

## INHOUDSOPGAVE

<b>CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING VOOR MACHINES</b> .....	<b>2</b>
<b>WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR</b> .....	<b>2</b>
<b>1. BESCHRIJVING EN TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 MAXIMALE GEBRUIKSCURVE</b> .....	<b>4</b>
<b>2 ELEKTRISCHE AANSLUITMOGELIJKHEDEN (standaardinstallatie)</b> .....	<b>4</b>
<b>3 AFMETINGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>3.1 SLAGBOOM 620</b> .....	<b>4</b>
<b>3.2 SLAGBOOM 640 - 642</b> .....	<b>4</b>
<b>4 INSTALLATIE VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM</b> .....	<b>4</b>
<b>4.1 CONTROLES VOORAF</b> .....	<b>4</b>
<b>4.2 INMETSELEN VAN DE FUNDERINGSPLAAT</b> .....	<b>4</b>
<b>4.3 MECHANISCHE INSTALLATIE</b> .....	<b>5</b>
<b>4.3.1 SLAGBOOM 620</b> .....	<b>5</b>
<b>4.3.2 SLAGBOOM 640 - 642</b> .....	<b>6</b>
<b>4.4 AFSTELLEN BALANSVEER</b> .....	<b>6</b>
<b>5 INBEDRIJFSTELLING</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1 AANSLUITING ELEKTRONISCHE APPARATUUR</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2 AFSTELLEN TRANSMISSIEKOPPEL</b> .....	<b>6</b>
<b>5.3 AFSTELLEN VERTRAGING EINDAANSLAG</b> .....	<b>6</b>
<b>5.4 TEST VAN HET AUTOMATISCH SYSTEEM</b> .....	<b>7</b>
<b>6 HANDBEDIENDE WERKING</b> .....	<b>7</b>
<b>7 HERSTEL NORMALE WERKING</b> .....	<b>7</b>
<b>8 ONDERHOUD</b> .....	<b>7</b>
<b>8.1 OLIE BIJVULLEN</b> .....	<b>7</b>
<b>8.2 ONTLUCHTEN</b> .....	<b>7</b>
<b>9 REPARATIES</b> .....	<b>8</b>
<b>10 OMZETTEN RECHTS (LINKS) SLUITENDE SLAGBOOM NAAR LINKS (RECHTS) SLUITENDE SLAGBOOM</b> .....	<b>8</b>
<b>11 VERKRIJGBARE ACCESSOIRES</b> .....	<b>8</b>
<b>12 GEDETAILLEERDE TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN</b> .....	<b>10</b>

## CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING VOOR MACHINES (RICHTLIJN 98/37/EG)

**Fabrikant:** FAAC S.p.A.

**Adres:** Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIË

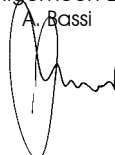
**Verklaart dat:** Slagboom mod. 620, mod. 640, mod. 642,

- is vervaardigd om te worden ingebouwd in een machine of om te worden geassembleerd met andere machines, om een machine te vormen in de zin van Richtlijn 98/37/EEG, en latere wijzigingen 91/368/EEG, 93/44/EEG, 93/68/EEG;
- voldoet aan de fundamentele veiligheidsvereisten van de volgende andere EEG-richtlijnen:  
73/23/EEG en latere wijziging 93/68/EEG.  
89/336/EEG en latere wijzigingen 92/31/EEG en 93/68/EEG

en verklaart daarnaast dat het niet is toegestaan het apparaat in bedrijf te stellen tot de machine waarin het wordt ingebouwd of waar het een onderdeel van zal worden, is geïdentificeerd, en conform de vereisten van Richtlijn 89/392/EEG en daaropvolgende wijzigingen, zoals overgenomen in de nationale wetgeving bij presidentieel besluit DPR n. 459 van 24 juli 1996, is verklaard.

Bologna, 01 juni 2007

De Algemeen Directeur

A. Bassi  


## WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR

### ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- LET OP! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.**
- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
- De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
- Bewaar de instructies voor raadpleging in de toekomst.
- Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die ontstaat uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
- Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving; de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
- De mechanische bouwelementen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.  
Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
- FAAC is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor vervormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
- De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445.  
Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
- Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
- Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpollige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpollige onderbreking.
- Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
- Controleer of de aardingsinstallatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
- Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakellimiet hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
- De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen **Mechanische gevaren door beweging**, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
- Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken (b.v. FAACLIGHT) alsook een waarschuwingsbord dat goed op de constructie van het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door FAAC zijn geproduceerd.
- Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele FAAC-onderdelen.
- Verricht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
- De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
- Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
- Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangedreven.
- Men mag alleen passeren wanneer het automatische systeem helemaal stilstaat.
- De gebruiker mag geen pogingen tot reparatie doen of directe ingrepen plegen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd personeel.
- Onderhoud: de werking van de installatie dient minstens eenmaal per half jaar te worden gecontroleerd. Hierbij dient bijzondere aandacht te worden besteed aan de veiligheidsvoorzieningen (inclusief, waar voorzien, de duwkracht van de aandrijving) en de ontgrendelmecanismen.
- Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan.**

## AUTOMATISCH SYSTEEM 620 - 640 - 642

Het automatisch systeem bestaat uit een witte aluminium boom met reflectoren en een stalen staander. Binnenin de staander zit de aandrijving, bestaande uit een hydraulische besturingseenheid en twee plunjerzuigers die door middel van een tuimelaar de boom laten draaien. Laatstgenoemde blijft in balans dankzij een op een van de plunjerzuigers gemonteerde balansveer. De elektronische bedieningsapparatuur zit eveneens in de staander, in een waterdichte houder.

Het systeem is voorzien van een regelbare beknellingsbeveiliging, een voorziening die garandeert dat de boom op een willekeurige positie wordt gestopt en geblokkeerd, en een handige handbediende ontgrendeling die kan worden gebruikt in geval van een black-out of storing.

De automatische systemen 620 - 640 - 642 zijn ontworpen en gebouwd voor de toegangscontrole van voertuigen. Vermijd ieder ander gebruik.

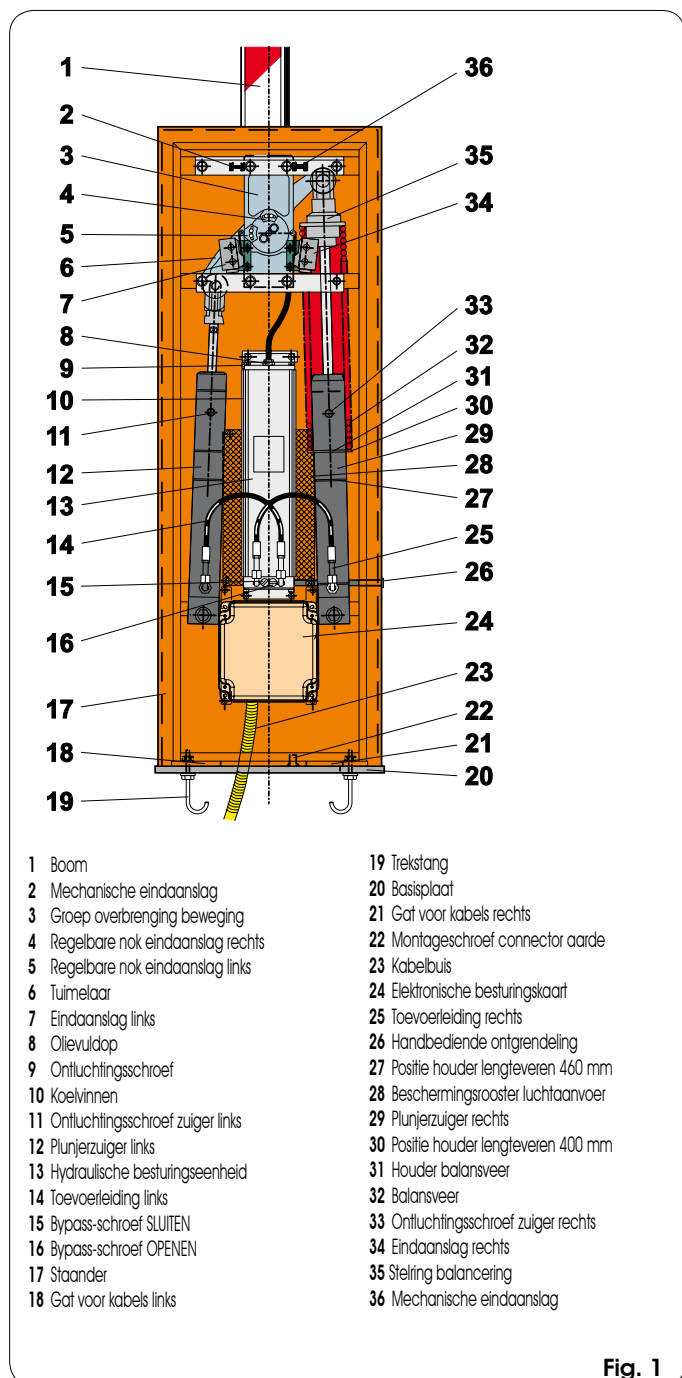


Fig. 1

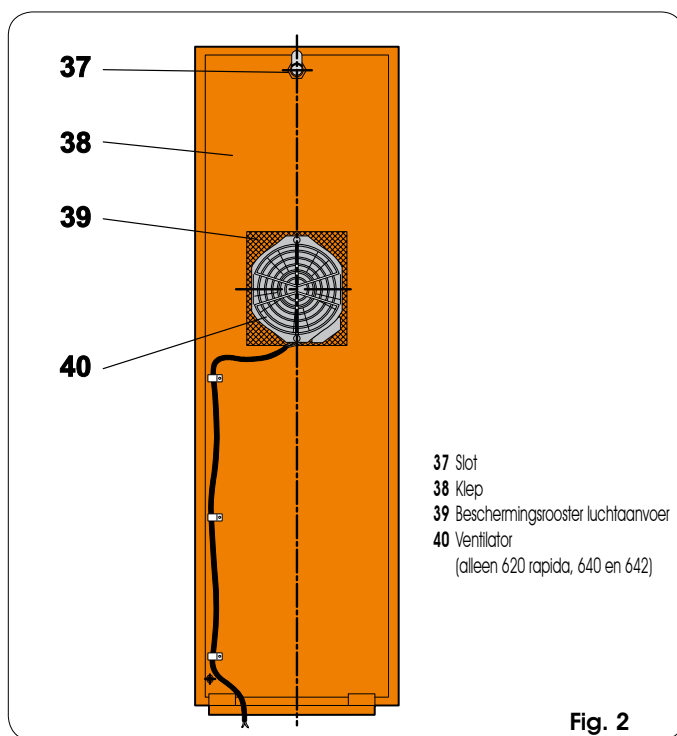


Fig. 2

### 1. BESCHRIJVING EN TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

TAB. 1 Technische eigenschappen (\*)

MODEL SLAGBOOM	620	640	642
Voeding (Vac / Hz)	230 {+6% / -10%} / 50		
Opgenomen vermogen (W)	220		
Opgenomen stroom (A)	1		
Type olie	FAAC HP OIL		
Hoeveelheid olie (Lt)	~ 1.8		
Oververhittingsbeveiliging wikkeling (°C)	120		
Beknellingsbeveiliging	bypasskleppen standaarduitrusting		
Soort vertraging	Elektronisch		
Omgevingstemperatuur (°C)	-20 / +55		
Beschermingsbehandeling kap	Cataforese	Roestvrij staal AISI 316L	
Coating kap	Polyester RAL 2004		
Beschermingsgraad	IP44		
Afmeting structuur LxHxP (mm)	zie Fig. 4 en 5		

(\*) Voor meer gedetailleerde informatie over de gekozen slagboom, zie hoofdstuk 12

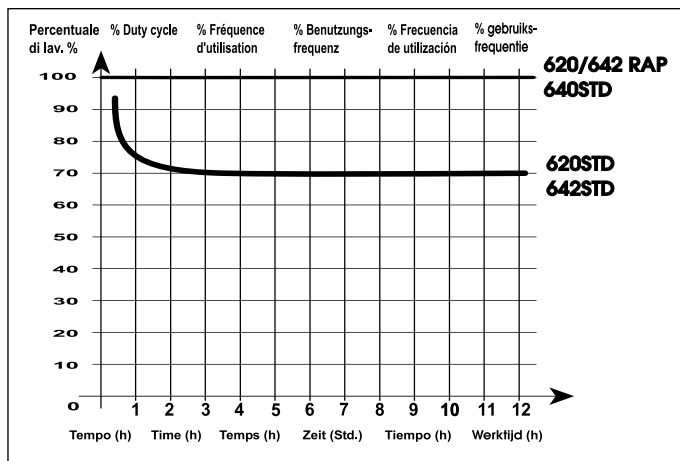
TECHNISCHE GEGEVENS ELEKTRISCHE MOTOR 1400 rpm	
Voeding (Vac{+6% / -10%}/Hz)	230 / 50
Opgenomen vermogen (W)	200
Opgenomen stroom (A)	1

TECHNISCHE GEGEVENS ELEKTRISCHE MOTOR 2800 rpm	
Voeding (Vac{+6% / -10%}/Hz)	230 / 50
Opgenomen vermogen (W)	200
Opgenomen stroom (A)	1

### 1.1 MAXIMALE GEBRUIKSCURVE

Aan de hand van de curve kan de maximale werktijd (T) worden vastgesteld, afhankelijk van de gebruiksfrequentie (F)  
Bijv.: De aandrijvingen 620 snelle, 640, 642 R/40 en 642/70 kunnen onafgebroken werken met een gebruiksfrequentie van 100%, aangezien ze van een ventilator zijn voorzien. De aandrijvingen 620 standaard en 642 std/40 kunnen onafgebroken werken bij een gebruiksfrequentie van 70%.  
Voor een goede werking moet worden gehandeld in het werkveld onder de curve.

#### Grafiek gebruiksfrequentie



**Belangrijk:** De curve wordt bereikt bij een temperatuur van 24 °C. Blootstelling aan direct zonlicht kan een verlaging van de gebruiksfrequentie tot 20% tot gevolg hebben.

#### Berekening van de gebruiksfrequentie

Dit is het percentage van de werkelijke werktijd (openen + sluiten) ten opzichte van de totale cyclustijd (openen + sluiten + pauzetijden).

De berekeningsformule is als volgt:

$$\%F = \frac{T_a + T_c}{T_a + T_c + T_p + T_i} \times 100$$

waarbij:

T<sub>a</sub> = openingstijd

T<sub>c</sub> = sluitingstijd

T<sub>p</sub> = pauzetijd

T<sub>i</sub> = intervaltijd tussen de ene complete cyclus en de andere

### 2 ELEKTRISCHE AANSLUITMOGELIJKHEDEN (standaardinstallatie)

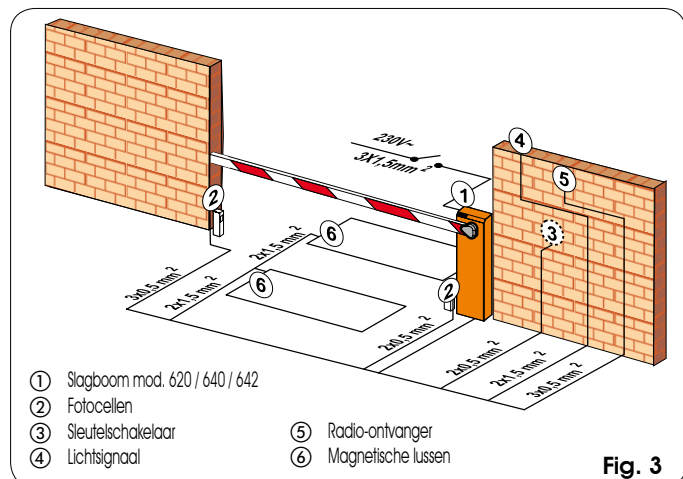


Fig. 3

#### Opmerkingen:

- 1) Gebruik geschikte harde en/of flexibele buizen bij het aanleggen van de elektriciteitskabels.
- 2) Houd de laagspanningskabels voor de aansluiting van de accessoires altijd gescheiden van die van die voedingskabels van 230V~. Gebruik verschillende beschermingsmantels om iedere interferentie te vermijden.

### 3 AFMETINGEN SLAGBOOM

#### 3.1 SLAGBOOM 620

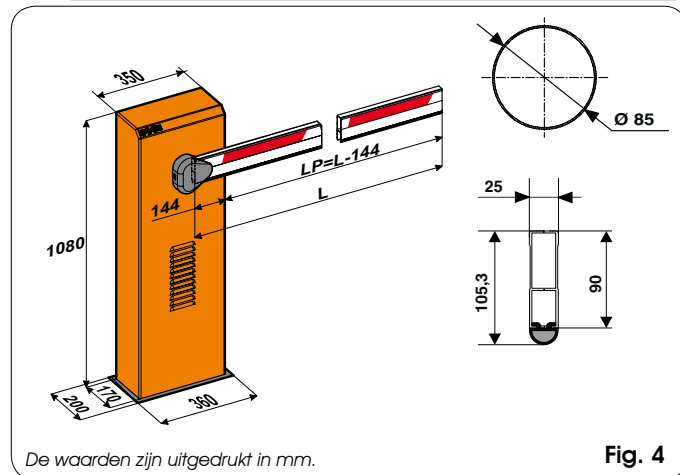


Fig. 4

#### 3.2 SLAGBOOM 640 - 642

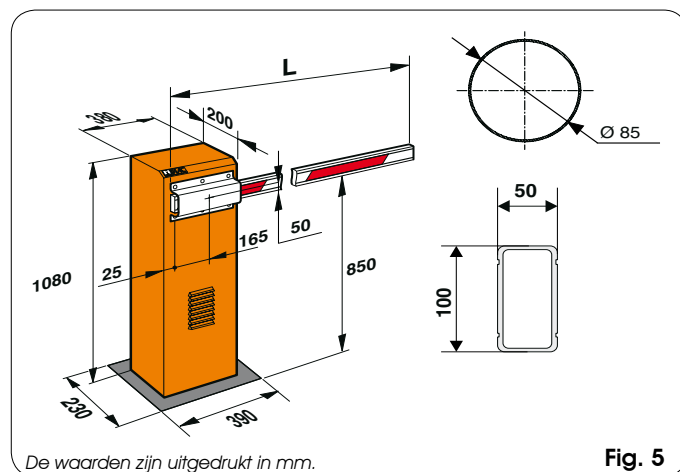


Fig. 5

### 4 INSTALLATIE VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM

#### 4.1 CONTROLES VOORAF

Controleer met het oog op de veiligheid en een correcte werking van het automatische systeem of aan de volgende vereisten is voldaan:

- De boom mag tijdens zijn beweging absoluut niet tegen obstakels of hangende spanningskabels komen.
- De eigenschappen van het terrein moeten garanderen dat de funderingssokkel goed stabiel ligt.
- In het gebied waarin de sokkel gegraven wordt mogen geen leidingen of elektriciteitskabels aanwezig zijn.
- Als de behuizing van de slagboom blootstaat aan passerende voertuigen, moet, indien mogelijk, voor een goede bescherming tegen botsingen worden gezorgd.
- Controleer of een goede aardingsinstallatie aanwezig is voor de aansluiting voor de stander.

#### 4.2 INMETSELEN VAN DE FUNDERINGSPLAAT



**METSEL DE FUNDERINGSPLAAT ZODANIG DAT DE KLEP VAN DE SLAGBOOM GOED TOEGANKELIJK IS.**

- 1) Assembleer de funderingsplaat zoals in fig.6 ref ①
- 2) Maak een funderingssokkel zoals in fig.6 ref. ② (deze figuur betreft kleiachtige grond)
- 3) Metsel de funderingsplaat vast zoals in fig. 6 ref. ②, en leg daarbij een of meerdere buizen aan waar de elektriciteitskabels doorheen kunnen. Controleer met een waterpas of de plaat perfect horizontaal is. Wacht tot het cement gehard is.

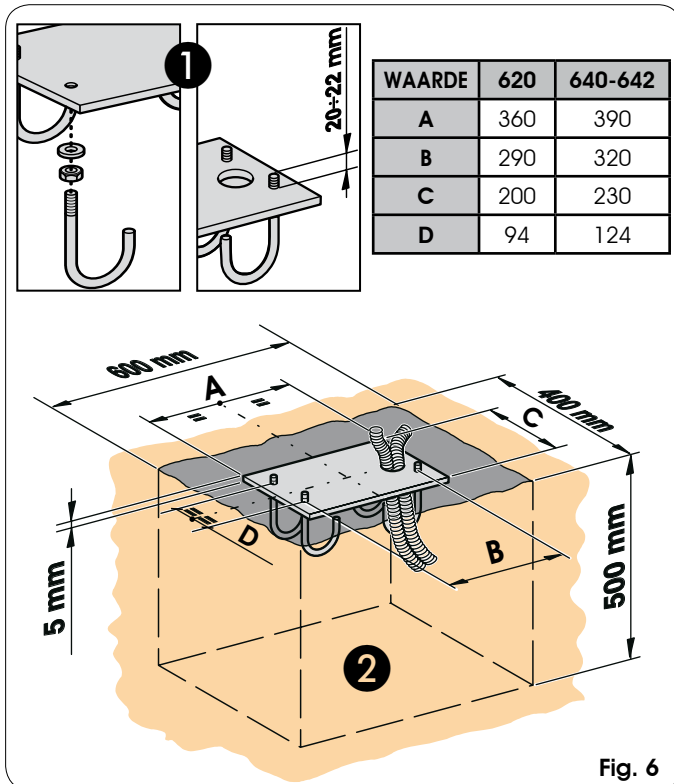


Fig. 6

#### 4.3 MECHANISCHE INSTALLATIE

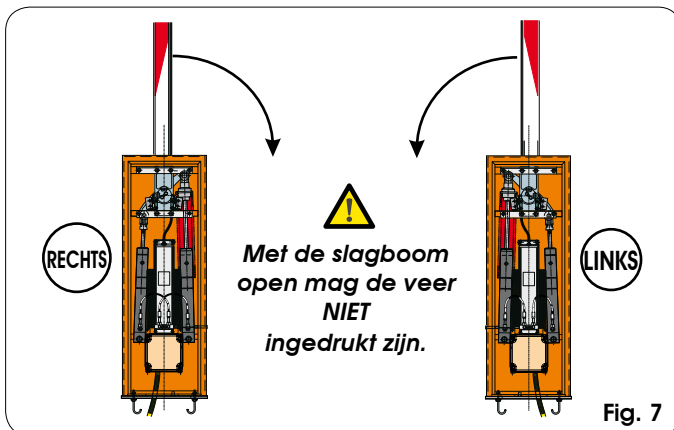


Fig. 7

- 1) Bevestig de staander met de vier bijgeleverde bouten op de funderingsplaat (fig. 8), en controleer daarbij de configuratie van de slagboom zoals in figuur 7. Houd er rekening mee dat de klep van de staander normaal gesproken aan de kant van het gebouw zit.
- 2) Stel de aandrijving in op handbediende werking zoals aangeduid in hoofdstuk 6.
- 3) Verwijder de ontluchtingsschroef zoals in Fig.9 en bewaar hem.
- 4) Assembleer de boom met de bijgeleverde schroeven en bouten zoals in fig. 10 of 11 (het rubberen profiel van de boom moet naar de sluitingsrichting gericht zijn).
- 5) Stel de mechanische aanslagen voor het openen en sluiten in zoals in fig. 12 ref. a, en controleer of de boom in balans is volgens de aanwijzingen in paragraaf 4.4.

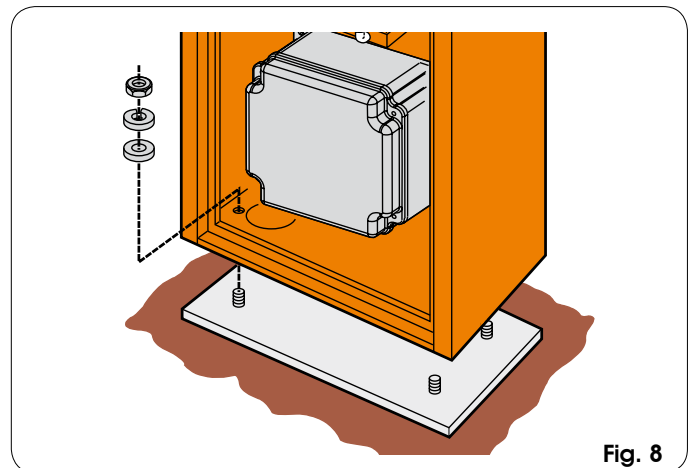


Fig. 8

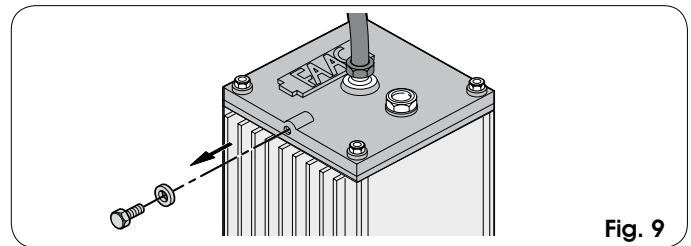


Fig. 9

#### 4.3.1 SLAGBOOM 620

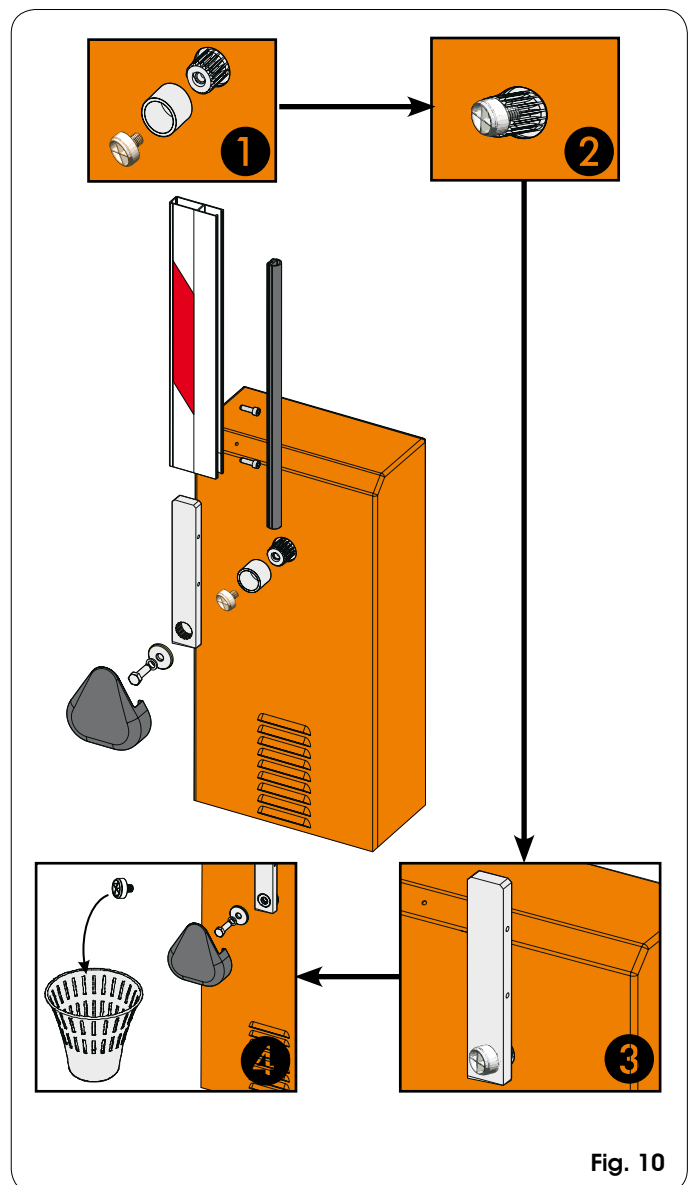


Fig. 10

#### 4.3.1 SLAGBOOM 640 - 642

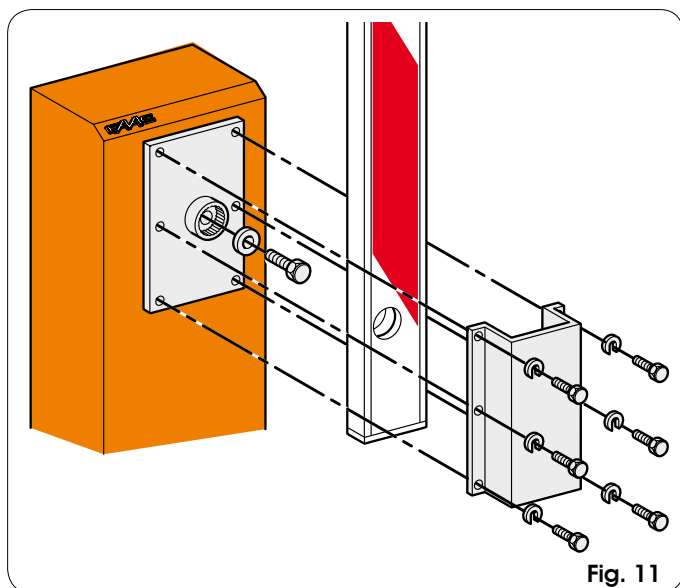


Fig. 11

#### 4.4 AFSTELLEN BALANSVEER.

**LET OP:** Bij de levering is de balansveer al uitgebalanceerd voor exact de lengte van de in de bestelling aangegeven boom.

**(De boom is uitgebalanceerd als de boom in een hoek van 45° stil blijft staan)**

Handel als volgt om de balans van de slagboom nader af te stellen:

- 1) Controleer of de aandrijving ontgrendeld is. zie hoofdstuk 6
- 2) Als de slagboom neigt dicht te gaan, draai de voorspanning van de veer (Fig.12 ref. ②) dan met de wijzers van de klok mee, als hij neigt open te gaan, draai hem dan tegen de wijzers van de klok in.

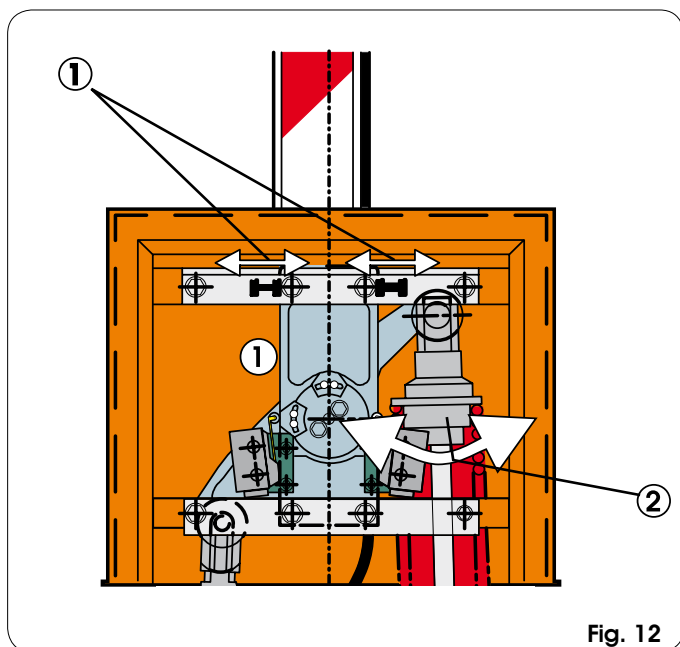


Fig. 12

### 5 INBEDRIJFSTELLING

#### 5.1 AANSLUITING ELEKTRONISCHE APPARATUUR

**LET OP:** Alvorens een willekeurige ingreep op de elektronische apparatuur uit te voeren (aansluitingen, onderhoud enz.) moet de stroomvoorziening altijd worden losgekoppeld.

**Zie voor de elektriciteitsaansluitingen de instructies betreffende de elektronische apparatuur.**

Leg de leidingen aan volgens de aanwijzingen van Fig. 3, en sluit de gekozen accessoires aan op de elektronische apparatuur. Houd de voedingskabels altijd gescheiden van de kabels voor de bediening en de beveiliging (drukknop ontvanger fotocellen enz.).

#### 5.2 AFSTELLEN TRANSMISSIEKOPPEL

Draai, om het hydraulisch systeem voor het afstellen van het overgebrachte koppel te ijken, aan de twee bypass-schroeven (Fig. 13).

De rode schroef regelt het koppel bij de sluitingsbeweging. De groene schroef regelt het koppel bij de openingsbeweging. Draai de schroeven met de wijzers van de klok mee om het koppel te verhogen.

Draai de schroeven tegen de wijzers van de klok in om het koppel te verlagen.

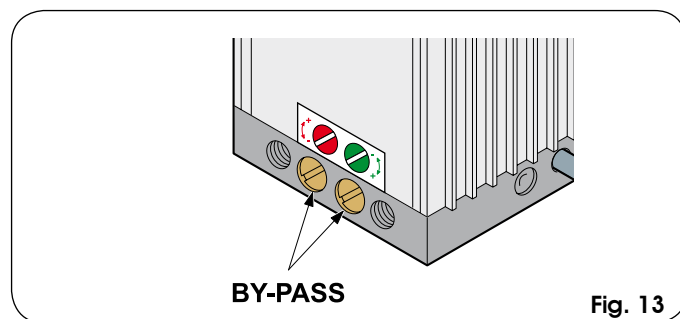


Fig. 13

#### 5.3 AFSTELLEN VERTRAGING EINDAANSLAG

**Bij slagbomen met een lengte van meer dan 4 m is het raadzaam een niet te korte vertraging in te stellen.**

- 1) Stel de nokken van de eindaanslag af door de inbuschroeven los te draaien zoals in fig. 14 rif. a. Zet, om de vertragingshoek te vergroten, de nok dichtter naar de bijbehorende eindaanslag. Zet, om de vertragingshoek te verkleinen, de nok verder van de bijbehorende eindaanslag.
- 2) Stel de vertragingstijd op de elektronische apparatuur in door de betreffende parameters in te voeren.
- 3) Vergrendel het systeem weer (zie hst. 6), en voer een paar werkingstests uit om te controleren of de eindaanslagen voor het uitbalanceren van de veer en het regelen van de overgebrachte kracht goed zijn afgesteld.

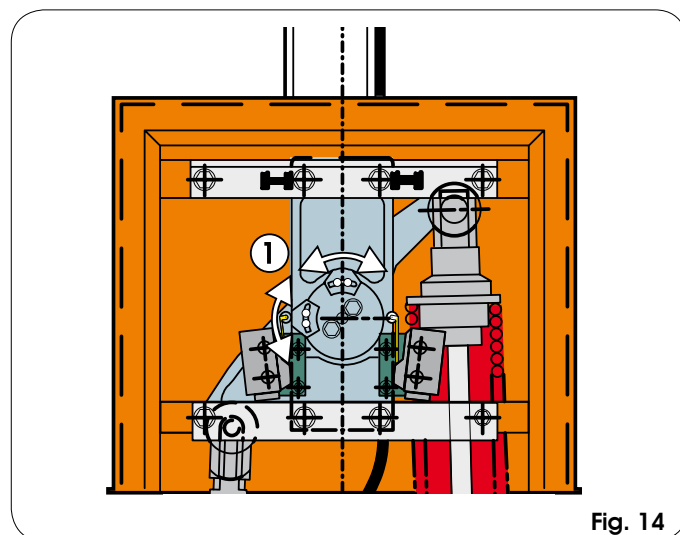


Fig. 14

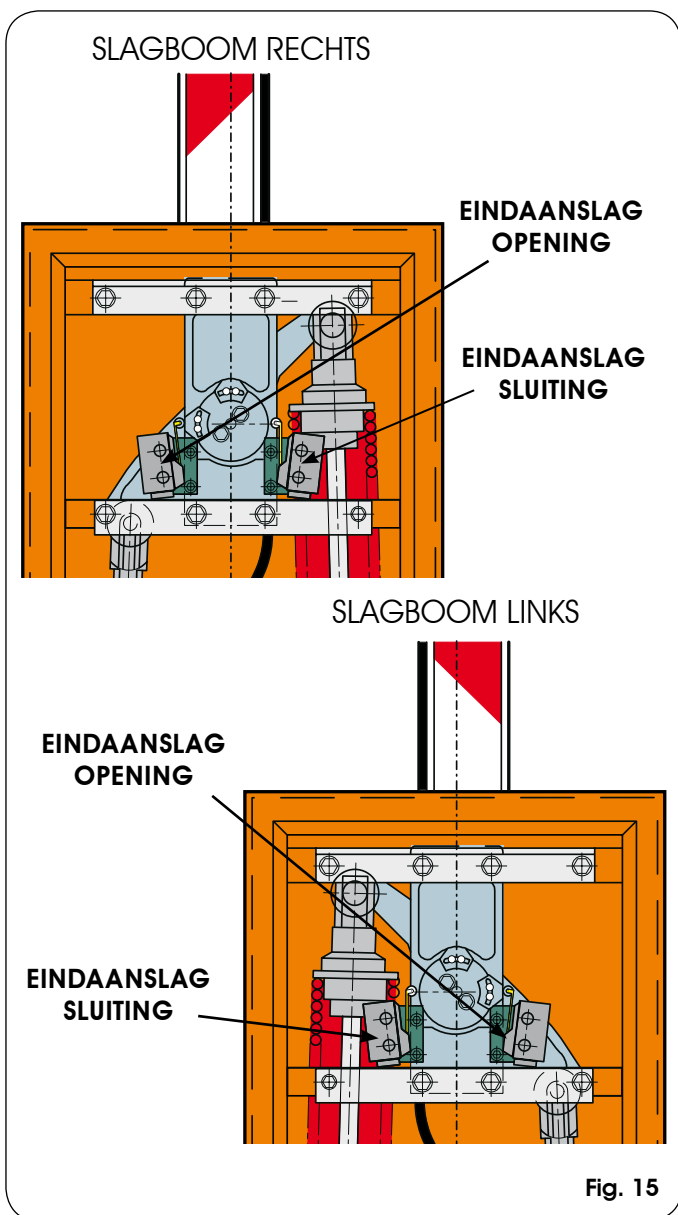


Fig. 15

#### 5.4 TEST VAN HET AUTOMATISCH SYSTEEM

Breng, na het installeren te hebben voltooid, de gevaarsticker aan op de bovenkant van de staander. Controleer vervolgens nauwgezet of het automatisch systeem en alle daarop aangesloten accessoires goed werken.

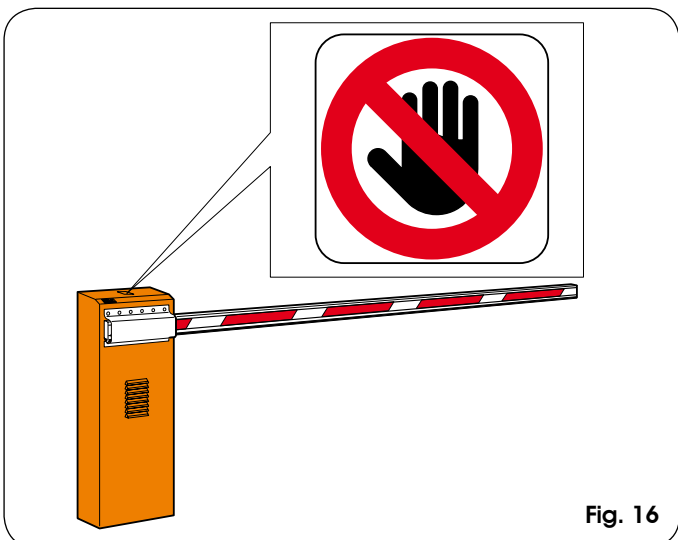


Fig. 16

Geef de "Gebruikershandleiding", de door de geldende regelgeving vereiste documentatie aan de klant, en laat zien hoe de slagboom correct moet worden gebruikt; wijs daarbij op de potentieel gevaarlijke zones.

#### 6 HANDBEDIENDE WERKING

Als de slagboom met de hand moet worden bediend omdat de elektrische voeding is uitgevallen of het automatisch systeem niet goed werkt, moet met de bijgeleverde sleutel het ontgrendelingsmechanisme worden gebruikt.

De bijgeleverde ontgrendelingsleutel kan driehoekig (Fig.17 ref. ①) of gepersonaliseerd zijn (Fig.17 ref. ② optioneel).

- Steek de ontgrendelingsleutel in het slot en draai hem 1 hele slag tegen de wijzers van de klok in, zoals in figuur 17.
- Open of sluit de boom met de hand.

#### 7 HERSTEL NORMALE WERKING

Om te voorkomen dat de slagboom tijdens de manoeuvre per ongeluk door een impuls wordt ingeschakeld, moet alvorens het vergrendelsysteem in te schakelen, de voeding naar de installatie worden uitgeschakeld.

##### driehoekige ontgrendelingsleutel (standard):

- draai de sleutel met de wijzers van de klok mee tot hij niet verder kan, en trek hem eruit (fig. 17 ref. ①).

##### gepersonaliseerde sleutel (optioneel):

- draai de sleutel met de wijzers van de klok mee tot hij eruit kan worden getrokken. (fig. 17 ref. ②).

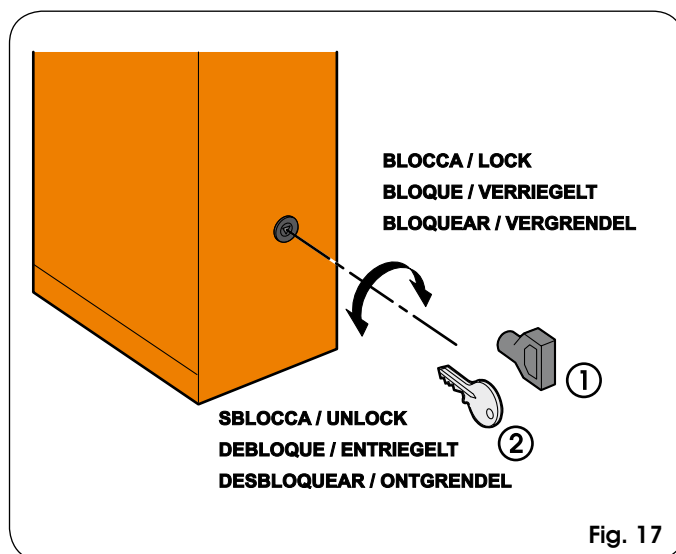


Fig. 17

#### 8 ONDERHOUD

Controleer bij het halfjaarlijks onderhoud altijd of de bypass-schroeven correct zijn geijkt, of het systeem goed is uitgebalanceerd en of de veiligheidsvoorzieningen goed werken.

##### 8.1 OLIE BIJVULLEN

Controleer regelmatig hoeveel olie er in het reservoir zit.

Bij een laag-gemiddeld gebruik is een jaarlijkse controle voldoende; bij een grotere gebruiksfrequentie is het raadzaam de controle iedere 6 maanden uit te voeren.

Het peil mag niet onder het streepje op de peilstok zakken (Fig. 18 ref. ①).

Vul olie bij door de vuldop los te draaien (Fig. 18), en er olie in te gieten tot aan het vereiste peil. Gebruik uitsluitend FAAC HP OIL.

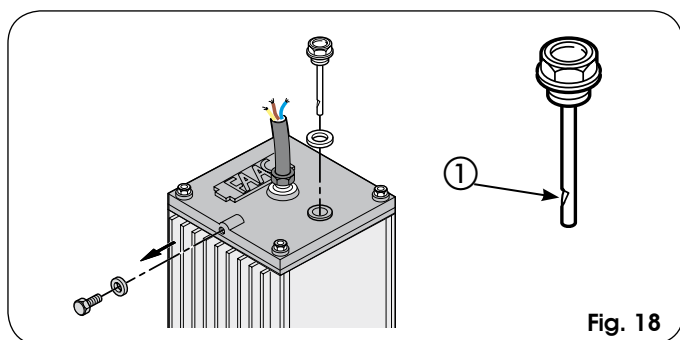


Fig. 18

### 8.2 ONTLUCHTEN

Als de boom onregelmatig beweegt, moet het hydraulisch systeem worden ontluicht door als volgt te handelen:

- 1) Controleer of de ontluchtingsschroef is verwijderd (Fig. 9)
- 2) Schakel de boom in:
  - draai tijdens het openen de ontluchtingsschroef op de zuiger met de balansveer iets los en weer vast (fig. 1 ref. 33).
  - draai tijdens het sluiten de ontluchtingsschroef op de zuiger zonder balansveer iets los en weer vast (fig. 1 ref. 11).
- 3) Herhaal deze handeling, indien nodig, meerdere malen tot de boom regelmatig beweegt.

### 9 REPARATIES

Wend u voor eventuele reparaties tot door FAAC erkende servicecentra.

### 10 OMZETTEN RECHTS (LINKS) SLUITENDE SLAGBOOM NAAR LINKS (RECHTS) SLUITENDE SLAGBOOM

Handel als volgt als een rechts (links) sluitende slagboom in een links (rechts) sluitende versie moet worden omgezet:

1. Ontgrendel de slagboom zoals aangegeven in Hst. 6.
2. Zet de boom open en verwijder hem uit de armbevestiging zoals aangegeven in Fig. 10 of Fig. 11.
3. Vergrendel de slagboom weer zoals aangegeven in Hst. 7.
4. Draai de ontluchtingsschroef op de besturingseenheid vast (Fig. 9)
5. Draai de stelring van de veer helemaal los (Fig. 19 ref. ④).
6. Haal de toevoerleidingen (Fig. 19 ref. ③ en ⑥) van de twee zuigers los, en maak de aansluitingen dicht.
7. Haal de twee zuigers (Fig. 19 ref. ② en ⑤) los van de bovenste en onderste bevestigingen en wissel ze om, en zet daarbij de tuimelaar (Fig. 18 ref. ①) tegen de mechanische aanslag voor het openen.
8. Verwijder de armbevestiging van het rondsel en monteer hem weer op zodanige wijze dat de slagboom bij het openen staat zoals in figuur 19.
9. Sluit de toevoerleidingen aan zoals aangegeven in Fig. 19 afhankelijk van de configuratie van de slagboom (rechts of links).
10. Draai de connectoren van de eindaanslagen op de elektronische apparatuur om.
11. Verwijder de ontluchtingsschroef van de besturingseenheid (Fig. 9) en voer de handelingen voor het ontluichten uit zoals aangegeven in paragraaf 8.2.
12. Controleer of de veer is uitgebalanceerd zoals aangegeven in paragraaf 4.4

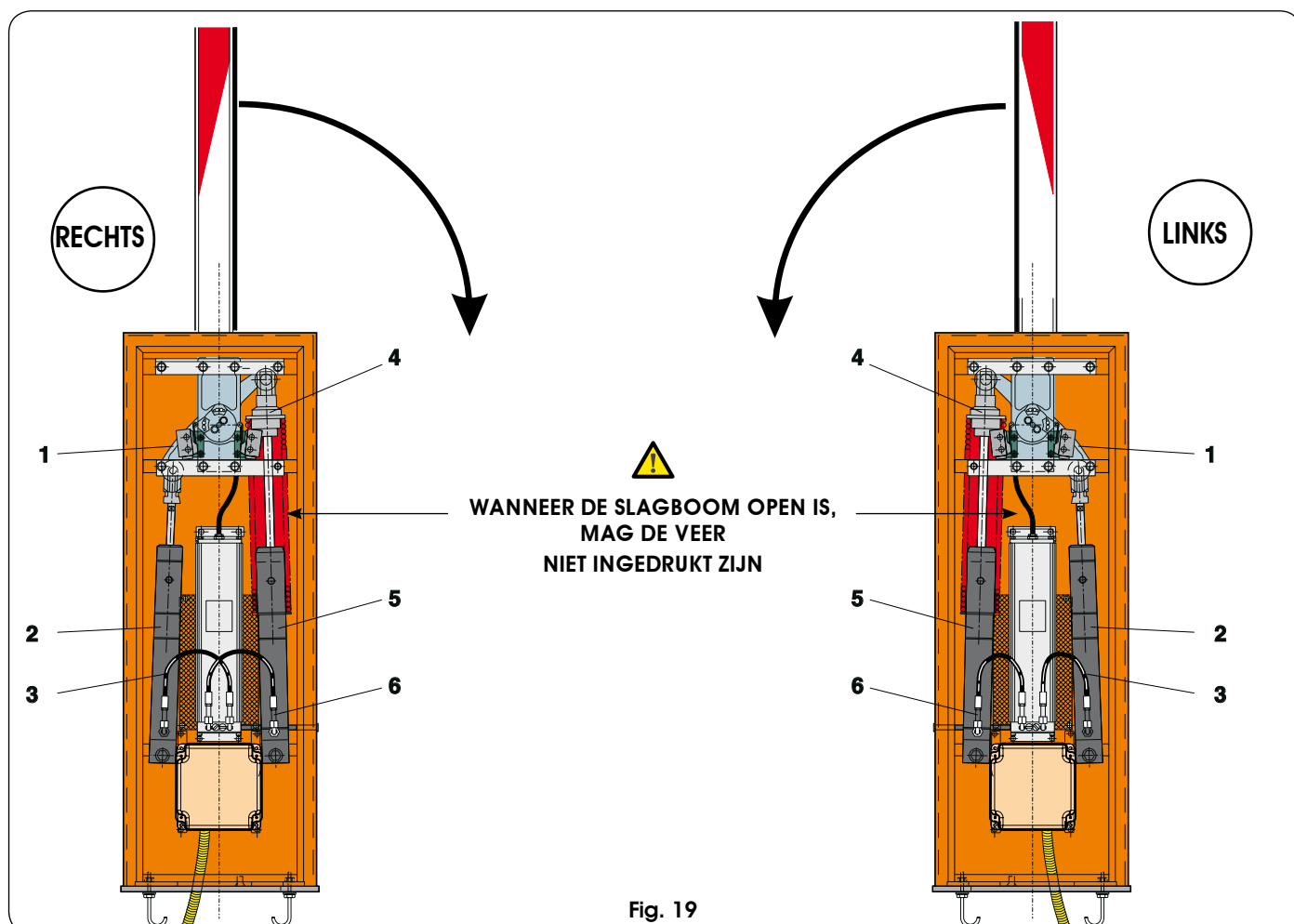


Fig. 19



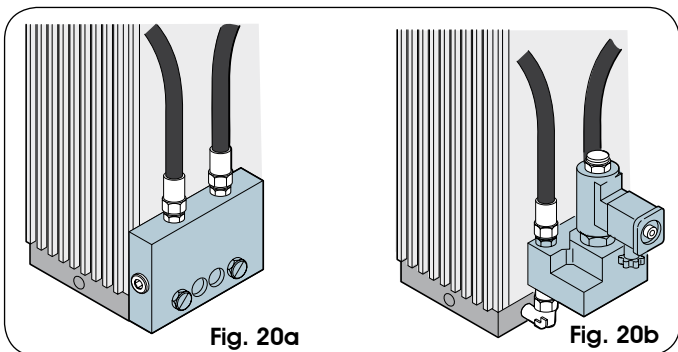
**11 VERKRIJGBARE ACCESSOIRES**

**ANTIVANDALISME-VENTIEL (Fig. 20a)**

Bescherm het hydraulisch systeem in het geval dat de boom wordt geforceerd.

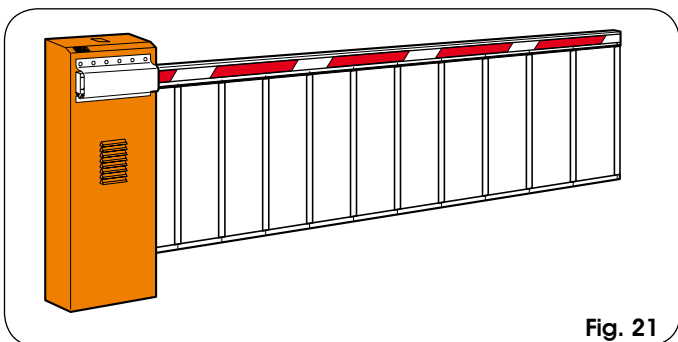
**AUTOMATISCHE NOODONTGREDELING (Fig. 20b)**

Met de automatische noodontgrendeling kan, als de stroom uitvalt, de boom met de hand worden opgelicht, zonder dat de ontgrendelingshendel van de hydraulische besturingseenheid hoeft te worden gebruikt. Een hydraulisch systeem garandeert dat de boom in de open stand wordt geblokkeerd.



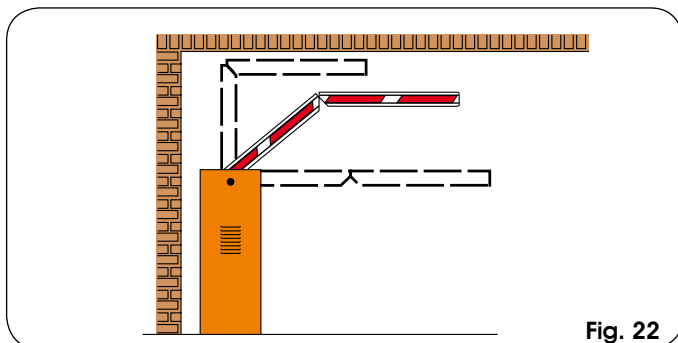
**HEK-KIT**

De hek-kit maakt de boom beter zichtbaar. Hij is beschikbaar met een engte van 2m en 3m. **LET OP:** Als de hek-kit wordt geïnstalleerd, moet, indien mogelijk, de balansveer worden aangepast.



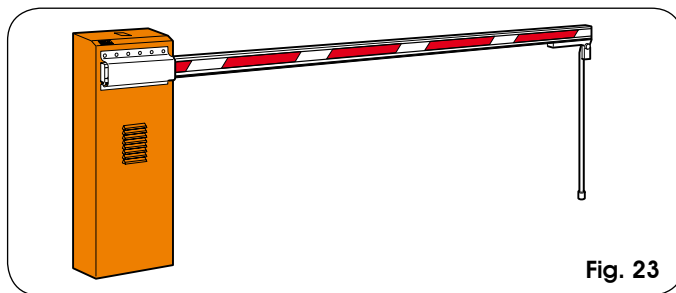
**KNIKARM-KIT (alleen mod. 620)**

Met de knikarm-kit kan een rechte boom worden geknikt, voor max. 3,2m hoge plafonds. **LET OP:** Als de scharnierkit wordt geïnstalleerd, moet, indien mogelijk, de balansveer worden aangepast.



**STEUNPAAL**

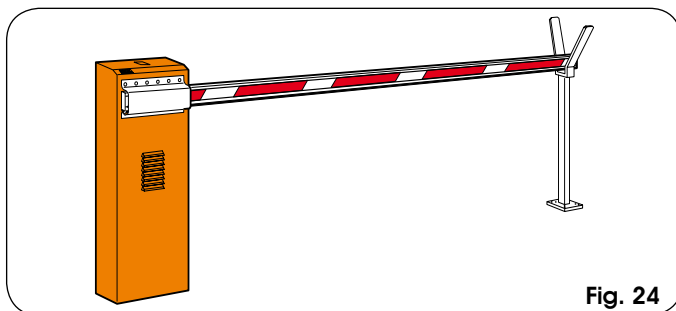
In gesloten stand kan de boom op de steunpaal aan het uiteinde rusten, zodat wordt voorkomen dat het profiel naar beneden buigt. **LET OP:** Als de steunpaal wordt geïnstalleerd, moet, indien mogelijk, de balansveer worden aangepast.



**VANGARM**

De vangarm heeft twee functies:

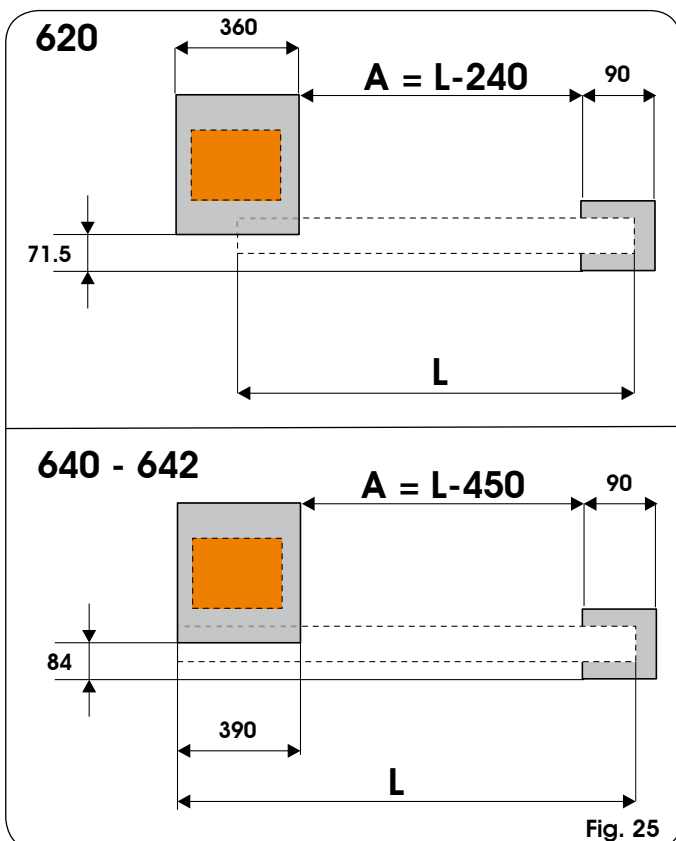
- hij voorkomt dat de gesloten boom buigt of breekt als er van buitenaf kracht op het uiteinde wordt uitgeoefend.
- de gesloten boom kan op de voet rusten, zodat wordt voorkomen dat het profiel naar beneden buigt



Voor de plaatsing van de funderingsplaat van de vangarm, zie Fig. 23 waar:

- P1** = funderingsplaat slagboom
- P2** = funderingsplaat vangarm
- L** = lengte boom (in mm)
- A** = Afstand tussen de funderingsplaten

Opmerking: De waarden zijn uitgedrukt in mm.



**12 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN**

Model slagboom	Profiel boom	Lengte boom (mm)	Debiet pomp (l/min)	T.p.m.	Gebruiksfrequentie (%)	Indicatieve openingstijd (sec)	Max. koppel (Nm)
<b>620 STD</b>	620 RECHTHOEKIG STANDAARD	1315 / 2555	1	1400	70	3,5	150
		2565 / 4815	0,75	1400	70	4,5	200
	620 RECHTH. + HEK	1815 / 2805	1	1400	70	3,5	150
		2815 / 4815	0,75	1400	70	4,5	200
	620 ROND	1500 / 3240	1	1400	70	3,5	150
		3250 / 5000	0,75	1400	70	4,5	200
<b>620 STD KNIKARM</b>	620 ROND ZWENK.	1500 / 2740	1	1400	70	3,5	150
		2750 / 3000	0,75	1400	70	4,5	200
	620 RECHTH. KNIKARM A(*)=815/1314 mm.	1315 / 1815	1	1400	70	3,5	150
		1825 / 3815	0,75	1400	70	4,5	200
	620 RECHTH. KNIKARM A(*)=1315/1814 mm.	1825 / 3815	0,75	1400	70	4,5	200
		1825 / 2815	0,75	1400	70	4,5	200
<b>620 R</b>	620 RECHTH. KNIKARM STANDAARD	1315 / 2555	2	2800	100	2	80
		2565 / 3815	1,5	1400	100	3	100
	620 ROND	1500 / 3240	2	2800	100	2	80
		3250 / 4000	1,5	1400	100	3	100
	620 ROND ZWENK.	1500 / 2740	2	2800	100	2	80
		2750 / 3000	1,5	1400	100	3	100
<b>620 R KNIKARM</b>	620 RECHTH. KNIKARM A(*)=815/1314 mm.	1315 / 2815	2	2800	100	2	80
		1825 / 2815	2	2800	100	2	80
	620 RECHTH. KNIKARM A(*)=1815/2075 mm.	1825 / 2815	2	2800	100	2	80

Model slagboom	Profiel boom	Lengte boom (mm)	Debiet pomp (l/min)	T.p.m.	Gebruiksfrequentie (%)	Indicatieve openingstijd (sec)	Max. koppel (Nm)	
<b>640</b>	640 RECHTHOEKIG	3750 / 4240	2	2800	100	4	210	
		4250 / 5240	1,5	1400	100	5.5	250	
		5250 / 6740	1	1400	100	8	340	
	640 RECHTH. + HEK	6750 / 7000	1	1400	100	8	340	
		3750 / 4740	1	1400	100	8	340	
		4750 / 5240	1	1400	100	8	340	
<b>642 STD/40</b>	620 RECHTHOEKIG	5250 / 5740	1	1400	100	8	340	
		5750 / 7000	0,75	1400	100	8	470	
	620 RECHTH. + HEK	1315 / 2555	1	1400	70	3.5	150	
		2565 / 3815	0,75	1400	70	4.5	200	
	620 ROND	1815 / 2805	1	1400	70	3.5	150	
		2815 / 3815	0,75	1400	70	4.5	200	
		1500 / 3240	1	1400	70	3.5	150	
		3250 / 4000	0,75	1400	70	4.5	200	
	<b>642 R/40</b>	620 ROND ZWENK.	1500 / 2740	1	1400	70	3.5	150
			2750 / 3000	0,75	1400	70	4.5	200
620 RECHTHOEKIG		1315 / 2555	2	2800	100	2	90	
		2565 / 3815	1,5	1400	100	3	110	
620 ROND		1500 / 3240	2	2800	100	2	90	
		3250 / 4000	1,5	1400	100	3	110	
<b>642/70</b>	620 ROND ZWENK.	1500 / 2240	1,5	1400	100	3	110	
		2250 / 3000	2	2800	100	2	90	
	640 RECHTH.	3750 / 4240	2	2800	100	4	210	
		4250 / 5240	1,5	1400	100	5.5	250	
	640 RECHTH. + HEK	5250 / 7000	1	1400	100	8	340	
		3750 / 5740	1	1400	100	8	340	
		5750 / 7000	0,75	1400	100	8	470	