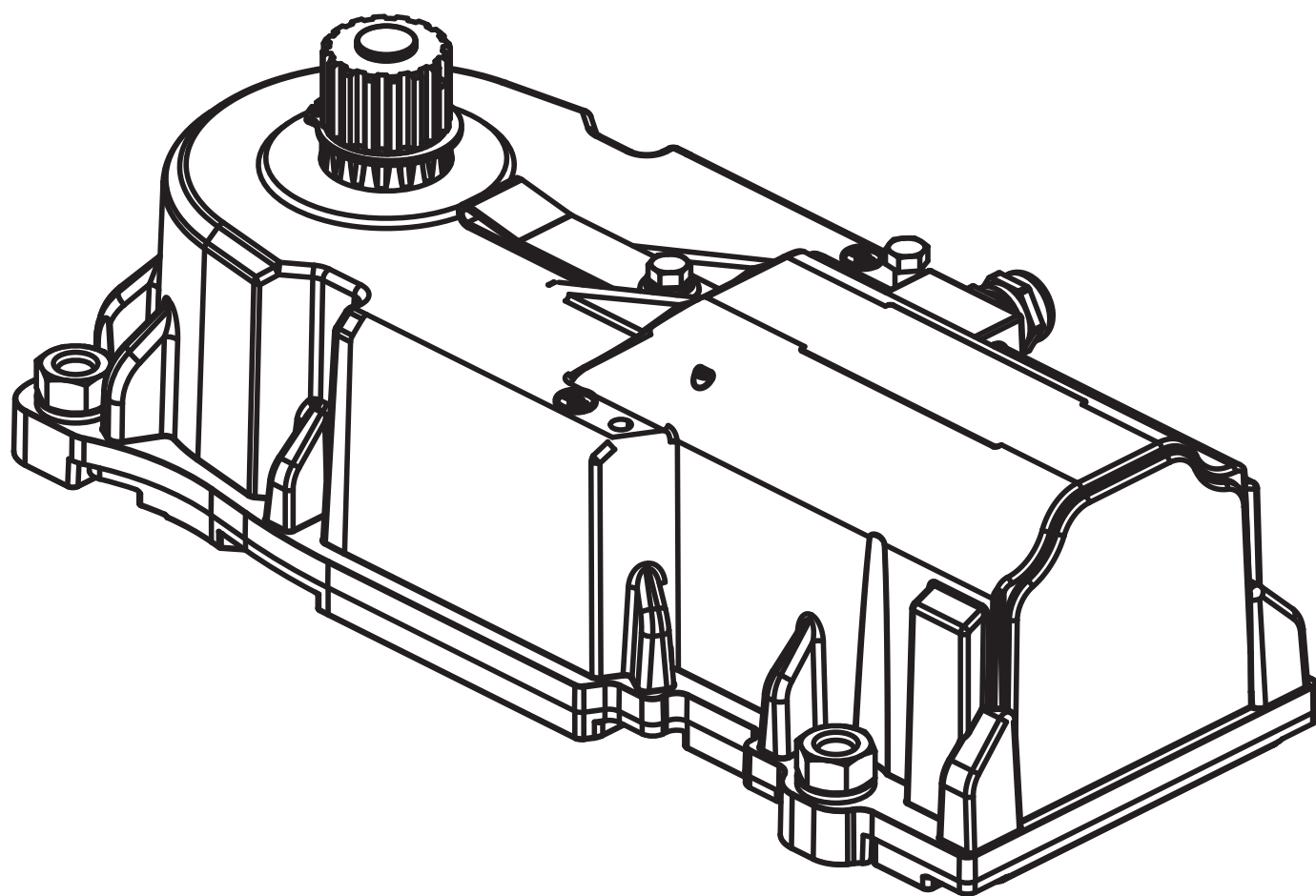


770 N



FAAC

İÇİNDEKİLER

1. UYGULAYICI İÇİN ÖNEMLİ NOTLAR	2
2. KOMPONENTLERİN TANIMI	2
3. TEKNİK ÖZELLİKLER.....	2
4. KURMA	2
4.1 ELEKTRİKLİ DÜZENLEMELER (STANDART TESİS)	2
4.2 ÖN KONTROLLER.....	2
4.3 TAŞIYICI KABİNİN KURULMASI.....	2
4.4 KANADIN KURULMASI	3
4.5 REDÜKTÖRLÜ MOTORUN KURULMASI.....	3
4.6 ELEKTRİK BAĞLANTILARI	3
5. İŞLETMEYE ALMA.....	3
6. MANUEL İŞLEME.....	3
7. NORMAL İŞLEMENİN YENİDEN DÜZENLENMESİ.....	3
8. KULLANILABİLİR AKSESUARLAR	3
9. BAKIM.....	3
10. ONARIMLAR.....	3
11. ÖZEL UYGULAMALAR	4

CE UYGUNLUK BEYANI

Üretici: FAAC S.p.A.
Adresi: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA
Beyanname: Mod. 770 N işletme mekanizmasının

2006/42/EC Direktifinin hükümleri uyarınca bir makineye entegre edilmek için veya bir makine üretmek için diğer makineler ile birleştirilmek için üretilmiş olduğunu

aşağıdaki diğer EEC direktiflerinin temel güvenlik şartlarına uygun olduğunu beyan eder:

2006/95/EC	Alçak Gerilim Direktifi
2004/108/EC	Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi

Ayrıca makinenin entegre edileceği veya parçası olacağı makine, belirlenene veya bunun 2006/42/EEC Direktifi ve sonraki değişikliklerinin şartlarına uygunluğu beyan edilene kadar makinenin hizmete alınmasının yasak olduğunu beyan eder.

Bologna, 01 Ocak 2013

Murahhas Aza
A. Marcellan




Talimatın okunması için notlar

Ürünün kurulmasına başlamadan önce, bu kurma kılavuzunu tamamen okuyun.

▲ sembolü, kişilerin güvenliği ve otomasyon sisteminin sağlamlığı için önemli notları vurgular.

☞ sembolü, ürünün işlenmesine veya özelliklerine ilişkin notlar üzerine dikkati çeker.

Ürünlerimizden birini tercih etmiş olduğunuz için teşekkür ederiz. FAAC S.p.A., kullanımınız için söz konusu üründen gerekli tüm performansı elde edeceğinizi emindir. Tüm ürünlerimiz, otomasyon sektöründeki yılların birikiminin meyvesidir.

 Kılavuzun ortasında, kurma için tüm resimleri kapsayan, çıkarılabilir bir ek gerçekleştirilmiştir.

1. UYGULAYICI İÇİN ÖNEMLİ NOTLAR

- İşletme mekanizmasının kurulumuna başlamadan önce, işbu kılavuzu tamamen okuyun.
- Kılavuzu, gelecekte danışmak için saklayın.
- Doğru işleme ve beyan edilmiş teknik özellikler, sadece FAAC S.p.A. güvenlik mekanizmaları ve aksesuarları ile bu kılavuzda belirtilen bilgilere uyularak elde edilir.
- Mekanik bir friksiyon mekanizmasının bulunmaması, ayarlanabilir bir elektronik friksiyon mekanizması ile donatılmış bir kumanda kontrol ünitesinin kullanılmasını gerektirir.
- Otomasyon sistemi, araç girişini kontrol etmek için tasarlanmıştır ve üretilmiştir. Her türlü diğer farklı kullanımdan kaçınınız.
- İşletme mekanizması, acil durum güzergâhları (kaçış yolları) üzerinde kurulmuş bahçe giriş kapılarını veya güvenlik çıkışlarını hareket ettirmek için kullanılmaz.
- Bahçe giriş kapısı hareket halinde olduğunda geçmeyin.
- Motorize edilecek kanada, yaya geçişi için bir kapının entegre edilmiş olması halinde, açık kapı ile bahçe giriş kapısının işlemlerini engelleyecek şekilde kapının üzerine bir güvenlik şalterinin eklenmesi zorunludur.
- Bu kılavuzda açıkça belirtilmeyenlerin tümü yasaktır.

2. KOMPONENTLERİN TANIMI

Res.1 referans olarak alınarak

Poz	Tanım
①	Taşıyıcı kabin
②	İşletme mekanizması
③	Bahçe giriş kapısı destek braketi
④	110° manevra levye mekanizması
⑤	140° manevra levye mekanizması (opsiyonel)
⑥	Çözme mekanizması
⑦	Kapak
⑧	Drenaj deliği
⑨	Kablo geçiş delikleri
⑩	Yağlama deliği

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

Model 770 N	230V	24V
Tesis beslemesi	230V~ 50Hz	
Motor beslemesi	230V~ 50Hz	24V==
Termik koruma (°C)	140	/
Kondansatör (µF)	12.5	/
Emilen güç (W)	380	70
Maksimum tork (Nm)	330	330
Nominal tork (Nm)	220	200
Açılma açısı (°)	110 (kit ile 140 ve 180)	
Açılma hızı (°/s.)	6	6
Kanat maksimum uzunluğu (m)	3.5 (110°) - 3 (180°) - 2.5 (140°)	
Kanat max. ağırlığı	Bakın res.2	
Kullanım tipi ve sıklığı	S3 %30	%100
Koruma derecesi	IP 67	
Gürültü dB(A)	<70	
İşleme sıcaklığı (°C)	↓-20 ↑+55	
Ağırlık	İşletme mekanizması (kg)	12,5
	Kabin (kg)	15,3
İşletme mekanizmasının boyutları (mm)	362 x 153 H 127	


Model 770 N	230V	24V
Taşıyıcı kabin boyutları (mm)	Bakın res.3	
① Değerler, laboratuvar testlerinden elde edilmiştir.		

4. KURMA

Maksimum kullanım eğrisi

Eğri, res.4, 230V~ motorlar için kullanım sıklığına (F) göre maksimum kullanım süresini (T) belirlemeyi sağlar.

İyi işlemeyi garanti etmek için, eğrinin altındaki alanda işlem görmek gerekir.

 Eğri, 20°C'lik bir sıcaklıkta elde edilmiştir. Doğrudan güneş yansımalarına maruziyet, kullanım sıklığının %20'ye kadar azalmasına neden olabilir.

KULLANIM SIKLIĞININ HESAPLANMASI

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

T_a = Açma süresi

T_c = Kapama süresi


T_p = Mola süresi


T_i = Komple bir devir ve diğeri arasında mola süresi

4.1 ELEKTRİKLİ DÜZENLEMELER (STANDART TESİS)

Resim 5 referans olarak alınarak:

Poz	Tanım	Adet ve Kablo kes.	
①	Redüktörlü motor	230 V~	4x1.5mm ²
		24 V==	2 x Tabloya bakın
②	Kumanda kontrol ünitesi (tesis besleme)	3x1.5mm ²	
③	TX Fotoseller	2x0.5mm ²	
④	RX Fotoseller	4x0.5mm ²	2x0.5mm ² (BUS)
		2x0.5mm ²	
⑤	Anahtarlı selektör	2x0.5mm ²	
⑥	Flaşör	2x1.5mm ²	

 Kabloların hizmete alınması için, uygun rijit ve/veya esnek borular kullanın.

 230V~ besleme kablolarını, düşük gerilimli kablolardan ayırın.


24V MOTOR KABLORU KESİTİ

İletkenler kesiti	İşletme mekanizması - kart mesafesi		
	15 m'ye kadar	15 m ile 25 m arası	25 m ile 35 m arası
İletkenler kesiti	2.5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²


4.2 ÖN KONTROLLER

1. Mekanik yapı elemanları, EN 12604 ve EN 12605 Normları tarafından belirlenenlere uygun olmalıdır.
2. Kanatların, otomasyon sistemi için uygun yapısı.
3. Res. 6 bağlamındaki gibi, kanadın alt kenarı ile zemin arası minimum mesafe.
4. Kanatlar için mekanik stopların mevcudiyeti.
5. Sadece üst menteşenin mevcudiyetini kontrol edin.

 Yapının durumu, otomasyon sisteminin güvenliğini ve güvenilirliğini doğrudan etkiler.

 Otomasyon sisteminin kurulmasından önce, bahçe giriş kapısı üzerinde olası çilingirlik müdahalelerini gerçekleştirin.

4.3 TAŞIYICI KABİNİN KURULMASI

1. Res. 7 ve 8 bağlamında belirtilen boyutlara göre kabinin yönünü belirleyin.
2. Taşıyıcı kabinin konumlandırılması için bir kuyu açın, res.9.
-  Toprak tipine göre kuyunun boyutlarını değiştirin (res.9 bağlamındaki boyutlar, kuyunun minimum boyutlarına ilişkindir).
3. Res.10 bağlamında belirtildiği gibi kabini konumlandırın.
4. Besleme kablolarının geçişi için esnek bir kılıf veya rijit bir boru konumlandırın, res.11 ref.①.

- Yağmur suyunun drenajı için bir boru konumlandırın, res.11 ref. ②.
- Kabini düz örün.

4.4 KANADIN KURULMASI




- Res.12 bağlamında belirtildiği gibi, kanadın tutma braketini gerçekleştirin.
- Rotasyon eksenine göre kanadın pozisyonunu belirleyin.
- Res. 13 ve 14 bağlamında belirtildiği gibi tutma braketini kapatın.
- Kanadın tutma braketini, kanadın destek braketine kaynaklayın, res.15.
- Tüm parçaları res.16 bağlamında belirtildiği gibi birleştirin.
- Rotasyon pimi ve bilyeyi gres ile özenli şekilde yağlayın.

⚠ Çözme mekanizmasını greslemeyin.



- Kanadı konumlandırın ve üst menteşeyi sabitleyin.
- Doğru konumlanmayı kontrol etmek için kanadı manuel olarak hareket ettirin.
- Bir helezon vida ile kanadı tutma braketine sabitleyin, res.17.

⚠ Kanadı, tutma braketine kaynaklamayın.

4.5 REDÜKTÖRLÜ MOTORUN KURULMASI

- Hareket ettirme için özel kolu ref.a kullanarak, res. 18 bağlamında belirtildiği gibi kabinin içine redüktörlü motoru konumlandırın. ref. ①.
-  Redüktörlü motorun doğru konumlandırılması için resim 19 bağlamına bakın. Her halükarda redüktörlü motorun transmisyon mili, bahçe giriş kapısının açılma yönüne ters tarafta bulunmalıdır.
- Redüktörlü motoru, tedarik dahilindeki rondela ve somunlar ile sabitleyin.
- Transmisyon levyelerini, Res.20 bağlamında belirtildiği gibi monte edin.
-  Levyelerin pimlerini gresleyin.
-  180° plakanın (opsiyonel) dişlileri yağlama gerektirmez.
- Olası Opsiyonel aksesuarları monte edin, "Aksesuarlar" paragrafına bakın.

4.6 ELEKTRİK BAĞLANTILARI

- Motorun besleme kablosunu, önceden düzenlenmiş borunun içine geçirin.
- Elektrikli kontrol ünitesinin talimatlarında belirtilenleri uygulayarak, söz konusu kontrol ünitesi ile bağlantıları gerçekleştirin.
-  Motor kablosunun uzatılmasının gerekmesi halinde, taşıyıcı kabinin içinde IP 67 veya üzeri koruma dereceli buat kutuları öngörün.
-  "Elektrikli düzenlemeler" paragrafında belirtilenler uyarınca, uygun kesitli, dışarıya sabit bir döşeme için uygun kabloyu kullanın.
- Kaplama kapağını yerleştirin, res.21 ref. ②.
- Taşıyıcı kabinin kapağını kapatın, res.21 ref. ①.
- Kapağı, tedarik dahilindeki iki vida ile vidalayın.

5. İŞLETMEYE ALMA

- Kumanda donanımını, gereksinimleriniz doğrultusunda programlayın.
- Otomasyon sisteminin doğru işlediğini kontrol edin.
- Güvenlik mekanizmalarının doğru işlediğini kontrol edin.
- Bu kılavuzun ortasındaki bakım dokümantasyonunu doldurun ve nihai kullanıcıya teslim edin.
- Nihai kullanıcıyı, otomasyon sisteminin doğru işlemesi hakkında eğitin.
- Kılavuzun ortasında bulunan "Kullanıcı kılavuzu"nu nihai kullanıcıya teslim edin.

6. MANUEL İŞLEME

- Gerilimi kesmek için tesisin başındaki diferansiyel şaltere müdahale edin.
- Kilidin kaplama kapağını açın, res.22 ref. ①
- Anahtarı takın ve durana kadar çevirin, res. 22 ref.②
- Çözme levyesini açın, res.22 ref. ③
- Kanadı manuel olarak hareket ettirin, res. 22 ref.④
- Çözme levyesini pozisyona geri getirin.

7. NORMAL İŞLEMENİN YENİDEN DÜZENLENMESİ

- Gerilimi kesmek için tesisin başındaki diferansiyel şaltere müdahale edin.
- Çözme mekanizmasının kavramasına kadar kanadı manuel olarak hareket ettirin, res.23 ref. ①.
- Çözme levyesini stand by pozisyonuna getirin res.23 ref. ②.


- Anahtarı durana kadar çevirin, res.23 ref. ③.
- Koruma başlığını kapatın, res.23 ref. ④.
- Kanadın manuel olarak hareket edemeyeceğinden emin olun.
- Sistemi besleyin ve otomasyon sisteminin doğru işlediğini kontrol etmek için birkaç devir gerçekleştirin.

8. KULLANILABİLİR AKSESUARLAR

Mekanik stoplar


Mekanik stoplar, kanadın mekanik stoplarının yerini almak için tasarlanmıştır (res.24).

Stopların montajı için ilgili talimatlara bakın.

 Mekanik stoplar, 180° açılma için kit ile kullanılamazlar.

180° kiti


Bu kit ile kanadın 180°'ye kadar rotasyonunu elde etmek mümkündür (res.25).

 Bu kitin kullanımı ile kabinin içindeki mekanik stopları kullanmak mümkün değildir.

Kitin montajı için ilgili talimatlara bakın.

140° kiti

Bu kit ile kanadın 140°'ye kadar rotasyonunu elde etmek mümkündür (res.26)

 Temel kutusunun içindeki mekanik stopların kullanımı ile kanadın rotasyonu ~120° ile sınırlıdır.

Kitin montajı için ilgili talimatlara bakın.


Enkoder

Enkoder, otomasyon sisteminin normal işlemini önleyen olası engellerin algılanması için kullanılır (res.27 180° kiti ile birlikte kurma örneği).

Enkoderin montajı için ilgili talimatlara bakın.

Manyetik limit siviçi

Bu kitin kullanımı ile, res.28, birlikte kullanılan kontrol kartının özelliklerine göre, kanatların stop noktasını veya yavaşlatılmış kısmın başlangıcını belirlemek mümkündür.

 Manyetik limit siviçi kitinin kullanımı, limit siviçlerini yönetecek kapasitedeki bir kumanda kontrol ünitesinin kullanımını gerektirir.

⚠ Manyetik limit siviçi, 180° kiti ve enkoder ile birlikte kurulamaz.

Kitin montajı için ilgili talimatlara bakın.

9. BAKIM

Tesisi, yürürlükteki güvenlik kuralları tarafından öngörülmüş olduğu gibi altı aylık aralıklarla kontrol edin.

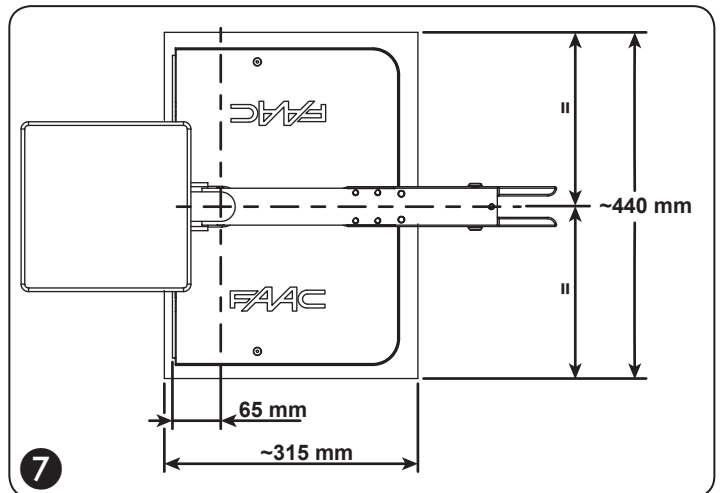
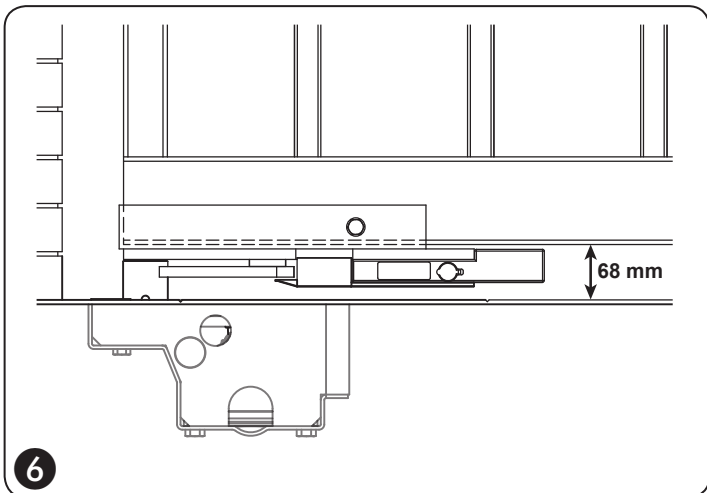
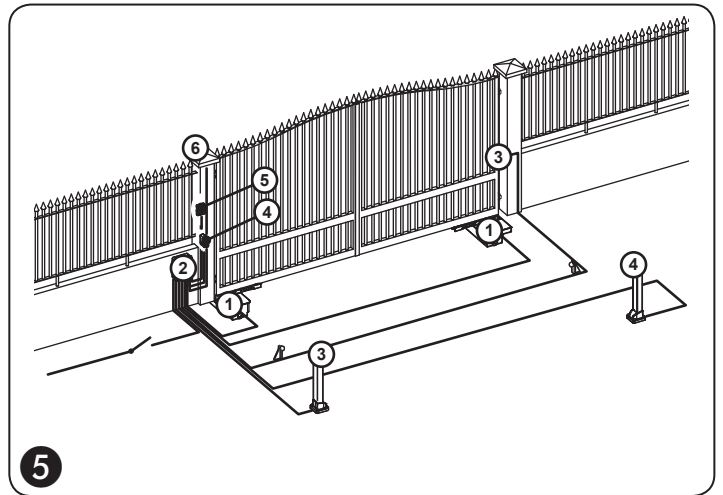
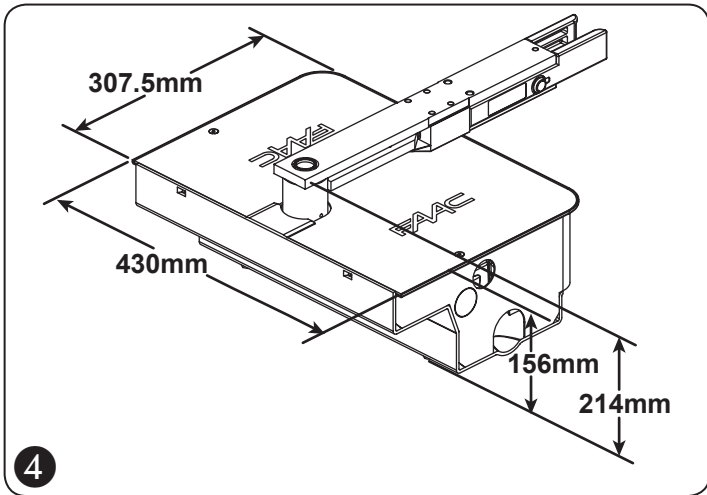
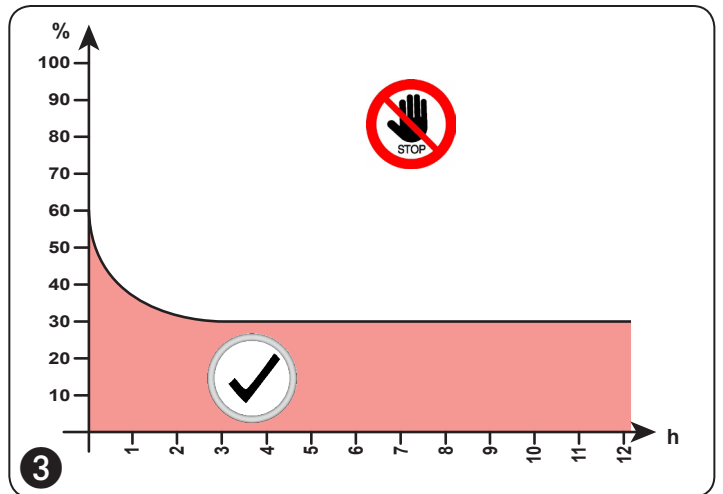
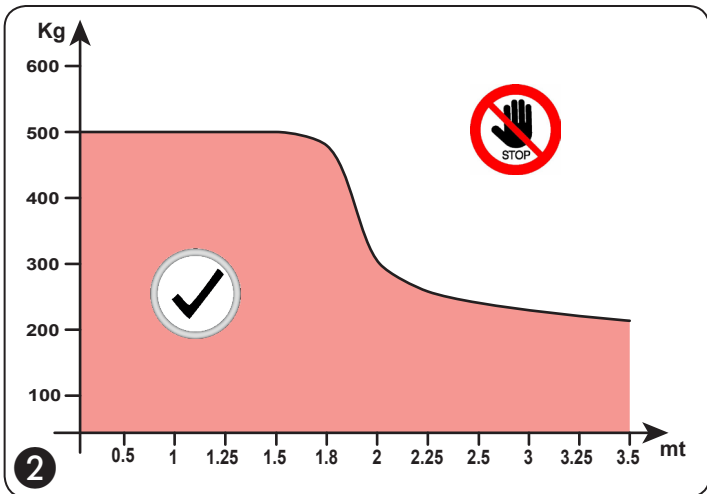
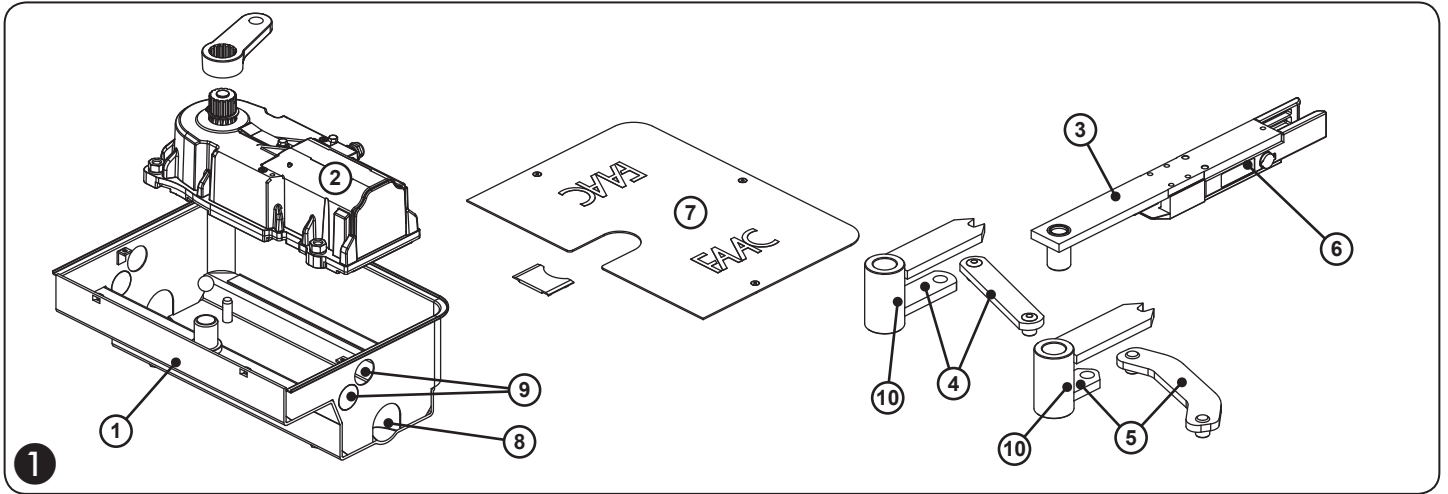
"Kullanıcı kılavuzu" dokümantasyonunun içinde, yapılan müdahalelerin kaydedilmesi için bir form hazırlanmıştır.

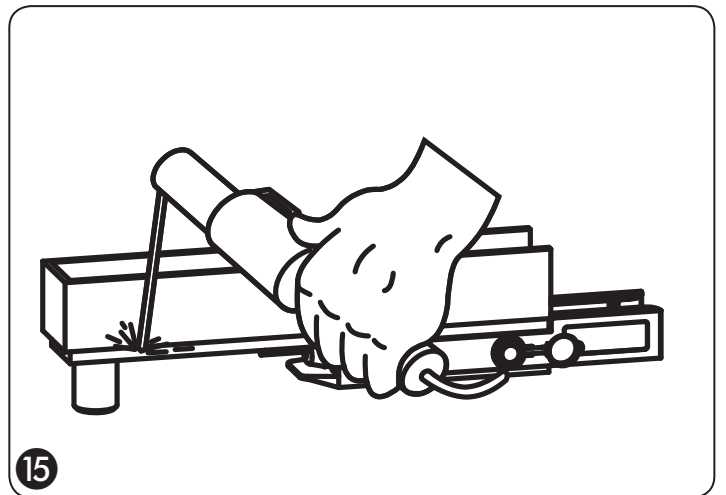
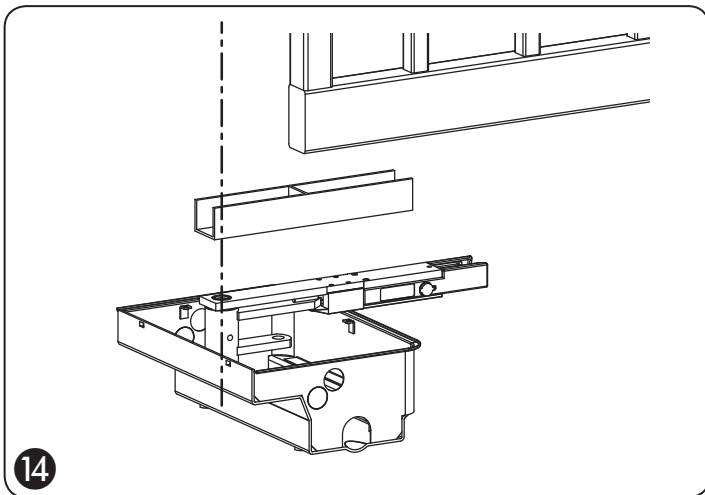
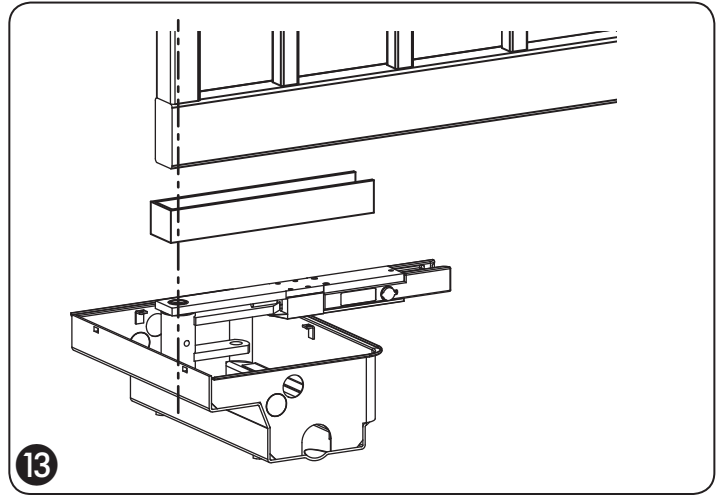
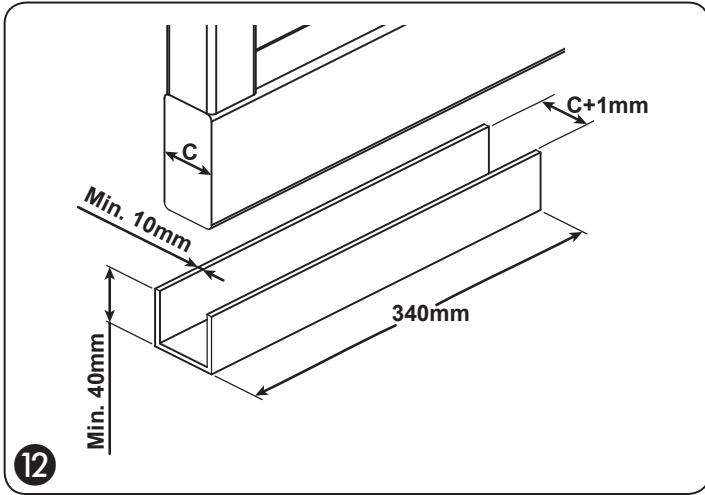
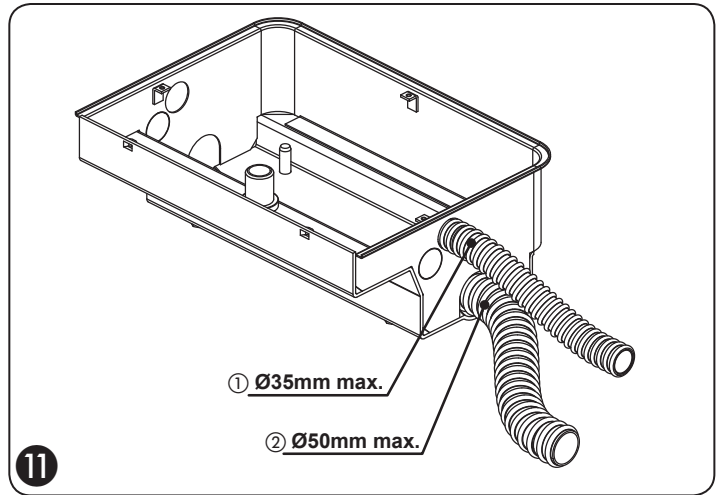
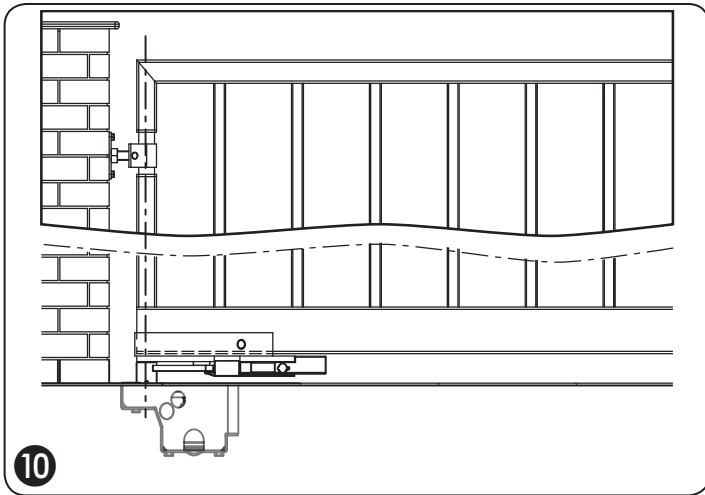
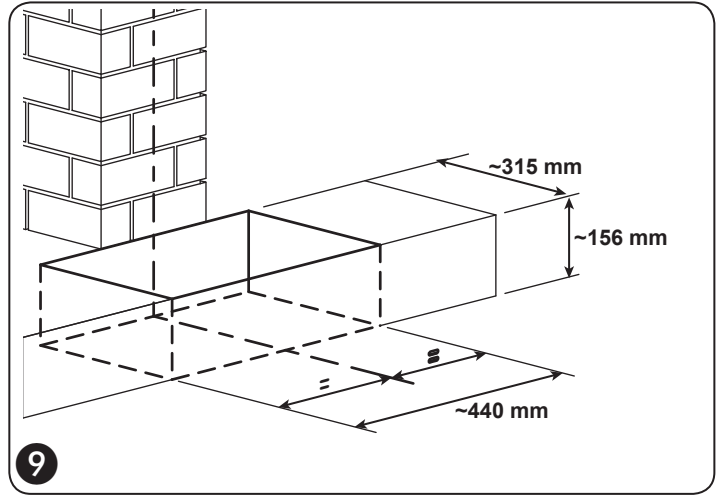
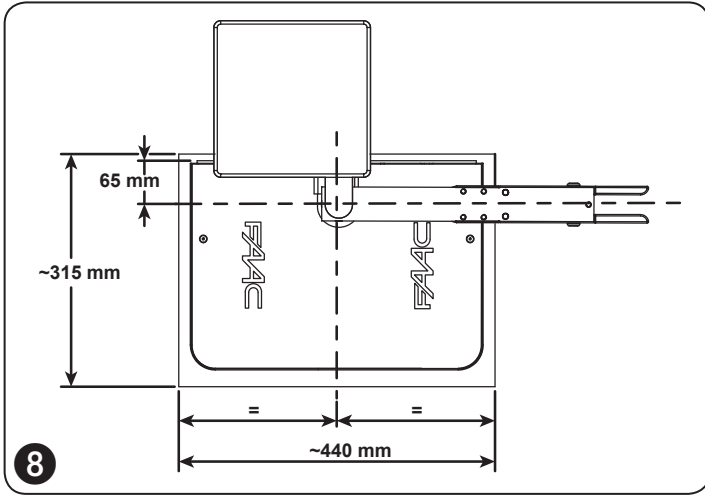
10. ONARIMLAR

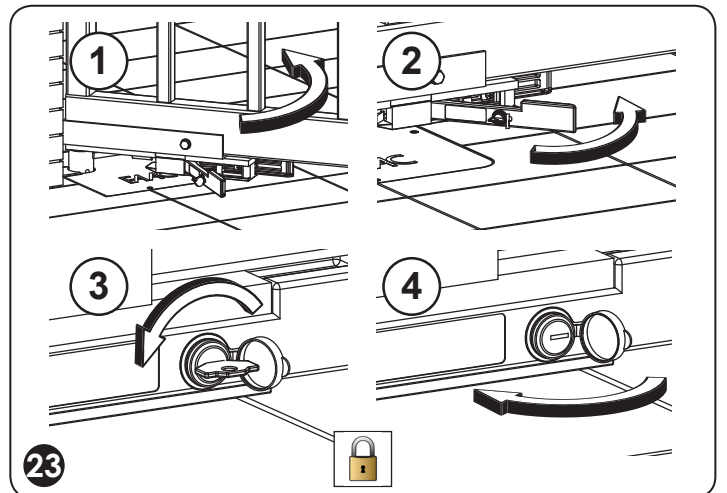
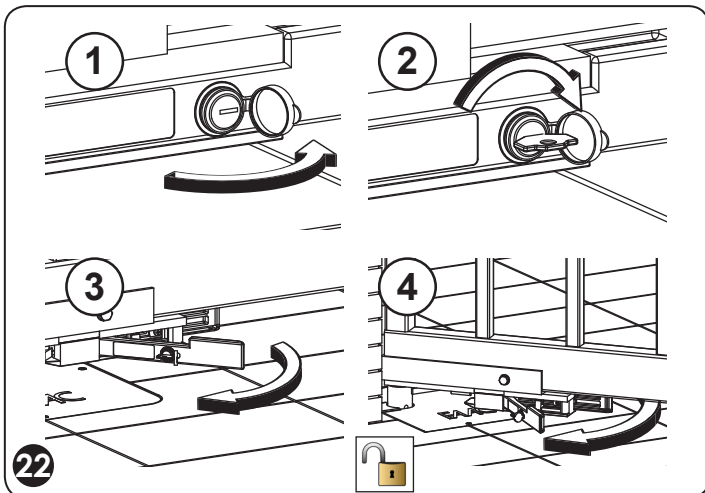
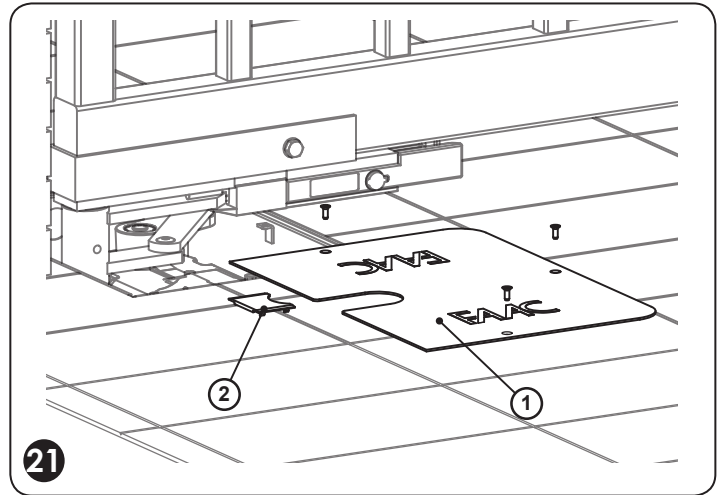
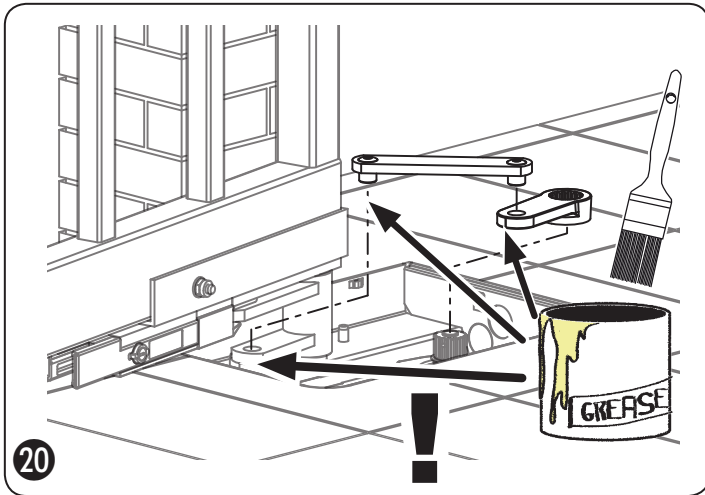
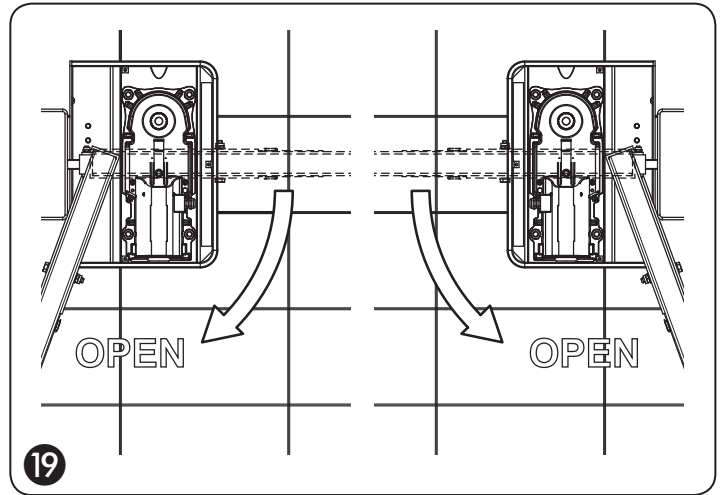
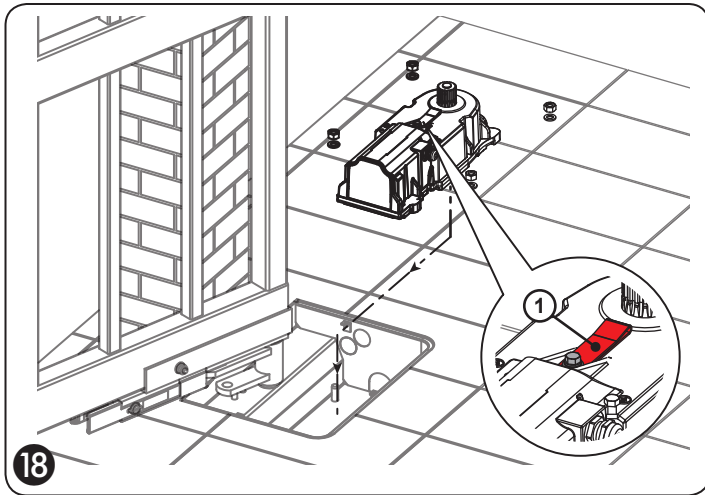
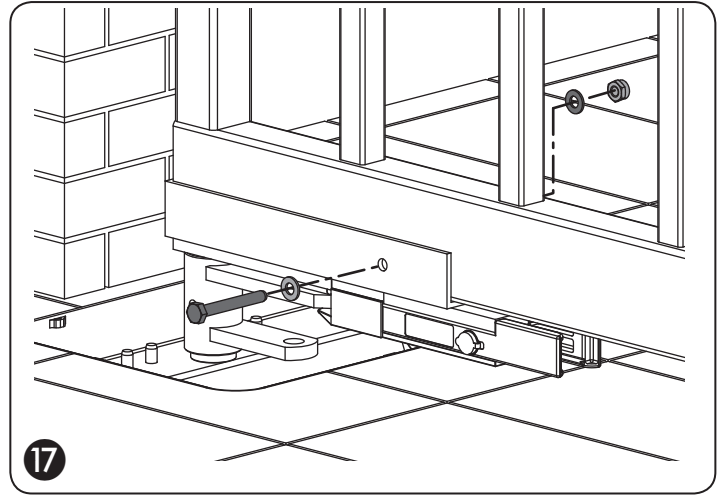
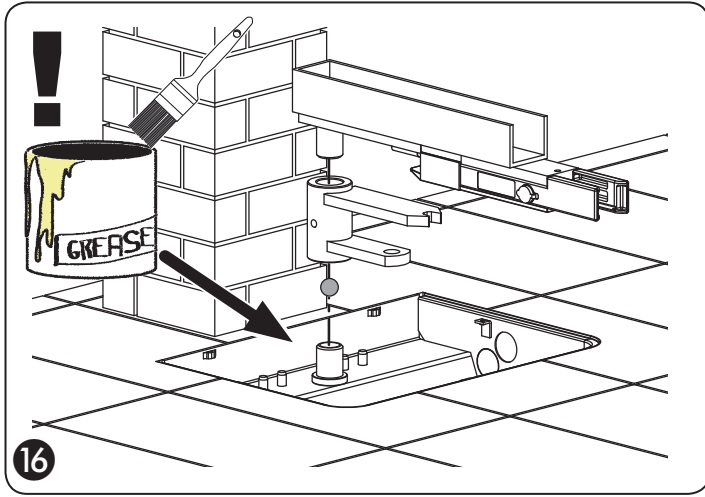
Her türlü onarım denemesinden kaçınınız ve nitelikli personele veya FAAC S.p.A. teknik servis merkezlerine başvurun.

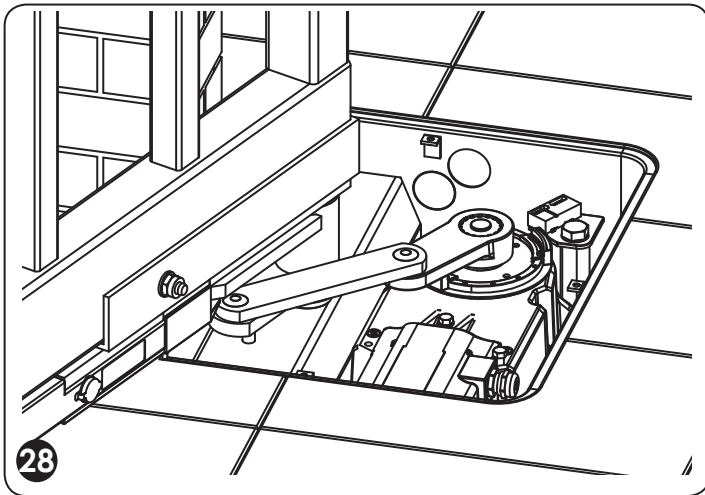
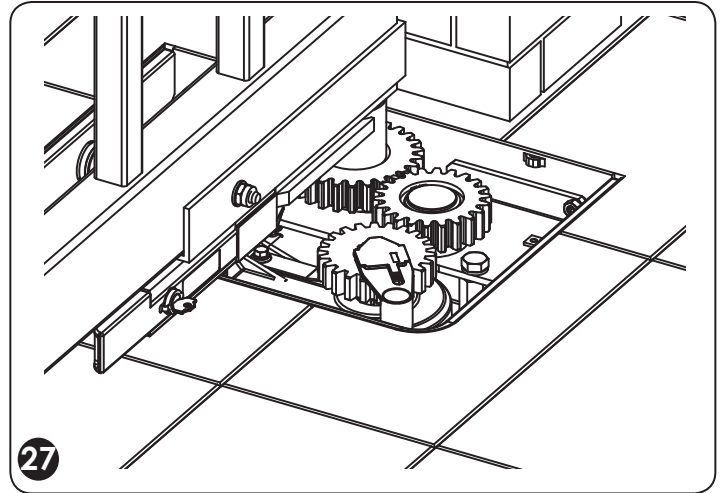
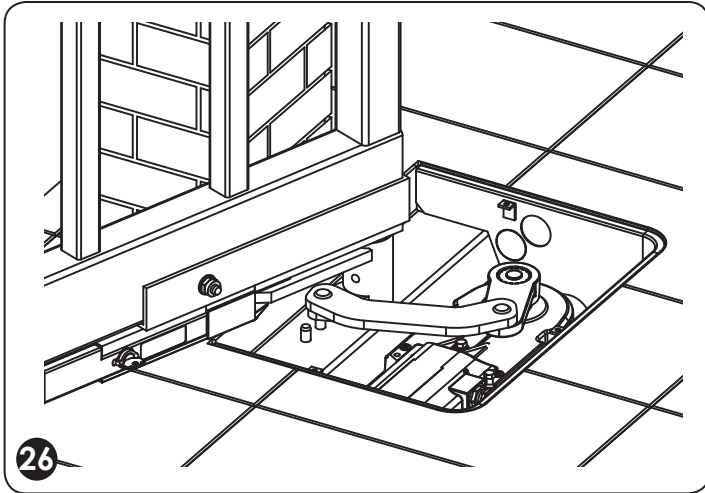
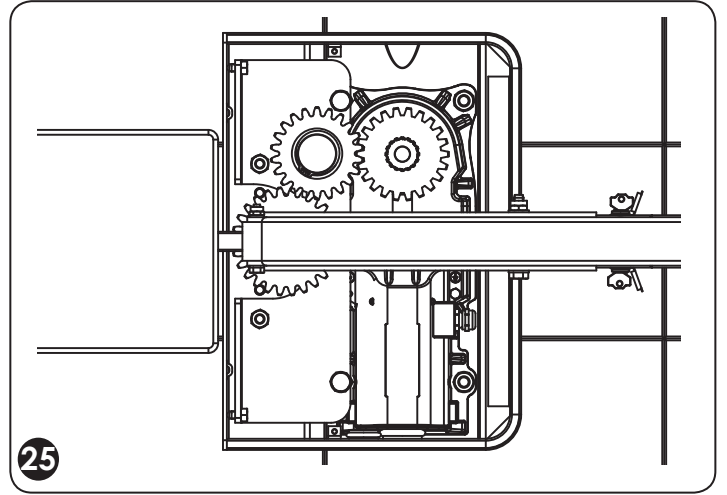
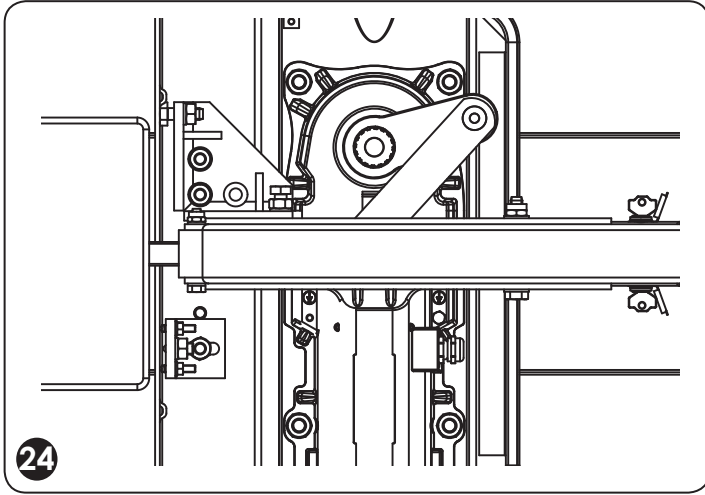
11. ÖZEL UYGULAMALAR

Özel uygulamalar öngörülmemiştir, bu kılavuzda açıklanmayanların tümü yasaktır.

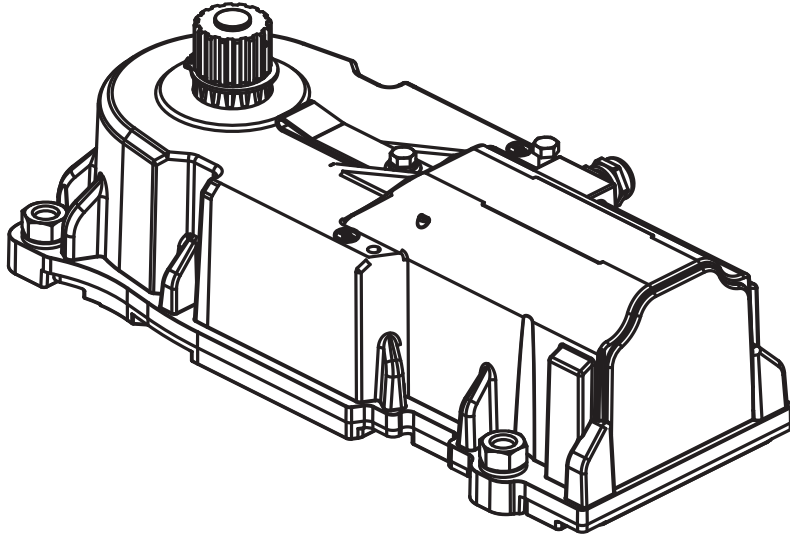








770 N



Kullanıcı Kılavuzu

FAAC

Ürünlerimizden birini tercih etmiş olduğunuz için teşekkür ederiz. FAAC S.p.A. kullanımınız için söz konusu üründen gerekli tüm performansı elde edeceğinizden emindir. Tüm ürünlerimiz, otomasyon sektöründeki yılların birikiminin meyvesidir.

⚠ Bu talimatları, gelecekte danışmak için saklayınız.

GENEL GÜVENLİK KURALLARI

1. Kanatlar hareket halinde olduğunda geçmeyin.
2. Kanatların etki alanında durmayın.
3. Radyo kumanda veya diğer impuls vericileri çocukların erişemeyecekleri yerlerde tutun.
4. Çocukların otomasyon sistemleri ile oynamalarına izin vermeyin.
5. Otomasyon sistemleri çocuklar, fiziksel veya zihinsel kapasitele-ri yetersiz veya deneyim sahibi olmayan veya gerekli eğitimi almamış kişiler tarafından kullanılamaz.
6. Kanatların hareketini bilinçli şekilde engellemeyin.
7. Dal veya çalılırların kanatların hareketleriyle etkileşimde bulunmadıklarından, denetleyerek emin olun.
8. Işıklı sinyal sistemlerini etkin ve iyi görünür şekilde tutun.
9. Kanatları, sadece çözdükten sonra manuel olarak hareket ettirin.
10. Kötü işleme halinde geçişi sağlamak için kanatları çözün ve nitelikli bir teknisyen müdahalesi talebinde bulunun.
11. Otomasyon sistemini oluşturan komponentler üzerinde herhangi bir tadilat yapmayın.
12. Yürürlükteki güvenlik yönetmelikleri tarafından öngörül-müş olduğu gibi, altı aylık aralıklarla bakım müdahaleleri talebinde bulunun.

İŞLEME TANIMLAMASI

770 N otomasyon sistemi, özel taşıyıcı bir kabin içine yerleştirilmiş tersinemez tip elektromekanik redüktörlü bir motordan meydana gelir. Redüktörlü motor zemine gömme olarak kurulduğundan, bahçe giriş kapısının görünümünü değiştirmez.

Stand by pozisyonunda olduğunda, bahçe giriş kapısının kanatları kapalı pozisyonundadır.

Bir impuls gönderildiğinde kontrol ünitesi, tamamen açılmaya kadar kanatları açmaya başlayan motoru işletmeye alır.

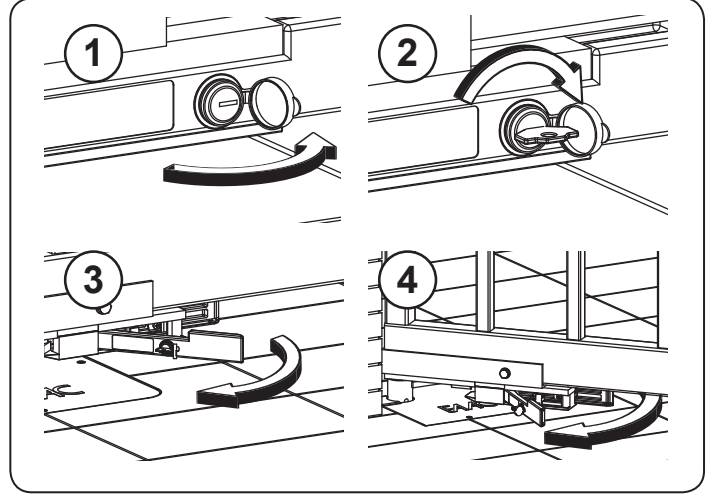
Açılma aşaması sona erdikten sonra, otomatik bir işleme lojiji seçilmiş olması halinde kontrol ünitesi, mola süresinin sayımına başlar. Düzenlenmiş mola süresi geçtikten sonra kontrol ünitesi, bahçe giriş kapısının kapanmasını kumanda eder.

Yarı otomatik bir işleme lojijinin seçilmiş olması halinde ise, kanatların açılma aşaması sona erdikten sonra, kanatların kapatılmasını sağlamak için bir impuls göndermek gerekir.

Bahçe giriş kapısının ve kurulmuş tüm aksesuarların işlemlerini ayrıntılı olarak öğrenmek için uygulayıcı teknisyene danışın.

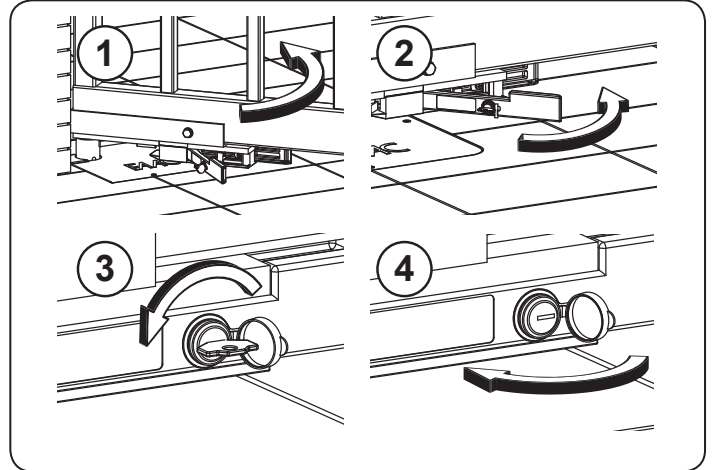
MANUEL İŞLEME

1. Gerilimi kesmek için tesisin başındaki diferansiyel şalter üzerinde müdahalede bulunun.
2. Kilidin kaplama kapağını açın, ref. 1.
3. Anahtarı takın ve durana kadar çevirin, ref. 2.
4. Çözme levyesini açın, ref. 3.
5. Kanadı manuel olarak hareket ettirin, ref. 4.
6. Çözme levyesini pozisyona geri getirin.



NORMAL İŞLEMENİN YENİDEN DÜZENLENMESİ

1. Gerilimi kesmek için tesisin başındaki diferansiyel şalter üzerinde müdahalede bulunun.
Çözme mekanizmasının kavramasına kadar kanadı manuel olarak hareket ettirin, ref. ①.
2. Çözme levyesini stand by pozisyonuna getirin ref. ②.
3. Anahtarı durana kadar çevirin, ref. ③.
4. Koruma başlığını kapatın, ref. ④.
5. Kanadın manuel olarak hareket edemeyeceğinden emin olun.
6. Sistemi besleyin ve otomasyon sisteminin doğru işlediğini kontrol etmek için birkaç devir gerçekleştirin.



BAKIM

Tesisin, yürürlükteki güvenlik kuralları tarafından öngörül-müş olduğu gibi **altı aylık** aralıklarla kontrol edilmesini sağlayın.

Bu dokümantasyonun içinde, müdahalelerin kaydı için bir form düzenlenmiştir; bunun tüm kısımlarının doldurulmuş olduğundan emin olun.

ONARIM

Her türlü onarım denemesinden kaçının ve nitelikli personele veya FAAC S.p.A. teknik servis merkezlerine başvurun.

ÖZEL UYGULAMALAR

Özel uygulamalar öngörülmemiştir.

BAKIM GÜNLÜĞÜ

Uygulayıcı _____
Müşteri _____
Tesis tipi _____
Seri numarası _____
Kurma tarihi ____/____/____ Etkin kılma
Tesis konfigürasyonu

KOMPONENT	MODEL	SERİ NO.
Aktiyatör	FAAC 770N	
Güvenlik mekanizması 1		
Güvenlik mekanizması 2		
Fotosel çifti 1		
Fotosel çifti 2		
Kumanda mekanizması 1		
Kumanda mekanizması 2		
Radyo kumanda		
Flaşör		
Diğer mekanizma		

Giderilemeyen risklerin ve öngörülebilir uygunsuz kullanımın belirtilmesi

Tarih	Müdahale tanımı	İmzalar
		Teknisyen
		Müşteri
		Teknisyen
		Müşteri
		Teknisyen
		Müşteri
		Teknisyen
		Müşteri
		Teknisyen
		Müşteri
		Teknisyen
		Müşteri

SEDE - HEADQUARTERS

FAAC S.p.A.

Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com

ASSISTENZA IN ITALIA

SEDE

tel. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

ROMA

tel +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

MILANO

tel +39 02 66011163
filiale.milano@faacgroup.com

TORINO

tel +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

PADOVA

tel +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

FIRENZE

tel. +39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

SUBSIDIARIES

AUSTRIA

FAAC GMBH
Salzburg, Austria
tel. +43 662 8533950
www.faac.at
FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

GERMANY

FAAC GMBH
Freilassing, Germany
tel. +49 8654 49810
www.faac.de
FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA
Brugge, Belgium
tel. +32 50 320202
www.faacbenelux.com
FAAC TUBULAR MOTORS
Schaapweg 30
NL-6063 BA Vlodrop, Netherlands
tel. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Homebush – Sydney, Australia
tel. +61 2 87565644
www.faac.com.au

INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD
Noida – Delhi, India
tel. +91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

SWITZERLAND

FAAC AG
Altdorf, Switzerland
tel. +41 41 8713440
www.faac.ch

CHINA

FAAC SHANGHAI
Shanghai, China
tel. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB
Perstorp, Sweden
tel. +46 435 779500
www.faac.se

POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O
Warszawa, Poland
tel. +48 22 8141422
www.faac.pl

UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.
Basingstoke - Hampshire, UK
tel. +44 1256 318100
www.faac.co.uk

SPAIN

F.A.A.C. SA
San Sebastián de los Reyes.
Madrid, Spain
tel. +34 91 6613112
www.faac.es

RUSSIA

FAAC RUSSIA LLC
Moscow, Russia
tel. +7 495 646 24 29
www.faac.ru

FRANCE

FAAC FRANCE
Saint Priest - Lyon, France
tel. +33 4 72218700
www.faac.fr
FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy - Paris, France
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr
FAAC FRANCE - DEPARTEMENT
VOLETS
Saint Denis de Pile - Bordeaux, France
tel. +33 5 57551890
fax +33 5 57742970
www.faac.fr

U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC
Jacksonville, FL - U.S.A.
tel. +1 904 4488952
www.faacusa.com
FAAC INTERNATIONAL INC
Fullerton, California - U.S.A.
tel. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST BRANCH
Dubai Silicon Oasis free zone
tel. +971 4 372 4190
www.faac.ae

TURKEY

FAAC OTOMATİK GEÇİS SİSTEMLERİ
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Çağlayan, Kağıthane, İstanbul (Turkey)
tel.+90 (0)212 – 3431311