

## SPIS TREŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UEDLA MASZYN .....	2
OSTRZEŻENIA DLA INSTALATORA .....	2
1 OPIS .....	3
2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE .....	4
3 WYMIARY .....	4
3.1 WERSJA STANDARDOWA .....	4
3.2 WERSJA Z MECHANIZMEM ZWALNIAJĄCYM .....	4
4 PRZYGOTOWANIA W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ .....	4
5 INSTALACJA ZAUTOMATYZOWANEGO SYSTEMU .....	4
5.1 KONTROLE WSTĘPNE .....	4
5.2 ZAMUROWYWANIE OBUDOWY ŁOŻYSKA .....	4
5.3 MONTAŻ BRAMY .....	5
5.3.1 SIŁOWNIK CBAC-SB .....	5
5.3.2 SIŁOWNIK CBAC-SB Z MECHANIZMEM ZWALNIAJĄCYM .....	6
5.4 INSTALACJA SIŁOWNIKA .....	7
5.4.1 SIŁOWNIK BEZ MECHANIZMU AWARYJNEGO ZWALNIANIA .....	7
5.4.2 SIŁOWNIK Z MECHANIZMEM ZWALNIAJĄCYM .....	7
6 OGRANICZNIK DODATNI - (WEWNĘTRZNE MECHANICZNE OGRANICZNIKI ZAKRESU RUCHU) .....	8
6.1 REGULACJA OGRANICZNIKÓW RUCHU .....	8
7 OPERACJE KOŃCOWE .....	9
8 OBSŁUGA RĘCZNA .....	9
8.1 ZWALNIANIE UKŁADU HYDRAULICZNEGO SIŁOWNIKA .....	9
8.2 AWARYJNY MECHANIZM ZWALNIAJĄCY (OPCJA) .....	9
9 KONSERWACJA .....	10
9.1 KONTROLA POZIOMU OLEJU .....	10
9.2 ODPOWIETRZANIE UKŁADU .....	10

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE DLA MASZYN (DYREKTYWA 98/37/EC)

**PRODUCENT:** FAAC S.p.A.  
**Adres:** Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - WŁOCHY  
**Deklaruje, że:** Siłownik model S700H

- jest przeznaczony do zintegrowania z maszyną lub zmontowania z innymi elementami maszyny w celu stworzenia maszyny zgodnie z postanowieniami Dyrektywy 98/37/EC;
- spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa następujących dyrektyw EEC:

73/23/EEC wraz z poprawkami 93/68/EEC.  
89/336/EEC wraz z poprawkami 92/31/EEC oraz 93/68/EEC

oraz deklaruje, że zabrania się oddawać maszynę do eksploatacji, dopóki maszyna, z którą została ona zintegrowana lub której elementem się stanie, nie zostanie zidentyfikowana i zadeklarowana jako zgodna z wymaganiami Dyrektywy 98/37/EC.  
Bologna, 01 listopada 2006

Dyrektor zarządzający

A. Bassi



## OSTRZEŻENIA DLA INSTALATORA

### OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

- UWAGA! W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami. Nieprawidłowa instalacja lub nieprawidłowe użycie wyrobu może spowodować poważne obrażenia.**
- Przed rozpoczęciem instalacji wyrobu należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami.**
- Nie wolno zostawiać materiałów opakowaniowych (plastików, polistyrenu, itd.) w zasięgu dzieci, gdyż materiały takie stanowią poważne źródło zagrożenia.
- Zachować niniejsze instrukcje na przyszłość.
- Wyrób ten został zaprojektowany z myślą o użyciu zgodnym z opisem w niniejszej dokumentacji. Wszelkie inne zastosowania, nieopisane tutaj, mogą narazić stan techniczny i sprawne działanie wyrobu oraz/lub stanowić źródło zagrożenia.
- FAAC zrzeka się odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnego z przeznaczeniem.
- Nie wolno instalować urządzenia w środowisku wybuchowym: obecność gazów lub oparów zapalnych stanowi poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Elementy mechaniczne muszą spełniać wymagania Normy Europejskiej EN12604 oraz EN 12605. W przypadku krajów nienależących do UE należy uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.
- FAAC nie ponosi odpowiedzialności za nie postępowanie zgodnie z zasadami sztuki (Dobrymi Praktykami) podczas budowy elementów lub drzwi, które zostaną zmechanizowane, lub jakichkolwiek inne nieprawidłowości (deformacje) powstałe podczas użytkowania.
- Instalacja musi spełniać wymagania norm EN 12453 oraz EN 12445. W przypadku krajów nienależących do UE należy uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa; należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie należy odciąć zasilanie.
- Linia zasilania zautomatyzowanego systemu musi zostać wyposażona w przelotnik wielobiegunowy z odległością otwarcia styków wynoszącą przynajmniej 3 mm. Wraz z przelotnikiem wielobiegunowym zaleca się zastosowanie rozłącznika termicznego (bezpiecznika topikowego) 6A.
- Przed systemem należy zainstalować przelotnik różnicowy 0.03A.
- Należy upewnić się, że układ uziemiający jest prawidłowo skonstruowany oraz podłączyć do niego metalowe elementy obudowy.
- System wyposażony jest w wewnętrzny układ bezpieczeństwa zapobiegający zgnieceniu, który działa na zasadzie kontrolowania momentu. Jednakże próg jego uruchomienia musi zostać sprawdzony zgodnie z wymaganiami Norm podanych w punkcie 10.
- Urządzenia bezpieczeństwa (EN 12978 standard) zabezpieczają obszary zagrożenia przed niebezpieczeństwami związanymi z **ruchem maszyny**, takimi jak zgniecenie, ciągnięcie czy rozrywanie.
- Poza urządzeniami opisanymi w punkcie 16 zaleca się zastosowanie przynajmniej jednej lampy kontrolnej do każdego systemu (np. FAACLIGHT) oraz znaku ostrzegawczego odpowiednio przymocowanego do konstrukcji ramy.
- FAAC zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności odnośnie bezpiecznego i sprawnego działania, jeżeli zastosowane zostaną elementy nie wytworzone przez firmę FAAC.
- Do wszelkich prac konserwacyjnych należy używać jedynie części AAC.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować elementów systemu.
- Instalator musi dostarczyć wszelkich informacji dotyczących ręcznej obsługi systemu w sytuacji awaryjnej, oraz przekazać użytkownikowi podręcznik dotyczący bezpieczeństwa dostarczany z wyrobem.
- Podczas pracy wyrobu w jego pobliżu nie mogą znajdować się dzieci lub dorośli.
- Piloty zdalnego sterowania oraz inne generatory impulsów należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu systemu.
- Tranzyl dopuszczalny jest jedynie wtedy, kiedy system znajduje się w stanie spoczynku.
- Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych bezpośrednich prac przy systemie, w razie konieczności należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.
- Konserwacja: sprawność systemu należy sprawdzać przynajmniej co 6 miesięcy, szczególnie sprawność urządzeń zabezpieczających (w tym siłę nacisku siłownika, gdzie jest to przewidziane) oraz mechanizmów zwalniających.
- Zabrania się wykonywania wszelkich czynności i prac nie opisanych wyraźnie w niniejszej instrukcji.**

## SYSTEM ZAUTOMATYZOWANY S700H

Niniejsze instrukcje dotyczą następujących modeli:

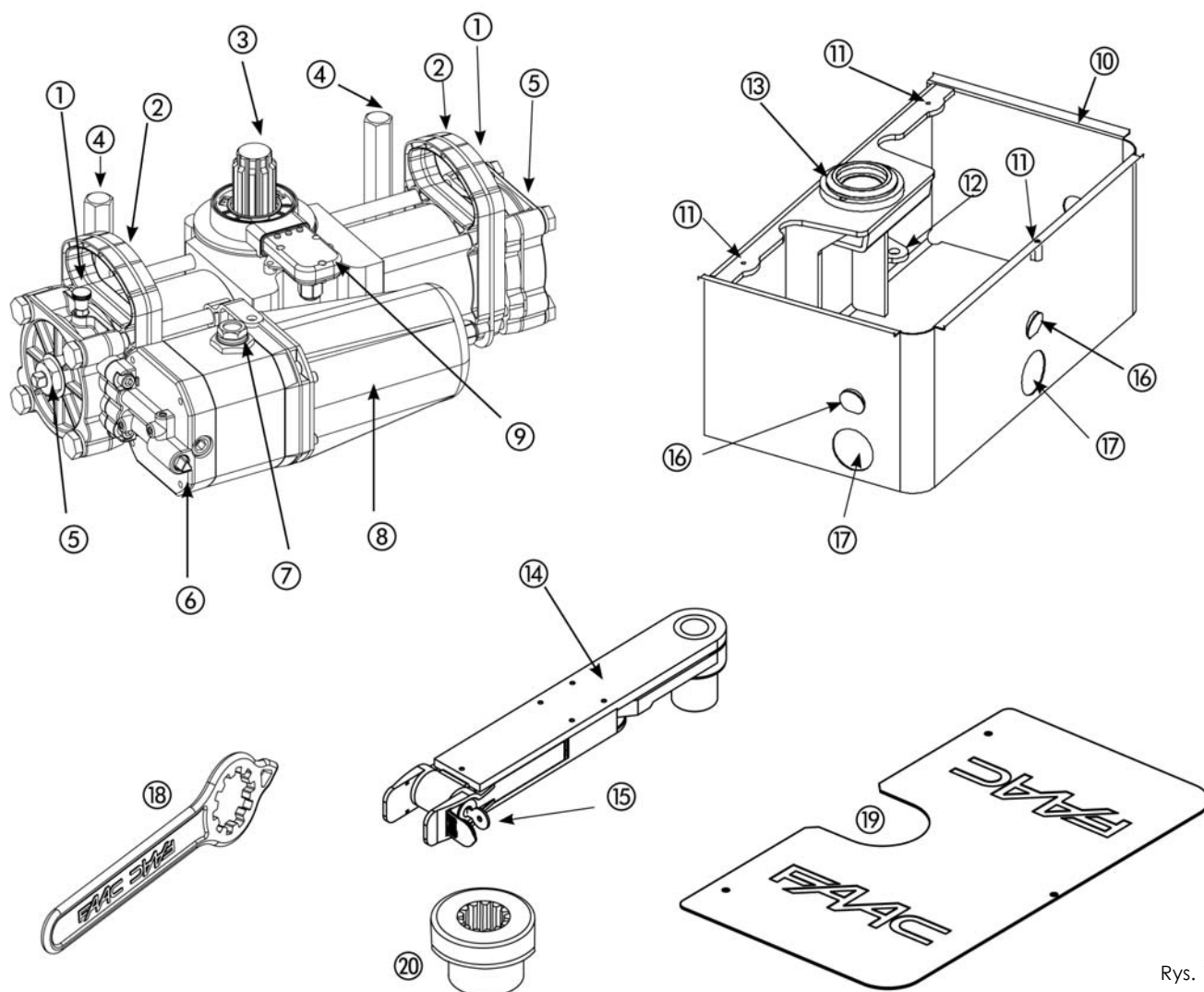
S700H SB - S700H CBAC

System FAAC S700H do bram uchylnych składa się z bloku hydraulicznego, który instalowany jest w ziemi, dzięki czemu nie jest widoczny i nie zmienia wyglądu bramy.

Model z układem zamykania hydraulicznego nie wymaga instalacji elektrycznego mechanizmu zamykającego, gdyż zapewnia mechaniczne zamykanie skrzydła bramy do 2 m, kiedy silnik nie pracuje. Model bez układu zamykania hydraulicznego wymaga jednego lub więcej mechanizmów zamykania elektrycznego w celu zamknięcia skrzydła.

**System S700H został zaprojektowany i skonstruowany z myślą o automatyzacji bram uchylnych. Nie wolno go używać do innych celów.**

### 1 OPIS



- ① Śruba zaworu odpowietrzającego
- ② Wspornik
- ③ Wałek zębaty
- ④ Śruby mocujące
- ⑤ Śruba regulacji ograniczników ruchu
- ⑥ Mechanizm zwalniania układu hydraulicznego
- ⑦ Korek wlewu oleju
- ⑧ Silnik
- ⑨ Koder elektroniczny
- ⑩ Obudowa łożyska

- ⑪ Otwory mocowania pokrywy
- ⑫ Otwory mocowania lewara
- ⑬ Tuleja z łożyskiem
- ⑭ Wspornik bramy
- ⑮ Urządzenie zwalnianie uruchamiane kluczem
- ⑯ Skrzydełka do zamurowywania obudowy łożyska.
- ⑰ Otwór na kabel zasilania lub przewód oprowadzający
- ⑱ Klucze zwalnijące i regulacyjny
- ⑲ Pokrywa
- ⑳ Tuleja rowkowana

Rys. 1

## 2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

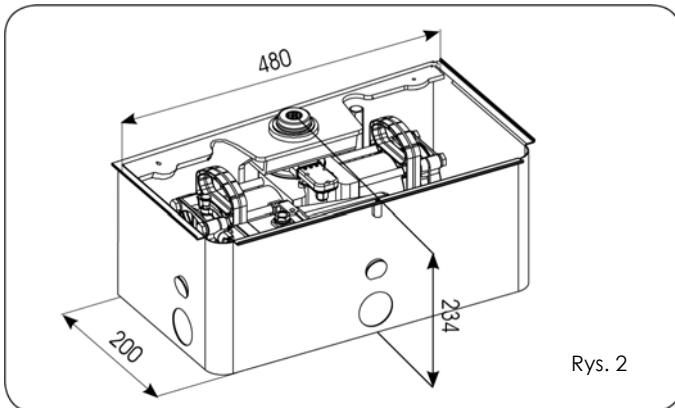
SPECYFIKACJE TECHNICZNE	SIŁOWNIK CBAC	SIŁOWNIK SB
Zasilanie (V prąd stały)	24	
Zużycie energii (W)	60 (*)	
Stopień ochrony	IP 67	
Typ oleju	Olej FAAC HP OIL	
Temperatura otoczenia pracy	-20° C +55°C	
Znamionowy czas pracy	Ciągły przy 55°C	
Mechanizm zamykania hydraulicznego	Jest	Brak
Natężenie przepływu pompy (litrów na min.)	0.36	
Maks. moment(Nm)	575	
Prędkość kątowna (°/sec)	~ 4.5	
Maks. kąt otwarcia	105° (**) / 180° (***)	
Maks. długość skrzydła (m)	2	4
Maks. masa skrzydła (Kg)	800	

- \* moc pobierana przez każdy z siłowników
- \*\* S700H CBAC-SB / 100°
- \*\*\* S700H CBAC-SB / 180°

## 3 WYMIARY

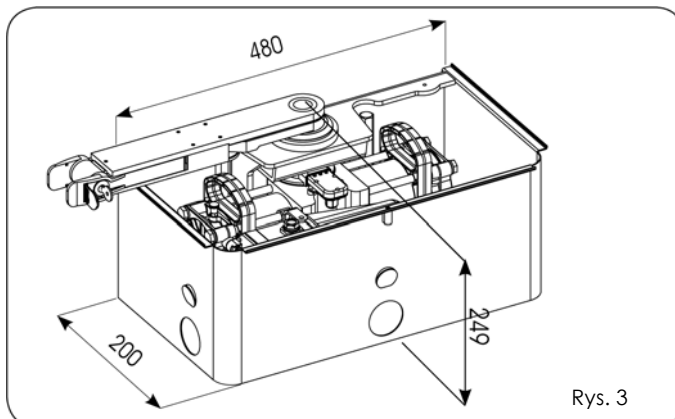
 UWAGA: WSZYSTKIE WYMIARY PODANO W MILIMETRACH.

### 3.1 WERSJA STANDARDOWA



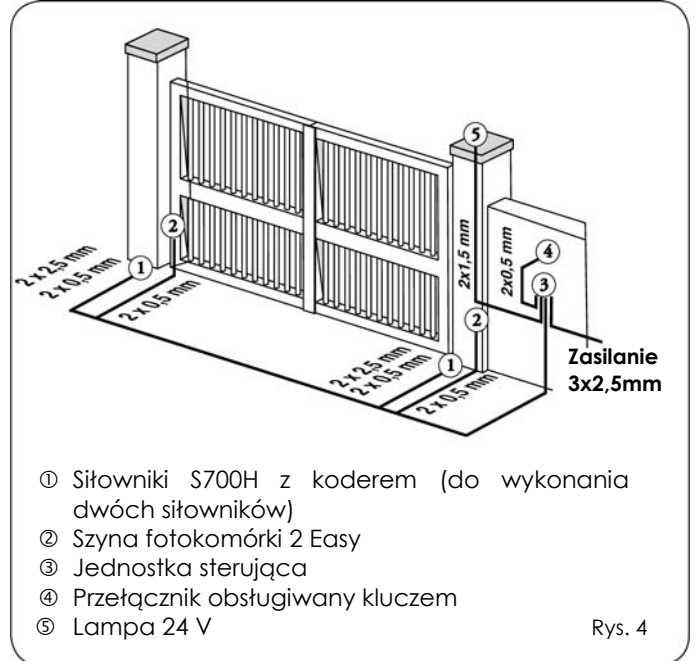
Rys. 2

### 3.2 WERSJA Z MECHANIZMEM ZWALNIAJĄCYM



Rys. 3

## 4 PRZYGOTOWANIA W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



- ① Siłowniki S700H z koderem (do wykonania dwóch siłowników)
- ② Szyna fotokomórki 2 Easy
- ③ Jednostka sterująca
- ④ Przetłącznik obsługiwany kluczem
- ⑤ Lampa 24 V

Rys. 4

 **MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ KABLI ZASILANIA SILNIKA I KODERA NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 20 METRÓW.**

## 5 INSTALACJA SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO

### 5.1 KONTROLE WSTĘPNE

W celu zapewnienia prawidłowej pracy systemu, konstrukcja istniejącej lub budowanej bramy musi spełniać następujące warunki:

- 1) Masa poszczególnych skrzydeł nie może przekraczać 800 kg.
- 2) Maksymalna długość bramy: 2 m - CBAC, 4 m - SB
- 3) Posiadać silną i sztywną konstrukcję skrzydła.
- 4) Zapewniać płynny, jednorodny ruch bramy, bez jakichkolwiek nieregularnych szarpnięć czy ocierania w całym zakresie ruchu.
- 5) Odległość "A" pomiędzy dolną krawędzią bramy i podłożem jak na Rysunku 7.


Zalecamy wykonanie prac związanych z obróbką i instalacją elementów metalowych przed instalacją systemu.

Stan konstrukcji ma bezpośredni wpływ na niezawodność i bezpieczeństwo systemu.

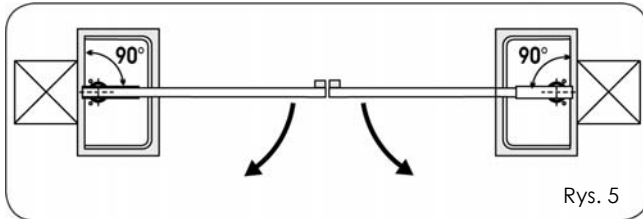
### 5.2 ZAMUROWYWANIE OBUDOWY ŁOŻYSKA

Poniżej możliwe zastosowania:

- a) Istniejąca brama ze stałymi zawiasami.
- b) Istniejąca brama z regulowanymi zawiasami.
- c) Budowana brama.

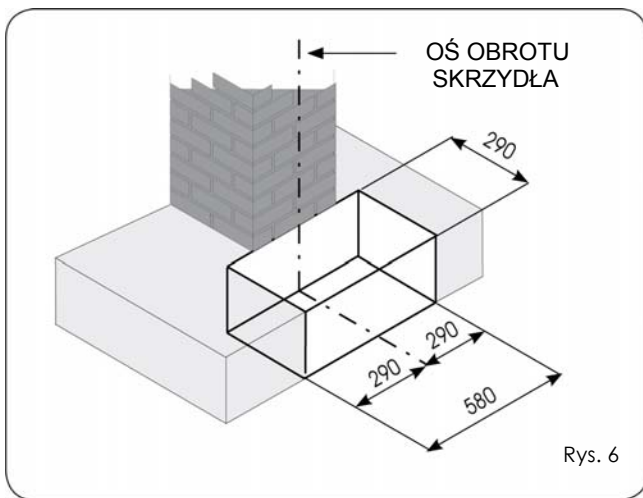
 **W CELU ZAPEWNIENIA PRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA KĄT OBROTU SKRZYDŁA MUSI BYĆ DOSKONAŁE ZSYNCHRONIZOWANY Z SIŁOWNIKIEM (Rysunek 7).**

**UWAGA:** Aby wykorzystać pełen zakres ruchu siłownika, obudowa łożyska musi być zainstalowana prostopadle do położenia zamkniętego bramy – jak pokazano na Rysunku 5.



Rys. 5

1) Wykopać otwór na fundament, jak pokazano na Rysunku 6.

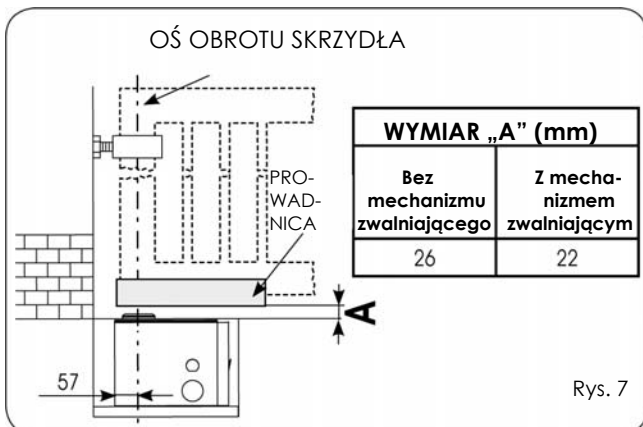


Rys. 6

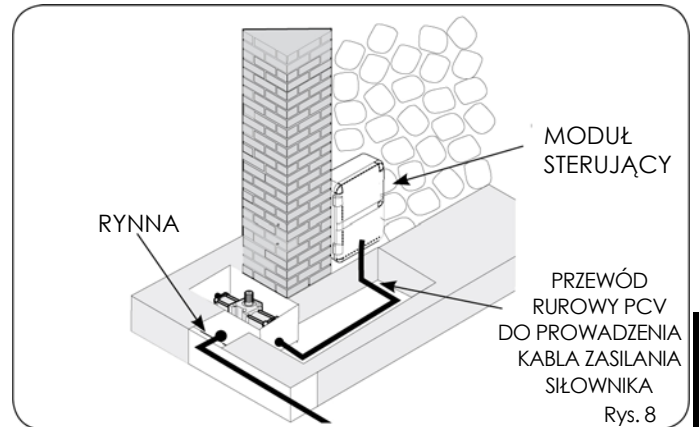
**UWAGA:** 1) Aby zapobiec osiadaniu dna wykopu, zalecamy, w zależności od rodzaju gruntu, wstępne przygotowanie dna, na które wylewany będzie cement szybkowiązący.

2) Do obudowy łożyska należy podłączyć przewód odprowadzający wodę prowadzący do najbliższej studzienki kanalizacyjnej, jak pokazano to na przykład na Rysunku 8.

2) Obudowę łożyska należy odpowiednio wypoziomować, biorąc pod uwagę wskazówki ukazane na Rysunku 7. Środek otworu w obudowie musi znajdować się dokładnie w linii z osią obrotu skrzydła.



Rys. 7



Rys. 8

Do poprowadzenia kabla zasilania należy użyć przewodu rurowego z PCV o średnicy 16 mm.

Jeden koniec przewodu rurowego należy wprowadzić w otwór w obudowie łożyska (Rysunek 1 element (17)), natomiast drugi koniec doprowadzić do modułu sterowania (Patrz Rysunek 8).

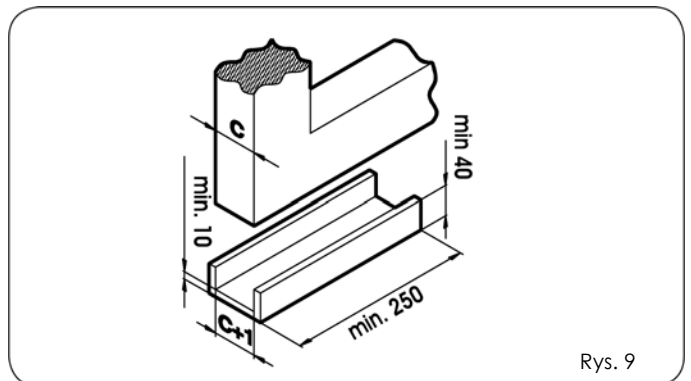
Zainstalować rurę o średnicy 50 (kom. tłum. nie podano jednostki miary) odprowadzającą wodę do najbliższej studzienki kanalizacyjnej.

4) Zamurować obudowę łożyska w wykopie.

### 5.3 MONTAŻ BRAMY

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania tych prac należy poczekać na związanie się cementu w wykopie.

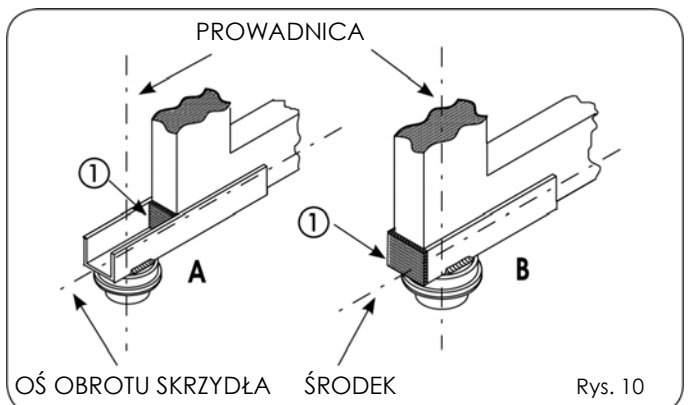
1) Wykonać prowadnice bramy z ceownika o wymiarach podanych na rysunku 9.



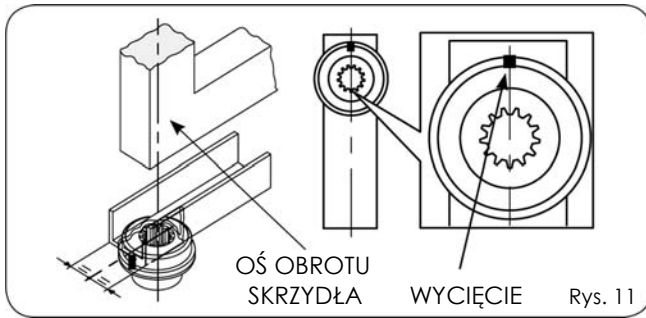
Rys. 9

#### 5.3.1 SIŁOWNIK CBAC-SB

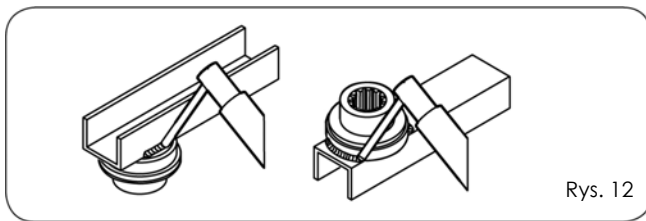
1) Określić prawidłowe położenie tulei, biorąc pod uwagę położenie skrzydła względem osi obrotu, jak ukazano na Rysunkach 10-11.



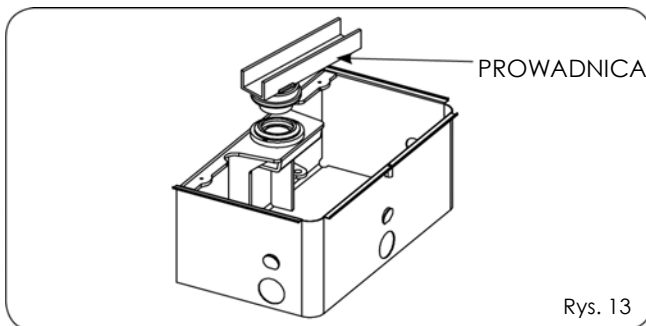
Rys. 10



2) Dokładnie przyspawać tuleje do ceownika (Rysunek 12), tak aby wycięcie w tulei znajdowało się na środku ceownika, jak ukazano na rysunku 11.



3) Zamocować prowadnicę na obudowie łożyska.



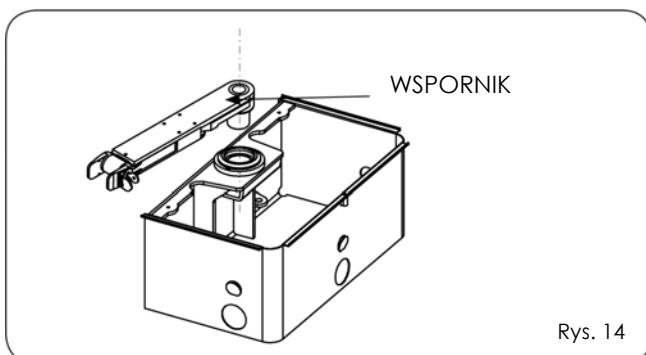
4) Umieścić bramę w prowadnicy i zamocować ją na zawiasie.

5) Zamknąć prowadnicę od strony filaru, poprzez przyspawanie płytki, jak pokazano na Rysunku 10 element ①.

6) Ręcznie sprawdzić, czy brama swobodnie się otwiera i zamyka do końca, zatrzymując się na mechanicznych ogranicznikach zakresu ruchu, jeżeli zostały zainstalowane, oraz czy praca skrzydła jest płynna, bez szarpnięć czy zacinania się.

### 5.3.2 SŁOWNIK CBAC-SB Z MECHANIZMEM ZWALNIAJĄCYM

1) Umieścić wspornik (Rysunek 1, element ⑭) na obudowie łożyska.



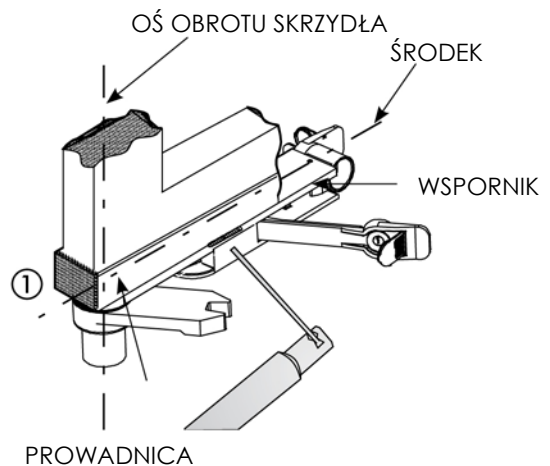
2) Określić położenie prowadnicy na wsporniku, biorąc pod uwagę oś obrotu skrzydła, jak pokazano na Rysunku 15.

3) Dokładnie przyspawać prowadnicę do wspornika, jak ukazano na Rysunku 15, tak aby środek prowadnicy i środek wspornika znajdowały się na jednej linii.

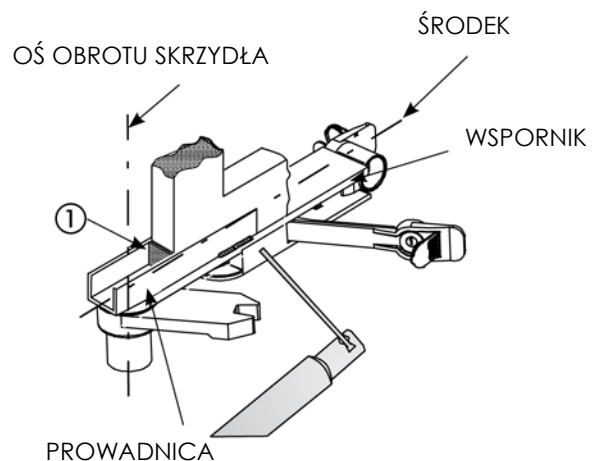


**Aby uniknąć ryzyka upośledzenia prawidłowej pracy systemu, nie wolno w żadnym wypadku przyspawać skrzydła bramy do wspornika lub prowadnicy.**

### TYP 1



### TYP 2



Rys. 15

4) Umieścić bramę w prowadnicy i zamocować ją na zawiasie.

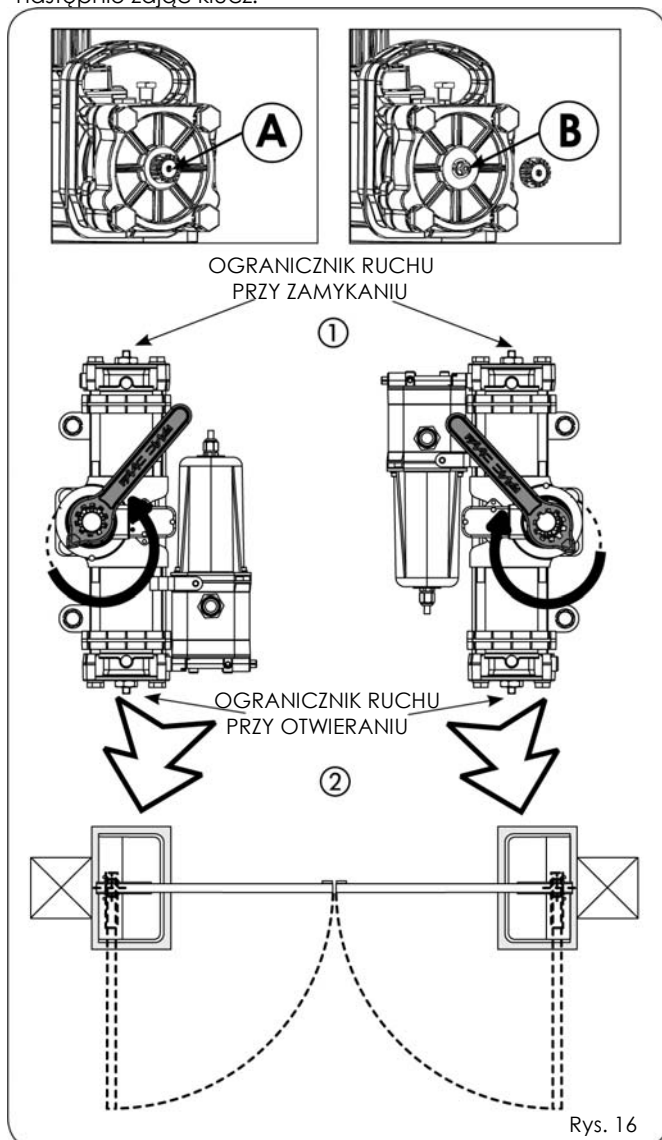
5) Zamknąć prowadnicę od strony filaru poprzez przyspawanie płytki, jak pokazano na Rysunku 15 element ①.

6) Ręcznie sprawdzić, czy brama swobodnie się otwiera i zamyka do końca, zatrzymując się na mechanicznych ogranicznikach zakresu ruchu, jeżeli zostały zainstalowane, oraz czy praca skrzydła jest płynna, bez szarpnięć czy zacinania się.

## 5.4 INSTALACJA SIŁOWNIKA

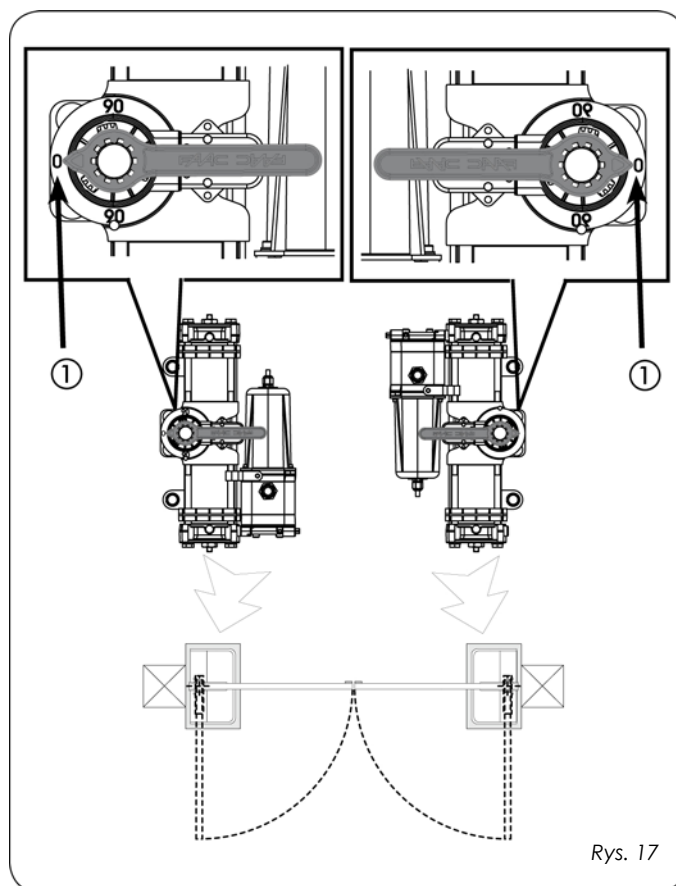
### 5.4.1 SIŁOWNIK BEZ MECHANIZMU ZWALNIANIA AWARYJNEGO

- 1) Ustawić bramę w położeniu otwartym.
- 2) Postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w punkcie 8.1, zwolnić układ hydrauliczny siłownika, odkręcając kluczem (Rysunek 1 element 18) śrubę zwalniającą (Rysunek 1 element 6).
- 3) Na siłowniku odkręcić nakładkę (Rysunek 16 element A) śruby regulacyjnej ogranicznika ruchu zamykającego (Rysunek 16 element 1).
- 4) **Odkręcić śrubę regulacyjną ogranicznika ruchu zamykającego** (Rysunek 16 element A) **o jeden obrót (WAŻNE DLA USTALANIA FAZ/FAZOWANIA)**.
- 5) Obrócić wałek zębaty siłownika za pomocą klucza znajdującego się w zestawie (Rysunek 1 element 18) **w kierunku zamykania bramy**, jak pokazano na Rysunku 16, aż do wewnętrznego punktu zatrzymania tłoka, następnie zdjąć klucz.



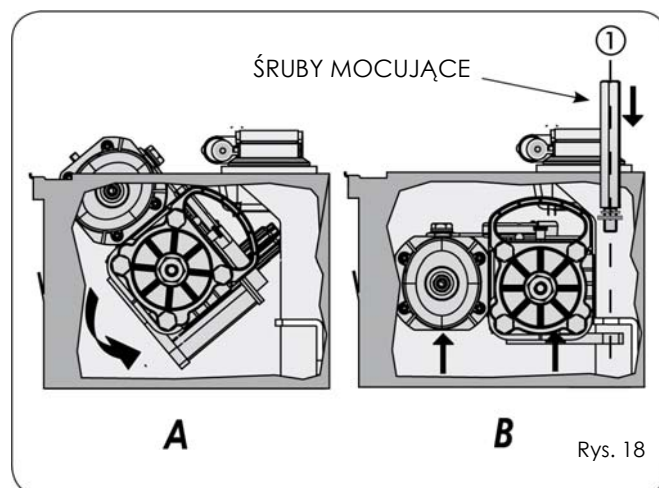
Rys. 16

- 6) **Bez przesuwania wałka zębatego** wprowadzić klucz w siłownik, jak pokazano na Rysunku 17, upewnić się, że na plastikowym panelu siłownika ukazane jest 0 (ZERO) (Rysunek 17 element 1). Jeżeli zachodzi potrzeba, przekręcić wałek zębaty. **(WAŻNE DLA USTALANIA FAZ/FAZOWANIA)**.  
UWAGA: jeżeli zachodzi potrzeba, lekko dokręcić śrubę ogranicznika ruchu zamykania.
- 7) Zdjąć klucz regulacyjny i nasmarować wałek zębaty.
- 8) Za pomocą uchwytów wprowadzić siłownik w obudowę, jak pokazano na Rysunku 18 A,
- 9) Zamknąć bramę.



Rys. 17

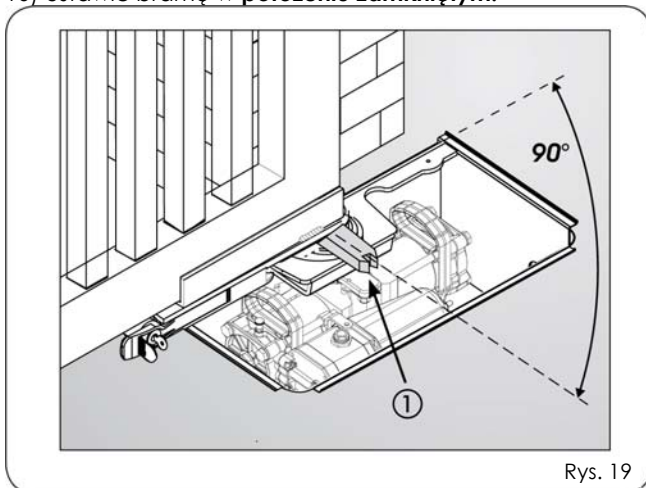
- 10) Podnieść siłownik za uchwyty (Rysunek 18 element B), wprowadzić wałek zębaty w tuleję rowkowaną. W przypadku problemów z wprowadzeniem wałka w tuleję należy lekko przekręcić siłownik.
- 11) Wprowadzić i dokręcić śruby mocujące, jak pokazano na Rysunku 18 B element 1, w celu przymocowania siłownika do obudowy łożyska.
- 12) Otworzyć bramę i sprawdzić, czy ogranicznik ruchu otwarcia jest prawidłowo ustawiony, jeżeli zachodzi potrzeba, wyregulować ogranicznik zgodnie z instrukcjami z punktu 6.
- 13) Zamknąć bramę i sprawdzić, czy ogranicznik ruchu zamykania jest prawidłowo ustawiony, jeżeli zachodzi potrzeba, wyregulować ogranicznik zgodnie z instrukcjami z punktu 6.
- 14) Zamknąć siłownik hydraulicznie zgodnie z instrukcjami podanymi w punkcie 8.1.
- 15) Wykonać podłączenia elektryczne do panelu sterowania.
- 16) Zamocować pokrywę obudowy za pomocą załączonych śrub.



Rys. 18

#### 5.4.2 SIŁOWNIK Z MECHANIZMEM ZWALNIAJĄCYM

- 1) Ustawić bramę w położeniu otwartym.
- 2) Postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w punkcie 8.1, zwolnić układ hydrauliczny siłownika, odkręcając kluczem (Rysunek 1 element 18) śrubę zwalniającą (Rysunek 1 element 6).
- 3) Na siłowniku odkręcić nakładkę (Rysunek 16 element A) śruby regulacyjnej ogranicznika ruchu zamykającego (Rysunek 16 element 1).
- 4) **Odkręcić śrubę regulacyjną ogranicznika ruchu zamykającego** (Rysunek 16 element A) **o jeden obrót (WAŻNE DLA USTALANIA FAZ/FAZOWANIA).**
- 5) Obrócić wałek zębaty siłownika za pomocą klucza znajdującego się w zestawie (Rysunek 1 element 18) **w kierunku zamykania bramy** jak pokazano na Rysunku 16, aż do wewnętrznego punktu zatrzymania tłoka, następnie zdjąć klucz.
- 6) **Bez przesuwania wałka zębatego** wprowadzić klucz w siłownik, jak pokazano na Rysunku 17, upewnić się, że na plastikowym panelu siłownika ukazane jest 0 (ZERO) (Rysunek 17 element 1). Jeżeli zachodzi potrzeba, przekręcić wałek zębaty. **(WAŻNE DLA USTALANIA FAZ/FAZOWANIA).**
- UWAGA: jeżeli zachodzi potrzeba, lekko dokręcić śrubę ogranicznika ruchu zamykania
- 7) Zdjąć klucz regulacyjny.
- 8) Lekko nasmarować wałek zębaty siłownika.
- 9) Za pomocą uchwytów wprowadzić siłownik w obudowę, jak pokazano na Rysunku 18 A,
- 10) Ustawić bramę w **położeniu zamkniętym**.



Rys. 19

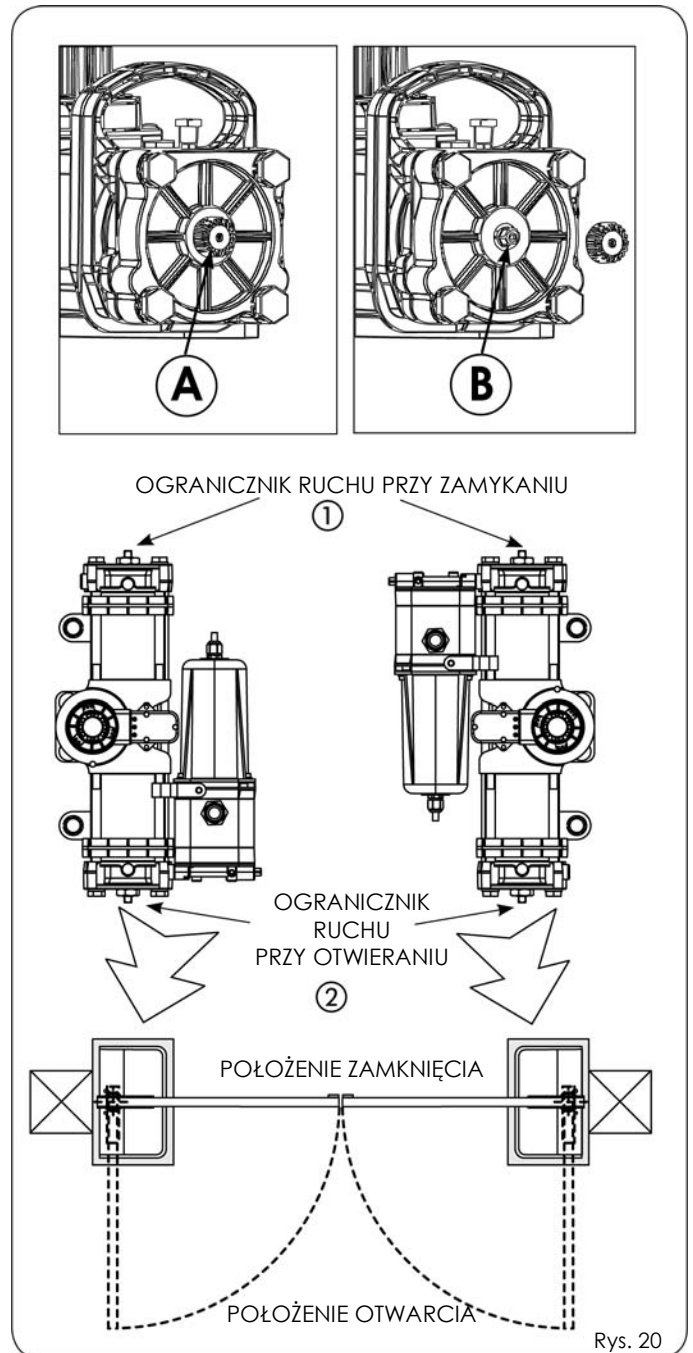
- 11) Zwolnić mechanizm zwalniający zgodnie z instrukcjami podanymi w punkcie 8.2.
- 12) Ustawić zwolnioną bramę w położeniu otwartym, upewniając się, że zwolniony element **pozostaje w położeniu zamkniętym, jak ukazano na Rysunku 19 element 1.**
- 13) Podnieść siłownik za uchwyty (Rysunek 18 element B), wprowadzić wałek zębaty w tuleję rowkowaną. W przypadku problemów z wprowadzeniem wałka w tuleję należy lekko przekręcić siłownik.
- 14) Wprowadzić i dokręcić śruby mocujące, jak pokazano na Rysunku 18 B element 1, w celu przymocowania siłownika do obudowy łożyska.
- 15) Zamknąć bramę i ponownie podłączyć do mechanizmu zwalniającego.
- 16) Zamknąć bramę i sprawdzić, czy ogranicznik ruchu zamykania jest prawidłowo ustawiony, jeżeli zachodzi potrzeba, wyregulować ogranicznik zgodnie z instrukcjami z punktu 6.
- 17) Otworzyć bramę i sprawdzić, czy ogranicznik ruchu otwarcia jest prawidłowo ustawiony, jeżeli zachodzi potrzeba, wyregulować ogranicznik zgodnie z instrukcjami z punktu 6.
- 18) Hydraulicznie zamknąć siłownik zgodnie z instrukcjami podanymi w punkcie 8.1.

#### 6 OGRANICZNIK DODATKI - (WEWN. MECH. OGRANICZNIKI ZAKRESU RUCHU)

Siłownik S700H standardowo wyposażony jest w ograniczniki zakresu ruchu zamykania i otwierania. Ma to na celu ułatwienie instalacji, gdyż eliminuje konieczność montażu ograniczników zewnętrznych. Jednakże firma FAAC zaleca zainstalowanie przynajmniej zewnętrznego ogranicznika ZAMYKANIA.

Ograniczniki zakresu ruchu (OGRANICZNIK DODATNI) można regulować w zakresie przynajmniej 30° MAKSYMALNEGO zakresu ruchu siłownika, zarówno dla położenia zamykania, jak i otwierania.

#### 6.1 REGULACJA OGRANICZNIKÓW ZAKRESU RUCHU



Rys. 20

- 1) Zwolnić układ hydrauliczny siłownika (Patrz punkt 8.1).
- 2) Zamknąć skrzydło ręcznie, ustawiając je w położeniu zamkniętym.
- 3) Odkręcić nakładkę (Rysunek 20 element A) śruby regulacyjnej ogranicznika ruchu zamykania (Rysunek 20 element 1).
- 4) Odkręcać śrubę regulacyjną ogranicznika zakresu ruchu (Rysunek 20 element B) przy zamykaniu (Rysunek 20 element 1), aż skrzydło zacznie się poruszać.

- 5) Dokręcić nakrętkę śruby ogranicznika zakresu ruchu.
- 6) Otworzyć skrzydło, ręcznie ustawiając je w położeniu otwartym.
- 7) Odkręcić nakładkę ogranicznika zakresu ruchu przy otwieraniu (Rysunek 20 element b).
- 8) Odkręcać śrubę regulacyjną ogranicznika zakresu ruchu (Rysunek 20 element c) przy zamykaniu (Rysunek 20 element d), aż skrzydło zacznie się poruszać.
- 9) Nakręcić nakładkę śruby ogranicznika ruchu.
- 10) Otworzyć i zamknąć bramę, by sprawdzić, czy ograniczniki są prawidłowo zainstalowane.
- 11) Zamknąć siłownik zgodnie z instrukcjami podanymi w punkcie 7.1.

## 7 OPERACJE KOŃCOWE

**MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ PRZEWODÓW ZASILANIA SILNIKA I KODERA NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 15 METRÓW.**

- 1) Podłączyć silnik (Rysunek 1 element c) oraz koder (Rysunek 1 element d) do jednostki sterowania, postępując zgodnie z instrukcjami.
- 2) Zamocować pokrywę obudowy łożyska za pomocą śrub.

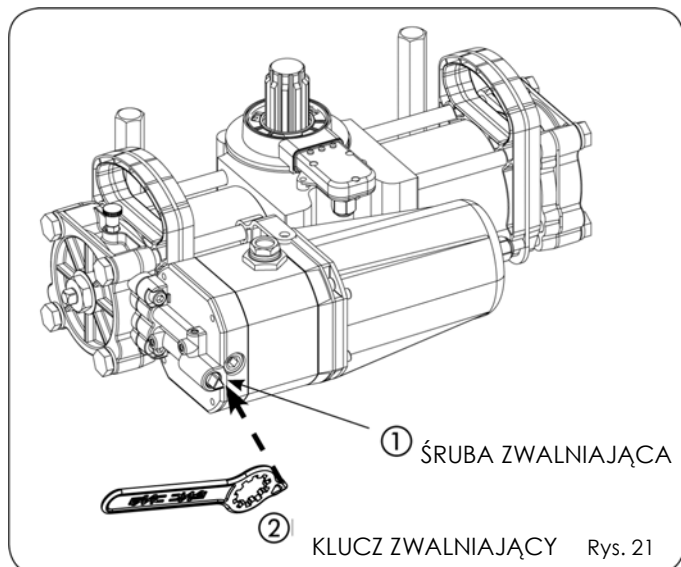
## 8 OBSŁUGA RĘCZNA

**PRZED WYKONANIEM OPERACJI ZWALNIANIA I ZAMYKANIA NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE ZASILANIE SIŁOWNIKA ZOSTAŁO ODCIĘTE.**

### 8.1 ZWALNIANIE UKŁADU HYDRAULICZNEGO SIŁOWNIKA

Jeżeli bramę trzeba przesunąć manualnie z powodu awarii zasilania lub usterki systemu, należy użyć mechanizmu zwalniania układu hydraulicznego uruchamianego kluczem zwalniającym (Rysunek 21 element c):

- 1) Zdjąć pokrywę obudowy łożyska.
- 2) Przekręcić śrubę zwalniającą (Rysunek 21 element d) za pomocą załączonego klucza (Rysunek 21 element c):
  - Aby **ZWOLNIĆ** układ, przekręcić klucz w lewo aż do zatrzymania.
  - Aby **ZAMKNAĆ** układ, przekręcić klucz w prawo aż do zatrzymania.



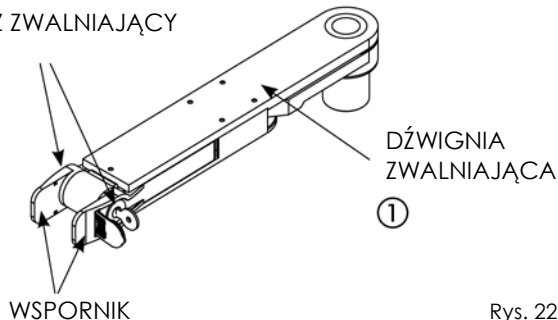
### 8.2 AWARYJNY MECHANIZM ZWALNIAJĄCY (OPCJA)

Do siłownika S700H dostępny jest opcjonalnie awaryjny mechanizm zwalnający.

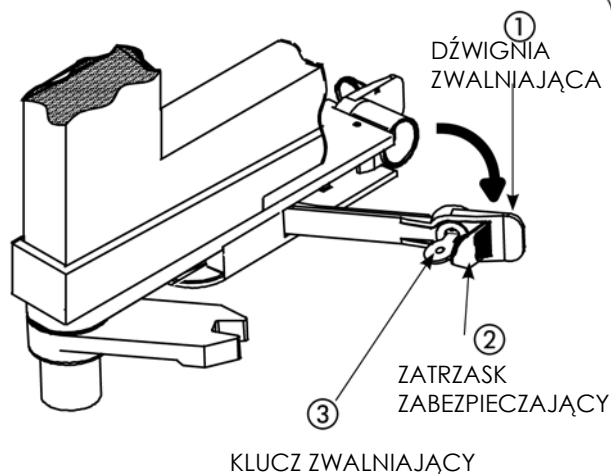
Jeżeli bramę trzeba przesunąć manualnie z powodu awarii zasilania lub usterki systemu, należy użyć mechanizmu zwalniania układu hydraulicznego uruchamianego kluczem zwalniającym.

Mechanizm montowany jest we wsporniku montowania bramy (Rysunek 22 element d) i umożliwia otwarcie bramy zarówno od wewnątrz, jak i od zewnątrz.

#### KLUCZ ZWALNIAJĄCY



Rys. 22



Rys. 23

Procedura ręcznej obsługi skrzydła bramy:

- 1) Otworzyć zatrzask zabezpieczający (Rysunek 23 element c).
- 2) Założyć klucz na zamek (Rysunek 23 element d) i przekręcić w prawo aż do zatrzymania.
- 3) Pociągnąć dźwignię zwalnającą do siebie (Rysunek 23 element d).
- 4) Przesunąć skrzydło ręcznie.

Procedura przywracania normalnego działania systemu:

- 1) Przesunąć dźwignię zwalnającą do położenia spoczynkowego (Rysunek 22).
- 2) Nałożyć klucz zwalniający na zamek (Rysunek 23 element d), przekręcić zamek w lewo aż do zatrzymania i zdjąć klucz.
- 3) Zamknąć nakładkę zabezpieczającą zamka.
- 4) Przesunąć skrzydło ręcznie, aż zaczepi się o wspornik zamykający.

## 9 KONSERWACJA

Przynajmniej co 6 miesięcy należy przeprowadzić test funkcjonalny systemu, zwracając szczególną uwagę na sprawność urządzeń zabezpieczających i mechanizmów zwalniających (w tym siłę pchania siłownika), oraz sprawną pracę zawiasów bramy.

Należy także okresowo sprawdzać poziom oleju w zbiorniku.

Zabezpieczenia systemu należy sprawdzać co 6 miesięcy.

### 9.1 KONTROLA POZIOMU OLEJU

Poziom oleju należy kontrolować okresowo. W tym celu należy odkręcić korek wlewu oleju (Rysunek 1 element ②), sprawdzić, czy poziom oleju sięga prawie do wlewu, i uzupełnić olej, jeżeli zachodzi taka potrzeba.

**Olej należy uzupełniać jedynie używając oleju FAAC HP OIL.**

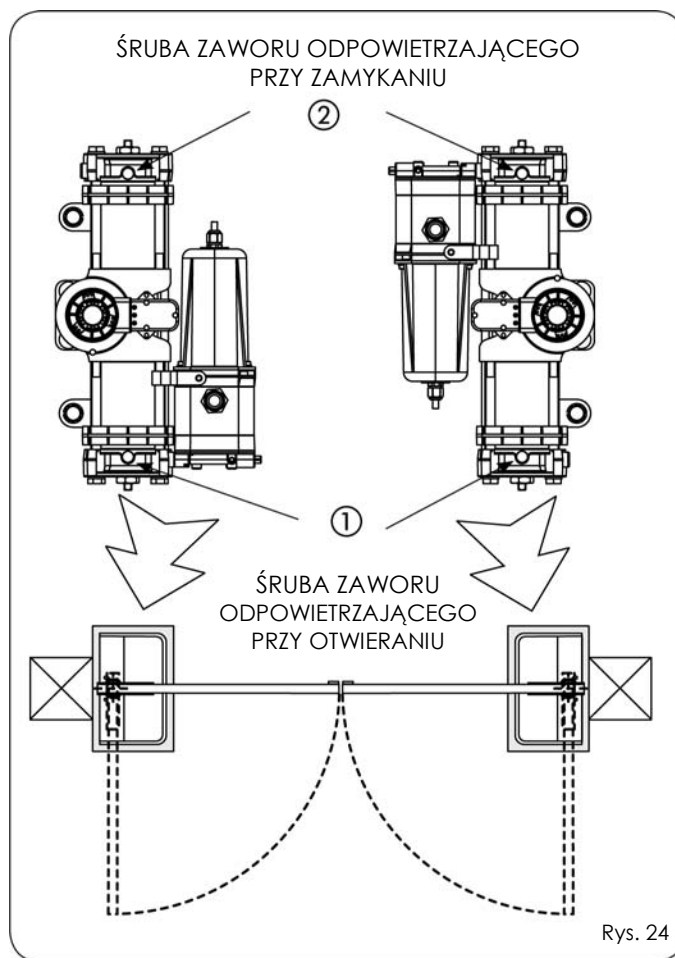
### 9.2 ODPOWIERZANIE UKŁADU

**SIŁOWNIK S700H DOSTARCZANY JEST Z ODPOWIERZONYM UKŁADEM HYDRAULICZNYM. NIE NALEŻY GO ODPOWIERZAĆ. ODPOWIERZANIE KONIECZNE JEST W PRZYPADKU WYKONYWANIA PRAC KONSERWACYJNYCH PRZY UKŁADZIE HYDRAULICZNYM LUB UZUPEŁNIANIA POZIOMU OLEJU.**

Obecność powietrza w układzie hydraulicznym powoduje, że system działa nieprawidłowo, tj. skrzydło bramy porusza się nieprawidłowo.

Procedura do przeprowadzenia w celu uniknięcia tego problemu:

- 1) Otworzyć bramę automatycznie.
- 2) Podczas gdy skrzydło się przesuwają, poluzować śrubę zaworu odpowietrzającego (Rysunek 24 element ①)
- 3) Za pomocą śruby zaworu odpowietrzającego odpowietrzyć układ, aż pojawi się czysty, jednolity olej (nie zemułgowany / nie wzburzony).
- 4) Dokręcić śrubę, zanim siłownik zakończy cykl pracy.
- 5) Zamknąć bramę automatycznie.
- 6) Podczas gdy skrzydło się przesuwają, poluzować śrubę zaworu odpowietrzającego (Rysunek 24 element b).
- 7) Za pomocą śruby zaworu odpowietrzającego odpowietrzyć układ, aż pojawi się czysty, jednolity olej (nie zemułgowany / nie wzburzony).
- 8) Dokręcić śrubę, zanim siłownik zakończy cykl pracy.
- 9) Powtórzyć te czynności kilkakrotnie.
- 10) Uzupełnić poziom oleju zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszej części.



Rys. 24