



Robot - Słup

Motion

Instrukcja Użytkowanie i Konserwacja

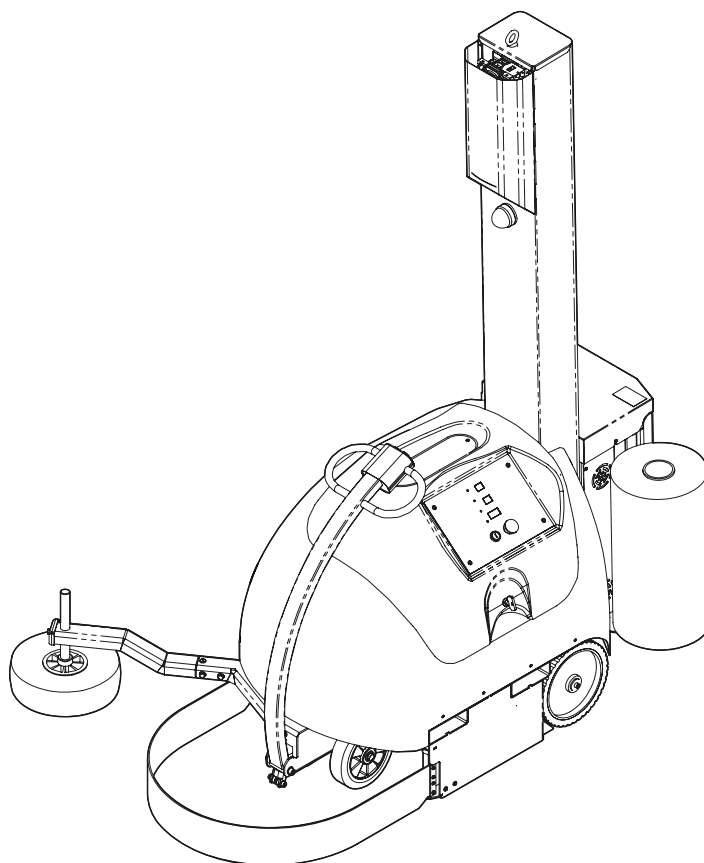
Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

PKG Srl
a socio unico

Via Paldella, 11
47824 - Poggio Torriana - RN
ITALY

Tel. 0541 627063

www.pkg-group.com
info@pkg-group.com



PL

Rev.3 06/11/2024

1	INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1	JAK CZYTAĆ I POSŁUGIWAĆ SIĘ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI	3
1.1.1	ZNACZENIE INSTRUKCJI	3
1.1.2	PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI.....	3
1.1.3	KORZYSTANIE Z INSTRUKCJI	3
1.1.4	COPYRIGHT	4
1.1.5	INFORMACJE NA TEMAT RYSUNKÓW ORAZ ZAWARTOŚCI.....	4
1.1.6	AKTUALIZACJA INSTRUKCJI OBSŁUGI	4
1.1.7	ZASTOSOWANE SYMBOLE	5
1.2	UŻYTKOWNICY INSTRUKCJI	
	OBSŁUGI.....	6
2	BEZPIECZEŃSTWO I ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE	7
2.1	POUCZENIA OGÓLNE ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA.....	7
2.2	ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA.....	8
2.3	POUCZENIA ODNOŚNIE RYZYKA RESZTKOWEGO	10
2.4	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA	11
2.5	ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)	12
2.6	SERWIS TECHNICZNY	13
3	OPIS MASZYN	14
3.1	DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUCENTA I MASZYN	14
3.2	OPIS OGÓLNY	15
3.3	WÓZKI DO SZPULI	22
3.3.1	OPCJE DLA WÓZKÓW	30
3.3.1.1	WAŁEK DO SIATKI.....	30
3.3.1.2	CIĘCIE AUTOMATYCZNE	31
3.3.1.3	CIĘCIE PASMOWE.....	32
3.3.1.4	REDUKTOR PASMA (WERSJA RĘCZNA)	34

3.3.1.5	REDUKTOR PASMA (WERSJA AUTOMATYCZNA).....	35
3.3.1.6	ZUŻYCIE FOLII	39
3.4	PRZEWIDZIANE ZASTOSOWANIE - PRZEZNACZENIE UŻYCIA.....	40
3.5	ZASTOSOWANIE NIEPRZEWIDYWALNE I NIEDOZWOLONE ZASTOSOWANIE NIEWŁAŚCIWE PRZEWIDYWALNE I NIE PRZEWIDYWALNE	41
3.6	DANE TECHNICZNE I HAŁAS.....	42
3.7	STANOWISKA PRACY I STEROWANIA	43
4	TRANSPORT-PRZEMIESZCZANIE-SKŁADOWANIE	45
4.1	OPAKOWANIE I ROZPAKOWANIE.....	45
4.2	TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE	
	OPAKOWANEJ MASZINY	46
4.3	TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE ROZPAKOWANEJ MASZINY	47
4.4	ZMAGAZYNOWANIE MASZINY	
	OPAKOWANEJ I ROZPAKOWANEJ.....	48
5	INSTALACJA	49
5.1	DOPUSZCZALNE WARUNKI ŚRODOWISKA	49
5.2	MONTAŻ ZESPOŁÓW	50
6	URUCHOMIENIE	53
6.1	ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA.....	53
6.2	UTYLIZACJA	54
6.2.1	ZAKŁADANIE SZPULI Z FOLIĄ	54
6.2.2	URUCHOMIENIE MASZINY	55
6.2.3	RĘCZNE PRZESTAWIANIE MASZINY.....	57
6.3	ZATRZYMANIE MASZINY.....	57
6.3.1	ZATRZYMANIE CYKLU	57

6.3.2	ZATRZYMANIE MASZYNY PO ZAKOŃCZENIU OBRÓBKİ	58
6.3.3	ZATRZYMANIE AWARYJNE.....	58
6.4	KOREKTY	59
6.4.1	REGULACJA STERU	59
6.4.2	KONTROLA POPRAWNEGO DZIAŁANIA ZABEZPIECZEŃ.....	60
6.4.3	KONTROLA POPRAWNEGO DZIAŁANIA PRZYCISKÓW AWARYJNYCH.....	61
7	KONSERWACJA	62
7.1	POUCZENIA OGÓLNE	62
7.1.1	IZOLACJA MASZYNY	63
7.1.2	SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....	63
7.1.3	CZYSZCZENIE.....	63
7.2	KONSERWACJA ZAPROGRAMOWANA	64
7.2.1	KONSERWACJA ZABEZPIECZEŃ AKTYWNYCH	65
7.2.2	KONSERWACJA RAZ NA TYDZIEŃ.....	66
7.2.3	KONSERWACJA CO 6 MIESIĘCY.....	67
7.2.4	ŁADOWANIE BATERII.....	67
8	WYCOFANIE MASZYNY Z UŻYTKU	71
8.1	DEMONTAŻ, ROZBIÓRKA I LIKWIDACJA.....	71
8.2	UTYLIZACJA KOMPONENTÓW ELEKTRONICZNYCH (DYREKTYWA WEEE).....	72





1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 JAK CZYTAĆ I POSŁUGIWAĆ SIĘ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI

1.1.1 ZNACZENIE INSTRUKCJI

Instrukcja obsługi stanowi integralną część maszyny i musi być przechowywana przez cały czas użytkowania maszyny i przekazana, w przypadku odstąpienia, innemu użytkownikowi lub kolejnemu właścicielowi.

Wszystkie instrukcje zawarte w podręczniku mają służyć zarówno operatorowi jak i pracownikowi technicznemu wyznaczonemu do przeprowadzenia instalacji, uruchomienia, nadzorowania pracy podczas użytkowania oraz konserwacji maszyny w sposób prawidłowy i bezpieczny.

W przypadku wątpliwości lub problemów należy skontaktować się z serwisem.

1.1.2 PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI

Posługiwać się Instrukcją w taki sposób, by nie uszkodzić ani nie zniszczyć ich zawartości.

Z żadnego powodu nie oddzielać ani nie wrywać części instrukcji ani nie pisać na jej stronach.

Przechowywać instrukcje w pomieszczeniach zabezpieczonych przed ciepłem i wilgocią.

Przechowywać niniejsze instrukcje obsługi wraz z załącznikami w miejscu łatwo dostępnym i znanym dla wszystkich Operatorów.

Wszystkie czynności Użytkowania i Konserwacji części zakupionych, które nie są opisane w niniejszych Instrukcjach, znajdują się w odpowiednich, załączonych do nich dokumentach.

1.1.3 KORZYSTANIE Z INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja obsługi składa się z:

- OKŁADKI ZAWIERAJĄCEJ DANE IDENTYFIKACYJNE MASZyny
- INSTALACJI I MONTAŻU PRODUKTU
- POUCZEŃ, INSTRUKCJI ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA I FUNKCJONOWANIA URZĄDZENIA
- ZAŁĄCZNIKÓW

1.1.4 COPYRIGHT

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera zastrzeżone informacje przemysłowe, stanowiące własność PRODUCENTA.

Wszystkie prawa są zastrzeżone i są chronione prawem autorskim oraz traktowane dosłownie.

Zabrania się powielania niniejszej instrukcji w jakiegokolwiek formie (również częściowego) bez uzyskania pisemnego upoważnienia PRODUCENTA.

1.1.5 INFORMACJE NA TEMAT RYSUNKÓW ORAZ ZAWARTOŚCI

Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter przykładowy i mają na celu lepsze wyjaśnienie użytkownikowi przedstawionych zagadnień.

Niniejsza dokumentacja może zostać poddana modyfikacji bez konieczności poinformowania o tym fakcie przez Producenta, przy czym informacje odnośnie bezpiecznego używania pozostają niezmiennie.

1.1.6 AKTUALIZACJA INSTRUKCJI OBSŁUGI

Zachowując niezmiennione podstawowe dane techniczne opisanego typu maszyny, Producent zastrzega sobie prawo do nanoszenia w przyszłości, w każdej chwili, ewentualnych modyfikacji mechanizmów, szczegółów oraz akcesoriów, które uzna za stosowne w celu ulepszenia produktu, lub z wymogów o charakterze konstrukcyjnym lub handlowym.

1.1.7 ZASTOSOWANE SYMBOLE

W niniejszej instrukcji obsługi zostały zastosowane niektóre z symboli, które służą do zwrócenia uwagi czytelnika i podkreślenia niektórych aspektów szczególnie ważnych podczas obsługi maszyny.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Wskazuje niebezpieczeństwo z ryzykiem obrażeń również śmiertelnych.

Brak odniesienia się do tego ostrzeżenia oznaczonego tym symbolem, może spowodować sytuację o dużym niebezpieczeństwie dla nienaruszalności osobistej operatora i/lub osób narażonych.

OSTRZEŻENIE



Wskazuje niebezpieczeństwo z ryzykiem uszkodzenia maszyny lub obrabianego produktu.

Brak przestrzegania ostrzeżeń zaznaczonych niniejszym znakiem może spowodować złe funkcjonowanie lub uszkodzenie maszyny.

INFORMACJE



Wskazuje uwagi i zalecenia do praktycznej obsługi maszyny w różnych trybach operacyjnych.

1.2 UŻYTKOWNICY INSTRUKCJI OBSŁUGI



OPERATOR OBSŁUGUJĄCY MASZYNĘ:

Operator, który po uprzednim odpowiednim przeszkoleniu z użytkowania maszyny jest w stanie wykonywać najprostsze regulacje.



KONSERWATOR MECHANIK:

Wykwalifikowany pracownik techniczny potrafiący uruchomić maszynę, regulować mechanizmy oraz wykonywać czynności konserwacyjne i naprawy. Nie posiada uprawnień do wykonywania czynności na instalacji elektrycznej będącej pod napięciem.



KONSERWATOR ELEKTRYK:

Wykwalifikowany pracownik techniczny potrafiący uruchomić maszynę, wykonywać regulacje oraz czynności na instalacji elektrycznej w celu wykonania konserwacji i napraw.



WYSPECJALIZOWANY PRACOWNIK TECHNICZNY PRODUCENTA:

Wyspecjalizowany pracownik techniczny firmy producenta lub jego dystrybutora, potrafiący uruchomić maszynę, obsługiwać mechanizmy i instalacje elektryczne w celu wykonania regulacji, konserwacji, napraw i czynności kompleksowych, po uzgodnieniu z użytkownikiem.



OSOBA NARAŻONA:

Każda osoba, która znajduje się całkowicie lub częściowo w strefie niebezpieczeństwa.

2 BEZPIECZEŃSTWO I ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE

2.1 POUCZENIA OGÓLNE ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem pracy operator powinien być dokładnie zaznajomiony z położeniem i działaniem wszystkich urządzeń sterowniczych i parametrów maszyny; powinien codziennie sprawdzać wszystkie urządzenia bezpieczeństwa znajdujące się na maszynie.

- Operator przed rozpoczęciem cyklu obróbki powinien upewnić się, że nie ma OSÓB NARAŻONYCH w STREFIE ZAGROŻENIA.
- Pracodawca powinien zalecić i spowodować użycie środków ochrony indywidualnej zgodnie z zaleceniami Dyrektywy 89/391/CEE (wraz z późniejszymi zmianami). Podczas użytkowania i konserwacji maszyny jest obowiązkowe używanie środków ochrony indywidualnej jak obuwie i kombinezon ochronny zatwierdzone do użytku jako chroniące przed wypadkami.
- Strefy pracy operatora powinny być utrzymywane zawsze wolne od przeszkód i oczyszczone z ewentualnych plam olejowych.
- Zabrania się zbliżania do ruchomych elementów maszyny, takich jak wózek i części obracające się, podczas pracy maszyny.
- Kategorycznie zabrania się przełączania maszyny na tryb automatyczny, gdy osłony stałe i/lub ruchome są zdemontowane.
- Jest absolutnie zabronione dezaktywowanie elementów zabezpieczeń zainstalowanych na maszynie.
- Działania w zakresie regulacji przy ograniczonych elementach zabezpieczeń powinny być wykonywane tylko przez jedną osobę i podczas ich trwania jest niezbędne zabronienie dostępu do maszyny osobom nieupoważnionym.
- Pomieszczenie przewidziane dla instalacji maszyny nie powinno mieć stref nieoświetlonych, punktów świetlnych oślepiających i ograniczających widzenie ani niebezpiecznych efektów stroboskopowych powodowanych przez zainstalowane oświetlenie.
- Maszyna może pracować w otwartej przestrzeni w temperaturze od +5°C do +40°C.
- Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

ZAGROŻENIE



MASZYNA POWINNA BYĆ OBSŁUGIWANA KAŻDORAZOWO PRZEZ JEDNEGO OPERATORA, JEST ZABRONIONE OBSŁUGIWANIE JEJ PRZEZ WIĘCEJ NIŻ JEDNEGO OPERATORA JEDNOCZEŚNIE.

ZAGROŻENIE

*Podczas wszystkich czynności konserwacyjnych, naprawczych lub regulacyjnych zawsze **OBOWIĄZKOWE JEST OBRÓCENIE WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO NA POZYCJĘ „O’-OFF**.*

W PRZYPADKU PRAC WEWNĄTRZ ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ napięcie przed maszyną za pomocą wyłącznika sieciowego głównego, ponieważ listwa zaciskowa pozostaje pod napięciem mimo otwarcia rozdzielni i ustawienia w położeniu „OFF” wyłącznika maszyny.

*Zaleca się zawieszenie tablicy sygnalizacyjnej na panelu sterowniczym na korpusie maszyny albo na wyłączniku głównym zasilania elektrycznego (stosownie do konkretnego przypadku); Powyższa tablica może zawierać następujący napis: **UWAGA!!! MASZYNA W TRAKCIE KONSERWACJI.***

ZAGROŻENIE

NIE WOLNO USUWAĆ OSŁON STAŁYCH PODCZAS RUCHU MASZYNY, NALEŻY ZAWSZE ZAMONTOWAĆ PONOWNIE OSŁONY STAŁE NA ZAKOŃCZENIE WSZELKICH PRAC KONSERWACYJNYCH.

ZAGROŻENIE

ZAKAZ UDAREMNIANIA, ZWALNIANIA LUB ZATRZYMYWANIA MASZYNY PODCZAS AUTOMATYCZNEGO CYKLU OWIJANIA. DO ZATRZYMANIA UŻYĆ WYŁĄCZNIE PRZYCISKU STOP LUB PRZYCISKU AWARYJNEGO.

Po wykonaniu czynności regulacyjnych przy ograniczonych urządzeniach bezpieczeństwa należy przywrócić ich aktywność w pełnym zakresie możliwie jak najszybciej.

Nie należy z jakiegokolwiek powodu wprowadzać zmian w częściach maszyny (np. mocowania, nawiercanie otworów, prace wykończeniowe itp.), aby podłączyć dodatkowe urządzenia. W razie potrzeby jakichkolwiek zmian należy zawsze zasięgnąć porady u Producenta.

2.2 ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA

» Zobaczyć Rys. 1 - str. 9

Znaki bezpieczeństwa opisane w niniejszej instrukcji znajdują się na strukturze maszyny w odpowiednich miejscach i oznaczają obecność sytuacji potencjalnego zagrożenia ze względu na występowanie ryzyka resztkowego.

Tabliczki samoprzylepne oznaczone paskami czarno-żółtymi, oznaczają strefę, w której występuje ryzyko dla pracowników, w pobliżu tych znaków należy zachować maksymalną ostrożność.

Tabliczki samoprzylepne znajdujące się na maszynie muszą być utrzymane w czystości i czytelne.



- Niebezpieczeństwo z powodu obecności wysokiego napięcia.



- Ryzyko kolizji lub zgniecenia



- Zakaz usuwania stałych osłon ochronnych.



- Zakaz przechodzenia i przebywania w strefach, w których znajdują się organy w ruchu.



- Obowiązek uważnego przeczytania instrukcji obsługi przed przystąpieniem do działania na maszynie.



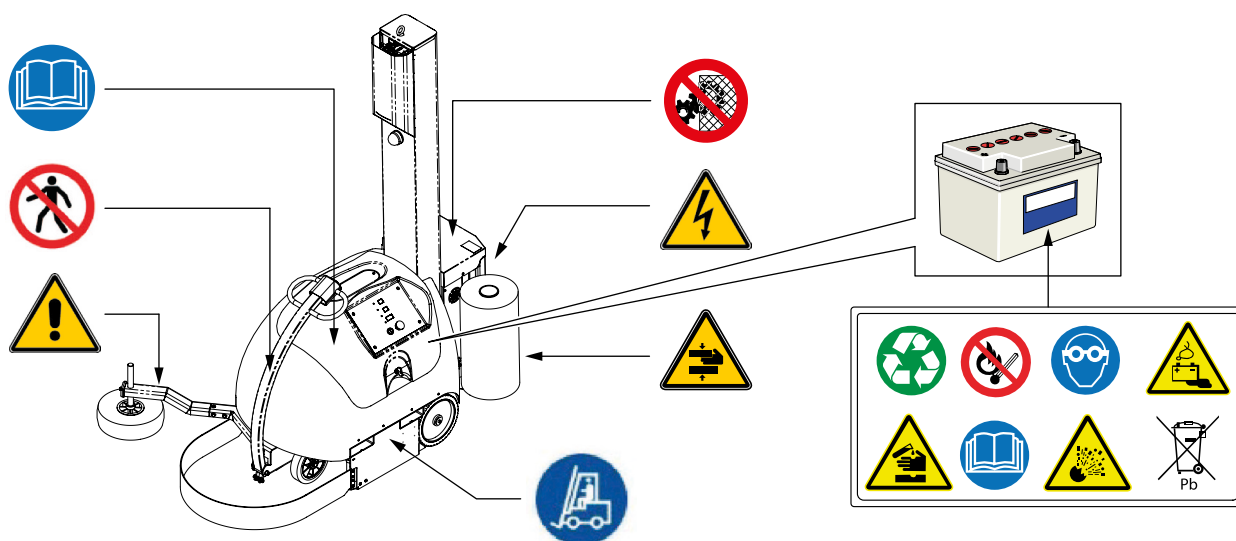
- Punkty chwytu do podnoszenia i przenoszenia za pomocą wózka podnośnikowego.



- Niebezpieczeństwo dla palców z powodu ruchomych organów.



- Tabliczka bezpieczeństwa umieszczona na baterii. Znak zwraca uwagę na nakazy i zakazy odnoszące się do używania baterii ołowiowych.



Rys. 1

2.3 POUCZENIA O DNOŚNI RYZYKA RESZTKOWEGO

» Zobaczyc Rys. 2 - str. 10

Maszyna została zaprojektowana i wyprodukowana w taki sposób, aby zapewnić operatorowi jej obsługę w bezpiecznych warunkach, eliminując lub redukując do minimum poziom ryzyka resztkowego w postaci zastosowania odpowiednich urządzeń bezpieczeństwa. W związku z tym nie zostało możliwe kompletne wyeliminowanie niektórych niżej wymienionych sytuacji ryzyka ponieważ są ściśle związane z funkcjonowaniem maszyny:

NIEBEZPIECZEŃSTWO



RYZYKO UPADKU I PUŁAPKI

Nigdy nie wchodzić na maszynę (1) ponieważ istnieje ryzyko upadku i/lub pułapki z uruchomionymi organami wózka.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



RYZYKO KOLIZJI LUB ZGNIECENIA

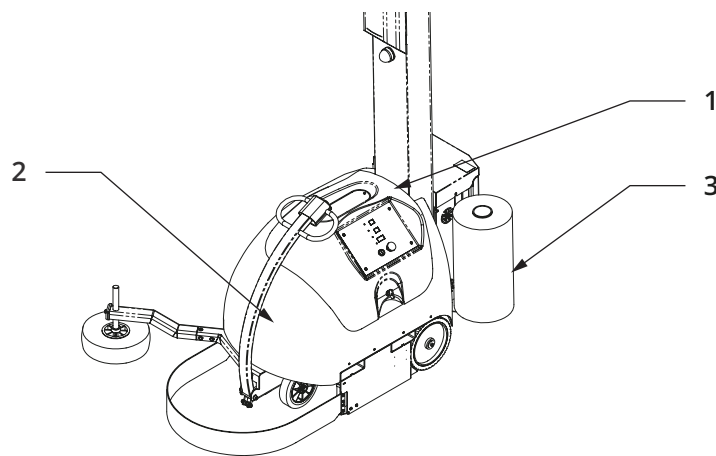
Nie zbliżać się do strefy działania maszyny podczas cyklu pracy, ponieważ istnieje ryzyko uderzenia o nią (2). Podczas ręcznej obsługi maszyny istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia między maszyną a stałą przeszkodą wzdłuż przebiegu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



RYZYKO WSTRZĄSU PRZEZ ŁADUNKI ELEKTROSTATYCZNE

Folia (3) używana do opakowania, podczas cyklu pracy może zostać naładowana elektrostatycznie, co zależy od wilgotności powietrza, rodzaju materiału do opakowania oraz rodzaju podłogi, na której pracuje. W celu uniknięcia niebezpiecznych wstrząsów dotykając folię, operator musi stosować buty dielektryczne lub użyć folię antystatyczną. Maszyna nie nadaje się do pracy w środowisku o atmosferze wybuchowej.



Rys. 2

2.4 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

NIEBEZPIECZEŃSTWO

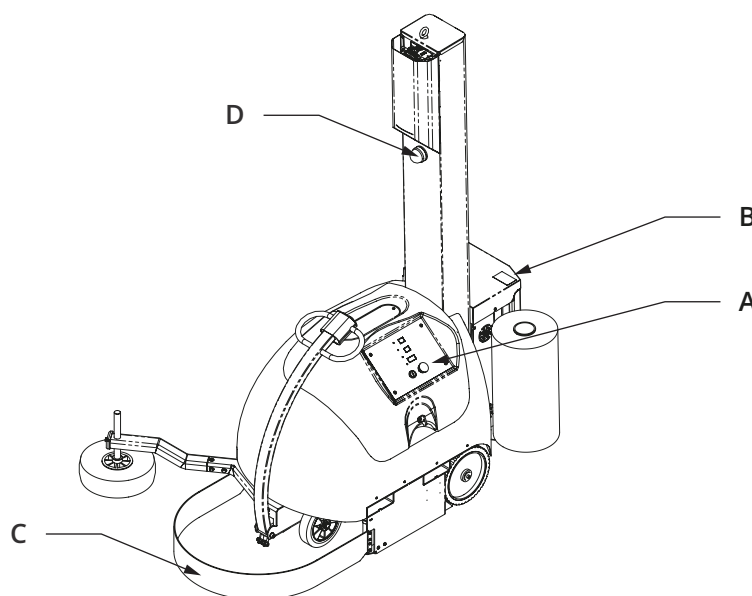


Maszyna została zaprojektowana i wyprodukowana w taki sposób, aby pozwolić na bezpieczne jej używanie we wszystkich warunkach przewidzianych przez producenta, izolując części ruchome i elementy pod napięciem poprzez zamontowanie OSŁON i urządzeń bezpieczeństwa do zatrzymania maszyny. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub rzeczom z powodu naruszenia urządzeń bezpieczeństwa.

» Zobaczyc Rys. 3 - str. 11

- Przycisk awaryjny (A) na rozdzielnicy elektrycznej.
- Górna część wózka, w miejscu w którym znajdują się przekładnie zębate układu napędowego jest zabezpieczona stałą osłoną (B).
- Antykolizyjny zderzak (C) jest miękkim pasem blokowanym za pomocą mikrowyłącznika, który pozwala na natychmiastowe zatrzymanie maszyny w przypadku uderzenia elementów o ziemię.
- Migające światło (D), które sygnalizuje samodzielne przemieszczanie się maszyny.

N.B: W przypadku zatrzymania z powodu interwencji antykolizyjnego zderzaka (C), przed ponownym wyłączeniem cyklu pracy należy usunąć przeszkodę i wykonać procedury przywracające działanie maszyny opisane w części „Uruchomienie maszyny”.



Rys. 3

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podłogi gładkie lub śliskie mogą zwiększyć czas zatrzymania maszyny w przypadku wyłączenia awaryjnego.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie usuwać antykolizyjnego zderzaka, zawsze na zakończenie wykonywania jakiegokolwiek operacji konserwacyjnej z powrotem zamontować zderzak.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie usuwać osłon stałych przy uruchomionej maszynie, zawsze na zakończenie wykonywania jakiegokolwiek operacji konserwacyjnej z powrotem zamontować osłony stałe.

2.5 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)

Do przemieszczania, instalacji, użytkowania, konserwacji i demontażu niezbędne są środki ochrony indywidualnej wskazane poniżej.



- Obowiązek nakładania rękawic.



- Obowiązek używania obuwia ochronnego.



- Obowiązek używania odzieży ochronnej.



- Obowiązek używania kasku.

2.6 SERWIS TECHNICZNY

W przypadku wszelkich wymagań, konieczności lub informacji, użytkownik musi dostarczyć Producentowi następujące dane:

- Model maszyny
- Numer fabryczny
- Rok produkcji
- Data zakupu
- Liczba godzin pracy, w przybliżeniu
- Szczegółowe informacje dotyczące specjalnej obróbki do wykonania lub wykrytej usterki.

SERWIS TECHNICZNY

Zobaczyć OKŁADKI ZAWIERAJĄCEJ DANE IDENTYFIKACYJNE MASZYN

Tylko stosując oryginalne części zamienne możliwe jest zagwarantowanie zachowania jak najlepszej wydajności naszych maszyn.

3 OPIS MASZyny

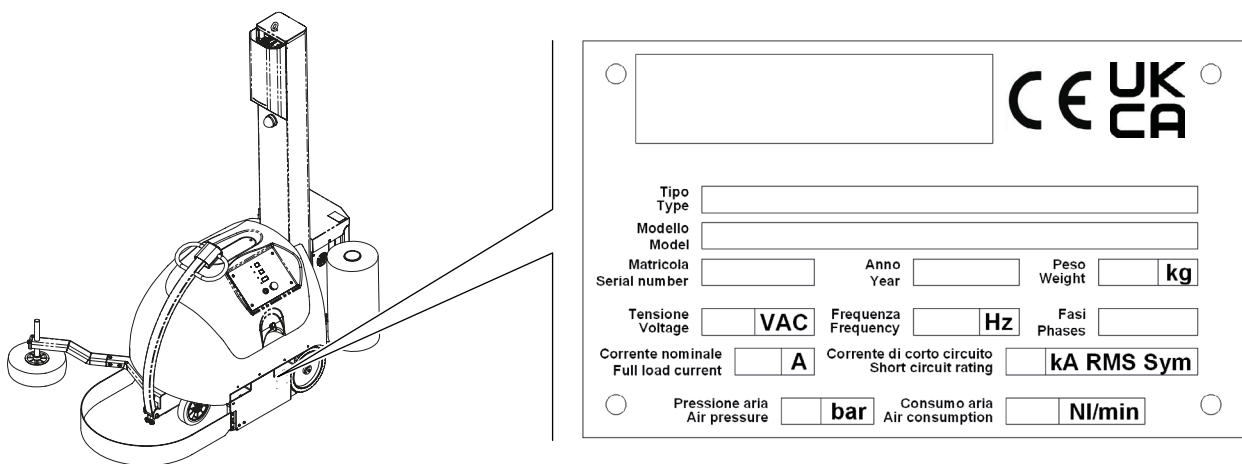
3.1 DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUCENTA I MASZyny

Zobaczyć OKŁADKI ZAWIERAJĄCEJ DANE IDENTYFIKACYJNE MASZyny

Tabliczka znamionowa, przymocowana do struktury maszyny zawiera następujące dane:

- Nazwa i adres Producenta
- Określenie typu
- Model maszyny
- Numer fabryczny
- Rok produkcji
- Ciężar (kg)
- Napięcie nominalne (Un)
- Częstotliwość funkcjonowania (Hz)
- Ilość faz
- Prąd nominalny (In)
- Prąd zwarciový (Icu)
- Ciśnienie powietrza (bar)
- Zużycie powietrza (Nl/cykl).

» Zobaczyć Rys. 4 - str. 14



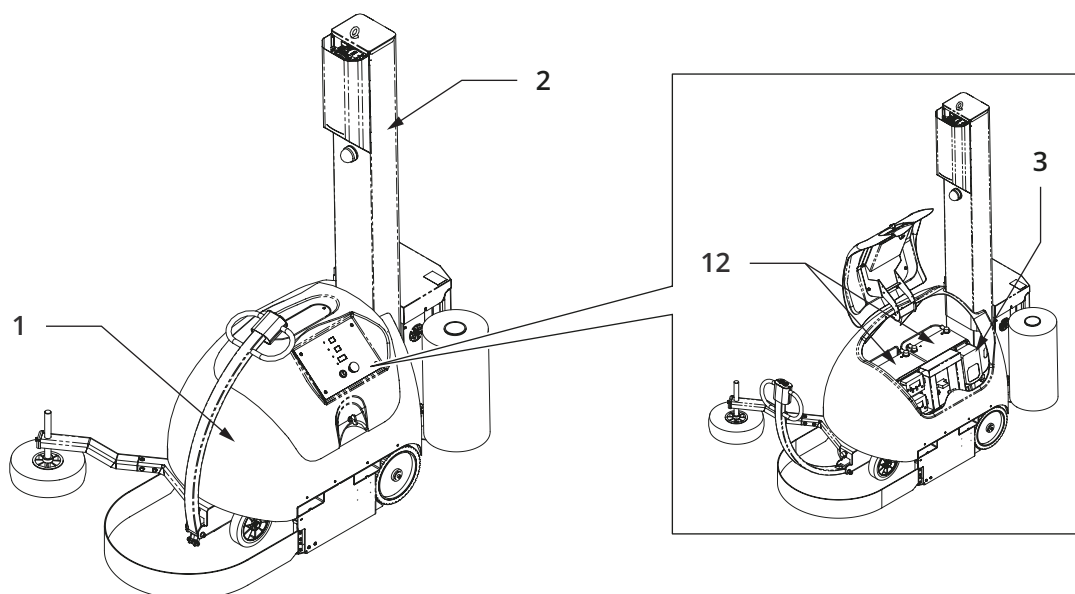
Rys. 4

3.2 OPIS OGÓLNY

Owijarka samobieżna jest maszyną wyposażoną w koła, których zadaniem jest poruszanie się w niezależny sposób naokoło spaletyzowanych produktów przeznaczonych do owinięcia i ustabilizowania ich za pomocą rozciągliwej folii. Maszyna składa się z następujących głównych części:

» Zobaczyc Rys. 5 - str. 15

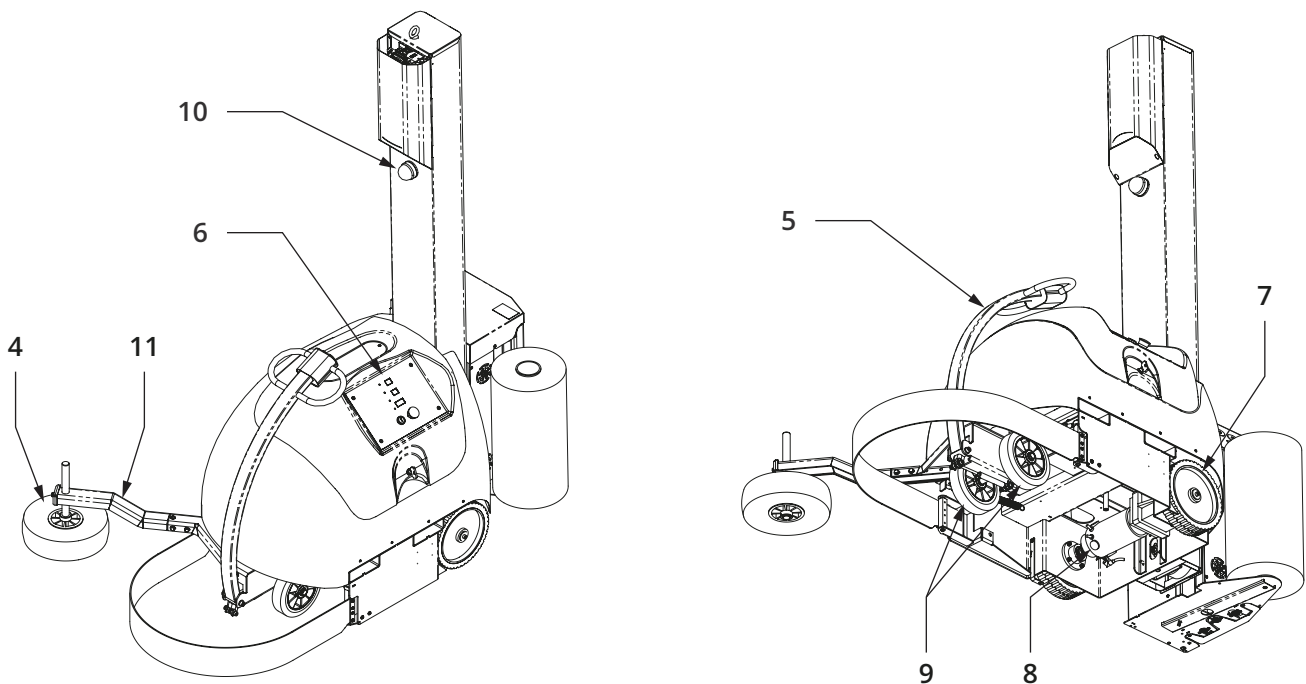
- 1) **Owijarka samobieżna.** Półautomatyczna maszyna używana do owijania i stabilizowania produktów załadowanych na paletach o wszelkiej formie, za pomocą rozciągliwej folii. Panel sterowniczy pozwala na kontrolę maszyny i zarządzanie parametrami owijania. Wersja Easy pozwala na wykonanie prostych regulacji, wersja Advanced pozwala na zarządzanie programami i trybami owijania w szybki i wszechstronny sposób.
- 2) **Słup** po którym przesuwa się oprzyrządowanie owijające (wózek owijający), który wykonuje ruch pionowy podnoszenia i opuszczania; ruch pionowy wózka owijania, w połączeniu z obrotem stołu pozwala na owinięcie produktu.
- 3) **Ładowarka baterii.** Wbudowana ładowarka baterii kontroluje fazę ładowania i pozwala na wyświetlenie parametrów sprawności baterii (12) (odnieść się do podręcznika technicznego w wyposażeniu). Gdy ładowarka baterii jest podłączona do sieci elektrycznej, maszyna nie może być włączona do pracy.



Rys. 5

» Zobaczyc Rys. 6 - str. 16

- 4) **Koło sensorowe** podłączone do drążka bocznego (11), ustawiane na profilu stołu podtrzymującego produkt do owinięcia w celu zagwarantowania mniej więcej stałej odległości między produktem a maszyną.
- 5) **Ster prowadzący** działa na dwa przednie koła (9) i jest stosowany przez operatora do towarzyszenia maszynie podczas krótkich przejazdów po oddziale zakładu. Do średnich i dłuższych przyjazdów maszyna musi być przeniesiona za pomocą wózka podnośnikowego. Podczas cyklu pracy ster jest na stałe utrzymany skręcony za pomocą sprężyny, ażeby maszyna obracała się naokoło produktu do owinięcia.
- 6) **Tablica sterownicza** pozwala na zarządzanie programami i ustawienie parametrów owijania w prosty i funkcjonalny sposób.
- 7) **Koło trakcyjne tylne** jest sterowane przez silnik prądu stałego (8) i pozwala na samodzielne przesuwanie maszyny, sygnalizowane czerwonym światłem migającym (10).



Rys. 6

Maszyna może być wyposażona w jeden z następujących wózków owijających:

TYP WÓZKA	NAZWA MODELU
Wózek z hamulcem mechanicznym	MB
Wózek z hamulcem elektrycznym	EB
Stały wózek wstępnego rozciągania z dwiema rolkami (jeden silnik)	EMPS
Stały wózek wstępnego rozciągania z trzema rolkami (jeden silnik)	MPS
Regulowany wózek wstępnego rozciągania z trzema rolkami (dwa silniki)	MPS2

Wózek z hamulcem mechanicznym: wózek dostarczający folię podczas owijania, regulujący siłę jej naciągu. Naciąg można regulować przy pomocy wałka wyposażonego w hamulec mechaniczny, regulowany ręcznie pokrętłem umieszczonym na wózku.

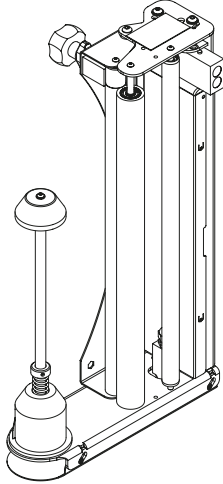
Wózek z hamulcem elektrycznym: wózek dostarczający folię podczas owijania, regulujący siłę jej naciągu. Naciąg można regulować przy pomocy wałka wyposażonego w hamulec elektromagnetyczny.

Stały wózek wstępnego rozciągania z dwiema rolkami (jeden silnik) / Stały wózek wstępnego rozciągania z trzema rolkami (jeden silnik): wózek dostarczający folię podczas owijania, regulujący siłę jej naciągu przy. Wózek może wstępnie naciągnąć folię mechanicznie, dzięki pracy dwóch przekładni zębatych (stałe przełożenie mechaniczne). Zastosowana siła naciągu, jest kontrolowana przy pomocy czujnika, który mierzy jej wartość.

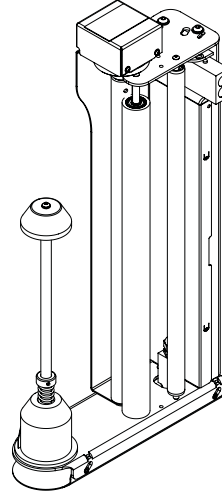
Regulowany wózek wstępnego rozciągania z trzema rolkami (dwa silniki): wózek dostarczający folię podczas owijania, regulujący siłę jej naciągu. Wózek może wstępnie naciągnąć folię ze zmiennym przełożeniem, które jest ustalane z panelu operatora. Zastosowana siła naciągu, jest kontrolowana przy pomocy czujnika, który mierzy jej wartość.

Aby uzyskać więcej szczegółowych informacji na temat wózków, zobacz Zobaczyc 3.3 - str. 22.

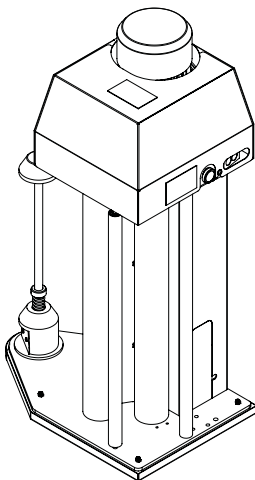
Wózek z hamulcem mechanicznym



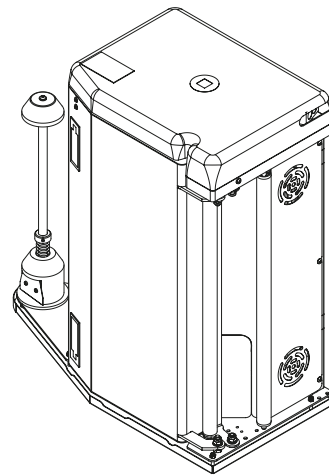
Wózek z hamulcem elektrycznym



Stały wózek wstępnego rozciągania z dwiema rolkami (jeden silnik)



Stały wózek wstępnego rozciągania z trzema rolkami (jeden silnik) / Regulowany wózek wstępnego rozciągania z trzema rolkami (dwa silniki)



Rys. 7 - Wózki owijające dostępne

Na zamówienie maszyna może być dostarczona z następującymi elementami opcjonalnymi zastępującymi standardowe komponenty:

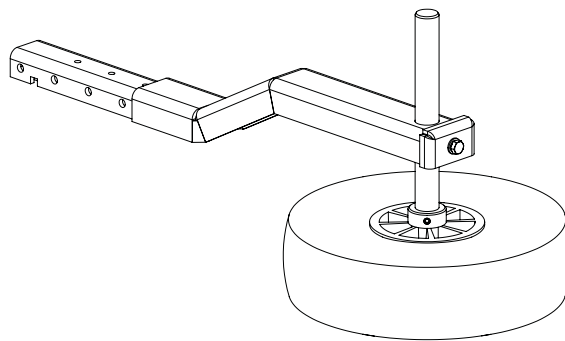
Akumulator

- Akumulator standardowy: para akumulatorów 12 V i około 100 Ah, autonomia w średnich warunkach równa 150/180 cyklom owijania.
- Akumulator opcjonalny: pojedynczy akumulator 24V i około 100 Ah, autonomia w średnich warunkach równa 220/230 cyklom owijania.

Koło prowadzące

- 1) Koło prowadzące standardowe: koło o średnicy 300.

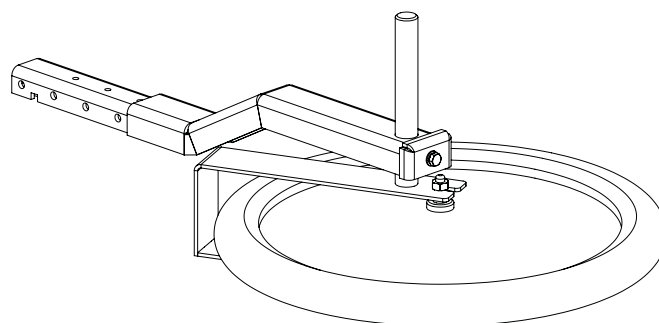
1



Rys. 8

- 2) Koło prowadzące powiększone: koło o średnicy 400/500/600 do nieliniowych profili produktów.

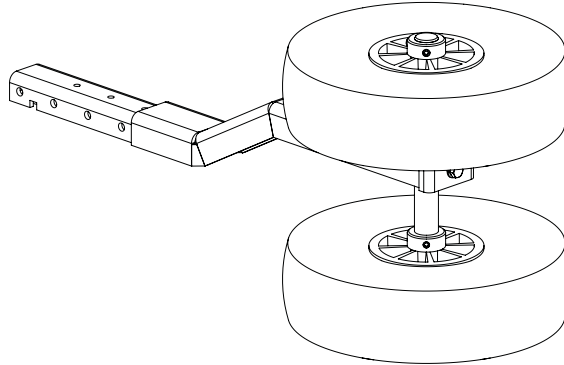
2



Rys. 9

- 3) Podwójne koło prowadzące w osi: dwa koła o średnicy 300 zamontowane w osi do profili produktu na różnych wysokościach.

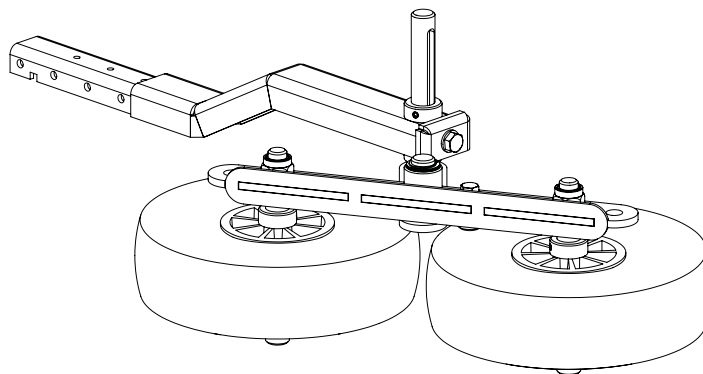
3



Rys. 10

- 4) Podwójne jednośladowe koło prowadzące: dwa koła o średnicy 300 zamontowane w jednej linii i obrotowe względem profili produktów z wgłębieniami.

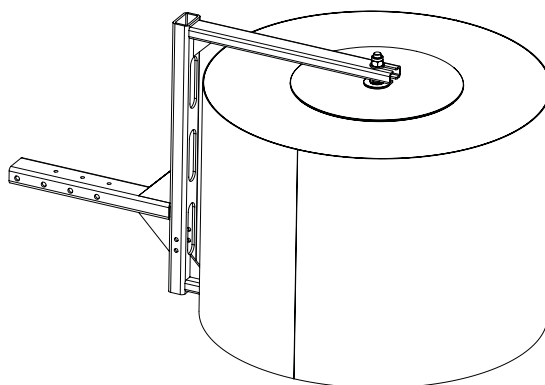
4



Rys. 11

- 5) Duże koło czujnikowe: koło o dużych wymiarach służące do śledzenia produktu wzdłuż rozległego obszaru wykrywania.

5



Rys. 12

3.3 WÓZKI DO SZPULI

Wózek z hamulcem mechanicznym

» Zobaczyc Rys. 13 - str. 22

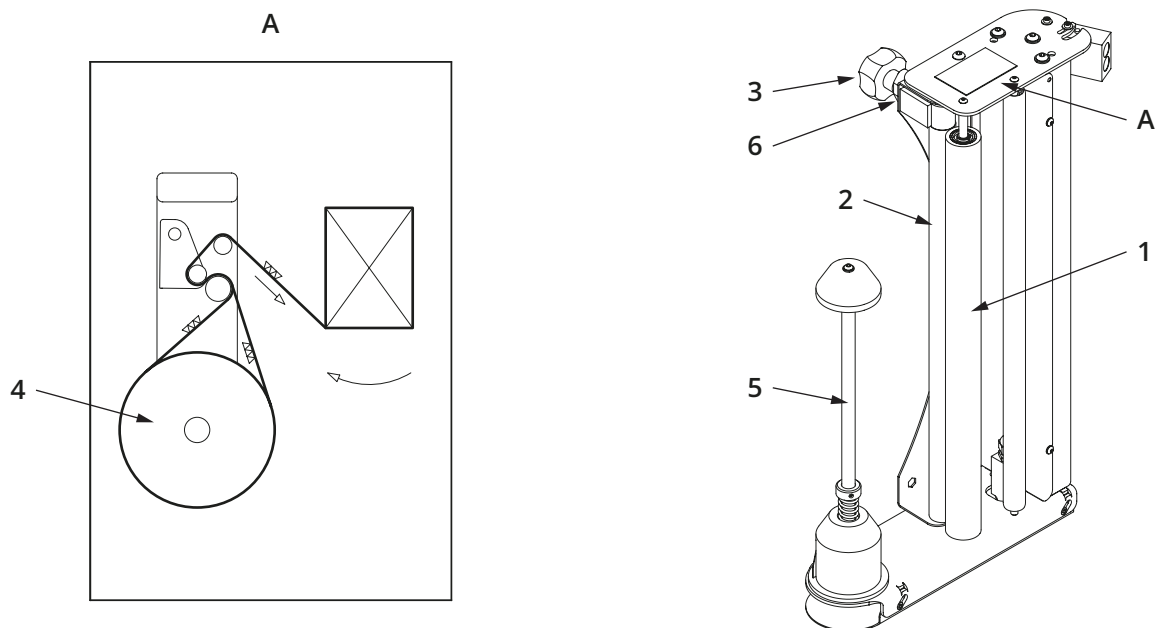
Za pomocą tego wózka możliwa jest regulacja naciągu folii na palecie.

Wózek z hamulcem mechanicznym składa się z jałowej gumowanej rolki (1) i rolki (2), wyposażonej w hamulec mechaniczny.

Przy pomocy pokrętła (3) reguluje się pracę hamulca, a co za tym idzie, naciąg folii.

Podczas uruchomienia na wózek należy założyć folię:

- Ustawić wózek w niskiej pozycji w celu ułatwienia założenia szpuli.
- Nacisnąć przycisk awaryjny w celu zatrzymania maszyny.
- Założyć szpulę (4) na rdzeń centrujący (5).
- Włożyć folię między wałki zgodnie z przebiegiem pokazanym na rysunku (A). Symbol, na którym są umieszczone trójkąty, oznacza ten brzeg folii, na którym został naniesiony rodek klejący (jeżeli jest).
- Schemat (A) jest również umieszczony na wózku.
- Dokręcając pokrętło (3) zwiększa się naciąg folii, odkręcając zmniejsza. Po znalezieniu prawidłowego ustawienia, pozycję pokrętła (3) ustala się dokręcając przeciwnakrętkę (6).
- Zresetować alarm i naprawić maszynę.



Rys. 13

Wózek z hamulcem elektrycznym

» Zobaczyc Rys. 14 - str. 23

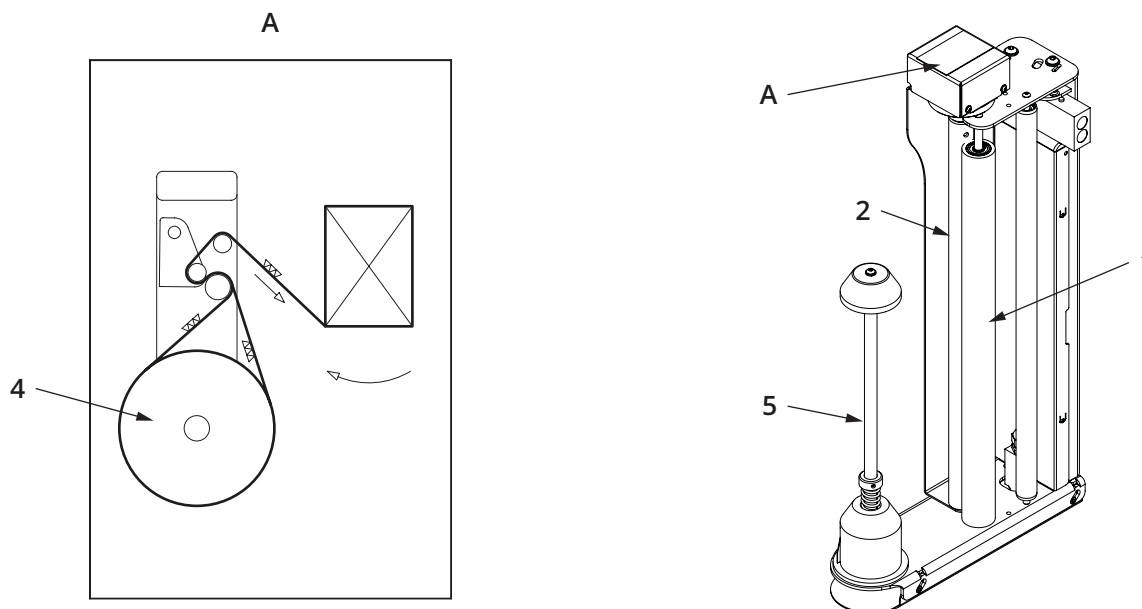
W przypadku tej wersji wózka istnieje możliwość regulowania naciągu folii dostarczanej na stół roboczy.

Wózek z hamulcem elektrycznym składa się z jałowej gumowanej rolki (1) i rolki (2) wyposażonej w hamulec elektromagnetyczny.

Ustawień **F13-16 (F32)** funkcji w panelu sterowania reguluje się pracę hamulca, a co za tym idzie, naciąg folii.

Podczas uruchomienia na wózek należy założyć folię.

- Ustawić wózek ze szpulą w niskiej pozycji w celu ułatwienia założenia szpuli.
- Nacisnąć przycisk awaryjny w celu zatrzymania maszyny.
- Założyć szpulę (4) na rdzeń centrujący (5).
- Włożyć folię między wałki zgodnie z przebiegiem pokazanym na rysunku (A). Symbol z trójkątami oznacza ten brzeg folii, na który został naniesiony rodek klejący (jeżeli jest).
- Schemat (A) jest również umieszczony na wózku.
- Zresetować alarm i naprawić maszynę.



Rys. 14

Stały wózek wstępnego rozciągania z dwiema rolkami (jeden silnik)

» Zobaczyc Rys. 15 - str. 25

W przypadku tej wersji wózka istnieje możliwość regulowania, naciągu folii dostarczanej na stół roboczy.

Ten wózek umożliwia wstępny naciąg folii rozciągliwej zgodnie ze stałymi przełożeniami zależnymi od wymiennych przekładni zębatych.

Nastawy naciągu wstępnego, jakie można zastosować, to:

- **150%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 2,5 metra);
- **200%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 3,0 metra);
- **250%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 3,5 metra);
- **300%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 4,0 metra).

Wózek jest wyposażony w czujnik **(4)**, połączony z wałkiem wyjściowym, który wykrywa naciąg folii dostarczanej na stół roboczy.

Specjalna karta elektroniczna łączy sygnał czujnika **(4)** oraz regulację ustawioną przy **F13-16 (F32)** funkcji w panelu sterowania w celu dynamicznego sterowania prędkością silnika obracającego rolki naciągu wstępnego, a co za tym idzie, naciąganiem folii.

Wózek jest wyposażony w motoreduktor, który przy pomocy napędu zębatego wprawia w ruch trzy gumowe wałki **(1)** i **(2)**. Dzięki różnym przełożeniom przekładni wałki **(1)** i **(2)** obracają się z różnymi prędkościami umożliwiając naciąg wstępny. W wózku umieszczone są wałki bierne, których zadaniem jest zwiększenie kąta owijania folii na wałkach gumowych.

Podczas uruchomienia należy założyć folię na wózek.

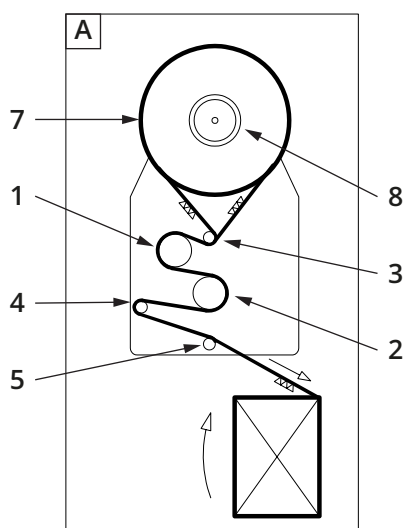
- Ustawić wózek nośny szpuli w niskim położeniu w celu ułatwienia wprowadzenia szpuli.
- Nacisnąć przycisk awaryjny, aby zatrzymać maszynę.
- Wprowadzić szpulę **(7)** na bolec centrujący **(8)**.
- Wprowadzić folię pomiędzy wałki zgodnie z przebiegiem pokazanym na schemacie **(A)**, symbol z trójkątami określa stronę folii, na której nałożony jest klej (jeśli jest).
- Schemat **(A)** jest tabliczką przyklepną obecną także na wózku.
- Zresetować alarm i naprawić maszynę.

Aby ułatwić wprowadzenie pomiędzy wałki, należy ścisnąć powierzchnię folii, aż będzie przypominał sznurek.

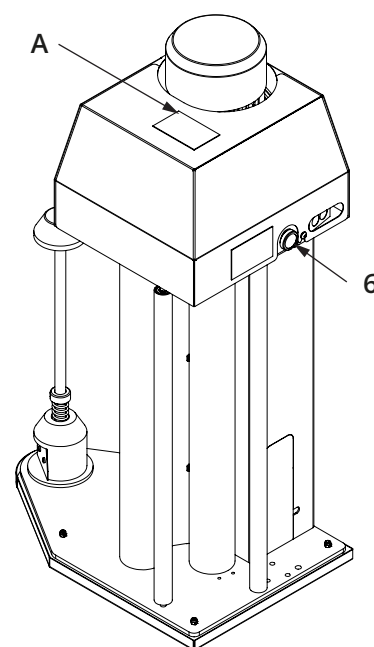
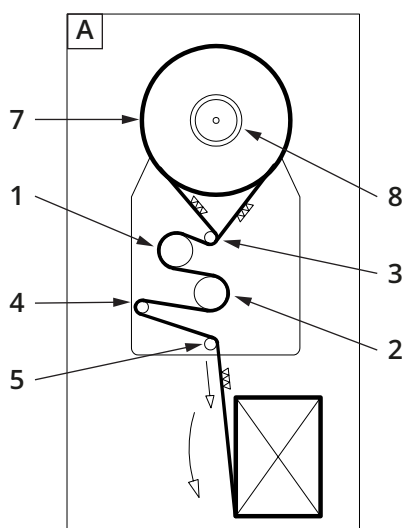
Po zamontowaniu bobiny przeprowadzić folię za pierwszym wałkiem jałowym **(3)** i wyciągnąć na zewnątrz na długość co najmniej 50 cm. Wsunąć „sznurek” z folii pomiędzy wałki **(1)** i **(2)** w górnej części wózka (na wysokości zredukowanego sworznia wałka) i popchnąć do wewnątrz, aby wyszedł za wałkiem **(2)**. Gdy wysunie się na długość wystarczającą do chwycenia, wystarczy wyciągnąć go na zewnątrz, na ostatnim odcinku okręcić wokół napinacza **(4)** i przeprowadzić za ostatnim wałkiem jałowym **(5)**.

Na koniec, z zachowaniem podanej kolejności, jedną ręką nacisnąć przycisk podawania **(6)**, a drugą ręką pociągnąć folię.

Obrót talerza zgodnie z ruchem wskazówek zegara



Obrót talerza przeciwnie do ruchu wskazówek zegara



Rys. 15

» Zobaczyc Rys. 16 - str. 27

Stały wózek wstępny rozciągania z trzema rolkami (silnik)

W przypadku tej wersji wózka istnieje możliwość regulowania, naciągu folii dostarczanej na stół roboczy.

Ten wózek umożliwia wstępny naciąg folii rozciągliwej zgodnie ze stałymi przełożeniami zależnymi od wymiennych przekładni zębatych.

Nastawy naciągu wstępnego, jakie można zastosować, to:

- **150%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 2,5 metra);
- **200%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 3,0 metrów);
- **250%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 3,5 metra);
- **270%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 3,7 metra);
- **300%** (1 metr folii podczas naciągania wstępnego osiąga długość 4,0 metra).

Wózek jest wyposażony w czujnik **(4)**, połączony z wałkiem wyjściowym, który wykrywa naciąg folii dostarczanej na stół roboczy.

Specjalna karta elektroniczna łączy sygnał czujnika **(4)** oraz regulację ustawioną przy **F13-16 (F32)** funkcji w panelu sterowania w celu dynamicznego sterowania prędkością silnika obracającego rolki naciągu wstępnego, a co za tym idzie, naciągiem folii.

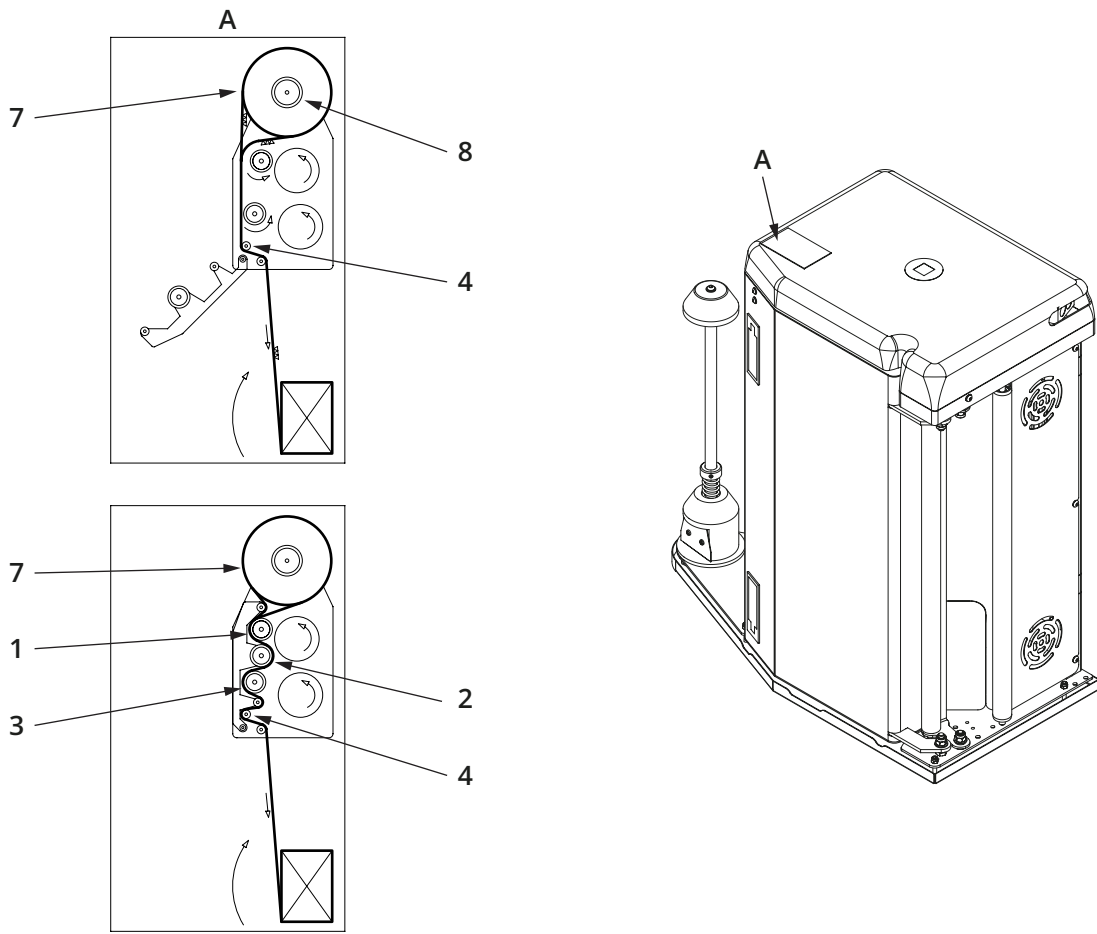
Wózek jest wyposażony w motoreduktor, który przy pomocy napędu zębatego wprawia w ruch trzy gumowe wałki **(1)**, **(2)** i **(3)**.

Dzięki różnym przełożeniom przekładni wałki **(1)**, **(2)** i **(3)** obracają się z różnymi prędkościami umożliwiając naciąg wstępny.

W wózku umieszczone są 3 wałki bierne, których zadaniem jest zwiększenie kąta owijania folii na wałkach gumowych.

Podczas uruchomienia należy założyć folię na wózek.

- Ustawić wózek ze szpulą w niskiej pozycji w celu ułatwienia założenia szpuli.
- Założyć szpulę **(7)** na rdzeń centrujący **(8)**.
- Otworzyć drzwi, maszyna zatrzyma się bezpiecznie, włożyć folię między rolki zgodnie ze ścieżką przedstawioną na schemacie **(A)**, symbol z trójkątami wskazuje stronę folii, na którą nakładany jest klej (jeśli występuje).
- Schemat **(A)** jest umieszczony również na wózku.
- Zamknąć drzwiczki upewniając się, iż są one zamknięte całkowicie.
- Zresetować alarm i naprawić maszynę.



Rys. 16

Regulowany wózek wstępnego rozciągania z trzema rolkami (dwa silniki)

» Zobaczyc Rys. 17 - str. 29

W tej wersji wózka można regulować naciąg nakładania folii na paletę.

Ten wózek pozwala na wstępne rozciąganie folii rozciągliwej. Wartość wstępnego rozciągania można regulować od **120%** do **400%**.

Wózek wyposażony jest w:

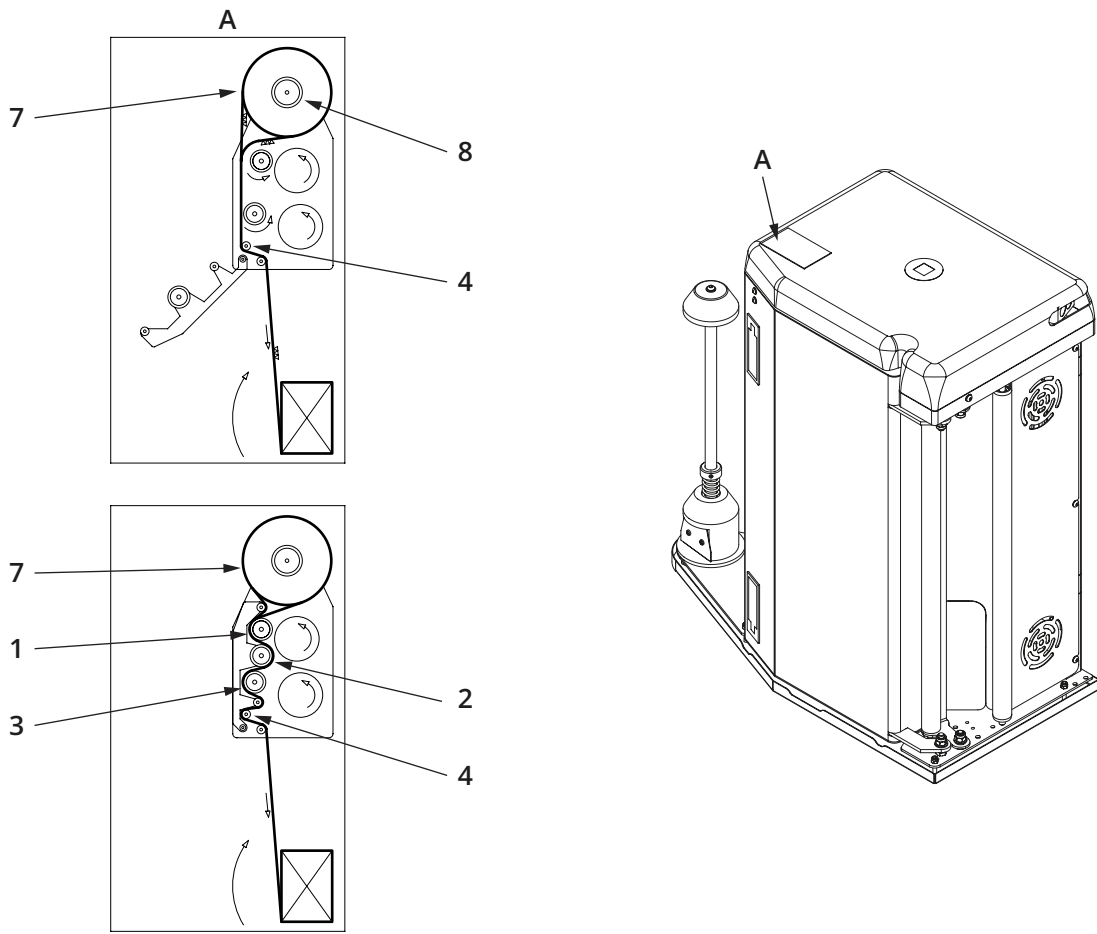
- czujnik **(4)**, połączony z wałkiem wyjściowym, który jest w stanie wykryć naprężenie folii nakładanej na paletę.
- dwa motoreduktory, które napędzają, za pośrednictwem napędu zębatego, rolki gumowe **(1)**, **(2)** i **(3)**;
- trzy rolki napędzane, których zadaniem jest zwiększenie kąta nawijania folii na rolki gumowe.

Specjalna płyta elektroniczna łączy sygnał pochodzący z czujnika **(4)** z regulacją ustawioną za pomocą funkcji **F13-16 (F32)** na panelu sterowniczym w celu dynamicznego sterowania prędkością silnika napędowego rolek wstępnego rozciągania a tym samym naciągiem folii.

Za pomocą funkcji **F17-20 (F33)** można kontrolować obroty wałka **(1)** i **(2)**. Różnica prędkości między gumowymi wałkami **(1)**, **(2)** i **(3)** powoduje wstępne rozciąganie.

Podczas uruchomienia należy założyć folię na wózek zgodnie z poniższym opisem.

- Umieścić wózek na pozycji dolnej, aby ułatwić wprowadzenie zwoju.
- Założyć zwój **(7)** na sworzeń centrujący **(8)**.
- Otworzyć drzwi, maszyna zatrzyma się bezpiecznie, włożyć folię między rolki zgodnie ze ścieżką przedstawioną na schemacie **(A)**, symbol z trójkątami wskazuje stronę folii, na którą nakładany jest klej (jeśli występuje).
- Schemat **(A)** - to tabliczka samoprzylepna, która jest także umieszczona na wózku.
- Zamknąć drzwiczki. Upewnić się, czy zamki zostały całkowicie zamknięte.
- Zresetować alarm i naprawić maszynę.



Rys. 17

3.3.1 OPCJE DLA WÓZKÓW

3.3.1.1 WAŁEK DO SIATKI

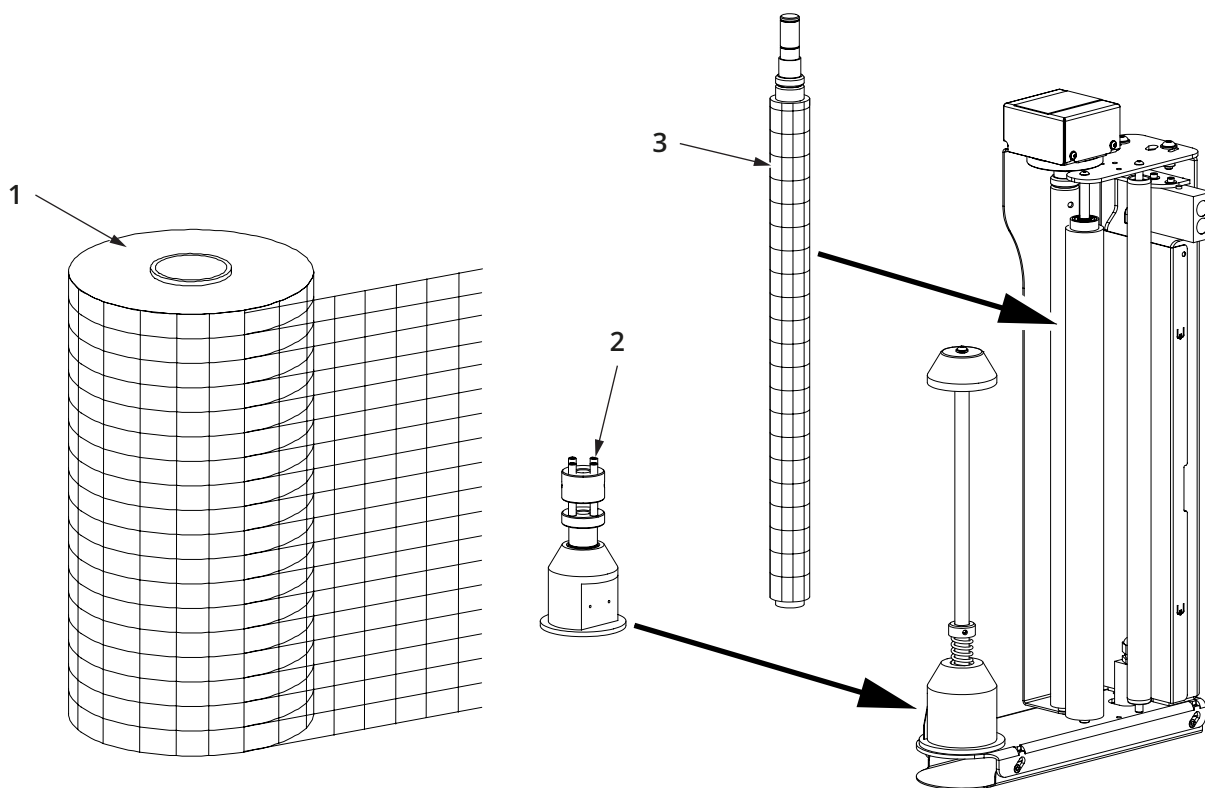
Wałek do siatki pozwala na owinięcie produktów używając szpuli z siatką polietylenową **(1)**.

Zastosowanie tego materiału jest szczególnie wskazane do owijania tych produktów, które wymagają dostępu powietrza; wentylacja jest zapewniona także przy dużej ilości warstw potrzebnych do stabilizacji produktu.

Wałek do siatki spełnia rolę podtrzymania w naciągu siatki pomiędzy produktem a szpulą, na tym przebiegu siatka nie wydłuża się.

Opcjonalny wałek do siatki składa się z trzpienia na szpulę **(2)** ze wzmocnionym systemem hamowania i wałka **(3)** ze specjalnym wykończeniem zewnętrznym, które montowane są w miejsce tych standardowych.

Trzpień na szpulę **(2)** hamuje obracanie się szpuli **(1)** w celu zapewnienia lepszego nacisku wałka **(3)** na siatkę, hamowany wałek, naciskając na oczka siatki, napina siatkę w stronę produktu.



Rys. 18

3.3.1.2 CIĘCIE AUTOMATYCZNE

Cykl automatyczny przydatny gdy maszyna wyposażona jest w zespół tnący, który pozwala na przecięcie folii na koniec cyklu.

Zespół tnący, z ostrzem (1), przecina folię na wyjściu z wózka i może być zamontowany także już po zakupieniu maszyny.

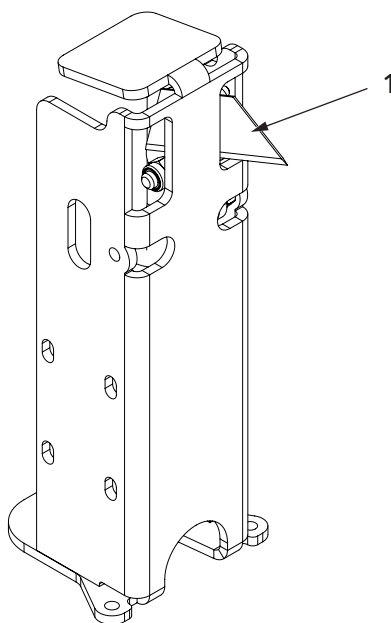
Podczas ostatniego obrotu wózek nośny szpuli blokuje wałki i po czasie ustawionym przez "F27" maszyna zatrzymuje się napinając folię, która przecinana jest przez ostrze liczbą uderzeń ustawioną przez "F26".

Po przecięciu maszyna ponownie uruchamia się, wózek podaje swobodnie folię przez czas ustawiony przez "F28", a następnie ponownie blokuje wałki powodując rozerwanie folii.

OSTRZEŻENIE



Opcje CIĘCIE AUTOMATYCZNE I CIĘCIE PASMOWE nie mogą być montowane jednocześnie na maszynie; zainstalowanie jednej opcji wyklucza drugą.

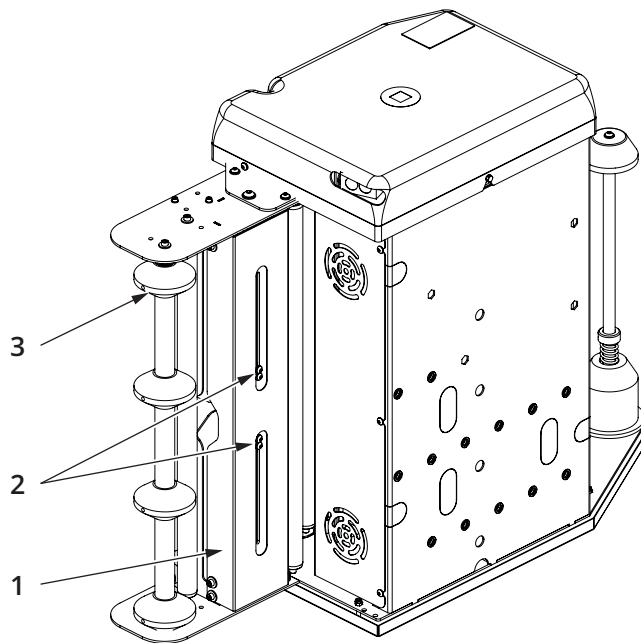


Rys. 19

3.3.1.3 CIĘCIE PASMOWE

Urządzenie cięcia pasmowego może przecinać folię na 3, 4 lub 5 pasm, używane jest do stabilizacji produktów, które potrzebują powietrza (np. kwiaty, owoce, warzywa, itp.), przy użyciu zwykłej folii rozciągliwej.

Rama (1) ma 2, 3 lub 4 ostrza (2), które tną folię w pozycji zaokrąglonych kół (3) służących do utrzymania w odseparowaniu pasm folii.



Rys. 20

Za pomocą funkcji ustawianych na pulpicie sterowania można skonfigurować cykl owijania w następujący sposób:

F65 = umożliwia cięcie taśmy w górę/w dół (uwaga: cięcie jest zwykle wykonywane tylko wtedy, gdy fotokomórka widzi produkt lub, w przypadku wyłączenia fotokomórki, aż wysokość karetki jest mniejsza niż **F12**).

F66 = umożliwienie cięcia folii na pasma nawet przy górnych owinięciach: pozwala wydłużyć cięcie nawet wtedy, gdy fotokomórka nie widzi produktu, czyli gdy wykonuje owinięcia górne **F6**. W takim przypadku wyjście folii poza krawędź (**F09**) powinno być ustawione na 0.

F67 = opóźnienie aktywacji ostrza (począwszy od uruchomienia platformy), w sekundach.

F68 = opóźnienie aktywacji ostrza podczas opuszczania (począwszy od początku opuszczania karetki), w sekundach.

F69 = opóźnienie dezaktywacji ostrza (w dowolnym stanie, podnoszenie lub opuszczanie), w sekundach.

- w podnoszeniu po czasie (**F69** = X sekund) od osiągnięcia wierzchołka produktu cięcie zostaje odłączone w celu przejścia do pasma całościowego.
- w fazie zatrzymania, po czasie (**F69** = X sekund) od rozpoczęcia zwalniania obrotu cięcie zostaje odłączone pozwalając, żeby ostatni odcinek folii wyszedł nie pocięty z wózka wstępnego rozciągania, w celu łatwiejszego zarządzania.

W przypadku gdy chce się owinąć górną część produktu tak, aby folia przekroczyła jego wierzchołek, zaleca się wykonanie folię nie pociętą na pasma, folia musi być w jednolitym całym paśmie; ustawić zatem **F66** = 0.

Jeśli natomiast nie chce się przekroczyć wierzchołka, można pociąć folię na pasma także podczas górnych obrotów wzmacniających (**F09** = 0), wprowadzając cięcie w tej fazie (**F66** = 1).

OSTRZEŻENIE

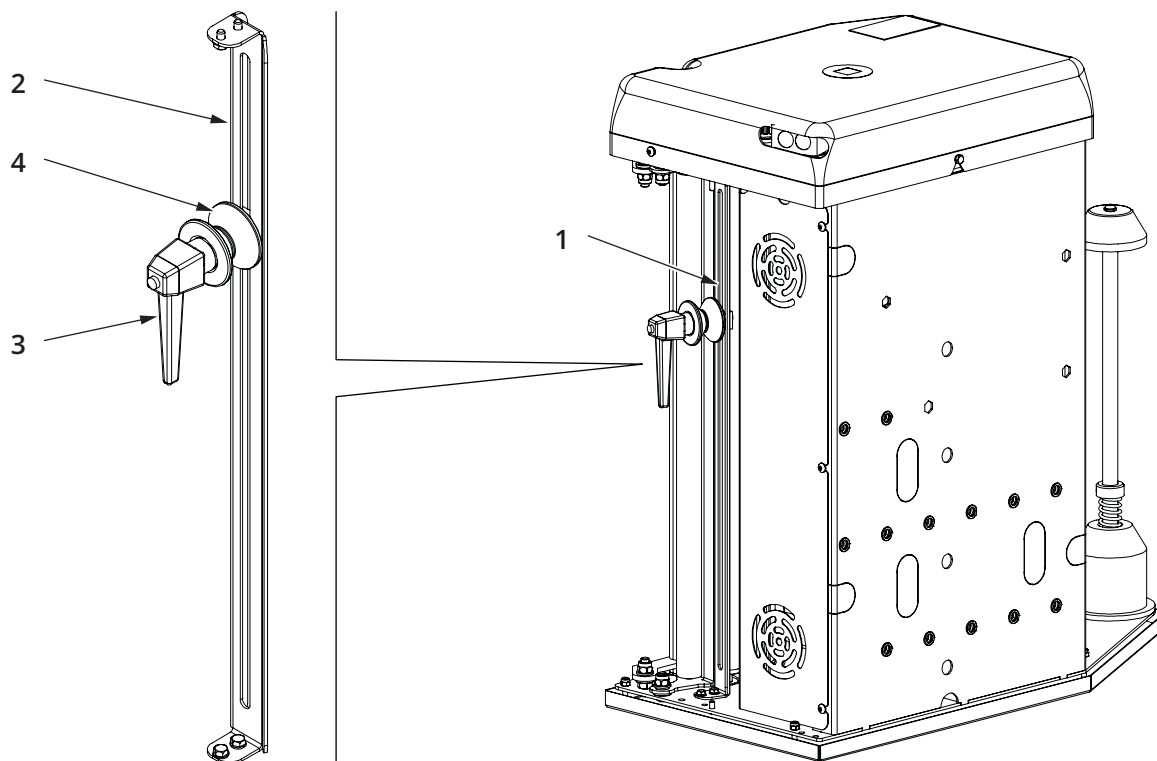


Opcje CIĘCIE AUTOMATYCZNE i CIĘCIE PASMOWE nie mogą być montowane jednocześnie na maszynie; zainstalowanie jednej opcji wyklucza drugą.

3.3.1.4 REDUKTOR PASMA (WERSJA RĘCZNA)

Urządzenie ręcznego reduktora pasma **(1)** służy do zmniejszenia szerokości folii aż do rozmiarów sznura oraz do wzmocnienia ściśnięcia produktu. Może być zamontowane także w późniejszej chwili i umocowane jak przedstawiono na ilustracji poniżej.

Urządzenie składa się z ramy **(2)** w której przesuwa się, z pomocą dźwigni **(3)**, koło rowkowane **(4)**, które redukuje szerokość folii.

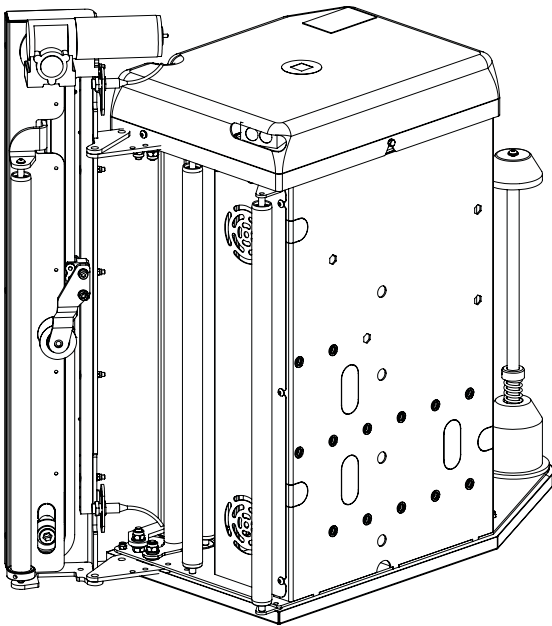


Rys. 21

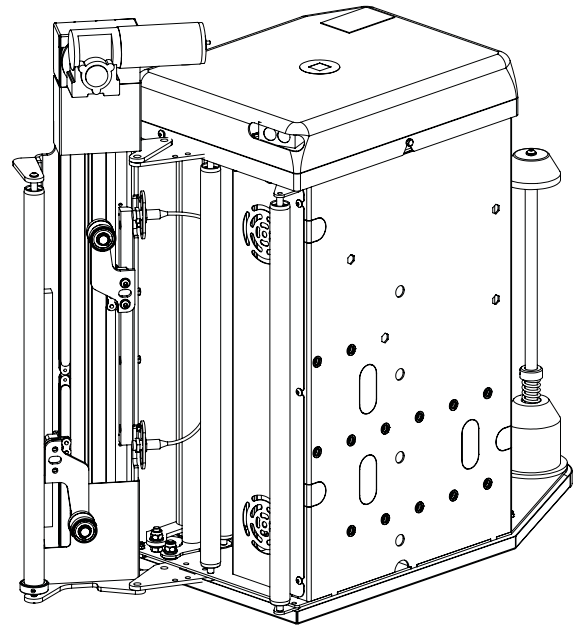
3.3.1.5 REDUKTOR PASMA (WERSJA AUTOMATYCZNA)

Urządzenie automatycznego reduktora pasma służy do zmniejszenia szerokości folii, aż do rozmiarów sznura oraz do wzmocnienia ściśnięcia produktu.

REDUKTOR PASMA AUTOMATYCZNY POJEDYNCZY



REDUKTOR PASMA AUTOMATYCZNY PODWÓJNY



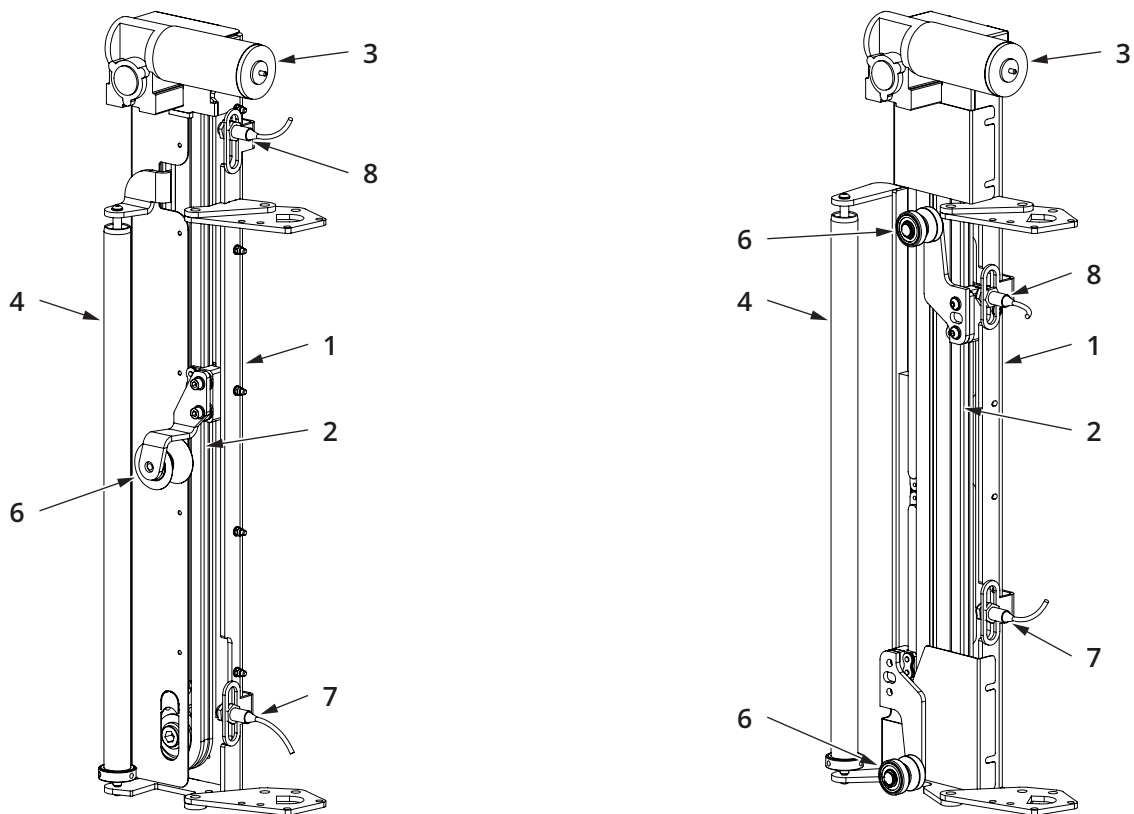
Rys. 22

Urządzenie składa się z ramy (1), na której zamontowane jest koło łańcuchowe (2) sterowane motoreduktorem (3). Do ramy umocowany jest wałek nienapędzany (4), który zmusza folię do zachowania określonego przebiegu; zobacz schemat (A). Do łańcucha (2) umocowany jest nienapędzane koło rowkowane (6) (lub dwa w przypadku podwójnego reduktora pasma).

Po uruchomieniu motoreduktora (3) łańcuch (2) przesuwa pionowo nienapędzane koło rowkowane (6) (lub dwa w przypadku podwójnego reduktora pasma), które napotykając pasmo folii zmniejsza jego szerokość aż do rozmiarów sznura.

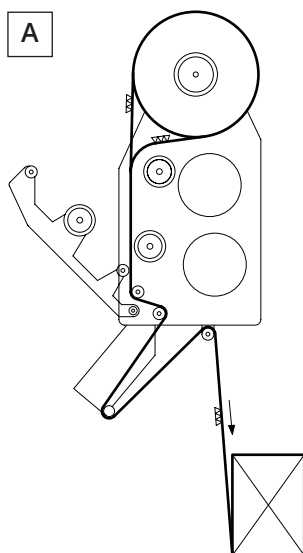
Na ramie (1) zamontowane są dwa czujniki:

- czujnik (7) zatrzymuje koło rowkowane (6) w niskim położeniu, co odpowiada pasmu folii zredukowanemu do rozmiarów sznura.
- czujnik (8) zatrzymuje koło rowkowane (6) w wysokim położeniu, co odpowiada pasmu folii rozłożonemu na całą szerokość.



Rys. 23

Wprowadzić folię pomiędzy wałki zgodnie z przebiegiem pokazanym na schemacie **(A)**, symbol z trójkątami określa stronę folii, na której nałożony jest klej (jeśli obecny).



Rys. 24

Za pomocą funkcji, które można ustawić z panelu sterowania, można:

- Wykluczyć (**F34=0**) lub włączyć urządzenie na początku cyklu i wybrać liczbę obrotów X u podstawy produktu (**F34=X**).
- Wykluczyć (**F35=0**) lub włączyć urządzenie na czas podnoszenia wózka (**F35=1**);

w zależności od modelu mogą być dostępne następujące opcje dodatkowe:

F35=2: do wyłączonego wzmocnienia*, **F35=3:** od wzmocnienia* do wysokich owinięć, **F35=4:** tylko podczas owinięć wzmocniających*, **F35=5:** tylko podczas owinięć step**.

- Wykluczyć (**F36=0**) lub włączyć urządzenie i wybrać liczbę obrotów X na górze produktu (**F36=X**).
- Wykluczyć (**F37=0**) lub włączyć urządzenie na czas zjazdu wózka (**F37=1**);

w zależności od modelu mogą być dostępne następujące opcje dodatkowe:

F37=2: włączyć urządzenie tylko podczas owinięć wzmacniających*,
F35=3: włączyć urządzenie podczas zjazdu, z wyłączeniem owinięć wzmacniających*, podczas których folia pozostaje otwarta.

- Wykluczyć (**F38=0**) lub włączyć urządzenie na końcu cyklu i wybrać liczbę obrotów **X** u podstawy produktu (**F38=X**).
- Wykluczyć (**F39=0**) lub wyregulować wysokość pasma folii, ustawiając czas **X** ruchu karetki zamykającej (**F39=X**), w sekundach.
- Po wykonaniu wysokich owinięć przy otwartej folii (**F6**), włączyć dalsze podnoszenie (ustawiając **F63=X** cm) wózka z włączonym urządzeniem, aby umieścić przewód w pobliżu górnej części produktu.

Nie ma specyficznych parametrów, które zmieniają naprężenie i wstępne rozciąganie folii.

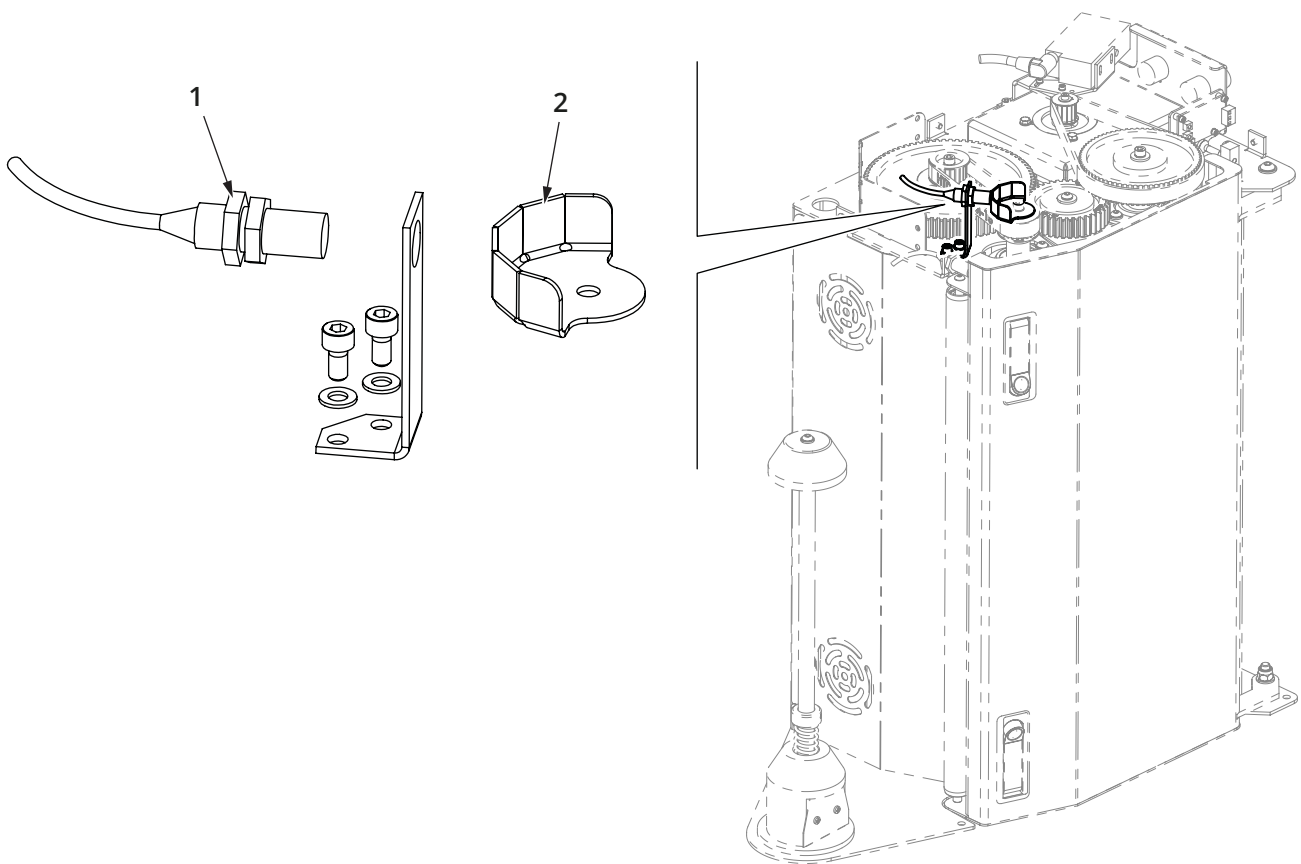
() wzmocnienie ustawione z **F7** i **F8**, opcja dostępna w zależności od zakupionego modelu.*

*(**) step ustawiony z **F30** i **F32**, opcja dostępna w zależności od zakupionego modelu.*

3.3.1.6 ZUŻYCIE FOLII

Zliczanie oblicza zużycie folii stretch, która jest używana do owijania każdego produktu, wyrażone w gramach lub metrach.

W zależności od używanego wózka może być konieczne zastosowanie urządzenia opcjonalnego i zainstalowanie krzywki **(1)** i czujnika **(2)** w celu liczenia obrotów rolki, która styka się z folią przetwarzaną przez wózek.



Rys. 25

3.4 PRZEWIDZIANE ZASTOSOWANIE - PRZEZNACZENIE UŻYCIA

Maszyna owijająca, przewidziana do zamocowania na podłodze, została zaprojektowana i wyprodukowana do owijania folią rozciągliwą różnego typu produktów umieszczonych na palecie w celu wykonania ich stabilnego opakowania i zabezpieczającego przed wilgocią i kurzem podczas faz transportu i zmagazynowania.

Operacja owijania wykonywana wraz z obrotem maszyny w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, naokoło stołu w stałej odległości jest zagwarantowane przez koło sensorowe.

Granice pracy

Maszyna jest odpowiednia do zastosowania w środowisku przemysłowym, usługowym i handlowym.

Z powodów bezpieczeństwa są przewidziane odpowiednie ograniczenia zastosowania: minimalne wymiary owijanego produktu są podane na Rys., natomiast maksymalna wysokość owijanego produktu jest zależna od wysokości urządzenia

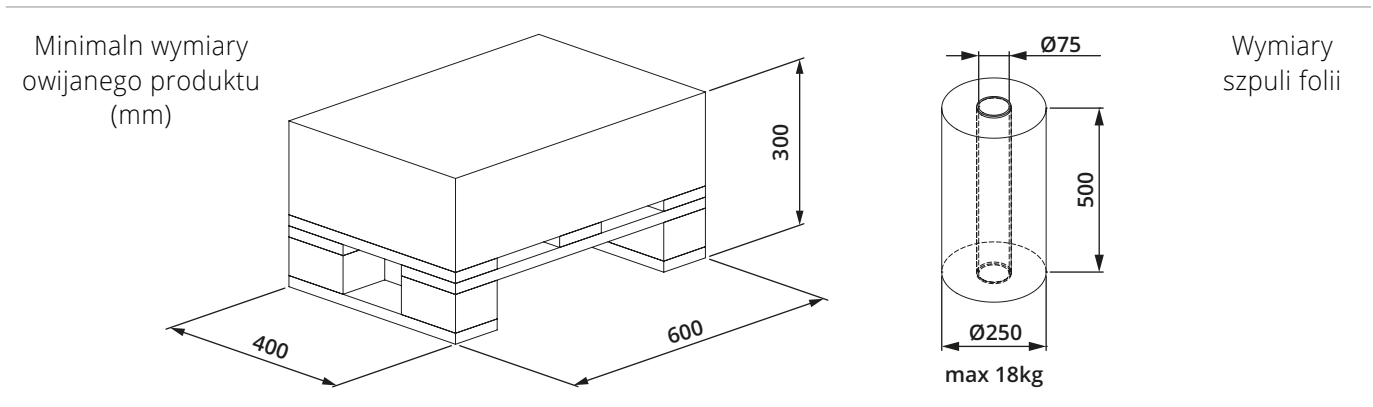
Folia rozciągająca

Użyć folię o charakterystyce odpowiedniej do typu wózka do dyspozycji oraz typu zastosowanego opakowania, do którego jest przeznaczona maszyna; w doborze folii należy zawsze wziąć pod uwagę jej kartę bezpieczeństwa.

Użyć folię dziurkowaną, w przypadku konieczności wentylowania opakowanych produktów, które w przeciwnym razie wytwarzają kondensat (świeże produkty organiczne: owoce, warzywa, rośliny itp...).

Użyć folię matową w przypadku konieczności zabezpieczenia przed światłem produktów światłoczułych.

Użyć folii antystatycznej, w której ładunki elektrostatyczne mogą być szkodliwe dla produktu.



Rys. 26

3.5 ZASTOSOWANIE NIEPRZEWIDYWALNE I NIEDOZWOLONE ZASTOSOWANIE NIEWŁAŚCIWE PRZEWIDYWALNE I NIE PRZEWIDYWALNE

Użycie maszyny do owijania palet do operacji niedozwolonych, nieprawidłowe jej zastosowanie oraz niedopilnowanie wykonania konserwacji mogą być przyczyną poważnego ryzyka zagrożenia dla zdrowia i nienaruszalności osobistej operatora i osób narażonych, jak i wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie i bezpieczeństwo maszyny.

Działania opisane poniżej są niektórymi przykładami, racjonalnie przewidywalnymi, "złego użycia" maszyny.

- NIGDY nie wchodzić na maszynę ani nie używać jej do transportowania osób i rzeczy.
- NIGDY nie uruchamiać cykl pracy w obecności osób w bezpośredniej bliskości maszyny.
- NIGDY nie pozwalać na używanie maszyny osobom niewykwalifikowanym lub w wieku poniżej 16 lat.
- NIGDY nie używać maszyny do pakowania produktów toksycznych, korozyjnych, wybuchowych i łatwopalnych.
- NIGDY nie używać maszyny na podłodze o nachyleniu przekraczającym 2% lub posiadającą odchylenia.
- NIGDY nie używać maszyny w pobliżu schodów, ramp lub nie zabezpieczonych krawędzi podłogi.
- NIGDY nie używać maszyny w miejscach, w których istnieje ryzyko pożaru i wybuchu.
- NIGDY nie używać maszyny na wolnym powietrzu, na statkach, podłogach ciężarówek lub w nieodpowiednich warunkach środowiskowych.

3.6 DANE TECHNICZNE I HAŁAS

- Wymiary gabarytowe 43 Zobaczyć Rys. 27 - str. 43
- Waga netto korpusu maszyny 350 kg
- Napięcie pracy 24 Vdc
- Prąd baterii 90 - 100 Ah
- Folia rozciągliwa 16/27 μ m
- \varnothing wewnętrznego otworu szpuli 75 mm
- Wysokość szpuli 500 mm
- Maksymalna waga szpuli 18 kg
- Prędkość wózka 1 ÷ 4 mt/min.
- Max prędkość owijarki 90 m/min.
- Max owijana wysokość 2200 / 2700/3000 mm

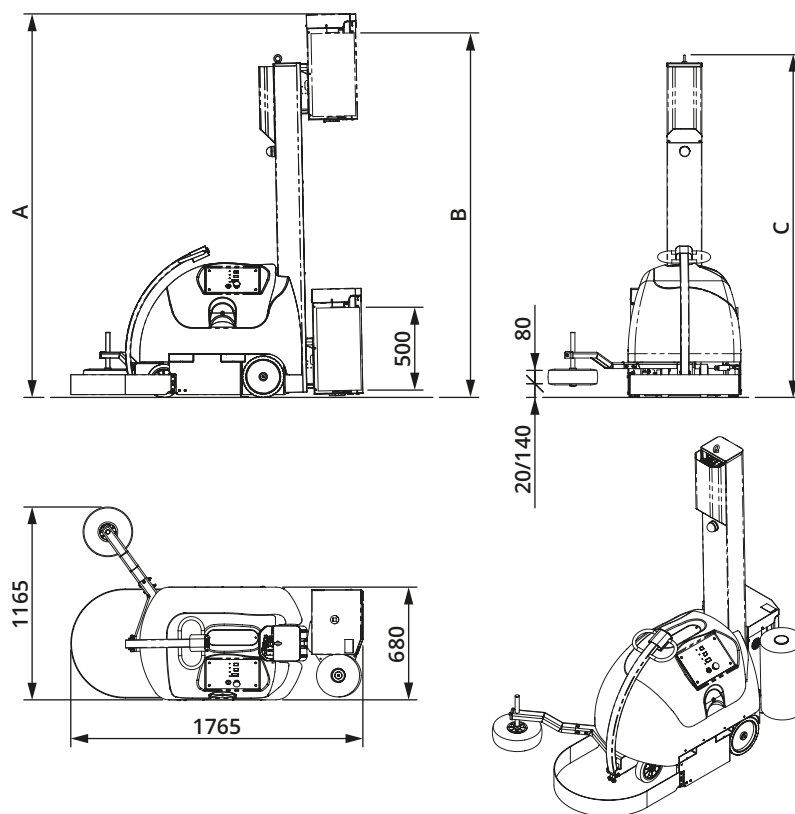
Dane techniczne wbudowanej ładowarki baterii

- Napięcie zasilania 230 Vac (std) / 115 Vac (Opt.)
- Częstotliwość 50 / 60 Hz
- Fazy 1+N/PE
- Prąd nominalny 2.3 A (std) / 4.5 A (Opt.)

Hałas

Zgodnie z załącznikiem 1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE producent oświadcza, że hałas emitowany przez maszynę na stanowisku operatora jest mniejszy od 70 dB(A).

	A	B	C
H = 2200 mm	2320	2200	2070
H = 2700 mm	2820	2700	2570
H = 3000 mm	3120	3000	2870



Rys. 27

3.7 STANOWISKA PRACY I STEROWANIA

» Zobaczyc Rys. 28 - str. 44

STREFA A - Strefa pracy maszyny zawiera się na obwodzie w odległości 1,5 m od opakowania.

Strefa pracy (**A**), wewnątrz której działa maszyna do owijania produktów musi być wolna od wszelkich przeszkód. Podczas automatycznego cyklu pracy istnieje zakaz wstępu osobom nieupoważnionym do tej strefy.

Tylko operator może zbliżać się do tej strefy wyłącznie w celu zatrzymania maszyny.

Operator może wejść do tej strefy, gdy maszyna znajduje się w stanie zatrzymania z powodu operacji konserwacyjnych, cięcia, zaczepu lub wymiany folii i wszystkich procedur programowania i rozruchu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



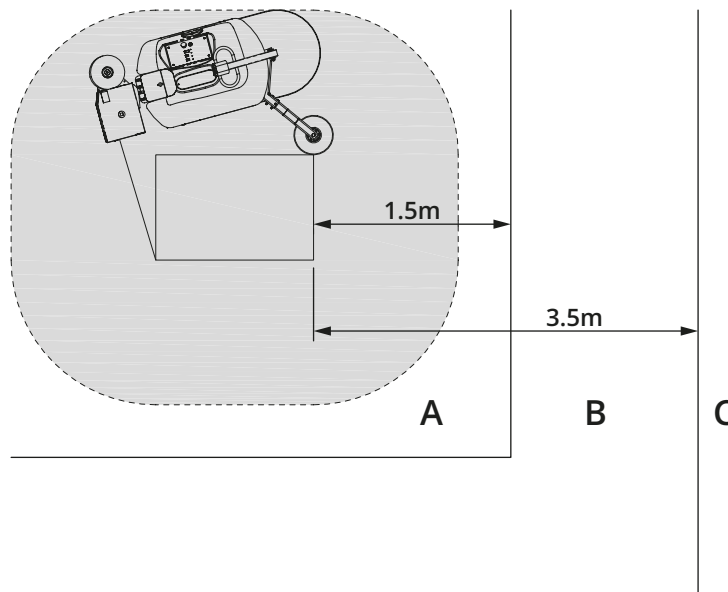
Zaczep i cięcie folii muszą być wykonane z maszyną w stanie zatrzymania cyklu. Odnieść się do rozdziału 'Uruchomienie maszyny' w celu uzyskania informacji na temat włączania i zatrzymywania maszyny.

STREFA B - Strefa nadzoru zawiera się na obwodzie w odległości 3,5 m od opakowania.

Strefa nadzoru (**B**) może być zajmowana wyłącznie przez operatora, który może w niej przebywać w celu sprawdzania automatycznego cyklu pracy.

STREFA C - Wolna strefa przechodzenia w odległości ponad 3,5 m od opakowania.

Wolna strefa przechodzenia (**C**) nie ma żadnych zakazów odnośnie przebywania lub przechodzenia osób postronnych, również podczas wykonywanego przez maszynę cyklu pracy.



Rys. 28

4 TRANSPORT-PRZEMIESZCZANIE-SKŁADOWANIE

4.1 OPAKOWANIE I ROZPAKOWANIE

Maszyna może być dostarczana w różnych opakowaniach w zależności od potrzeb i rodzaju transportu:

- Maszyna na drewnianej platformie i zabezpieczona przezroczystą folią.
- Maszyna w drewnianej skrzyni o odpowiedniej wielkości.
- Maszyna na drewnianej platformie zabezpieczona klatką z drewnianych poprzeczek.

Po otrzymaniu maszyny należy się upewnić, że opakowanie nie zostało uszkodzone lub naruszone podczas transportu (możliwe usunięcie części z opakowania). Ustawić maszynę możliwie jak najbliżej miejsca instalacji i rozpakować maszynę. Sprawdzić, czy dostawa jest zgodna ze specyfikacją zamówienia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Urządzenia przeznaczone do podnoszenia i transportu maszyny powinny być zgodne z wymiarami, wagą, kształtem maszyny i jej częściami składowymi. Nośność urządzeń podnoszących musi być wyższa (z marginesem bezpieczeństwa) od wagi własnej części przeznaczonych do transportu.

UWAGA: W przypadku uszkodzenia lub braku części, należy niezwłocznie powiadomić o tym obsługę klienta i przewoźnika, przedstawiając dokumentację fotograficzną.

Sprawdzić, czy w opakowaniu nie pozostały części maszyny o małych wymiarach.

Sprawdzić dokładnie ogólny stan maszyny.

W celu utylizacji poszczególnych materiałów składających się na opakowanie należy stosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska.

OSTRZEŻENIE



W przypadku czynności związanych z transportem, rozładunkiem i przemieszczaniem maszyny należy skorzystać z pomocy drugiej osoby.

OSTRZEŻENIE



PRODUCENT nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprawidłowego wykonywania czynności przez osoby niewykwalifikowane lub użycia nieodpowiednich środków.

4.2 TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE OPAKOWANEJ MASZyny

OSTRZEŻENIE



Do podnoszenia i transportu maszyny OPAKOWANEJ, należy posługiwać się WYŁĄCZNIE wózkiem podnośnikowym o odpowiedniej nośności. ZASTOSOWANIE JAKIEGOKOLWIEK INNEGO SYSTEMU UNIEWAŻNIA GWARANCJĘ NA EWENTUALNE USZKODZENIE MASZyny

INFORMACJE



CIĘŻAR OPAKOWANIA ZAZWYCZAJ JEST UMIESZCZONY NA SKRZYNI.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



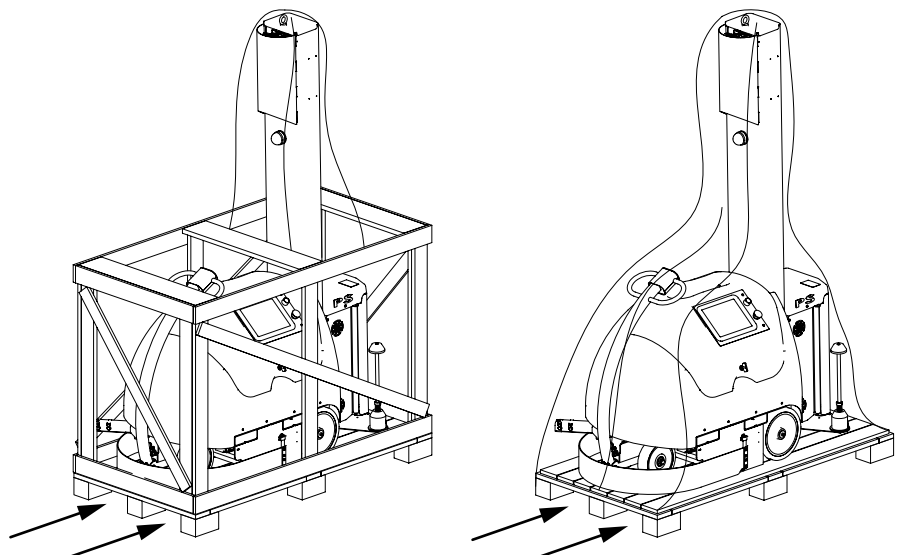
PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI NALEŻY ZAWSZE SIĘ UPEWNIĆ, CZY W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH NIE MA OSÓB NARAŻONYCH (W TAKIM PRZYPADKU ZA STREFĘ NIEBEZPIECZNĄ JEST UWAŻANA CAŁA STREFA OTACZAJĄCA MASZYNĘ).

Włożyć widły wózka podnośnikowego do miejsc oznaczonych strzałkami (Zobaczyć Rys. 29 - str. 46).

Wymiary opakowania:
1535x790x2200 mm

Ciężar opakowania:
400 kg

* Maszyna STD



Rys. 29

4.3 TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE ROZPAKOWANEJ MASZyny

» Zobaczyc Rys. 30 - str. 48

- Uwolnić maszynę z opakowania jak pokazano na ilustracji.
- Wprowadzić z maksymalną ostrożnością i do maksymalnie możliwej głębokości widły wózka podnośnikowego do odpowiednich prowadnic (A), oznaczonych piktogramem (B).
- Podnieść i przemieścić maszynę do miejsca zainstalowania.

OSTRZEŻENIE



Podczas podnoszenia i transportu maszyny należy posługiwać się WYŁĄCZNIE wózkiem podnośnikowym o odpowiedniej nośności. Zastosowanie każdego innego systemu UNIEWAŻNIA GWARANCJĘ na ewentualne uszkodzenie maszyny.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



JEDNAKŻE POZOSTAJE RYZYKO UDERZENIA W PRZYPADKU UTRATY RÓWNOWAGI CZĘŚCI MASZyny Z POWODU PRZERWANIA SIĘ LUB POŚLIZGNIĘCIA PASÓW. PODNOSZENIE MUSI ODBYWAĆ SIĘ Z NIEWIELKĄ I STAŁĄ PRĘDKOŚCIĄ (BEZ NAGŁYCH SZARPNIĘĆ LUB IMPULSÓW).

NIEBEZPIECZEŃSTWO

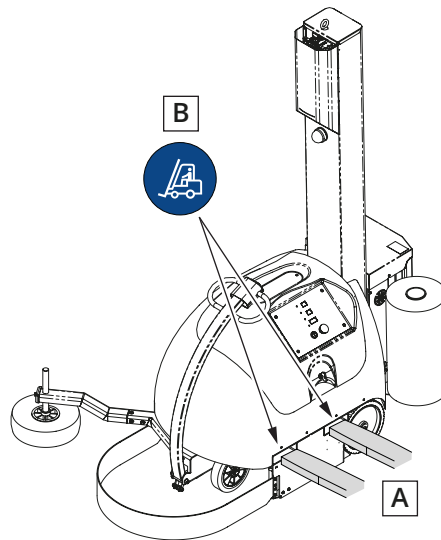


PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI NALEŻY ZAWSZE SIĘ UPEWNIĆ, CZY W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH NIE MA OSÓB NARAŻONYCH (W TAKIM PRZYPADKU ZA STREFĘ NIEBEZPIECZNĄ JEST UWAŻANA CAŁA STREFA OTACZAJĄCA MASZYNĘ).

Przy podnoszeniu zmontowanej maszyny postępować w następujący sposób:

- Wprowadzić z maksymalną ostrożnością i do maksymalnie możliwej głębokości widły wózka podnośnikowego do odpowiednich prowadnic **(A)**, oznaczonych piktogramem **(B)**.
- Podnieść i przemieścić maszynę.

Ciężar netto: 350 kg



Rys. 30

4.4 ZMAGAZYNOWANIE MASZYNY OPAKOWANEJ I ROZPAKOWANEJ

W przypadku dłuższego postoju maszyny klient powinien się upewnić co do otoczenia, w jakim maszyna została umieszczona oraz co do rodzaju opakowania (skrzynia, kontener, itd.) oraz sprawdzić warunki przechowywania.

W przypadku gdy maszyna nie jest używana oraz w przypadku jej przechowywania w otoczeniu zgodnym z wymogami specyfikacji technicznej, należy nasmarować części przesuwne.

Należy zwrócić szczególną uwagę na baterie trakcyjne. Przede wszystkim należy je odłączyć podczas okresu nieużywania za pomocą specjalnego wyłącznika zasilającego baterie i dopilnować ich naładowanie co dwa miesiące.

W razie wątpliwości należy zwrócić się do Działu Obsługi Klienta w zakładzie producenta.

5 INSTALACJA

5.1 DOPUSZCZALNE WARUNKI ŚRODOWISKA

Warunki atmosferyczne:

Maszyna jest w stanie funkcjonować poprawnie w warunkach wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 50%, przy temperaturze 40°C i przy wilgotności 90% przy temperaturze nie wyższej niż 20°C (bez skroplin). W przypadku, gdy warunki otoczenia nie odpowiadają wymogom funkcjonalnym maszyny, Producent może dostarczyć, na życzenie, odpowiednie rozwiązania (na przykład klimatyzatory, termostaty z rezystorami, itp.).

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Maszyna w wersji standardowej nie jest zaprojektowana ani przygotowana do pracy w atmosferze wybuchowej lub z ryzykiem powstania pożaru.

Podłoga:

Maszyna musi pracować w pomieszczeniu wyposażonym w podłogę o następującej charakterystyce:

- nachylenie mniejsze od 2%;
- bez schodów lub krawędzi w podłodze, które mogłyby spowodować upadek maszyny;
- jednorodność powierzchni, bez dziur, podwyższeń, przeszkód, występów;
- podłoga przewodząca, pozwalająca na wyładowanie nagromadzonych ładunków elektrostatycznych.

5.2 MONTAŻ ZESPOŁÓW

Czynności przy zabezpieczeniach częściowo wyłączonych muszą być wykonane przez KONSERWATORA, MECHANIKA lub WYSPECJALIZOWANEGO PRACOWNIKA TECHNICZNEGO. Powyższe czynności powinny być wykonywane przez tylko jedną osobę.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



PODCZAS CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH, NAPRAW LUB REGULACJI, NALEŻY OBOWIĄZKOWO NACISNĄĆ WYŁĄCZNIK AWARYJNY W KSZTAŁCIE „GRZYBKKA”, POŁOŻONY NA TABLICY STEROWNICZEJ I WYJĄĆ ŁĄCZNIK ZASILANIA BATERII.

» Zobaczyć Rys. 31 - str. 50

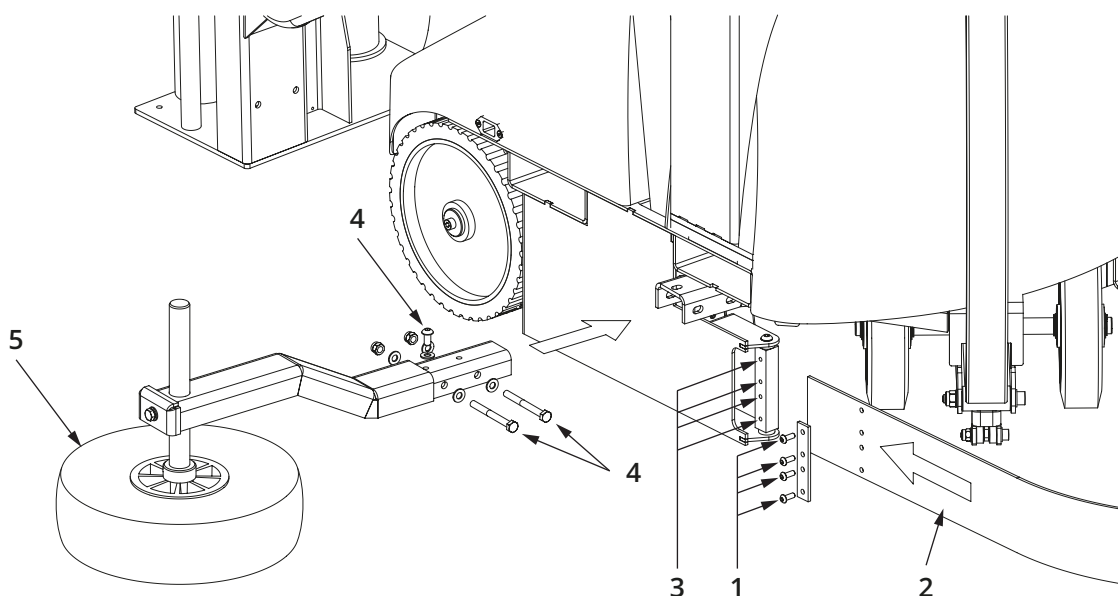
Ze uwagi na ułatwienie transportu, niektóre z zespołów mogą być dostarczone zdemontowane, w celu ich montażu dokonać poniżej opisanych czynności:

Zespół obręczy zabezpieczającej:

Odkręcić śruby (1), włożyć zespół obręczy zabezpieczającej (2) tak, jak to pokazano na rysunku i przykręcić śruby poprzez otwory (3).

Zespół koła dotykowego:

Odkręcić śruby (4), włożyć zespół koła (5) tak, jak to pokazano na rysunku i przykręcić śruby (4), dokręcając je za pomocą odpowiednich nakrętek jak na poniższym rysunku.



Rys. 31

Ustawienie słupa podstawy

- A) Do zamocowania słupa podstawy należy użyć rub dostarczonych razem z maszyną;

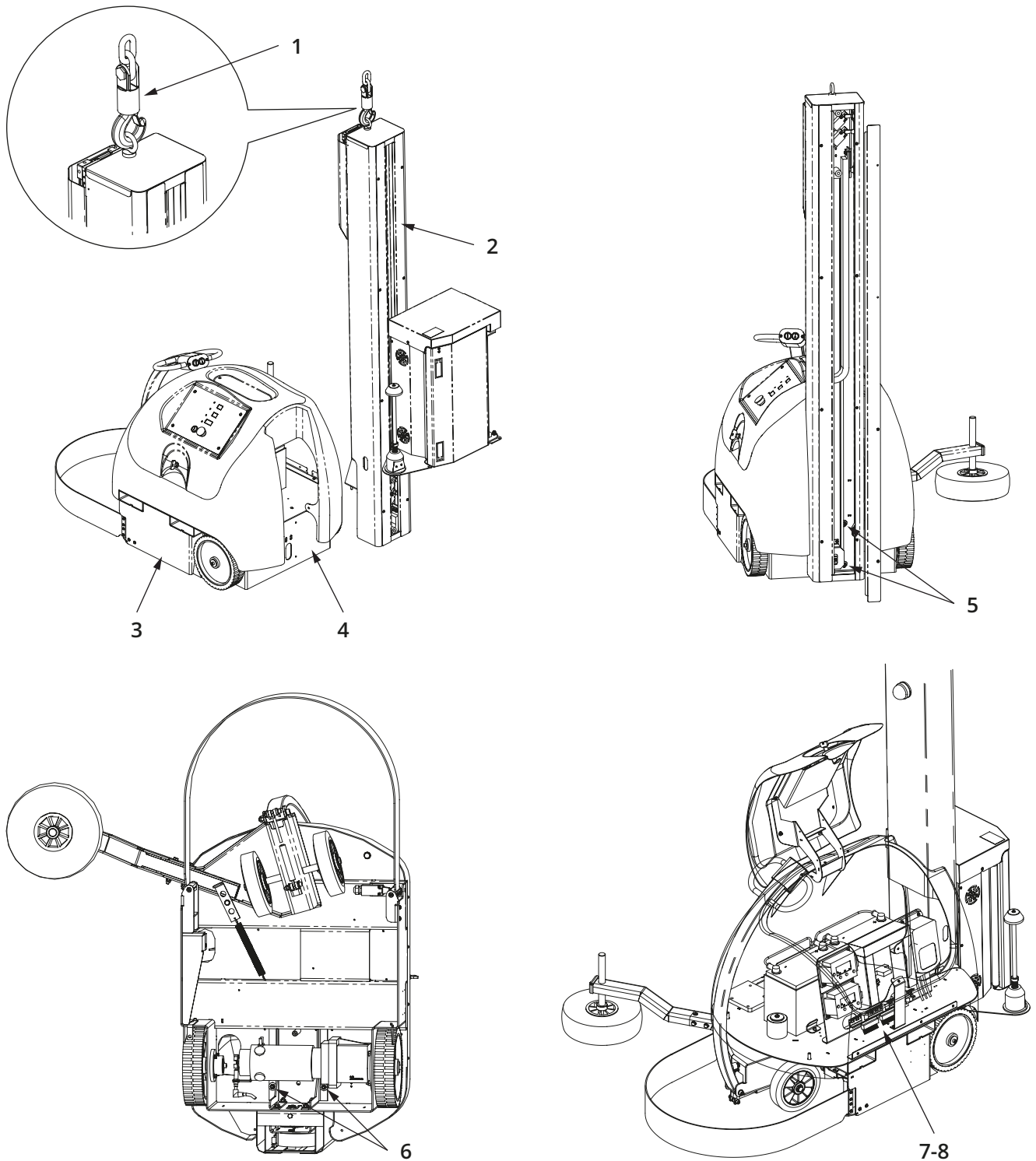
NIEBEZPIECZEŃSTWO



Podnoszenie kolumny musi być wykonane za pomocą odpowiedniego urządzenia podnośnikowego (1), przyczepionego do ucha znajdującego się na kolumnie.

» Zobaczyc Rys. 32 - str. 52

- B) Podnieść słupek podstawy (2);
- C) przemieść kolumnę (2) w miejsce zamocowania podstawy (3);
- D) wprowadź kolumnę (2) w szczelinę podstawy (4) jak pokazano na schemacie;
- E) w zależności od używanego wózka może być konieczne zastosowanie urządzenia opcjonalnego i zainstalowanie krzywki (1) i czujnika (2) w celu liczenia obrotów rolki, która styka się z folią przetwarzaną przez wózek;
- F) odhacz kabel z kolumny;
- G) podłącz wtyczkę zasilającą (7) do gniazdka zasilania (8).



Rys. 32

6 URUCHOMIENIE

6.1 ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA

- 1) **Tablica sterownicza** pozwala na zarządzanie programami i ustawienie parametrów owijania w prosty i funkcjonalny sposób.

INFORMACJE



Dla uzyskania szerszych informacji odsyła się do załączonej instrukcji pulpitu operatora.

- 2) **Przycisk zerujący**

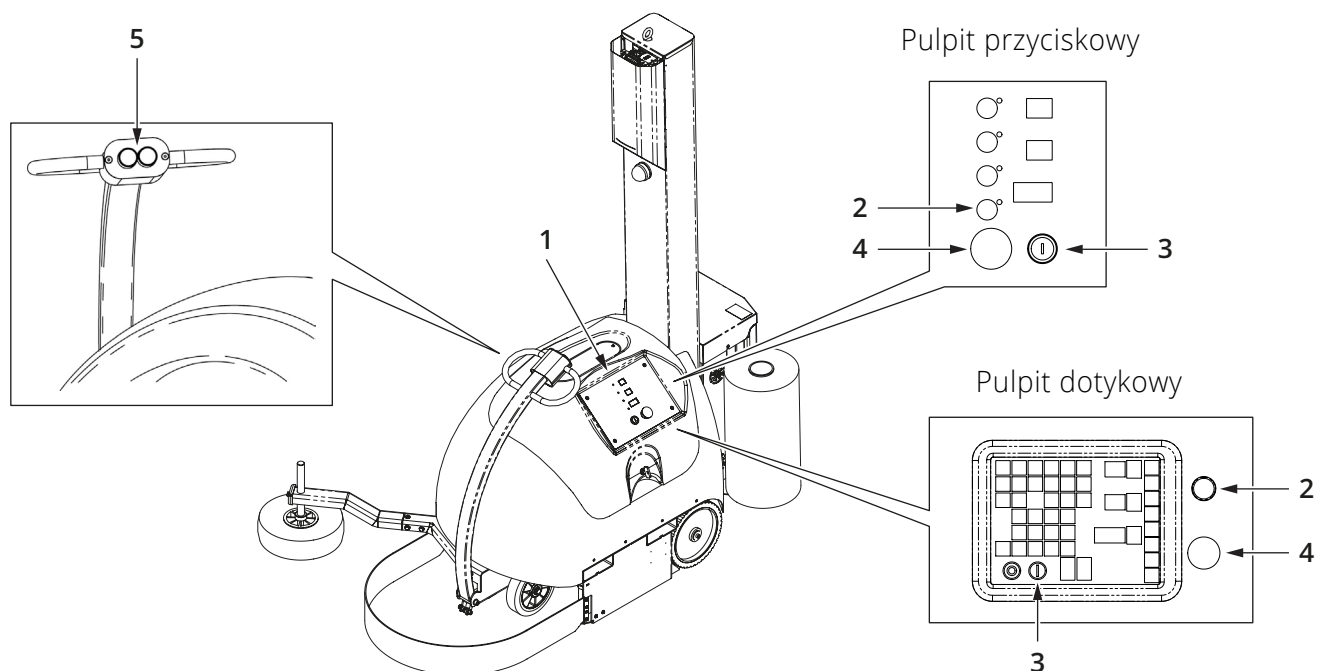
Zapewnia zasilanie obwodów pomocniczych, musi zostać wciśnięty do włączenia lub po naciśnięciu przycisku alarmowego.

- 3) **Przycisk URUCHOMIENIA zaprogramowanego cyklu**

- 4) **Przycisk awaryjny**

Zatrzymuje maszynę i odłącza napięcie zasilania ogólnego w sytuacji awaryjnej lub bezpośredniego zagrożenia; służy do resetowania po naciśnięciu, należy obrócić nasadkę przycisku w kierunku ruchu wskazówek zegara.

- 5) **Przycisków sterujących**, sekcja „6.2.3 RĘCZNE PRZESTAWIANIE MASZINY” str. 57.



Rys. 33

6.2 UTYLIZACJA

6.2.1 ZAKŁADANIE SZPULI Z FOLIĄ

» Zobaczyc Rys. 34 - str. 54

Niżej opisana procedura ma charakter ogólny.

Szczegółowa operacja dla każdego wózka jest opisana w instrukcji obsługi wózka szpuli.

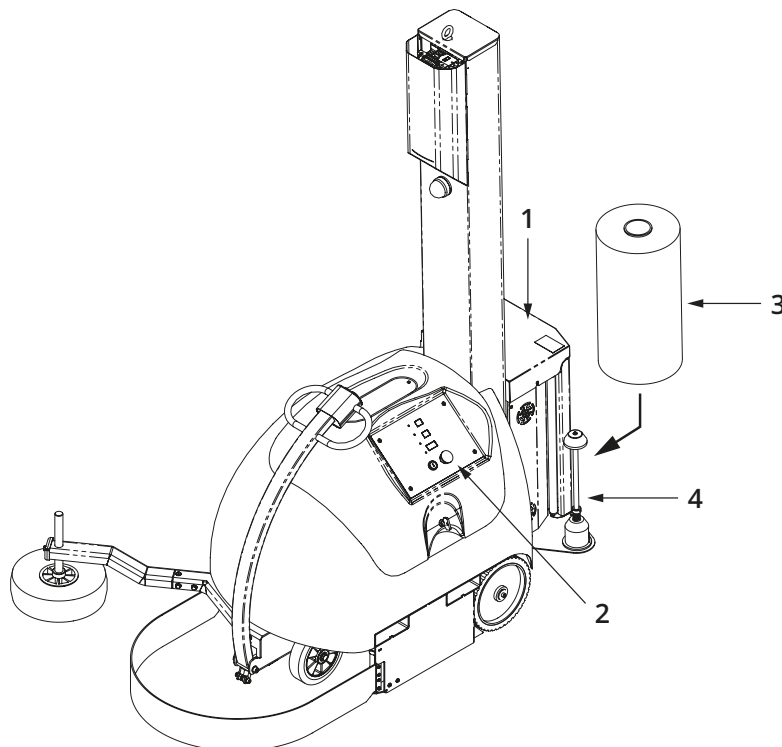
- A) Ustawić wózek **(1)** szpuli na dole w celu ułatwienia założenia szpuli;
- B) nacisnąć przycisk awaryjny **(2)**, aby można było pracować w bezpiecznych warunkach;
- C) otworzyć drzwiczki wózka (w zależności od modelu wózka);
- D) nałożyć szpulę **(3)** na sworzeń wózka **(4)**;
- E) odwinąć folię i przełożyć ją między wałkami;
- F) zamknąć drzwiczki wózka.

OSTRZEŻENIE



Podczas wprowadzania szpuli na wał uchwyty szpuli:

- *zapewnić odpowiednie podtrzymanie ciężaru szpuli;*
- *odprowadzić szpulę aż do punktu całkowitego wprowadzenia na dolny kołek centrujący.*



Rys. 34

6.2.2 URUCHOMIENIE MASZyny

OSTRZEŻENIE



PO WŁĄCZENIU CYKLU, OPERATOR MUSI NATYCHMIAST ODDALIĆ SIĘ OD STREFY PRACY MASZyny.

INFORMACJE



Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy naładować akumulatory.

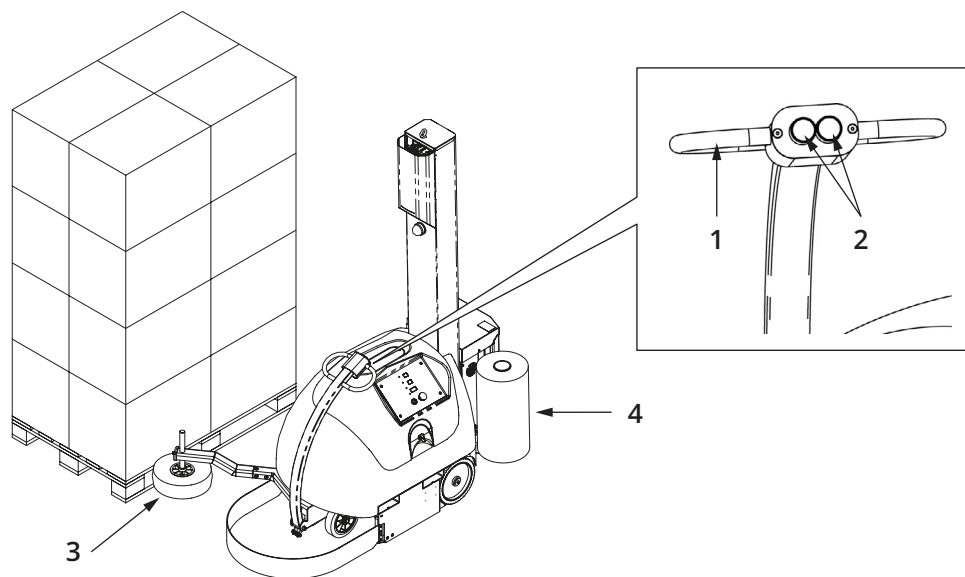
NIEBEZPIECZEŃSTWO



PRZED WŁĄCZENIEM CYKLU PRACY UPEWNIĆ SIĘ CZY STREFA I PODŁOGA NAOKOŁO PRODUKTU DO OPAKOWANIA SĄ WOLNE OD WSZELKICH PRZESZKÓD I CZY NA MASZynie NIE ZOSTAŁY POZOSTAWIONE ŻADNE OBCE PRZEDMIOTY.

» Zobaczyc Rys. 35 - str. 56

- A) Przygotować maszynę do cyklu pracy, przywrócić działanie przycisku awaryjnego (gdy został on wcześniej wciśnięty) i nacisnąć przycisk RESET;
- B) po ustawieniu w strefie pracy palety z produktem do opakowania, podejść do maszyny z ręcznym sterem kontroli **(1)**, działając na przyciskach sterowania ruchem **(2)**;
- C) ustawić koło sensorowe **(3)** w punkcie krańcowym z boku palety;
- D) wziąć w rękę folię na wyjściu z wózka szpuli **(4)** i zaczepić ją o róg palety;
- E) ustawić cykl roboczy na panelu sterowania odnosząc się do wskazówek zawartych w paragrafach;
- F) nacisnąć przycisk START;
- G) na zakończenie owijania uciąć ręcznie folię i przymocować ją do palety;
- H) teraz paleta jest gotowa do pobrania.



Rys. 35

6.2.3 RĘCZNE PRZESTAWIANIE MASZYNY

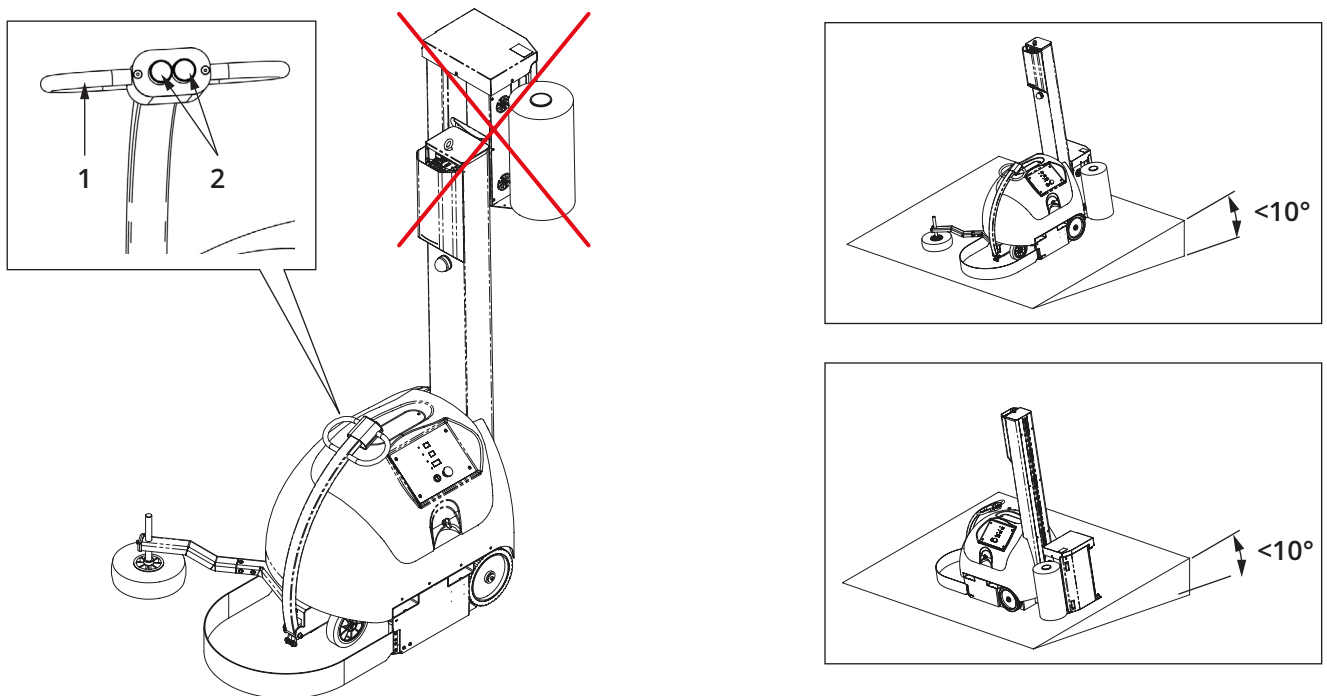
NIEBEZPIECZEŃSTWO



OBSŁUGA RĘCZNA MASZYNY MOŻE BYĆ WYKONANA ZA POMOCĄ CAŁKOWICIE OBNIŻONEGO WÓZKA I NA PODŁODZE O NACHYLENIU MNIEJSZYM NIŻ 10°.

» Zobaczyc Rys. 36 - str. 57

Maszyna może być przenoszona samodzielnie na krótkich odcinkach wewnątrz oddziałów zakładu, obsługa maszyny jest powierzona jednemu operatorowi za pomocą steru prowadzącego (1) i przycisków sterujących (2).



Rys. 36

6.3 ZATRZYMANIE MASZYNY

6.3.1 ZATRZYMANIE CYKLU

Zatrzymanie cyklu maszyny jest sterowane za pomocą przycisku STOP na panelu sterowania.

6.3.2 ZATRZYMANIE MASZYNY PO ZAKOŃCZENIU OBRÓBK

» Zobaczyc Rys. 37 - str. 58

Na zakończenie pracy, również podczas krótkich okresów nieczynności, konieczne jest ustawienie maszyny w warunkach bezpieczeństwa.

- A) obniżyć do ziemi wózek (2);
- B) wyłączyć maszynę naciskając przycisk awaryjny (1).

6.3.3 ZATRZYMANIE AWARYJNE

» Zobaczyc Rys. 37 - str. 58

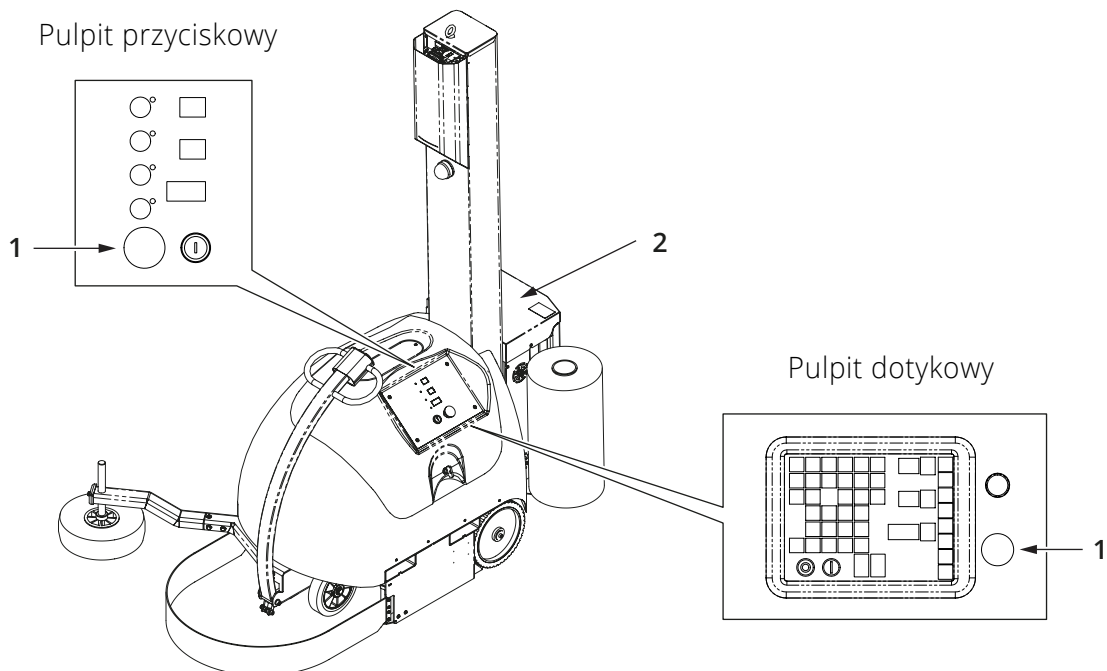
Maszyna jest wyposażona w awaryjny przycisk grzybkowy (1).

Naciskając na przycisk grzybkowy następuje natychmiastowe zatrzymanie maszyny. W celu ponownego włączenia maszyny należy przekręcić przycisk grzybkowy aż do jego uzbrojenia i nacisnąć niebieski przycisk w celu aktywacji panelu sterowania.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



SILNIK JEST WYPOSAŻONY W SYSTEM, KTÓRY GWARANTUJE NATYCHMIASTOWE ZATRZYMANIE, PONIEWAŻ NA PODŁOGACH SZCZEGÓLNIIE GŁADKICH LUB ŚLISKICH, MASZYNA MOŻE ZATRZYMAĆ SIĘ Z OPÓŹNIENIEM.



Rys. 37

6.4 KOREKTY

6.4.1 REGULACJA STERU

NIEBEZPIECZEŃSTWO



PODCZAS CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH, NAPRAW LUB REGULACJI, NALEŻY OBOWIĄZKOWO NACISNĄĆ WYŁĄCZNIK AWARYJNY W KSZTAŁCIE „GRZYBKĄ”, POŁOŻONY NA TABLICY STEROWNICZEJ I WYJĄĆ ŁĄCZNIK ZASILANIA BATERII.

» Zobaczyc Rys. 38 - str. 59

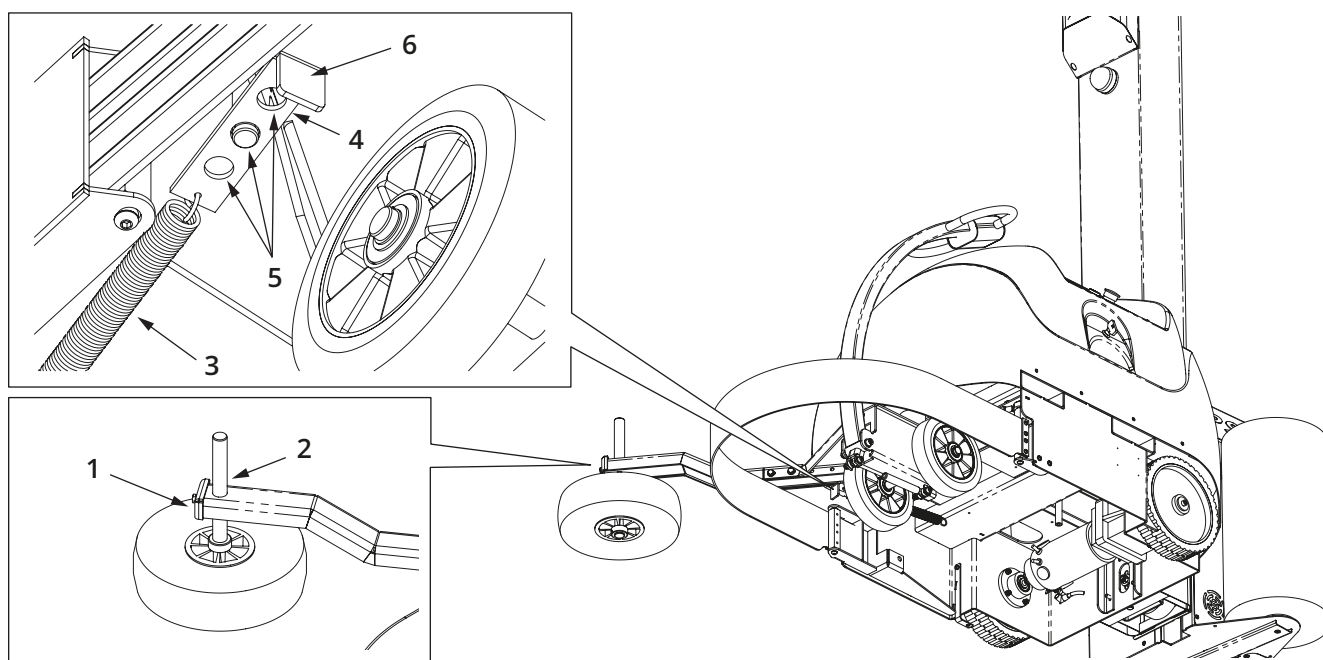
Ramię odczytujące, na którym zamontowane jest koło śledzące kształt produktu do owijania podlega dwóm różnym regulacjom:

A) wysokość koła

Odkręcić śrubę (1), podnieść lub obniżyć trzpień mocujący koło (2) tak, jak to pokazano na rysunku i ustawić koło w sposób pozwalający na regularny przebieg wokół palety, po czym zakręcić śrubę (1).

B) siła skrętu

Skręt lub zamknięcie steru jest kontrolowany poprzez sprężynę (3) zaczepioną do mocowania (4), zamontowane na samym sterze. Mocowanie (4) może być umieszczone w różnych położeniach (5) tak, aby regulować napięcie sprężyny. Aby zmienić położenie, odzepić mocowanie (4), pociągając je za brzeg (6) i zaczepić w pożądanym położeniu.



Rys. 38

Zwiększenie naprężenia sprężyny powoduje:

- Zwiększenie siły skrętu.
- Większą sztywność steru podczas poruszania w trybie ręcznym.
- Ryzyko przesunięcia lekkich palet na śliskich posadzkach.

Zmniejszenie naprężenia sprężyny powoduje:

- Zmniejszenie siły skrętu.
- Mniejszą sztywność steru podczas poruszania w trybie ręcznym.
- Mogłoby się zdarzyć, że robot nie będzie śledził poprawnie obwodu palety podczas owijania przy dużej prędkości.

6.4.2 KONTROLA POPRAWNEGO DZIAŁANIA ZABEZPIECZEŃ

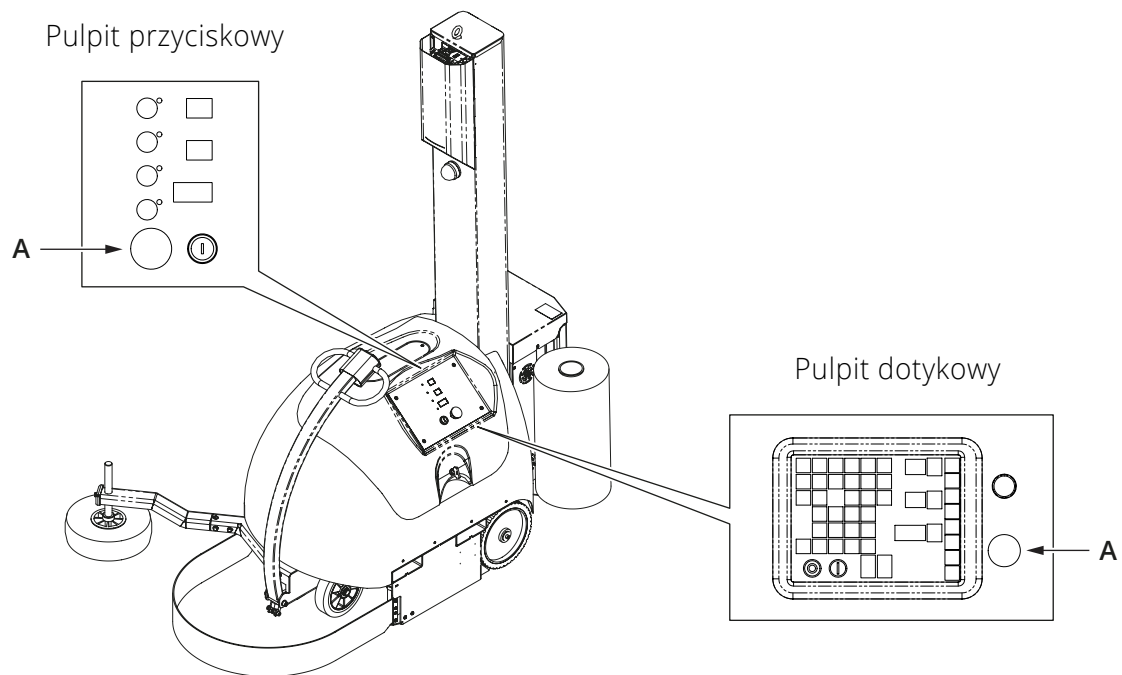
W tej części opisano działania, które operator musi wykonać, aby sprawdzić zabezpieczenia operatora przed rozpoczęciem produkcji.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

PROCEDURĘ MOŻE WYKONAĆ WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANY KONSERWATOR.

6.4.3 KONTROLA POPRAWNEGO DZIAŁANIA PRZYCISKÓW AWARYJNYCH

Naciśnij przycisk awaryjny **(A)** podczas pracy maszyny. Sprawdź, czy maszyna zatrzyma się natychmiastowo. Zwolnij wciśnięty wcześniej przycisk awaryjny i naciśnij przycisk WŁĄCZENIA MASZINY. Naciśnij PRACA, maszyna uruchamia się ponownie.



Rys. 39

7 KONSERWACJA

7.1 POUCZENIA OGÓLNE

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Personel wykonujący czynności konserwacyjne musi działać zgodnie ze wskazaniami niniejszego dokumentu i w pełni przestrzegać norm przeciwwypadkowych przewidzianych przez dyrektywy międzynarodowe i prawo kraju przeznaczenia maszyny. Ponadto musi nosić środki ochrony indywidualnej odpowiednie do wykonywania wszystkich czynności konserwacyjnych.

OSTRZEŻENIE



Czynności konserwacyjne wymagające interwencji na elementach mechanicznych i/lub na komponentach elektrycznych muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników. Operator może wykonywać wyłącznie operacje czyszczenia i kontroli wizualnej instrumentów maszyny.

INFORMACJE



Wszystkie informacje o konserwacji dotyczą tylko i wyłącznie konserwacji zwyczajnej, z interwencjami mającymi na celu codzienne prawidłowe funkcjonowanie maszyny. Czynności konserwacji nadzwyczajnej muszą być wykonywane przez wyspecjalizowanych techników Producenta.

- Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane przy wystarczającym oświetleniu; w przypadku czynności konserwacyjnych wykonywanych na obszarach słabo oświetlonych należy zastosować przenośne urządzenia oświetleniowe, unikając stożków cienia, które uniemożliwiają lub ograniczają widoczność punktu, w którym prowadzone są działania lub stref przyległych.
- Do napraw muszą być używane wyłącznie materiały oryginalne, w celu zapewnienia bezpieczeństwa maszyny. Dostępne narzędzia muszą nadawać się do użytku, należy bezwzględnie unikać nieprawidłowego używania narzędzi lub przyrządów.

7.1.1 IZOLACJA MASZYN

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub naprawczych należy odłączyć maszynę od źródeł zasilania.

Upewnić się czy ładowarka baterii nie jest podłączona do sieci i odłączyć łącznik baterii.

7.1.2 SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i napraw zaleca się stosowanie do poniższych wskazówek:

- Przed rozpoczęciem czynności umieścić w dobrze widocznym miejscu tabliczkę „KONSERWACJA URZĄDZENIA”;
- Nie używać rozpuszczalników i materiałów łatwopalnych;
- Nie rozpraszać w środowisku smarów chłodzących;
- Aby uzyskać dostęp do wyżej położonych części maszyny, należy stosować urządzenia odpowiednie do czynności, która ma zostać wykonana.
- Nie wspinać się na części Maszyny i na osłony ochronne, ponieważ nie zostały one zaprojektowane do zniesienia ciężaru osób;
- Po zakończeniu pracy, wstawić na miejsce i zamocować poprawnie wszystkie osłony i ochrony, które zostały wyjęte lub otwarte.

7.1.3 CZYSZCZENIE

Należy okresowo czyścić osłony przy pomocy wilgotnej szmatki, w szczególności dotyczy to przezroczystych materiałów, z jakich wykonane są osłony zewnętrzne.

7.2 KONSERWACJA ZAPROGRAMOWANA

Ten paragraf opisuje czynności, które należy przeprowadzać okresowo w celu zapewnienia poprawnego funkcjonowania maszyny.

OSTRZEŻENIE



DOKŁADNE WYKONYWANIE NIŻEJ OPISANYCH ZABIEGÓW KONSERWACYJNYCH JEST NIEZBĘDNE W CELU UTRZYMANIA OPTYMALNEGO FUNKCJONOWANIA MASZINY I PRZEDŁUŻENIA OKRESU JEJ UŻYTKOWANIA.

INFORMACJE



W PRZYPADKU PRZEPROWADZANIA KONSERWACJI W SPOSÓB NIEZGODNY Z ZALECENIAMI, PRODUCENT UCHYLA SIĘ OD WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WADLIWE FUNKCJONOWANIE MASZINY.

OSTRZEŻENIE



PO KAŻDEJ INTERWENCJI W GŁÓWNYM PRZEDZIALE MASZINY, UPEWNIĆ SIĘ CZY NIE POZOSTAŁY ŻADNE OBCE PRZEDMIOTY I NARZĘDZIA WEWNĄTRZ I ZAŁOŻYĆ ZATYCZKI OCHRONNE BIEGUNÓW BATERII.

7.2.1 KONSERWACJA ZABEZPIECZEŃ AKTYWNYCH

NIEBEZPIECZEŃSTWO

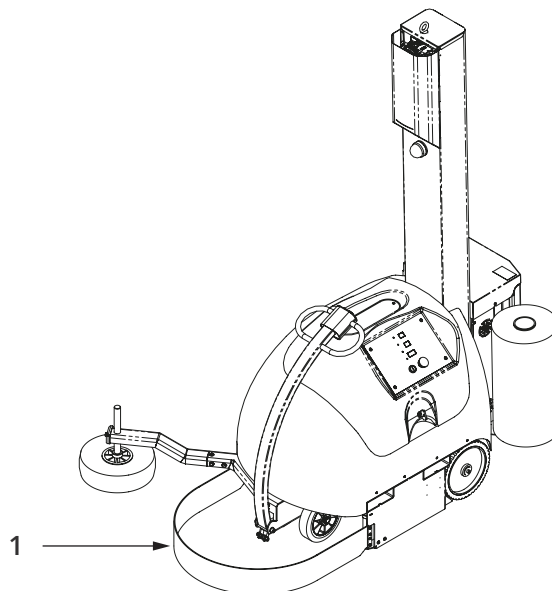


PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY SPRAWDZIĆ SPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA ZABEZPIECZEŃ.

W MIARĘ MOŻLIWOŚCI:

Sprawdź działanie paska antykolidyjnego **(1)**.

- A) Włączyć maszynę.
- B) Zresetować przycisk awaryjny, obracając go.
- C) Wcisnąć przycisk przywrócenia w celu zresetowania ewentualnych komunikatów alarmowych.
- D) Pozostać w pozycji kontrolnej, nie przechodzić do pozycji prowadzenia.
- E) Wcisnąć stopą pasek antykolidyjny, aż do kliknięcia wyłącznika krańcowego i krótko nacisnąć przycisk biegu wstecznego umieszczony na sterowniku.
- F) Powtórzyć procedurę wciskając przycisk ruchu do przodu.
- G) W obu przypadkach maszyna nie może się poruszać; pulpit sterowania musi sygnalizować wystąpienie alarmu.



Rys. 40

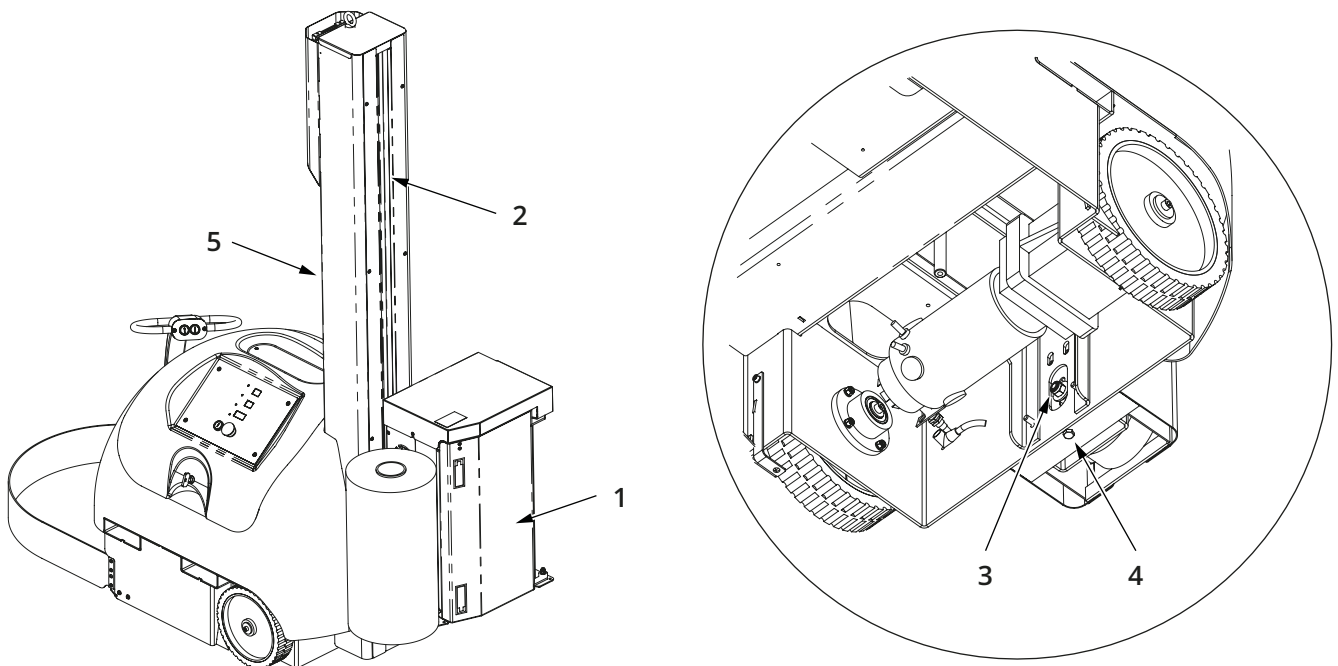
7.2.2 KONSERWACJA RAZ NA TYDZIEŃ

Czyszczenie. Usunąć dokładnie każdy ślad zanieczyszczeń na wszystkich powierzchniach pracy i transportu maszyny, ponieważ mogłyby one spowodować tarcie i przyczynić się do problemów ruchu tych powierzchni. Stosować do tego celu wyłącznie alkohol izopropylowy i szmatkę z tkaniny, która nie pozostawia fragmentów na czyszczonych powierzchniach.

» Zobaczyc Rys. 41 - str. 66

Sprawdzić na wyłączonej maszynie, luz wózka ze szpulą **(1)** sprawdzić czy wózek nie posiada luzu pionowego i/lub czy oscylacja łańcucha nie przekracza 2 cm. W celu ewentualnego naprężenia łańcucha **(2)** należy wykonać poniższe czynności:

- naprężyć łańcuch poluzowując nakrętkę **(3)** i działając na śruby naprężającej **(4)**;
- na zakończenie interwencji docisnąć nakrętkę **(3)**;
- nasmarować łańcuch **(2)** smarem.



Rys. 41

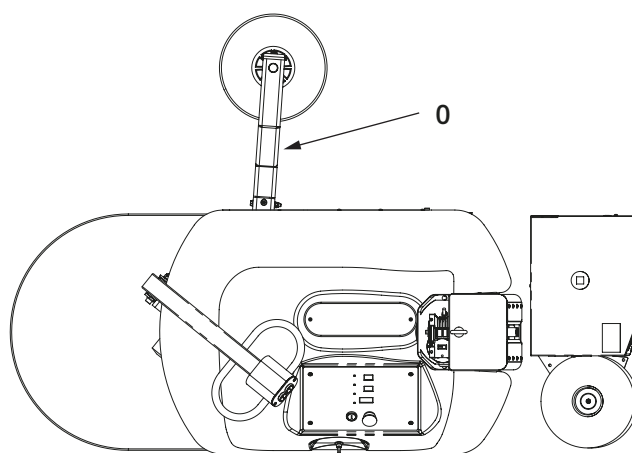
7.2.3 KONSERWACJA CO 6 MIESIĘCY

» Zobaczyć Rys. 42 - str. 67

Sprawdzić, czy w warunkach spoczynku ster znajduje się w krańcowej pozycji (0).

Patrz rysunek B. Jeśli to niezbędne, zastąpić sprężynę regulującą.

Sprawdzić stan zużycia kół napędowych i gumowanego wałka wózka szpuli, w przypadku konieczności, dokonać wymiany.



Rys. 42

7.2.4 ŁADOWANIE BATERII

NIEBEZPIECZEŃSTWO



MASZYNA ZAWIERA BATERIE HERMETYCZNE Z REKOMBINACJĄ GAZU, REGULOWANE ZA POMOCĄ ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA, WYPRODUKOWANE Z WYKORZYSTANIEM TECHNOLOGII AGM, KTÓRA GWARANTUJE WYSOKIE BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA. ZAKAZ WYMIANY BATERII NA INNE O TYPOLOGII LUB MODELU ODMIENNYM DO TYCH ZAINSTALOWANYCH.

OSTRZEŻENIE



W CELU PRZEDŁUŻENIA OKRESU EKSPLOATACJI BATERII, CYKL ŁADOWANIA MUSI BYĆ ZAWSZE DOPROWADZONY DO KOŃCA.

OSTRZEŻENIE



W CELU PRZEDŁUŻENIA OKRESU EKSPLOATACJI BATERII, UNIKAĆ POZOSTAWIANIA ICH PONAD DWA MIESIĄCE BEZ ŁADOWANIA; BATERIE MUSZĄ BYĆ ŁADOWANE RÓWNIEŻ PODCZAS OKRESÓW NIEUŻYWANIA MASZYNY.

» Zobaczyc Rys. 43 - str. 70

Maszyna dysponuje dwoma bateriami 12 V, które są podłączone szeregowo i umieszczone w głównym przedziale, do którego uzyskuje się dostęp podnosząc drzwiczki **(1)** panelu sterowania.

Między dwoma akumulatorami znajduje się łącznik zasilający baterie **(2)**, który należy odłączyć w przypadku wykonywania konserwacji lub interwencji wewnątrz maszyny; ładowarka baterii **(3)** jest umieszczona na płycie dolnej.

Długość pracy baterii zależy od staranności obchodzenia się z nią, ważne jest, aby bateria była zawsze naładowana; w okresach, w których maszyna pozostaje unieruchomiona, baterie muszą być sprawdzane i naładowane co najmniej jeden raz co dwa miesiące.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Używać wyłącznie ładowarkę baterii wbudowaną w maszynę, odpowiednio przystosowaną do zainstalowanych baterii. Używanie INNEJ ładowarki baterii może spowodować uszkodzenie baterii i ryzyko dyspersji substancji toksycznych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



W celu uzyskania dodatkowych informacji odnośnie zastosowania i konserwacji baterii i ładowarki baterii przeczytać uważnie instrukcje załączone do dokumentacji maszyny.

» Zobaczyc Rys. 43 - str. 70

Naładować baterie, gdy zapali się specjalna lampka na panelu sterowania, postępując w następujący sposób.

- A) Zbliżyć maszynę do gniazdka elektrycznego a następnie wyłączyć.
- B) Otworzyć klapę **(1)**, wyjąć i rozciągnąć kabel do ładowania **(4)**.
- C) Podłączyć wtyczkę **(5)** do gniazda sieci elektrycznej uważając, aby kabel nie był zbyt napięty, w razie potrzeby, przesunąć maszynę bliżej gniazdka.
- D) Po podłączeniu wtyczki, rozpoczyna się automatyczny proces ładowania; w przypadku awarii zasilania lub odłączenia baterii (złącza zasilania baterii), ładowanie zostaje przerwane a proces rozpoczyna się od nowa po przywróceniu podłączenia. Gdy ładowarka jest podłączona do sieci, maszyna nie może być uruchamiana.

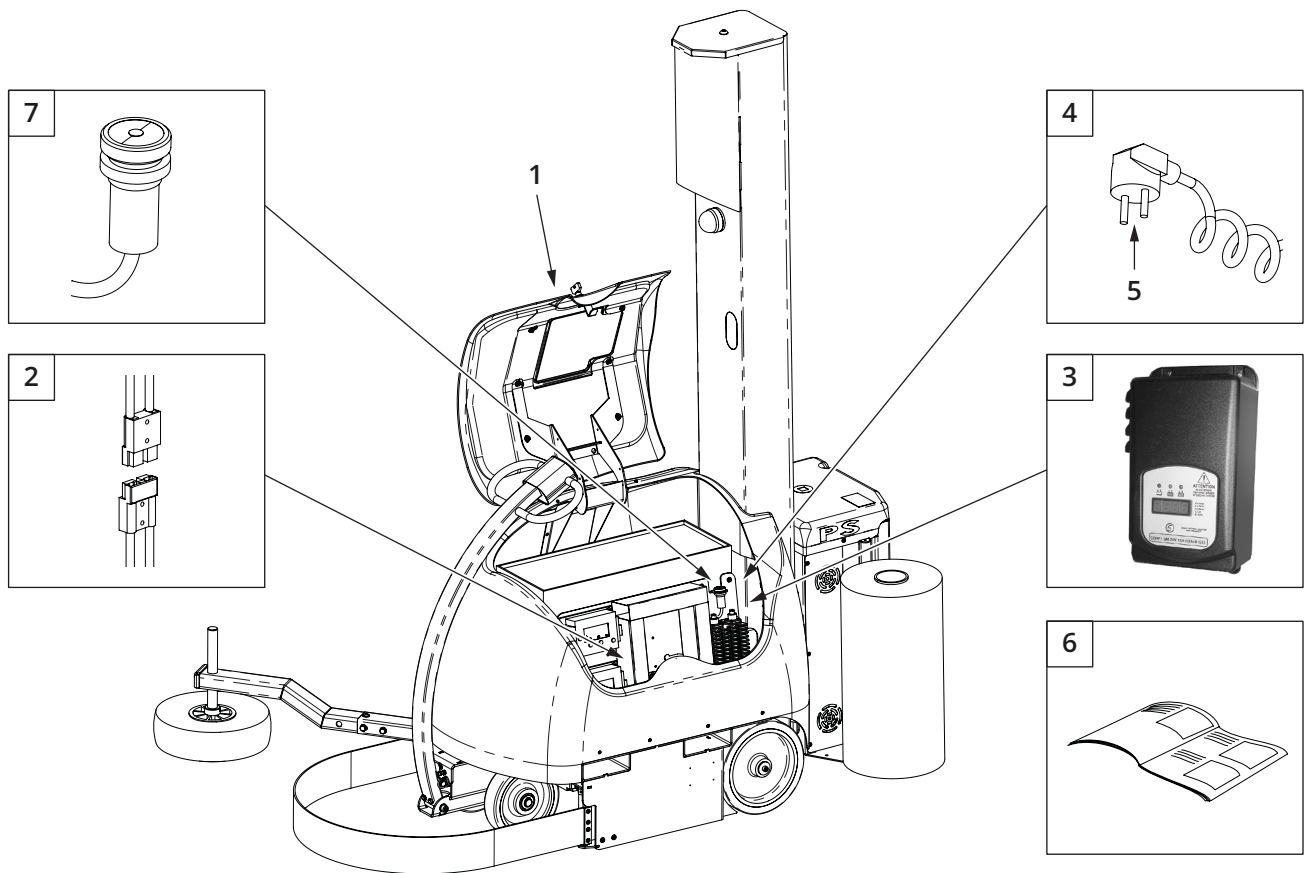
OSTRZEŻENIE



WSKAŹNIK POZIOMU NAŁADOWANIA (7) DZIAŁA WYŁĄCZNIE PODCZAS FAZY ŁADOWANIA I SYGNALIZUJE STAN NAŁADOWANIA AKUMULATORA:

- 0-80% = czerwony
- 80-99% = żółty
- 100% = zielony

Większa liczba sygnalizacji i więcej informacji wskazano w instrukcji **(6)** dotyczącej ładowarki **(3)**, która została załączona do dokumentacji.



Rys. 43

8 WYCOFANIE MASZYNY Z UŻYTKU

8.1 DEMONTAŻ, ROZBIÓRKA I LIKWIDACJA

NIEBEZPIECZEŃSTWO



W PRZYPADKU, GDYBY MASZYNA LUB JEJ KOMPONENTY, PONIEWAŻ SĄ USZKODZONE, ZUŻYTE LUB WYEKSPLOATOWANE, NIE NADAWAŁBY SIĘ DO UTYLIZACJI ANI NAPRAWY, NALEŻY PRZYSTĄPIĆ DO JEJ LIKWIDACJI.

- Likwidacja maszyny musi być przeprowadzona z zastosowaniem odpowiedniego oprzyrządowania, dobraneo w oparciu o pochodzenie materiału, z którego jest wykonana.
- Wszystkie komponenty muszą być zdemontowane i zlikwidowane po wcześniejszym podziale ich na mniejsze części, tak, aby nie można ich było racjonalnie zutylizować.
- Gdy maszyna jest likwidowana, należy ją rozebrać na części w sposób zróżnicowany, biorąc pod uwagę różnorodność pod względem pochodzenia materiałów (metale, oleje i smary, plastik, guma itp...) korzystając z usług specjalistycznych zakładów zbiórki odpadów i w każdym razie w oparciu o obowiązujące przepisy w zakresie likwidacji trwałych odpadów przemysłowych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



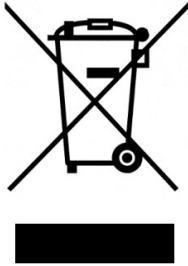
NIE PRÓBOWAĆ UTYLIZACJI CZĘŚCI LUB KOMPONENTÓW MASZYNY, WYGLĄDAJĄCYCH JESZCZE INTEGRALNIE, GDY ZOSTANĄ UZNANE ZA NIEZDOLNE DO UŻYCIA.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



ZUŻYTE BATERIE SĄ ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI DLA ŚRODOWISKA. MUSZĄ BYĆ ONE ZLIKWIDOWANE W AUTORYZOWANYCH ZAKŁADACH ZBIÓRKI/PRZETWARZANIA ODPADÓW; ZALECA SIĘ DOSTARCZENIE WYCZERPANYCH BATERII BEZPOŚREDNIO DO DYSTRYBUTORA W MOMENCIE UZYSKANIA NOWYCH.

8.2 UTYLIZACJA KOMPONENTÓW ELEKTRONICZNYCH (DYREKTYWA WEEE)



Dyrektywa wspólnotowa 2012/19/UE (RAEE) nakłada na producentów i użytkowników urządzeń elektronicznych i elektrycznych obowiązki związane z selekcją, przetwarzaniem, odzyskiem i usuwaniem tego typu odpadów.

Zalecamy skrupulatne przestrzeganie norm odnośnie usuwania tego typu odpadów. Ostrzegamy, że niewłaściwe usuwanie tego typu odpadów wiąże się z poważnymi, prawnie przewidzianymi sankcjami administracyjnymi.



PKG Srl a socio unico

Via Paldella, 11

47824 Poggio Torriana (RN) - ITALY

Tel. 0541 627063

www.pkg-group.com

info@pkg-group.com