

LAVINA ELITE L20EU

Podręcznik użytkownika



SUPERABRASIVE

www.superabrasive.com / factory@superabrasive.com



Spis treści

GWARANCJA I ZWROTY	4
1. INFORMACJE OGÓLNE	5
1.1 PRODUCENT	5
1.2 OPIS OGÓLNY	5
1.3 WARUNKI OTOCZENIA	5
1.4 PRZYŁĄCZE PRÓŻNIOWE	5
1.5 GŁÓWNE KOMPONENTY MASZINY LAVINA® 20EU	5
1.6 DANE TECHNICZNE	7
1.7 DRGANIA	7
1.8 CERTYFIKATY CE	7
2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA; ZALECANE UŻYCIE	8
2.1 NIEDOZWOLONE UŻYCIE	8
2.2 PRZYGOTOWANIE DO PRACY	8
2.3 URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE	8
2.4 FUNKCJE ZATRZYMANIA	8
2.5 BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE	8
2.6 RYZYKO SZCZĄTKOWE	9
2.7 PRZED ROZPOCZĘCIEM	9
2.8 OBSŁUGA MASZINY	9
2.9 PO UKOŃCZENIU PRACY	9
2.10 OBSZAR ROBOCZY	9
2.11 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)	9
2.12 OPERATOR	10
3. PRZENOSZENIE I TRANSPORT	11
3.1 REGULACJA UCHWYTU	11
3.2 OBRACANIE MASZINY Z POZYCJI ROBOCZEJ W POZYCJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ ZAMONTOWANIE NARZĘDZI	11
3.3 PODNOSZENIE	11
3.4 PRZECHOWYWANIE	12
4. OBSŁUGA	12
4.1 KONTROLE WSTĘPNE	12
4.2 SYSTEM KONTROLI PRZEPŁYWU WODY	13
4.3 REGULACJA I MONTAŻ NARZĘDZI	14
4.4 PRZYŁĄCZE PRÓŻNIOWE	14
4.5 PŁYTA UKŁADU STEROWANIA	15
4.6 URUCHOMIENIE MASZINY	15
4.7 OBSŁUGA MASZINY	15
4.8 ZATRZYMANIE MASZINY	15
5. NARZĘDZIA I AKCESORIA	16
6. POWSZECHNIE UŻYWANE NARZĘDZIA	16
7. KONSERWACJA I PRZEGLĄD	18
7.1 CZYSZCZENIE	18

7.2 KONTROLA CO GODZINĘ	18
7.3 CODZIENNA KONTROLA	18
7.4 KONTROLA I NAPRAWA PO PIERWSZYCH 15 GODZINACH ROBOCZYCH	18
7.5 KONTROLA I WYMIANA CO 200 GODZIN ROBOCZYCH	18
7.6 KONTROLA I WYMIANA CO 400 GODZIN ROBOCZYCH	18
7.7 PODCIŚNIENIE	18
7.8 PRZECIEKI WODY	18
7.9 CZĘŚCI MECHANICZNE	19
7.10 INSTALACJA ELEKTRYCZNA	19
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	20
8.1 ODDZIELANIE GŁOWICY OD WÓZKA	21
8.2 DEMONTAŻ/MONTAŻ OSŁONY	23
8.3 WYMIANA PRZEWODU ZASILANIA I WTYCZEK	23
8.4 DEMONTAŻ UCHWYTU NARZĘDZIOWEGO W CELU WYMIANY PIERŚCIENI O PRZĘKROJU V I FILCOWYCH	23
8.5 DEMONTAŻ I MONTAŻ UCHWYTU NARZĘDZIOWEGO W CELU WYMIANY SEPARATORÓW I ELEMENTU ELASTYCZNEGO	24
8.6 KOREKTA ZWISU UŻYWANEGO ŁAŃCUCHA NAPĘDU PLANETARNEGO	25
8.7 MONTAŻ NOWEGO ŁAŃCUCHA NAPĘDU PLANETARNEGO	26
8.8 WYMIANA NAPĘDOWEGO KOŁA ŁAŃCUCHOWEGO NAPĘDU PLANETARNEGO I NAPINACZA ŁAŃCUCHA NAPĘDU PLANETARNEGO	27
8.9 WYMIANA KÓŁ PASOWYCH	27
8.10 MONTAŻ PASA	29
8.11 KONTROLA NAPIĘCIA PASA	30
9. USUWANIE	30
10. DANE KONTAKTOWE PRODUCENTA	30
11. CZĘŚCI ZAMIENNE	31
11.1 GŁÓWNE CZĘŚCI	31
11.2 ZDERZAK	32
11.3 WĄŻ PRÓŻNIOWY	33
11.4 WÓZEK	34
11.5 POMPA WODY	35
11.6 ZAWÓR KULOWY WODNY	36
11.7 REGULATOR POMPY WODY	36
11.8 ZBIORNIK WODY	37
11.8 LAVINA® 20EU – ZBIORNIK WODY	37
11.9 ZESPÓŁ PŁYTY UKŁADU STEROWANIA	38
11.10 LAVINA 20EU — CZĘŚCI SKRZYNKI STEROWNICZEJ 200-240V	39
11.11 CZĘŚCI POKRYWY GÓRNEJ 1	40
11.12 ZESPÓŁ OSŁONY	40
11.13 ZESPÓŁ POKRYWY GÓRNEJ	41
11.14 CZĘŚCI POKRYWY DOLNEJ 1	41
11.15 CZĘŚCI NAPĘDU PLANETARNEGO	42
11.16 KOŁA PASOWE	43
11.17 CZĘŚCI NAPĘDOWEGO KOŁA PASOWEGO	44
11.18 LAVINA® 20EU – CZĘŚCI UCHWYTU NARZĘDZIOWEGO	45

GWARANCJA I ZWROTY

ZASADY GWARANCJI UDZIELANEJ NA MASZYNY LAVINA® ELITE

Aby zachować prawo do gwarancji, kartę gwarancyjną należy przedłożyć firmie Superabrasive w terminie 30 dni od momentu zakupu.

Istnieje możliwość przesłania wydruku karty gwarancyjnej pocztą lub przekazania jej drogą elektroniczną — patrz strona 2.

Firma Superabrasive gwarantuje, od momentu dostawy do przyjęcia przez pierwszego odbiorcę, że zarówno firma Superabrasive, bądź każdy dystrybutor lub pośrednik wyznaczony przez firmę Superabrasive, sprzedaje nowe i nieużywane produkty. Towary są pozbawione wad materiałów i wad jakości wykonania. Firma Superabrasive lub wyznaczony przez firmę Superabrasive punkt naprawczy zobowiązuje się do wymiany lub naprawy wszelkich wad występujących w towarach, będących skutkiem nieprawidłowego zaprojektowania, wad materiałów i wad jakości wykonania. Produkty poddane naprawie lub wymianie w okresie gwarancji zostaną objęte niniejszą gwarancją przez okres pozostający do terminu upływu pierwotnego okresu gwarancji, lub przez dziewięćdziesiąt (90) dni, od momentu naprawy lub wysyłki zamiennika, w zależności od tego, która z opcji trwa dłużej. W celu naprawy zostaną użyte nowe części zamienne lub równoważne nowym.

Okres gwarancji wynosi 2 lata od momentu dostawy do i przyjęcia przez pierwszego odbiorcę lub 600 godzin roboczych maszyny, w zależności od tego, co będzie miało miejsce jako pierwsze. Firma Superabrasive pokryje koszty wysyłki w przypadku przewozu maszyny do firmy Superabrasive (lub wyznaczonego punktu naprawczego) i z powrotem do klienta (na terytorium sąsiadujących ze sobą 48 stanów), jeśli do uszkodzenia dojdzie i zostanie ono zgłoszone w ciągu 200 godzin roboczych. Koszty wysyłki, o ile poniesie je firma Superabrasive, należy uprzednio uzgodnić z firmą Superabrasive i uzyskać potwierdzenie z jej strony. Następnie klient będzie zobowiązany do pokrycia kosztów wysyłki do firmy Superabrasive i z powrotem. Firma Superabrasive nie udzieli gwarancji na towary po upływie okresu gwarancji wynoszącego 2 lata od momentu dostawy i przyjęcia przez pierwszego odbiorcę lub 600 godzin pracy maszyny, w zależności od tego, która z opcji będzie miało miejsce jako pierwsza.

Firma Superabrasive nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wady spowodowane okolicznościami mającymi miejsce po dostawie towarów i w okresie, gdy towary znajdują się w posiadaniu nabywcy. Ponadto gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia lub pogorszenia stanu produktu. Części zużywalne nie są objęte gwarancją. Firma Superabrasive nie ponosi odpowiedzialności za wady powstałe w wyniku stosowania nieoryginalnych części.

Gwarancja ulega wygaśnięciu, jeśli nabywca nie przestrzegał planu konserwacji przewidzianego w podręczniku maszyny i karcie gwarancyjnej. Gwarancja ulega wygaśnięciu, jeśli nabywca wykonuje naprawy przedmiotowych towarów we własnym zakresie lub jeśli naprawy wykonuje punkt naprawczy niezatwierdzony przez firmę Superabrasive. Zakres odpowiedzialności firmy Superabrasive nie obejmuje wad spowodowanych niewłaściwą konserwacją, nieprawidłową obsługą, nieumiejętnie wykonaną naprawą ze strony nabywcy lub zmianami wprowadzanymi bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody firmy Superabrasive. To samo dotyczy wszelkich zmian towarów lub usług wykonywanych przez podmiot inny niż firma Superabrasive, dystrybutor wyznaczony przez firmę Superabrasive lub punkt naprawczy zatwierdzony przez firmę Superabrasive. Gwarancja nie ma zastosowania w przypadku wady wynikającej z użycia narzędzi lub części niepochodzących od firmy Superabrasive. Wymienione wadliwe części należy oddać do dyspozycji firmy Superabrasive, po czym staną się one własnością firmy Superabrasive. Jeśli w okresie gwarancji będzie miało miejsce wymiana takich wadliwych części, koszty wysyłki pokryje firma Superabrasive. W przypadku reklamacji w ramach gwarancji, gdy nie zostaną stwierdzone jakiegokolwiek wady, za które odpowiedzialność ponosi firma Superabrasive, firma Superabrasive zyskuje prawo do ubiegania się o zwrot kosztów robocizny, materiałów i wysyłki, poniesionych przez siebie w następstwie złożonej reklamacji.

Niniejsza gwarancja nie podlega przeniesieniu na inne osoby i dotyczy pierwszego właściciela lub nabywcy tej maszyny.

ZASADY ZWROTU MASZYN LAVINA® ELITE

Istnieje możliwość zwrotu maszyn Lavina® ELITE na następujących warunkach:

W żadnym wypadku nie ma możliwości zwrotu maszyny firmie Superabrasive Inc. w zamian za uznanie lub w celu wykonania naprawy bez uprzedniej zgody. W celu uzyskania zgody, a także nadania numeru zwrotu należy skontaktować się z firmą Superabrasive Inc. lub z najbliższym dystrybutorem. Ten numer wraz z numerem seryjnym maszyny należy umieszczać na wszystkich opakowaniach i uwzględniać w korespondencji. Maszyny zwrócone bez uzyskania uprzedniej zgody pozostaną własnością nadawcy, w związku z czym firma Superabrasive Inc. nie będzie za nie odpowiedzialna. Po upływie 90 dni od daty wystawienia faktury żadna maszyna nie będzie podlegała zwrotowi w zamian za uznanie.

Wysyłka wszystkich zwrotów może mieć miejsce po uprzednim uiszczeniu kosztów wysyłki. Istnieje możliwość zamiany zwróconych maszyn na inne urządzenia lub części o równoważnej wartości wyrażonej w dolarach. Jeśli nie dojdzie do wymiany maszyn, obowiązuje opłata za ponowne uzupełnianie zapasów w wysokości 15%.

1. INFORMACJE OGÓLNE

Niniejszy podręcznik użytkownika jest przeznaczony dla operatora maszyny Lavina® ELITE, technika serwisu, a także dla każdej osoby zajmującej się obsługą lub serwisowaniem maszyny. Zaleca się bardzo uważne zapoznanie się z instrukcjami i ścisłe ich przestrzeganie. Podręcznik zawiera informacje dotyczące montażu, użytkowania, przenoszenia i konserwowania maszyny do szlifowania i polerowania Lavina® ELITE.

1.1 PRODUCENT

Firma Superabrasive została założona w 1987 roku i od tego momentu zajmuje się produkcją wysokiej jakości narzędzi diamentowych przeznaczonych dla branży kamieniarsko-betoniarzkiej. Na chwilę obecną firma Superabrasive jest jednym ze światowych liderów w produkcji narzędzi diamentowych i maszyn do szlifowania podłogi. Firma Superabrasive stara się dostarczać swoim klientom jak najlepszych rozwiązań, a także umożliwić zwiększenie wydajności wykonywanej przez nich pracy.

1.2 OPIS OGÓLNY

Maszyna Lavina® ELITE jest przeznaczona do szlifowania, polerowania i wygładzania powierzchni betonowych, marmurowych, granitowych, z wapieni i lastryko przy użyciu narzędzi diamentowych. Dodatkowo maszyna nadaje się do szlifowania drewnianych pokryć podłogowych.

Maszyna Lavina® ELITE jest maszyną obejmującą trzy tarcze, które można stosować na mokro, jak i na sucho.

W celu uzyskania najlepszych wyników należy stosować wyłącznie narzędzia wyprodukowane lub zalecane przez firmę Superabrasive i jej dystrybutorów.



OSTRZEŻENIE

Maszyna Lavina® ELITE została wyprodukowana i przystosowana wyłącznie do powyższych zastosowań! Wszelkie inne użycie może stanowić zagrożenie dla osób ją obsługujących.

1.3 WARUNKI OTOCZENIA

Zakres temperatur odpowiednich do obsługi maszyny Lavina® ELITE wynosi od 5°C do 30°C. Podczas pracy na zewnątrz nie wolno użytkować maszyny Lavina® ELITE w czasie opadów deszczu lub śniegu. W czasie pracy wewnątrz pomieszczeń obsługa maszyny zawsze powinna odbywać się w dobrze wietrzonych miejscach.

1.4 PRZYŁĄCZE PRÓŻNIOWE

Przyłącze odpylacza próżniowego znajduje się na wózku. Maszyna Lavina® ELITE nie obejmuje odpylacza próżniowego. Użytkownik musi nabyć odpylacz próżniowy oddzielnie. Odpylacz próżniowy należy dopasować do maszyn do szlifowania podłogi; w jego przypadku przepływ powietrza powinien wynosić 310 m³/godz. przy podciśnieniu 21 kPa.

1.5 GŁÓWNE KOMPONENTY MASZYNY LAVINA® 20EU

Maszyna Lavina® ELITE składa się z dwóch głównych sekcji komponentów:

1.5.1 Wózek, składający się z następujących elementów:

- **Uchwyt** – Uchwyt na ramie posiada regulację wysokości i umożliwia operatorowi pracę w prawidłowej i bezpiecznej postawie (patrz punkt 3 Przenoszenie i transport).
- **Światła LED** – (Rys. 1.1; Rys. 1.2) umożliwiają operatorowi pracę w mniej oświetlonych miejscach. Istniejący system oświetlenia nigdy nie zastąpi odpowiedniego oświetlenia nad miejscem wykonywania pracy.
- **Panel sterowania** (Rys. 1.3) jest umieszczony w górnej części ramy i zawiera przyciski oraz przełączniki umożliwiające uruchomienie/zatrzymanie maszyny, ale też pompy, światła, przełącznik sterowania obrotami, licznik godzin, przycisk zatrzymania awaryjnego i port USB do ładowania telefonu.
- **Zbiornik wody** znajduje się po przeciwnej stronie ramy, tak że napór wody w żaden sposób nie wpływa na obsługę maszyny. Z drugiej strony masa ramy jest całkowicie zamortyzowana przez koła napędowe. Pompa elektryczna rozpyla wodę przez system mgły wodnej przedni lub wewnętrzny pod pokrywą.
- **Zasilacz**
- **Pompa wody**

1.5.2 Głowica maszyny, składająca się z następujących elementów:

- **Silnik elektryczny** jest zamontowany na płycie podstawy i służy do napędzania trzech głowic przy pomocy systemu pasowego.
- **Napęd planetarny** pochodzi z silnika głównego i jest przekazywany przez łańcuch rolkowy Simplex.
- **Ostona samopoziomująca** została zaprojektowana, aby stykać się z podłożem. W każdym momencie, niezależnie od wysokości użytego narzędzia.
- **Uchwyt narzędziowy QuickChange** służy do przytrzymywania narzędzi za pomocą złącza QuickChange (Wszystkie nasze nowe narzędzia są wyposażone w złącze QuickChange, w związku z czym nie występują już uchwyty piankowe).



Rys. 1.1



Rys. 1.2



Rys. 1.3

1.6 DANE TECHNICZNE

	Lavina® 20EU	
Napięcie/Hz	1 faza x 200–240 V 50–60 Hz	
Natężenie	Maks. 14 A	
Moc	3 kW	4 KM
Prędkość obrotowa uchwytu narzędziowego	300–1100	
Szerokość robocza	510 mm	20"
Średnica narzędzia (Płyta standardu QuickChange)	3 x 225 mm	3 x 9"
Waga	201 kg	443 lbs
Siła docisku	86 kg	190 lbs
Zastosowanie	na mokro i sucho	
Przyłącze węża próżniowego	Zamek języczkowy E250 lub wąż 2"	
Pojemność zbiornika wody	20 l	5,2 gal
Podawanie wody	Strumień obwodowy i rozpylanie z przodu z użyciem pompy	
Długość kabla	17,4 m	57 ft
Maszyna DxSxW	1709x557x1195 mm	67,3x21,9x47"
Opakowanie DxSxW skrzynia 1	1390x710x1400 mm	54,7x28.5x55,1"

1.7 DRGANIA

Wartości drgań maszyny mieszczą się w granicach ustalonych w dyrektywach i normach zharmonizowanych UE, o ile przy obsłudze maszyny Lavina® ELITE stosowane są zalecane narzędzia, a sama obsługa odbywa się w typowych warunkach.

EMISJE HAŁASU

Emisje hałasu mieszczą się w granicach ustalonych w dyrektywach i normach zharmonizowanych UE, o ile przy obsłudze maszyny Lavina® ELITE stosowane są zalecane narzędzia, a sama obsługa odbywa się w typowych warunkach. Jak określono jednak wcześniej, operator musi stosować ochronniki słuchu.

TABLICZKA ZNAMIONOWA

Na tabliczce znamionowej zostały zamieszczone prawidłowe wartości napięcia (V) i mocy (kW) (dla celów obsługi);

Masa (dla celów przewozu); rok produkcji i numer seryjny (dla celów konserwacji).

OBSŁUGA KLIENTA

Aby uzyskać pomoc w sprawach związanych z obsługą klienta i technicznych, należy się skontaktować z najbliższym dystrybutorem lub firmą Superabrasive Inc. pod numerem 1-800-987-8403 bądź odwiedzić naszą stronę internetową www.superabrasive.com, skąd można pobrać elektroniczną wersję niniejszego podręcznika.

1.8 CERTYFIKATY CE

Maszyna Lavina® ELITE została zaprojektowana do prawidłowego działania w środowisku elektromagnetycznym typu przemysłowego. Wyposażono ją we wszystkie mechaniczne i elektryczne zabezpieczenia zgodne z następującymi dyrektywami i przepisami:

Maszyna Lavina® ELITE spełnia wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2004/108/WE i dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE.

Spełnia też wymogi następujących obowiązujących norm BDS EN ISO 12100, BDS EN 13862, BDS EN ISO 13857, BDS EN 349, BDS EN ISO 13850, BDS EN 13732-1, BDS EN 953, BDS EN ISO 13849-1, BDS EN 1037, BDS EN ISO 5349-1, BDS EN ISO 11201, BDS EN ISO 3744, BDS EN 1033:2002, BDS EN 60204-1, BDS EN 1837, BDS EN 61000-6-4, BDS EN 61000-6-2, BDS EN 61000-4-2, BDS EN 61000-4-4, BDS EN 61000-4-5, BDS EN 61000-4-11, BDS EN 55016-2-1

Wyniki badań są częścią dokumentacji technicznej maszyn i można je otrzymać na specjalną prośbę. Maszyna jest dostarczana z wyraźnie widocznym znakiem CE oraz deklaracją zgodności WE.

2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA; ZALECANE UŻYCIE

Maszyna LAVINA® ELITE

została zaprojektowana i wyprodukowana z przeznaczeniem do szlifowania i polerowania podłogi z betonu, lastryko i kamienia naturalnego. Może służyć do odnawiania, jak również polerowania. Maszynę można stosować na sucho lub mokro. W przypadku stosowania na sucho należy stosować podciśnienie o odpowiedniej wartości. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z rozdziałem dotyczącym obsługi złącza próżniowego.



OSTRZEŻENIE

2.1 NIEDOZWOLONE UŻYCIE

Maszyny **NIE WOLNO** używać:

Do zastosowań innych niż określone w rozdziale zawierającym opis ogólny.

Do obróbki nieodpowiednich materiałów.

W środowiskach, gdzie: Występują zagrożenia wybuchem

W powietrzu utrzymuje się wysokie stężenie pyłów lub substancji ropopochodnych

Występują zagrożenia pożarowe

Występują niekorzystne warunki. Obecne jest promieniowanie elektromagnetyczne.



OSTRZEŻENIE

2.2 PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Należy się upewnić, że został ograniczony dostęp do strefy roboczej, tak że nie znajdą się w niej jakiegokolwiek osoby niezaznajomione z obsługą maszyny. Płyta narzędziowa i narzędzia są odpowiednio dopasowane do maszyny. Nie brakuje jakiegokolwiek części maszyny. Maszyna jest ustawiona w pionowej pozycji roboczej. Zabezpieczenia działają prawidłowo. Kabel elektryczny przemieszcza się swobodnie i zawsze podąża za maszyną. Aby zapobiec uszkodzeniu kabla elektrycznego, w strefie, gdzie znajdują się kable elektryczne nie mogą się poruszać jakiegokolwiek pojazdy.



OSTRZEŻENIE

2.3 ZABEZPIECZENIA

Maszyna została wyposażona w szereg zabezpieczeń, a wśród nich:

Przycisk zatrzymania awaryjnego.

Obrzeże ochronne i maska w celu ochrony płyt narzędziowych.

Zabezpieczenia zapewniają ochronę operatora i/lub innych osób przed możliwością wystąpienia obrażeń ciała. Nie wolno ich usuwać. Z drugiej strony przed użytkowaniem maszyny należy się upewnić, że wszystkie zabezpieczenia znajdują się we właściwych miejscach i działają w sposób prawidłowy. Płyta zabezpieczająca zapobiega poluzowaniu padów QuickChange podczas użytkowania.



OSTRZEŻENIE

2.4 FUNKCJE ZATRZYMANIA

Funkcje zatrzymania maszyny są następujące: Przycisk zatrzymania silnika (kategoria 1)

Przycisk awaryjny (kategoria 1)



OSTRZEŻENIE

2.5 BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE

Maszyna LAVINA® ELITE została skonstruowana w taki sposób, aby eliminować wszelkie zagrożenia zależne od jej użytkowania. Nie można jednak wyeliminować możliwości wystąpienia ewentualnego wypadku z udziałem maszyny. Nieprzeszkolony i niepoinstruowany operator może spowodować współzależne zagrożenia szcztkowe. Do tego typu zagrożeń zalicza się:

Zagrożenia wynikające z nieprawidłowej pozycji roboczej operatora

Zagrożenia związane z zaplątaniem się: wynikające z noszenia niewłaściwej odzieży roboczej

Zagrożenia związane ze szkoleniem: wynikające z braku szkolenia z zakresu obsługi maszyny

UWAGA: W celu zmniejszenia dotkliwości wszystkich skutków wyżej wymienionych zagrożeń zaleca się, aby operatorzy maszyny zawsze przestrzegali instrukcji zawartych w tym podręczniku.



OSTRZEŻENIE

2.6 RYZYKO SZCZĄTKOWE

Podczas typowej obsługi i cyklicznej konserwacji operator jest narażony na kilka zagrożeń szczątkowych, których nie można wyeliminować ze względu na charakter powiązanych działań.



OSTRZEŻENIE

2.7 PRZED ROZPOCZĘCIEM

W obrębie obszaru roboczego nie mogą być obecne jakiegokolwiek zanieczyszczenia ani przedmioty.

Operator przed swoim pierwszym kontaktem z maszyną zawsze musi zapoznać się z treścią podręcznika i zwracać uwagę na wszelkie instrukcje bezpieczeństwa.

Należy sprawdzać wszystkie połączenia elektryczne i kable, aby upewnić się, że nie są one uszkodzone.

Należy również sprawdzać uziemienie zasilania. Należy przeprowadzać codzienne ogólne kontrole maszyny, a także kontrolować ją przed każdym użyciem.

Zawsze należy sprawdzać skuteczność zabezpieczeń: Zamontować płytę zabezpieczającą padów QuickChange.

Zatrzymanie awaryjne musi działać prawidłowo

Zabezpieczenie narzędzi musi być sprawne

Maszyna musi być czysta

Nie wolno obsługiwać maszyny podczas opadów deszczu!

Upewnić się, że nie brakuje jakichkolwiek części, zwłaszcza po przewożeniu, naprawie lub konserwacji.

Przed napełnieniem zbiornika na wodę należy upewnić się, że maszyna nie pracuje, a wyłącznik główny jest wyłączony.

Przed włączeniem maszyny należy się upewnić, że podstawa znajduje się na podłożu; przed włączeniem maszyna nie może być ustawiona pionowo!



OSTRZEŻENIE

2.8 OBSŁUGA MASZyny

Podczas obsługi maszyny LAVINA® ELITE należy się upewnić, że w obrębie maszyny znajduje się wyłącznie operator maszyny.

Podczas wykonywania pracy nie wolno pozostawiać maszyny bez nadzoru.

Kabel elektryczny musi przemieszczać się swobodnie; nie może też nosić śladów uszkodzeń.

Wąż wody musi przemieszczać się swobodnie; nie może też nosić śladów uszkodzeń.

Należy sprawdzić, czy obrabiane podłoże nie jest zbyt nierówne. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia maszyny.



OSTRZEŻENIE

2.9 PO ZAKOŃCZENIU PRACY

Należy wyczyścić maszynę i jej otoczenie

Opróżnić i wyczyścić zbiornik wody

Odłączyć maszynę od zasilania i zwinąć kabel elektryczny

Przechowywać maszynę w bezpiecznym miejscu



OSTRZEŻENIE

2.10 OBSZAR ROBOCZY

Upewnić się, że w obrębie obszaru roboczego nie znajdują się jakiegokolwiek osoby lub pojazdy.

Upewnić się, że na drodze nie znajdują się jakiegokolwiek kable i węże. Zawsze sprawdzać, czy na podłożu nie znajdują się jakiegokolwiek zanieczyszczenia.



OSTRZEŻENIE

2.11 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)

Podczas obsługi maszyny zawsze nosić obuwie ochronne. Podczas obsługi maszyny zawsze nosić ochronniki słuchu.

Wszystkie osoby w bezpośrednim obszarze roboczym muszą nosić okulary ochronne z osłonami bocznymi.

Podczas wymiany narzędzi zawsze nosić rękawice ochronne. Zawsze stosować odzież ochronną stosowną do warunków środowiska roboczego.

**OSTRZEŻENIE****2.12 OPERATOR**

Maszyna LAVINA® ELITE.

Operator musi być zaznajomiony z warunkami roboczymi maszyny. Obsługą maszyny może zajmować się jednocześnie tylko jeden operator. Przed obsługą maszyny operator musi zostać odpowiednio przeszkolony i prawidłowo poinstruowany.

Operator musi przyswoić wszystkie instrukcje zawarte w niniejszym podręczniku.

Operator musi zapoznać się ze zrozumieniem ze wszystkimi rysunkami i schematami w podręczniku oraz umieć je zinterpretować.

Operator musi znać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące obsługi maszyny.

Operator musi posiadać doświadczenie w szlifowaniu podłoży.

Operator musi wiedzieć, jak zachować się w sytuacji awaryjnej.

Operator musi posiadać odpowiednią wiedzę techniczną i przygotowanie zawodowe.

3. PRZENOSZENIE I TRANSPORT

3.1 REGULACJA UCHWYTU

Uchwyt na ramie posiada regulację wysokości i umożliwia operatorowi pracę w prawidłowej i bezpiecznej postawie (Rys. 3.1, Rys. 3.2, Rys. 3.3 i Rys.3.5). Pozycja pionowa uchwytu umożliwia łatwe przemieszczanie maszyny.



Rys. 3.1



Rys. 3.2



Rys. 3.3



Rys. 3.4

3.2 OBRACANIE MASZINY Z POZYCJI ROBOCZEJ W POZYCJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ ZAMONTOWANIE NARZĘDZI



Przed zmianą pozycji maszyny upewnić się, że zbiornik na wodę jest pusty. Następnie odwrócić ją, umieszczając stopę w pobliżu skrzynki sterowniczej.



Rys. 3.6

3.3 PODNOSZENIE

Podnoszenie maszyny przy pomocy dźwigu jest możliwe dzięki uchwytom zamocowanym na wózku (patrz Rys. 3.5 i Rys. 3.6). Nie wolno umieszczać jakichkolwiek innych ciężarów na maszynie. Zawsze stosować urządzenia dźwigowe o udźwigu co najmniej 300 kg.

3.4 PRZECHOWYWANIE

Maszynę LAVINA® ELITE zawsze należy przechowywać w suchych warunkach. Zawsze należy osłaniać maszynę LAVINA® ELITE na czas transportu; w przeciwnym razie może ona ulec uszkodzeniom w czasie opadów deszczu lub śniegu.



OSTRZEŻENIE

Jeśli podczas przechowywania maszyny temperatura może spaść do lub poniżej 0°C, wówczas należy opróżnić wodę z systemu, wykonując następujące czynności:

- Wyciągnąć wąż ze zbiornika (Rys. 3.7)
- Przy użyciu sprężonego powietrza wydmuchać wodę z systemu w dwóch położeniach kurka.



Rys. 3.7

4. OBSŁUGA

4.1 KONTROLE WSTĘPNE

Sprawdzić obszar roboczy zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa. W przypadku użycia na mokro napełnić zbiornik wody lub podłączyć odpylacz próżniowy, upewniając się, że wąż próżniowy nie jest zgięty i podąża za maszyną.

Upewnić się, że silnik elektryczny jest podłączony do zasilacza. Dopiero wtedy można podłączyć kabel zasilania do sieci i uruchomić maszynę.

4.2 SYSTEM KONTROLI PRZEPŁYWU WODY

Operator ma możliwość kierowania wodą rozpylaną przed maszyną (Rys. 4.1), ustawiając dźwignię w pozycji poziomej (Rys. 4.2). Po ustawieniu dźwigni w pozycji pionowej (Rys. 4.2) woda będzie rozpylana pod pokrywę maszyny. Regulator ciśnienia znajduje się nad dźwignią (Rys. 4.3) i służy do sterowania ciśnieniem wody w układzie. Cały układ sterowania przepływem wody (części główne i filtrujące) przedstawiono na Rys. 4.4. Rys. 4.5 przedstawia natomiast sposób demontażu i czyszczenia siatki filtra.

W CELU OCHRONY UKŁADU PRZED BRUDEM NALEŻY STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE CZYSTĄ WODĘ.



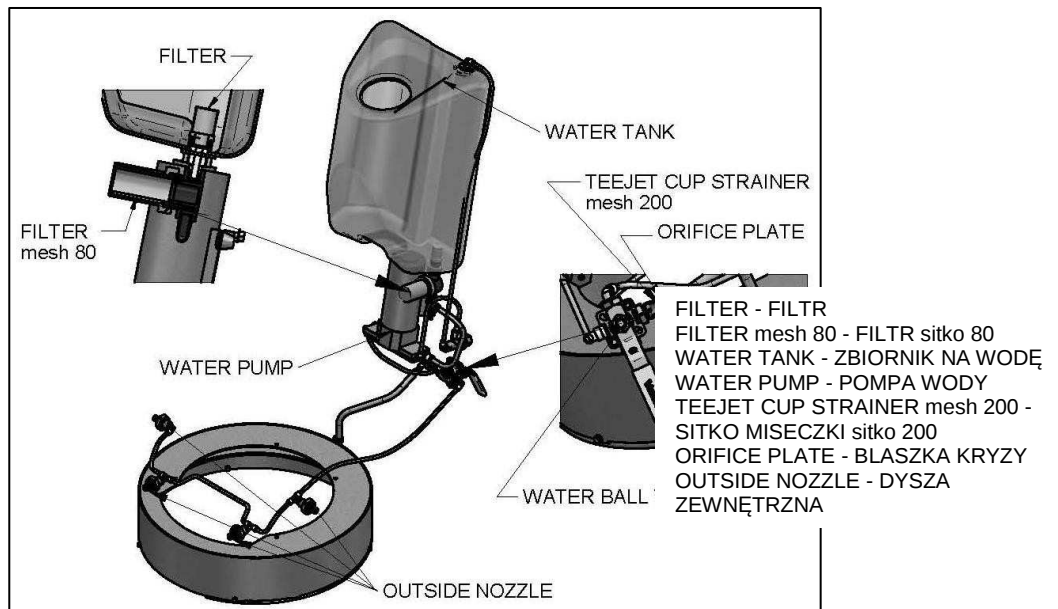
Rys. 4.1



Rys. 4.2



Rys. 4.3



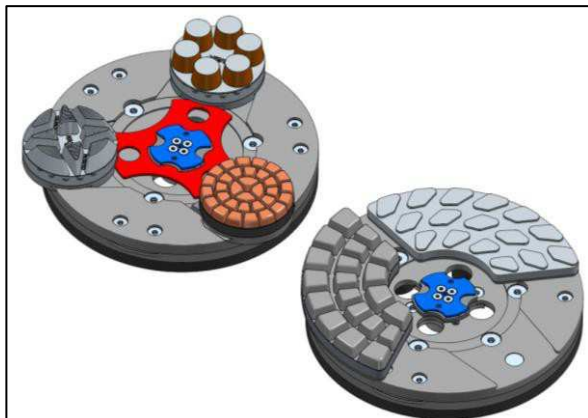
Rys. 4.4



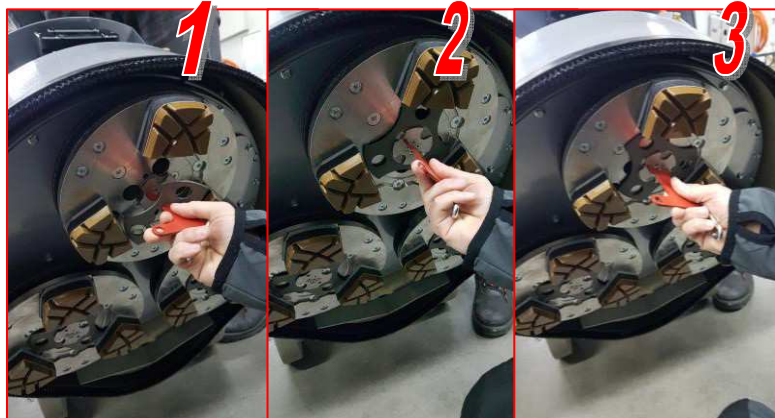
Rys. 4.5

4.3 REGULACJA I MONTAŻ NARZĘDZI

Maszyna Lavina® 20EU jest wyposażona w uchwyt narzędziowy A63. Dzięki temu nowemu uchwytowi wszystkie nasze narzędzia korzystają ze złącza QuickChange. Aby zmienić narzędzia, w pierwszej kolejności należy odblokować element motylkowy (na Rys. 4.6 na niebiesko) za pomocą dostarczonego klucza (jest on przedstawiony na Rys. 4.7), zdjąć płytę zabezpieczającą (na Rys. 4.6 na czerwono), a następnie zamontować wymagane narzędzia i ponownie nałożyć płytę zabezpieczającą, tak aby narzędzia nie cofnęły się, obrócić i zablokować element motylkowy (jak pokazano na Rys. 4.7). Jak przedstawiono na Rys. 4.6, w przypadku niektórych nowych narzędzi zajdzie potrzeba demontażu płyty zabezpieczającej, ponieważ wcale nie wymagają one systemu blokującego, jednak w przypadku innych zawsze należy się upewnić, że narzędzia są bezpiecznie zablokowane.



Rys. 4.6



Rys. 4.7

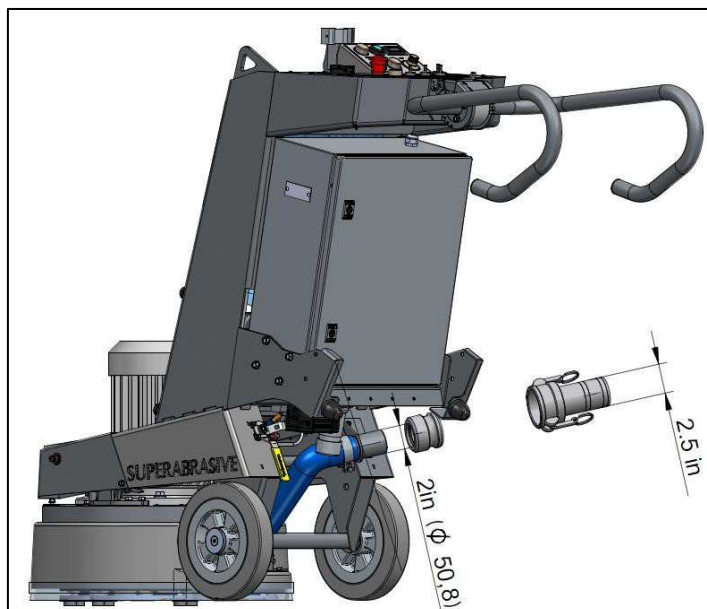
W maszynie Lavina 20EU uchwyt jest fabrycznie wyposażony w 3 separatory.

Zamontować narzędzia po upewnieniu się, że zawsze są czyste przed montażem.

OSTRZEŻENIE: Narzędzia Quick Change zawsze należy blokować za pomocą elementu motylkowego (na Rys. 4.6 na niebiesko), klucza do uchwytów narzędziowych (Rys. 4.7) i sprawdzać, czy element motylkowy jest bezpiecznie zablokowany i przytrzymuje płytę zabezpieczającą, tak aby nie odpadła.

4.4 PRZYŁĄCZE PRÓŻNIOWE

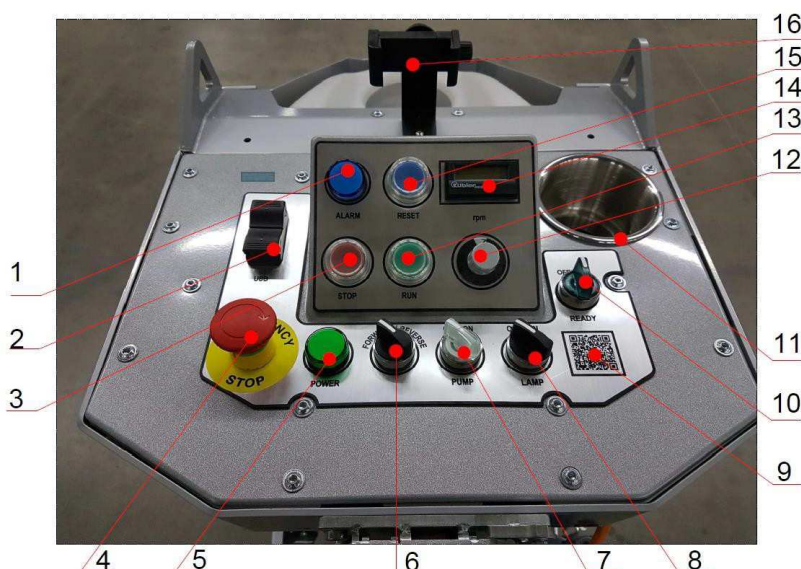
Aby podłączyć odpylacz maszyną Lavina 20EU wyposażono w przewód podciśnieniowy z zamkiem języczkowym do wlotu C250 / wąż próżniowy o śr. 2,5" (63 mm) (Rys. 4.8). Można też zdemonstować adapter z zamkiem języczkowym i podłączyć wąż o średnicy zewn. 2".



Rys. 4.8

4.5 PŁYTA UKŁADU STEROWANIA

1. **Świecący przycisk ALARM** Świeci zwykle po naciśnięciu przycisku zatrzymania awaryjnego.
2. **Ładowarka USB.**
3. **Przycisk STOP** służy do zatrzymania silnika.
4. **Przycisk zatrzymania awaryjnego** służy do zatrzymania silnika w sytuacji awaryjnej.
5. **Świecący przycisk zasilania** - świeci, gdy maszyna jest podłączona do zasilania elektrycznego.
6. **Przełącznik naprzód/wstecz.** Umożliwia wybór ruchu naprzód dla obrotów płyt szlifujących w prawo lub wstecz dla obrotów płyt szlifujących w lewo (zalecana konfiguracja). Preferowanym kierunkiem pracy powinno być ustawienie, gdy przełącznik jest ustawiony na ruch naprzód. Kierunek obrotów silnika (w lewo) wskazuje strzałka na jego pokrywie.
7. **Przełącznik pompy wody.** Świeci na pomarańczowo, gdy pompa wody pracuje.
8. **Przełącznik świateł LED**



Rys. 4.9

9. **Kod QR.** Po jego zeskanowaniu np. za pomocą smartfona w przeglądarce wyświetli się strona z instrukcjami maszyn Lavina.
10. **Przełącznik gotowości.** Jeśli zachodzi potrzeba uruchomienia silnika, powinien być on ustawiony w pozycji ON, powodując stan gotowości falownika (po włączeniu zaświeci). Po jego wyłączeniu falownik nie będzie w stanie gotowości, uniemożliwiając uruchomienie silnika. Przełącznik powróci w swoją pozycję początkową po zwolnieniu.
11. **Oprawka na miseczkę.**
12. **Potencjometr.** Steruje prędkością obrotową płyt szlifujących w zakresie 300–1100 obr./min.
13. **Przycisk uruchamiania.** Umożliwia uruchomienie silnika (przełącznik gotowości musi być ustawiony w pozycji ON).
14. **Cyfrowy tachometr.** Wskazuje prędkość obrotową (obr./min.) płyt szlifujących (a nie prędkość obrotową całej jednostki).
15. **Przycisk Reset.** Umożliwia zresetowanie alarmu falownika.
16. **Uchwyt na telefon.**

4.6 URUCHOMIENIE MASZYNY

W pierwszej kolejności należy postępować zgodnie ze wskazówkami w rozdziałach Zabezpieczenia i Wskazówki bezpieczeństwa. Następnie należy zwolnić **przycisk zatrzymania awaryjnego (4)**, ustawić **przełącznik gotowości (10)** w pozycji ON (WŁ.), aby przełączyć maszynę do trybu oczekiwania. Sprawdzić **potencjometr (12)**, upewniając się, że został ustawiony na prędkość roboczą. W przypadku pracy na mokro należy połączyć posadzkę wodą, uruchamiając **pompę (7)**. W przypadku pracy na sucho należy się upewnić, że maszyna jest podłączona do odkurzacza. Na koniec mocno przytrzymać maszynę i nacisnąć **przycisk uruchamiania (13)**.

4.7 OBSŁUGA MASZYNY

Przesuwać maszynę po podłożu w linii prostej, za każdym razem nieznacznie zachodząc na pas poprzednio obróbjonej powierzchni. Pracować przy zachowaniu stałej prędkości, aby prędkość obrotowa narzędzi była dostosowana do uziarnienia narzędzi. Unikać wibracji. Nie wolno zatrzymywać maszyny, gdy narzędzia nadal pracują, ponieważ będzie to skutkowało pozostawieniem śladu na powierzchni posadzki. W przypadku pracy na mokro należy wybrać docelowe miejsce polewania wodą za pomocą kurka (Rys. 4.2), a następnie od czasu do czasu uruchamiać pompę, aby połączyć posadzkę wodą. Pompę można uruchomić wyłącznie, gdy silnik maszyny jest włączony. Podczas pracy na sucho należy od czasu do czasu sprawdzać, czy na powierzchni posadzki nie nagromadził się pył. Należy regularnie sprawdzać, czy urządzenie próżniowe działa w sposób prawidłowy.

4.8 ZATRZYMANIE MASZYNY

Zatrzymanie maszyny musi się odbywać stopniowo do momentu zatrzymania silnika. Nie przestawać przemieszczać maszyny przed całkowitym zatrzymaniem silnika, ponieważ narzędzia mogą uszkodzić powierzchnię.

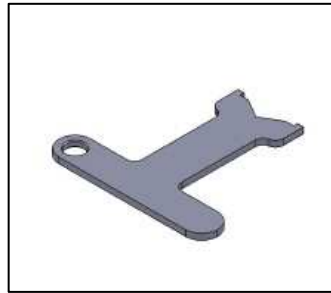
Aby zatrzymać maszynę:

1. Nacisnąć przycisk STOP (3).
2. Ustawić przełącznik **ON/OFF (10)** w położeniu OFF (WYŁ.), co spowoduje odłączenie zasilania do falownika. Zgaśnie zielona kontrolka.

5. NARZĘDZIA I AKCESORIA

Klucz uchwytu narzędziowego (Rys. 5.1) służy do montażu i demontażu płyty zabezpieczającej. Wykonując montaż zawsze należy używać tego klucza.

Numer katalogowy to A03.00.00.00



Rys. 5.1

Płyta zabezpieczająca (Rys. 5.2) służy do zabezpieczania narzędzi QuickChange.

Numer katalogowy to A63.00.01



Rys. 5.2

6. POWSZECHNIE UŻYWANE NARZĘDZIA

ZAŁECANE NARZĘDZIA

Uwaga: Wszystkie nasze nowe narzędzia korzystają ze złącza „QuickChange”, o czym już wspomniano.



System QuickChange i uchwyt narzędziowy umożliwia niezwykle szybką i wygodną wymianę narzędzi, a także odznacza się długą żywotnością narzędzi, zapewniając oszczędności na przestrzeni czasu. Pady QuickChange występują w czterech różnych uziarnieniach przeznaczonych do supertwardego, średniego i miękkiego betonu. Każda płyta ma jeden lub dwa segmenty (okrągły lub prostokątny) lub segmenty trapezowe. Takie rozwiązanie pozwala dobrać agresywność szlifowania w zależności od potrzeb.

Pady do szlifowania Calibra: pady wytwarzane są ze specjalnego spoiwa ceramiczno - diamentowego. To znakomite rozwiązanie do usuwania trudnych do pozbycia się zarysowań. Pozwalają zaoszczędzić cenny czas, eliminując konieczność wielokrotnego przemieszczania segmentów metalowych po powierzchni. Można je stosować na mokro i na sucho. Najlepiej nadają się do obróbki twardych powierzchni betonowych.



Pady do polerowania NATO® odznaczają się zastosowaną specjalną mieszanką żywiczną przeznaczoną do pracy na mokro i sucho, a także unikatową konstrukcją z szerokimi kanałami umożliwiającymi pracę na powierzchni o większej czystości i zapewniającymi wysokiej jakości połysk.



Pady do polerowania V-HARR® Premium są przeznaczone do mechanicznego polerowania i odnawiania powierzchni betonowych; idealne do lastryko i twardych podłóg kamiennych. Zdecydowanie zaleca się stosowanie ich do pracy na sucho.



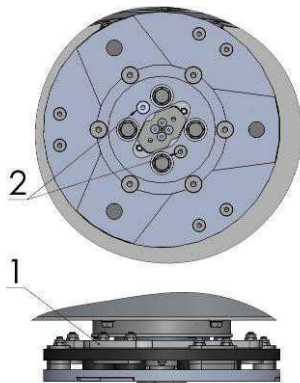
Należy stosować wyłącznie narzędzia zalecane przez firmę Superabrasive. Więcej informacji na temat opcjonalnych narzędzi można znaleźć na stronie www.superabrasive.com

7. KONSERWACJA I KONTROLE

7.1 CZYSZCZENIE

Maszynę należy utrzymywać w czystości. Regularne czyszczenie maszyny pomoże wykryć i rozwiązać potencjalne problemy, zanim dojdzie do jej uszkodzenia. Najważniejsze, aby sprawdzać i czyścić złącza tarcz narzędziowych, węże próżniowe, zbiornik wody i instalację propanu.

7.2 KONTROLA CO GODZINĘ



Rys. 7.1

7.3 CODZIENNA KONTROLA

Po zakończeniu pracy z maszyną Lavina® ELITE operator powinien przeprowadzić oględziny maszyny. Wszelkie wady należy natychmiast usunąć. Zwracać uwagę na przewody zasilania, wtyczki, węże próżniowe, poluzowane połączenia skręcane.

Uchwyty narzędziowe: Separatory i elementy elastyczne są częściami zużywalnymi, w związku z czym należy je poddawać codziennym oględzinom i w razie potrzeby wymieniać. Sprawdzić, czy kołnierze lub tarcze są zamontowane i zabezpieczone we właściwym położeniu. Należy też sprawdzać uchwyty zamkowe (motylkowe).

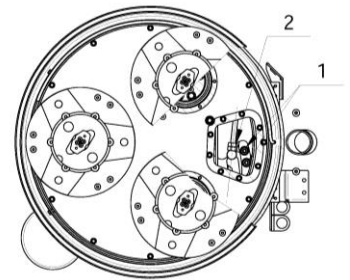
Sprawdzać separatory gumowe, upewniając się, że uchwyty są zabezpieczone. Kołnierz przytrzymujący separatory (Rys. 7.1-1) należy przymocować do jednostki. Jeśli w tym miejscu widoczna jest szczelina, oznacza to, że występują poluzowane śruby zabezpieczające uchwyt. Aby zapewnić bezpieczną pracę z maszyną, należy natychmiast dokręcić śruby. W przeciwnym razie maszyna może ulec poważnemu uszkodzeniu. Moment dokręcania śrub powinien wynieść 22...25 Nm (16...18 ft/lbs).

Bardzo duże znaczenie ma regularne sprawdzanie śrub (Rys. 7.1-2) zabezpieczających zamocowanie uchwyty QuickChange do elementu bezpieczeństwa, tak że nie odpadnie on w przypadku uszkodzenia separatorów. Mocowanie QuickChange należy utrzymywać w czystości.

7.4 KONTROLA I NAPRAWA PO PIERWSZYCH 15 GODZINACH ROBOCZYCH

Sprawdzić napięcie pasa po 15 godzinach roboczych maszyny.

Pokrywa dolna posiada pokrywę kontrolną (Rys. 7.2) umożliwiającą szybką i łatwą kontrolę i korektę napięcia pasa. Zaleca się sprawdzenie napięcia pasa po pierwszych 15 godzinach i w razie konieczności jego napięcie. Aby uzyskać informacje na temat prawidłowego napięcia, należy przejść do rozdziału ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW — Montaż pasa. Za każdym razem, gdy otwierana jest pokrywa kontrolna, należy pamiętać, aby z powrotem zamontować wszystkie śruby.



Rys. 7.2

7.5 KONTROLA I WYMIANA CO 200 GODZIN ROBOCZYCH

Co 200 godzin roboczych operator powinien dokładnie sprawdzić wszystkie części maszyny.

Najważniejszą rzeczą jest sprawdzanie i wyczyszczenie połączeń płyt narzędziowych, węży próżniowych i zbiornika wody. Należy też sprawdzić przepływ wody. Sprawdzić zespół osłony. Upewnić się, że koła są czyste i obracają się w sposób prawidłowy. Sprawdzić przyciski sterowania. Jeśli występują wadliwie działające elementy sterowania, należy je natychmiast wymienić. Wymienić zużyte węże próżniowe i węże wody.

Starannie sprawdzić pierścienie uszczelniające zespołów szlifujących i wymienić te z nich, które wykazują oznaki zużycia. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z rozdziałem Rozwiązywanie problemów.

Otworzyć pokrywę serwisową podstawy silnika (Rys. 7.2) (Rys. 7.3), aby sprawdzić stan łańcucha napędu planetarnego. Nasmarować łańcuch specjalnym środkiem smarującym do łańcuchów, po czym skorygować zwis, o ile zachodzi taka potrzeba. Informacje na temat korekty zwisu (patrz Rozwiązywanie problemów).



Rys. 7.3

Zdemontować uchwyty narzędziowe (patrz rozdział Rozwiązywanie problemów), wymienić wszystkie części (element elastyczny, separatory, uszczelnienia) wykazujące najmniejsze ślady uszkodzeń lub zużycia.

Przekazać maszynę do autoryzowanego punktu serwisowego w celu przeprowadzenia ogólnego przeglądu silnika. Aby nie dopuścić do zagrożeń związanych z niewłaściwym obchodzeniem się z propanem, wezwać **wykwalfikowanego technika** w celu przeprowadzenia serwisowania maszyny, w tym kontroli emisji.

7.6 KONTROLA I WYMIANA CO 400 GODZIN ROBOCZYCH

Oprócz kontroli co 200 godzin roboczych należy wymienić pierścienie uszczelniające i o przekroju V, co opisano w rozdziale ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW — WYMIANA JEDNOSTKI PASA I KÓŁ PASOWYCH. Sprawdzić, czy pasy i łożyska są w dobrym stanie i w razie potrzeby wymienić.

Przekazać maszynę do autoryzowanego punktu serwisowego w celu przeprowadzenia ogólnego przeglądu silnika. Aby nie dopuścić do zagrożeń związanych z niewłaściwym obchodzeniem się z propanem, wezwać wykwalifikowanego technika w celu przeprowadzenia serwisowania maszyny, w tym kontroli emisji.

7.7 PODCIŚNIENIE

Jak określono wcześniej, regularnie sprawdzać, czy węże i inne części nie są zapchane.

7.8 PRZECIEKI WODY

Natychmiast wymieniać wszelkie nieszczelne części, ponieważ woda może spowodować uszkodzenie maszyny.

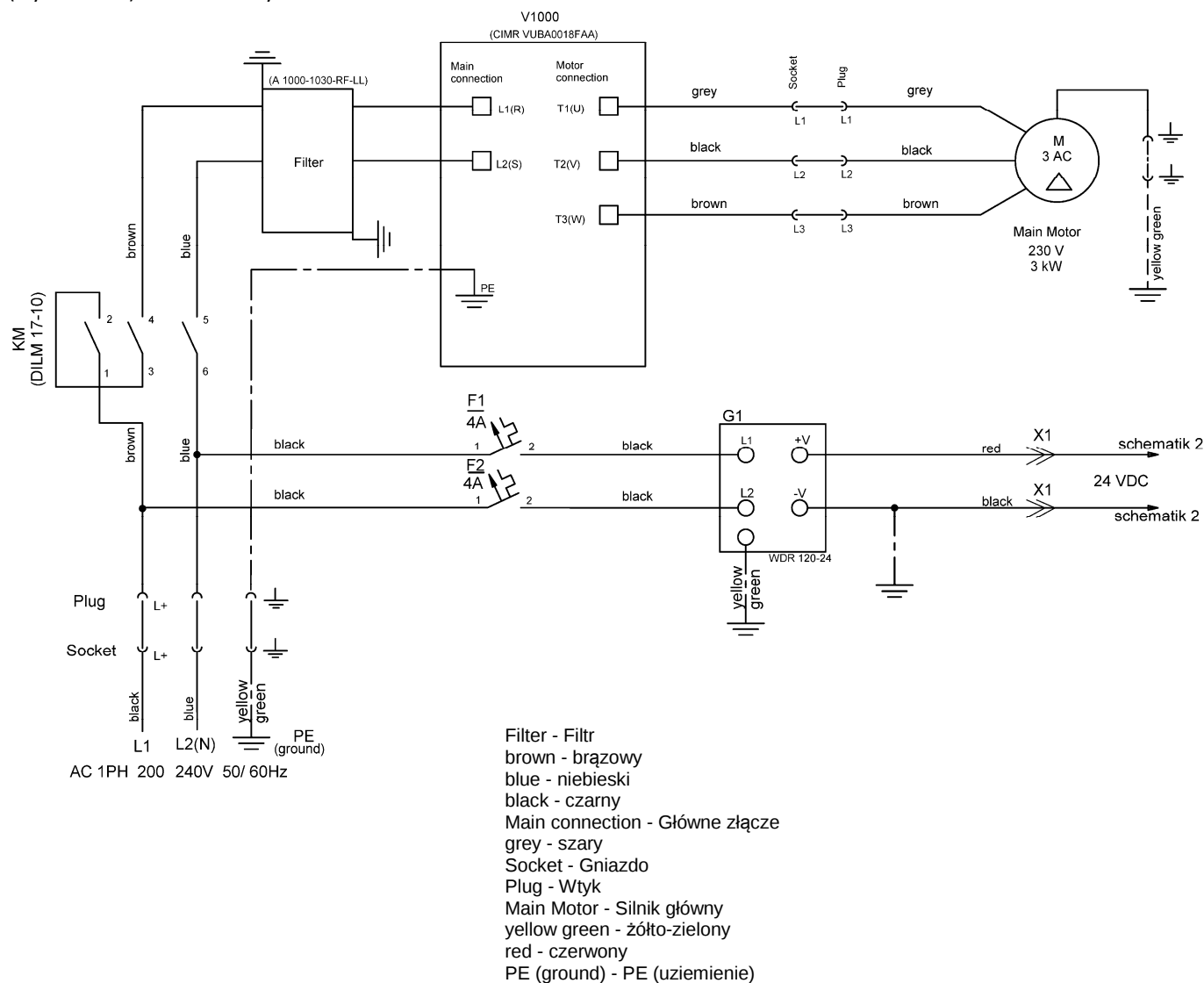
7.9 CZĘŚCI MECHANICZNE

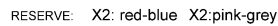
Części, takie jak pasy, pierścienie uszczelniające, zamykające, gwiazdy i separatory, a także zespół osłony są narażone na zużycie, w związku z czym należy je wymieniać w zależności od potrzeb.

OBŚŁUGA	OKRES CZASU		
	Codziennie	Co 200 godz.	Co 400 godz.
Sprawdzać przewody zasilania, wtyczki, węże próżniowe, poluzowane połączenia skręcane.	X		
Sprawdzać separatory gumowe, elementy elastyczne, upewniając się, że uchwyty są zabezpieczone.	X		
Sprawdzać i czyścić złącza tarcz narzędziowych		X	
Sprawdzać i czyścić zbiornik wody, siatki filtrów i dyszę rozpylającą		X	X
Sprawdzać pierścienie uszczelniające i łożyska zespołów szlifujących		X	
Sprawdzać i smarować łańcuch napędu planetarnego		X	X
Wymieniać pierścień filcowy i pierścień o przekroju V			X
Sprawdzać pasy i łożyska			X

7.10 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Nie należy dopuszczać do przenikania pyłu do skrzynki sterowniczej, co może spowodować całkowite uszkodzenie styków. Usunąć (wydmuchać) wszelkie ślady kurzu.





8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

8.1 ODDZIELANIE GŁOWICY OD WÓZKA



Rys. 8.1

1. Odkręcić cztery śruby i zdjąć panel; Rys. 8.2-1.
2. Odłączyć elastyczny wężyk pod panelem; Rys. 8.2-2. Wszystkie przyłącza wody w maszynach pasują do szybkozłączy i łączą z przyciskiem do szybkiego wypinania.
3. Odłączyć kabel lampy i zdemontować lampę; Rys. 8.2-3.
4. Odkręcić cztery śruby i zdjąć pokrywę; Rys. 8.2-4.
5. Odłączyć elastyczny wężyk wychodzący z pompy; Rys. 8.2-5.
6. Odłączyć kabel do silnika od zasilacza; Rys. 8.2-6.
7. Zwolnić zacisk i odłączyć wężyk ssący od głowicy; Rys. 8.2-7.
8. Upewnić się, że wszystko jest odłączone; Rys. 8.2-8.
9. **Oddzielanie wózka od głowicy wymaga udziału dwóch osób** – jedna przytrzymuje wózek, a druga wyciąga zawleczkę; Rys. 8.2-9. Po wyciągnięciu zawleczek osoba przytrzymująca wózek powinna ostrożnie umieścić go na podłożu; Rys. 8.1.



Rys. 8.2

8.2 DEMONTAŻ/MONTAŻ OSŁONY

Oslonę bezpieczeństwa można demontować i montować bez oddzielania wózka od głowicy głównej. Ustawić maszynę w położeniu do wymiany narzędzi. Odkręcić cztery śruby M5 z metalowej pokrywy zapobiegającej opadnięciu osłony bezpieczeństwa. Zdemontować jeden z trzech uchwytów. Zdemontować osłonę bezpieczeństwa.



Rys. 8.3



Rys. 8.4

8.3 WYMIANA PRZEWODU ZASILANIA I WTYCZEK

Wymieniając przewód zasilania lub wtyczki zawsze należy stosować przewody i wtyczki o tych samych parametrach, co oryginalne.

Nie wolno stosować przewodów i wtyczek niższej jakości lub innego typu.

Ponadto należy wziąć pod uwagę odległość urządzenia od źródła zasilania elektrycznego. Im ta odległość jest większa, tym większa jest rezystancja i mniejsze dostępne natężenie prądu na drugim końcu przewodu, co powoduje spadek napięcia i przejście falownika w tryb alarmu. Do tej sytuacji może też dojść, gdy kilka maszyn pracuje z wykorzystaniem tej samej linii lub gdy źródło zasilania charakteryzuje się niższymi wartościami znamionowymi. Ogólnie, dostarczany przez nas kabel zasilania można wydłużyć dwukrotnie, a w przypadku potrzeby uzyskania większej długości, należy wymienić wszystkie kable na kable o większym przekroju dopasowanym do długości i wartości natężenia.

8.4 DEMONTAŻ UCHWYTU NARZĘDZIOWEGO W CELU WYMIANY PIERŚCIENI O PRZEKROJU V I FILCOWYCH



Rys. 8.5.1



Rys. 8.5.2



Rys. 8.5.3



Rys. 8.5.4



Rys. 8.5.5



Rys. 8.5.6



Rys. 8.5.7



Rys. 8.5.8

W celu sprawdzenia lub wymiany separatorów i elementów elastycznych należy zdemontować uchwyty narzędziowe.

W celu wykręcenia czterech śrub (Rys. 8.5.1) i zdemontowania uchwytu (Rys. 8.5.2) należy użyć długiego narzędzia metrycznego 13 mm o średnicy zewnętrznej nie większej niż 3/4". Po zdemontowaniu uchwytu narzędziowego można wymienić uszczelnienia (pierścienie o przekroju V i filcowe).

Odkręcenie czterech śrub z łbami sześciokątnymi kołnierza (Rys. 8.5.3) spowoduje poluzowanie adaptera. Wykręcić sześć wkrętów nakrywki (Rys. 8.5.4) zabezpieczających pierścieni filcowy. Wyjąć pierścieni filcowy, adapter i pierścieni o przekroju V.

Zamontować pierścieni o przekroju V z węższą krawędzią przekroju V skierowaną do wewnątrz (Rys. 8.5.5); w tym celu po prostu popchnąć pierścieni o przekroju V, tak aby jego górna część znalazła się na tym samym poziomie, co górna część koła pasowego (Rys. 8.5.6). Następnie umieścić adapter i docisnąć pierścieni o przekroju V w dół przy pomocy adaptera (Rys. 8.5.7). Najniższa krawędź pierścienia o przekroju V powinna tylko nieznacznie stykać się z jego powierzchnią ślizgową. Zamontować adapter i pierścieni filcowy na wierzchu (Rys. 8.5.7). Zamknąć uszczelnienia nakrywką (Rys. 8.5.8) i wkręcić śruby. Zawsze należy stosować oryginalne śruby. Nie wolno dociskać pierścienia o przekroju V palcami.

8.5 DEMONTAŻ I MONTAŻ UCHWYTU NARZĘDZIOWEGO W CELU WYMIANY SEPARATORÓW I ELEMENTU ELASTYCZNEGO

Po demontażu uchwytu narzędziowego można przystąpić do wymiany wadliwych części — elementu elastycznego, separatorów itd. Podważyć kołek blokujący (Rys. 8.6.1), aby wyjąć podkładkę ustalającą (Rys. 8.6.2). Wyjąć wkręty separatorów i nakrętki elementu elastycznego (Rys. 8.6.3; Rys. 8.6.4). Zdjąć element elastyczny z płyty standardu QuickChange (Rys. 8.6.5). Po zdemontowaniu uchwytu (Rys. 8.6.6; Rys. 8.6.7) wyczyścić części i wymienić wadliwe na nowe. Na uchwycie zamontować nowe separatory, używając nowych wkrętów i nowego elementu elastycznego. Założyć podkładkę ustalającą (Rys. 8.6.8) i wcisnąć kołek blokujący (Rys. 8.6.9). Dzięki temu podkładka nie wypadnie podczas montażu uchwytu w maszynie.



Rys. 8.6.1



Rys. 8.6.2



Rys. 8.6.3



Rys. 8.6.4



Rys. 8.6.5



Rys. 8.6.6



Rys. 8.6.7



Rys. 8.6.8



Rys. 8.6.9

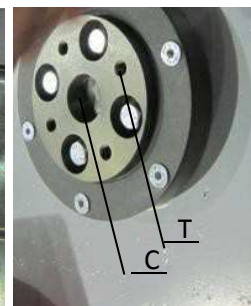
Upewnić się, że cztery śruby mocujące adapter (Rys. 8.7.3) zostały należycie dokręcone. Zamontować uchwyt w maszynie przy pomocy tego samego narzędzia, co opisane w punkcie 8.4 (Rys. 8.7.1; Rys. 8.7.2). Podkładkę ustalającą należy umieścić w otworze środkowym C adaptera, a cztery śruby w otworach gwintowanych T (Rys. 8.7.3). Uchwyt jest wyśrodkowany na zewnętrznej średnicy adaptera.



Rys. 8.7.1



Rys. 8.7.2

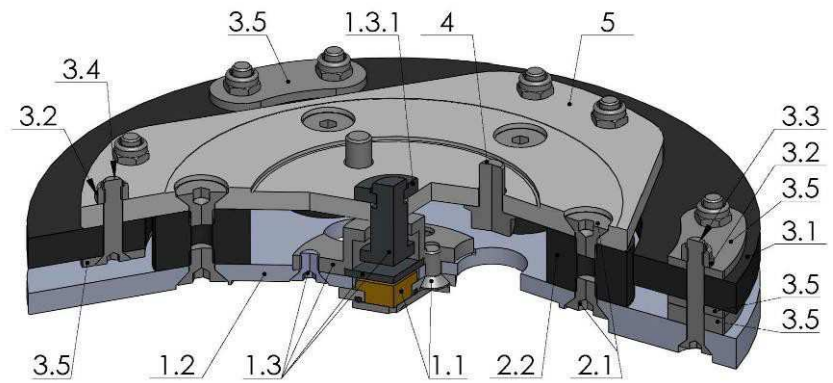


Rys. 8.7.3

Upewnić się, że uchwyt jest prawidłowo połączony z płytą adaptera, po czym równomiernie dokręcić cztery śruby. Moment dokręcania śrub powinien wynieść 22...25 Nm (16...18 ft/lbs). Montaż uchwytu bez podkładki ustalającej (Rys. 8.6.2) jest **NIEDOPUSZCZALNY**, ponieważ system zabezpieczający przed oddzieleniem części uchwytu w razie uszkodzenia separatorów i elementu elastycznego nie będzie skuteczny!

Element motylkowy uchwyty można wymienić bez demontowania uchwyty maszyny.

Rys. 8.7.4 przedstawia widok trójwymiarowy uchwyty i jego części. Przedstawiona numeracja jest zgodna z numeracją części zamiennych.



Rys. 8.7.4

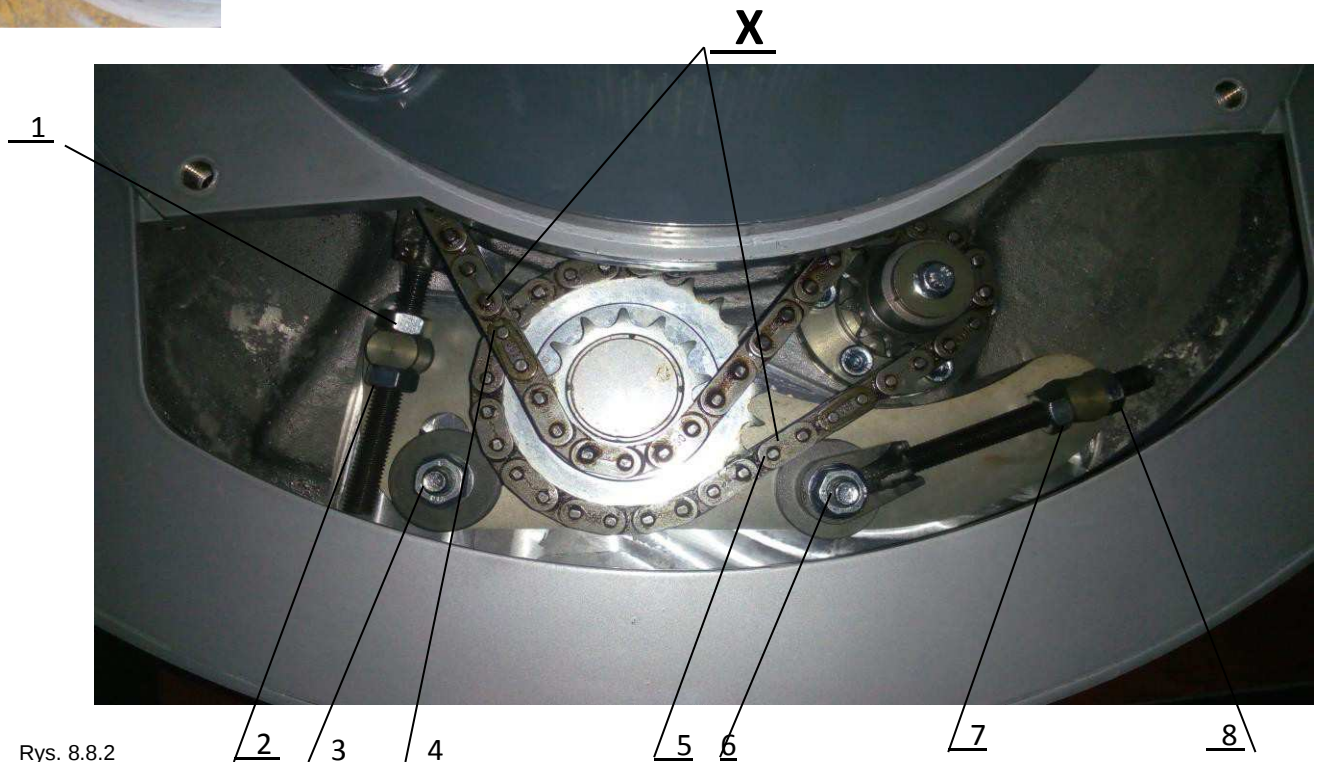
8.6 KOREKTA ZWISU UŻYWANEGO ŁAŃCUCHA NAPĘDU PLANETARNEGO



Odkręcić dwie śruby (Rys. 8.8.1) i zdjąć pokrywę. Podnieść maszynę w położenie do wymiany narzędzi. Ręcznie obrócić uchwyty w celu przekręcenia głowicy głównej do momentu, gdy przez okno widoczny jest napinacz łańcucha (Rys. 8.8.2).

Poluzować o ćwierć do połowy obrotu dwie nakrętki napinacza łańcucha poz. 3 (Rys. 8.8.2) i poz. 6 (Rys. 8.8.2); napinacz powinien obrócić się z minimalnym luzem, bez pochylenia; następnie odkręcić nakrętki poz. 2 (Rys. 8.8.2) i poz. 7 (Rys. 8.8.2). W celu napięcia łańcucha poz. 4 wkręcić nakrętkę poz. 1 (Rys. 8.8.2). W celu napięcia łańcucha poz. 5 wkręcić nakrętkę poz. 8 (Rys. 8.8.2). Napinacz łańcucha napędu planetarnego powinien umożliwiać zachowanie zwisu łańcucha wynoszącego 3...5 mm (1/8...3/16 cala) kontrolowanego w zakresie X **na drugim łańcuchu** Rys. 8.8.2). Po wykonaniu wkręcić dwie nakrętki poz. 3 i poz. 6 (Rys. 8.8.2) i dwie nakrętki poz. 2 i poz. 7 (Rys. 8.8.2).

UWAGA: NIE WOLNO NAPINAĆ ŁAŃCUCHA ZBYT MOCNO, BO ULEGNIE ON USZKODZENIU



Rys. 8.8.2

8.7 MONTAŻ NOWEGO ŁAŃCUCHA NAPĘDU PLANETARNEGO

Łańcuchy napędu planetarnego są wymieniane na nowe, gdy skok/napęd napinacza jest nieskuteczny lub łańcuch stracił integralność.

Zdemontować osłonę, jak przedstawiono w punkcie **8.2 DEMONTAŻ/MONTAŻ OSŁONY**.

Odkręcić dwie śruby (Rys. 8.8.1) i zdjąć pokrywę. Podnieść maszynę w położenie do wymiany narzędzi. Ręcznie obrócić uchwyty w celu przekręcenia głowicy głównej do momentu, gdy przez okno widoczny jest napinacz łańcucha (Rys. 8.8.2). Następnie oddzielić wózek od głowicy głównej, jak przedstawiono w punkcie **8.1 ODDZIELANIE GŁOWICY OD WÓZKA**. Podnieść metalową pokrywę, jak przedstawiono na (Rys. 8.9.1 i Rys. 8.9.2). Poluzować o ćwierć do połowy obrotu dwie nakrętki napinacza łańcucha poz. 3 (Rys. 8.8.2) i poz. 6 (Rys. 8.8.2); napinacz powinien obrócić się z minimalnym luzem, bez pochylecia. Następnie odkręcić nakrętki poz. 2 (Rys. 8.8.2) i poz. 7 (Rys. 8.8.2), a także nakrętki poz. 1 i poz. 8, aby mieć możliwość demontażu dwóch starych łańcuchów.



Rys. 8.9.1



Rys. 8.9.2

Zamontować nowe łańcuchy (Rys. 8.9.3 - Rys. 8.9.6) z użyciem sworznia ogniwa łańcucha i zawlecarki. Najpierw naciągnąć dłuższy łańcuch (Rys. 8.9.7; Rys. 8.9.8), a następnie drugi (Rys. 8.9.9; Rys. 8.9.10). Napinacz łańcucha napędu planetarnego powinien umożliwiać zachowanie zwisu łańcucha wynoszącego 3...5 mm (1/8...3/16 cala) kontrolowanego w zakresie X (Rys. 8.8.2). Koniecznie należy dokręcić nakrętki zabezpieczające (Rys. 8.9.11; Rys. 8.9.12; Rys. 8.9.13; Rys. 8.9.14).



Rys. 8.9.3



Rys. 8.9.4



Rys. 8.9.5



Rys. 8.9.6



Rys. 8.9.7



Rys. 8.9.8



Rys. 8.9.9



Rys. 8.9.10



Rys. 8.9.11



Rys. 8.9.12



Rys. 8.9.13

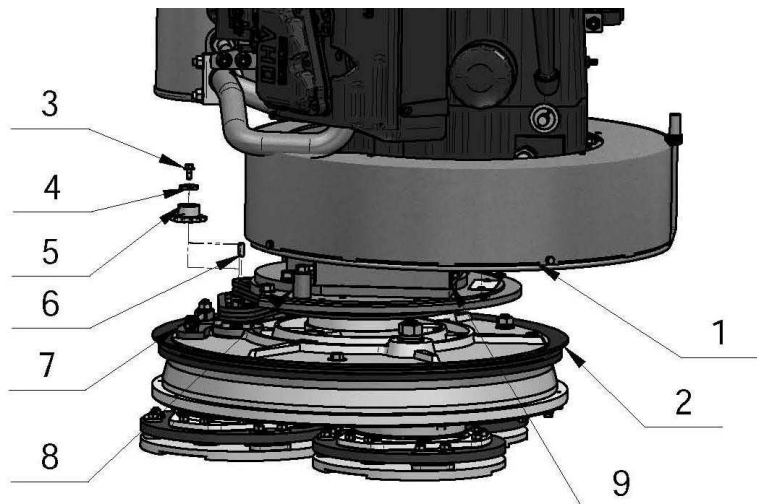


Rys. 8.9.14

UWAGA: NIE WOLNO NAPINAĆ ŁAŃCUCHA ZBYT MOCNO, BO ULEGNIE ON USZKODZENIU

UWAGA: PODCZAS PONOWNEGO MONTAŻU METALOWEJ POKRYWY NALEŻY ZACHOWAĆ BARDZO DUŻĄ OSTROŻNOŚĆ, ABY NIE USZKODZIĆ GUMOWEGO PIERŚCIENIA O PRZĘKROJU V. CHRONI ON ŁAŃCUCHY NAPĘDU PLANETARNEGO PRZED PYŁEM I WILGOCIĄ. METALOWĄ POKRYWĘ NALEŻY UMIESZCZAĆ RUCHEM W DÓŁ PO DWÓCH PRZEWODACH POZ. 8 (Rys. 8.9.1) I KRAWĘDZIACH POZ. 9 (Rys. 8.9.1) I NOŚNIKA SILNIKA.

8.8 WYMIANA NAPĘDOWEGO KOŁA ŁAŃCUCHOWEGO NAPĘDU PLANETARNEGO I NAPINACZA ŁAŃCUCHA NAPĘDU PLANETARNEGO



Rys. 8.10.1

Sprawdzić i powtórzyć instrukcje w części 8.7 Montaż nowego łańcucha napędu planetarnego.

Odkręcić śrubę poz. 3, wyjąć koło łańcucha poz. 5. Nałożyć smar litowy na wał, po czym z powrotem zamontować koło i podkładkę przednią poz. 4, jak pokazano na Rys. 8.10.1. Wkręcić śrubę, zawsze stosując „niebieski” preparat do zabezpieczania gwintów. Moment dokręcania śrub powinien wynieść 22...25 Nm (16...18 ft/lbs).

8.9 WYMIANA ZESTAWÓW KÓŁ PASOWYCH



Rys. 8.11.1



Rys. 8.11.2



Rys. 8.11.3

W celu uzyskania informacji na temat demontażu uchwytów narzędziowych i pokrywy górnej należy zapoznać się z poprzednimi rozdziałami. Wykręcić wkręty pokrywy dolnej (Rys. 8.11.1). Oddzielić zespół pokrywy dolnej (Rys. 8.11.2). Zdjąć o-ringi, aby ich nie zgubić (Rys. 8.11.3).



Rys. 8.11.4

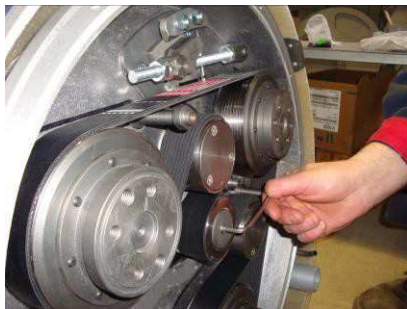


Rys. 8.11.5



Rys. 8.11.6

Można zdemontować tylko dwa luźne koła pasowe (nienapędowe) bez zdejmowania płyty podstawy silnika i silnika w górnej części. Poluzować nakrętkę w górnej części koła pasowego (Rys. 8.11.4). Ostrożnie wyciągnąć zestaw przy pomocy łomów, jednak nie używać zbyt dużej siły (Rys. 8.11.5) (Rys. 8.11.6).



Rys. 8.11.7



Rys. 8.11.8



Rys. 8.11.9

Gdy zachodzi konieczność wymiany wszystkich zestawów kół pasowych, należy zdemontować płytę podstawy silnika i silnik. Przed wyjęciem pasa odkręcić środkowe koło pasowe (aby nie obracało się podczas odblokowywania) (Rys. 8.11.7) (Rys. 8.11.8). Wyciągnąć środkowe koło pasowe (Rys. 8.11.9).



Rys. 8.11.10



Rys. 8.11.11



Rys. 8.11.12



Rys. 8.11.13



Rys. 8.11.14



Rys. 8.11.15



Rys. 8.11.16



Rys. 8.11.17



Rys. 8.11.18



Rys. 8.11.19



Rys. 8.11.20



Rys. 8.11.21



Rys. 8.11.22



Rys. 8.11.23



Rys. 8.11.24

Odkręcić śruby (Rys. 8.11.10) i wyjąć ich więcej (Rys. 8.11.11). Odblokować wałek ustalający/łożysko (Rys. 8.11.12). Zdjąć pierścieni uszczelniający (Rys. 8.11.13).

Płyta podstawy silnika jest odblokowana. Jedynym sposobem jej demontażu jest wyciśnięcie łożyska przy użyciu prasy do łożysk (Rys. 8.11.14) (Rys. 8.11.15). Demontaż koła napędowego: wyjąć śrubę górną w celu zwolnienia tulei (Rys. 8.11.16), popchnąć tuleję z podkładką (Rys. 8.11.17), docisnąć podkładkę tulei, wyjąć tuleję (Rys. 8.11.18), wypchnąć klin (Rys. 8.11.19). W tym momencie nastąpi zwolnienie podkładki (Rys. 8.11.20), zdemonstrować nakrętkę uszczelniającą (Rys. 8.11.21). Można zwolnić koło pasowe przy pomocy dwóch łomów, jednak nie wolno używać zbyt dużej siły (Rys. 8.11.22) (Rys. 8.11.23). Nacisnąć nakrętkę uszczelniającą w celu demontażu (Rys. 8.11.24), mocując zabezpieczenie tylne przy pomocy uszczelniacza, wyśrodkować otwory w celu zamontowania koła pasowego. Wymienić dwa inne koła pasowe, jak opisano powyżej. Najlepiej zdemonstrować też płytę podstawy silnika w celu wymiany zespołów rolek. Odblokować nakrętkę w górnej części (Rys. 8.11.25). Koła pasowe można zwolnić przy pomocy dwóch łomów, jednak nie wolno używać zbyt dużej siły (Rys. 8.11.26) (Rys. 8.11.27).



Rys. 8.11.25



Rys. 8.11.26



Rys. 8.11.27

8.10 MONTAŻ PASA



Rys. 8.12.1



Rys. 8.12.2



Rys. 8.12.3



Rys. 8.12.4



Rys. 8.12.5



Rys. 8.12.6



Rys. 8.12.7



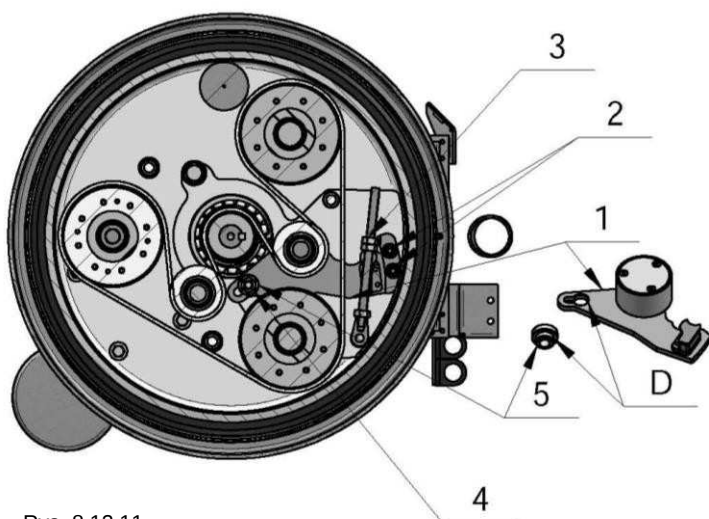
Rys. 8.12.8



Rys. 8.12.9



Rys. 8.12.10



Rys. 8.12.11

Sposób montażu pasa został przedstawiony na Rys. 8.12.11. Założenie pasa jest możliwe po ustawieniu urządzenia napinającego w położeniu początkowym:

- poluzować nakrętkę poz. 2
- dostatecznie poluzować nakrętkę poz. 3 (lub wykręcić je).
- odkręcić nakrętkę (poz. 4) i wyciągnąć tuleję (poz. 5) z otworu D urządzenia napinającego (poz. 1), co pozwoli na ustawienie urządzenia napinającego w pozycji przedstawionej na Rys. 8.12.11.
- założyć pas, wykonując kolejno czynności przedstawione na Rys. 8.12.2, Rys. 8.12.3 i Rys. 8.12.4. (Istnieje też możliwość założenia pasa na zestaw zespołu rolek na samym końcu). Sprawdzić, czy pas znajduje się w odpowiednim miejscu w rowkach każdego zespołu kół pasowych i na środkowym kole pasowym.

Umieścić narzędzie napinające z powrotem w położeniu, gdzie tuleja osi znajduje się w otworze urządzenia napinającego (Rys. 8.12.5) (Można docisnąć tuleję, dokręcając nakrętkę poz. 4).

Dokręcić nakrętki (poz. 2, Rys. 8.12.11), a następnie poluzować je ponownie o pół obrotu. Umożliwi to obracanie się napinacza z minimalnym luzem. Napinacz należy obracać w kierunku dokręcania, tak aby można było zamontować pas. Po zamontowaniu pasa należy napiąć go przy pomocy urządzenia Optikrik II (zakres pomiarowy: 500-1400 N) (Rys. . . 8.13.2). Dla nowego pasa wartość napięcia wynosi 650 N. Wartość napięcia zamontowanego pasa musi wynosić 520 N.

UWAGA: NIE WOLNO NAPINAĆ PASA ZBYT MOCNO, BO ULEGNIE ON USZKODZENIU I NIGDY NIE POWRÓCI DO SWOJEGO PIERWOTNEGO NAPIĘCIA

Dokręcić dwie nakrętki sektorów i nakrętkę kontruującą urządzenia napinającego (Rys. 8.12.9). Założyć pierścień uszczelniający w pokrywce dolnej, po czym zamknąć maszynę (Rys. 8.12.11).

Ponowny montaż odbywa się w ten sam sposób.

Maszyna LAVINA® ELITE jest gotowa do pracy!

8.11 KONTROLA NAPIĘCIA PASA



Rys. 8.13.1



Rys. 8.13.2



Rys. 8.13.3



Rys. 8.13.4

Otworzyć pokrywę kontrolną, aby uzyskać dostęp do pasa i urządzenia napinającego (Rys. 8.13.1). Należy obrócić cały system ręcznie i kilkakrotnie sprawdzić napięcie, aby się upewnić, że jest ono równomierne w każdym punkcie pasa. Zaleca się pomiar napięcia pasa przy pomocy urządzenia Optikrik II (Zakres pomiarowy: 500–1400 N) (Rys. 8.13.2). Wartość napięcia zamontowanego pasa musi wynosić 520 N.

UWAGA:

NIE WOLNO NAPINAĆ PASA ZBYT MOCNO, BO ULEGNIE ON TRWAŁEMU USZKODZENIU I NIGDY NIE POWRÓCI DO SWOJEGO PIERWOTNEGO NAPIĘCIA

Poluzować nakrętki kontruujące (Rys. 8.13.3), delikatnie poluzować dwie nakrętki urządzenia napinającego (Rys. 8.13.4), a następnie dostosować napięcie za pomocą widocznej nakrętki. Po uzyskaniu prawidłowego napięcia należy dokręcić nakrętki kontruujące i dwie nakrętki podpory. Ponowny montaż odbywa się w ten sam sposób.

NALEŻY SPRAWDZIĆ NAPIĘCIE PASA PO PIERWSZYCH 15 GODZINACH ROBOCZYCH

9. USUWANIE

Jeśli wraz z upływem czasu maszyna nie nadaje się już do użytku lub wymaga wymiany, należy przekazać maszynę z powrotem firmie Superabrasive lub najbliższemu dystrybutorowi, gdzie zostanie przeprowadzona profesjonalna utylizacja zgodnie z przepisami i dyrektywami dotyczącymi ochrony środowiska.

10. DANE KONTAKTOWE PRODUCENTA

W razie potrzeby zwrócenia się do firmy Superabrasive Inc. z pytaniami natury technicznej należy skorzystać z poniższych informacji kontaktowych.

Adres: 9411 Jackson Trail Road, Hoshton GA 30548, Stany Zjednoczone

Email: info@superabrasive.us

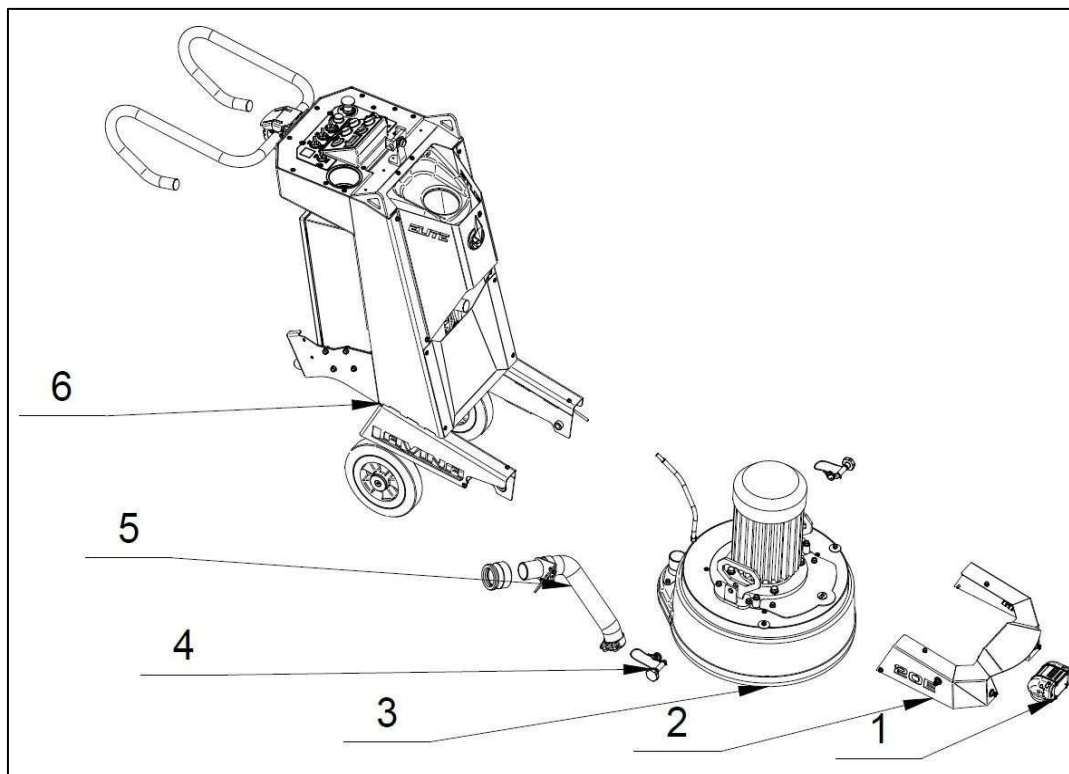
Tel.: 706 658 1122

Faks: 706 658 0357

11. CZĘŚCI ZAMIENNE

SPECYFIKACJE ZESPOŁÓW I CZĘŚCI

11.1 GŁÓWNE CZĘŚCI

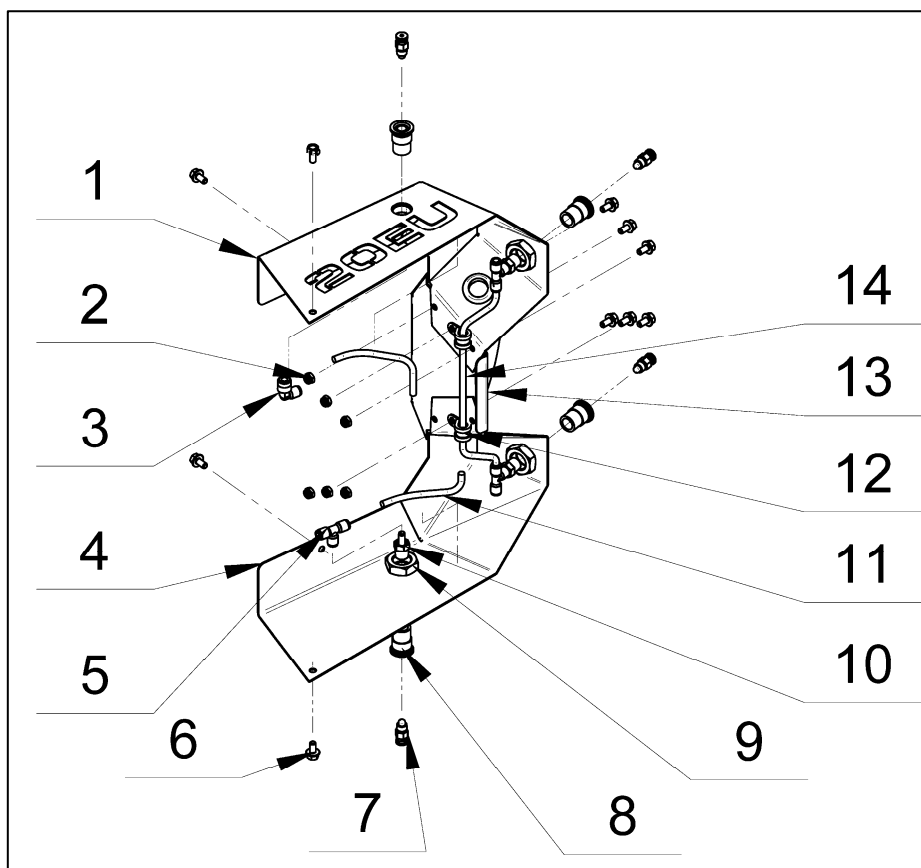


Rys. 11.1

11.1 LAVINA® 20E – GŁÓWNE CZĘŚCI

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	A50.00.00.00	Światło LED z podstawą magnetyczną	1
2	L20EU01.00.00	Zderzak	1
3	L20E10.00.00-1	Głowica główna	1
4	L25SPS-07.03.00.00	Zespół sworzni	2
5	L20GX-02.00.00	Wąż próżniowy	1
6	L20EU20.00.00	Wózek	1

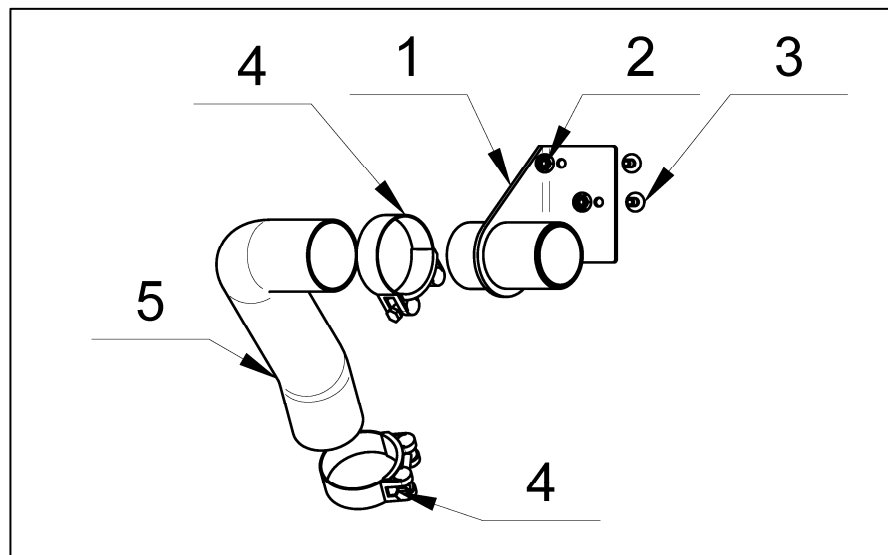
11.2 ZDERZAK



Rys. 11.2

11.2 LAVINA® 20E – ZDERZAK			
Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	L20EU01.00.01-K	Zderzak prawa część	1
2	30301240103	Nakrętka M6 DIN985	6
3	30313000348	KOLANKO - 1/4 INC - NPT1/4	1
4	L20GE01.00.02	Zderzak lewa część	1
5	30313000343	TRÓJNIK - 1/4 INC - 1/4 INC	3
6	30301210048	Śruba M6X12 DIN 6921	10
7	30313000064	Dysza rozpylająca	4
8	L20GX-01.10.02	Wkład do dyszy rozpylającej	4
9	30301240015	Nakrętka M20x1.5 DIN439-B	4
10	30313000344	Adapter 1/4 INC - NPT1/4	3
11	025x130	Rurka PE	2
12	30308000412	Zacisk	2
13	L20GX-01.00.03	Zderzak środkowa część	1
14	025x280	Rurka PE	1

11.3 WĄŻ PRÓŻNIOWY

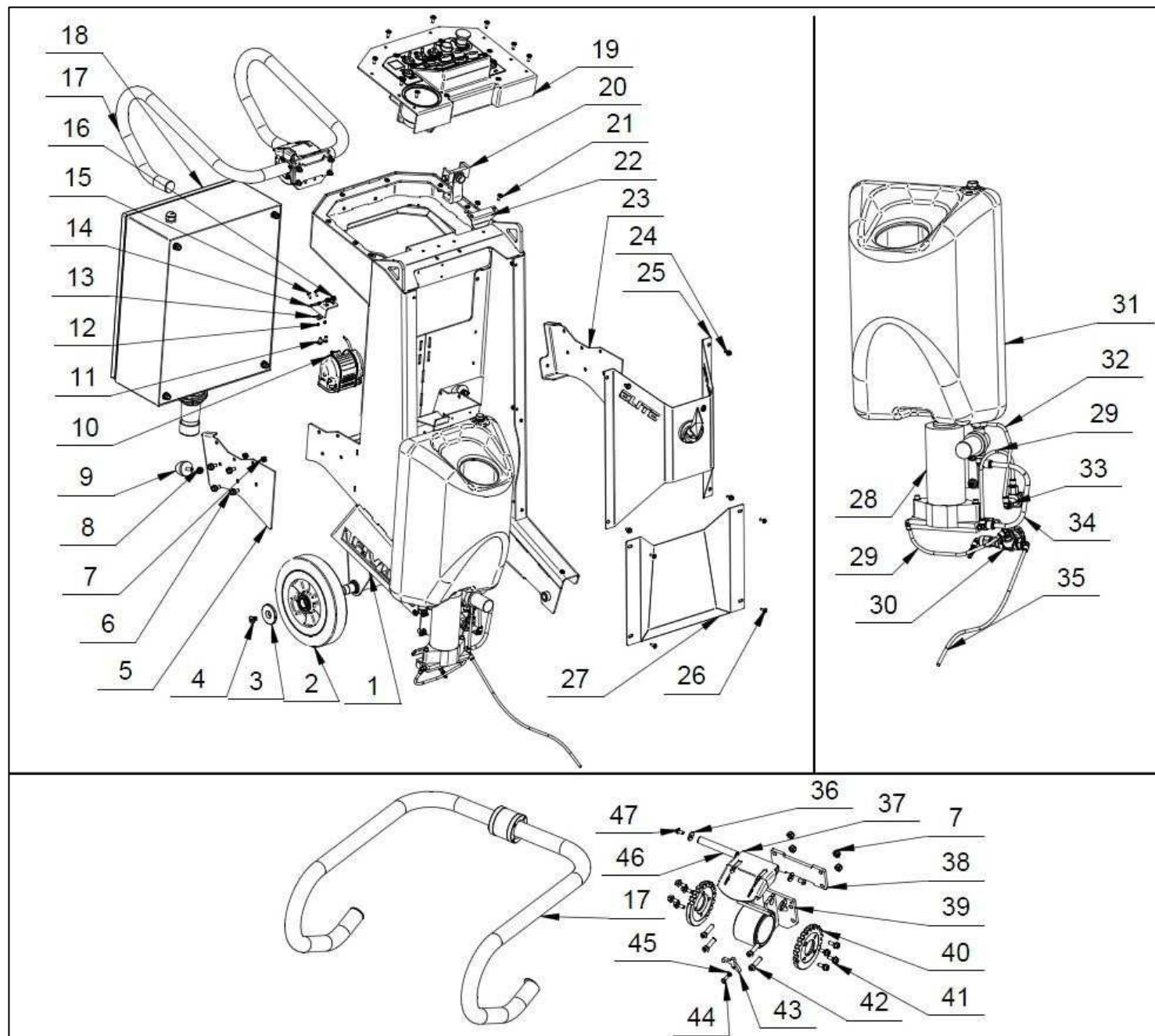


Rys. 11.3

11.3 LAVINA® 20e – Wąż próżniowy

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	L20GX-02.10.00	Przylącze podciśnienia	1
2	30301210051	Śruba M6x16 DIN6921	2
3	30301240098	Nakrętka kołnierзова M6DIN6923	2
4	30308000400	Zacisk do węża próżniowego	1
5	D50L470	Miękki wąż próżniowy	1

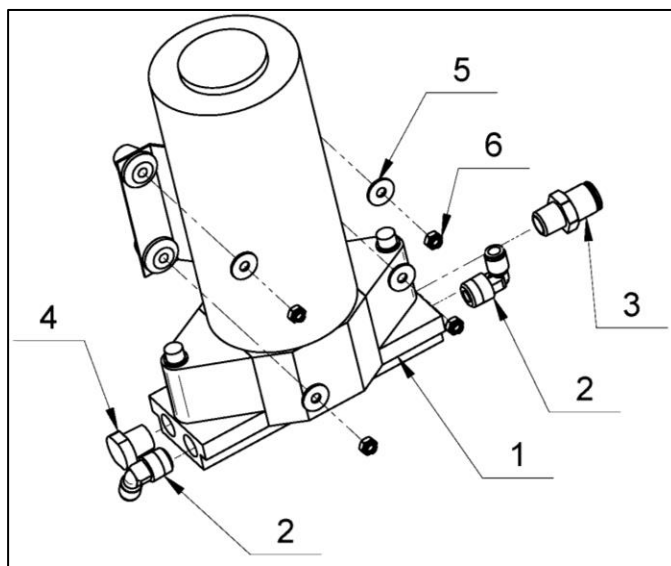
11.4 WÓZEK



Rys. 11.4

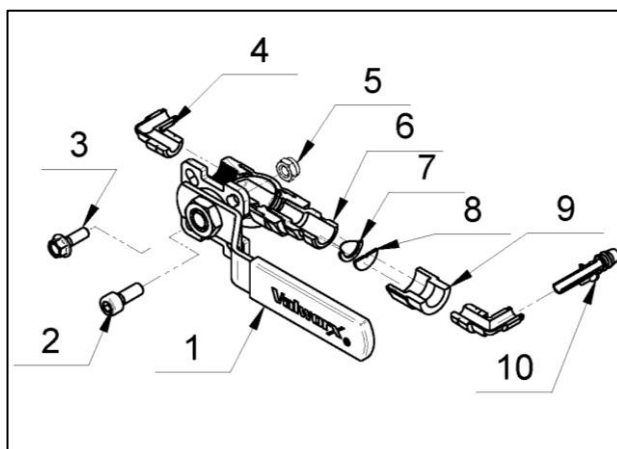
11.4 LAVINA® 20EU – Wózek

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.	Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	L20E21.00.00-K	Rama	1	25	L25E20.50.00	Zespół przedniego panelu	1
2	30312000043	Koło	2	26	30301230251	Wkręt	4
3	L25X-20.00.03-1	Nakładka koła	2	27	L20E20.00.03	Pokrywa przednia	1
4	30301230015	Wkręt	2	28	A60.00.00.00	Zespół pompy wody	1
5	L20GX-20.00.21-1	Uchwyt prawego pada	1	29	025X300	Rurka PE	2
6	30301210072	Śruba M8x16 DIN6921	8	30	A47.00.00.00	Zespół zaworu wody	1
7	30301240106	Nakrętka M8 DIN985	12	31	A62.00.00.00	Zespół zbiornika	1
8	30301240106	Nakrętka M8 DIN985	8	32	025X730	Rurka PE	1
9	30310000005	Pad	2	33	A49.00.00.00	Regulator do zespołu pompy wody	1
10	30311000749	Światło LED	1	34	038X500	Rurka PE	1
11	30301230262	Wkręt	2	35	025X550	Rurka PE	1
12	30301240114	Nakrętka M4 DIN 985	2	36	30301221012	Podkładka M6DIN9021	2
13	30311000818	Zacisk kablowy	1	37	L20GX-23.20.00	Bit blokujący uchwyt	1
14	L20E20.00.06	Blaszka mocująca kabel	1	38	L20GX-20.00.15	Płytki podpory uchwytu	1
15	30301230066	Wkręt M4x12 DIN 967	2	39	L20GX-23.30.00	Podpora uchwytu	1
16	30301240098	Nakrętka M6 DIN 6923	2	40	L20GX-23.00.01	Pokrywa końca uchwytu	2
17	L20GX-23.10.00	Zespół uchwytu	1	41	30301210051	Śruba M6x16 DIN 6921	8
18	L20EU23.00.00	Skrzynka sterownicza	1	42	30301230257	Wkręt M8x30 DIN 7984	4
19	L20E22.00.00	Zespół płyty układu sterowania	1	43	L20GX-23.00.11	Dźwignia blokująca	1
20	30350000044	Uchwyt na telefon	1	44	30301210109	Śruba M5x14 DIN 933	1
21	30301230243	Wkręt M6x16 ISO 7380-F /10.9/	1	45	30301221002	Podkładka M5 DIN 125-A	1
22	L20E20.10.00	Zespół płyty uchwytu zbiornika	1	46	L20GX-23.00.02	Sworzeń blokujący koło	1
23	L20GX-20.00.22-1	Uchwyt lewego pada	1	47	30301230250	Wkręt M6 x12 ISO 7380-1 /10.9/	2
24	30301210051	Śruba M6x16 DIN 6921	4				

11.5 POMPA WODY**Rys. 11.5****11.5 LAVINA® 20EU – POMPA WODY**

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	30326000002	Pompa 113C/M8234	1
2	30313000348	Kolanko, gwint NPT	2
3	30313000341	Złącze skręcane	1
4	30313000056	Zatyczka sześciokątna wewnętrzna	1
5	30301221015	Podkładka M5 DIN 9021	4
6	30301240090	Nakrętka M5 DIN 985	4

11.6 ZAWÓR KULOWY WODNY

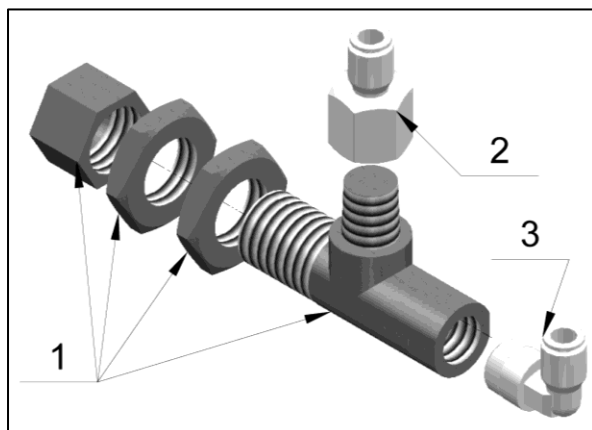


Rys. 11.6

11.6 LAVINA® 20EU – ZAWÓR KULOWY WODNY

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	30316000066	Zawór kulowy	1
2	30301230098	Wkręt M6x16 DIN 912	1
3	30301210110	Śruba M5x16 DIN 6921	1
4	30313000348	Kolanko, gwint NPT	3
5	30301240103	Nakrętka M6 DIN 985	1
6	30313000057	Korpus UNIJET	1
7	30313000058	Sitko miseczki TEEJET	1
8	30313000065	Blaszka kryzy	1
9	30313000060	ADAPTER UNIJET	1
10	30313000339	Złącze rurka-wąż	1

11.7 REGULATOR POMPY WODY

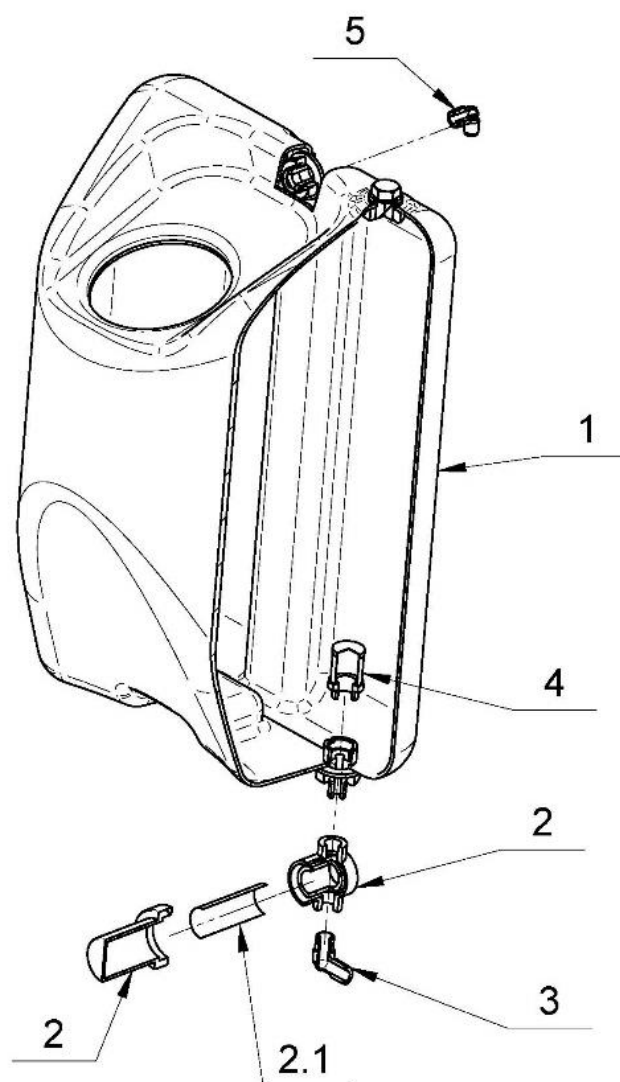


Rys. 11.7

11.7 LAVINA® 20EU – REGULATOR POMPY WODY

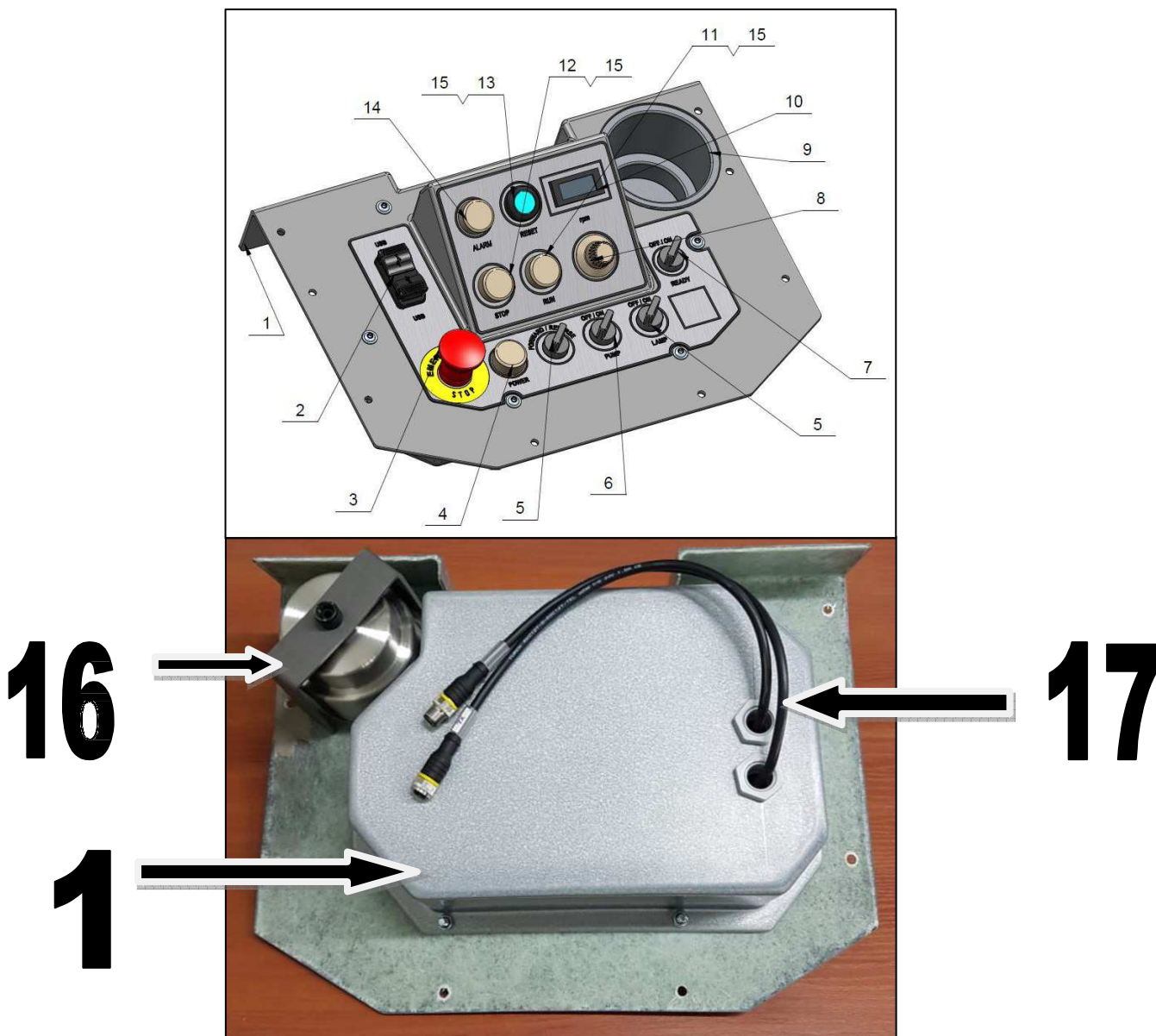
Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	30313000055	Regulator pompy wody	1
2	30313000349	ZŁĄCZE SKRĘCANE WEWNĘTRZNE	1
3	30313000348	Kolanko, gwint NPT	1

11.8 ZBIORNIK WODY



11.8 LAVINA® 20EU – ZBIORNIK WODY				
Lp.		Poz. nr	Opis	Szt.
1		A62.00.00.01-K	Zbiornik wody-K	1
2		30323000209	Filtr_LP 1/4 FNPT GFPP CB 80X80 SST CG BN	1
2.1		30313000077	Filtr	
3		30313000342	Kolanko wewnętrzne, gwint NPTF -3/8 INC- NPT1/4	1
4		30316000001	Filtr	1
5		30313000348	Kolanko, gwint NPT	1

11.9 ZESPÓŁ PŁYTY UKŁADU STEROWANIA



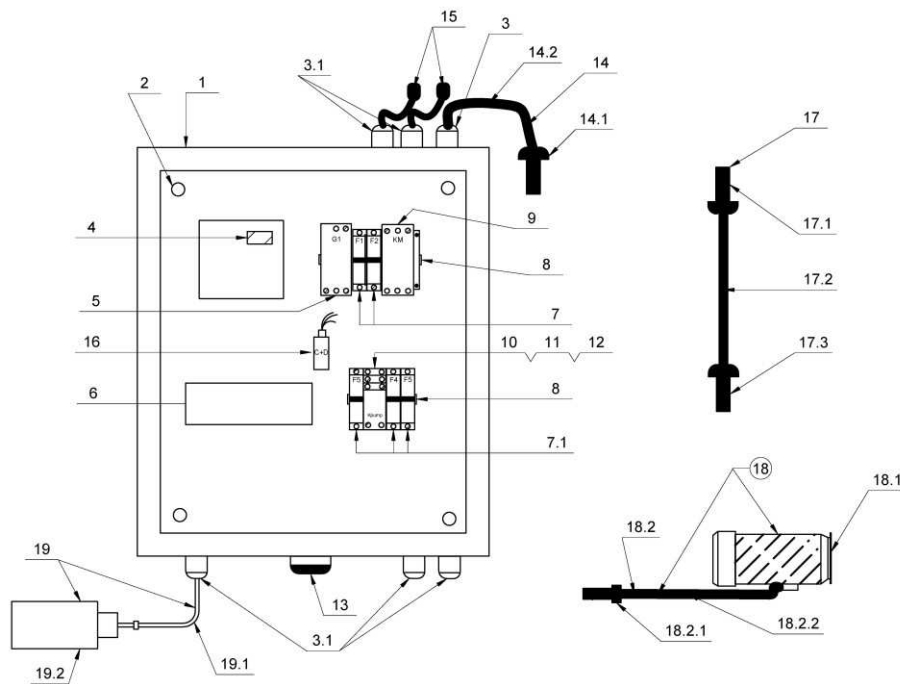
Rys. 11.9

11.9 ZESPÓŁ PŁYTY UKŁADU STEROWANIA

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.	Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	L20E22.00.00-K	Zestaw do zespołu płyty układu sterowania	1	10	30313000150	Tachometr	1
2	30313000173	Ładowarka USB	1	11	30311000701	Przycisk	1
3	30311000717	Przycisk zatrzymania awaryjnego	1	12	30311000700	Przycisk	1
4	30311000740	Świecący przycisk zasilania	1	13	30311000703	Przycisk	1
5	30311000721	Przełącznik	2	14	30311000741	Świecący przycisk	1
6	30311000731-K	Przełącznik	1	15	30311000750	Nasadka	1
7	30311000732-K	Przełącznik	1	16	L20GX-40.20.03	Podpora oprawki na miseczkę	1
8	30311000690	Potencjometr	1	17	30311000226	Kabel	1
9	30350000045	Oprawka na miseczkę	1	18			

Przełączniki z poz. 6 i 7 należy zamawiać z zaznaczeniem podanych numerów artykułu.

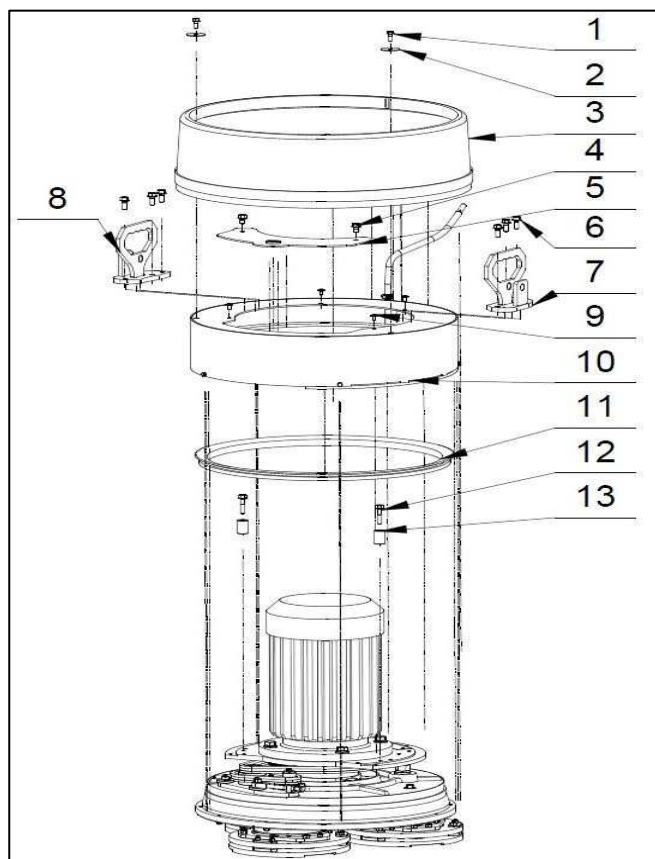
11.10 LAVINA 20EU — CZĘŚCI SKRZYNKI STEROWNICZEJ 200-240 V



Rys. 11.10

11.10 Lavina 20 EU — CZĘŚCI SKRZYNKI STEROWNICZEJ 200-240 V							
Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.	Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	L20E30.10.00	Metalowa skrzynka (tylko)	1	14.1	30311000193	Wtykowa płyta układu sterowania	1
2	L20E23.40.01	Płyta metalowej skrzynki	1	14.2	L20E23.20.01	Kabel	1
3	30311000403	Dławik kablowy 20x1,5	1	15	30311000226	Złącze kabla	1
3.1	30311000401	Dławik kablowy 16x1,5	5	16	L20E23.41.00	Stabilizator napięcia	1
4	30313000109	Falownik Yaskawa (V 1000)	1	17	L20XE-30.02.00	Kabel ze złączem i wtykiem	1
5	30313000190	Źródło zasilania	1	17.1	30311000040	Złącze	1
6	30323000101	Filtr A1000-FIV1030	1	17.2	L20S-30.02.02	Kabel	1
7	30311000600	Wyłącznik – 4 A	2	17.3	30311000145	Wtyk	1
7.1	30311000612	Wyłącznik – 2 A	3	18	L20E23.50.00	Zespół silnika elektrycznego	1
8	L20E23.40.02	Szyna	2	18.1	30305000002	Silnik elektryczny	1
9	30311000190	Stycznik	1	18.2	L20E23.10.00	Kabel silnika elektrycznego	1
10	30311000511	Podstawa przekaźnika	1	18.2.1	30311000042	Wtyk	1
11	30311000512	Przekaźnik	1	18.2.2	L20E23.10.01	Kabel silnika elektrycznego	1
12	30311000524	Przekaźnik diody	1	19	L20E23.60.00	Pompa wody z kablem	1
13	30311000041	Gniazdo	1	19.1	L20E23.60.01	Kabel	1
14	L20E23.20.00	Kabel do płyty układu sterowania	1	19.2	30326000002	Pompa wody	1

11.11 CZĘŚCI POKRYWY GÓRNEJ 1

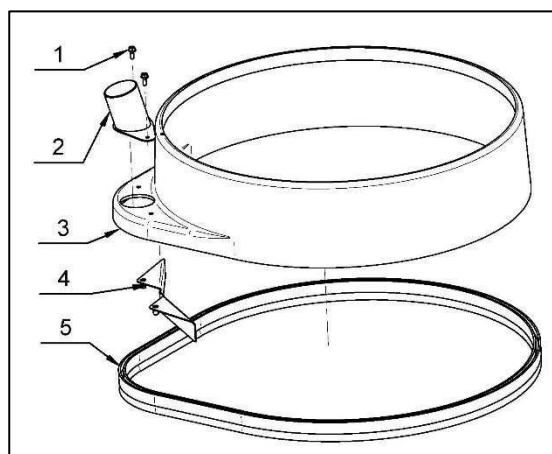


Rys. 11.11

11.11 LAVINA® 20EU — Części pokrywy górnej 1

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	30301210051	Śruba M6x16 DIN 6921	2
2	30301221022	Podkładka D35x1.4	2
3	L20E10.70.00	Zespół osłony	1
4	30301210048	Śruba M6x12 DIN 6921	2
5	L20E19.20.00	Pokrywa serwisowa	1
6	30301210031	Śruba M8x20 DIN 6921	6
7	L20E18.10.00-1	Lewy widelec	1
8	L20E18.20.00-1	Prawy widelec	8
9	30301230021	Wkręt M6x10 ISO 7380-F /10.9	4
10	L20GX-19.00.00	Zespół pokrywy górnej	1
11	30302000044	Pierścień o przekroju V typu A	1
12	30301210032	Śruba M8x35 DIN 6921	2
13	L20GX-15.00.29	Tuleja prowadząca	2

11.12 ZESPÓŁ OSŁONY

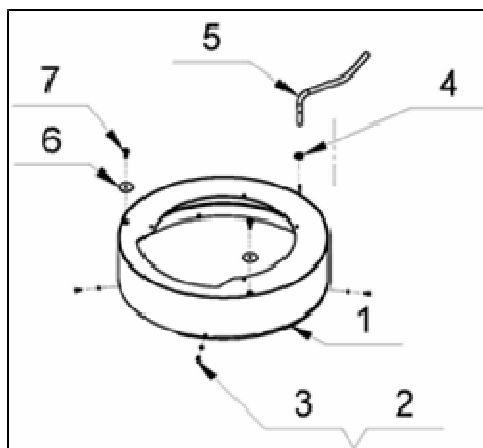


Rys. 11.12

11.12 LAVINA®20EU – Zespół osłony

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	30301210051	Śruba M6x16 DIN 6921	2
2	L20E10.72.00	Przyłącze podciśnienia	1
3	L20GX-05.00.01	Osłona	1
4	L20E10.71.00	Dolne przyłącze podciśnienia	1
5	FBL1350-435857	Szczotka	1

11.13 ZESPÓŁ POKRYWY GÓRNEJ

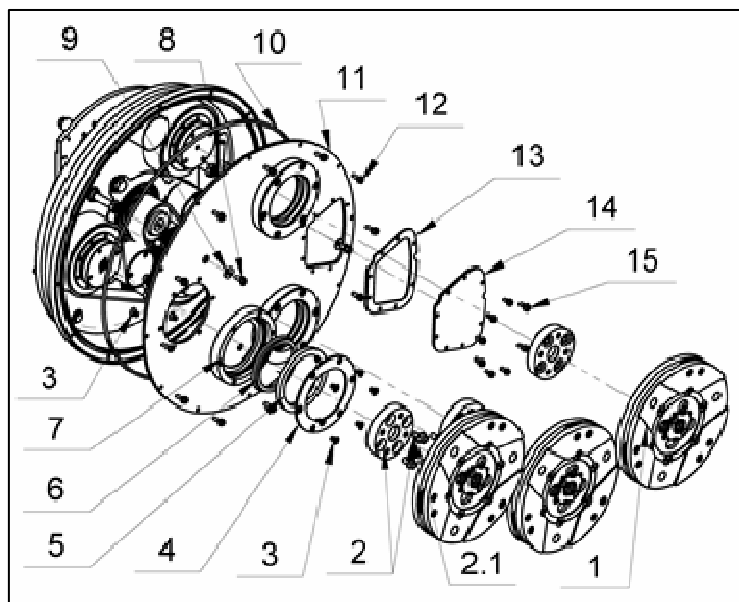


Rys. 11.13

11.13 LAVINA®20EU – Zespół pokrywy górnej

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	L20GX-19.10.00	Pokrywa górna	1
2	30301220001	Podkładka sprężysta M5 DIN 127	4
3	30301210007	Śruba M5X10 DIN 933	4
4	30308000419	Zacisk	1
5	L20GX-19.00.05	Rurka	1
6	30301221022	Podkładka D35x1.4	2
7	30301210051	Śruba M6X16 DIN 6921	2

11.14 CZĘŚCI POKRYWY DOLNEJ 1

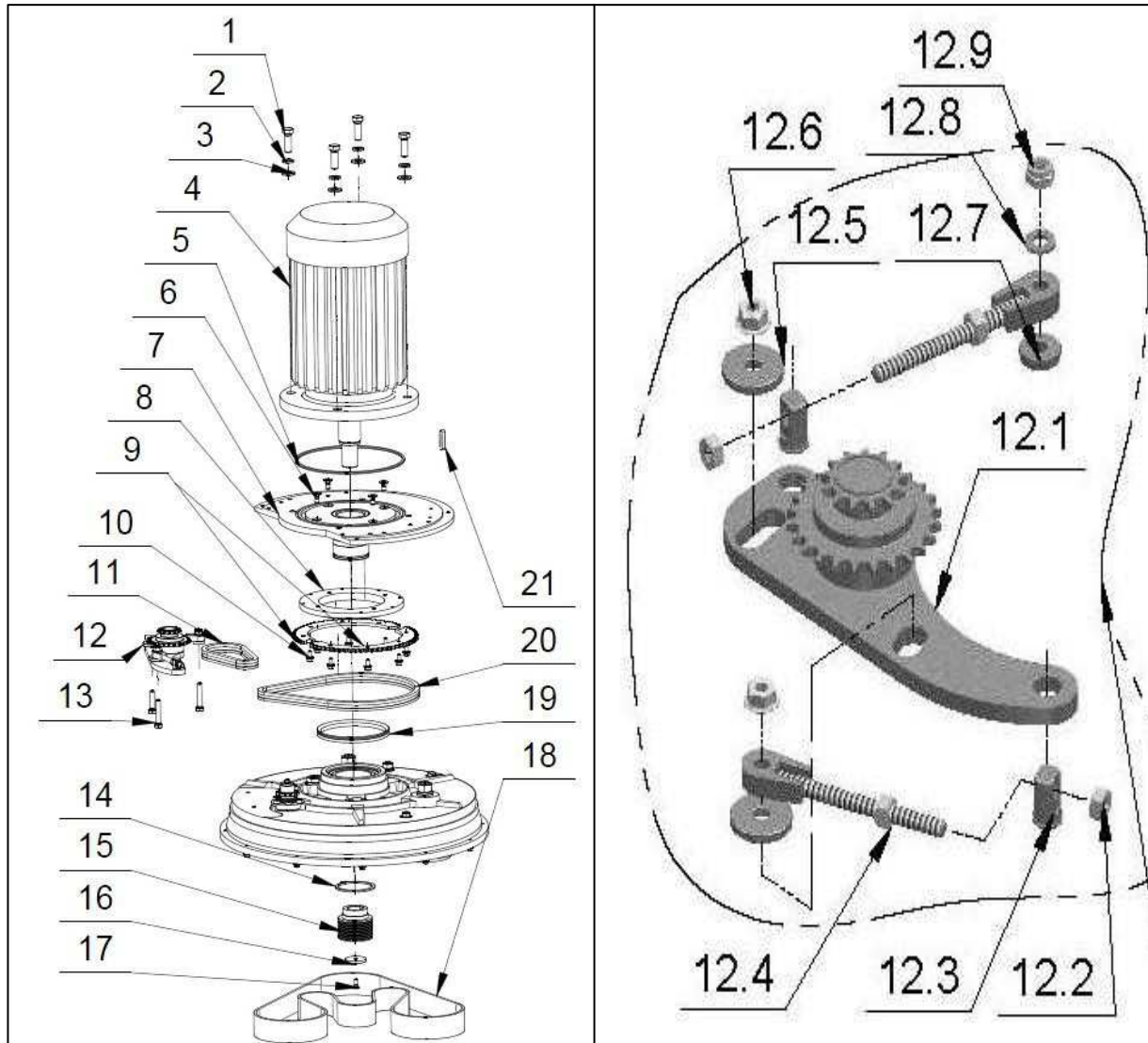


Rys. 11.14

11.14 LAVINA® 20EU — CZĘŚCI POKRYWY DOLNEJ 1

Lp.		Poz. nr	Opis	Szt.
1		A63.00.00	Uchwyt narzędziowy A63	3
2		A42.03.00	Adapter	3
	2.1	30301210072	Śruba M8x16 DIN 6921	4
3		30301230017	Wkręt M6X10 DIN 7991 /10,9/	36
4		L25LS-14.00.03	Pokrywa zewnętrzna	3
5		30309000000	Pierścień filcowy	3
6		30302000005	Pierścień o przekroju V typu A	3
7		L25LS-14.00.02	Kołnierz	3
8		30301210051	Śruba M6X16 DIN 6921	3
9		30301221012	Podkładka M6 DIN 9021-A	3
10		D4X2X1450	Uszczelka	1
11		L20NS-14.00.00	Zespół pokrywy dolnej	1
12		30301210110	Śruba M5X16 DIN 6921	12
13		L20NS-14.00.05	Pokrywa kontrolna uszczelnienia	1
14		L20NS-14.00.04	Pokrywa kontrolna	1
15		30301210030	Śruba M5X12 DIN 6921	8

11.15 CZĘŚCI NAPĘDU PLANETARNEGO

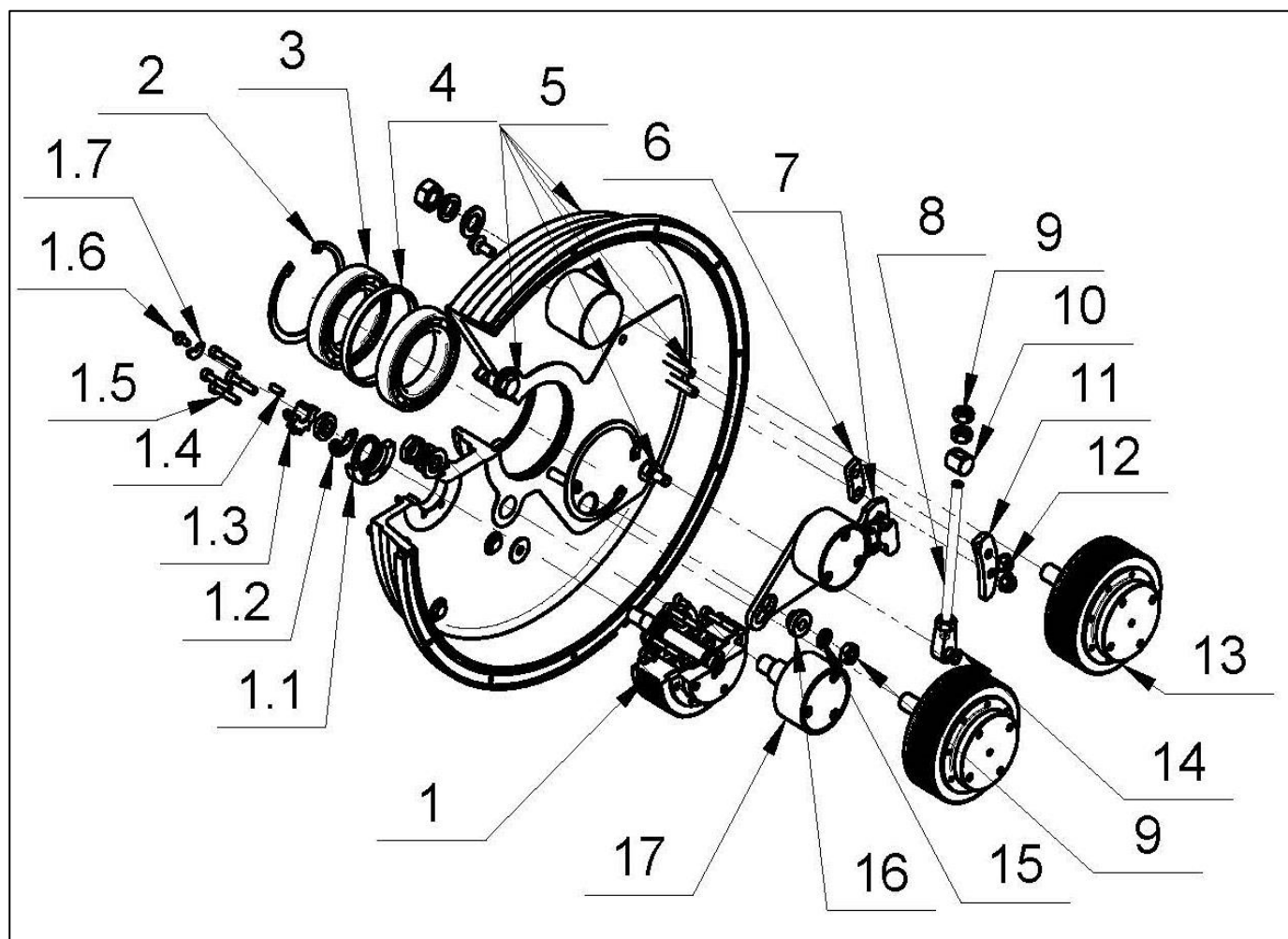


Rys. 11.15

11.15 CZĘŚCI NAPĘDU PLANETARNEGO

Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.	Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	30301210017	Śruba M12x35 DIN 933	4	12.4	L21X-17.30.00	Podpora	2
2	30301220005	Podkładka sprężysta M12 DIN 127-B	4	12.5	L32D.10.00.24	Podkładka	2
3	30301221006	Podkładka M12 DIN 125-A	4	12.6	30301240095	Nakrętka M8 DIN 6923	2
4	30305000002	Silnik elektryczny	1	12.7	L20GX-17.10.04	Podkładka	1
5	D4X2X650	Uszczelka	1	12.8	30301221004	Podkładka M8 DIN 125-A	1
6	30301230056	Wkręt M8x16 DIN 7991 /10.9/	4	12.9	30301240106	Nakrętka M8 DIN 985	1
7	L20E15.00.00	Płyta podstawy	1	13	30301210078	Śruba M8x45 DIN 933	3
8	L20GX-15.00.01	Kołnierz	1	14	30301250002	Pierścień zabezpieczający B65 DIN 471	1
9	L20GX-15.00.02	Koło łańcuchowe	2	15	L20E10.00.08	Środkowe koło pasowe	1
10	30301210048	Śruba M6x12 DIN 6921	8	16	L25SPS-00.00.00.15	Podkładka	1
11	06BH-35	Łańcuch	1	17	30301230002	Wkręt M6x16 DIN 7991 /10.9/	1
12	L20GX-17.00.00	Zespół napinacza	1	18	30308000103	Pas	1
12.1	L20GX-17.10.00	Napinacz łańcucha	1	19	30302000008	Uszczelka	1
12.2	30301240023	Nakrętka M8 DIN 934	4	20	06BH-79	Łańcuch	1
12.3	L21X-17.00.01	Zawlecza	2	21	30301260057	Klin 8X7X36 DIN 6885-A	1

11.16 ZESTAWY KÓŁ PASOWYCH



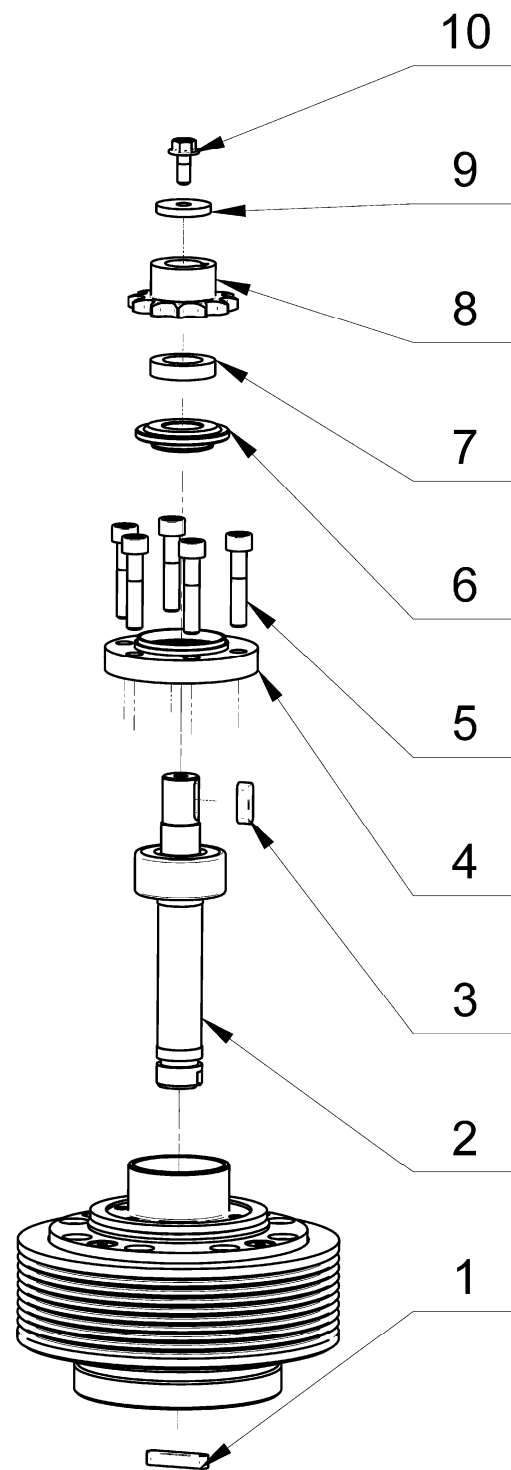
Rys. 11.16

11.16 LAVINA® 20EU – ZESTAWY KÓŁ PASOWYCH

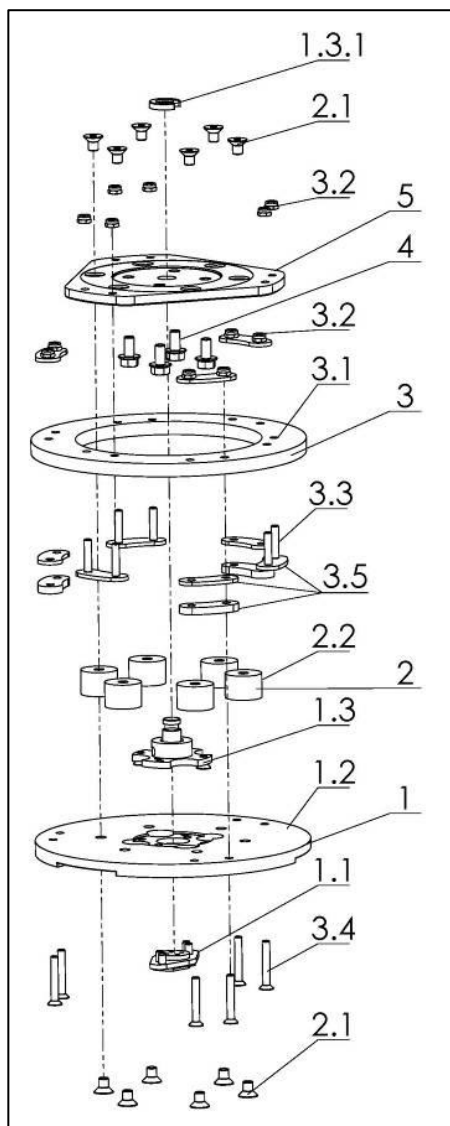
Lp.		Poz. nr	Opis	Szt.	Lp.		Poz. nr	Opis	Szt.
1		L20GX-16.00.00	Zestaw koła napędowego	1	6		L20NS-10.00.12	Sektor	1
	1.1	L20S-16.00.11-K	Kołnierz z uszczelką	1	7		L20NS-12.00.00	Podpora napinająca	1
	1.2	L20S-16.00.14	Podkładka odbijająca	1	9		30301240099	Nakrętka M10 DIN 934	3
	1.3	L20GX-16.00.02	Koło łańcucha napędowego	1	10		L32C-14.20.04	Nakrętka	1
	1.4	30301260060	Klin 5x5x16 DIN 6885-A	1	11		L20NS-10.00.11	Sektor	1
	1.5	30301230042	Wkręt M6X30 DIN 912 / 10.9	5	12		30301240095	Nakrętka M8 DIN 6923	2
	1.6	30301210030	Śruba M5X12 DIN 6921	1	13		L20X-11.00.00	Zespół kół pasowych	2
	1.7	L25X-10.00.46	Podkładka	1	14		30301250003	Pierścień ustalający	1
2		30301250009	Pierścień ustalający	2	15		30301220004	Podkładka sprężysta	1
3		30303000012	Zespół rolki	2	16		L20NS-10.00.14	Tuleja osi	1
4		L25SPS-00.00.00.34	Pierścień dystansowy	1	17		20GX-13.00.00	Zespół rolek	1
5		L20GX-10.00.10-K	Tarcza	1					

11.17 CZĘŚCI NAPĘDOWEGO KOŁA PASOWEGO

11.17 LAVINA® 20EU – CZĘŚCI NAPĘDOWEGO KOŁA PASOWEGO			
Lp.	Poz. nr	Opis	Szt.
1	30301260055	Klin 5x5x25 DIN 6885-A	1
2	L20GX-16.00.13-K	Wałek	1
3	30301260060	Klin 5x5x16 DIN 6885-A	1
4	L20S-16.00.11-K	Kołnierz	1
5	30301230042	Wkręt M6x30 DIN 912 /10.9/	5
6	L20S-16.00.14	Podkładka	1
7	L20GX-16.00.03	Tuleja dystansowa	1
8	L20GX-16.00.02	Koło łańcucha napędowego	1
9	L25X-10.00.46	Podkładka	1
10	30301210030	Śruba M5x12 DIN 6921	1



Rys. 11.17



11.18 LAVINA®20EU – CZĘŚCI UCHWYTU NARZĘDZIOWEGO

11.18 LAVINA®20EU – Części uchwytu narzędziowego (PATRZ TEŻ RYS. 8.7.13) (POZ. 1 ZAWIERA POZ. 1.1; 1.2; 1.3/POZ. 1.3 ZAWIERA POZ. 1.3.1 itd.)

Lp.			Poz. nr	Opis	Szt.
1			A63.10.00	Zespół QuickChange	1
	1.1		A63.12.00	Zestaw zamka	1
	1.2		A41.11.00	Płyta QuickChange	1
	1.3	.	A41.12.00	Zestaw zabezpieczający	1
	1.3.1		A41.00.05	Podkładka A41	1
2			A25.00.10-K	Separator z dwoma wkrętami	6
	2.1		30301230161	Wkręt M8X12 DIN 7991 /10.9/	12
	2.2		A25.00.10	Separator	6
3			A41.20.03-K	Zestaw napędowy A41	1
	3.1		A41.20.03	Element elastyczny	1
	3.2		30301240124	Nakrętka samozabezpieczająca M6	12
	3.3		30301230131	Wkręt M6X40 DIN 7991 /10.9/	6
	3.4		30301230123	Wkręt M6X30 DIN 7991 /10.9/	6
	3.5		A41.21.00	Zestaw płyt	1
4			30301210072	Śruba M8x16 DIN 6921	4
5			A41.20.01	Kołnierz	1

Rys. 11.18