

INSTRUKCJA ORYGINALNA



INSTRUKCJA MASZyny



NÓŻ TAŚMOWY R750/R1000

OPIS – EKSPLOATACJA – WYCOFYWANIE Z UŻYTKOWANIA

WYDANIE 1 / 2018



1. NAJWAŻNIEJSZE UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z URZĄDZENIEM

W niniejszym rozdziale przedstawione są zasady, których należy przestrzegać w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji maszyny. Jeżeli informacje zawarte w niniejszej instrukcji są niezrozumiałe, należy skontaktować się z dystrybutorem lub producentem w celu ich wyjaśnienia.

Znajomość treści oraz przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji jest warunkiem bezpiecznej i długotrwałej pracy maszyny. Producent zrzeka się odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzestrzegania podanych zaleceń.

Nieostrożna lub niewłaściwa eksploatacja maszyny może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia!

1.1. ZNACZENIE SYMBOLI GRAFICZNYCH, ZNAKÓW I ETYKIET ZASTOSOWANYCH W INFORMACJACH DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA ORAZ POZOSTAŁYCH SYGNAŁÓW



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na zagrożenia wysokiego stopnia ryzyka, które spowodują śmierć lub poważne obrażenia lub/oraz poważne uszkodzenia mienia, jeśli komunikat zostanie zignorowany



OSTRZEŻENIE

Wskazuje na zagrożenia średniego stopnia ryzyka, które mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia lub/oraz poważne uszkodzenia mienia, jeśli komunikat zostanie zignorowany



UWAGA

Wskazuje na zagrożenia niskiego stopnia ryzyka, które mogą spowodować drobne lub umiarkowane obrażenia lub/oraz poważne uszkodzenia mienia, jeśli komunikat zostanie zignorowany



WSKAZÓWKA

Wskazuje na zagrożenie, które nie spowoduje obrażeń jeśli komunikat zostanie zignorowany.

ZNACZENIE SYMBOLI ORAZ ZNAKÓW



Ostrzeżenie przed ryzykiem porażenia prądem elektrycznym



Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni



Ostrzeżenie przed ruchomymi rolkami maszyny



Ostrzeżenie przed ostrymi elementami



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią





Ostrzeżenie przed uderzeniem w głowę



Ostrzeżenie przed wiszącymi ładunkami



Ostrzeżenie przed poruszającymi się pojazdami przemysłowymi



Ostrzeżenie przed spadającymi obiektami



Ogólny znak ostrzegawczy



Przeczytaj instrukcję



Nakaz stosowania ochrony słuchu





Nakaz stosowania odzieży ochronnej



Nakaz stosowania rękawic ochronnych



Nakazuje stosowanie ochrony głowy



Informuje o konieczności odłączenia urządzenia przed konserwacją lub naprawą



Nakazuje trzymanie się poręczy



Nakazuje stosowanie ochronnego obuwia



1.2. DOZWOLONE I NIEDOZWOLONE SPOSOBY UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

OSTRZEŻENIE



Maszyna Nóż taśmowy może być użytkowana wyłącznie zgodnie z zaleceniami tej instrukcji. W szczególności należy zapoznać się z rozdziałem:

6.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem, Str. 42,

7.8 Nieprawidłowe i niedozwolone sposoby użytkowania, Str. 50.

OSTRZEŻENIE



Maszyna Nóż taśmowy może być wyłącznie obsługiwana przez przeszkolony i wykwalifikowany personel. Zapoznaj się z rozdziałem:

2.11 Grupa docelowa i potencjalni użytkownicy maszyny, Str. 30.

1.3. NIEOCZYWISTE POTENCJALNE ZAGROŻENIA

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zanim rozpoczniesz pracę z maszyną bezwzględnie zapoznaj się z treścią tej instrukcji w szczególności z rozdziałem:

6. Informacje dotyczące użytkowania maszyny, Str. 42.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!

Podczas transportu maszyny.

Nigdy nie poruszaj się w okolicy podnoszonego ładunku!

Nigdy nie wchodź pod transportowane elementy maszyny!

W przypadku transportowania maszyny na pasach zwróć uwagę na zawieszane elementy transportowanej maszyny.

Zwróć uwagę na możliwe następstwa upadku ładunku!

Stosuj odpowiednią odzież ochronną

Ryzyko uderzenia przez zawieszoną część maszyny.

Ryzyko upadku zawieszonych części maszyny.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!!

Przed przystąpieniem do pracy z maszyną przeczytaj rozdział:

6.2. Przed pierwszym uruchomieniem, Str.42,

6.4. Niezbędne czynności przed uruchomieniem normalnym, Str. 43.

W przypadku stosowania nieodpowiednich części może dojść do niekontrolowanego działania maszyny, co może skutkować nieprzewidywalnymi reakcjami maszyny.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!

Maszyna nie może być użytkowana w środowisku zagrożonym wybuchem bądź zapłonem

OSTRZEŻENIE



Zaleca się każdorazową analizę zagrożeń związanych z usytuowaniem maszyny należy tutaj brać pod uwagę ryzyko potknięcia, poślizgnięcia, uderzenia o elementy maszyny. Należy ograniczać możliwość wystąpienia wypadków przez stosowanie posadzek antypoślizgowych, obuwia ochronnego z podeszwą zapewniającą dobrą przyczepność oraz procedur związanych ze sposobem czyszczenia posadzki przy maszynie.

Ryzyko potknięcia, poślizgnięcia, uderzenia o elementy maszyny

OSTRZEŻENIE



UWAGA!!

Niepoprawne połączenie układów bezpieczeństwa może powodować powstanie nieoczekiwanego ryzyka.

UWAGA!!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki oraz skutki następcze powstałe w wyniku niepoprawnego połączenia jej układów sterowania i bezpieczeństwa z innymi.

 **OSTRZEŻENIE****UWAGA!**

Sprawdzić dokumentację elektryczną przed podłączeniem

 **OSTRZEŻENIE****UWAGA!**

Przewody zasilające są dostarczane razem z maszyną.

Należy używać tylko dostarczonych przewodów zgodnie z ich przeznaczeniem.

 **UWAGA**

Należy zwrócić uwagę na różnicę w środkach ochrony indywidualnej na wszystkich fazach życia maszyny. Zalecana odzież ochronna w jednej fazie może być niedopuszczalna w innych.

 **UWAGA****UWAGA!!!**

Nigdy nie wprowadzaj do maszyny innych materiałów niż wskazane w specyfikacji!!!

! NIEBEZPIECZEŃSTWO**UWAGA!!**

W przypadku kondensacji par cieczy w wnętrzu maszyny oraz na jej powierzchni lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie istnieje ryzyko porażenia prądem,

**UWAGA!!**

W przypadku, gdy we wnętrzu osiadł pył, ciekłe lub gazowe substancje palne istnieje ryzyko zapłonu lub wybuchu

Maszyna nie została przygotowana do pracy w środowiskach wybuchowych.



Przed uruchomieniem dokładnie wyczyść maszynę!!

! NIEBEZPIECZEŃSTWO**UWAGA!!**

Zabronione jest używanie maszyny wykazującej oznaki uszkodzenia

! NIEBEZPIECZEŃSTWO**UWAGA!!**

Nigdy nie sprawdzaj przewodów zasilających oraz pozostałych przewodów elektrycznych, jeżeli istnieje podejrzenie, że mogą być podłączone do sieci.

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO****UWAGA!!**

Nigdy nie podejmuj pracy na maszynie w przypadku stwierdzenia, że nie spełnia wymagań tej instrukcji.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO****UWAGA!!**

Nigdy nie zmieniaj ustawień maszyny w szczególności elektrycznych elementów napędowych. Ryzyko związane ze zmianą sposobu działania podzespołów.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO****UWAGA!!**

Wszelkie inne niewskazane w tej instrukcji sposoby użytkowania maszyny są nieprawidłowe lub niedozwolone.

Zachowaj ostrożność podczas pracy z maszyną.

Bliżej nieokreślone ryzyko!

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO****UWAGA!!**

Nigdy nie zmieniaj, demontuj żadnych elementów maszyny w szczególności odpowiedzialnych za bezpieczeństwo tj. osłon, zamków (łączników magnetycznych bezpieczeństwa), przycisków zatrzymania awaryjnego oraz innych.

Modyfikacja maszyny może doprowadzić do poważnych zagrożeń!

Przeprowadzanie jakichkolwiek zmian w maszynie bez świadomości ryzyka stwarza poważne zagrożenie dla życia i mienia a wszelkie konsekwencje takich działań nie będą objęte usługami wsparcia oraz udzieloną gwarancją.



 **NIEBEZPIECZEŃSTWO****UWAGA!!**

Nigdy nie podejmuj prób naprawy bez dostatecznej wiedzy lub umiejętności lub uprawnień oraz szkolenia.



W przypadku braku dostatecznych umiejętności lub wiedzy lub uprawnień i posiadania szkoleń w celu naprawy skontaktuj się z serwisem producenta maszyny lub producentem maszyny.

Nieuprawniony personel wykonujący naprawę naraża się na bliżej nieokreślone ryzyko.

W przypadku niepoprawnego przeprowadzenia naprawy może pojawić się bliżej nieokreślone ryzyko.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO****UWAGA!!**

W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z elementów maszyny nigdy nie podejmuj na niej pracy!

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO****UWAGA!!**

W przypadku pożaru, jeżeli jest to możliwe w pierwszej kolejności wyłącz maszynę przy użyciu wyłącznika głównego.





NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!

W przypadku pożaru należy:

- ostrzec osoby znajdujące się w obrębie zagrożenia,
- wyłączyć zasilanie maszyny,
- zaalarmować straż pożarną,
- powiadomić odpowiednie służby zakładowe.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!

Nigdy nie pracuj z niesprawnym układem bezpieczeństwa

UWAGA!!

W przypadku, gdy zamki bezpieczeństwa (wyłączniki drzwiowe bezpieczeństwa) oraz/lub przyciski zatrzymania awaryjnego oraz/lub hamulec silnika napędowego nie zostaną zainicjowane podczas kontroli układu bezpieczeństwa zaprzestań pracy z maszyną.



SPIS TREŚCI

1. NAJWAŻNIEJSZE UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z URZĄDZENIEM	3
1.1. Znaczenie symboli graficznych, znaków i etykiet zastosowanych w informacjach dotyczących bezpieczeństwa oraz pozostałych sygnałów.....	3
1.2. Dozwolone i niedozwolone sposoby użytkowania urządzenia	7
1.3. Nieoczywiste potencjalne zagrożenia	7
2. WPROWADZENIE	19
2.1. Dane producenta.....	19
2.2. Tabliczka znamionowa maszyny	19
2.3. Cel instrukcji.....	20
2.4. Pytania, komentarze i sugestie do instrukcji oryginalnej	20
2.5. Budowa instrukcji	21
2.6. Prawa autorskie	21
2.7. Odpowiedzialność	21
2.8. Gwarancja	21
2.8.1. Zakres zastosowania.....	22
2.8.2. Okres gwarancji	23
2.8.3. Zakres gwarancji	23
2.8.4. Utrata gwarancji	24
2.8.5. Zgłoszenie i procedura gwarancyjna	25
2.9. Zgodność z wymaganiami prawnymi oraz z normami.....	28
2.10. Hasła, definicje, Terminy specjalistyczne, Akronimy i skróty	29
2.11. Grupa docelowa i potencjalni użytkownicy maszyny	30
2.12. Konwencja prezentacji treści	30
3. TRANSPORT, PRZEMIESZCZANIE I PRZECHOWYWANIE MASZYN	31
3.1. Transport maszyny	31
3.2. Czynności manewrowe i wypakowywanie maszyny.....	31
3.2.1. Skrzynia	31
3.2.2. Paleta.....	31
4. INSTALACJA I WPROWADZENIE DO UŻYTKOWANIA	32
4.1. Ustawianie maszyny	32



4.1.1. Warunki montażu	32
4.1.2. Przestrzeń potrzebna do użytkowania i konserwacji.....	32
4.1.3. Ustawianie korpusu	33
4.1.4. Ustawianie blatu.....	33
4.1.5. Przyłączenie maszyny do zasilania energią	35
4.1.6. Montaż akcesoriów (wyposażenie opcjonalne)	35
4.1.7. Wskazówki dotyczące gospodarki odpadami i ich utylizacji	35
4.1.8. Zalecane środki ochronne do stosowania przez użytkownika podczas instalacji i przekazywania do eksploatacji.....	36
5. OGÓLNY OPIS MASZINY	37
5.1. Przedmiot opisu, przeznaczenie i zasada działania	37
5.2. Sygnalizacja stanów maszyny	40
5.3. Modyfikacje maszyny	40
5.4. Schemat funkcji bezpieczeństwa maszyny.....	40
5.5. Kompatybilność elektromagnetyczna	40
5.6. Emisja Substancji	41
5.7. Dokumentacja techniczna wyposażenia elektrycznego	41
5.8. Atesty potwierdzające zgodność maszyny z wymaganiami obowiązkowymi	41
6. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA MASZINY	42
6.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	42
6.2. Przed pierwszym uruchomieniem	42
6.3. Przygotowanie do pierwszego uruchomienia lub uruchomienia po dłuższym wyłączeniu z użytkowania	42
6.4. Niezbędne czynności przed uruchomieniem normalnym.....	43
6.5. Użytkowanie maszyny w procesie produkcyjnym	45
6.6. Sposoby i środki do zatrzymania awaryjnego	45
6.7. Naprawa i Ponowne uruchomienie	46
7. PRACA Z MASZYNĄ	48
7.1. Włączanie.....	48
7.2. Uruchomienie przesuwu taśmy tnącej.....	48
7.3. Zatrzymanie taśmy tnącej.....	49



7.4.	Awaryjne zatrzymanie maszyny.....	49
7.5.	Uruchomienie i zatrzymanie urządzenia odpylającego (Wyposażenie opcjonalne).....	49
7.6.	Nadmuch (Wyposażenie opcjonalne)	50
7.7.	Zakończenie pracy z maszyną	50
7.8.	Nieprawidłowe i niedozwolone sposoby użytkowania.....	50
8.	OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA	53
8.1.	Przeglądy.....	53
8.2.	Konserwacja.....	54
8.3.	Regulacje.....	54
8.3.1.	Regulacja napięcia taśmy tnącej.....	54
8.3.2.	Regulacja górnego oraz dolnego prowadzenia taśmy tnącej.....	55
8.3.1.	Regulacja ustawienia kół prowadzących taśmy tnącej.....	57
8.4.	Ostrzenie taśmy tnącej.....	59
8.4.1.	Regulacja odległości tarcz ściernych od taśmy	60
8.4.2.	Wymiana tarcz ściernych	61
8.5.	Wymiana taśmy tnącej.....	61
8.6.	Czyszczenie	65
8.7.	Smarowanie	65
9.	WYŁĄCZANIE Z EKSPLOATACJI, DEMONTAŻ I ZŁOMOWANIE	67
9.1.	Oznaki wskazujące o konieczności stałego wyłączenia urządzenia z ruchu	67
9.2.	Bezpieczne usuwanie	67
10.	RYZYKO RESZTKOWE	68
11.	DANE TECHNICZNE	71
10.	ZAŁĄCZNIK I – SCHEMATY UKŁADU ZASILAJĄCO-STERUJĄCEGO	73
11.	ZAŁĄCZNIK III- DEKLARACJI ZGODNOŚCI WE / UE	89





FPUH Rexel s.c.
ul. Radziwoja 11, 61-057 Poznań
tel.: +48 61 87 68 946
www.rexepoland.com



2. WPROWADZENIE

2.1. DANE PRODUCENTA

F.P.U.H. Rexel s.c. Sławomir Jaśkowiak Aneta Jaśkowiak

ul. Radziwoja 11,

61-057 Poznań,



Polska

tel.: +48 61 87 68 946

e-mail.: info@rexelpoland.com

www.rexelpoland.com

2.2. TABLICZKA ZNAMIONOWA MASZYN

1	 F.P.U.H. REXEL S.C UL. RADZIWOJA 11 61-057 POZNAŃ MADE IN POLAND <small>tel. +48 61 8768946 www.rexel.com.pl</small> <small>fax +48 61 6243259 info@rexel.com.pl</small>		
2	MODEL: MODEL:	R1000 <input type="checkbox"/>	R750 <input type="checkbox"/>
3	TYP: TYPE:	Taśmowa krajarka krawiecka Band knife machine	
4	NUMER FABRYCZNY: SERIAL NUMBER:	0213	
5	ROK PRODUKCJI: YEAR OF MANUFACTURE:	2018 <input type="checkbox"/>	2019 <input type="checkbox"/>
6	ZASILANIE MOC: POWER & VOLTAGE:	3,1 kW 1~230 V <input type="checkbox"/>	3,1 kW 3~400 V <input type="checkbox"/>
7	WAGA: WEIGHT:	350 kg 772 lbs	270 kg 595 lbs



Na tabliczce znamionowej są podane poniższe dane:

- 1) Logo, nazwa, adres producenta, telefon, strona www oraz znak CE.
- 2) Model maszyny.
- 3) Typ maszyny.
- 4) Numer fabryczny.
- 5) Rok produkcji.
- 6) Zasilanie i moc.
- 7) Waga.

2.3. CEL INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja zawiera informacje wymagane do prawidłowego i bezpiecznego używania maszyny NÓŻ TAŚMOWY. Przedstawiono tu szczegółowe informacje na temat użytkowania, obsługi, konserwacji a także o możliwych zagrożeniach we wszystkich fazach jej eksploatacji. Uważnie przeczytaj instrukcję zanim przystąpisz do pracy.

UWAGA! Instrukcja ta stanowi integralną część maszyny i należy się nią posługiwać przed, podczas i po uruchomieniu maszyny a także we wszystkich fazach jej eksploatacji. Należy zawsze przestrzegać wskazówek podanych w tej instrukcji.

Zgodnie z obecnymi standardami, instrukcja stanowi ważną część maszyny. Dlatego też musi być zawsze dostępna do wglądu, aż do momentu utylizacji maszyny.

Instrukcja obejmuje wskazania dotyczące maszyny we wszystkich fazach życia od momentu jej wprowadzenia do obrotu aż do momentu jej wycofania z eksploatacji.

2.4. PYTANIA, KOMENTARZE I SUGESTIE DO INSTRUKCJI ORYGINALNEJ

W przypadku pojawienia się pytań lub niejasności podczas wszystkich faz użytkowania maszyny należy zgłosić je jak najszybciej do producenta maszyny firmy F.P.U.H. Rexel s.c.



2.5. BUDOWA INSTRUKCJI

Instrukcja podzielona jest na wiele rozdziałów, które pomogą Państwu stopniowo zapoznać się z przedstawionym tu urządzeniem.

2.6. PRAWA AUTORSKIE

Firma F.P.U.H. Rexel s.c. zastrzega sobie wszelkie prawa, co do treści tego dokumentu. Wszelkie prawa do tej dokumentacji, szczególnie prawo do powielania i szerzenia jak również tłumaczenia pozostają zastrzeżone. Żadna część dokumentacji nie może w jakiegokolwiek formie (poprzez fotokopię, mikrofilm czy inny system) bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy F.P.U.H. Rexel s.c. zostać opracowywana, powielona czy rozpowszechniana.

2.7. ODPOWIEDZIALNOŚĆ

F.P.U.H. Rexel s.c. nie odpowiada za wady maszyny i powstałe z ich przyczyny szkody, jeżeli na dzień wprowadzenia ich do obrotu stan dostępnej techniki i wiedzy nie pozwalał przewidzieć ich powstania. Producent zwolniony jest również z odpowiedzialności za wady oraz powstałe w ich wyniku szkody, jeżeli przyczyną ich było stosowanie obowiązujących norm prawa.

Niedozwolone jest stosowanie obcego niezatwierdzonego przez firmę F.P.U.H. Rexel s.c. oprzyrządowania i niezgodnych materiałów oraz wprowadzanie zmian w wyprodukowanej przez niego maszynie i jej podzespołach w tym innych niż F.P.U.H. Rexel s.c. producentów.

Niedostosowanie się do tej zasady jest jednoznaczne z przejęciem odpowiedzialności przez nabywcę/użytkownika za wszelkie szkody związane z użytkowaniem maszyny łącznie ze szkodami następczymi.

2.8. GWARANCJA

Części wyprodukowane i zainstalowane przez producenta posiadają gwarancję na okres 12 miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia w zakładzie odbiorcy, pod warunkiem, że jest ono wykorzystywane zgodnie z jego przeznaczeniem, i że przestrzega się wydanych przez producenta instrukcji dotyczących eksploatacji. Gwarancja obejmuje dokonanie napraw lub wymiany, wg uznania producenta, wadliwych lub wadliwie wykonanych części.



W okresie objętym gwarancją producenta nie są dozwolone naprawy i modyfikacje wykonane bez porozumienia i zgody producenta. Nie spełnienie powyższych warunków automatycznie anuluje gwarancję

2.8.1. Zakres zastosowania

1. Ogólne Warunki Gwarancji (dalej OWG) stanowią integralną część umów sprzedaży oraz związanych z nimi umów o świadczenie usług zawieranych pomiędzy spółką Rexel a nabywcami oferowanych przez nią produktów, o ile umowy te nie stanowią inaczej. Użyte w dalszej części niniejszych OWG określenia oznaczają:

- „Gwarant” – Rexel s.c. Sławomir Jaśkowiak, Aneta Jaśkowiak, ul. Radziwoja 11, 61-057 Poznań, NIP 782-207-54-01
- „Kupujący” - kontrahenta dokonującego od Gwaranta zakupów produktów lub usług. Niniejsze OWG stosuje się tylko do kontrahentów (przedsiębiorców art. 43 ¹k.c.) nie będących konsumentami w rozumieniu art. 22 Kodeksu Cywilnego.
- „Strony” - Gwaranta i Kupującego
- „OWG” - niniejsze Ogólne Warunki Gwarancji firmy REXEL.
- „Produkt” - produkty, towary i usługi stanowiące przedmiot działalności gospodarczej Gwaranta i w powyższym zakresie objęte gwarancją na terenie Polski.
- „Przewoźnik” – kurier, firma transportowa lub spedycyjna
- „Magazyn” - magazyn Sprzedającego zlokalizowany w miejscu siedziby Sprzedającego.

2. Strony wyłączają zastosowanie wzorców umów Kupującego (w szczególności ogólnych warunków gwarancji i wzorów umów, regulaminów).

3. Zgodnie z niniejszym OWG Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych Produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.

4. Bezpośrednie roszczenia gwarancyjne w stosunku do Gwaranta mogą składać jedynie Kupujący, którzy nabyli produkt od Gwaranta. W pozostałych przypadkach roszczenie gwarancyjne należy składać w miejscu zakupu Produktu.

5. Zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu Cywilnego rękojmia za Produkt jest wyłączona.



2.8.2. Okres gwarancji

1. Okres gwarancji na Produkty oferowane przez Gwaranta liczony jest od daty sprzedaży i wynosi 12 miesięcy.
2. Gwarant udziela Klientowi gwarancji na okres podany w powyższej tabeli na podstawie faktury VAT lub paragonu potwierdzającego sprzedaż Produktu. Na życzenie Gwarant wyda Klientowi kartę gwarancyjną.

2.8.3. Zakres gwarancji

1. Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.
2. W okresie trwania gwarancji Gwarant zobowiązany jest bezpłatnie dostarczyć części zamienne lub naprawić wadliwy Produkt. Jeżeli Gwarant stwierdzi, że naprawa Produktu nie jest możliwa albo koszt naprawy urządzenia jest niewspółmiernie wysoki w stosunku do ceny nowego urządzenia, zobowiązany jest wymienić Produkt na wolny od wad.
3. Z tytułu gwarancji Kupującemu ani osobom trzecim nie przysługuje wobec Gwaranta roszczenie o odszkodowanie za jakiegokolwiek szkody powstałe w skutek awarii Produktu. Jedynym zobowiązaniem Gwaranta według tej gwarancji jest dostarczenie części zamiennych lub naprawa lub wymiana Produktu na wolny od wad, zgodnie z warunkami niniejszej gwarancji.
4. Gwarant odpowiada przed Kupującym wyłącznie za wady fizyczne powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym Produkcie. Gwarancja nie są objęte wady powstałe z innych przyczyn, a szczególnie w wyniku:
 - czynników zewnętrznych: uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych, zalania, nadmiernego zabrudzenia itp.;
 - zamontowania i użytkowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem określonym w oryginalnej instrukcji obsługi.
 - użytkowania Produktu w warunkach niezgodnych z podanymi w instrukcji (np. max/min temperatury pracy, strefy zagrożenia wybuchem, agresywne środowisko itp.);
 - błędów projektowych instalacji, nieprawidłowego doboru Produktu;



- podłączenia Produktu przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień, podłączenia produktu niezgodnie ze schematem elektrycznym, zasilania Produktu napięciem innym niż określone na tabliczce znamionowej i/lub oryginalnej instrukcji obsługi;
- zastosowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem i/lub sztuką inżynierską;
- braku zgodnych z wymaganiami określonymi w oryginalnej instrukcji obsługi i/lub katalogu Rexel zabezpieczeń;
- nieprawidłowego montażu, konserwacji, magazynowania i transportu Produktu;
- uszkodzeń Produktu powstałych w wyniku stosowania nieoryginalnych lub niezgodnych z zaleceniami producenta akcesoriów i materiałów;
- uszkodzeń wynikłych ze zdarzeń losowych, czynników noszących znamiona siły wyższej (pożar, powódź, wyładowania atmosferyczne itp.);
- wadliwego działania innych instalacji (np. elektrycznej, grzewczej itp.) i/lub urządzeń mających wpływ na działanie Produktu (np. falowników, przekaźników itp.);

5. Gwarancja nie obejmuje części podlegających normalnemu zużyciu oraz części i materiałów eksploatacyjnych, jak: filtry, żarówki, bezpieczniki, baterie, paski klinowe, smary, oleje itp.

6. Gwarancja nie obejmuje Produktu, którego na podstawie przedłożonych dokumentów i cech znamionowych produktu nie można zidentyfikować jako Produktu zakupionego u Gwaranta i/lub Produktu nie posiadającego tabliczki znamionowej Gwaranta.

7. Gwarancja obejmuje Produkt zakupiony u Gwaranta lub w jego sieci sprzedaży z zastrzeżeniem dokonania przez Kupującego terminowej płatności za produkt. W przypadku wystąpienia opóźnienia wymagalnej płatności za produkt procedura gwarancyjna zostanie wstrzymana do czasu pełnego uregulowania należności.

2.8.4. Utrata gwarancji

1. Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji na produkty w przypadku stwierdzenia:

- jakiegokolwiek modyfikacji Produktu;
- ingerencji w Produkt osób nieuprawnionych;
- jakichkolwiek prób napraw Produktu dokonywanych przez osoby nieuprawnione;



- nieprzestrzegania obowiązku dokonywania okresowych przeglądów konserwacyjnych jeśli są one wymagane;
- wystąpienia zaległości płatności za Produkt przekraczającej 90 dni od daty wymagalności faktury;

2. Stwierdzenie przez Gwaranta zaistnienia przyczyn określonych w pkt. 3.8.3 i 3.8.4 jest podstawą do nie uznania reklamacji Produktu. W przypadku nie uznania reklamacji reklamowany produkt będzie zwrócony reklamującemu na jego pisemne żądanie pod warunkiem uprzedniego pokrycia kosztów przesyłki Produktu „do” i „z” serwisu Gwaranta.

3. Nieodebrany towar przekazany do naprawy po okresie 60 dni od jej wykonania, będzie automatycznie utylizowany.

2.8.5. Zgłoszenie i procedura gwarancyjna

1. Podstawą przyjęcia reklamacji do rozpatrzenia jest spełnienie łącznie następujących warunków:

- pisemnego ewentualnie za pośrednictwem faxu lub poczty e-mail zgłoszenia reklamacji przez Kupującego na odpowiednim formularzu firmy Rexel zawierającego: nazwę towaru, numer katalogowy, datę zakupu, nr karty gwarancyjnej, szczegółowy opis uszkodzenia wraz z dodatkowymi informacjami dotyczącymi powstania wad produktu oraz zdjęcia wadliwego produktu;
- okazania oryginału faktury lub paragonu zakupu reklamowanego produktu;
- okazania protokołu rozruchu urządzenia o ile wymagany przez oryginalną instrukcję obsługi;
- dostarczenia osobistego lub za pośrednictwem Przewoźnika reklamowanego produktu do siedziby Gwaranta (dotyczy urządzeń małogabarytowych typu maszyny do szycia, noże krojce itp.) lub udostępnienia na każdą prośbę Gwaranta dostępu do urządzeń wielkogabarytowych (np. przewijarki, przewijarko-przeglądarki, noże taśmowe) w miejscu ich montażu.

2. Wady lub uszkodzenia Produktu ujawnione w okresie gwarancji powinny zostać zgłoszone Gwarantowi niezwłocznie, nie później jednak niż 7 dni od daty ich ujawnienia.

3. Produkt, w którym stwierdzono wadę powinien zostać niezwłocznie wyłączony z użytkowania pod rygorem utraty gwarancji.



4. Gwarant zobowiązuje się do wykonania świadczenia gwarancyjnego w terminie 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia zgodnie z pkt.3.8.5.1 , a w przypadku urządzeń małogabarytowych, w terminie 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu Gwaranta.

5. W przypadku produktu nietypowego, importowanego lub wyprodukowanego na indywidualne zamówienie Kupującego, w szczególności Produktu o specyficznych parametrach lub właściwościach do których naprawy potrzebne są specjalistyczne części zamienne, Gwarant zastrzega sobie prawo wydłużenia okresu wykonania świadczenia gwarancyjnego o okres niezbędny do sprowadzenia i/lub wyprodukowania ww. części, nie dłużej jednak niż o 90 dni.

6. Urządzenia małogabarytowe należy po uprzednim ustaleniu z Gwarantem odesłać na jego adres, przy czym koszty i ryzyko przesyłki ponosi Kupujący. Uznanie roszczeń gwarancyjnych Kupującego będzie równoznaczne z naprawą Produktu lub wymianą Produktu na wolny od wad i zwrotem kosztów przesyłki poniesionych przez Kupującego zgodnie z cennikiem transportowym obowiązującym w firmie Rexel.

7. Za miejsce świadczenia napraw z tytułu praw gwarancyjnych uznaje się siedzibę Gwaranta. Za prawidłowe opakowanie i dostarczenie Produktu do Gwaranta odpowiada Kupujący lub Przewoźnik. Odpowiedzialność ta w żaden sposób nie przechodzi na Gwaranta.

8. Procedurze gwarancyjnej podlegają wyłącznie produkty kompletne, zdane do weryfikacji serwisowej, pozbawione wad i uszkodzeń mechanicznych będących wynikiem czynników zewnętrznych.

9. W przypadku urządzeń wielkogabarytowych Gwarant wyśle swój serwis w miejsce montażu Produktu celem diagnozy i/lub naprawy Produktu. W przypadkach nieuzasadnionego wezwania serwisowego Kupujący zostanie obciążony kosztami dojazdu i usług serwisowych zgodnie z cennikiem serwisowym Gwaranta.

10. W przypadku serwisowania Produktu w miejscu jego montażu Kupujący zobowiązany jest zapewnić swobodny dostęp do Produktu i umożliwić Gwarantowi bezpieczną procedurę serwisową zgodnie z wszelkimi zasadami



BHP oraz odpowiednie możliwości techniczne (dostęp do źródeł zasilania, wyłączników bezpieczeństwa itp.). W innym przypadku serwisant ma prawo odmówić działań serwisowych.

11. Produkty odesłane na adres Gwaranta na jego koszt i/lub odesłane bez wiedzy i akceptacji Gwaranta nie zostaną przyjęte lub zostaną przyjęte z zastrzeżeniem, że procedura serwisowa nie będzie uruchomiona do czasu zwrotu Gwarantowi poniesionych kosztów przesyłki Produktu w nieprzekraczalnym terminie 14 dni.

12. Reklamowany produkt powinien być odpowiednio zabezpieczony na czas transportu. Ryzyko dostawy Produktu spoczywa na Kupującym. Gwarant nie odpowiada za zniszczenia lub uszkodzenia produktu w transporcie w szczególności wynikające z niewłaściwego opakowania lub zabezpieczenia produktu przez Kupującego.

13. Gwarant decyduje o zasadności zgłoszenia gwarancyjnego oraz o wyborze sposobu realizacji uznanych roszczeń gwarancyjnych.

14. Wymienione wadliwe produkty przechodzą na własność Gwaranta.

15. Gwarant zastrzega sobie prawo obciążenia Kupującego kosztami manipulacyjnymi związanymi z przeprowadzeniem ekspertyzy Produktu, jeśli reklamowany Produkt będzie sprawny lub uszkodzenie nie było objęte gwarancją.

16. Gwarant zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia wizji lokalnej w miejscu zamontowania reklamowanego Produktu.

17. Gwarant zastrzega sobie prawo wstrzymania procedury gwarancyjnej w przypadku gdy Kupujący zalega z płatnościami za faktury przeterminowane dłużej niż 7 dni.

18. W przypadku naprawy Produktu czas trwania gwarancji ulega przedłużeniu o okres niesprawności Produktu. W przypadku wymiany produktu na nowy, produkt ten jest objęty nową gwarancją w wymiarze ustawowym liczoną od momentu dostarczenia Produktu.

19. Gwarant nie jest zobowiązany do modernizowania lub modyfikowania istniejących produktów po wejściu na rynek ich nowszych wersji.



20. Niniejsze OWG wyłączają odpowiedzialność Gwaranta z tytułu rękojmi za wady rzeczy, przy czym wyłączenie to nie ma zastosowania do Kupujących będących Konsumentami w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.

21. W sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem mają zastosowanie postanowienia Kodeksu Cywilnego.

2.9. ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI PRAWNYMI ORAZ Z NORMAMI

Maszyna jest zgodna z następującymi aktami prawnymi oraz normami:

- DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) (Tekst mający znaczenie dla EOG)
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (wersja przekształcona) (Tekst mający znaczenie dla EOG)

Odniesienia do zastosowanych norm zharmonizowanych:

- EN 1037:1995+A1:2008 Bezpieczeństwo maszyn – Zapobieganie niespodziewanemu uruchomieniu
- EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
- EN ISO 13849-1:2015 Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 1: Ogólne zasady projektowania
- EN ISO 13849-2:2012 Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 2: Walidacja
- EN ISO 13850:2015 Bezpieczeństwo maszyn – Funkcja zatrzymania awaryjnego – Zasady projektowania
- EN ISO 13857:2008 Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
- EN ISO 14119:2013 Bezpieczeństwo maszyn – Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami – Zasady projektowania i doboru



- EN ISO 14120:2015 Bezpieczeństwo maszyn – Osłony – Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych
- EN 14886:2008 Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny do cięcia nożem taśmowym bloków porowatych – Wymagania bezpieczeństwa
- EN 60204-1:2006 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne IEC 60204-1:2005

2.10. HASŁA, DEFINICJE, TERMINY SPECJALISTYCZNE, AKRONIMY I SKRÓTY

W instrukcji znajdują się hasła określające osoby, które mogą mieć styczność z maszyną podczas wszystkich faz jej życia i tym samym może ona mieć wpływ na ich bezpieczeństwo.

- **wykwalifikowany personel:**

Grupa osób lub osoba (osoba wykwalifikowana, operator), która zdobyła odpowiednie wykształcenie techniczne, odbyła szkolenia lub zdobyła doświadczenie umożliwiające dostrzeganie ryzyka i unikanie zagrożeń podczas użytkowania produktu.

- **wykwalifikowany personel serwisu:**

Grupa osób lub osoba (osoba wykwalifikowana), która zdobyła odpowiednie wykształcenie techniczne, odbyła szkolenia lub zdobyła doświadczenie umożliwiające dostrzeganie ryzyka i unikanie zagrożeń podczas napraw i przeglądów produktu (użytkownik profesjonalny).

- **osoba postronna:**

Osoba niebędąca ani osobą wykwalifikowaną, ani osobą poinstruowaną.

- **użytkownik:**

Osoba fizyczna lub prawna, która wykorzystuje maszynę. Użytkownik końcowy, należący do personelu wykwalifikowanego.

- **użytkownik nieprofesjonalny:**

Osoba fizyczna, nieprzeszkolona może nie posiadać odpowiedniego poziom wykształcenia i wiedzy do posługiwania się maszyną, inni pracownicy firmy, w której maszyna jest użytkowana, lub osoby postronne.



2.11. GRUPA DOCELOWA I POTENCJALNI UŻYTKOWNICY MASZyny

Ta instrukcja dotyczy przeszkolonych użytkowników profesjonalnych oraz odpowiednio wykwalifikowanych pracowników odpowiedzialnych za utrzymanie stanu i konserwację maszyny. Instrukcja nie stanowi podręcznika szkoleniowego dla użytkowników oraz personelu pracującego przy utrzymaniu stanu i konserwacji.

Adresatami niniejszej instrukcji są:

- Właściciel maszyny,
- Wykwalifikowany personel,
- Wykwalifikowany personel serwisu
- Użytkownik

Maszyna nie może być wykorzystywana przez użytkowników nieprofesjonalnych oraz np. osoby starsze, dzieci lub osoby niemogące bezpiecznie jej użytkować bez nadzoru, osoby niepełnosprawne. Instrukcja ta nie może zastąpić odpowiedniego doświadczenia użytkownika.

2.12. KONWENCJA PREZENTACJI TREŚCI

Aby ułatwić posługiwanie się instrukcją została ona podzielona na rozdziały i podrozdziały.

Poszczególne rozdziały przedstawiają niezbędne informacje dotyczące bezpiecznej pracy z maszyną podczas wszystkich faz jej eksploatacji od fazy uruchomienia, transportu, przez normalną pracę do fazy utylizacji.

Wskazówki dotyczące informacji przedstawionej w formie graficznej :1.1

Znaczenie symboli graficznych, znaków i etykiet zastosowanych w informacjach dotyczących bezpieczeństwa oraz pozostałych sygnałów str.3

Bardziej istotne informacje w celu wyróżnienia zostały zapisane tekstem pogrubionym.



3. TRANSPORT, PRZEMIESZCZANIE I PRZECHOWYWANIE MASZYN

Na czas transportu maszyny należy dokonać demontażu stołu. W przypadku mocowania urządzeń do burty samochodu, za pomocą pasów i lin stabilizujących, należy unikać ich mocowania wokół taśmy tnącej i wykorzystać do tego celu elementy ram. Na czas transportu zaleca się mocowanie poszczególnych elementów do Palet. Przy podnoszeniu elementów układu nie można dopuścić do naprężeń, które mogłyby spowodować trwałe odkształcenie konstrukcji nośnych i innych elementów wyposażenia.

3.1. TRANSPORT MASZYN

Maszyna jest transportowana w skrzyni umieszczonej na specjalnej palecie lub tylko na specjalnej palecie.

W zależności od konfiguracji maszyny standardowo składa się ona z korpusu oraz stołu roboczego zapakowanego w jednej skrzyni

Załadunek oraz rozładunek odbywa się za pomocą wózka widłowego.

3.2. CZYNNOŚCI MANEWROWE I WYPAKOWYWANIE MASZYN

Transport maszyny na miejsce ustawienia może się odbywać przy pomocy ręcznego wózka paletowego lub wózka widłowego.

3.2.1. Skrzynia

Skrzynia wykonana jest z drewna i materiałów drewnopochodnych należy ją utylizować według przepisów obowiązujących w danym kraju.

3.2.2. Paleta

Paleta wykonana jest z drewna i materiałów drewnopochodnych



4. INSTALACJA I WPROWADZENIE DO UŻYTKOWANIA

4.1. USTAWIANIE MASZYNY

4.1.1. Warunki montażu

Maszyna jest przeznaczona do stosowania w zakładzie produkcyjnym. Maszyna powinna być eksploatowana w warunkach charakterystycznych dla hali produkcyjnej, w temperaturze powyżej 10 °C, przy wilgotności względnej nieprzekraczającej 70%, bez kondensacji. Podłoże powinno umożliwiać stabilną instalację maszyny w miejscu pracy i mieć odpowiednią nośność. Zalecane jest instalowanie maszyny na podłodze przemysłowej.

4.1.2. Przestrzeń potrzebna do użytkowania i konserwacji

Maszyna może pracować tylko w miejscu zapewniającym swobodę ruchów operatora. Przestrzeń wokół maszyny należy oznaczyć zgodnie z zasadami BHP.

OSTRZEŻENIE



Zaleca się każdorazową analizę zagrożeń związanych z usytuowaniem maszyny należy tutaj brać pod uwagę ryzyko potknięcia, poślizgnięcia, uderzenia o elementy maszyny. Należy ograniczać możliwość wystąpienia wypadków przez stosowanie posadzek antypoślizgowych, obuwia ochronnego z podeszwą zapewniającą dobrą przyczepność oraz procedur związanych ze sposobem czyszczeniem posadzki przy maszynie.

Ryzyko potknięcia, poślizgnięcia, uderzenia o elementy maszyny

4.1.3. Ustawianie korpusu

Po rozpakowaniu maszyny należy ją ustawić na uprzednio przygotowanym miejscu za pomocą wózka widłowego lub dźwigu.

Dla zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej pracy, krajarka musi być ustawiona stabilnie tak, aby wszystkie stopy regulowane (7) (zdj. 2 str. 34) znajdujące się pod maszyną i blatem miały kontakt z podłożem. Podłoże powinno być pozbawione pęknięć oraz uszkodzeń mogących stanowić ryzyko dla operatora lub spowodować uszkodzenie maszyny.

Obracając śrubami w podporach można wyregulować położenie blatu, oraz dostosować do wysokości istniejącej linii produkcyjnej. Równocześnie umożliwia to ustawienie blatu w jak najbardziej komfortowym położeniu. Po dokonaniu regulacji, wszystkie śruby i nakrętki na podporach muszą być dokręcone i zablokowane.

Ustawienie noża taśmowego należy wykonać przed zamocowaniem blatu i jego podpór.

4.1.4. Ustawianie blatu

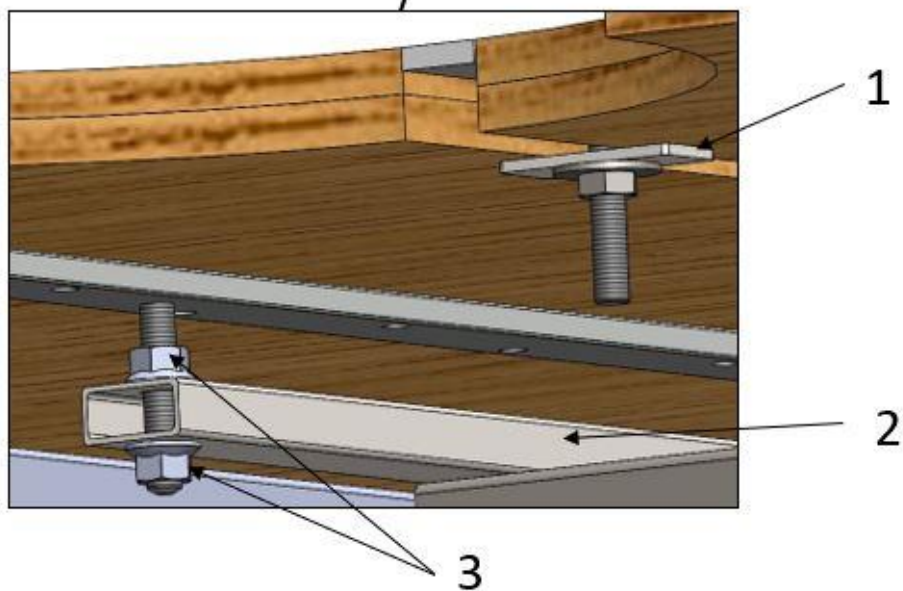
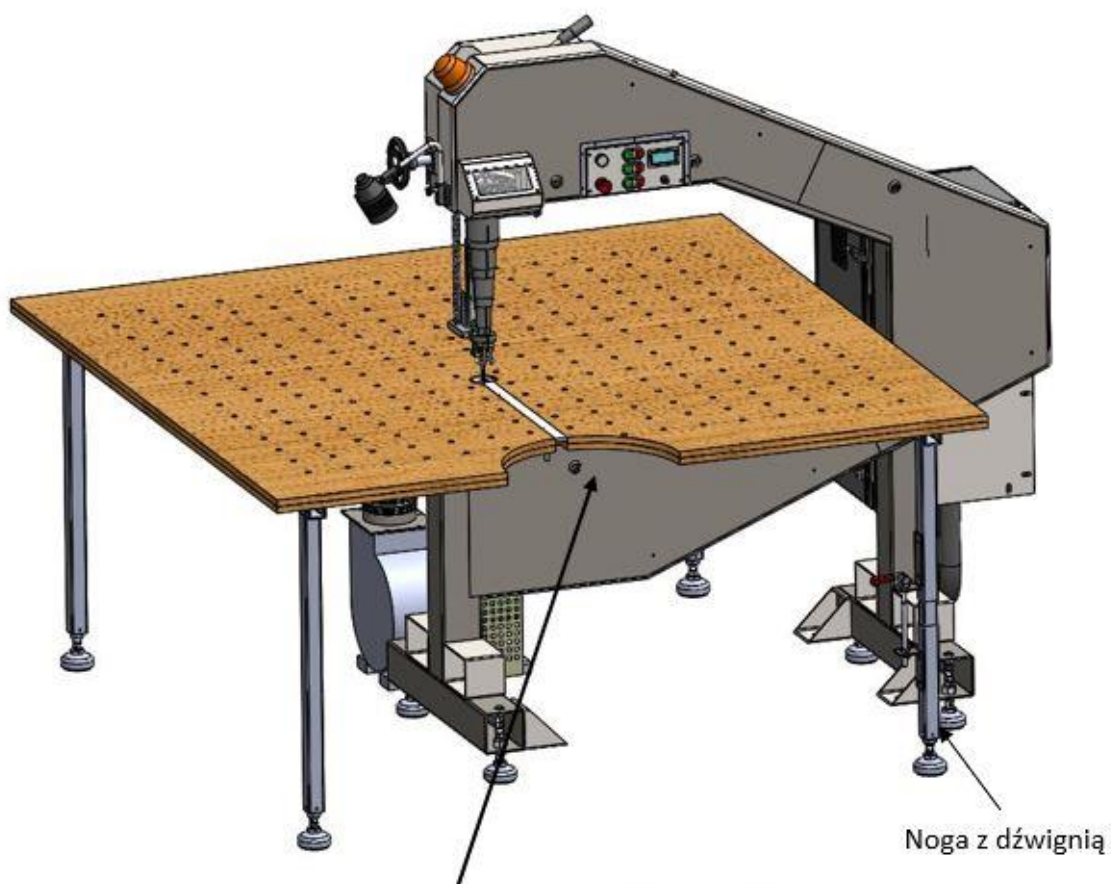
Prostopadłe ustawienie noża roboczego do blatu zapewni precyzję cięcia wykrojów. Regulacji ustawienia dokonuje producent, jednakże może zajść potrzeba dokonania drobnej korekty.

Montaż blatu przeprowadzić wg poniższych wytycznych:

- odpakować blat zachowując szczególną ostrożność
- zdjąć metalową podkładkę (1) (zdj.1)
- podnieść osłonę ostrza 12 (zdj.2 str.38) kręcąc kołem (11) w skrajne górne położenie
- ostrożnie wsunąć blat na podpory stołu (2), sprawdzić czy stół jest prawidłowo wypoziomowany i dolna prowadnica znajduje się na tym samym poziomie co blat
- jeśli tak nie jest, dostosować wysokość blatu przy użyciu nakrętek (3)
- zainstalować nogi przy użyciu śrub M8, pamiętając że noga stołu z czerwoną dźwignią musi się znaleźć po prawej przedniej części stołu (usytuowanie nogi zaznaczono na zdj.1).



- po upewnieniu się, że stół został poprawnie zmontowany dokręcić wszystkie śruby



Zdj.1 Montaż blatu

4.1.5. Przyłączenie maszyny do zasilania energią

Maszyna do poprawnego działania wymaga zasilania elektrycznego z sieci 3x 400 [V] AC 50 [Hz] lub 230 [V]. Wymagana jest instalacja minimum trójprzewodowa w przypadku 230V 50Hz zaś w odniesieniu do napięcia 400 V instalacja trójfazowa pięcioprzewodowa.



OSTRZEŻENIE



UWAGA!

Przewody zasilające są dostarczane razem z maszyną.
Należy używać tylko dostarczonych przewodów zgodnie z ich przeznaczeniem.

Należy zwrócić szczególną uwagę na przewody umieszczone na posadzce ze względu na ryzyko ich uszkodzenia oraz możliwość potknięcia się operatora lub innych osób pracujących w obrębie maszyny. Zaleca się przygotowanie gniazd zasilających w bezpośredniej bliskości maszyny lub umieszczenie przewodów w oznakowanych osłonach na posadzce ograniczających możliwość potknięcia.

4.1.6. Montaż akcesoriów (wyposażenie opcjonalne)

Do noża taśmowego może być mocowany przymiar PR-3 ułatwiający cięcie pianki tapicerskiej na odcinki proste.

Montaż, demontaż oraz użytkowanie opisane w instrukcji przymiaru.

4.1.7. Wskazówki dotyczące gospodarki odpadami i ich utylizacji

Wszystkie odpady powstałe podczas montażu i uruchamiania maszyny należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zaleceniami producentów opakowań.

Materiały opakowaniowe zawierające drewno, karton, tworzywa sztuczne (folia VCI, PE i PP) oraz taśmy opasujące (PET), powinny również być poddawane po posortowaniu recyklingowi lub dostarczone do utylizacji.



4.1.8. Zalecane środki ochronne do stosowania przez użytkownika podczas instalacji i przekazywania do eksploatacji

UWAGA



Należy zwrócić uwagę na różnicę w środkach ochrony indywidualnej na wszystkich fazach życia maszyny. Zalecana odzież ochronna w jednej fazie może być niedopuszczalna w innych.

W poniższej tabeli zostały wymienione środki ochrony indywidualnej, które należy stosować w okresie transportu instalacji i przekazywania do eksploatacji.

Lp.	Zalecane środki ochrony indywidualnej w fazie instalacji i przekazywania do eksploatacji
1.	Kask ochronny
2.	Ochronniki słuchu
3.	Rękawice ochronne
4.	Ogólna dzież ochronna dopasowana bez luźno zwisających elementów
5.	Obuwie robocze ochronne (antyprzebiciowe i wyposażone w podnoski)
6.	Okulary ochronne.



5. OGÓLNY OPIS MASZYNY

5.1. PRZEDMIOT OPISU, PRZEZNACZENIE I ZASADA DZIAŁANIA

Nóż taśmowy R750 i R1000 to pionowa krajarka taśmowa o konstrukcji typu A. Konstrukcja maszyny ma charakter stacjonarny.

Napędzany silnikiem elektrycznym nóż tnący, w formie taśmy, biegnie po stałej ścieżce przez odpowiednie sekcje maszyny. Prędkość ruchu noża jest regulowana. Ścieżka obiegu noża w maszynie jest stała.

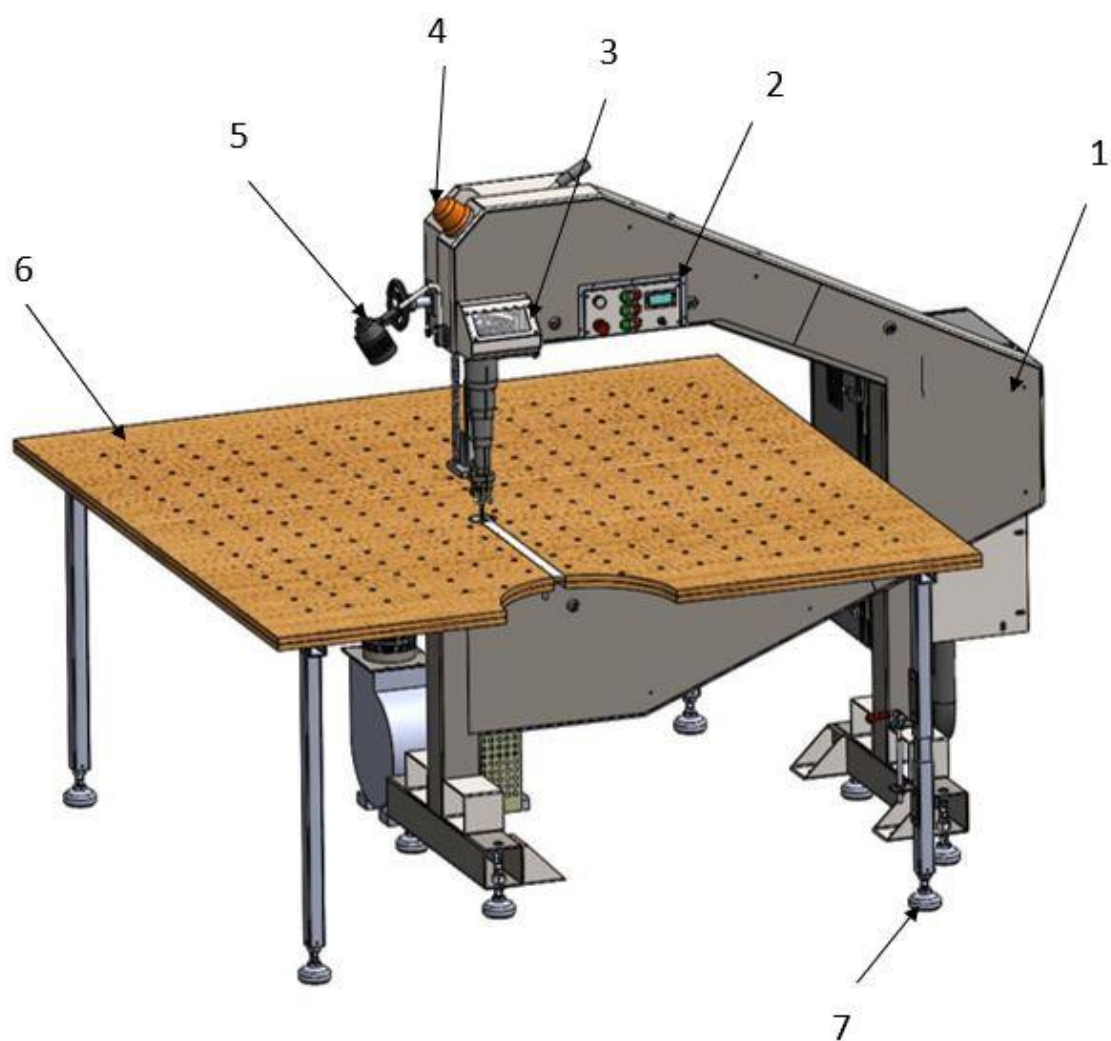
Maszyna przeznaczona jest do cięcia takich materiałów jak tkaniny, dzianiny, karton, pianka tapicerska.

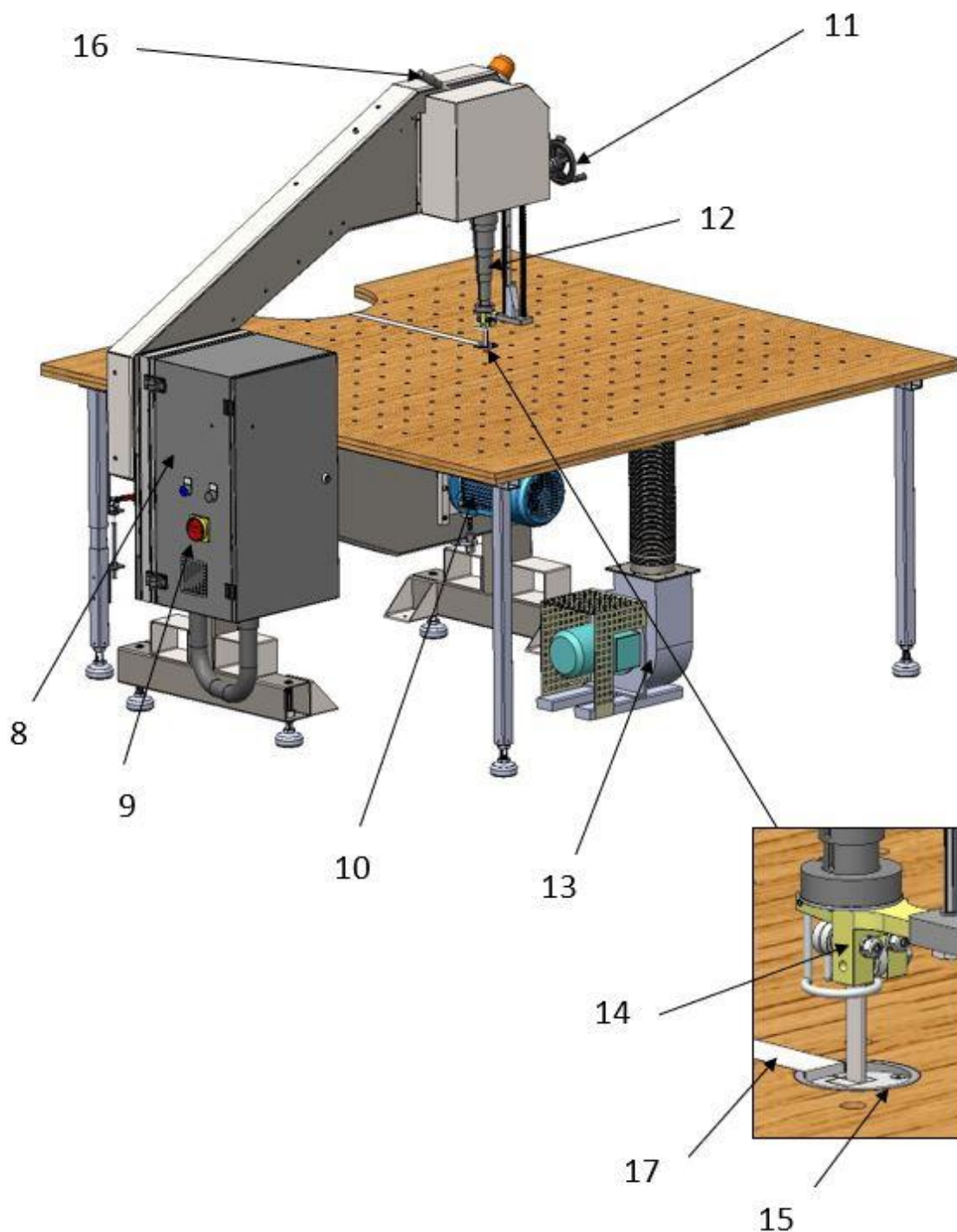
Materiał do obróbki podaje się na nieruchomy stół wchodzący w skład maszyny. Obrabiany materiał tnie się z tzw. „wolnej ręki”, przesuwając blok po blacie stołu. Stół wyposażony jest w system nadmuchu ułatwiający manewrowanie obrabianym materiałem. Maszyna, ze względu na swoją konstrukcję, wymaga ręcznego podawania materiału do obróbki. Ze względu na stacjonarną konstrukcję maszyny i nieruchomy, zamocowany na stałe stół, maszyna służy do produkcji krótkich serii. Podczas cięcia można w łatwy sposób dokonać rozkroju, rozdzielania lub skórowania bloków pianki, np. w procesie prototypowania, w celu uzyskania pożądaných kształtów (formatek).

Typy pianek, do których cięcia maszyna jest przeznaczona to pianki tapicerskie typów T1830, T2130, T2538 oraz T3030.

Maszyna jest przeznaczona do obsługi przez jednego operatora. Niektóre czynności serwisowe wymagają zaangażowania dwóch osób.







Zdj.2 Widok ogólny: 1-korpus, 2-panel sterowniczy, 3-ostrzałka, 4-lampa sygnalizacyjna, 5-oświetlenie stołu, 6-blata, 7-stopa z regulacją, 8-szafa sterownicza, 9-włacznik główny, 10-silnik, 11-koło regulacji górnego prowadzenia taśmy tnącej, 12-osłona ostrza, 13-nadmuch(opcja), 14-górne prowadzenie taśmy tnącej, 15- dolne prowadzenie taśmy tnącej, 16-dźwignia napinania taśmy, 17-listwa

5.2. SYGNALIZACJA STANÓW MASZINY

Stany maszyny są sygnalizowane przez informacje znajdujące się na panelu sterowniczym oraz stan kontrolki.

5.3. MODYFIKACJE MASZINY

Dokonywanie przez użytkownika jakichkolwiek modyfikacji maszyny jest niedozwolone a wszelkie konsekwencje takich działań nie będą objęte usługami wsparcia oraz udzieloną gwarancją.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!!

Nigdy nie zmieniaj, demontuj żadnych elementów maszyny w szczególności odpowiedzialnych za bezpieczeństwo tj. osłon, zamków (wyłączników drzwiowych bezpieczeństwa), przycisków zatrzymania awaryjnego oraz innych.

Modyfikacja maszyny może doprowadzić do poważnych zagrożeń. Przeprowadzenie jakichkolwiek zmian w maszynie bez świadomości ryzyka stwarza poważne zagrożenie dla życia i mienia, a wszelkie konsekwencje takich działań nie będą objęte usługami wsparcia oraz udzieloną gwarancją.

5.4. SCHEMAT FUNKCJI BEZPIECZEŃSTWA MASZINY

Schemat został umieszczony w osobnej dokumentacji (dokumentacja elektryczna) znajdującej się w załączniku do dokumentacji serwisowej.

5.5. KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

W związku z tym, iż wszystkie podzespoły maszyny związane z możliwością wytwarzania zakłóceń elektromagnetycznych oraz te podzespoły, na które mogłyby mieć wpływ te zakłócenia zostały zmontowane i uruchomione zgodnie z zaleceniami producentów oraz norm zharmonizowanych z Dyrektywą 2014/30/UE należy domniemywać, że:

- wytwarzane zaburzenia elektromagnetyczne nie przekraczają poziomu, powyżej którego urządzenia radiowe i telekomunikacyjne lub inne urządzenia nie mogą działać zgodnie z przeznaczeniem
- poziom odporności tych urządzeń na zaburzenia elektromagnetyczne, jakich należy spodziewać się podczas użytkowania zgodnie z przeznaczeniem, pozwalał na działanie



urządzenia bez niedopuszczalnego pogorszenia, jakości jego użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

5.6. EMISJA SUBSTANCJI

Maszyna jest źródłem powstania odpadów wynikających z procesu cięcia (pył, ścinki, itp.) Odpady powstające w wyniku procesu cięcia należy utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

5.7. DOKUMENTACJA TECHNICZNA WYPOSAŻENIA ELEKTRYCZNEGO

Dokumentacja została umieszczona załączniku do instrukcji serwisowej producenta maszyny.

5.8. ATESTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ MASZINY Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZKOWYMI

Jeżeli jest to konieczne to odpowiednie dokumenty wskazujące przeprowadzenie niezbędnych badań zostały umieszczone w załączniku do niniejszej instrukcji.



6. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA MASZYNY

6.1. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Jak już wcześniej wspomniano, maszyna przeznaczona jest do cięcia takich materiałów jak tkaniny, dzianiny, karton, pianka tapicerska.

UWAGA

**UWAGA!!**

Nigdy nie wprowadzaj do maszyny innych materiałów niż wskazane w specyfikacji!

Podłączanie i odłączanie maszyny do zasilania elektrycznego, ustawienia parametrów podawanie materiału, wszystkie prace regulacyjne i konserwacyjne oraz przeglądy i naprawy powinny być wykonywane zgodnie z procedurami zawartymi w tej instrukcji przez odpowiednio (do danego zadania) przeszkolony i wykwalifikowany personel.

6.2. PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić poprawność montażu zgodnie z instrukcją dołączoną do maszyny. Przewiduje się, że maszyna może być czasowo wyłączona z użytkowania. Po każdym dłuższym wyłączeniu z użytkowania oraz podczas jej pierwszego uruchomienia należy stosować się do zaleceń z poniższego podpunktu

6.3. PRZYGOTOWANIE DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA LUB URUCHOMIENIA PO DŁUŻSZYM WYŁĄCZENIU Z UŻYTKOWANIA

Dłuższy czas bezczynności to, wyłączenie maszyny z użytkowania na dłużej niż miesiąc. Po każdej dłuższej przerwie lub podczas pierwszego uruchomienia należy:

- upewnić się czy maszyna jest dopuszczona do użytkowania przez pracodawcę



- sprawdzić czy maszyna przeszła przegląd dotyczący realizacji funkcji bezpieczeństwa
- upewnić się czy maszyna jest prawidłowo ustawiona w miejscu pracy.

Uruchomienie polega na sprawdzeniu prawidłowego działania poszczególnych elementów sterowniczych znajdujących się na korpusie urządzenia, oraz na upewnieniu się, że taśma tnąca porusza się prawidłowo (prawidłowy kierunek ruchu, brak drgań, ruch taśmy w linii prostej, w równej odległości od łożysk oporowych).

6.4. NIEZBĘDNE CZYNNOŚCI PRZED URUCHOMIENIEM NORMALNYM

Za uruchomienie normalne uznaje się sytuację uruchamiania raz na zmianę bądź raz na dobę, ale nie rzadziej niż po miesiącu bezczynności.

Przy każdym uruchomieniu należy:

- sprawdzić czy maszyna nie wykazuje oznak uszkodzenia, w wypadku ich wykrycia należy zaprzestać pracy na maszynie



NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!

Zabronione jest używanie maszyny wykazującej oznaki uszkodzenia

- sprawdzić, czy w otoczeniu maszyny jest dostatecznie dużo miejsca do pracy
- sprawdzić kompletność osłon
- sprawdzić kompletność wszystkich elementów bezpieczeństwa tj. przycisków zatrzymania awaryjnego, wyłączników drzwiowych bezpieczeństwa, hamulca silnika
- ocenić wzrokowo stan widocznych podzespołów maszyny, w



przypadku zauważenia zmian wyglądu elementów może to wskazywać na usterkę

- sprawdź wzrokowo czy przewody elektryczne w szczególności przewód zasilający nie przejawiają oznak uszkodzenia w takim wypadku należy zaprzestać pracy na maszynie



NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!

Nigdy nie sprawdzaj przewodów zasilających oraz pozostałych przewodów elektrycznych, jeżeli istnieje podejrzenie, że mogą być podłączone do sieci. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

- upewnić się czy maszyna posiada wszystkie przyciski zatrzymania awaryjnego oraz czy nie wykazują oznak uszkodzenia
- sprawdzić czy wyłącznik główny nie przejawia oznak uszkodzenia,

W przypadku stwierdzenia niezgodności podczas uruchomienia należy zaprzestać pracy na maszynie i zabezpieczyć ją przed przypadkowym uruchomieniem. Dalsza praca na maszynie możliwa będzie po usunięciu usterek.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



UWAGA!!

Nigdy nie podejmuj pracy na maszynie w przypadku stwierdzenia, że nie spełnia wymagań tej instrukcji.

W przypadku, gdy nie stwierdza się żadnych przeciwwskazań do uruchomienia maszyny należy:

- przełączyć wyłącznik główny w pozycję uruchomiony I ON,
- pozostałe czynności należy przeprowadzić stosując się do pozostałych punktów tej instrukcji.



6.5. UŻYTKOWANIE MASZINY W PROCESIE PRODUKCYJNYM

Po przygotowaniu warstwy do krojenia należy dosunąć ją w pobliże taśmy tnącej tak, aby linia wykroju znalazła się naprzeciw ostrza taśmy. Następnie kręcąc pokrętkiem podnieść głowicę dociskającą nad materiał tak, aby nie ściągała jego górnej warstwy i nie była wyżej niż 4 mm nad pokładem materiału. Następnie należy uruchomić krajarkę i rozpocząć krojenie sterując materiałem tak, aby nie wprowadzić rąk w pobliże ostrza taśmy tnącej. Wykrawanie elementów należy wykonywać tak, aby nie ciąć łuków poniżej 16mm.

Cięcie pianki tapicerskiej jest takie same jak cięcie warstwy materiału. Przed rozpoczęciem cięcia pianki tapicerskiej, należy dostosować odpowiednią pozycję prowadnicy ręcznej PR-3 (jeśli jest dostępna), zgodnie z kawałkami pianki. Aby ustawić prowadnicę, należy odblokować 2 czerwone uchwyty, który blokują prowadnicę w jednej odpowiedniej pozycji. Aby odblokować te uchwyty, należy pociągnąć za uchwyt po obu stronach prowadnicy do siebie. Cięty materiał należy regulować przy użyciu obydwu rąk trzymając je zawsze na jego powierzchni. Nie opierać się na stole. Po wykonaniu każdego cięcia wyłączyć nóż taśmowy i spuścić stopki w dół.

6.6. SPOSOBY I ŚRODKI DO ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

W przypadku zagrożenia zdrowia, życia lub mienia należy wybrać któryś z najbliższych przycisków zatrzymania awaryjnego. Na maszynie umieszczono trzy przyciski zatrzymania.

Maszyna została wyposażona w osłony z wyłącznikiem drzwiowym bezpieczeństwa reagującym na ich otwarcie. Zainicjowanie któregoś z wyłączników lub Przycisku Zatrzymania Awaryjnego spowoduje zatrzymanie maszyny i przejście w tryb awaryjny. Ponadto do napędu taśmy tnącej zastosowano silnik z hamulcem.

Uruchomienie hamulca następuje w wyniku naciśnięcia przycisku zatrzymania awaryjnego, przycisku wyłączającego ruch taśmy, przekręcenia wyłącznika głównego w pozycje OFF lub otwarcia jednej z osłon.

W celu normalnego wyłączenia maszyny należy wykorzystać wyłącznik główny.



WSKAZÓWKA

UWAGA!!!



Przycisk zatrzymania awaryjnego nie służy do zatrzymywania maszyny w trybie normalnym !!! Należy go używać tylko w sytuacjach awaryjnych. Zatrzymywanie maszyny za pomocą przycisku bezpieczeństwa poza sytuacjami awaryjnymi oraz codziennymi testami może mieć niekorzystny wpływ na działanie układu bezpieczeństwa powodując jego przyspieszone starzenie.

6.7 NAPRAWA I PONOWNE URUCHOMIENIE

Wszelkie naprawy maszyny prowadzące do wymiany jej części w tym części napędowych konstrukcyjnych itd. mogą być wykonywane tylko przez personel serwisu producenta lub wykwalifikowany personel serwisu zewnętrznego.

Wszelkie naprawy przeprowadzone na maszynie muszą być tak wykonane, aby nie zmieniać jej budowy lub działania

Celem napraw musi być przywrócenie maszyny do stanu początkowego. Wszelkie modyfikacje maszyny są niedozwolone!

Po naprawach i przeglądach maszyna powinna być przetestowana przed jej przekazaniem do eksploatacji. W szczególności należy sprawdzić działanie wymienianych bądź naprawianych podzespołów oraz ich interakcji z pozostałymi elementami maszyny na wszystkich etapach jej działania.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO

UWAGA!!

Nigdy nie zmieniaj, demontuj żadnych elementów maszyny w szczególności odpowiedzialnych za bezpieczeństwo tj. osłon, zamków (łączników magnetycznych bezpieczeństwa), przycisków zatrzymania awaryjnego oraz innych.



Modyfikacja maszyny może doprowadzić do poważnych zagrożeń!

Przeprowadzanie jakichkolwiek zmian w maszynie bez świadomości ryzyka stwarza poważne zagrożenie dla życia i mienia a wszelkie konsekwencje takich działań nie będą objęte usługami wsparcia oraz udzieloną gwarancją.





NIEBEZPIECZEŃSTWO

UWAGA!!

Nigdy nie podejmuj prób naprawy bez dostatecznej wiedzy lub umiejętności lub uprawnień oraz szkolenia.



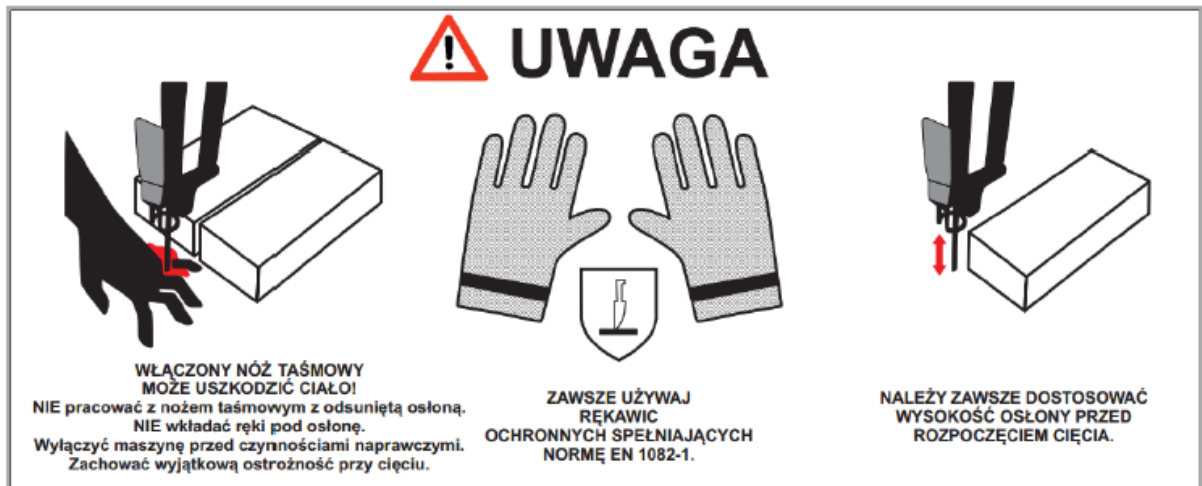
W przypadku braku dostatecznych umiejętności lub wiedzy lub uprawnień i posiadania szkoleń w celu naprawy skontaktuj się z serwisem producenta maszyny lub producentem maszyny.

Nieuprawniony personel wykonujący naprawę naraża się na bliżej nieokreślone ryzyko.

W przypadku niepoprawnego przeprowadzenia naprawy może pojawić się bliżej nieokreślone ryzyko.



7. PRACA Z MASZYNĄ



Podczas ciecia należy zawsze stosować rękawice ochronne zabezpieczające przed przecięciem, spełniające normę EN 1082-1

7.1. WŁĄCZANIE

Po podłączeniu maszyny do sieci należy przełączyć włącznik główny w pozycję ON wówczas na korpusie maszyny zaświeci się lampa sygnalizująca gotowość maszyny do pracy

Sterowanie nożem taśmowym odbywa się poprzez pulpit sterowniczy umieszczony na korpusie maszyny.

Pozostawienie którejkolwiek z osłon w pozycji niedomkniętej uniemożliwi włączenie noża.

7.2. URUCHOMIENIE PRZESUWU TAŚMY TNĄCEJ

W celu uruchomienia przesuwu taśmy tnącej należy:

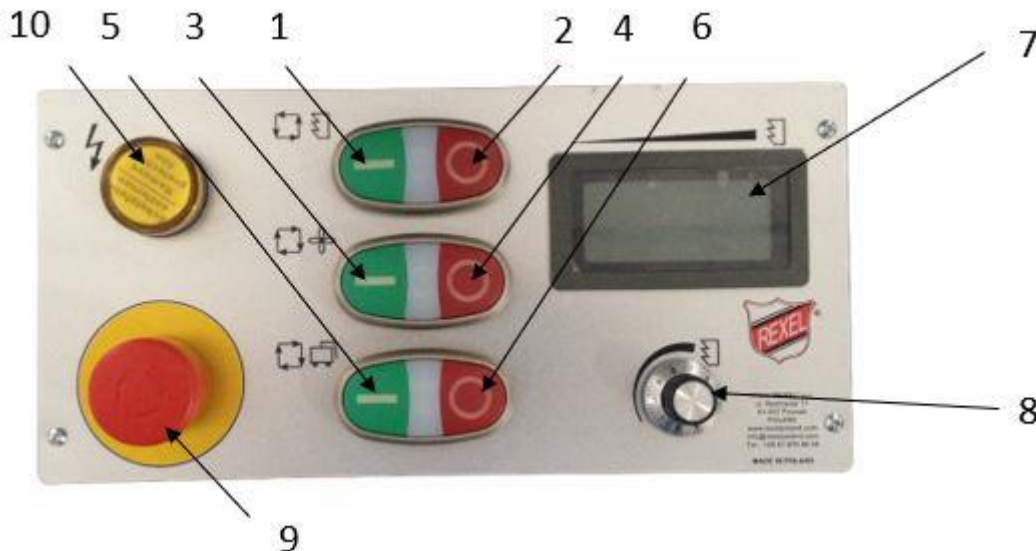
- nacisnąć zielony przycisk „START BAND” (1) (zdj. 3 str.49).
Uruchomienie przesuwu taśmy sygnalizuje podświetlenie przycisku „START BAND” i podświetlenie lampy (4) (zdj.2 str.38) umieszczonej na górnej części korpusu krajarki,
- dobrać żądaną szybkość taśmy sterując pokrętle (8). Szybkość przesuwu taśmy sygnalizowana jest na wyświetlaczu (7).



7.3. ZATRZYMANIE TAŚMY TNĄCEJ

W celu zatrzymania taśmy tnącej należy:

- nacisnąć czerwony przycisk „STOP BAND” (2) (zdj.3).



Zdj.3 Panel sterowania: 1-start taśmy, 2-stop taśmy, 3-załączenie poduszki powietrznej, 4-wyłączenie urządzenia odpylającego, 7-wyświetlacz prędkości przesuwu taśmy tnącej, 8-potencjometr regulacji poduszki powietrznej, 5-załączenie urządzenia odpylającego, 6-prędkości taśmy, 9-wyłącznik bezpieczeństwa, 10- lampka sygnalizacyjna

7.4. AWARYJNE ZATRZYMANIE MASZINY

Aby awaryjnie zatrzymać nóż taśmowy należy nacisnąć czerwony przycisk bezpieczeństwa „ EMERGENCY” (9). Lampka kontrolna (10) informuje, że zasilanie nie zostało odcięte wyłącznikiem głównym (9) (zdj.2 str.38).

7.5. URUCHOMIENIE I ZATRZYMANIE URZĄDZENIA ODPYLAJĄCEGO (WYPOSAŻENIE OPCJONALNE)

Jako urządzenie odpylające zaleca się stosowanie profesjonalnego odkurzacza. Gniazdo zasilające odkurzacza znajduje się w dolnej części szafy elektrycznej (Urządzenie odpylające nie stanowi wyposażenia standardowego).

W celu uruchomienia urządzenia odpylającego należy (jeżeli zostało dostarczone wraz z maszyną):



- nacisnąć zielony przycisk „START VACUUM CLEANER” (5) .
Uruchomienie urządzenia odpylającego sygnalizuje podświetlenie przycisku „START VACUUM CLEANER”.

Aby zatrzymać urządzenie odpylające należy

- nacisnąć czerwony przycisk „STOP VACUUM CLEANER” (6).

7.6. NADMUCH (WYPOSAŻENIE OPCJONALNE)

Jest to urządzenie wytwarzające podmuch powietrza, które wydostaje się przez dysze powietrzne zamontowane na stole roboczym. Nadmuch wywołuje efekt poduszki powietrznej przez co ułatwia manewrowanie ciętym materiałem. Aby zyskać najlepszy efekt poduszki powietrznej między blat a obrabiany materiał należy położyć cienki papier.

7.7. ZAKOŃCZENIE PRACY Z MASZYNĄ

Po zakończeniu pracy z maszyną wyłączyć maszynę wyłącznikiem głównym. Przeprowadzić przegląd i konserwację maszyny zgodnie z wytycznym w rozdziale **8 Obsługa eksploatacyjna str.53**

7.8. NIEPRAWIDŁOWE I NIEDOZWOLONE SPOSOBY UŻYTKOWANIA

Istnieje szereg możliwych scenariuszy nieprawidłowego sposobu użytkowania maszyny. Przedstawione poniżej scenariusze ograniczone są do możliwego do przewidzenia niewłaściwego użycia:

- Nie należy ciąć materiałów innych niż tkaniny dzianiny, pianka tapicerska. Dopuszczalne jest jedynie cięcie materiałów o podobnych właściwościach, o ile nie wprowadza to dodatkowych zagrożeń. Kategoriecznie zabrania się cięcia przy pomocy maszyny materiałów takich jak metal, drewno, beton oraz materiałów łatwopalnych.
- W przypadku cięcia materiałów pyłących należy stosować maski przeciwpyłowe



- Nie należy stosować taśmy tnącej o parametrach innych niż zalecane.
- Zabronione jest dotykanie będącej w ruchu taśmy tnącej gołymi dłońmi lub innym przedmiotem, nie będącym materiałem obrabianym
- Nie należy stosować taśmy tnącej o dwóch krawędziach tnących.
- przenoszenie i transport oraz przechowywanie maszyny w nieodpowiednich warunkach lub w nieodpowiedni sposób (**3 Transport, przemieszczanie i przechowywanie maszyny str.31**),
- przechodzenie pod przenoszonymi częściami maszyny, przebywanie w miejscach potencjalnie zagrożonym upadkiem maszyny w lub/oraz trakcie jej transportu lub przenoszenia
- praca na maszynie niezgodnie zamocowanej lub uruchomionej lub źle podłączonej do zasilania energią elektryczną
- praca bez stosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej we wszystkich fazach eksploatacji
- praca bez osłon, z osłonami zdekompletowanymi bądź uszkodzonymi, praca z osłonami, które powinny zostać wymienione zgodnie z planem konserwacji.
- dokonywanie napraw w tym wymiany i regulacje części zespołu napędowego dokonywane przez osoby nienależące do wykwalifikowanego personelu serwisu producenta
- podkładanie rąk lub innych części ciała w miejsca gdzie mogą być zagrożone zgnieciem
- przeprowadzanie prac we wnętrzu szafy elektrycznej bądź przy innych elementach maszyny zasilanych energią elektryczną bez odpowiedniej wiedzy i doświadczenia oraz uprawnień
- modyfikowanie maszyny oraz praca na niej po modyfikacji w tym w szczególności zmiany w układzie bezpieczeństwa, systemie osłon, układzie napędowym, oznakowaniu itd.
- praca maszyny w potencjalnie wybuchowym otoczeniu w tym, kiedy w maszynie gromadzi się pył, parujące palne ciecze lub inne



substancje mogące doprowadzić przy sprzyjających warunkach do wybuchu bądź zapłonu

- używanie maszyny wykazującej oznaki uszkodzenia
- praca przez osoby niedopuszczone do jej użytkowania
- praca w stanie zmęczenia i pod wpływem narkotyków, alkoholu lub innych środków odurzających,
- użytkowanie maszyny w przypadku nieporządku i nieczystości w jej obrębie

Oraz

- używanie wody lub innych cieczy przewodzących podczas czyszczenia maszyny lub podzespołów elektrycznych oraz ich okolicy w tym w szczególności bez odłączenia zasilania. Wykonywanie takich prac jest również zabronione w przypadku, gdy zasilanie jest odłączone,
- przeciążanie elementów maszyny przez stosowanie np. niezgodnych elementów, bądź niepoprawnych nastaw,
- używanie narzędzi niezgodnych z zaleceniami producenta,
- praca bez wcześniejszego zapoznania się z instrukcją oryginalną i dokumentami towarzyszącymi
- noszenie luźnej odzieży, biżuterii, lub praca z rozpuszczonymi włosami,



8. OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA

Obsługa i eksploatacja polega na okresowym sprawdzeniu połączeń elektrycznych, zwłaszcza przewodów ochronnych, wchodzących w skład instalacji zasilająco-sterującej oraz na kontrolowaniu stanu napięcia taśmy tnącej oraz stopniu jej zużycia, czuwanie nad prawidłowym stanem osłon i zabezpieczeń mający bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo operatora oraz osób postronnych.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia należy przeprowadzać przeglądy codzienne, polegające na wzrokowej ocenie prawidłowości jego pracy.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych, regulacji, napraw i innych czynności obsługowych należy odłączyć zasilanie wyłącznikiem głównym przestawiając go pozycje OFF oraz wyjąć wtyczkę z gniazda zasilającego.

Wykonywanie jakichkolwiek prac przy pracującej maszynie jest zabronione

8.1. PRZEGLĄDY

W trakcie eksploatacji zalecane jest przeprowadzanie kontroli bieżących w celu sprawdzenia prawidłowego stanu i funkcjonowania urządzenia.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia należy przeprowadzać przeglądy codzienne, polegające na wzrokowej ocenie prawidłowości ich pracy.

Zakres wykonywanych czynności obejmuje:

- pewność wyłączenia, przez kontrolne zadziałanie wyłącznika awaryjnego,
- sprawdzenie czystości taśmy tnącej (oklejenie ciętym materiałem)
- zwracanie uwagi na stan techniczny taśmy tnącej (pęknięcia),
- sprawdzenie wizualne urządzenia (uszkodzenia osłon, czujników, poluzowanie lub brak połączeń śrubowych, uszkodzenia części itp.),
- wizualna ocena poprawności napięcia taśmy tnącej - dokonanie ewentualnej regulacji – czyszczenie maszyny.



Urządzenie powinny być poddawane kontrolom okresowym (co 2 miesiące w trybie pracy dwuzmianowej).

Zakres wykonywanych czynności obejmuje:

- pewność wyłączenia, przez kontrolne zadziałanie wyłącznika awaryjnego,
- pewność działania hamulca napędu taśmy tnącej
- dokręcenia śrub i elementów mocujących
- ocena stopnia zużycia elementów ruchomych,
- dokonanie regulacji taśmy tnącej (o ile jest konieczna)

8.2. KONSERWACJA

Co 6 miesięcy należy wykonać konserwację urządzenia. Zakres czynności jest następujący:

- ocena stopnia zużycia, wymiana zużytych elementów,
- dokręcenie śrub i elementów mocujących,
- regulacje,
- usunięcie usterek,
- sprawdzenie poprawności pracy elementów sterowniczych i zabezpieczających,
- sprawdzenie dodatkowych elementów wyposażenia wg. zaleceń producentów,
- generalne czyszczenie urządzenia.

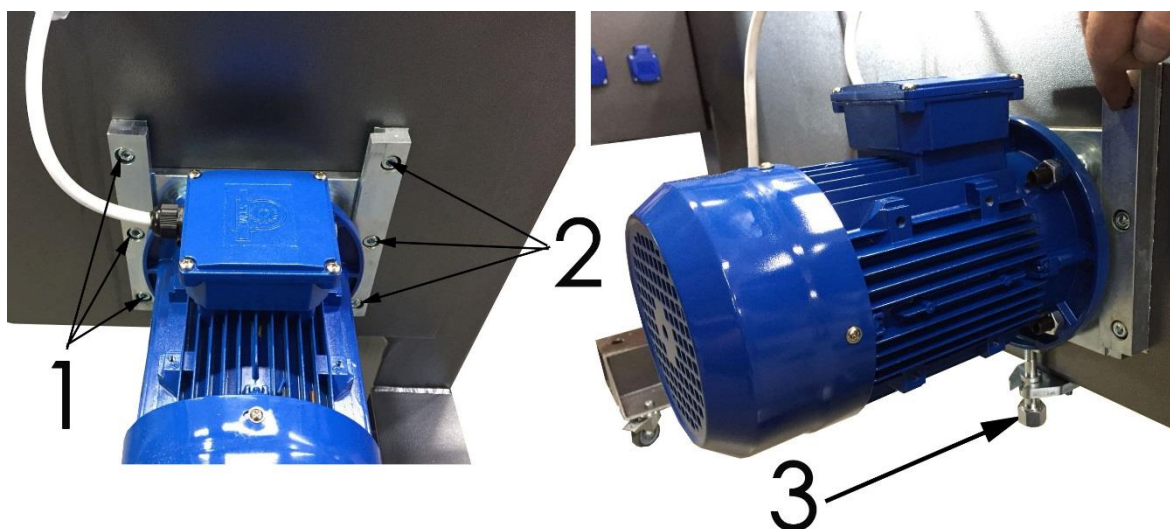
8.3. REGULACJE

8.3.1. Regulacja napięcia taśmy tnącej

Nadmierny luz taśmy tnącej może objawiać się zsuwaniem się noża z kół, a także nierównym przesuwem taśmy lub całkowitym brakiem ruchu. Pojawienie się nadmiernego luzu obliguje do podjęcia odpowiednich czynności serwisowych (regulacja taśmy). Mechanizm regulacji taśmy pokazany jest na zdjęciu w poniższym przykładzie. Należy najpierw poluzować połączenia śrubowe oznaczone numerami 1 i 2, następnie wyregulować naciąg taśmy przy



pomocy śruby napinającej oznaczonej numerem 3 i ostatecznie ponownie dokręcić śruby 1 i 2.



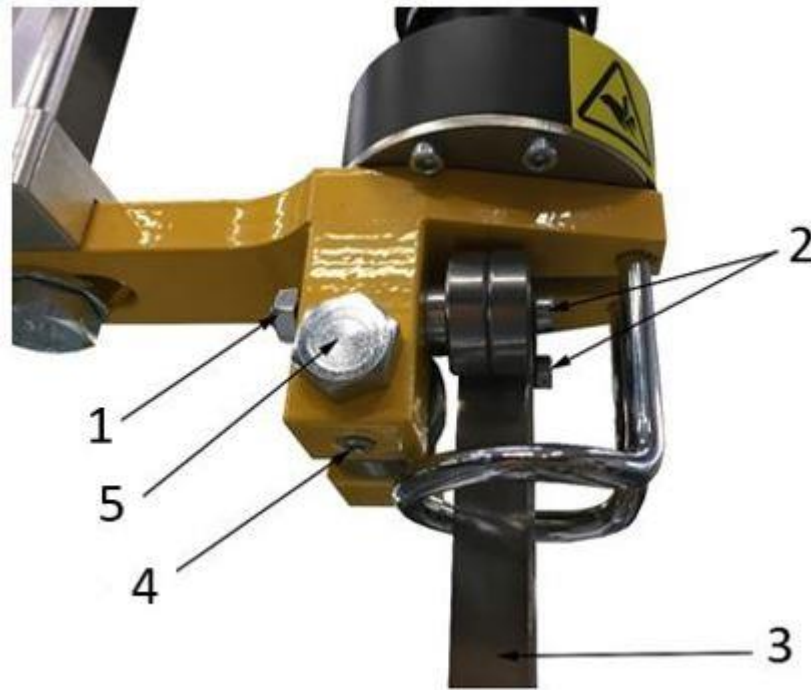
Zdj.4 Mechanizm napinania taśmy tnącej

8.3.2. Regulacja górnego oraz dolnego prowadzenia taśmy tnącej

Zastosowane w nożu taśmowym R750 oraz R1000 rozwiązania umożliwiają przeprowadzenie regulacji szczelin między taśmą tnącą, a prowadnicami górnymi i dolnymi, aby wybrać pożądaną dokładność cięcia.

W celu przeprowadzenia regulacji górnego prowadzenia taśmy należy (zdz.5):

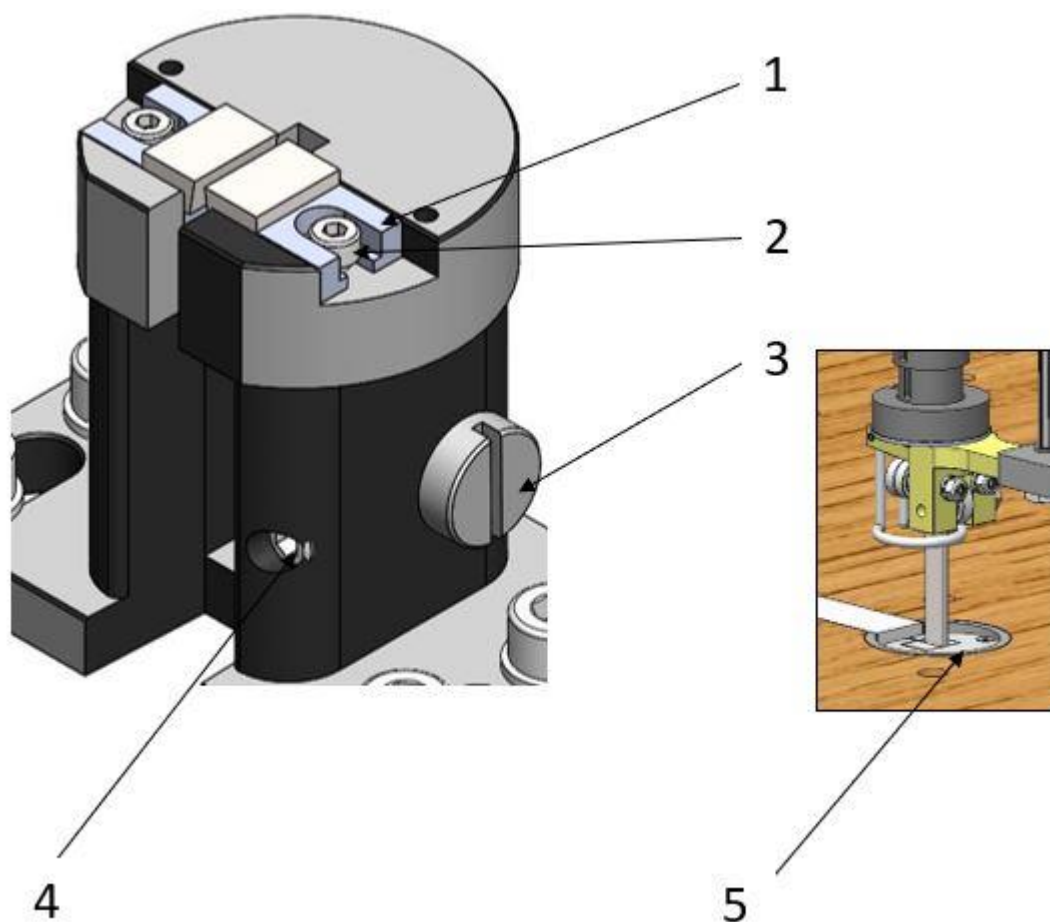
- kluczem płaskim 8 mm odblokować nakrętkę (1) na osi prowadzenia bocznej (2).
- wkrętakiem płaskim kręcąc osią (2) ustawić właściwą odległość prowadnicy od taśmy tnącej (3).
- zablokować oś nakrętką (1).
- drugą prowadnicę boczną regulować w sposób opisany powyżej; Zalecana minimalna szerokość szczeliny wynosi 0,75 mm (0,45 mm grubość taśmy plus 0,3 mm szczelina).
- kluczem imbusowym 4 mm poluzować wkręt (4).
- kluczem płaskim pokręcając oś (5) ustawić właściwą odległość łożyska oporowego od grzbietu taśmy tnącej (3).
- dokręcić wkręt (4), zalecana szczelina 0,5 mm.



Zdj.5 Regulacja górnego prowadzenia taśmy

W celu przeprowadzenia regulacji dolnego prowadzenia taśmy należy (zdj.6):

- zdemontować pokrywę maskującą dolnego prowadzenia (5),
- kluczem imbusowym 3 poluzować śruby M4 (2),
- ustawić właściwą odległość przewodnic (1) od taśmy tnącej ,
- dokręcić śruby (2). Zalecana minimalna szerokość szczeliny wynosi 0,75 mm (0,45 mm grubość taśmy plus 0,3 mm szczelina),
- kluczem imbusowym 4 poluzować wkręt (4),
- Wkrętakiem płaskim kręcąc osią (3) aby ustawić właściwą odległość (0,5 mm) łożyska oporowego od grzbietu taśmy tnącej ,dokręcić wkręt (4),
- zalecana szczelina 0,5 mm,
- zamontować pokrywę maskującą prowadzenia dolnego (5),



Zdj.6 Regulacja dolnego prowadzenia taśmy

8.3.1. Regulacja ustawienia kół prowadzących taśmy tnącej

Zsuwanie się taśmy tnącej z kół świadczy o konieczności ich ustawienia.

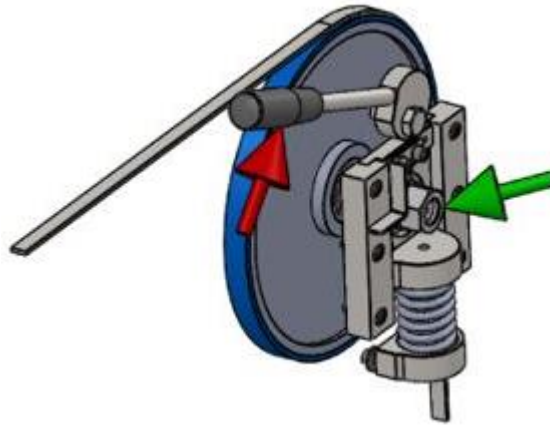
Regulacja może być przeprowadzana przez jednego pracownika ubranego w środki ochrony indywidualnej tj.

- Rękawice ochronne
- Okulary ochronne
- Odzież ochronną

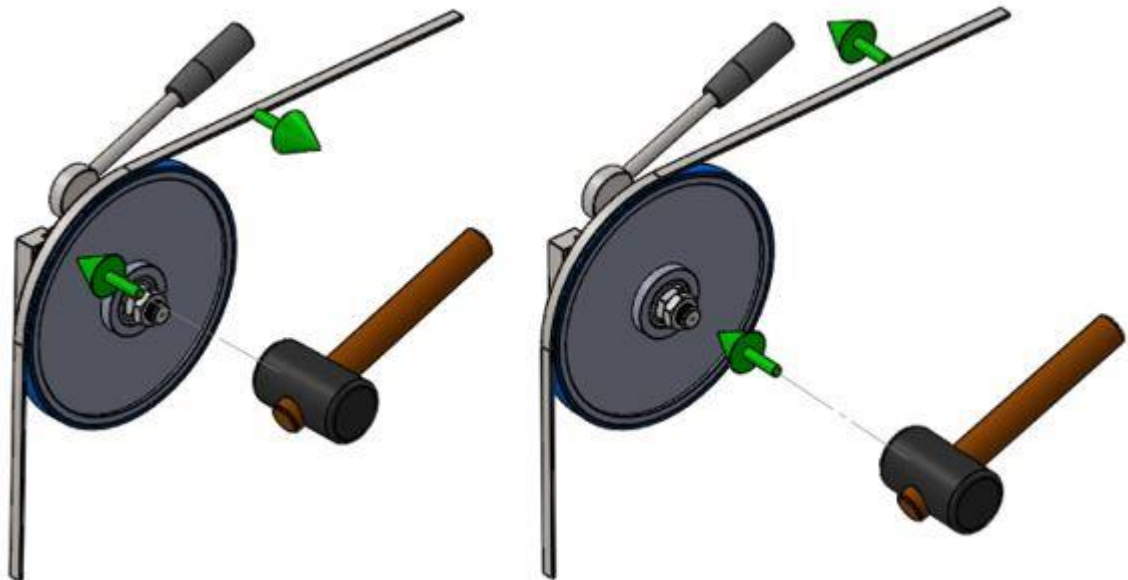
UWAGA: Maszyna musi pozostać włączona pod czas regulacji!

Aby wyregulować ustawienie kół należy:

- przełączyć maszynę w tryb serwisowy przełącznikiem "SERVICE" na skrzynce sterującej,
- wcisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego,
- zwolnić napięcie taśmy tnącej, korzystając z dźwigni (1) (zdj.9),
- otworzyć osłony: górną (1), boczną (2), dolną (3) za pomocą dostarczonego klucza (zdj.11),
- poluzować nakrętkę M20 (ozn. zieloną strzałką),



Regulacja kół- poluzowanie nakrętki



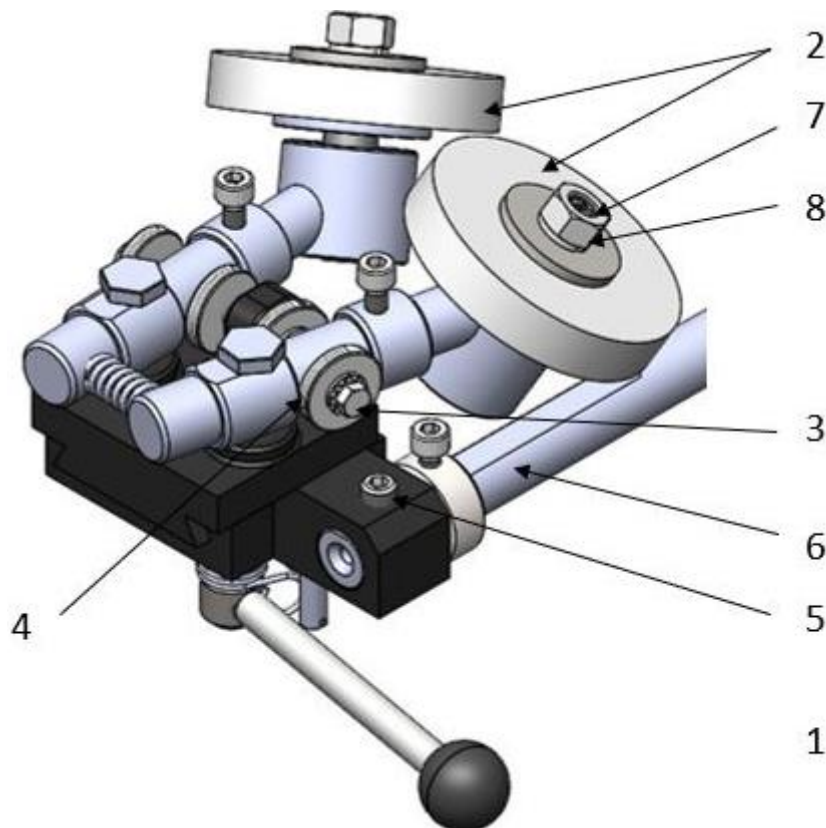
Regulacja kół - miejsca uderzenia

- uderzyć delikatnie młotkiem gumowym w koło. Miejsce uderzenia uzależnione jest od kierunku zsuwania się taśmy tnącej,

- dokręcić nakrętkę M20,
- powtórzyć procedurę opisaną w pkt. od 5-7 dla koła środkowego (bez koła napędzającego taśmę)
- napiąć taśmę tnącą,
- obracając kołami sprawdzić czy taśma tnąca nie zsuwa się z kół
- zamknąć osłony
- przełączyć maszynę w tryb pracy normalnej przełącznikiem „SERVICE” na skrzynce sterującej,
- zwolnić wciśnięty przycisk zatrzymania awaryjnego
- zresetować maszynę przyciskiem „RESET” umieszczonym na skrzynce sterowniczej
- wykonać cięcie próbne,

8.4. OSTRZENIE TAŚMY TNAŁCEJ

Wzrost oporu tkaniny przy krojeniu świadczy o tym, że ostrze taśmy uległo stępieniu. Ogólny widok ostrzałki przedstawiono na Zdj. 7



Zdj.7 Zespół ostrzałki taśmy

W celu naostrzenia taśmy lub wykonania ostrza w nowej taśmie należy:

- opuścić głowicę górnego prowadzenia taśmy tnącej (6) (Zdj.2 str.38) w dolne położenie,
- ustawić maksymalną prędkość taśmy tnącej,
- uruchomić napęd taśmy,
- obracać powoli dźwignię (1) sterowania ostrzałką w kierunku „do siebie” aż tarcze ścierne (2) rozpoczną ostrzenie i w tym położeniu przez kilka sekund lub w przypadku nowej taśmy tak długo, aż uformuje się ostrze.
- zwolnić powoli dźwignię (1), dźwignia wraca samoczynnie
- sprawdzić efekt ostrzenia przez wykonanie cięcia kontrolnego (tkanina powinna ciąć się lekko i bez strzępienia).

Taśma jest dobrze naostrzona jeśli zeszlifowania po jej obu stronach są jednakowe (ostrze symetryczne). Aby uzyskać takie ostrze, tarcze ścierne (2) przysuwane do ruchomej taśmy powinny zacząć się obracać jednocześnie. Jeśli tak nie jest, należy wyregulować odległość tarcz ściernych od taśmy.

8.4.1. Regulacja odległości tarcz ściernych od taśmy

Aby wyregulować odległość tarcz ściernych od taśmy należy (zdj.7):

- otworzyć osłonę ostrzałki,
- zluźnić śruby (3) odkręcając nakrętki nakrętki radełkowane (4),
- nieznacznie wkręcając lub wykręcając śruby (3) ustalić odległość tarcz ściernych (2) tak, aby jednocześnie stykały się z taśmą,
- po regulacji zablokować śruby (3) nakrętkami (4),

W przypadku konieczności zdjęcia ostrzałki z krajarki (np. wymiana tarcz ściernych lub wymiana taśmy tnącej) należy poluzować wkręt (5) kluczem imbusowym i wysunąć zespół ostrzałki z prowadnicy (6). Przy ponownym montażu ostrzałki należy ją ustawić na prowadnicy (6) tak, aby przy położeniu dźwigni (1) w pozycji nie naprężonej tarcze ścierne znajdowały się w bezpośredniej bliskości taśmy tnącej, ale nie stykały się z nią. W tym położeniu



zespołu ostrzałki dokręcić wkręt (5). Po każdorazowym zamontowaniu ostrzałki sprawdzić próbą ostrzenia czy tarcze ścierne jednocześnie stykają się z taśmą tnącą i ewentualnie wyregulować je.

Pod zespołem ostrzałki znajduje się pojemnik na pył powstający w procesie ostrzenia. Zależnie od nasilenia pracy należy okresowo usuwać zanieczyszczenia z pojemnika. Pojemnik mocowany jest do korpusu krajarki za pomocą śruby umieszczonej obok chwytacza taśmy.

8.4.2. Wymiana tarcz ściernych

Tarcze ścierne wymienia się z powodu ich naturalnego lub awaryjnego zużycia.

W tym celu (zdj.7) należy:

- zdemontować zespół ostrzałki z noża taśmowego,
- po zablokowaniu osi tarczy wkrętakiem płaskim włożonym w naciętą końcówkę osi (7) odkręcić nakrętkę (8),
- zdjąć zużyte tarcze i założyć nowe,
- zamontować zespół ostrzałki na prowadnicy (6),
- wykonać próbę ostrzenia i ewentualnie wyregulować odległości tarcz ściernych od taśmy tnącej,

8.5. WYMIANA TAŚMY TNĄCEJ

Taśmę tnącą wymienia się w przypadku:

- zużycia (taśma tnąca o szerokości poniżej 5 mm należy wymienić na nową).
- pęknięcia-zerwania

Duży wpływ na pracę krajarki, zwłaszcza na poziom hałasu, drgania i żywotność taśmy ma jakość wykonania złącza taśmy. Długość taśmy powinna być ściśle określona (patrz tabela Parametry techniczne). Z dopuszczalną tolerancją +/- 5 mm.

Nóż tnący może być wymieniany przez jednego pracownika ubranego w środki ochrony indywidualnej tj.

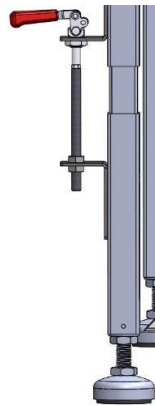
- Rękawice ochronne
- Okulary ochronne
- Odzież ochronną

UWAGA: Maszyna musi pozostać włączona pod czas wymiany taśmy!



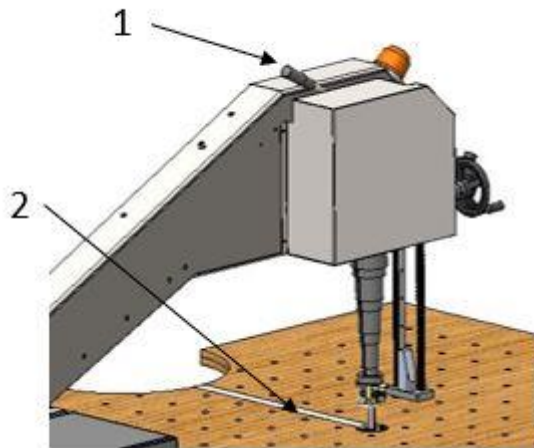
W celu wymiany taśmy tnącej należy:

- przełączyć maszynę w tryb serwisowy przełącznikiem "SERVICE" na skrzynce sterującej,
- wcisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego
- podnieść nogę umieszczoną w prawej przedniej części stołu korzystając z umieszczonej na niej dźwigni (zdj.1 str.34),



Zdj.8 Usytuowanie dźwigni do wymiany taśmy tnącej

- zwolnić napięcie taśmy tnącej, korzystając z dźwigni (1) (zdj.9),



Zdj. 9 Usytuowanie dźwigni do zwalniania napięcia taśmy tnącej

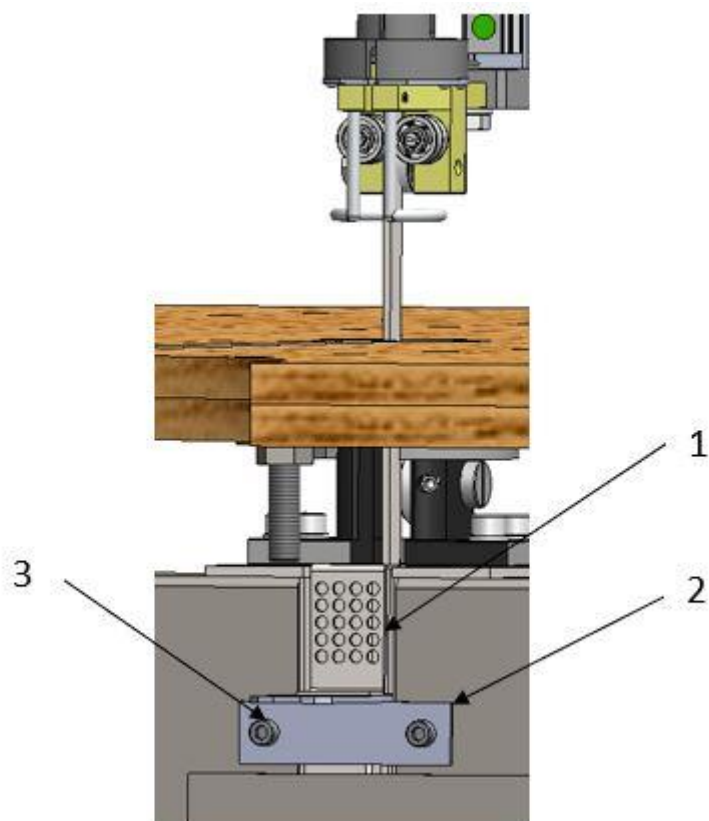
- zdemontować listwę (2) (zdj.9),
- zdemontować osłony ostrza (1) i (2) odkręcając śruby (3) (zdj.10),
- zdemontować ostrzałkę (3) (zdj.2 str.38),

- otworzyć osłony: górną (1), boczna (2), dolna (3) za pomocy dostarczonego klucza (zdj.11),
- obrócić teleskopową osłonę (4) (zdj.11) noża nacięciem do operatora,
- zdjąć starą taśmę,
- założyć nową taśmę,
- napiąć taśmę dźwignią (1) (zdj.9),
- wykonać ręcznie kilka obrotów kołami prowadzącymi zgodnie z kierunkiem przesuwu noża, w celu ułożenia się taśmy na kołach,
- napiąć taśmę (8.3.1 Regulacja napięcia taśmy tnącej str.54),
- zamknąć osłony: górną (1), boczna (2), dolna (3) za pomocy dostarczonego klucza (zdj.11),
- obrócić teleskopową osłonę (4) (zdj.11) noża nacięciem do korpusu(do wewnątrz, od operatora),
- zamontować ostrzałkę (3) (zdj.2 str.38),
- zamontować osłony ostrza (1) i (2) wkręcając śruby (3) (zdj.10),
- zamontować listwę (2) (zdj.9),
- opuścić nogę umieszczoną w prawej przedniej części stołu korzystając z umieszczonej na niej dźwigni (zdj.1 str.34),
- przełączyć maszynę w tryb pracy normalnej przełącznikiem „SERVICE” na skrzynce sterującej,
- zwolnić wciśnięty przycisk zatrzymania awaryjnego
- zresetować maszynę przyciskiem „RESET” umieszczonym na skrzynce sterowniczej
- wykonać cięcie próbne, w razie konieczności naostrzyć taśmę (8.4 Ostrzenie taśmy tnącej str.59)

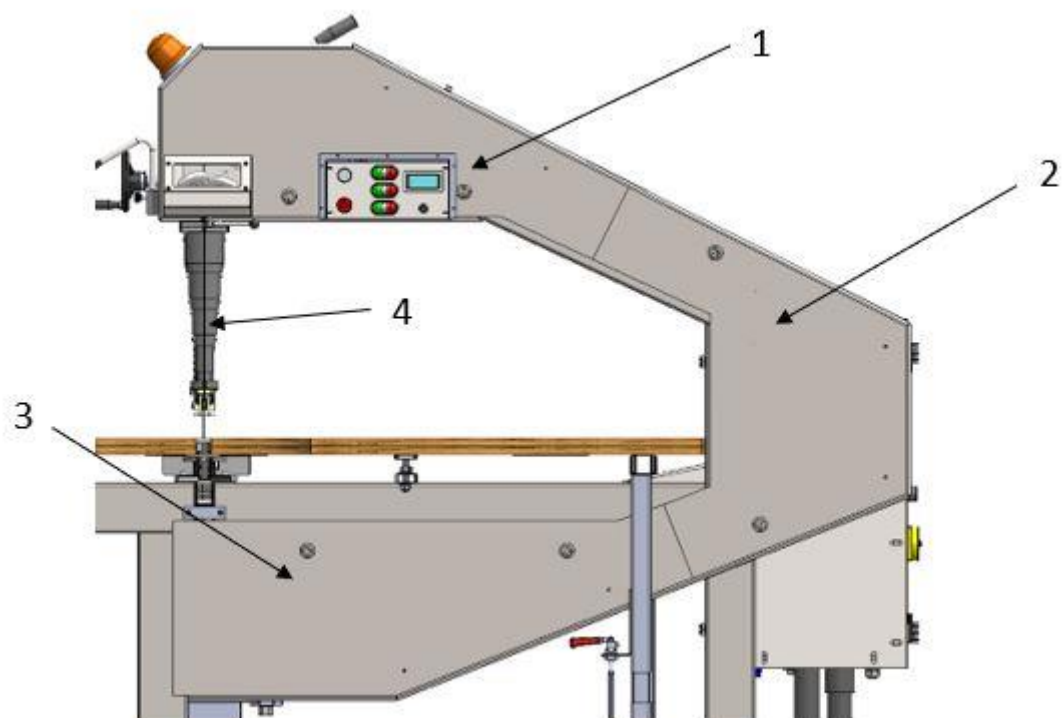
Parametry taśmy tnącej

Model	R750	R1000
Długość/szerokość/grubość [mm]	3800x12x0,4	4250x12x0,4





Zdj. 10 Osłony taśmy tnącej



Zdj.11 Osłony boczne wraz osłona teleskopową

8.6. CZYSZCZENIE

Przed przystąpieniem do czyszczenia maszyny należy:

- Odłączyć maszynę od zasilania;
- Założyć na wyłączniku głównym w pozycji wyłączonej (OFF) kłódkę.

Do czyszczenia urządzenia należy używać wilgotną szmatkę. Nie należy używać zasadowych detergentów myjących. Kurz i inne drobiny zanieczyszczeń w szczelinach usuwa się odkurzaczem lub sprężonym powietrzem. Należy pamiętać o ochronie wzroku i słuchu w czasie pracy ze sprężonym powietrzem.

Czyszczenie noża taśmowego obejmuje:

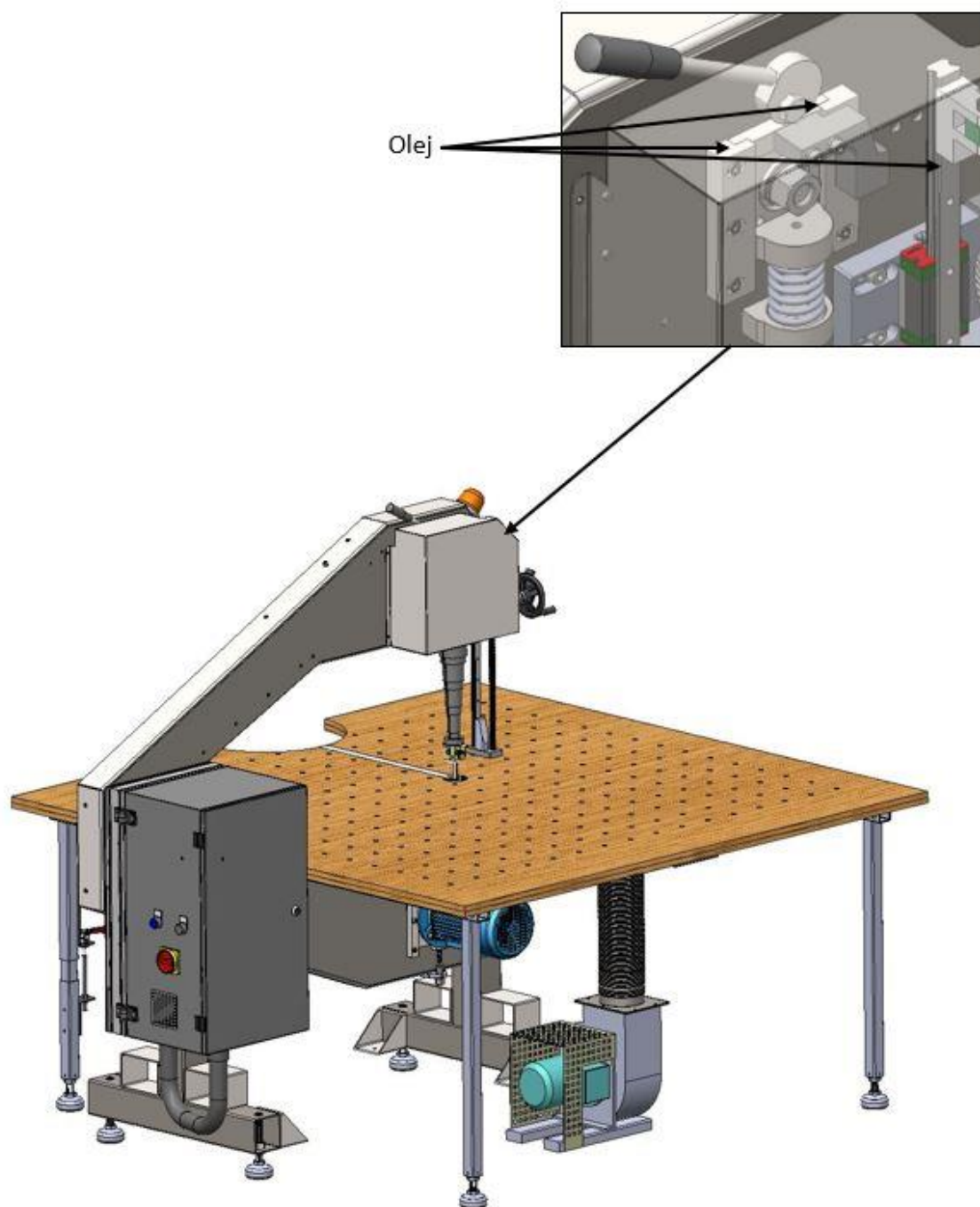
- co najmniej raz dziennie oczyścić szczelinę w dolnym prowadzeniu taśmy tnącej;
- co najmniej raz dziennie oczyścić z zapylenia przestrzeń pod górną osłoną taśmy tnącej;
- okresowo czyścić pojemnik pod ostrzałką oraz osłonę ostrzałki;
- regularnie kontrolować i czyścić gumowe opaski na kołach pasowych z resztek materiału oraz brudu;
- tłuste zanieczyszczenia usuwać rozcieńczalnikiem ekstrakcyjnym.

8.7. SMAROWANIE

Smarowanie sprowadza się do okresowego wprowadzenia kilku kropel oleju maszynowego na powierzchnię (Zdj.12 str. 64):

- prowadzenia zespołu napinającego.
- kolumny górnego prowadzenia taśmy.
- zespołu regulacji napięcia taśmy.





Zdj. 12 Punkty smarowania

9. WYŁĄCZANIE Z EKSPLOATACJI, DEMONTAŻ I ZŁOMOWANIE

Każde urządzenie po wykonaniu wielu cykli ulega zużyciu na poziomie struktury. Po zużyciu urządzenie nóż taśmowy R750/R1000 nie wymaga szczególnego sposobu przechowywania. W przypadku gdy elementy urządzenia mogą być źródłem zanieczyszczeń należy je zdemontować i natychmiast poddać utylizacji zgodnie z zaleceniami miejscowych przepisów.

9.1. OZNAKI WSKAZUJĄCE O KONIECZNOŚCI STAŁEGO WYŁĄCZENIA URZĄDZENIA Z RUCHU

W przypadku, gdy nie jest możliwa naprawa głównych podzespołów urządzenia w szczególności, gdy mimo napraw wykluczone jest dalsze bezpieczne użytkowanie, urządzenie należy zatrzymać i w bezpieczny sposób usunąć.

9.2. BEZPIECZNE USUWANIE

Materiały wykorzystane do wykonania urządzenia powinny być poddane recyklingowi. Części składowe urządzenia wykonane przez poddostawców podlegają utylizacji zgodnie z zaleceniami ich producentów. Części składające się na urządzenie nóż taśmowy R750/R1000 wykorzystywane jako złom mieszany. Możliwy jest jednak demontaż na złom posortowany.

Nóż taśmowy R750/R1000 składa się głównie z następujących materiałów:

- stal malowana, cynkowana, czerniona
- aluminium
- tworzywa sztuczne
- guma
- środki smarne
- materiały drewnopochodne (płyta wiórowa)

Złom elektryczny należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami.



10. RYZYKO RESZTKOWE

Pomimo zachowania wszelkich starań mających na celu zmniejszenie ryzyka pracy z maszyną pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia.

Ryzyko szcztatkowe wynika z niepoprawnego zachowania użytkownika lub personelu wykwalifikowanego. W przypadku użytkowania maszyny zgodnie z zasadami BHP oraz stosowania się do tej instrukcji ryzyko resztkowe nie powinno doprowadzić do wypadków.

Lp.	Faza cyklu życia	Ryzyko resztkowe	Metody ograniczające
1.	Transport, montaż i instalowanie, wycofywanie z eksploatacji, demontaż, transport	Utrata stateczności podczas transportu, upadek, uderzenie o wystające części,	przekazanie informacji dotyczących transportu maszyny znajdujące się w tej instrukcji, - stosowanie się do zasad BHP podczas transportu maszyny, - pracę może wykonywać tylko odpowiednio przeszkolony personel posiadający odpowiednie uprawnienia (transport, montaż i instalowanie)
2.	Montaż, instalowanie, wycofywanie z eksploatacji, demontaż, transport	Zgniecenie, wciągnięcie spowodowane użyciem elektrycznych ręcznych narzędzi	- przekazanie informacji dotyczących transportu maszyny znajdujące się w tej instrukcji, - stosowanie się do zasad BHP podczas transportu maszyny, - pracę może wykonywać tylko odpowiednio przeszkolony personel posiadający odpowiednie uprawnienia (transport montaż i instalowanie)
3.	Montaż i instalowanie, nastawianie – podłączenie do systemu zasilania energią elektryczną. Wycofanie z eksploatacji, demontaż – odłączenie zasilania i rozproszenie energii	Porażenie energią elektryczną	- przekazanie informacji dotyczących transportu maszyny znajdujące się w tej instrukcji, - stosowanie się do zasad BHP podczas transportu maszyny, - pracę może wykonywać tylko odpowiednio przeszkolony personel posiadający odpowiednie uprawnienia (transport montaż i instalowanie)



Lp.	Faza cyklu życia	Ryzyko resztkowe	Metody ograniczające
4.	Uczenie, zmiana procesu– mocowanie lub wymiana narzędzi, nastawianie narzędzi	Ryzyko przecięcia ostrą krawędzią noża, uderzenie o wystające części maszyny	<ul style="list-style-type: none"> - przekazanie informacji dotyczących regulacji noża i innych części wymiennych znajdujące się w tej instrukcji, - przekazanie informacji dotyczących obsługi maszyny, - stosowanie się do zasad BHP podczas obsługi maszyny, - pracę może wykonywać tylko odpowiednio przeszkolony personel posiadający odpowiednie uprawnienia - stosowanie środków ochrony osobistej wskazanych przez instrukcję oraz zgodnych z zasadami BHP.
5.	Działanie – drobne regulacje i nastawianie parametrów funkcjonalnych maszyny (np. prędkość przesuwu taśmy)	Ryzyko przecięcia ostrą krawędzią noża, uderzenie o wystające części maszyny, kontakt z elementami maszyny w przypadku potknięcia	<ul style="list-style-type: none"> - przekazanie informacji dotyczących regulacji maszyny znajdujące się w tej instrukcji, - przekazanie informacji dotyczących obsługi maszyny, - pracę może wykonywać tylko odpowiednio przeszkolony personel posiadający odpowiednie uprawnienia - stosowanie środków ochrony osobistej wskazanych przez instrukcję oraz zgodnych z zasadami BHP.



Lp.	Faza cyklu życia	Ryzyko resztkowe	Metody ograniczające
6.	Czyszczenie, Konserwacja – bieżące utrzymywanie porządku i czystości	Ryzyko przecięcia ostrą krawędzią noża, uderzenie o wystające części maszyny, kontakt z elementami maszyny w przypadku potknięcia Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym w wyniku pośredniego kontaktu powierzchni pod napięciem w wyniku	-przekazanie informacji dotyczących konserwacji maszyny znajdujące się w tej instrukcji, - pracę mogą wykonywać tylko odpowiednio przeszkolony personel posiadający odpowiednie uprawnienia

Należy pamiętać, że w przypadku nieprzestrzegania informacji zawartych w tej instrukcji dotyczących np. napraw, konserwacji, obsługi mogą pojawić się dodatkowe zagrożenia.



11. DANE TECHNICZNE

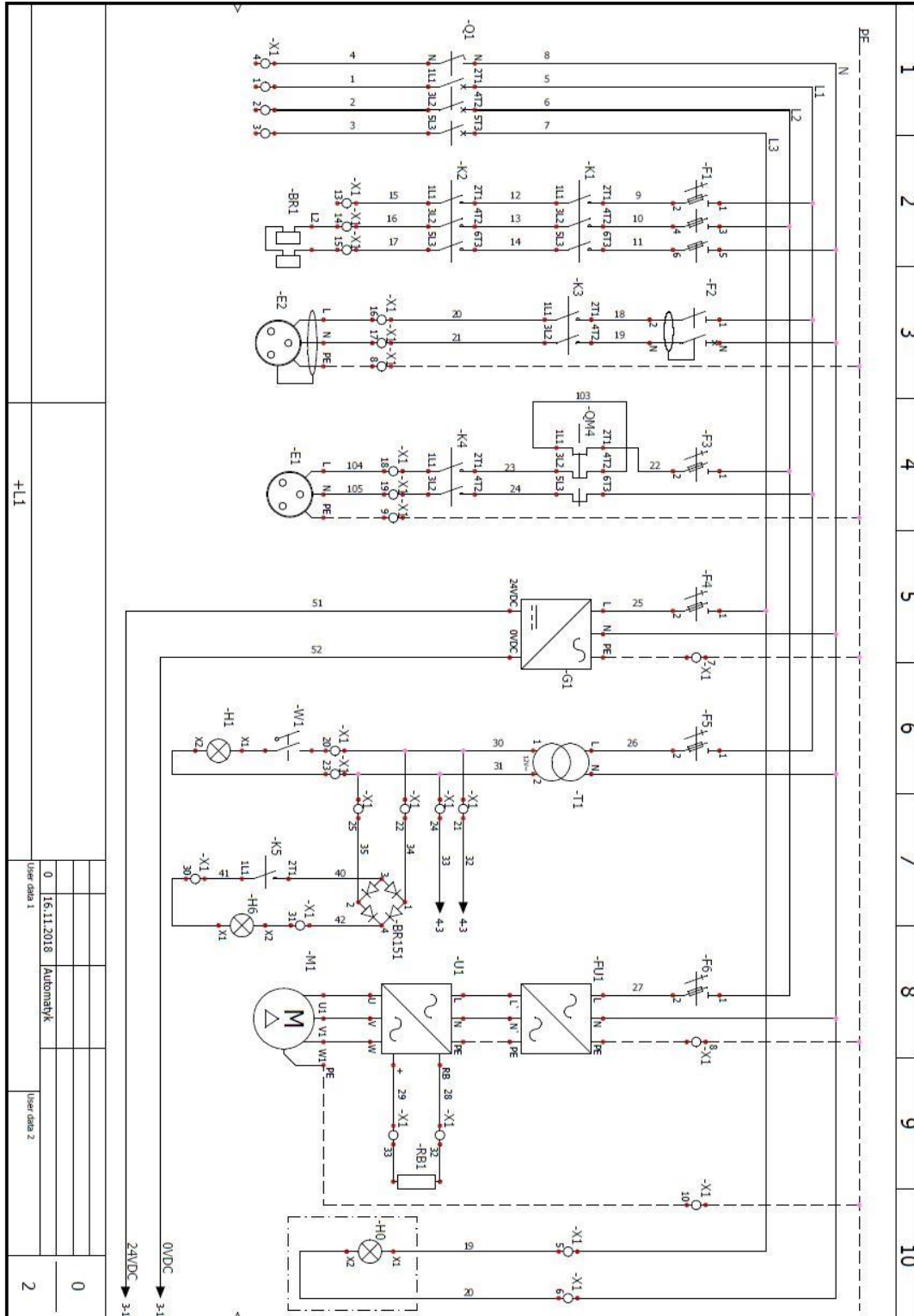
Dane techniczne	Nóż taśmowy	
	R750	R1000
Długość taśmy [mm]	3800	4250
Max. wysokość krojenia [mm]	230	250
Przestrzeń operacyjna po ramieniu [mm]	750	1000
Zakres regulacji prędkości taśmy [m/s]	0-18	0-18
Zasilanie [V]	400/230	400/230
Moc silnika napędu [kW]	1.5/2.2	1.5/2.2
Wymiary stołu [mm]	1500x1500	1800x1800
Masa [kg]	165-300	165-300
Odciąg PROFI 2: <ul style="list-style-type: none"> • Moc [W] • Napięcie zasilające [V] • Podciśnienie [kPa] • Średnica rury [mm] • Poziom hałasu [dB] 	Opcja 1200 ~230/50Hz 27 Ø36 67	Opcja 1200 ~230/50Hz 27 Ø36 67
Nadmuch	opcja	Opcja
Przymiar	opcja	opcja

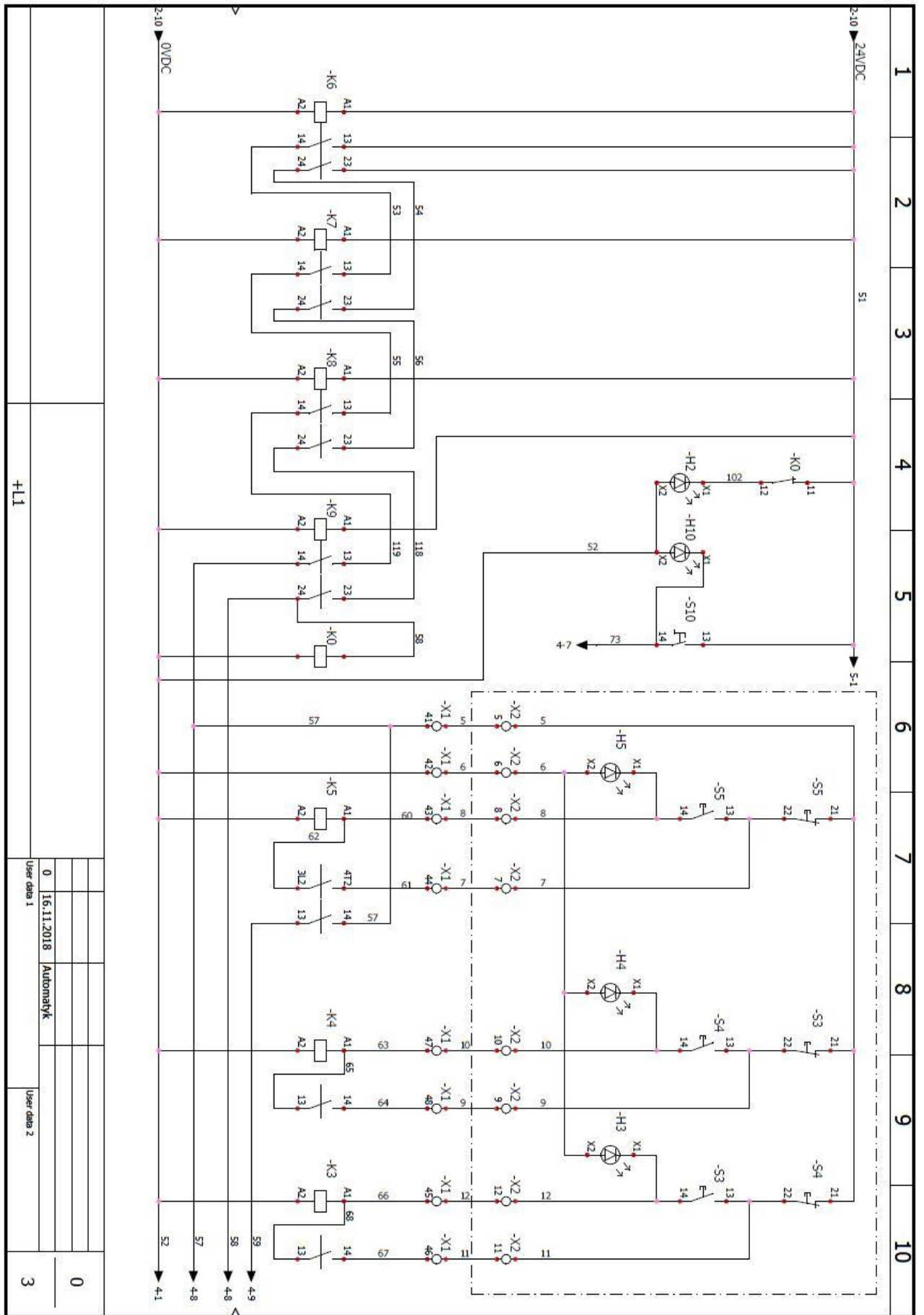


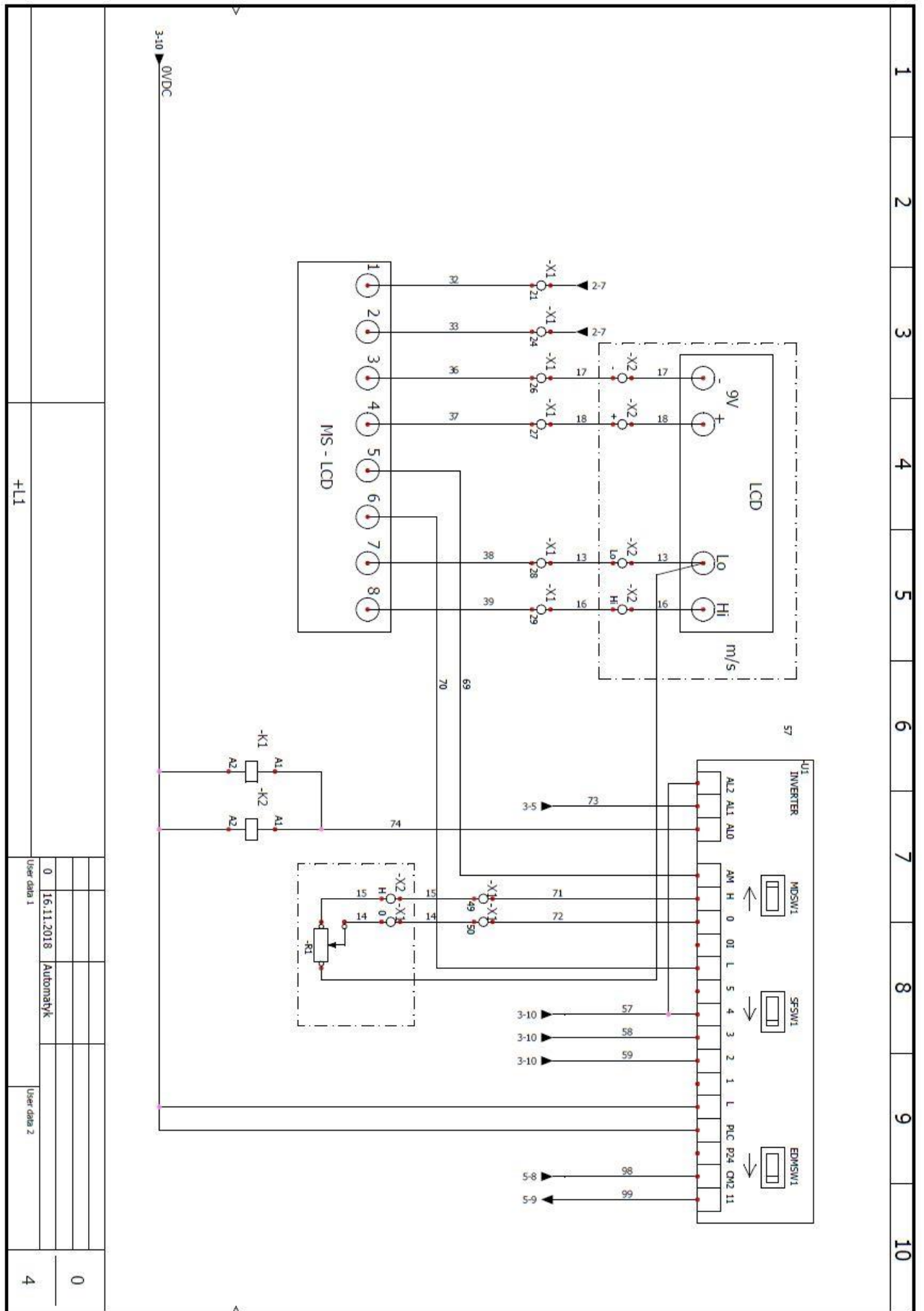


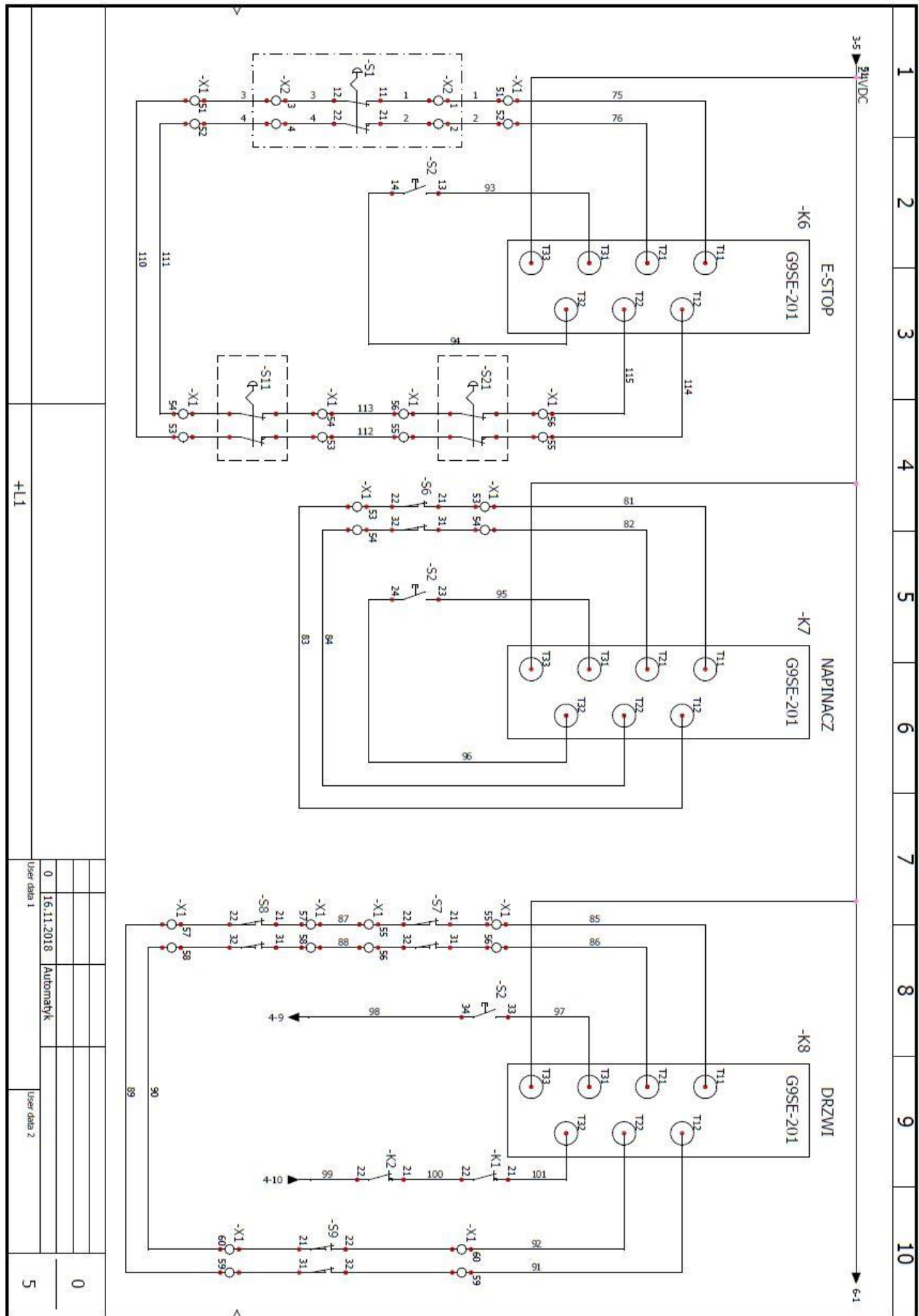
10. ZAŁĄCZNIK I – SCHEMATY UKŁADU ZASILAJĄCO-STERUJĄCEGO

- Nóż taśmowy R750









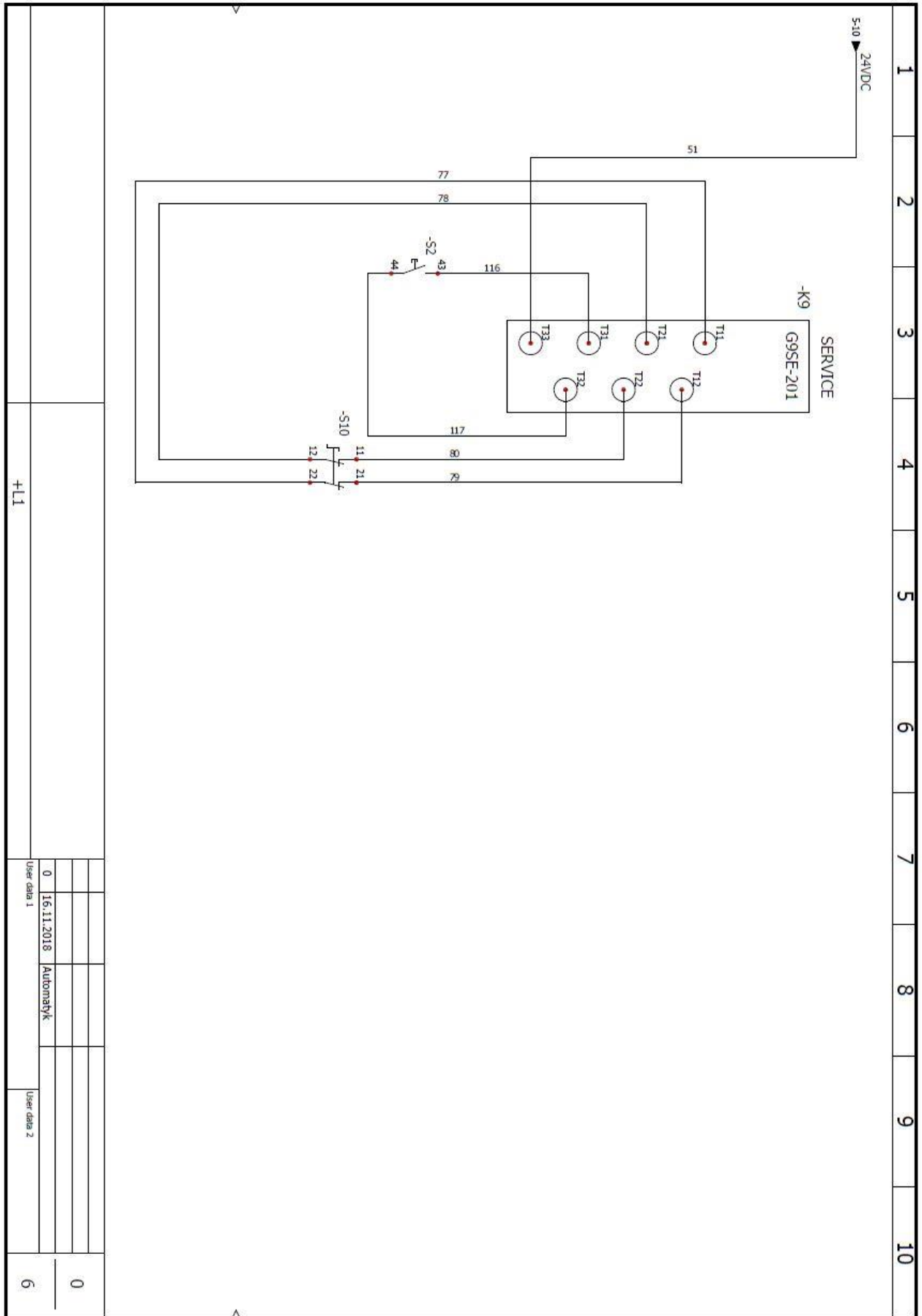
+I1

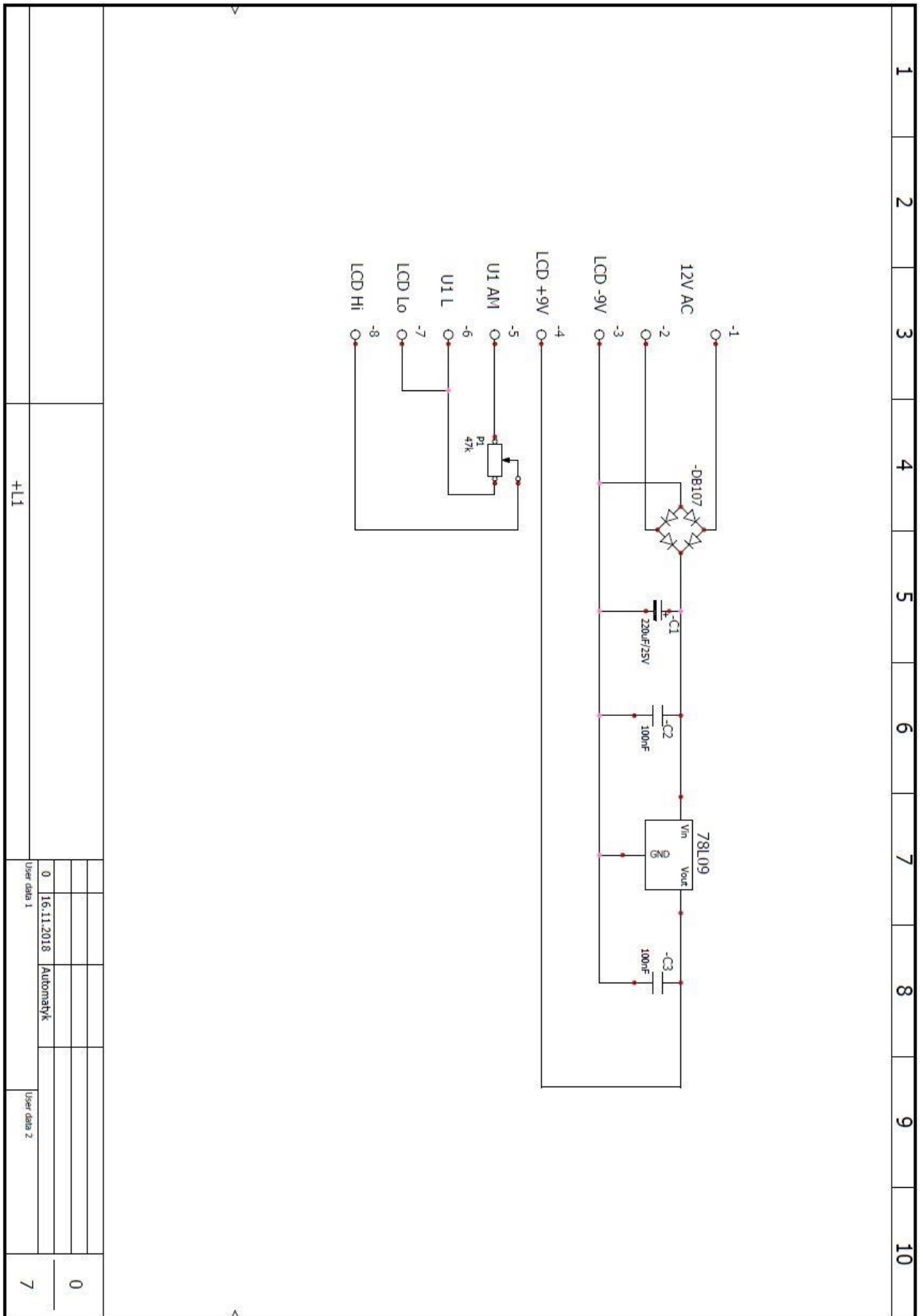
User data 1	0	16.11.2018	Automatyk	User data 2	5
					0

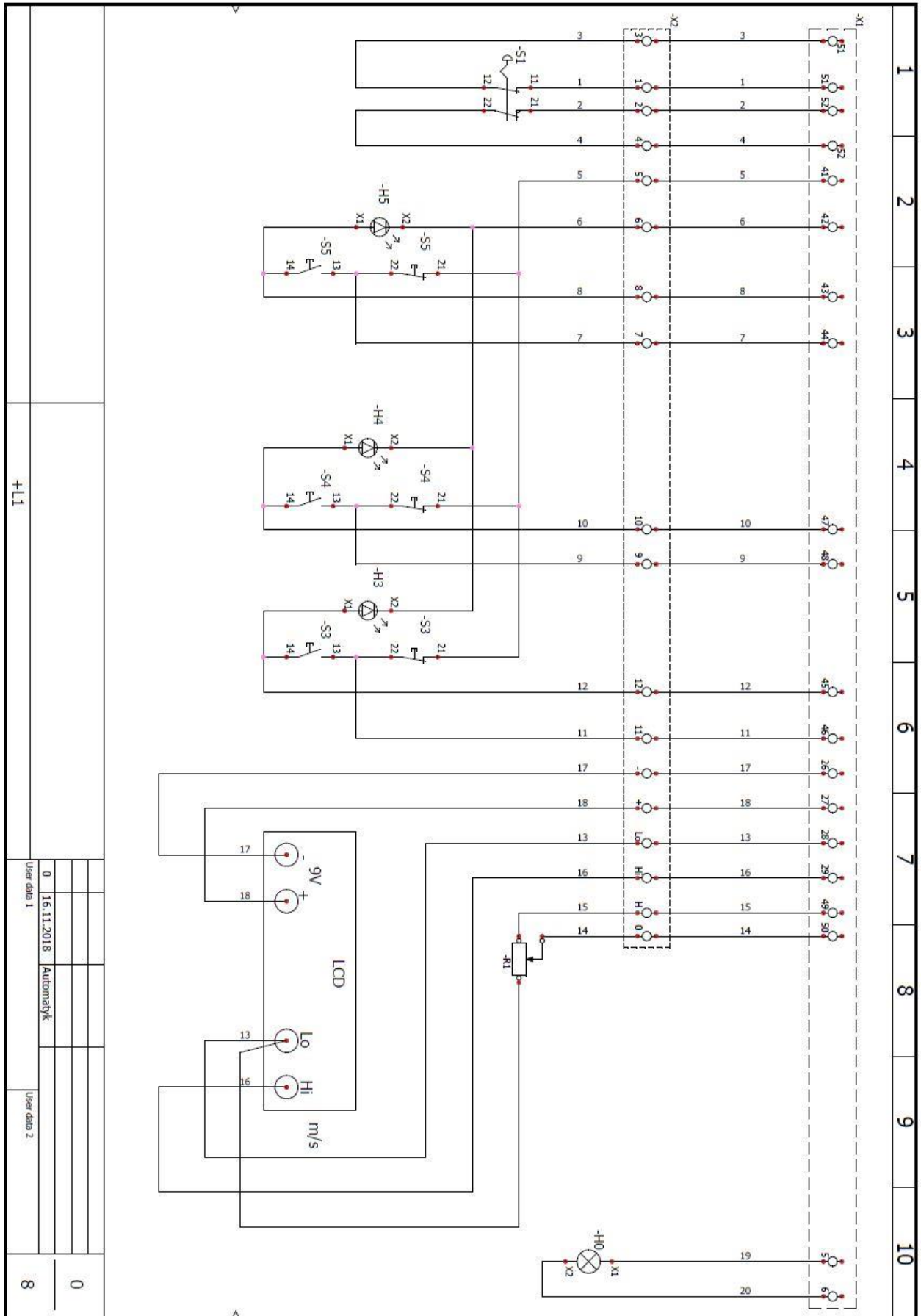


FPUH Rexel s.c.
 ul. Radziwoja 11, 61-057 Poznań
 tel.: +48 61 87 68 946
 www.rexelpoland.com

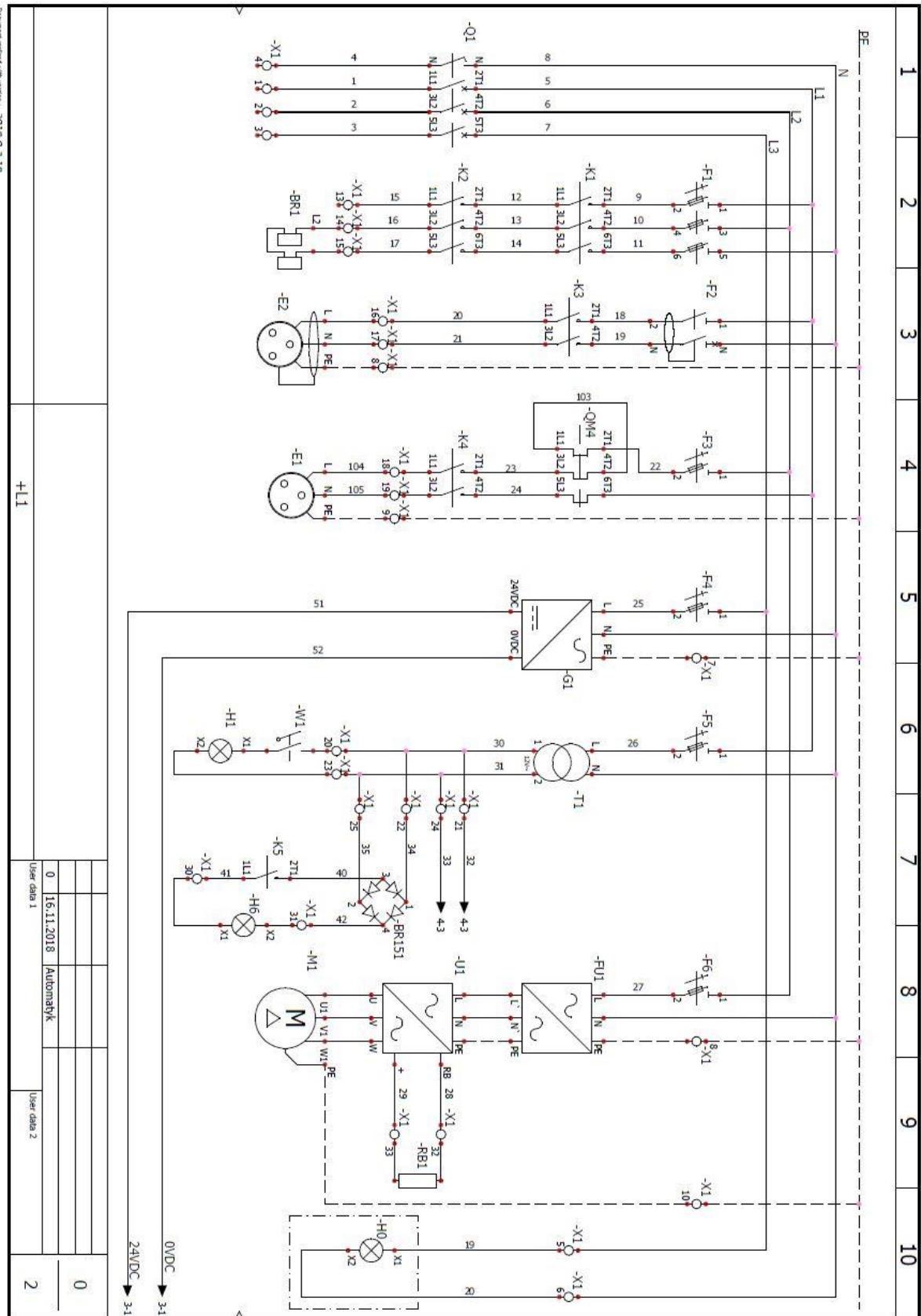








● R 1000



+L1

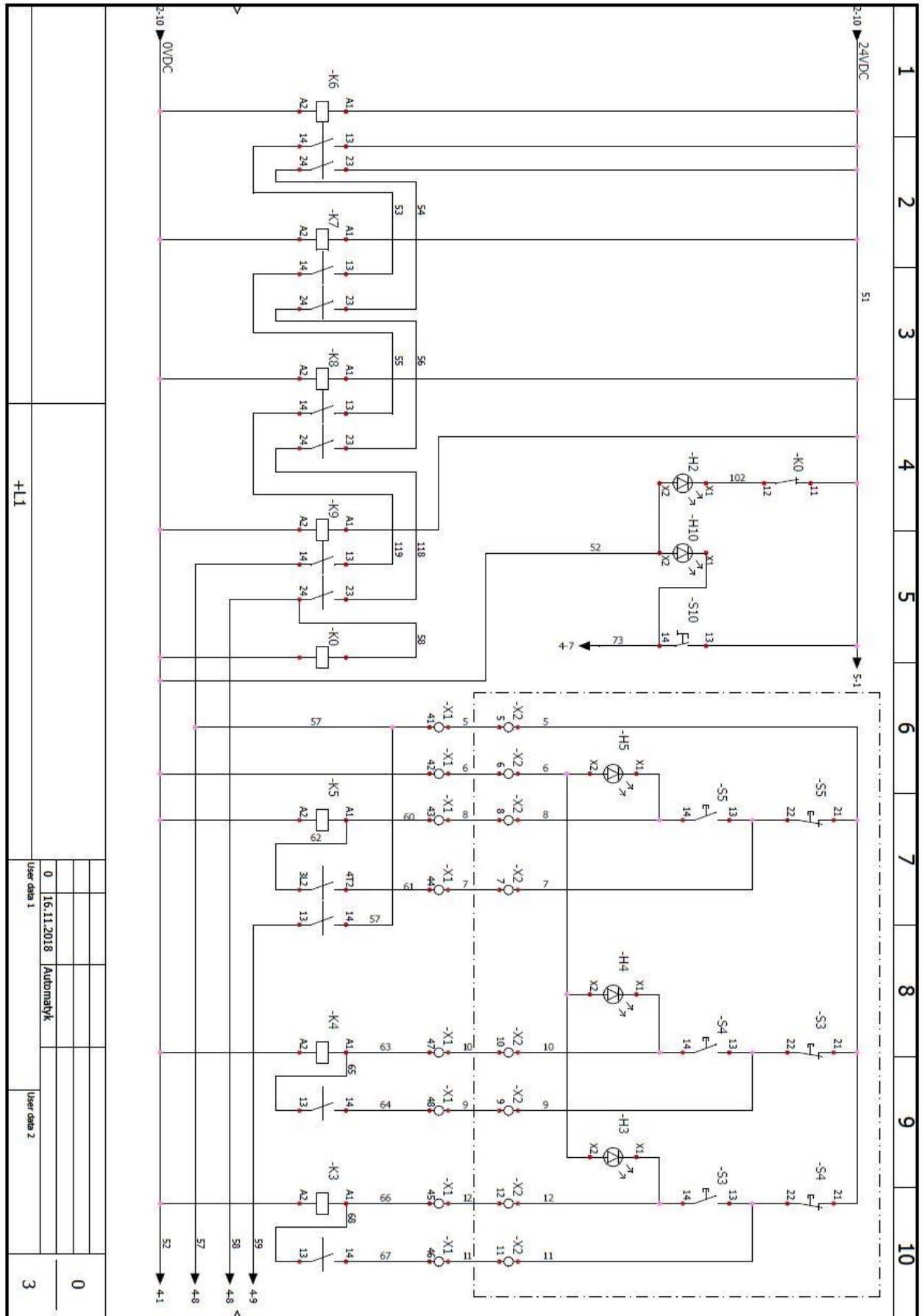
User data 1

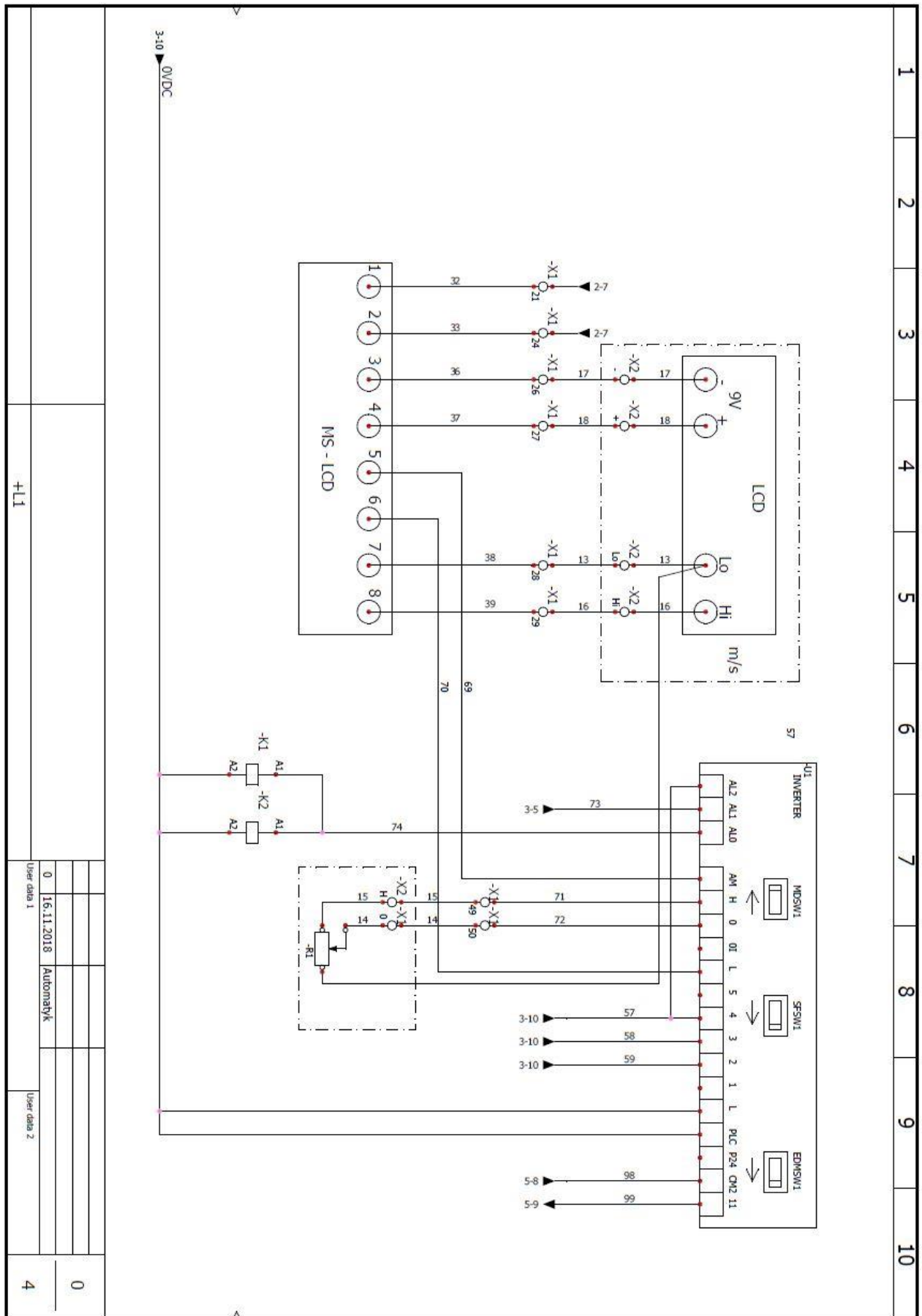
User data 2

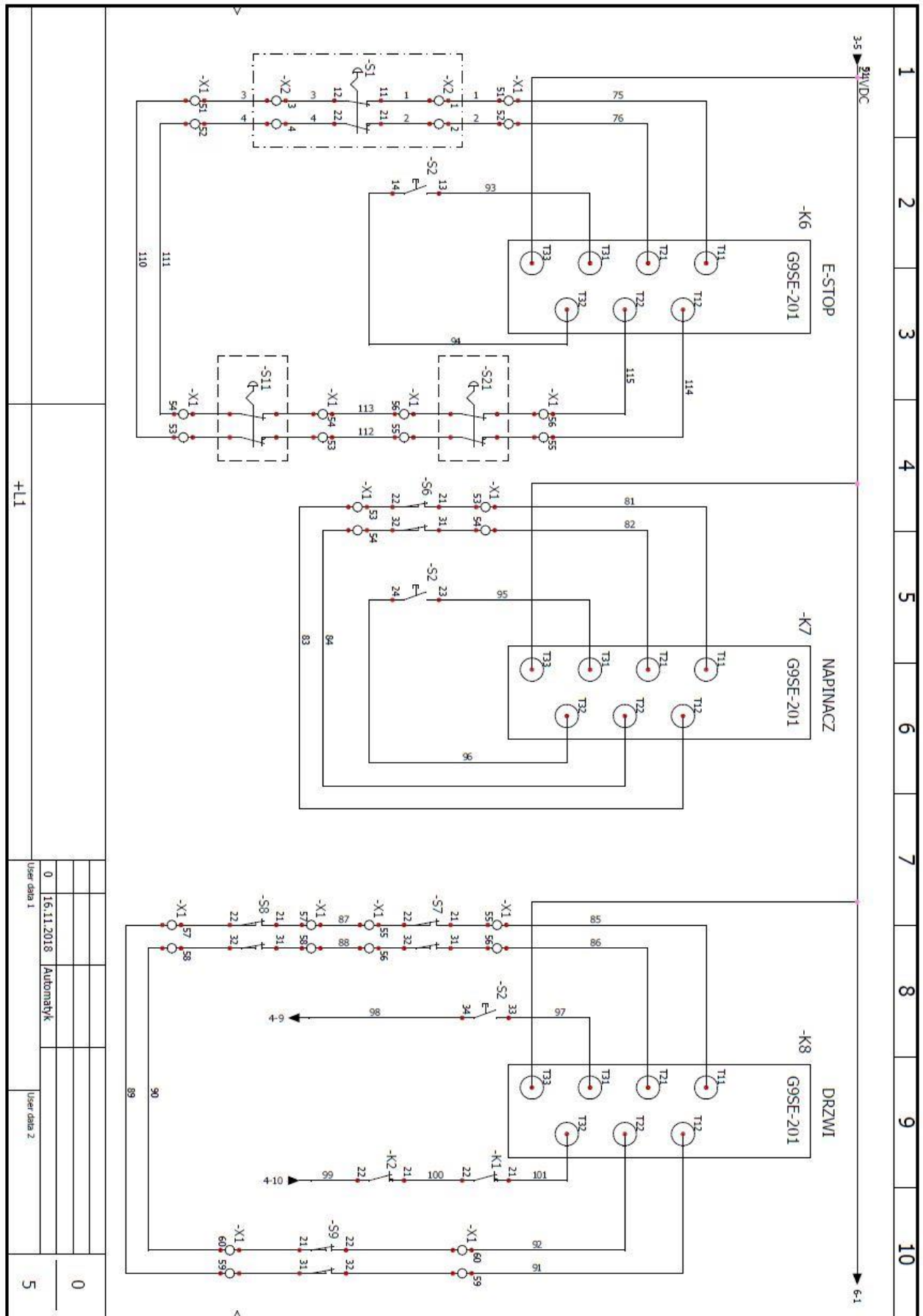
2

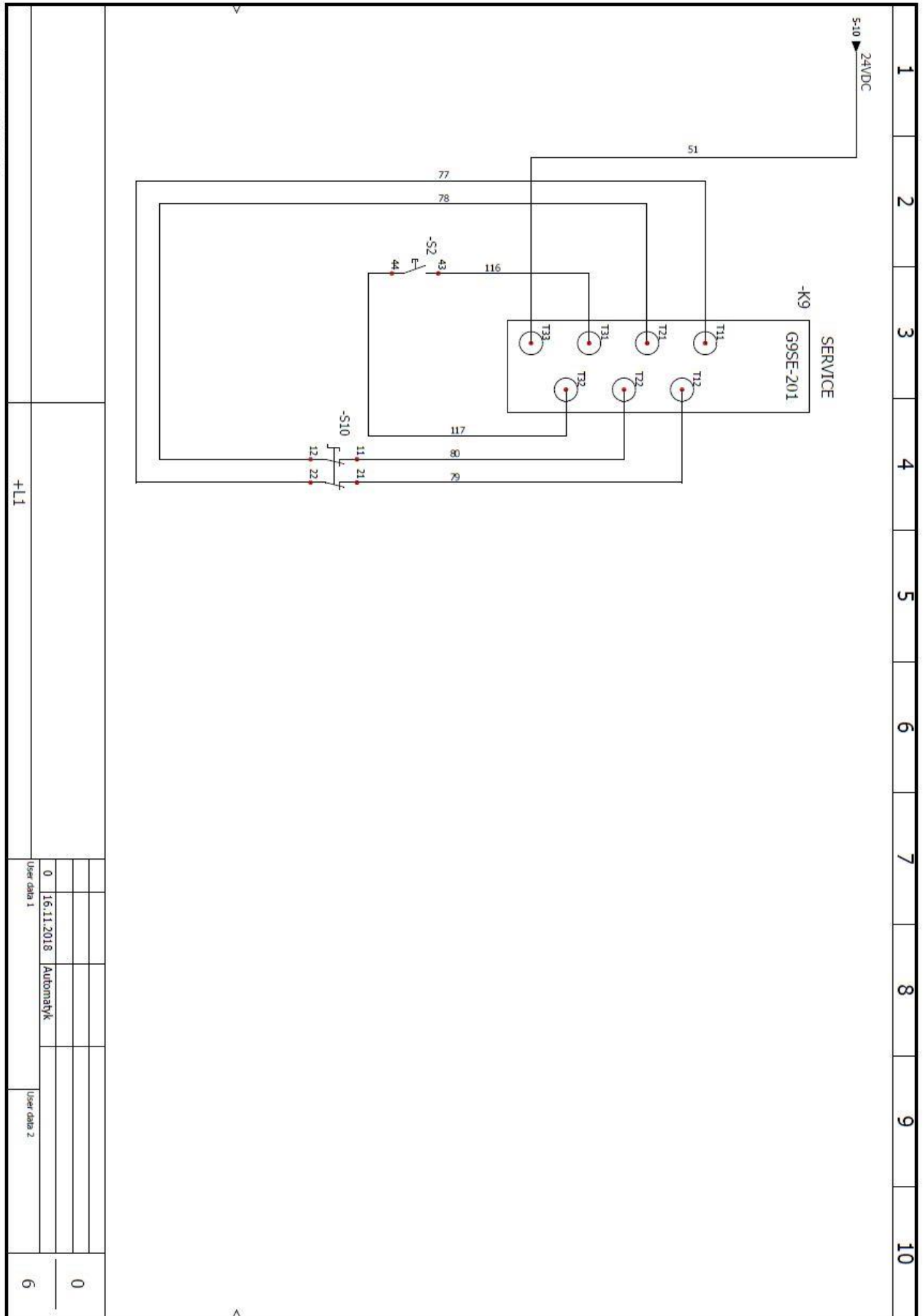
0	16.11.2018	Automatpik	
0			

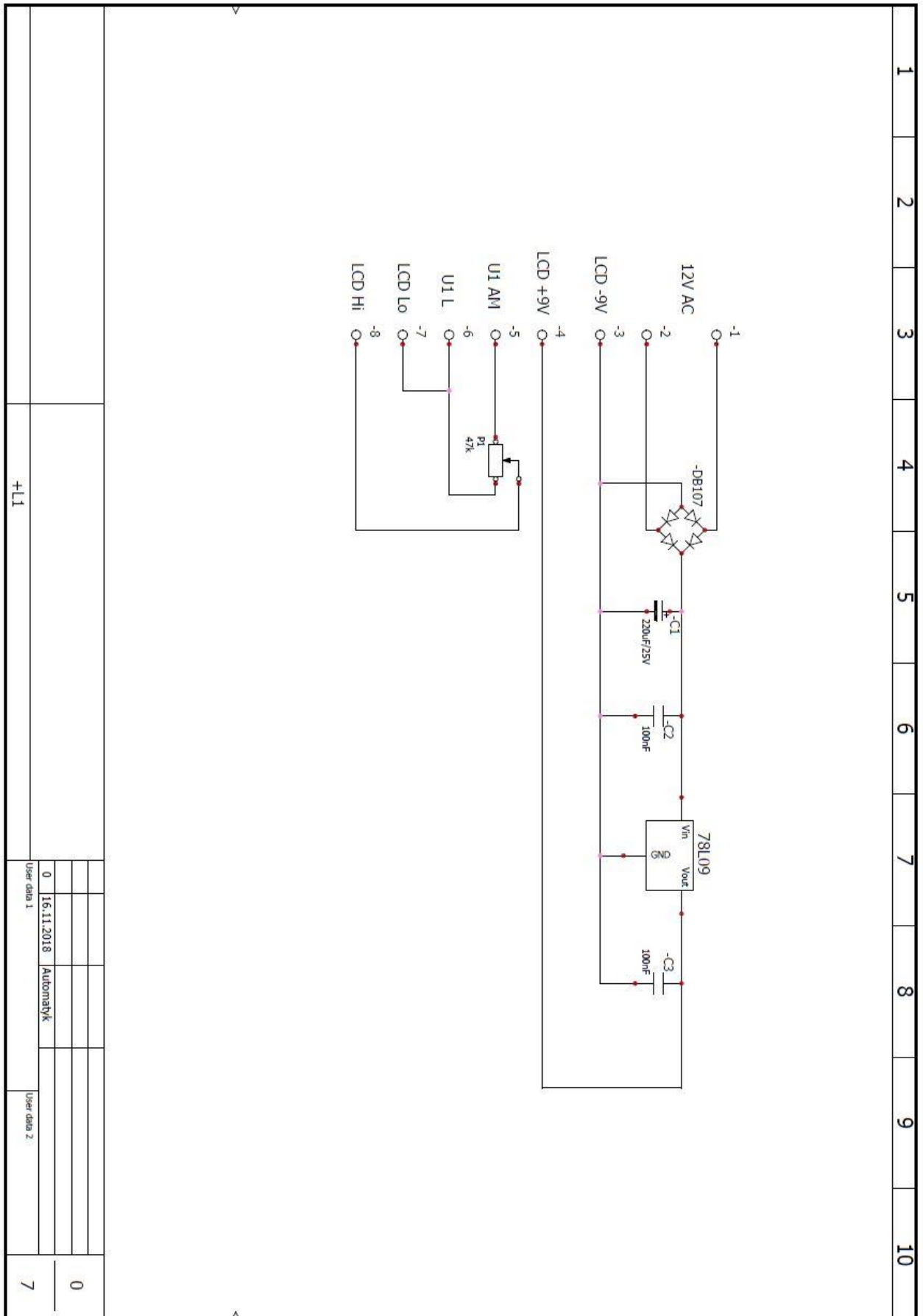






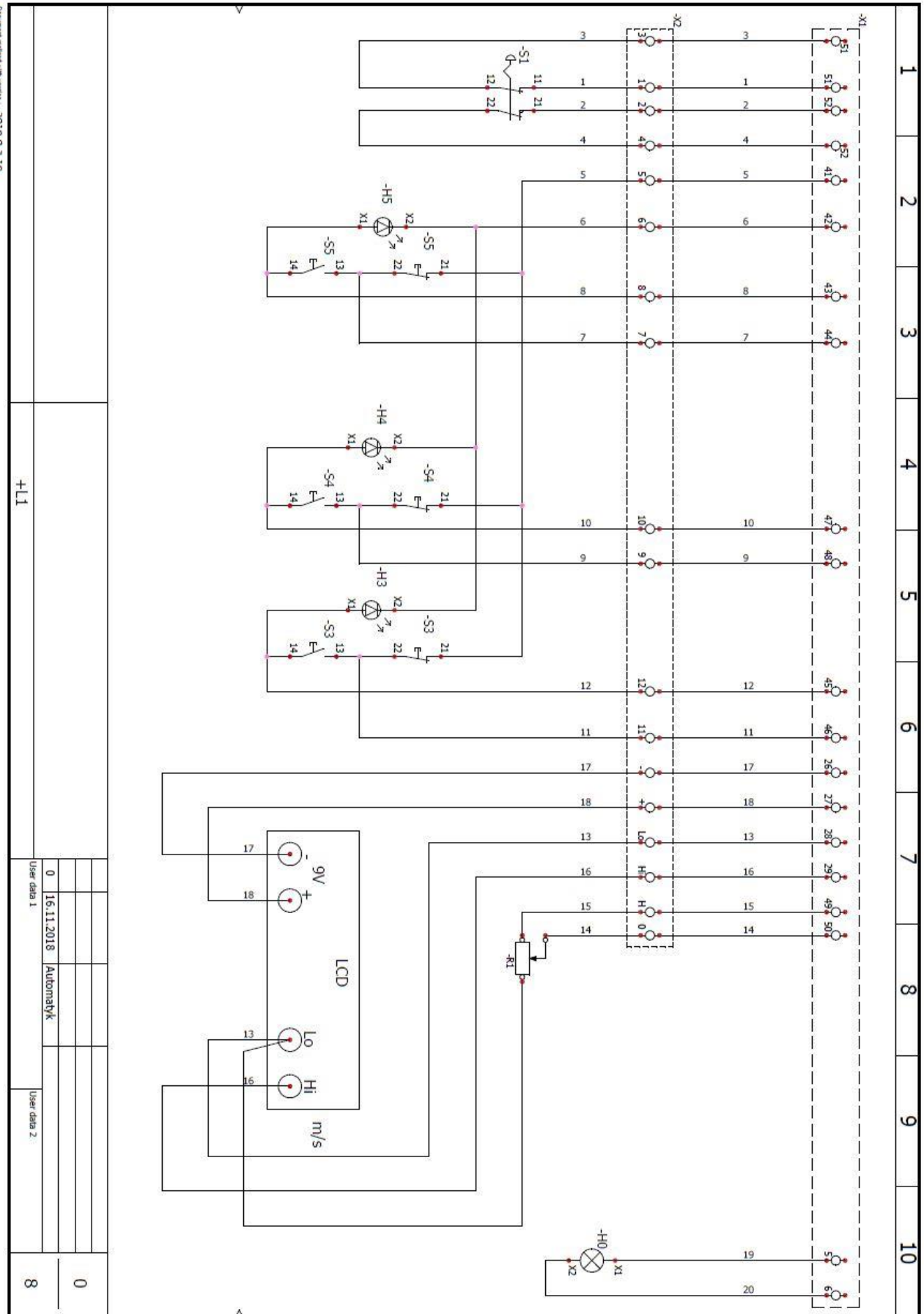






+L1									
0	16.11.2018	Automatyk							0
User data 1									
User data 2									
									7



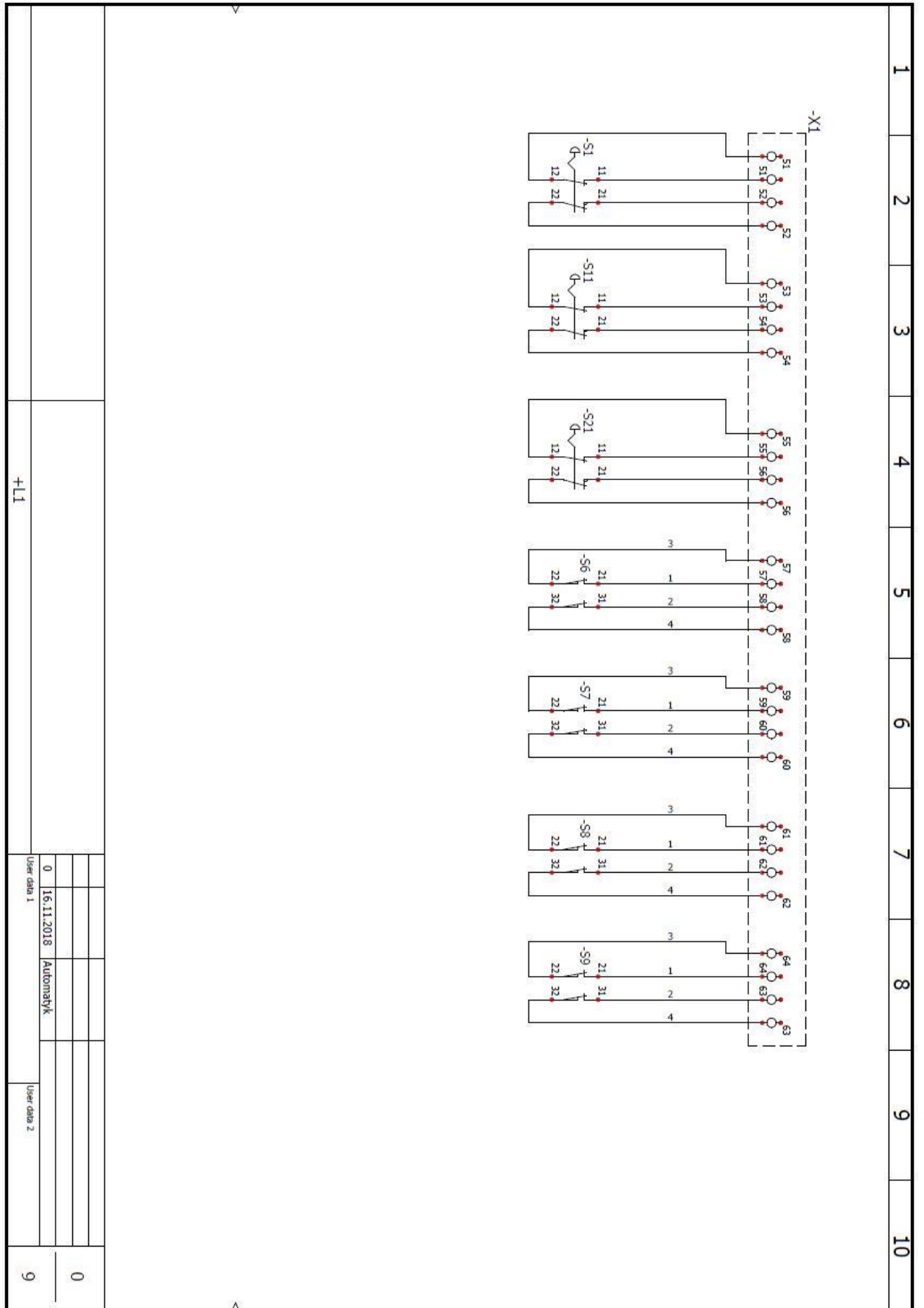


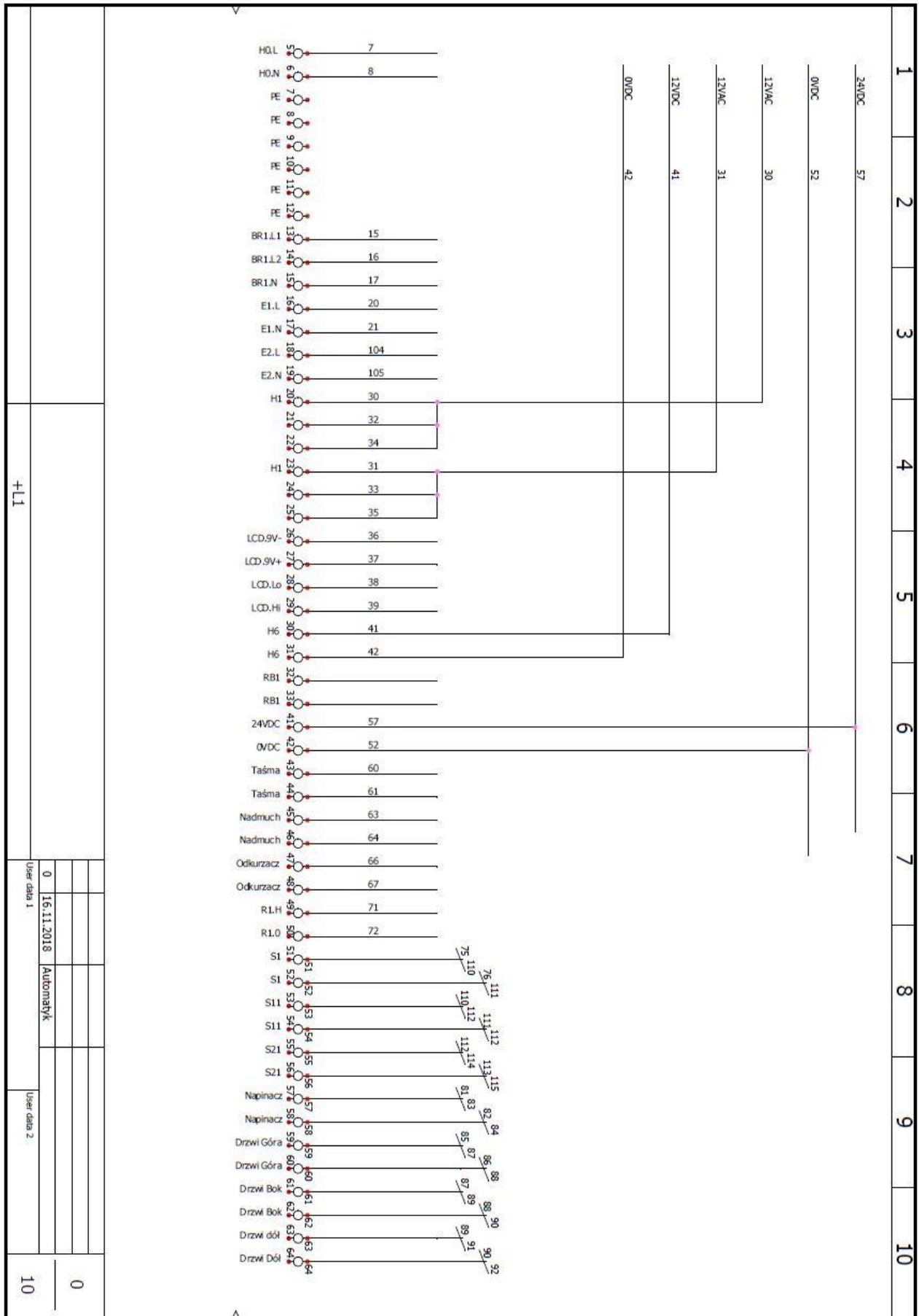
+L1		User data 1		User data 2	
0	16.11.2018	Automatyk			
0					
8					



FPUH Rexel s.c.
 ul. Radziwoja 11, 61-057 Poznań
 tel.: +48 61 87 68 946
 www.rexelpoland.com







+L1

User data 1

0

16.11.2018 Automatyk

User data 2

10

0



11. ZAŁĄCZNIK III- DEKLARACJI ZGODNOŚCI WE / UE

Nóż taśmowy do pianki R750/R1000

- firma i adres producenta:
F.P.U.H. Rexel s.c. Sławomir Jaśkowiak Aneta Jaśkowiak
ul. Radziwoja 11
61-057 Poznań
Polska
- numer seryjny maszyny: _____

spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia dyrektyw:

- DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) (Tekst mający znaczenie dla EOG)
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (wersja przekształcona) (Tekst mający znaczenie dla EOG)



Odniesienia do zastosowanych norm zharmonizowanych:

• EN 1037:1995+A1:2008	Bezpieczeństwo maszyn – Zapobieganie niespodziewanemu uruchomieniu
• EN ISO 12100:2010	Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
• EN ISO 13849-1:2015	Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 1: Ogólne zasady projektowania
• EN ISO 13849-2:2012	Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 2: Walidacja
• EN ISO 13850:2015	Bezpieczeństwo maszyn – Funkcja zatrzymania awaryjnego – Zasady projektowania
• EN ISO 13857:2008	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiający sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
• EN ISO 14119:2013	Bezpieczeństwo maszyn – Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami – Zasady projektowania i doboru
• EN ISO 14120:2015	Bezpieczeństwo maszyn – Osłony – Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych
• EN 14886:2008	Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny do cięcia nożem taśmowym bloków porowatych – Wymagania bezpieczeństwa
• EN 60204-1:2006	Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne IEC 60204-1:2005

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Sławomir Jaśkowiak

Poznań, __/__/20__

Producent

Sławomir Jaśkowiak

legal representative

