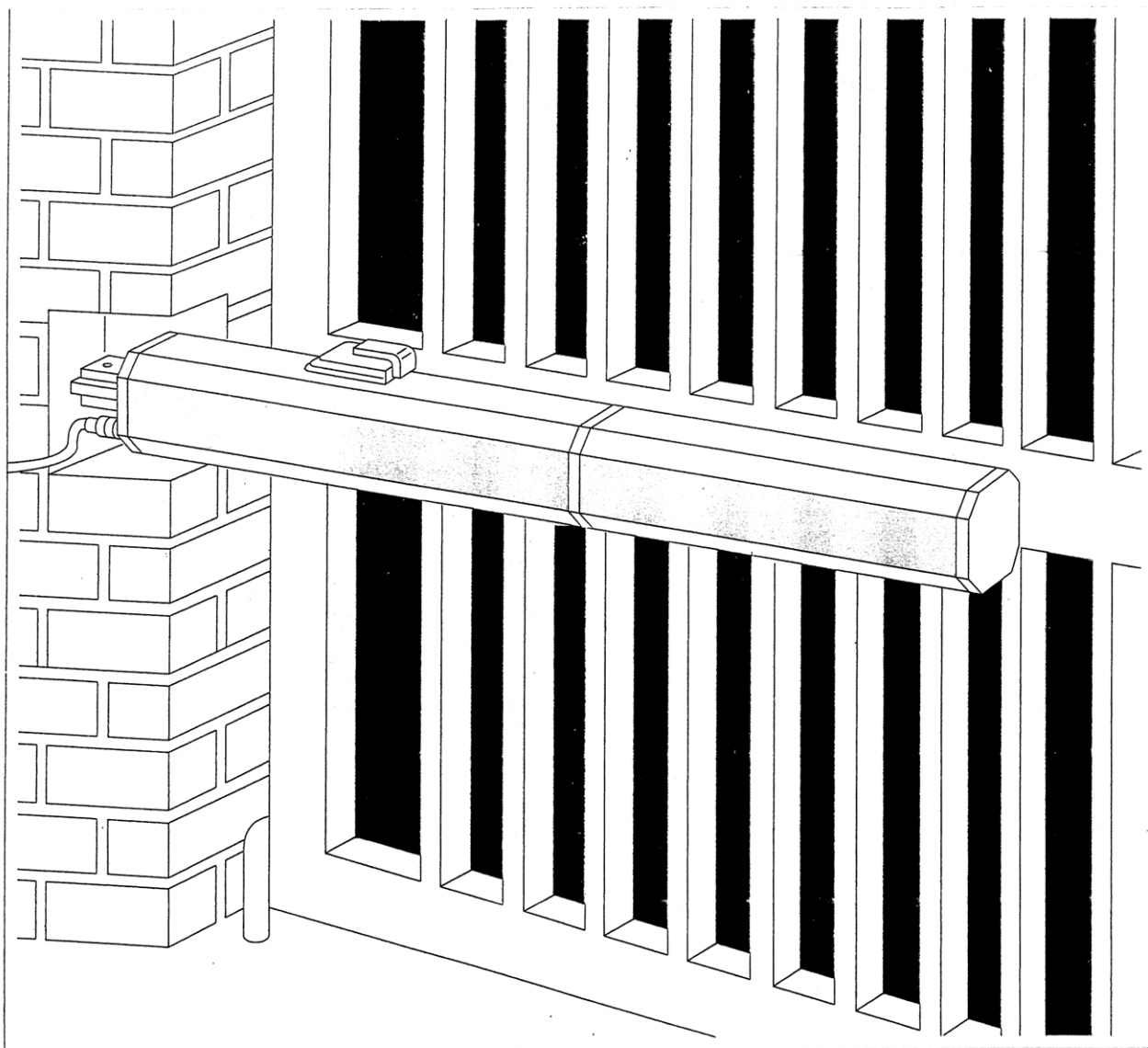


# 400

DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA



# FAAC



# DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA

## NAPĘD FAAC 400

Niniejsza instrukcja jest ważna dla następujących modeli:

**400CBC - 400 SB - 400 SBS - 400 CBAC - 400 CBACR - 400 CBAC długi - 400 SB długi.**

Napęd FAAC 400 dla bram skrzydłowych uchylnych jest monoblokiem hydraulicznym składającym się z pompy elektrycznej i tłoka hydraulicznego przenoszącego ruch skrzydła.

Modele wyposażone w blokadę hydrauliczną nie wymagają instalowania zamka elektrycznego, gwarantując blokadę mechaniczną skrzydła. Inne modele, bez blokady hydraulicznej, wymagają zawsze jednego lub większej ilości zamków elektrycznych.

Napędy serii 400 zostały zaprojektowane i wykonane dla automatyzacji bram skrzydłowych uchylnych. Należy unikać jakiegokolwiek innego sposobu ich użytkowania.

### 1. OPIS I CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

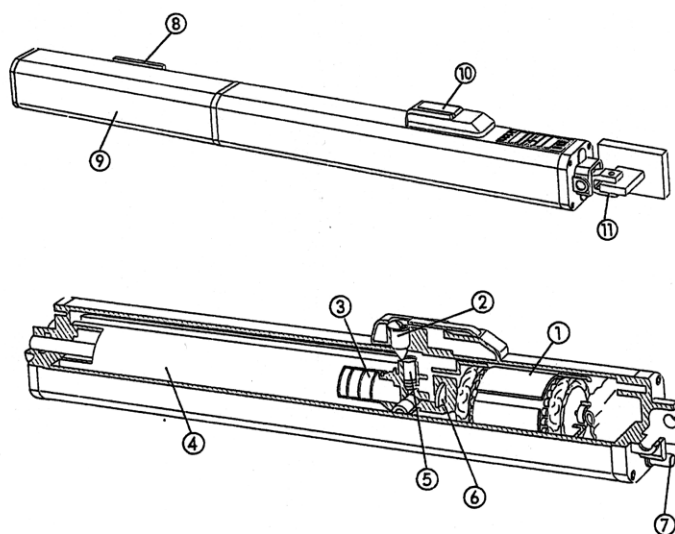


Fig. 1

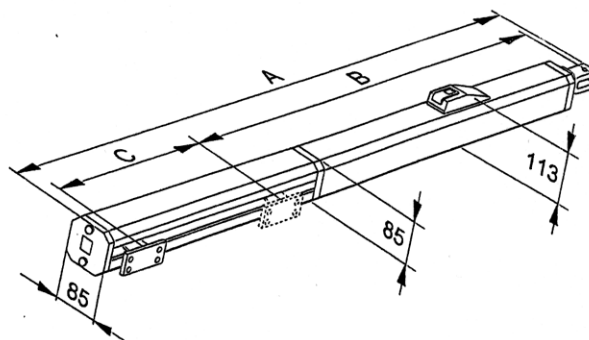
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) Silnik elektryczny | 8) Przyłącze przednie |
| 2) Zamek deblokady    | 9) Obudowa            |
| 3) Tłok hydrauliczny  | 10) Deblokada         |
| 4) Cylinder           | 11) Przyłącze tylne   |
| 5) Zawory by - pass   |                       |
| 6) Pompa              |                       |
| 7) Dławik przewodu    |                       |

Tab. 1 Charakterystyki techniczne " Operator 400 "

MODELE	C B C	C B A C	S B	S B S	C B A C R	C B A C L N	S B L N
Zasilanie	230 Vac (+6% -10%), 50 Hz						
Pobór mocy	220 W						
Pobór prądu	1 A						
Silnik elektr. (obr/min)	4 - biegunowy, 1400						
Ochrona termiczna uzwojeń	120°C						
Kondensator rozruchowy	8 $\mu$ F / 400 V						
Temperatury robocze	-20°C +55°C						
Stopień ochrony	IP 55						
Sila ciągu/nacisku max (daN)	620	620	620	775	465	465	465
Skok tłoka (mm)	260	260	260	260	260	380	380
Prędkość liniowa tłoka (cm/sec)	1	1	1	0.75	1.5	1.5	1.5
Ciężar operatora (Kg)	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	10	10
Częstotliwość robocza (cykle/h)	70	70	70	60	80	50	50
Wydajność pompy (l/min)	1	1	1	0.75	1.5	1.5	1.5
Ciśnienie robocze (bar)	40	40	40	50	30	30	30
Blokada hydrauliczna	(1)	(2)	/	/	(2)	(2)	/
Długość max skrzydła (m)	2.20	2.20	4	7	2.20	2.20	2.50

(1) zamykanie (2) otwieranie/zamykanie

### 1.1 WYMIARY



TYP OPERATORA	STANDARD	DŁUGI
A	Gabaryt ogólny	1031
B	Rozstaw przyłączy	700
C	Skok użytkowy	260

## 2. PRZYGOTOWANIA ELEKTRYCZNE (instalacja standard)

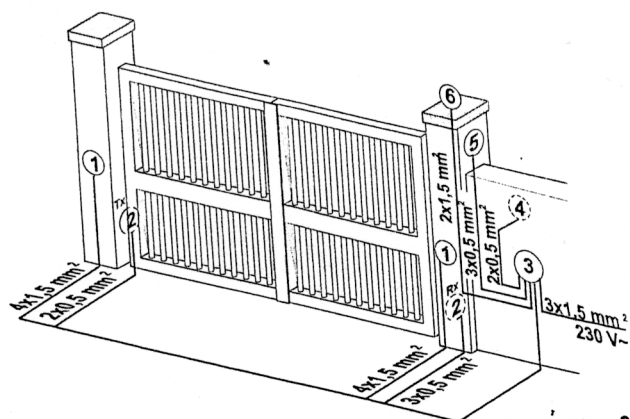


Fig. 3

- 1) Operatory mod. 400 (przewidzieć dwie skrzynki rozdzielcze)
- 2) Fotokomórki
- 3) Aparatura elektroniczna
- 4) Wylłącznik z kluczem
- 5) Odbiornik radiowy
- 6) Lampa ostrzegawcza

Tab. A, B WYMIARY MONTAŻOWE

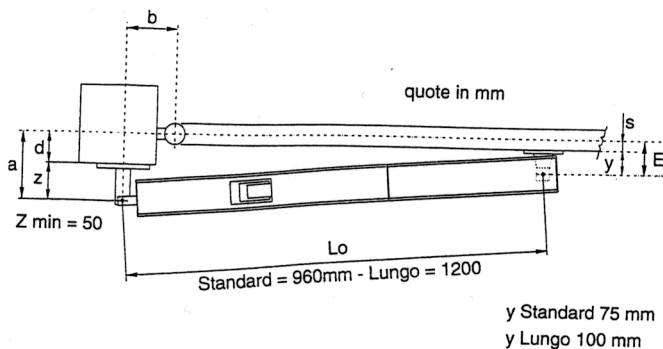
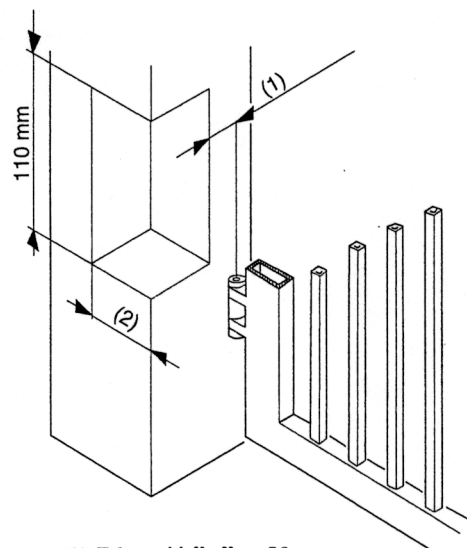


Fig. A



- (1) Długość "a" - 50 mm  
 (2) Długość "b" + 50 mm

Fig. B

Tabela A: Zalecane wymiary dla operatorów standard

Kąt otwarcia "α"	a (mm)	b (mm)	c (*) (mm)	d (*) (mm)	s (mm)
90°	130	130	260	80	20
110°	100	90	260	50	20

Tabela B: Zalecane wymiary dla operatorów długich

Kąt otwarcia "α"	a (mm)	b (mm)	c (*) (mm)	d (**) (mm)	s (mm)
90°	200	180	380	150	20
110°	130	170	380	80	20

(\*) skok użytkowy tłoka

(\*\*) wymiar maksymalny

## ZASADY OGÓLNE OKREŚLANIA WYMIARÓW INSTALACYJNYCH

W przypadku braku możliwości wykonania kwot oznaczonych w tabeli A lub B, dla określenia innych wymiarów konieczne jest wzięcie pod uwagę następujących punktów:

- dla uzyskania otwarcia skrzydła na  $90^\circ$ :  $a + b = c$
- dla uzyskania otwarcia skrzydła  $^\circ > 90$ :  $a + b < c$
- wymiary  $a$  i  $b$  niższe powodują zwiększenie szybkości
- ograniczyć różnicę wymiarów  $a$  i  $b$  do 40 mm: wyższe różnice powodują znaczne różnice prędkości ruchu otwierania i zamykania;
- ze względów gabarytowych siłownika wymiar  $Z$  minimalny wynosi 50 mm (rys.A);
- w przypadku gdy wymiary słupa lub położenie zawiasów (wymiar  $d$ ) nie pozwalają na zawarcie wymiaru  $a$  w żądanej wartości, konieczne jest wykonanie wnęki według rysunku B;
- wymiar  $a$  musi być zawsze większy od wymiaru  $E$ .

## 3. MONTAŻ NAPĘDU

### 3.1. KONTROLE WSTĘPNE

Dla prawidłowej pracy napędu konstrukcja bramy istniejącej powinna spełniać następujące warunki:

- maksymalna długość pojedynczego skrzydła 7 m;
- sztywna konstrukcja skrzydeł;
- ruch skrzydeł regularny, pozbawiony zahamowań na całej długości drogi;
- dobry stan istniejących zawiasów;
- obecność mechanicznych odbojników końca ruchu

### 3.2. MONTAŻ SIŁOWNIKÓW

- 1) Zamocować przyłącze tylne na słupie według wskazówek Tab.A. Zmienić, jeśli potrzeba, długość przyłącza z wyposażenia.

W przypadku słupa metalowego spawać dokładnie przyłącze (odn.2,Rys.4) bezpośrednio do słupa.

W przypadku słupa murowanego zamocować odpowiednio płytę do muru (odn.1,Rys.4). Następnie spawać dokładnie przyłącze do płyty jak na Rys.4.

- 2) Zamocować siłownik do przyłącza tylnego za pomocą śrub z wyposażenia (rys.4).
- 3) Wkręcić do połowy przyłącze tylne na trzpień (odn.1,Rys.6) i dokręcić nakrętką z wyposażenia.
- 4) Odblokować operator (patrz paragraf 5).

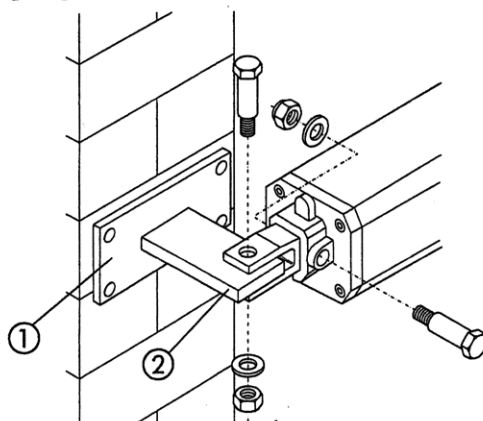


Fig. 4

- 5) Wyciągnąć kompletnie trzpień aż do oporu i wcisnąć z powrotem około 5 mm (rys.5).
- 6) Zablokować ponownie siłownik (patrz paragraf 6).
- 7) Zamontować przyłącze przednie na trzpień (odn.2,Rys.6).
- 8) Zamknąć skrzydła bramy i trzymając siłownik dokładnie poziomo, określić na skrzydle położenie przyłącza przedniego (rys.7)
- 9) Zamocować prowizorycznie przyłącze przednie na skrzydle przy pomocy dwóch punktów spawania.

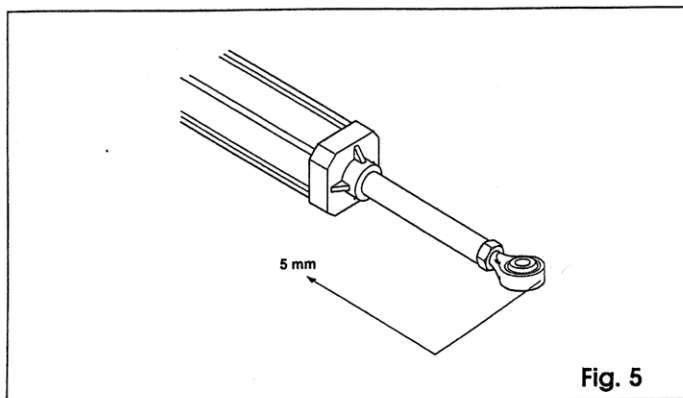


Fig. 5

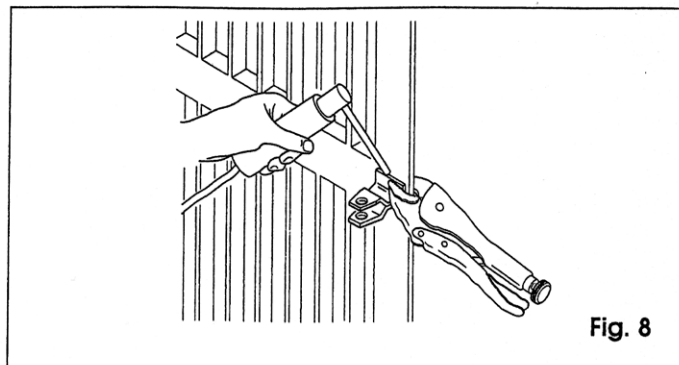


Fig. 8

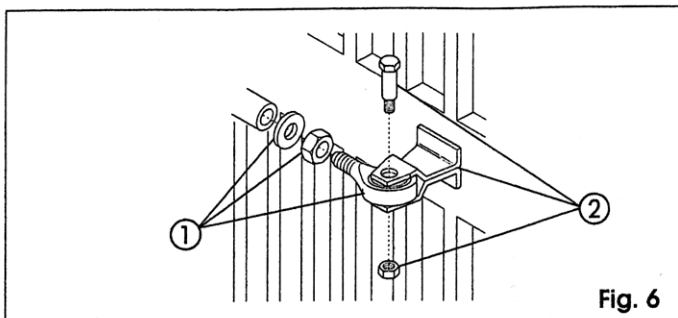


Fig. 6

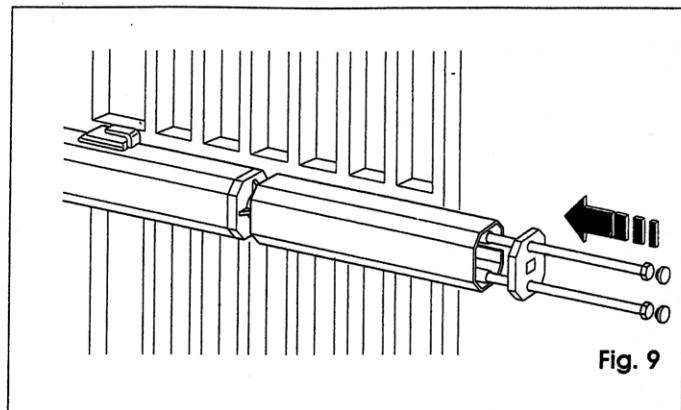


Fig. 9

- 10) Odblokować siłownik i sprawdzić ruch skrzydła bramy ręcznie aż do odbojników mechanicznych końca ruchu.
- 11) Spawać ostatecznie przyłącze przednie do skrzydła. Dla wykonania tej czynności należy odchylić chwilowo siłownik aby nie dopuścić do jego uszkodzenia (rys.8).

**Uwaga:**

- (1) Zaleca się smarować wszystkie sworznie mocujące przyłączy.
- (2) W przypadku braku możliwości wykonania spawów, płyty przyłączy są przygotowane do ewentualnego mocowania za pomocą śrub z kółkami rozporowymi
- 12) Przygotować obudowę i założyć ją na operator jak na rys.9. Założyć dławik kablowy (odn.3,Rys.11).
- 13) Wykonać montaż drugiego operatora powtarzając operacje wyżej podane.
- 14) Wykonać podłączenia elektryczne aparatury elektronicznej zgodnie z załączonymi instrukcjami.

## 4. URUCHOMIENIE

### 4.1. REGULACJA UKŁADU PRZECIWKO ZGNIECENIU

Siłownik serii 400 jest wyposażony w zabezpieczenie przeciwko zgnieceniu, które ogranicza siłę operatora w obecności przeszkody podczas ruchu bramy.

Po usunięciu przeszkody brama będzie kontynuowała swój ruch aż do wyczerpania założonego czasu pracy.

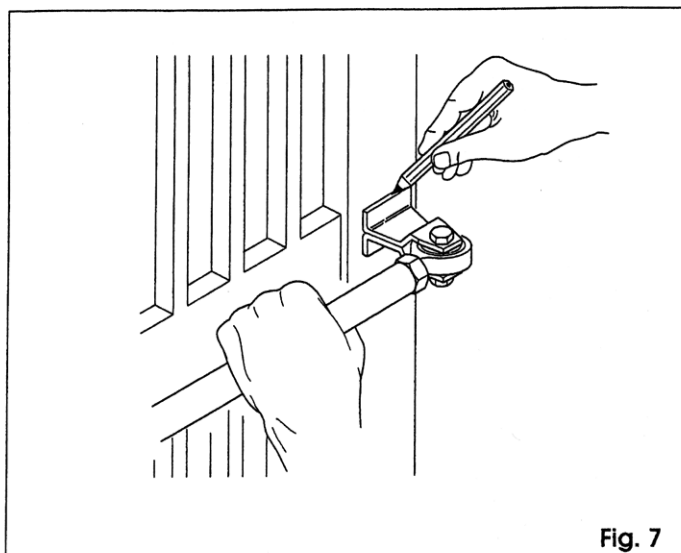


Fig. 7

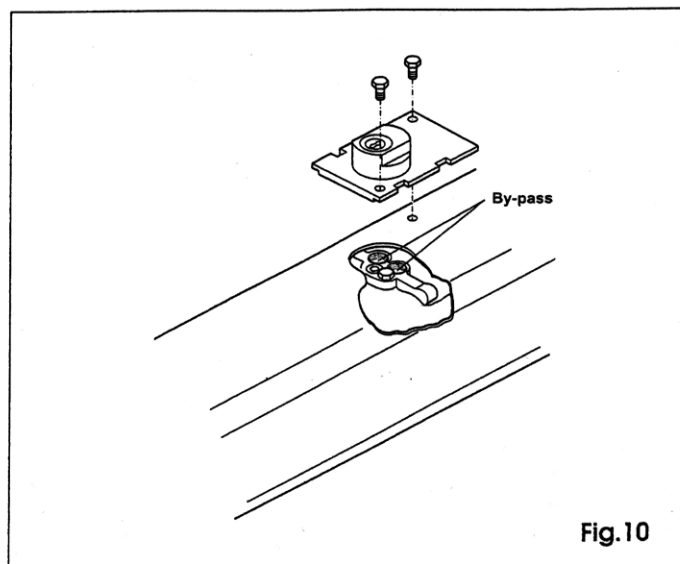


Fig.10

Celem wykonania regulacji progu zadziałania układu przeciwko zgnieceniu konieczne jest chwilowe usunięcie zespołu deblokady (rys.10).

Działać na śruby regulacji siły (by - pass, rys.10) znajdujące się na siłowniku.

- Śruba zielona: kierunek otwierania bramy
- Śruba czerwona: kierunek zamykania bramy

Dla zmniejszenia momentu kręcić śrubą w kierunku przeciwnym do ruchu zegara.

Dla zwiększenia momentu kręcić śrubą w kierunku ruchu zegara.

Zaleca się ustawić ogranicznik momentu na siłę nie przekraczającą 15 Kg mierzoną na krawędzi zewnętrznej skrzydła bramy. Do tej czynności użyć dynamometru liniowego.

Zakończyć operacje montażu w następujący sposób:

- Założyć osłonę urządzenia deblokady (odn.1,Rys.11).
- Odkręcić całkowicie ( i zachować dla potrzeb transportu ) śrubę odpowietrzającą (odn.2,Rys.11).

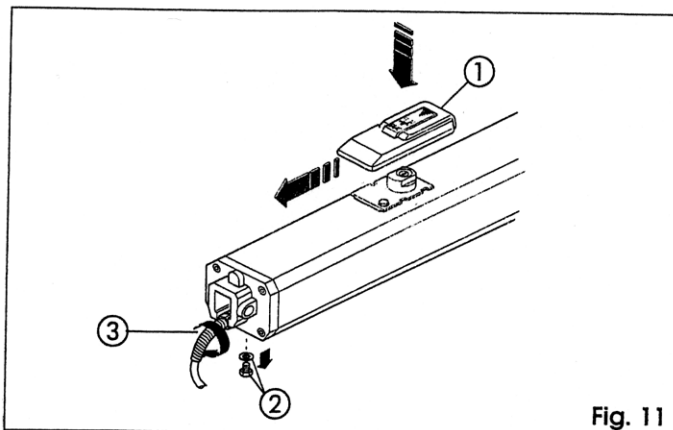


Fig. 11

#### 4.2. PRÓBA NAPĘDU

Po zakończeniu montażu, nakleić nalepkę sygnalizującą zagrożenie na bocznej części operatora w taki sposób aby była wystarczająco widoczna (rys.12).

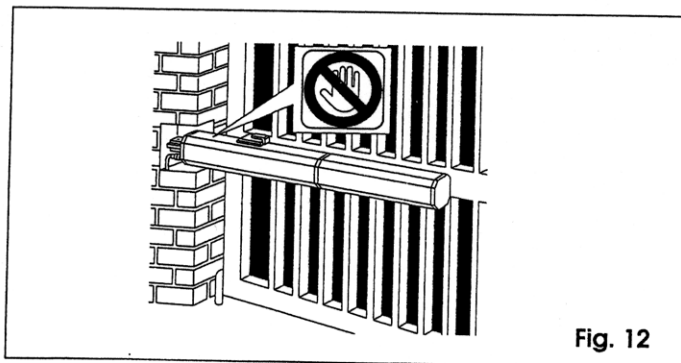


Fig. 12

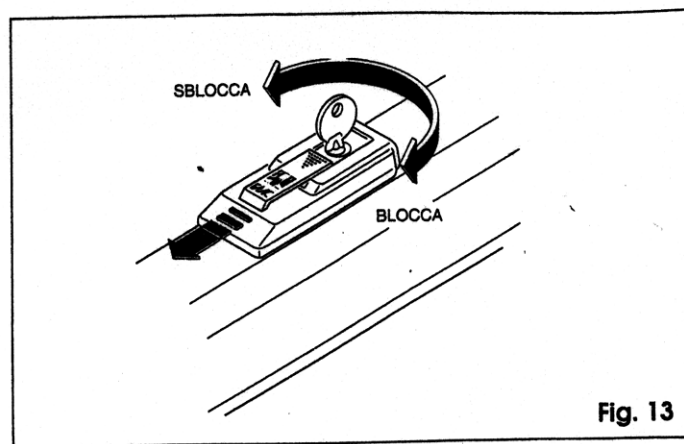
Przystąpić do dokładnej kontroli funkcjonalnej napędu i wszystkich akcesoriów do niego podłączonych; w szczególności urządzeń zabezpieczających. Poinstruować klienta o sposobie użytkowania i obsługi napędu ze szczególnym zwróceniem uwagi na strefy potencjalnego zagrożenia ze strony pracującego napędu.

#### 5. PRACA W TRYBIE RĘCZNYM

W przypadkach gdy znajdzie potrzeba przejścia na tryb ręczny pracy np., przy zaniku energii elektrycznej, konieczne jest otwarcie ślizgowe pokrywy urządzenia deblokady i wprowadzenie odpowiedniego klucza deblokady z wyposażenia do układu deblokady, jak na rys.13.

Celem odblokowania operatora przekręcić klucz o około jeden obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara jak pokazano na rys.13.

Następnie wykonać ręcznie manewr otwarcia lub zamknięcia skrzydeł.



## 6. PRZYWRÓCENIE TRYBU PRACY NORMALNEJ

Aby uniknąć przypadkowego impulsu mogącego zadziałać siłownikami podczas wykonywania tych czynności, przed ponownym zablokowaniem siłowników należy odłączyć zasilanie elektryczne instalacji. Dla ponownego zablokowania siłownika przekręcić klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, jak pokazano na rys. 13.

## 7. ZASTOSOWANIA SZCZEGÓLNE

Zgodnie z powyższymi instrukcjami nie są przewidziane zastosowania szczególne.

## 8. KONSERWACJA

Wykonać okresowe kontrole konstrukcji bramy a w szczególności sprawdzić dokładną pracę zawiasów. Okresowo sprawdzić poziom oleju w zbiornikach siłowników.

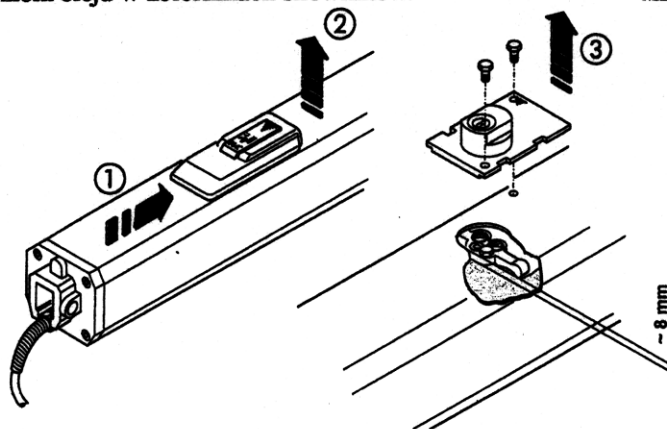


Fig. 14

Dla częstotliwości użytkowania średnio - niskich wystarczająca jest kontrola roczna; w przypadkach cięższej pracy zaleca się kontrolę co sześć miesięcy. Poziom oleju powinien być około 8 mm od brzegu górnego kołnierza dystrybucji (Rys. 14).

Celem wykonania uzupełnień, usunąć ponownie, chwilowo, obudowę i osłonę deblokady, następnie wlać olej do odpowiedniego poziomu według wskazówek z rys. 14.

**UWAGA: UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE OLEJU FAAC XD 220.**

Sprawdzić okresowo poprawność regulacji zabezpieczenia przeciwko zgnieceniu (BY - PASS) i skuteczność działania układu deblokady pozwalającego na pracę w trybie ręcznym. Urządzenia zabezpieczające na instalacji muszą być sprawdzane co sześć miesięcy.

## 9. NAPRAWY

Celem ewentualnych napraw zwrócić się do autoryzowanego punktu Serwisu FAAC.