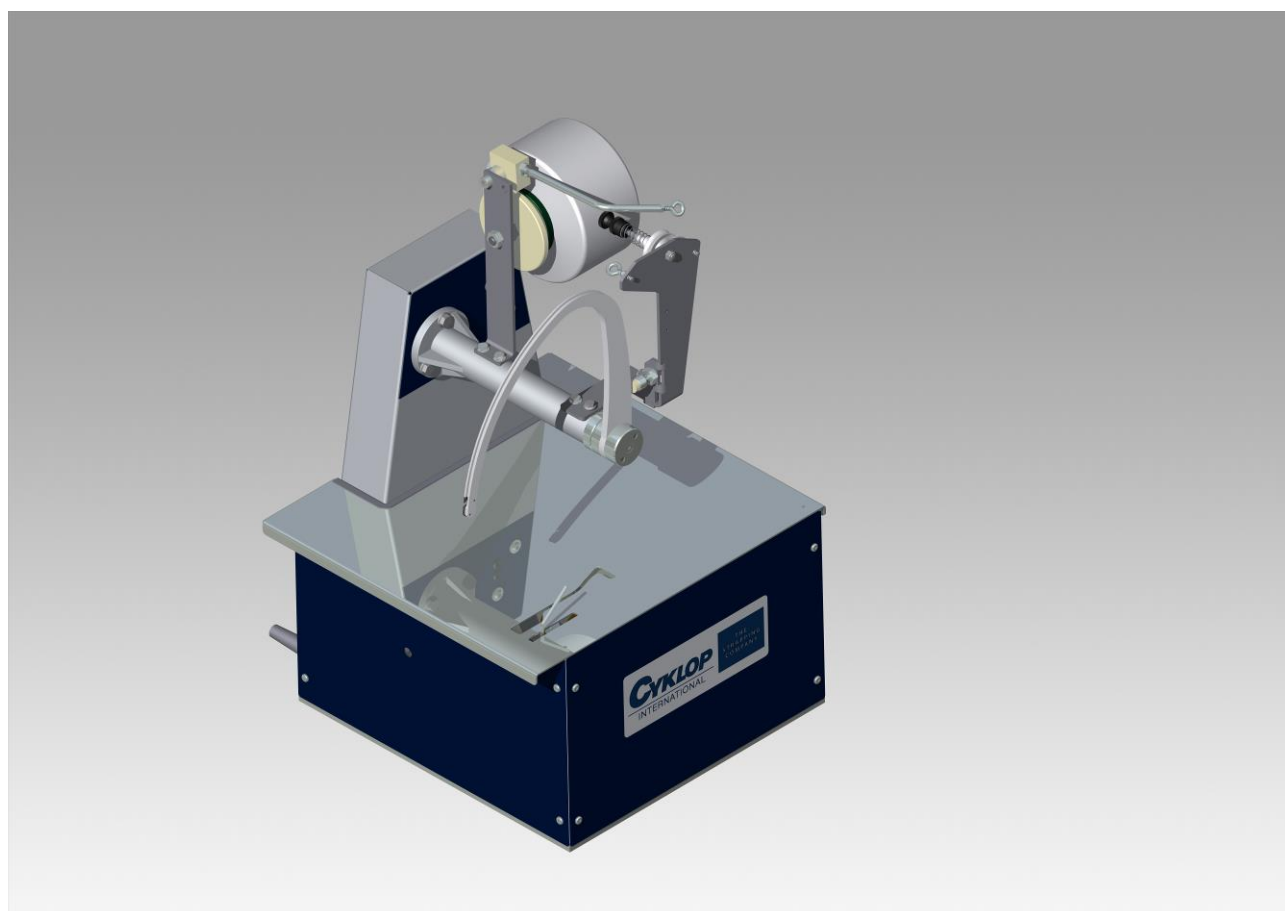


# Instrukcja obsługi

## Wiązarka

## Axro-FQC2



## Spis treści

---

1.	Wstęp .....	4
1.1.	Ogólne .....	4
1.2.	Typy .....	5
2.	Przezory bezpieczeństwa .....	6
2.1.	Wyjaśnienie piktogramów .....	6
2.2.	Ogólne przezory bezpieczeństwa .....	6
2.3.	Użytkowanie maszyny .....	7
2.4.	Czyszczenie i konserwacja .....	7
2.5.	Poziom ciśnienia akustycznego .....	8
3.	Transport, instalacja, demontaż .....	9
3.1.	Transport .....	9
3.2.	Instalacja maszyny .....	9
3.3.	Podłączenie maszyny .....	10
3.4.	Demontaż .....	10
4.	Opis maszyny .....	11
4.1.	Ostrzeżenia .....	11
4.2.	Krótki opis funkcjonowania maszyny .....	11
4.3.	Dane maszyny .....	11
4.4.	Części główne .....	12
4.5.	Przyciski obsługi .....	14
4.5.1.	Włącznik zasilania .....	14
4.5.2.	Włącznik .....	14
4.5.3.	Wyłącznik awaryjny .....	15
4.5.4.	Przycisk do zakładania taśmy .....	15
4.5.5.	Wyłącznik bezpieczeństwa .....	16
5.	Obsługa maszyny .....	17
5.1.	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa .....	17
5.2.	Włączanie maszyny .....	17
5.3.	Zakładanie i wprowadzenie elastycznej taśmy .....	18
5.4.	Ustawienie naprężenia sznura .....	18
5.5.	Używanie maszyny .....	19
5.6.	Momenty startu i opcje włączania .....	20
5.6.1.	Przed-włączenie .....	20
5.6.2.	Po-włączenie .....	20
5.6.3.	Włączenie pulsowe .....	20
5.6.4.	Zmiana opcji włączenia .....	20
5.7.	Wyłącznik awaryjny .....	21
5.8.	Zatrzymanie i wyłączenie .....	21
6.	Czyszczenie i prosta konserwacja .....	22
6.1.	Czyszczenie maszyny od wewnątrz .....	22
6.2.	Cotygodniowa konserwacja sprzętu .....	23
7.	Konserwacja .....	24
7.1.	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa .....	24
7.2.	Ręczne obracanie maszyny .....	24
7.3.	Ustawienia podstawowe .....	25
7.3.1.	Ustawienia do punktu odniesienia .....	25
7.3.2.	Ustawienia kontrolne wirnika .....	25
7.3.3.	Kontrola ustawienia igły .....	26

7.3.4. Napięcie zaciskowe wirnika i stojanu .....	26
7.4. Konserwacja półroczna ( <i>przeprowadzana przez wykwalifikowanych pracowników</i> ) .....	27
7.4.1. Ustawienie zwolnienia wiązadła .....	27
7.4.2. Kontrola obudowy wiązadła .....	27
7.4.3. Kontrola noża do cięcia.....	28
7.4.4. Ustawienie noża .....	29
7.5. Kontrola sprzęgła bezpieczeństwa .....	30
7.6. Zalecane do użycia smary .....	30
8. Usterki.....	31
Załącznik: Lista części	
Dane elektryczne	

## **1. Wstęp**

---

### **1.1. Ogólne**

Wiązarka Axro używana jest do wiązania produktów, np. do wiązania bukietu kwiatów taśmą gumową.

Maszyny standardowe nastawione są do pracowania z taśmą gumową, która posiada gumowy człon. Jego grubość wynosi ok. 1 mm.

Na życzenie klienta spoiwa mogą zostać skręcone i nastawione na taśmę gumową z 3 członami (3K).

Maszyny dostarczamy w trybie pracy z lewej na prawo lub z prawa na lewo, zarówno do pracy automatycznej jak i ręcznej. Możecie Państwo również wybierać między różnymi warunkami napięcia jak i frekwencji.

Na życzenie klienta istnieje możliwość ustawienia maszyny według jego życzeń.

### **Adres producenta:**

Cyklop Nederland B.V.  
Benjamin Franklinstraat 5  
8013 NC Zwolle  
Niederlande

Tel.: +31 (0)38-4675875  
Fax: +31 (0)38-4675889  
[www.cyklop.nl](http://www.cyklop.nl)

## 1.2. Typy

Wiązarka Axro-FQC2 standardowo dostarczana jest w różnych typach.

W poniższej tabeli opisane zostały specyficzne typy:

Nr.art.	Nazwa art.	Opis art.
87101700 87101701	Axro-FQC2-R Axro-FQC2-L	Maszyna standardowa do użytku ręcznego, napędzana przez jedną z 3 faz, silnik sterowany frekwencyjnie. Trzpień przycisku uruchamiania wystaje z górnej osłony. Górna osłona jest zdejmowana; przy jej zdjęciu maszyna wyłączy się za pomocą bezpiecznika. Dostępny w typie prawym lub lewym. Możliwość dostawy do różnych form napięcia, jak i frekwencji .
87101750 87101751	Axro-FQC2-R-Marine Axro-FQC2-L-Marine	Wszystkie części ze stali szlachetnej lub opatrzone specjalną powierzchnią.
87101770 87101771 87101730 87101731	Axro-FQC2-R-MD60 Axro-FQC2-L-MD60 Axro-FQC2-R-MD35 Axro-FQC2-L-MD35	Wydanie wydłużone. Specjalne do długich produktów.
87101780	Axro-FQC2-R-MH30	Wydanie i zwiększoną wydłużone. Specjalne do długich i duże produktów.
	Opcje:	
	włącznik górny	TS
	Rozpoznanie przerwania pracy Zewn. punkt startowy	PLC
	Pedał nożny	Footswitch
	Fotokomórka	Fotocel-fijn
	Fotokomórka timer	Fotocel-timer
	Timer	Timer
	Kabel	Cable
	stal nierdzewna	RVS
	sznurek elastyczny 3K	3K

## 2. Przewozy bezpieczeństwa

---

### 2.1. Wyjaśnienie piktogramów



*Ten piktogram wskazuje na bardzo ważne przewozy bezpieczeństwa.*



*Ten piktogram oznacza poważne ostrzeżenie.*



*Ten piktogram wskazuje niebezpieczeństwo elektryczne.*

### 2.2. Ogólne przewozy bezpieczeństwa



*Maszynę obsługiwać może jedynie personel znający , rozumiejący i przestrzegający niżej wymienione zasady bezpieczeństwa .*



*Zakazane jest uruchamianie otwartej maszyny (bez górnej osłony).*

Jest to zadaniem pracodawcy, aby wszystkim zatrudnionym, pracującym na maszynie, dokładnie wszystkie przewozy bezpieczeństwa wyjaśnić.

Wszystkie osoby muszą dostosować się do następujących reguł:

*Podczas pracy maszyny zabronione jest sięganie do wnętrza maszyny.*

*Jeżeli dojdzie do defektu maszyny, z jakiegokolwiek powodu, proszę natychmiast wyjąć kabel z gniazda i dopiero potem otworzyć maszynę.*

*Przy pracach konserwujących maszyna musi być wyłączona. Proszę do tego celu wyjąć kabel maszyny z gniazda.*

*Dzieci należy trzymać zawsze z dala od maszyny.*

*W pobliżu maszyny i jej elektrycznych części zakazane jest używanie wody lub innych płynów.*

*Maszyna skonstruowana została do wiązania bukietów kwiatów.*

*Zakazane jest wchodzenie pod maszynę.*



*W wypadku kiedy dojdzie do nagłego defektu należy natychmiast wyjąć kabel z gniazda lub przełącznik przestawić na „0“!*

### 2.3. Użytkowanie maszyny



*Pracownicy, którzy nie znają następujących przepisów bezpieczeństwa NIE mogą obsługiwać maszyny.*



*Zakazane jest uruchamianie otwartej maszyny (bez górnej osłony).*



*W wypadku kiedy dojdzie do nagłej usterki należy natychmiast wyjąć kabel z gniazda lub przełącznik przestawić na „0“!*



*Przy usterce jest surowo zabronione zatrzymywanie się w pobliżu maszyny.*



*Uwaga: Maszyna zaczyna pracę natychmiast po przyciśnięciu włącznika. Igła wykonuje przy tym szybki ruch do tyłu.*



*Proszę uważać na to, aby żadne części ciała (ręce, palce itp.) nie dostały się pod igłę. Igła może zranić rękę. Proszę ostrzec przed tym również inne osoby .*



*Proszę uważać na to, aby nikt nie kładł ręki na włącznik Proszę uważać na to, aby tego nigdy nie zrobiły dzieci! Włącznik musi zostać uruchomiony przez produkt, który jest do związania.*

### 2.4. Czyszczenie i konserwacja

Przy pracach konserwujących jak i czyszczących dopływ prądu musi zostać przerwany.



*Solidne i dokładne czyszczenie jest ważne, aby nie zbierał się brud i powstawała pleśń!*

*Przed przystąpieniem do prac konserwujących jak i czyszczących należy przerwać dopływ prądu do maszyny wyciągając kabel z gniazdka!*



*Zabronione jest używanie pistoletu wysokociśnieniowego.*



*Prace konserwujące mogą przeprowadzać jedynie osoby znające i rozumiejące przepisy pracy konserwującej .*



*Po zakończeniu prac konserwujących należy nałożyć wszystkie ewentualnie ściągnięte osłony.*



*Surowo zabronione jest mostkowanie włącznika bezpieczeństwa!*



*Uwaga: tnący nóż jest ostry.*



*Sprzęgło bezpieczeństwa nie może nastawione być za ciężko lub być całkiem wyłączone. Wytyczna siły wynosi 3 kg na czubku igły w kierunku obrotu. Ustawienie za silne może spowodować ciężkie obrażenia.*



*Prawidłowo funkcjonujące sprzęgło bezpieczeństwa jest konieczne, aby operatorowi maszyny zapewnić maksymalne bezpieczeństwo.*

## **2.5. Poziom ciśnienia akustycznego**

Poziom ciśnienia akustycznego wynosi 82 dB(A).



### 3. Transport, instalacja, demontaż

#### 3.1. Transport

Waga maszyny wynosi ok. 50 kg.

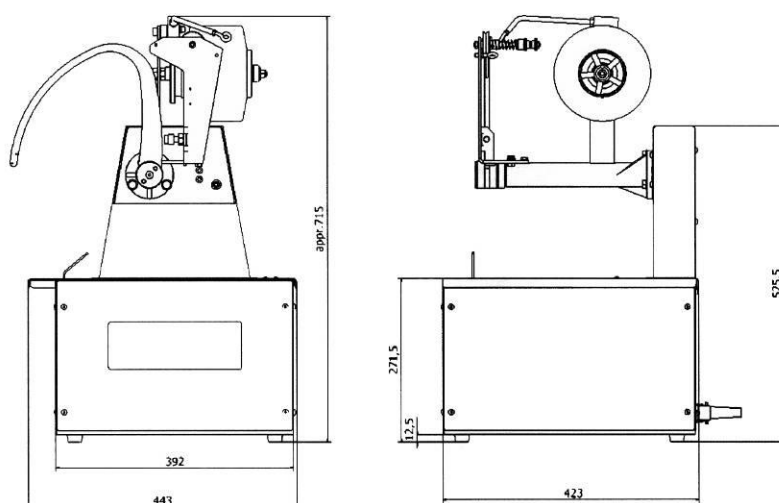
Do transportu spoiwa dołączone są ramy. Ramy te mają koła obrotowe, które służą do przesuwania maszyny na krótkich odcinkach.

Po zamocowaniu spoiwa koła należy ponownie unieruchomić.

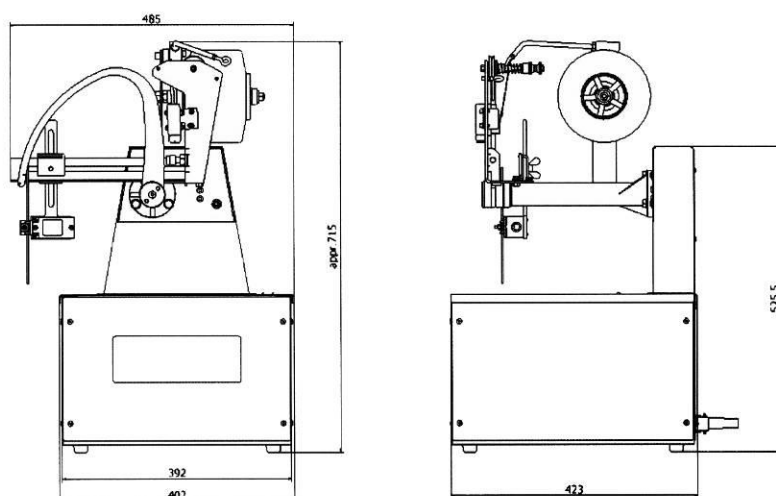
#### 3.2. Instalacja maszyny

Główne ustawienia maszyny są wprowadzone fabrycznie.

Maszyna wymaga suchego miejsca pracy. Rys maszyny z wymiarami.



AxroFQC2-R



Axro-FQC2-R-TS

### 3.3. Podłączenie maszyny

Należy sprawdzić, czy zasilanie, które wymienione jest na tylnej tabliczce maszyny jest zgodne z zasilaniem w gnieździe.

Zanim maszyna zostanie podłączona, proszę najpierw zapoznać się z głównymi częściami i funkcjami maszyny. Dlatego też polecamy najpierw przeczytać rozdział 4 i 5 zanim maszyna zostanie podłączona.

Sposób podłączenia maszyny:

*Podnieść igłę spoiwa, tak aby weszła do mechanizmu zatrzasującego.*

*Włożyć kabel do gniazda.*

*Włączyć główny włącznik.*

*Poprzez przyciskanie włącznika należy zrobić kilka podniesień igłą.*



***Proszę się upewnić, czy zasilanie odpowiada specyfikacji maszyny.***

### 3.4. Demontaż

Przy demontażu maszyny należy zwrócić szczególną uwagę na ciężkie i duże części maszyny. Części maszyny muszą zostać dopasowane do regionalnych i państwowych praw ochrony środowiska.

## 4. Opis maszyny

---

### 4.1. Ostrzeżenia



*Proszę uważać na to, aby Państwa ręce lub innej osoby nigdy nie dostały się pod igłę!*



*W wypadku kiedy dojdzie do nagłej usterki należy natychmiast wyjąć kabel z gniazda lub przełącznik przestawić na „0“*



*Surowo zabronione jest mostkowanie włącznika bezpieczeństwa!*

### 4.2. Krótki opis funkcjonowania maszyny

Kiedy maszyna związkowa zaopatrzona w sznur zostanie włączona, zaczyna, po tym jak produkty do wiązania zostały jej podane przez powierzchnię pracy i włącznik startu został naciśnięty, wiązać. Produkty ciągną same sznur w zapotrzebowanej długości ze sobą.

Igła sama automatycznie ciągnie część sznura do obudowy wiązadła.

Tam już znajduje się koniec sznura Wiązadło wiąże oba końce sznura ze sobą i przecina go za guzem Końce zostaną ciągnięte przez sznur. Część związana z rolką zostanie zatrzaśnięta przez mechanizm zatraskowy. Igła wędruje na pozycję wyjściową.

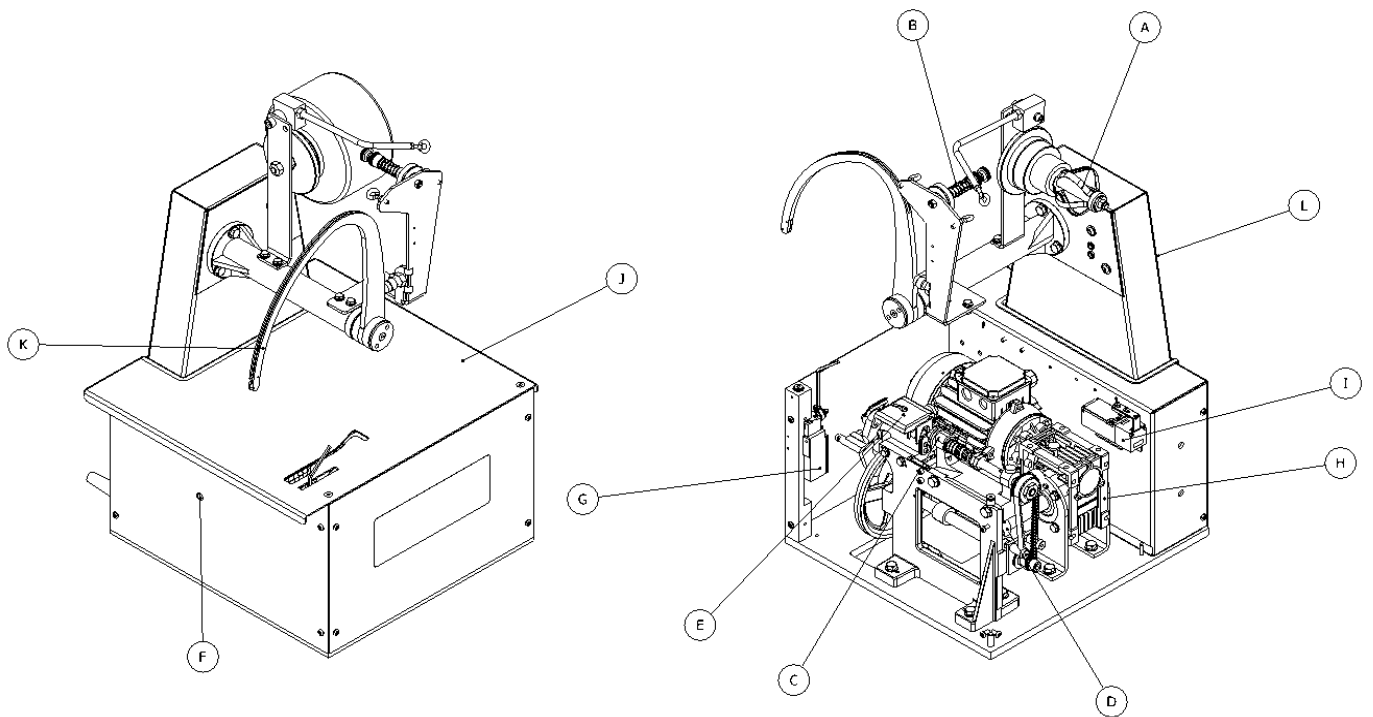


*Proszę uważać na to, aby Państwa ręce lub innej osoby nigdy nie dostały się pod igłę!*

### 4.3. Dane maszyny

Moc	: Cykl 0,67 Sek.		
Moc tłoczenia	: 155 mm		
Głębokość tłoczenia	: 260 mm		
Zasilanie	: 230V / 50 Hz	200V / 50 Hz	200V / 60 Hz
(zależne od typu)	: 100-120V / 50 Hz	100-120V / 60 Hz	
Moc silnika 3 Ph	: 0,18 kW		
Waga	: ca. 50 kg		
Poziom ciśnienia akust	: 82 dB		

#### 4.4. Części główne

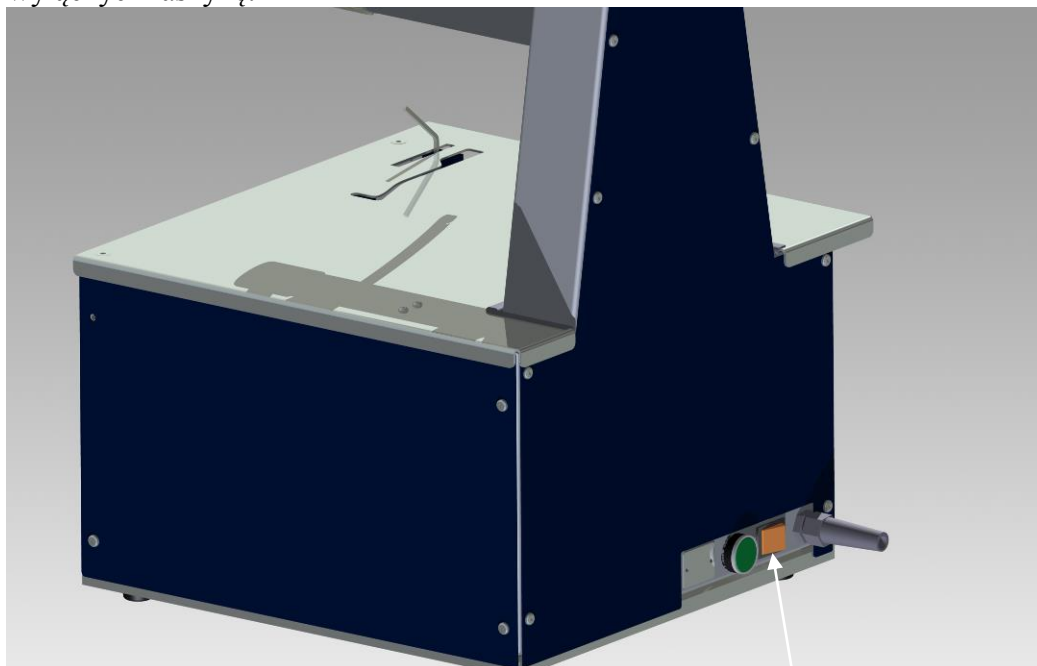


Nr	Nazwa	Opis
A	Miejsce na szpulę	Zwój z materiałem do wiązania (elastyczny sznur) należy umieścić w miejscu na szpulę.
B	Hamulec elastycznej taśmy	Poprzez okręcanie narętek należy ustawić naprężenie wiązania.
C	Mechanizm zaciskający	Mechanizm ten trzyma sznurek podczas procesu wiązania.
D	Koło zębate	Koło to jest odpowiedzialne za stałe przenoszenie pomiędzy różnymi częściami maszyny.
E	Węzeł	Podczas cyklu wiązania oba końce sznurka zostają ze sobą związane, za węzłem sznurek zostaje ucięty. Obudowa węzła (nie przedstawiona) jest częścią węzła. Zespół urządzeń obejmuje cały wewnętrzny mechanizm wiązania włącznie z węzłem.
F	Otwór	W dany otwór można włożyć klucz imbusowy (do silnika) za pomocą którego można manualnie obracać maszynę.
G	Włącznik uruchamiający	Naciśnięcie włącznika głównego powoduje, że maszyna wykonuje wiązanie. Włącznik ten może się znajdować w danej maszynie albo nad blatem (obwód górny) albo pod blatem (obwód dolny). FQC2 można uruchomić również za pomocą zielonego przycisku, znajdującego się na odwrocie danej maszyny.
H	Silnik elektryczny	Wiązarka jest napędzana przez silnik.
I	Włącznik bezpieczeństwa	Zdjęcie górnej pokrywy powoduje, że włącznik przerywa dopływ prądu do urządzenia. Wszystkie wiązarki FQC2 są wyposażone w dany włącznik.
J	Górna pokrywa	Górna pokrywa jest wyposażona w kołki pasowane i można ją łatwo zdjąć i założyć.
K	Igła	Igła prowadzi sznurek wokół pakietu do związania, następnie prowadzi go do węzła i mechanizmu zaciskającego. Igła posiada sprzęgło bezpieczeństwa, które uruchamia się w przypadku kiedy igła zostanie zablokowana.
L	Trawers	W trawersie ruch obrotowy napędu jest przekształcany w ruch posuwisto-zwrotny.

## 4.5. Przyciski obsługi

### 4.5.1. Włącznik zasilania

Maszyna jest wyposażona w pomarańczowy włącznik zasilania, za pomocą którego można włączyć i wyłączyć maszynę.



*Aby włączyć maszynę należy włącznik zasilania ustawić w pozycji 1.*

*Aby wyłączyć maszynę należy włącznik zasilania ustawić w pozycji 0.*

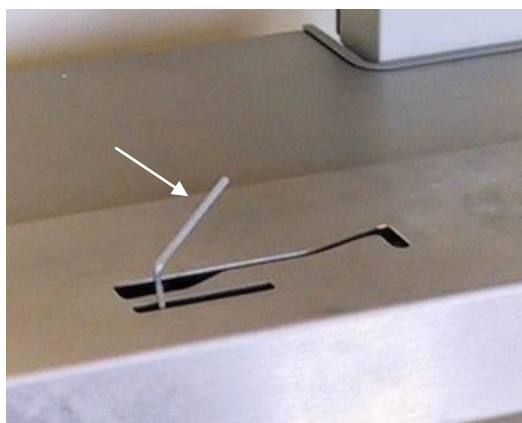
Maszyna nie posiada oddzielnego wyłącznika awaryjnego. W miejsce tego można użyć włącznika zasilania lub wtyczki.



***W przypadku nagłej awarii należy natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka względnie ustawić włącznik zasilania w pozycji „0”!***

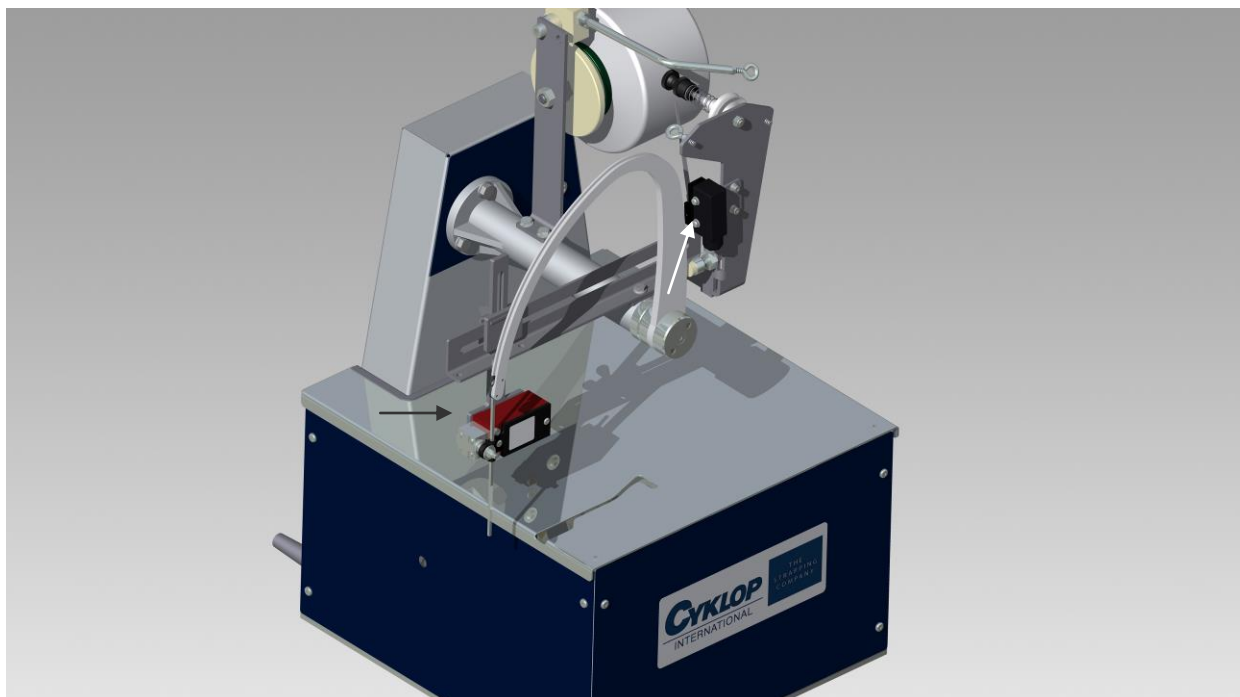
### 4.5.2. Włącznik

W przypadku normalnej wersji włącznik znajduje się na górnym pokryciu.



**Włącznik – wersja normalna**

W przypadku wersji TS włącznik (czarna strzałka) znajduje się w górnej części maszyny. Miejsce wyłącznika awaryjnego (opcjonalnie) jest zaznaczone za pomocą białej strzałki.



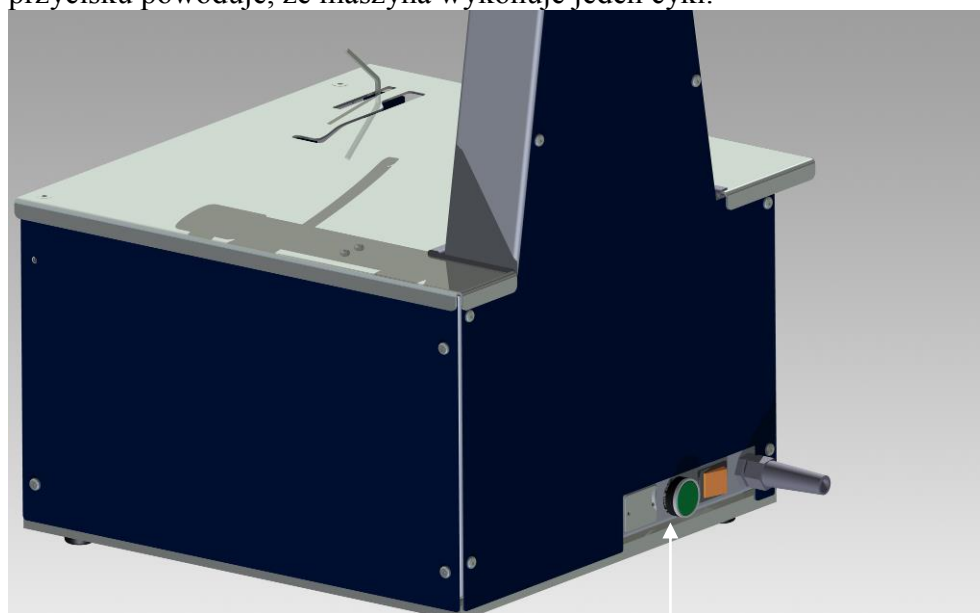
**Włącznik i wyłącznik awaryjny**

#### 4.5.3. Wyłącznik awaryjny

Maszyna może zostać wyposażona w wyłącznik awaryjny.

#### 4.5.4. Przycisk do zakładania taśmy

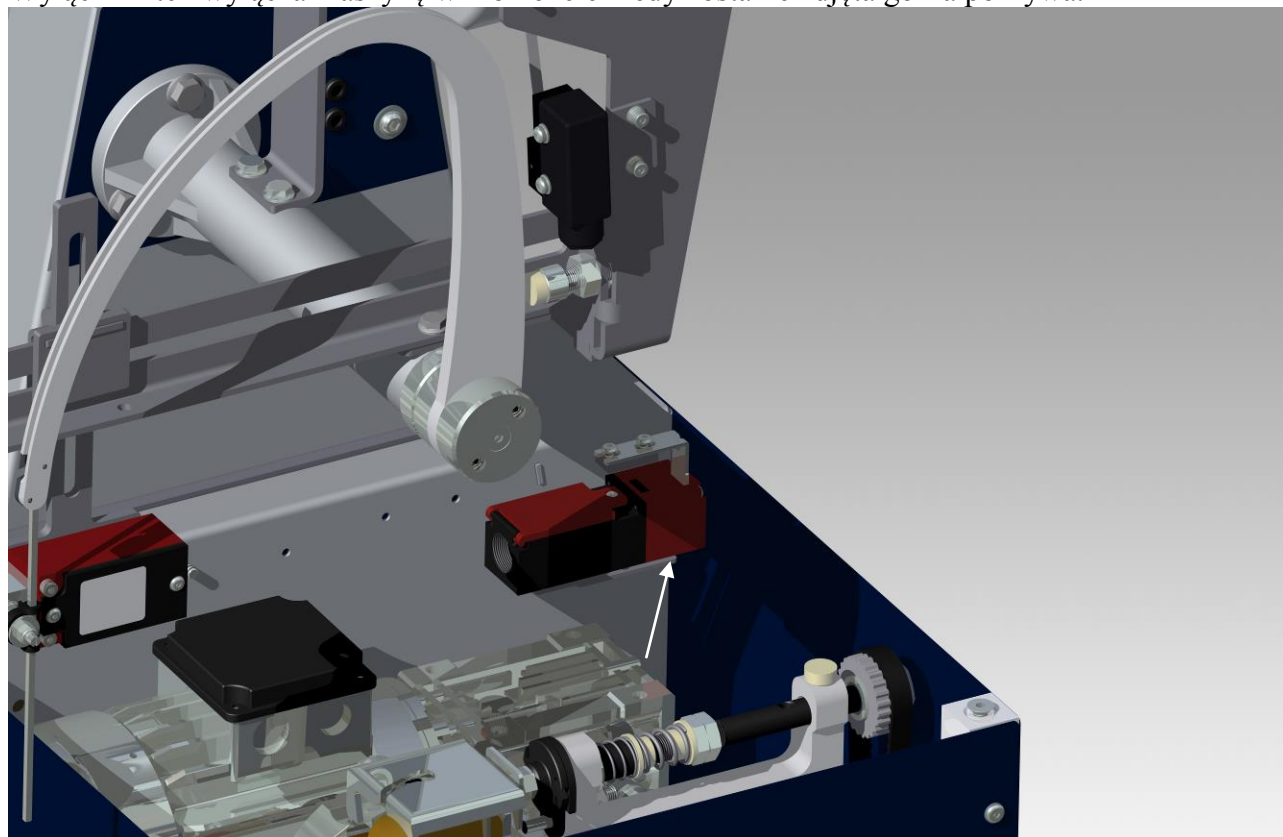
Wszystkie modele FQC2 posiadają na odwrocie zielony przycisk. Przycisk ten umożliwia ponowne uruchomienie maszyny w celu ponownego wprowadzenia elastycznej taśmy. Przytrzymanie przycisku powoduje, że maszyna wykonuje jeden cykl.



**Normalne wykonanie z przyciskiem**

#### 4.5.5. Wylłącznik bezpieczeństwa

Wszystkie wiązarki są wyposażone w wylłącznik bezpieczeństwa znajdujący się pod górną pokrywą. Wylłącznik ten wylłącza maszynę w momencie kiedy zostanie zdjeta górna pokrywa.



***Surowo zabrania się mostkowania wylłącznika bezpieczeństwa!***



## 5. Obsługa maszyny

---

### 5.1. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



*Pracownikom, którzy nie zapoznali się z następującymi aspektami dotyczącymi bezpieczeństwa – ZABRANIA SIĘ obsługi danej maszyny.*



*Zabrania się włączania maszyny, kiedy jest ona otwarta (bez górnej pokrywy).*



*W przypadku nagłej awarii należy niezwłocznie wyciągnąć wtyczkę z gniazdka lub ustawić włącznik w pozycji „0“!*



*W przypadku awarii surowo zabrania się zbliżania się do ruchomych części maszyny.*



*Uwaga: Maszyna włącza się bezpośrednio po dotknięciu włącznika. W trakcie tego igła porusza się szybko w dół.*



*Należy zwrócić szczególną uwagę aby dane części ciała (ręce, palce i.t.p.) nie dostały się pod igłę. Igła może zranić rękę. Należy również innych ostrzec przed tym niebezpieczeństwem.*



*Należy zwrócić uwagę aby nikt nie kładł ręki na włączniku. Należy zwrócić na to uwagę - przede wszystkim - w przypadku dzieci! Włącznik należy uruchomić tylko wtedy, kiedy w urządzeniu znajduje się produkt do wiązania.*

### 5.2. Włączanie maszyny

Maszynę należy włączyć w następujący sposób:

*Włącznik główny należy ustawić w pozycji „1”.*



*Zabrania się włączania otwartej maszyny (bez górnego przykrycia).*

### 5.3. Zakładanie i wprowadzenie elastycznej taśmy



Zwój elastycznej taśmy można zastosować i wprowadzić w następujący sposób :

1. **Należy** włożyć zwój do uchwytu; należy przy tym zwrócić uwagę na właściwy kierunek odwijania zwoju (zobacz strzałkę).
2. **Sznurek** należy przewlec przez oczko prowadzące ramienia hamulca (A).
3. **Sznurek** należy przeciągnąć przez stałe oczko prowadzące (B) i pomiędzy tarczami regulatora stabilizacji napięcia sznurka (C).
4. **Sznurek** należy przeciągnąć przez igłę (D) i przez zakończenie (E).
5. **Jedną** ręką należy trzymać za koniec sznurka z tylnej strony igły a drugą należy uruchomić włącznik; należy zwrócić uwagę na to, aby igła nie uderzała w rękę. Igła automatycznie wprowadzi sznurek do maszyny. Wiązarka może teraz zostać użyta.

### 5.4. Ustawienie naprężenia sznura

Odpowiednie naprężenie sznura można nastawić za pomocą regulatora (C).

Naprężenie sznura decyduje o mocy napięcia taśmy wokół produktu. W przypadku kiedy naprężenie sznura jest zbyt małe powstaje zły węzeł i taśma na produktach nie jest odpowiednio naciągnięta.

Aby wiązać produkty o różnych wymiarach i kształtach nie trzeba nastawiać maszyny na nowo.

## 5.5. Używanie maszyny



***Uwaga: Maszyna włącza się bezpośrednio po dotknięciu włącznika. W trakcie tego igła porusza się szybko w dół.***



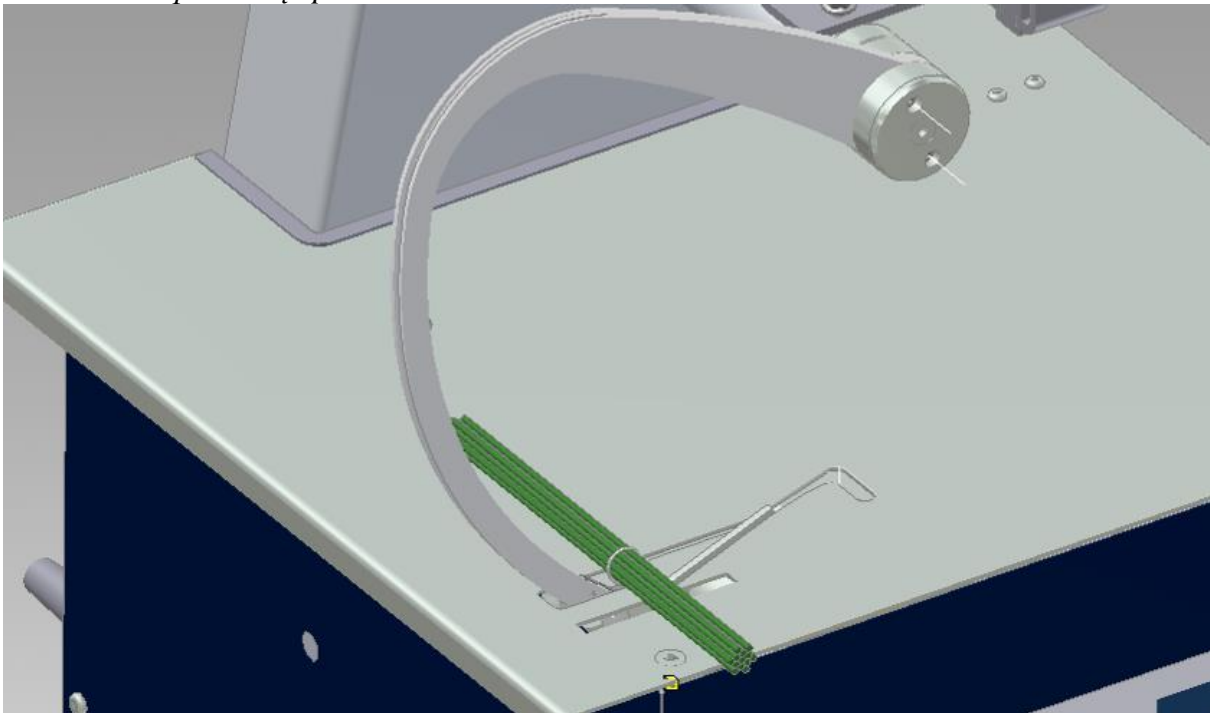
***Należy zwrócić szczególną uwagę aby dane części ciała (ręce, palce i.t.p.) nie dostały się pod igłę. Igła może zranić rękę. Należy również innych ostrzec przed tym niebezpieczeństwem.***



***Należy zwrócić uwagę aby nikt nie kładł ręki na włączniku. Należy zwrócić na to uwagę - przede wszystkim - w przypadku dzieci! Włącznik należy uruchomić tylko wtedy, kiedy w urządzeniu znajduje się produkt do wiązania.***

Po odpowiednim ustawieniu maszyny należy jej używać w następujący sposób:

*Produkt należy przesunąć płynnym ruchem ponad górną pokrywę w kierunku sznurka do momentu gdy tylna część produktu znajduje się powyżej węzła. W tym celu należy dotknąć włącznik, co spowoduje że wiązarka zostanie uruchomiona: W skutek tego igła porusza się szybko w górę i w dół. Teraz można przesunąć produkt.*



Używanie maszyny

## 5.6. Momenty startu i opcje włączania

Moment startu określa ustawiona opcja włączania.  
Możliwe są trzy opcje włączania:

### 5.6.1. Przed-włączenie

Kiedy zostanie uruchomiony kołek włączający maszyna rozpoczyna pracę wiązania produktu. Ten rodzaj włączania maszyny jest zazwyczaj stosowany do wiązania małych produktów, które szybko się wiąże.

### 5.6.2. Po-włączenie

Maszyna rozpoczyna pracę w momencie kiedy kołek włączający zostanie zwolniony po jego uruchomieniu.  
Ten rodzaj włączania maszyny jest zazwyczaj stosowany do wiązania dużych produktów lub w przypadku produktów przetwarzanych automatycznie.

### 5.6.3. Włączenie pulsowe

Ten rodzaj włączania stosuje się n.p. wtedy gdy do włączania maszyny używa się pedału. Maszyna startuje natychmiast ale wykonuje tylko jeden suw. Następny suw może zostać wykonany gdy włącznik zostanie puszczone i ponownie uruchomiony.

### 5.6.4. Zmiana opcji włączania

Zmiana opcji włączania jest łatwa i może zostać wykonana przez użytkownika maszyny. W tym celu należy uruchomić przełącznik znajdujący się na szafce sterowniczej. Szafka sterownicza znajduje się w trawersie. W tym celu należy odkręcić tylną pokrywę. Przełącznik można użyć dopiero po usunięciu zakrętki regulatora. Należy nacisnąć dwoma palcami w nacięcia.



Przełącznik 3 jest tu pokazany w stanie przed-włączenie. W przypadku po-włączenia należy zmienić pozycję przełącznika na dół.



### 5.7. Wylłącznik awaryjny

*W przypadku nagłej awarii należy niezwłocznie wyciągnąć wtyczkę z gniazdka lub ustawić włącznik w pozycji „0“!*



*W przypadku awarii surowo zabrania się zbliżania się do ruchomych części maszyny.*

Najpierw należy wyłączyć maszynę a następnie zastosować instrukcje opisane w rozdziale 8 „Usterki”.

### 5.8. Zatrzymanie i wyłączenie

*Aby całkowicie wyłączyć maszynę należy przełączyć włącznik do pozycji „0“.*

## 6. Czyszczenie i prosta konserwacja

---



*Przed czyszczeniem i konserwacją maszyny należy ją najpierw wyłączyć przez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka!*

Aby utrzymać dobry stan maszyny ważne jest jej regularne czyszczenie.



*Dokładne czyszczenie jest ważne aby zapobiec gromadzeniu się brudu i powstawaniu wilgoci!*

Maszynę można czyścić za pomocą szczotki lub wilgotnej szmatki.



*Zabrania się czyszczenia maszyny pompą wysokoprężną.*

### 6.1. Czyszczenie maszyny od wewnątrz

*Przed rozpoczęciem czyszczenia należy wyłączyć urządzenie z prądu poprzez wyciągnięcie włącznika zasilania. Dzięki temu można zapobiec kontaktowi z niebezpiecznymi ruchomymi częściami maszyny i prądem.*

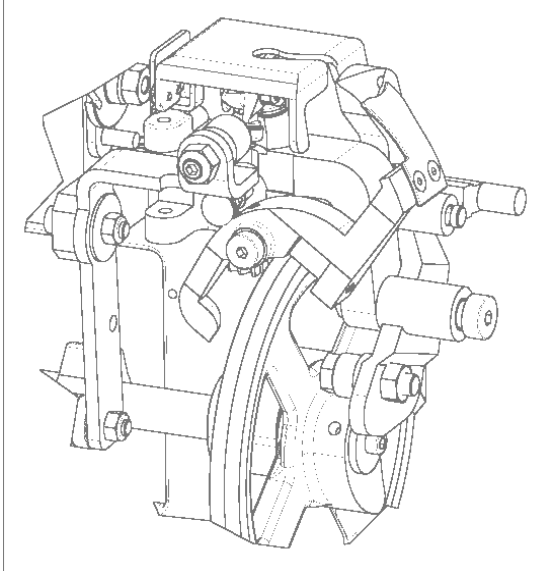
*Należy zdjąć górną pokrywę urządzenia. (bez użycia narzędzi)*

*Czyszczenie może być wykonywane za pomocą szczotki lub wilgotnej szmatki.*

*Po wyczyszczeniu maszyny należy ponownie założyć górną pokrywę.*

## 6.2. Cotygodniowa konserwacja sprzętu

Cotygodniowa konserwacja sprzętu może być przeprowadzana tylko przez tego użytkownika, który zrozumiał następujące instrukcje i ich przestrzega:



*Najpierw należy wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka.  
Następnie należy zdejść górną pokrywę.  
Maszynę należy czyścić za pomocą pędzla lub sprężonego powietrza.  
Miejsca przegubowe, rolki urządzenia i zasuwę należy naoliwić.  
Należy natłuścić również koło.  
Na zakończenie należy z powrotem założyć pokrywę górną i sprawdzić, czy maszyna działa prawidłowo.*

**Miejsca do smarowania podczas cotygodniowej konserwacji sprzętu**

## 7. Konserwacja

---

Szkody, które wystąpiły na skutek niewłaściwego użycia, nieprawidłowego absorbowania urządzenia lub zmian wprowadzonych przez użytkownika lub osoby trzecie nie stanowią w żadnym wypadku warunku do udzielenia gwarancji.

### 7.1. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



*Dane prace konserwacyjne mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych pracowników, którzy znają i przestrzegają informacji dotyczących konserwacji urządzenia.*



*Przed rozpoczęciem czyszczenia i konserwacji maszyny należy ją wyłączyć poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka!*



*Po zakończeniu konserwacji urządzenia należy ponownie założyć wszelkie zdjęte pokrycia.*



*Uwaga: Nóż ucinający jest bardzo ostry.*



*Sprzęgło bezpieczeństwa nie powinno być naciągnięte zbyt mocno lub zostać zablokowane. Wartość wskazana na czubku igły w kierunku okręcania odpowiada mocy 3 kg. Zbyt ciężkie ustawienie może stać się przyczyną poważnych obrażeń.*



*Aby zapewnić bezpieczeństwo osobie obsługującej maszynę konieczne jest prawidłowe funkcjonowanie sprzęgła bezpieczeństwa.*

### 7.2. Ręczne obracanie maszyny

Podczas różnych prac konserwacyjnych należy obracać urządzenie ręcznie. W takim przypadku należy postępować w następujący sposób:

*Należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.*

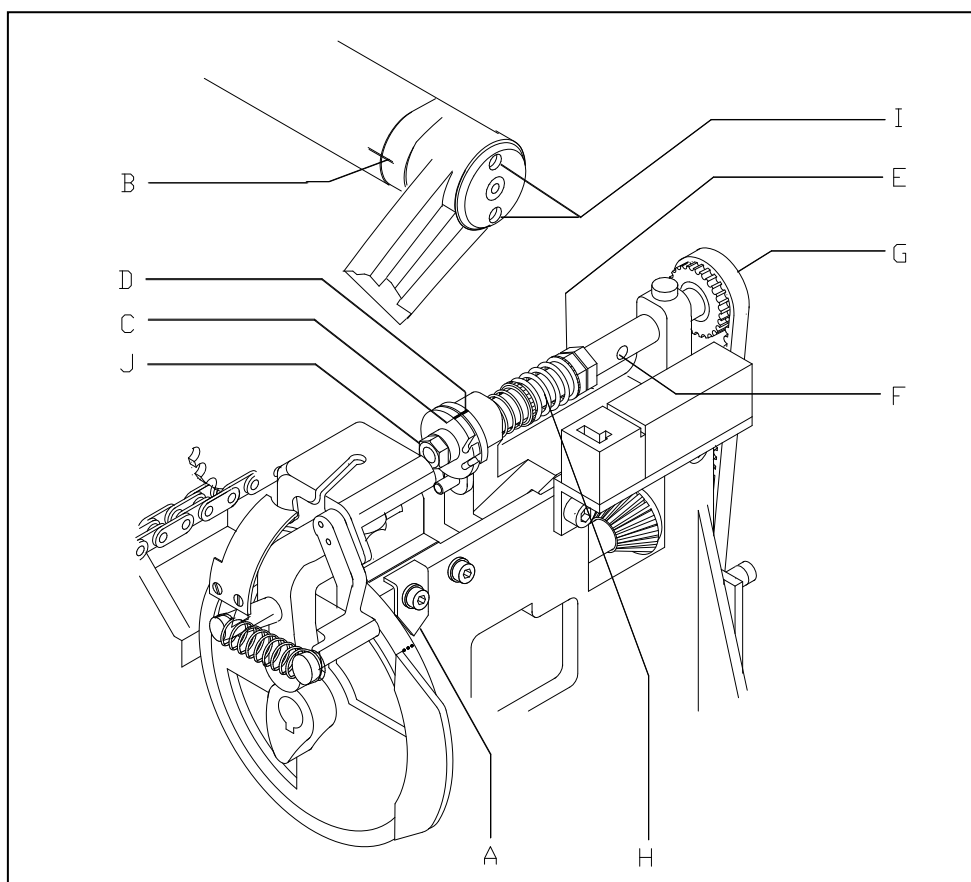
*Następnie należy usunąć blat.*

*Włożyć klucz imbusowy (5 mm) do przewidzianego do tego otworu na panelu bocznym ramy (zobacz F w 4.4).*

*Następnie należy przekręcić klucz imbusowy w podanym kierunku, do momentu kiedy zostanie osiągnięta żądana pozycja zespołu urządzeń (tj. mechanizmu pętli) lub igły.*



## 7.3. Ustawienia podstawowe



### Ustawienia podstawowe

#### 7.3.1. Ustawienia do punktu odniesienia

Aby osiągnąć dobry węzeł, ważne jest, aby wiązarka była odpowiednio ustawiona do punktu odniesienia. Ustawienie to jest fabryczne. Po konserwacji może być konieczne ponowne skorygowanie wiązarki do punktu odniesienia. W takim przypadku należy postąpić w następujący sposób:

*Należy obrócić klucz imbusowy w podanym kierunku, aż do momentu kiedy oznakowanie na kole transmisyjnym i strzałka (A) się pokryją.*

#### 7.3.2. Ustawienia kontrolne wirnika

Na wirniku (C) znajdują się dwa oznakowania.

Ponieważ wirnik obraca się przy jednym wiązaniu o 180 stopni i oznakowania znajdują się również 180 stopni naprzeciwko siebie, to nie ma znaczenia którego oznakowania użyjemy do ustawienia.

*Jeśli oznakowanie na kole napędowym pokrywa się ze strzałką, to oznakowanie na wirniku (C) musi pokrywać się z oznakowaniem na stojanie (D).*

W przypadku kiedy wirnik nie jest odpowiednio nastawiony należy postępować w następujący sposób:

*Walek wirnika należy przymocować za pomocą śrubokrętu do otworu (F) o średnicy 6 mm. Teraz za pomocą klucza główkowego 22 mm należy poluzować tulejkę (G). Walek należy okręcić aż do momentu kiedy oznakowanie na wirniku (C) pokryje się z oznakowaniem na stojanie (D). Teraz należy zakręcić tulejkę za pomocą klucza dynamometrycznego 35 Nm i upewnić się, że oznakowania się nie przesuwają. Następnie należy agregat uruchomić na jeden obrót i ponownie sprawdzić oznakowania.*

Na zakończenie należy sprawdzić, czy wirnik puszcza sznur zanim zostaje on ucięty przez nóż.

### **7.3.3. Kontrola ustawienia igły**

Koło transmisyjne należy umieścić w punkcie odniesienia.

Należy sprawdzić, czy oznakowanie na nośniku igły pokrywa się z oznakowaniem na kole pośrednim.

Jeśli tak nie jest to należy postąpić w następujący sposób:

*Należy zdjąć tylną pokrywę wiązarki.*

*Następnie należy poluzować tuleję dolnej korby.*

*Teraz należy poprzez okręcanie igły zwrócić uwagę na to, aby oznakowanie na nośniku igły pokrywało się z oznakowaniem na kole pośrednim.*

*Następnie należy ponownie dokładnie przykręcić tuleję za pomocą klucza dynamometrycznego 50 Nm i ponownie sprawdzić oznakowanie.*

### **7.3.4. Napięcie zaciskowe wirnika i stojanu**

Wymagane napięcie zaciskowe pomiędzy wirnikiem i stojanem zależy od przetwarzanego materiału wiążącego.

W celu uzyskania optymalnego napięcia należy przeprowadzić następującą kontrolę terminalu:

*Należy użyć zwoju materiału wiążącego i włożyć go w zwykły sposób do urządzenia. Maszyna powinna wykonać kilka suwów.*

*Teraz należy delikatnie pociągnąć za sznur; sznur powinien wysunąć się z wirnika / stojanu nie urywając się. Należy ponownie włożyć materiał wiążący i ponownie wykonać kilka suwów.*

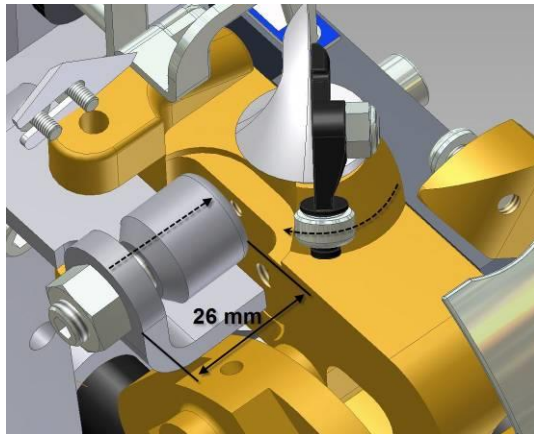
*Teraz należy krótko ale mocno pociągnąć za sznur; kiedy sznur pęknie to uzyskaliśmy optymalne ustawienie. Zwiększenie lub zmniejszenie napięcia zaciskowego można osiągnąć poprzez ustawienie podwójnych nakrętek na wałku wirnika.*

## 7.4. Konserwacja półroczna (przeprowadzana przez wykwalifikowanych pracowników)

Należy wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Teraz należy usunąć blat, pokrywę boczną i pokrywę trawersu.

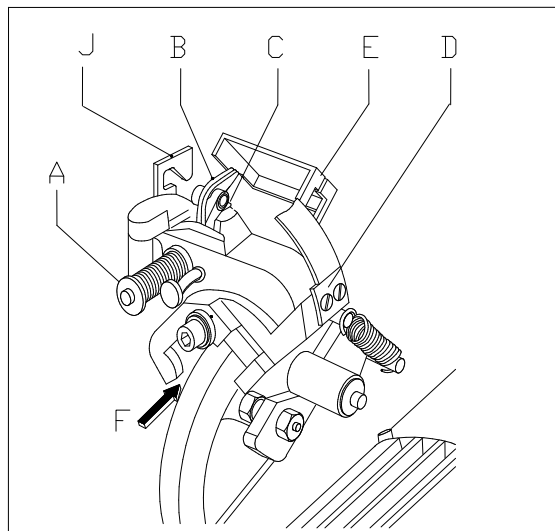
Urządzenie należy czyścić za pomocą pędzla lub sprężonego powietrza.



### 7.4.1. Ustawienie zwolnienia wiązadła

Przednią część króćca tłocznego należy ustawić na 26 mm (zobacz zdjęcie).

Nok zwolnienia wiązadła powinien być tak ustawiony, że króciec tłoczny wychodzi do przodu gdy zwój dziobu wiązadła znajduje się prawie przed krawędź (zobacz zdjęcie).



### 7.4.2. Kontrola obudowy wiązadła

Najpierw należy zdemontować obudowę węzła.

Następnie należy usunąć urządzenie wrzutowe (D).

Kolejny krok stanowi usunięcie zaworu zasuwowego (E).

Teraz należy sprawdzić tulejki magazynujące i wałki przegubowe pod względem zużycia.

Następnie należy sprawdzić koło zębate wiązadła (F) pod względem zużycia; przy tym należy zwrócić szczególną uwagę na płaską część ponad ząbieniem.

Teraz należy usunąć dziobek wiązadła (C) i zbadać luz zwoju.

W razie potrzeby należy wymienić łożyska.

Wszystkie zdemontowane części należy sprawdzić pod względem ostrych krawędzi.

#### Obudowa węzła

Wszystkie części obudowy węzła należy umieścić z powrotem na swoim miejscu.

Obudowę węzła należy umieścić z powrotem na zespole urządzeń i upewnić się, że głowica węzła (B) zostanie zamontowana w taki sposób jak pokazano na rysunku w załączniku.

Należy sprawdzić czy mechanizm zaciskowy działa dobrze.

Sznur nie powinien się dać wyciągnąć z mechanizmu zaciskowego.

Należy sprawdzić ustawienie relacji pomiędzy ruchem igły, obrotem zespołu urządzeń i obrotem mechanizmu zaciskowego.

Należy sprawdzić pozycję zatrzymania igły; igła musi zatrzymywać się na koniec każdego cyklu na najwyższym punkcie.

W przypadku kiedy tak nie jest należy poprawić pozycję przełącznika krzywkowego. Przełącznik ten znajduje się pod wałem napędowym w trawersie.

Urządzenie należy smarować zgodnie z tygodniową konserwacją, tj.:

Należy smarować punkty przegubowe i zwoje prowadzące w urządzeniu i zaworze zasuwowym.

Należy natłuścić główną krzywą.

Należy natłuścić stożkowe koła zębate.

Posmarować łańcuch.

*(Zobacz rozdział 7.6 na temat zalecanych do użycia smarów.)*

### 7.4.3. Kontrola noża do cięcia



***Uwaga: Nóż ucinający jest bardzo ostry.***

Nóż można sprawdzać na dwa sposoby:

Jeżeli nóż jest zamontowany w urządzeniu to należy postąpić w następujący sposób:

*Należy zmniejszyć naprężenie włożonego sznurka do bardzo małej wartości.*

*Można użyć dowolnego obiektu aby utworzyć kilka wiązań próbnych.*

*Ostrze tnące musi również teraz być w stanie przeciąć materiał wiążący.*

*Jeśli tak nie jest to wiązarka działa wprawdzie nadal z żądanym napięciem materiału wiążącego, zaleca się jednak mieć w rezerwie dodatkowy nóż.*

Nóż do cięcia, który jeszcze nie został zamontowany w urządzeniu może zostać sprawdzony w następujący sposób:

*Należy wziąć do ręki kawałek materiału wiążącego.*

*Materiał ten należy złożyć na powierzchni cięcia nożem.*

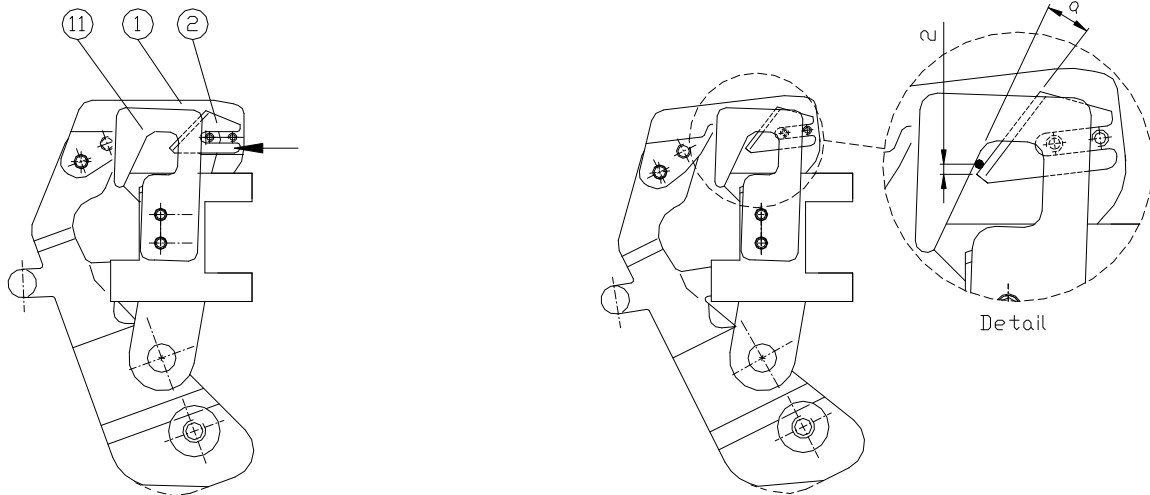
*Materiał ten powinien zostać przecięty po naciśnięciu lekko nożem na materiał, bez dodatkowego ruchu tnącego.*

Należy sprawdzić czy maszyna wiążąca działa poprawnie.

#### 7.4.4. Ustawienie noża

Zobacz poniższy rysunek. Nóż (zobacz 2) należy ustawić jak najbliżej noża znajdującego się na przeciw (11) przy zasuwie (1).

**Uwaga:**



Nóż nie powinien dotykać noża znajdującego się na przeciw.  
 Należy zwrócić uwagę aby pomiędzy powierzchnią cięcia noża (2) i powierzchnią cięcia noża na przeciw (11) powstał kąt cięcia ( $\alpha$ ) (zobacz szczegóły).  
 Punkt dotknięcia taśmy musi znajdować się  $\pm 2$  mm ponad dolnym ostrzem noża (zobacz szczegółowy rysunek).

#### Ustawienie noża do cięcia

## 7.5. Kontrola sprzęgła bezpieczeństwa



*Sprzęgło bezpieczeństwa nigdy nie powinno być zbyt mocno nastawione lub zablokowane. Wskazany ciężar odpowiada sile 3 - 4 kg na końcu igły w kierunku obrotu. Zbyt mocne ustawienie może spowodować poważne obrażenia.*



*Prawidłowe funkcjonowanie sprzęgła bezpieczeństwa jest konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika maszyny.*

Prawidłowe funkcjonowanie sprzęgła bezpieczeństwa jest konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika maszyny.

Aby sprawdzić, czy sprzęgło nie zostało ustawione zbyt mocno, pionowa siła potrzebna do oderwania igły ze sprzęgła musi wynosić około 30 N.

## 7.6. Zalecane do użycia smary

OLEJ : SAE 10W40

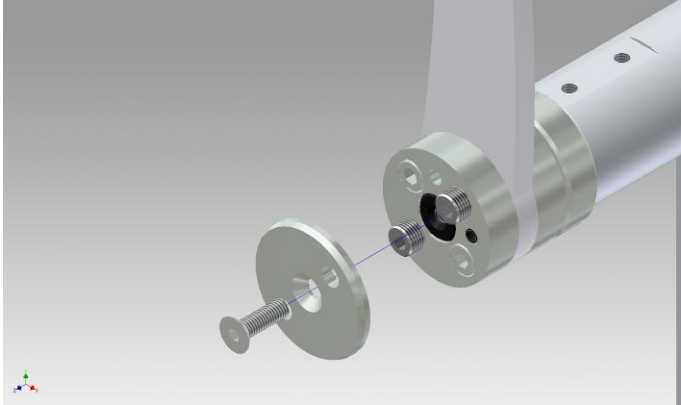
TŁUSZCZ : Mobil grease HP 222 niebieski tłuszcz

Dla maszyny wiążącej w wersji marine lub food:

OLEJ : SAE 10W40

TŁUSZCZ : VG 02 (Dopuszczony do stosowania w przemyśle spożywczym, zgodnie z amerykańskim urzędem dopuszczającym leki do obrotu FDA. Zatwierdzony zgodnie z USDA H1, kontakt z żywnością)

## 8. Usterki

Problem	Możliwe przyczyny i ich rozwiązanie
<b>Wiązarka nie działa.</b>	<p>Należy sprawdzić zasilanie maszyny. Następnie należy sprawdzić czy blat jest dobrze umieszczony na maszynie a wyłącznik bezpieczeństwa jest dobrze wciśnięty.</p>
<b>Igła zatrzymuje się w połowie drogi lub nieregularnie.</b>	<p>Należy ponownie nacisnąć włącznik; jeśli igła zatrzymuje się prawidłowo to przyczyną tego może być źle nałożony blat. Jeśli igła nadal zatrzymuje się nieregularnie to należy sprawdzić czy kołek włączający nie został odpowiednio zwolniony.</p> <p>Należy sprawdzić czy sprzęgło bezpieczeństwa igły nie jest zbyt lekko nastawione. W przegubie igły znajdują się dwie śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym za pomocą których można odpowiednio uregulować sprzęgło bezpieczeństwa.</p>  <p>Zalecenie: dwie śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym należy przekręcić najpierw maksymalnie w lewo (do tarczy), a następnie raz w prawo.</p> <p>Uwaga: Nie należy demontować płyty! Rysunek jest tylko dla potrzeb wyjaśnienia.</p>
<b>Sznurek zostaje w wiązadle.</b>	<p>Należy zwiększyć napięcie wprowadzonego sznurka (zobacz B w 4.4 w ustawieniach podstawowych). Jeśli to nie pomaga to należy wymienić nóż. Należy zmniejszyć nacisk na sznurek (zobacz A w rysunkach w ustawieniach podstawowych). Upewnij się, że przegub dziobka wiązadła działa sprawnie; jeśli tak nie jest to należy dziobek wiązadła nastawić za pomocą przeciwnakrętki.</p>

<p><b>Sznurek nie zostaje przejęty przez mechanizm zaciskowy.</b></p>	<p>Należy sprawdzić czy ruch igły odbywa się prawidłowo w odniesieniu do ruchu obrotowego wirnika; jeśli ustawienie jest prawidłowe to sznurek jest zaciśnięty przez mechanizm zaciskowy gdy igła osiąga najdalszy punkt. Jeśli tak nie jest to należy skorygować ustawienie mechanizmu zaciskowego zgodnie z ustawieniami podstawowymi.</p>
<p><b>Sznurek wylatuje z produktu lub z maszyny.</b></p>	<p>Należy użyć klucza imbusowego (5 mm), aby włączyć urządzenie ręcznie.          Teraz należy sprawdzić czy sznur zostaje prawidłowo i we właściwym czasie zaciskany przez wirnik.          Należy pociągnąć za zaciśnięty sznur aby sprawdzić czy nie można go zbyt łatwo wyciągnąć z wirnika i stojana.          Należy sprawdzić czy wirnik nie puszcza sznurka za wcześnie (sznurek powinien uwalniać się z mechanizmu zaciskowego dopiero wtedy, gdy mechnizm wiążący jest całkowicie zamknięty a zawór zasuwowy porusza się do przodu.)</p>
<p><b>Sznurek jest zaciśnięty pomiędzy wirnikiem i stojanem.</b></p>	<p>Wirnik można łatwo usunąć po usunięciu śruby sześciokątnej M8.          Należy wyjąć sznur i umieścić wirnik z powrotem na klinie.          śrubę M8 nie należy dokręcać zbyt mocno; poprzez kierunek obrotu silnika śruba nie może się poluzować.</p>