



AC

AKTÜATÖR MANUELİ

ACTUATORS CATALOGUE

Döküman Kodu:	OZB. M.AC	Revizyon Tarihi:	01.10.2013
Yürürlük Tarihi:	2009	Revizyon No:	05

BU BELGEDE ANILAN ÜRÜNLER FİRMAMIZIN KALİTE SİSTEMİ UYARINCA ÜRETİLMİŞTİR.

ALL THE PRODUCTS DESCRIBED IN THIS CATALOGUE ARE MANUFACTURED ACCORDING TO OUR
QUALITY SYSTEM PROCEDURS.



CERTIFICATE NO.34714

BU KATALOG, DAHA ÖNCE VERİLMİŞ OLAN TÜM KATALOGLARIN GEÇERSİZ OLMASINA YETERLİDİR.
ÜRETİCİ, ÖN BİLGİ VERMEKSİZİN DEĞİŞİKLİK YAPABİLİR

İZİN ALMADAN ÇOĞALTILAMAZ.

THIS PUBLICATION CANCELS AND REPLACES ANY PREVIOUS EDITION AND REVISION. WE RESERVE
THE RIGHT TO IMPLEMENT MODIFICATIONS WITHOUT NOTICE. THIS CATALOGUE CAN NOT BE
REPRODUCED, EVEN PARTIALLY, WITHOUT PRIOR CONSENT.



S E R T İ F İ K A

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME SERTİFİKASI

ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT - İNŞAAT TAAHHÜT VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.

Merkez Adresi	:	ÇETİN EMEÇ BULVARI 2.CADDE NO : 6 / 1-7 DİKMEN ANKARA / TÜRKİYE			
Üretim Adresi	:	HÜRRİYET MAHALLESİ HÜKMÜ PEKER CADDESİ NO : 12 TEMELLİ ANKARA / TÜRKİYE			
Ürün Tanımı	:	ACES ELEKTRİK MOTORLU AKTÜATÖR			
Ürün Modeli/Tipi	:	ACE SERİSİ			
Referans Yönetmelik	:	2006 / 42 / AT Makine Emniyeti Yönetmeliği - EK I			
Referans Standartlar	:	TS EN ISO 12100 , TS EN 953 + A1 , TS EN 60204 - 1			
Testler	:	BENART TARAFINDAN FİRMA ADRESİNDE YAPILMIŞTIR.			
Belge No	:	0186			
Yayın Tarihi	:	02.02.2013	Geçerlilik Tarihi	:	01.02.2014

Üretici ilgili direktiflerin ve standartların temel gereksinimlerini yerine getirdiği ve ürün tasarımını değiştirmedeği sürece kendi sorumluluğunda CE Markalaması yapabilir. Ürün tasarımının değişmesi durumunda bu belge geçerliliğini kaybeder.

TEKNİK MÜDÜR
HALİL AYDOĞAN



Belgenin geçerliliğini www.benart.com.tr internet sayfasından kontrol edebilirsiniz. Bu belgenin mülkiyet hakkı BENART Uluslararası Teknik Kontrol ve Belgelendirme Ltd. Şti. 'ne aittir ve istenildiğinde iade edilmelidir. Yukarıda adı geçen firma ve BENART bu belgenin bir kopyasını tescil tarihinden itibaren en az 5 yıl süre ile muhafaza etmelidir. Benart bir sonraki denetim tarihini belge basım tarihinden itibaren 1 yıl sonrasını tavsiye eder.

Adres : 1467.Sokak Tuğut Apt. No : 2 / 9 Çukurambar ÇANKAYA / ANKARA
Tel : 0 312 442 40 35 - Faks: 0 312 442 40 32
www.benart.com.tr - info@benart.com.tr



C E R T I F I C A T E

ATTESTATION OF CONFORMITY

**ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT - İNŞAAT
TAAHHÜT VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.**

Address : ÇETİN EMEÇ BULVARI 2.CADDE NO : 6 / 1-7 DİKMEN
ANKARA / TÜRKİYE

Production Address : HÜRRİYET MAHALLESİ HÜKMÜ PEKER CADDESİ NO : 12 TEMELLİ
ANKARA / TÜRKİYE

Description of Product : ACM MANUEL ACTUATORS

Product Model/Type : ACM SERIES

Reference Directive(s) : 2006/42/EC Machinery Directive - Annex I

Reference Standard(s) : TS EN ISO 12100 , TS EN 953 + A1

Tests : PERFORMED BY BENART

Certificate Number : 0185

Issue Date : 02.02.2013 **Expiry Date** : 01.02.2014

The manufacturer can CE mark the evaluated product , while product design is not changed and fulfilled the requirements of the relevant directives under own responsibility . This certificate expires when the product design changed.

**TECHNICAL MANAGER
HALİL AYDOĞAN**



Expiry of the certificate can be verified from www.benart.com.tr . This certificate is property of BENART Uluslararası Teknik Kontrol ve Belgelendirme Ltd. Şti. and shall be returned back whenever BENART requested. BENART recommends surveillance audit after 1 year from issue date. Manufacturer and BENART shall keep one copy of the certificate 5(five) years.

Address : 1467.Sokak Tuğut Apt. No : 2 / 9 Çukurambar ÇANKAYA / ANKARA
Phone : 0 312 442 40 35 - **Fax**: 0 312 442 40 32
www.benart.com.tr - info@benart.com.tr



S E R T İ F İ K A

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME SERTİFİKASI

**ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT - İNŞAAT
TAAHHÜT VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.**

Merkez Adresi : ÇETİN EMEÇ BULVARI 2.CADDE NO : 6 / 1-7 DİKMEN
ANKARA / TÜRKİYE

Üretim Adresi : HÜRRİYET MAHALLESİ HÜKMÜ PEKER CADDESİ NO : 12 TEMELLİ
ANKARA / TÜRKİYE

Ürün Tanımı : ACM MANUEL AKTÜATÖRLER

Ürün Modeli/Tipi : ACM SERİSİ

Referans Yönetmelik : 2006 / 42 / AT Makine Emniyeti Yönetmeliği - EK I

Referans Standartlar : TS EN ISO 12100 , TS EN 953 + A1

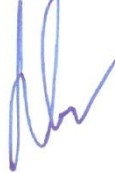
Testler : BENART TARAFINDAN FİRMA ADRESİNDE YAPILMIŞTIR.

Belge No : 0185

Yayın Tarihi : 02.02.2013 **Geçerlilik Tarihi** : 01.02.2014

Üretici ilgili direktiflerin ve standartların temel gereksinimlerini yerine getirdiği ve ürün tasarımını değiştirmedeği sürece kendi sorumluluğunda CE Markalaması yapabilir. Ürün tasarımının değişmesi durumunda bu belge geçerliliğini kaybeder.

**TEKNİK MÜDÜR
HALİL AYDOĞAN**




Belgenin geçerliliğini www.benart.com.tr internet sayfasından kontrol edebilirsiniz. Bu belgenin mülkiyet hakkı BENART Uluslararası Teknik Kontrol ve Belgelendirme Ltd. Şti. 'ne aittir ve istenildiğinde iade edilmelidir. Yukarıda adı geçen firma ve BENART bu belgenin bir kopyasını tescil tarihinden itibaren en az 5 yıl süre ile muhafaza etmelidir. Benart bir sonraki denetim tarihini belge basım tarihinden itibaren 1 yıl sonrasını tavsiye eder.

Adres : 1467.Sokak Tuğut Apt. No : 2 / 9 Çukurambar ÇANKAYA / ANKARA
Tel : 0 312 442 40 35 - **Faks** : 0 312 442 40 32
www.benart.com.tr - info@benart.com.tr

PUSHEL

international certification

ATTESTATION OF COMPLIANCE

The technical file and test results of the following product have been
Checked and found in compliance with the Parliament and Council Directive
2006/42/EC of 17 May 2006 on the approximation of the laws of the Member States
relating to machinery.

Reference No: PICC-2011-0714

Applicant: ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT İNŞAAT TAAHHÜT VE
MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.
Çetin Emeç Bulvarı 2. Cad. No: 6/1-7 Dikmen
Ankara, Türkiye

Manufacturer: ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT İNŞAAT TAAHHÜT VE
MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.
Hürriyet Mah. Hükmü Peker Cad. No:12 Temelli
Ankara, Türkiye

Trade Mark: OZB

Product: PNÖMATİK AKTÜATÖR / *Pneumatic Actuators*

Type/Model: ACP

Harmonized Stand.: EN ISO 12100:2010, EN 953:1997+A1:2009,
EN ISO 13849-1:2008/AC:2009

Base of attestation: File of technical documentation, test report

The referred technical file(s) shows that product complies with Standard(s) recognized
as giving presumption of compliance with the essential requirements listed EU
Directive(s) above. Other relevant Directives have to be absorbed. This attestation does
not abrogate the compulsory obligation of the manufacturer to issue the declaration of
conformity.

Izmir, Date 20.07.2011

General Manager



www.pushel.com info@pushel.com

Pushel International Certification
Independent Control, Supervision, Training Services Company
On the Ankara Street Number 75 İhsaniye Plaza
Floor:4 Flat:401-402-403 Başaklızmin TURKEY
Tel: +90 232 462 20 51 - 52 Fax: +90 232 462 20 51



LGAI Technological Center, S.A.
Campus de la UAB
Apartado de Correos 18
08193 Bellaterra (Barcelona)
T+34 93 567 20 00
F +34 93 567 20 01
www.appluscorp.com

Applus⁺



Notified Body n° 0370

CERTIFICATE

Number

10/32300786

CERTIFICATION OF TECHNICAL FILE FOR "CE MARKING"

LGAI-Technological Centre, S.A. CERTIFIES that the documentation included in the Construction Technical File of:

Micro-Switch Box with Two Ports
Model: MS

Manufactured and delivered to market by:

ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT İNŞAAT TAAHHÜT VE MÜH. LTD. ŞTİ.
Hürriyet Mah. Hükmü Peker Cad. No:12/A Temelli/ANKARA-TÜRKİYE

Is in compliance with Low Voltage Directive (2006/95/CE), as described in the CE Labelling technical report No.:10/32300786

This Certificate refers to the Technical File of the **"Micro-Switch Box with Two Ports", Model: MS** for the "CE Labelling", supplied to LGAI-TC, S.A. for its evaluation and does not imply the assessment of each manufactured unit of the same or different models neither the manufacturing system. This certificate shall be only valid in case the relevant "Instructions Guidebook" and "CE Declaration of Conformity" of the product are written in the official language of the distribution country.

Bellaterra, Tuesday 28th of September of 2010

Xavier Ruiz Peña

Product Conformity B.U. Director.

Applus⁺
LGAI Technological Center, S.A.



C E R T I F I C A T E

ATTESTATION OF CONFORMITY

**ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT - İNŞAAT
TAAHHÜT VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.**

Address : ÇETİN EMEÇ BULVARI 2.CADDE NO : 6 / 1-7 DİKMEN
ANKARA / TÜRKİYE

Production Address : HÜRRİYET MAHALLESİ HÜKMÜ PEKER CADDESİ NO : 12 TEMELLİ
ANKARA / TÜRKİYE

Description of Product : ELECTRIC MOTOR ACTUATORS

Product Model/Type : ACE SERIES

Reference Directive(s) : 2006/42/EC Machinery Directive - Annex I

Reference Standard(s) : TS EN ISO 12100 , TS EN 953 + A1 , TS EN 60204 - 1

Tests : PERFORMED BY BENART

Certificate Number : 0186

Issue Date : 02.02.2013 **Expiry Date** : 01.02.2014

The manufacturer can CE mark the evaluated product , while product design is not changed and fulfilled the requirements of the relevant directives under own responsibility . This certificate expires when the product design changed.

**TECHNICAL MANAGER
HALİL AYDOĞAN**

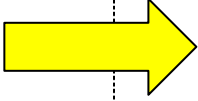



Expiry of the certificate can be verified from www.benart.com.tr . This certificate is property of BENART Uluslararası Teknik Kontrol ve Belgeendirme Ltd. Şti. and shall be returned back whenever BENART requested. BENART recommends surveillance audit after 1 year from issue date. Manufacturer and BENART shall keep one copy of the certificate 5(five) years.

Address : 1467.Sokak Tuğut Apt. No : 2 / 9 Çukurambar ÇANKAYA / ANKARA
Phone : 0 312 442 40 35 - **Fax** : 0 312 442 40 32
www.benart.com.tr - info@benart.com.tr

1. GİRİŞ	1. INTRODUCTION
1.1 TEKNİK DESTEK	1.1 RECOMMENDATIONS FOR ASSISTANCE
2. TEMEL GÜVENLİK UYARILARI	2. BASIC SAFETY WARNINGS
2.1 UYARI SEMBOLLERİ VE UYARILAR 2.2 ORGANİZASYON İLE İLGİLİ NOTLAR 2.3 GÜVENLİK ŞARTLARI VE KORUMA 2.4 ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKELER 2.5 GÜVENLİK VE KORUNMA 2.6 KULLANIM VE ÇALIŞMA ŞARTLARI	2.1 SAFETY SYMBOLS AND WARNINGS 2.2 ORGANIZATIONAL PROVISIONS 2.3 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTION 2.4 ELECTRICAL POWER DANGER 2.5 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTION 2.6 USE ACCORDING TO SPECIFICATIONS
3. TEKNİK BİLGİLER	3. TECHNICAL DETAILS
3.1 ÜNİTE TANIMI 3.2 ÇALIŞMA ŞARTLARI 3.3 ÜNİTE KODU/ETİKET BİLGİLERİ 3.4 YAPISAL BİLEŞENLER 3.5 GENEL ÖLÇÜLER 3.6 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR	3.1 UNIT DESCRIPTIONS 3.2 OPERATION CONDITIONS 3.3 UNIT CODES / IDENTIFICATION 3.4 COMPOSITIONS 3.5 GENERAL DIMENSIONS 3.6 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHTS
4. MONTAJ VE DEVREYE ALMA	4. ASSEMBLY AND START UP
4.1 KURULUM 4.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR 4.3 MONTAJ 4.4 DEVREYE ALMA	4.1 INSTALLATION 4.2 ELECTRICAL CONNECTION 4.3 ASSEMBLY 4.4 START UP
5. BAKIM VE YAĞLAMA	5. MAINTENANCE AND LUBRICATION
5.1 GENEL 5.2 BAKIM 5.3 YAĞLAMA	5.1 GENERAL 5.2 MAINTENANCE 5.3 LUBRICATION
6. PARÇA DEĞİŞİMİ	6. REPLACEMENT OF COMPONENTS
7. SERVİS DIŞINA ALIM	7. DEMOLITION
8. ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ	8. DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING
9. YEDEK PARÇA LİSTESİ	9. SPARE PART LISTS

1. GİRİŞ	1. INTRODUCTION
Bu manuel, kuruluş, devreye alım, işletme ve bakım işlemlerine yol göstericidir.	This manual contains a description and recommendations for operation and maintenance procedures.
1.1 TEKNİK DESTEK	1.1 RECOMMENDATIONS FOR ASSISTANCE
Bu kılavuzda anılan hususlar, önemle ele alınmalıdır. Genel ve temel teknik kavram, yaklaşım ve disiplinin gerekleri, ayrıca anılmamıştır. İlgililerin, bu hususlarda, işletme yapılan bölge/ülke de geçerli olan, tüm iş güvenliği, teknik standartlar vb. uyum sağlaması gerekleri açıktır. Lütfen makine üzerinde ve parçalarda, orijinal dışına çıkmayınız. Farklı uygulamalar için üretici onayı alınız. Ünite sınırlı kullanım amacına yönelik olarak üretilmiştir. Günlük kontroller de diğer tüm işlemler, yetkili ve bilgili personelce yürütülmelidir ve gerekli alet araç ve sair unsurlar kullanılmadan işlem yapılmamalıdır. Yedek parça ve sair tüm taleplerde lütfen makine üzerindeki seri no ve tip modelini bildiriniz.	In compiling this instruction manual, careful attention has been paid to all considerations of operation and maintenance during normal working conditions. Recommend that you should not undertake operations, measures or modifications to any component parts of the machine without written advice or consent. Measures requiring replacement of parts or any operation other than ordinary maintenance should be carried out exclusively by correctly qualified technical personnel who have the necessary abilities as well as appropriate equipment to carry out the operations correctly, safely and reliably. Should you require further technical information or spares for your unit, it is necessary to provide all data as indicated on the body of the machine.
2. TEMEL GÜVENLİK UYARILARI	2. BASIC SAFETY WARNINGS
2.1 UYARI SEMBOLLERİ VE UYARILAR	2.1 SAFETY SYMBOLS AND WARNINGS
Makinenin kullanıcılarına, bu manuel'in ulaştırılması alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir. Makinenin normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır. Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir. Ünitelerinin çalıştırılması ile ilgili olası, tüm risk, tehlike ve kazai durumlara karşı gerekli hassasiyet gösterilmelidir. Normal çalışma şartlarında gerekli güvenlik şartlarına ilaveten; normal dışı çalışma durumları ve /veya bakımlar sırasında ortaya çıkabilecek riskler için ikazlar sağlanmıştır.	Warnings are placed on the body to uniform uses. The machine shall be operated in and under normal operating conditions. Any variation, modification and or non-original parts use and mis-operation or lack of proper maintenance and similar in conveniences are totally on buyer/user risk. Producer is absolutely not responsible for similar cases. In addition to the recommendations concerning the correct operation and maintenance of the unit, we have included warnings of caution and safety for the attention of the operation and maintenance staff as to the possible dangers arising from improper use.

UYARI SEMBOLLERİ	SAFETY SYMBOLS
DİKKAT Makinenin uygun şartlarda çalışmasına yöneliktir.	  
Bu işaretler uyarı mahiyetindedir ve riski ortadan kaldırmaz. İlgili kullanıcı, kullanım yerinde geçerli tüm güvenlik, iş güvenliği, işçi sağlığı kurallarına uygun davranmakla yükümlüdür.	These instructions and/or warnings are recommendations, which should be run in conjunction with the latest health and safety directives in accident prevention.
2.2 ORGANİZASYON İLE İLGİLİ NOTLAR	2.2 ORGANIZATIONAL PROVISIONS
Ürünü ele almadan önce montaj, işletme, bakım ve firma bünyesindeki ilgili tüm birim ve kişilerin bu manueli okuması, anlaması ve uygulanması temin edilmelidir. Bu manueli veya gerekli kısımlarını makineye yakın ve kullanıcıların kolaylıkla ulaşabileceği noktalarda bulundurunuz. Tesis sorumluları; ürün ile ilgili ülke, bölge de geçerli iş güvenliği, işçi sağlığı kural, yönetmelik ve kanunların gereklerini yerine getirmekle yükümlüdürler.	Please ensure all related personnel reads understands the contents of this manuel prior to opening the package. Ensure the refresh or re-inform shall easily all staff and operators or maintenance people about contents of this manuel. Ensure all related people shall easily reach this document during whole life of the product. In addition to general rules users are exclusively responsible to supply all laws, rules about safety of working enviroment and labour safety in force at the area.

2.3 ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKELER	2.3 ELECTRICAL POWER DANGER
Sadece teknik eğitimi, tecrübesi, yetkisi, yeterli olan personelce elektriksel işlemler yapılmalıdır. Ve her işlem öncesi, mutlaka enerjinin kesilmiş olmasını temin ve kontrol ediniz. Enerji kapama açma düğmelerinin yetkili dışında ve kontrolsüz açılma ve kapanmasını önleyecek adımların atılması hayati önemi haizdir.	Only fully qualified electricians should attempt connection to a power supply. Before carrying out inspection, maintenance and repair procedures check first that the power is disconnected before commencing.
2.3 GÜVENLİK VE KORUNMA	2.3 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTION
Tesisin bulunduğu yer için geçerli olan; iş güvenliği, işçi sağlığı ve diğer tüm güvenlik kuralları titizlikle yerine getirilmelidir. Üreticinin bu manuelde belirtmediği hususlarda iş kolu ve işlemlerin gerekleri için geçerli çevre, iş güvenliği, işçi sağlığı ve diğer sosyal sorumluluklar konusunda, geçerli kanun, yönetmelik, yönerge ve kurallar geçerlidir. Her işlem için gerekli, koruyucu ekipman, malzeme ve giysi temin edilmeli, kullanılmalıdır. Her hangi bir işlem öncesi ünitenin sağlam bir zemin üzerinde ve hareket etmeyecek şekilde tespit edilmiş olması gereklidir. Ünite, tam teşekküllü ve monte edilmiş halde değil ise asla çalıştırmayınız. Çalışma sırasında üniteye, hariçten hiçbir şekilde müdahale etmeyiniz.	All necessary actions to be taken by user to supply safe working conditions according rules laws and regulations in force in the area of use. All protective and safety, tools devices, conditions has to be supplied by user. The unit has to be stable prior to and during any operation. Energy has to be off & cleared from unit during maintenance or similar operations. Do not start operation if the unit is not complete and or if not in proper condition Ensure all rotating parts are protected in proper way. Do not interrupt externally/ internally during operation.
2.4 KULLANIM VE ÇALIŞMA ŞARTLARI	2.4 USE ACCORDING TO SPECIFICATIONS
Makinenin kullanıcılarına, bu manuelin ulaştırılması alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir. Kullanıcılar bu manueli ve gerekli teknik ve güvenlik önlemleri muhteviyatı gereklerince makineyi çalıştırırlar. Makinenin normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır. Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir.	Whoever uses the machine must be aware of the existence of this manual and must fully apply all the instructions and recommendations contained in it. It is advised to use the machine under normal working conditions and in accordance with standard specifications, whilst maintaining safety and accident prevention recommendations contained in the operating manual. All modifications to any part of the machine without the written consent of ÖZBEKOĞLU are strictly prohibited. Should modifications be undertaken without written consent, ÖZBEKOĞLU will decline to accept responsibility for possible damages caused by the machine.

3. TEKNİK BİLGİLER	3. TECHNICAL DETAILS
3.1 ÜNİTE TANIMI	3.1 UNIT DESCRIPTIONS
OZB marka aktüatörler ve mikrosviçler birçok farklı kelebek ve sürgülü klepe ile birlikte kullanılabilir. OZB aktüatörler manuel, pnömatik ve elektrik motorlu olarak temin edilebilmektedir. OZB aktüatör tipleri; ACM ve ACMS: Manuel kol ACP ve ACPS: Pnömatik ACES: Elektrik motorlu MS: Mikrosviçler	OZB actuators and micro switches can be coupled with many different butterfly and slide valves. OZB actuators are available as manual, pneumatic and electromotor types. OZB actuator types; ACM and ACMS: Manual lever ACP and ACPS: Pneumatic ACES: Electromotor MS: Microswitches
3.2 MAKİNA KODU VE ETİKETİ	3.2 IDENTIFICATION OF THE MACHINE
Tüm ünitelerde etiket ile tanımlama yapılmıştır. Tip kodu, seri no, ve üretim yılı verilmiştir.	Every unit is supplied with identification plates showing: code, the serial number, the year of manufacture.

3.2 KELEBEK KLEPELER İÇİN AKTÜATÖR TİPLERİ

3.2 ACTUATORS FOR BUTTERFLY VALVES

Aktüatör Tipi Actuator Type		Manuel Manual ACM13	Manuel Manual ACM34	Pnömatik Pneumatic ACP13	Pnömatik Pneumatic ACP34	Mikroanahtar Microswitch MS13	Mikroanahtar Microswitch MS34
Kelebek Klepeler Butterfly Valves	BV.F100..	✓		✓		✓	
	BV.F150..	✓		✓		✓	
	BV.F200..	✓		✓		✓	
	BV.F250..	✓		✓		✓	
	BV.F300..	✓		✓		✓	
	BV.F350..		✓		✓		✓
	BV.F400..		✓		✓		✓

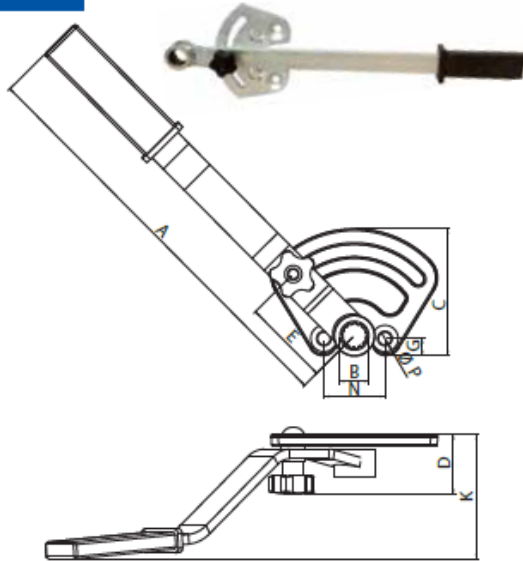
3.2.1 MANUEL AKTÜATÖRLER

3.2.1 MANUAL ACTUATORS

Karbon çeliği üzeri elektrogalaniz kaplı EPDM tutamağı ile ergonomik ve kolay kavrama sağlar.

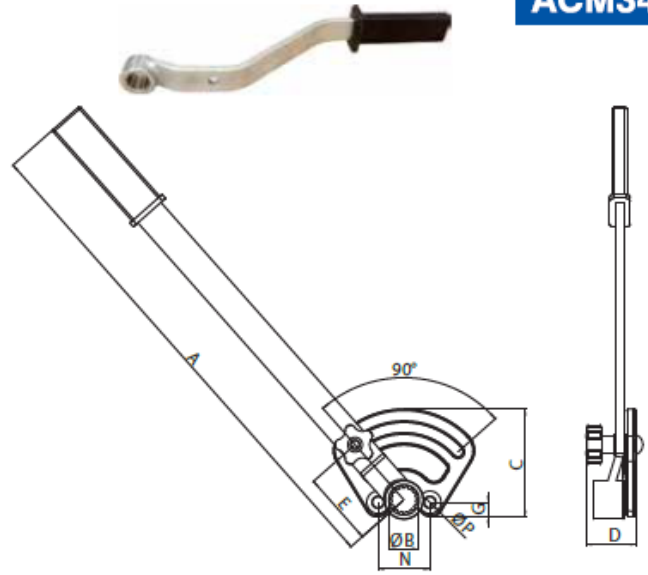
Electrogalvanized coating on carbon steel frame with EPDM covered ergonomic handle satisfies a good gripping.

ACM13



Tip Type	A	B	C	D	E	G	N	P	K	kg
ACM13	345	22x19	50	51	50,4	14	50	10,5	110	1,2

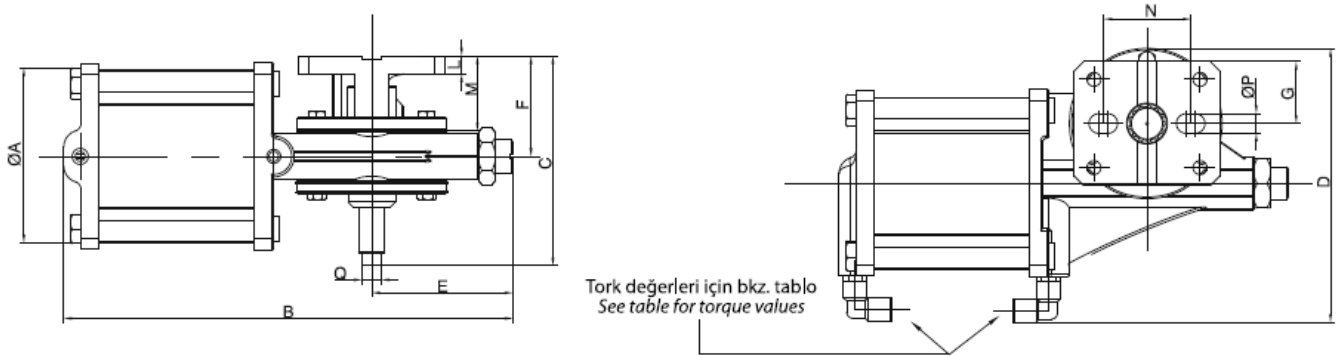
ACM34



Tip Type	A	B	C	D	E	G	N	P	kg
ACM34	500	28x25	105	55	72	14	50	10,5	2,2

3.2.2 PNÖMATİK AKTÜATÖR	3.2.2 PNEUMATIC ACTUATOR
ACP13 : 100-300 mm çaplı kelebek klepeler için, kramayer dişli ve piston seti ile birlikte temin edilir. ACP34 : 350-400 mm çaplı kelebek klepeler için, çift etkili ve merkezi montajı ile alüminyum gövdeli, özel boğaz keçesi ile servis ömrü ve işletme giderleri düşük ünitelerdir.	Design for 100-300 mm butterfly valves with cramayer gear and piston set Design for 350-400 mm butterfly valves having double acting and with central assembly capability. Has aluminium baseframe with special neck felt, low maintenance and operation cost

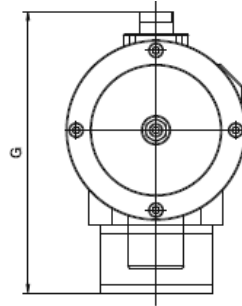
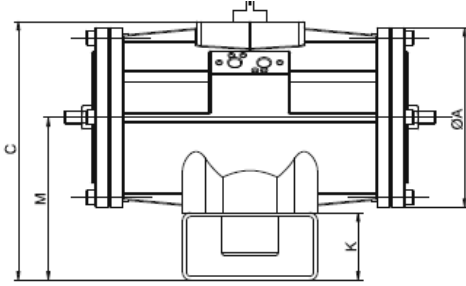
ACP13



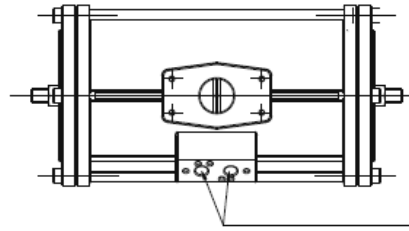
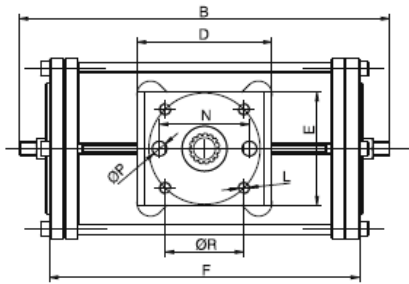
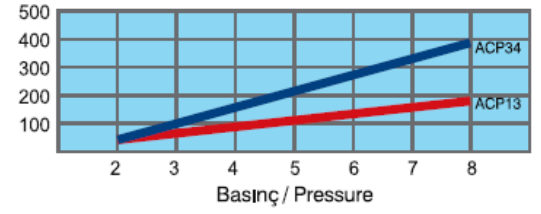
Tip Type	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH DIN 5482	L	M	N	ØP	Q	Cıvata Bolt Ø	Delik Hole Ø	Hava Tüketimi Air Cons. @6bar	kg
ACP13	106	275	130	165	86	61,5	61,5	22x19	11	46	50	12	12	1/8"	8x6	4.4 (x2)	4,2



ACP 34



Tork / Torque
Nm



Tork değerleri için bkz. tablo
See table for torque values

Tip Type	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH DIN 5482	K	M	N	ØP	L	ØR	Cıvata Bolt Ø	Delik Hole Ø	Hava Tüketimi Air Cons. @6bar	kg
ACP34	160	335	230	120	100	280	250	28x25	60	145	80	13	M10	70	1/4"	8x6	7,1 (x2)	10,6



3.2.3 MİKROANAHTAR

Klepe milinin fiziki hareketini tespit eden ünitelerdir. Özel kamı vasıtası ile tek kademede ayarlama imkanı ve ayar bozulması riski en aza indirgenmiş yapısı ile muadillerinden üstündür.

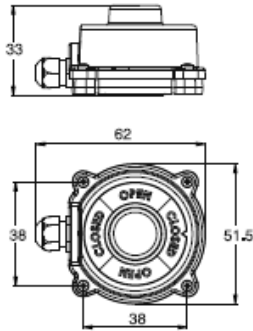
3.2.3 MICROSWITCH

Units has establish the physical motion of butterfly valve shafts
Thanks to its special cam system, it provides adjustment facility in one single step. With its reduced adjustment requirements structure, its superior then equivalents



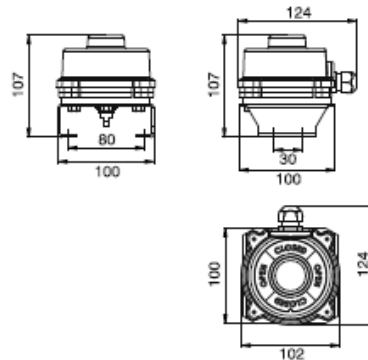
MS13

ACP13 tip elektropnömatik aktüatörler için
Designed for ACP13 pneumatic actuators



MS34

ACP34 tip elektropnömatik aktüatörler için
Designed for ACP34 pneumatic actuators



3.3 SÜRGÜLÜ KLEPELER İÇİN AKTÜATÖR TİPLERİ

3.2 ACTUATORS FOR SLIDE VALVES

Pnömatik Aktüatör Pneumatic Actuator	ACPS150	ACPS200	ACPS250	ACPS300	ACPS350	ACPS400
Manuel Kol Tipi Aktüatör Manual Lever Actuator	ACMS150	ACMS200	ACMS250	ACMS300	ACMS350	ACMS400
Elektrik Motorlu Aktüatör Electric Swivel Drive Actuator	ACES150	ACES200	ACES250	ACES300	ACES350	ACES400
Sürgülü Klepeler Slide Valves	SV Q/C 150...	✓				
	SV Q/C/R 200...		✓			
	SV Q/C 250...			✓		
	SV Q/C/R 300...				✓	
	SV Q/C 350...					✓
	SV Q/C 400...					✓

3.3.1 MANUEL AKTÜATÖRLER

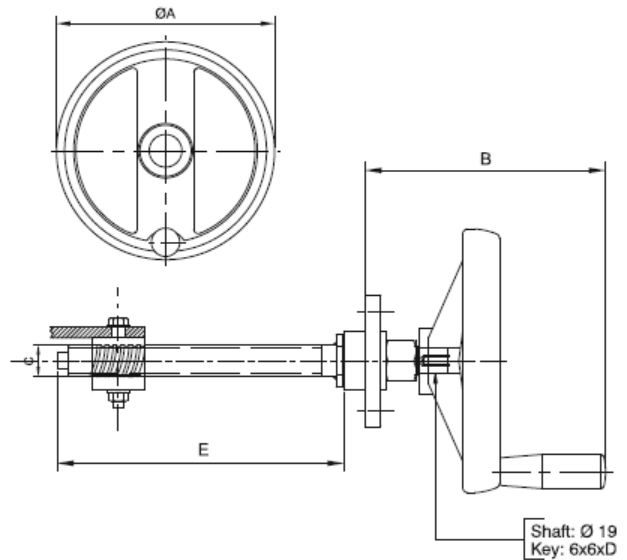
3.3.1 MANUAL ACTUATORS

ACMS serisi manuel kollar, uzun ömürlü ve sorunsuz çalışmaya imkan tanıyan ünitelerdir.

ACMS series manual levers offering a problem-free and long service life.

ACMS

Tip Type	ØA	B	C	D	E	kg
ACMS150	200	180	TPN 25X5 UNIM 124	20	215	2,0
ACMS200	200	180	TPN 25X5 UNIM 124	20	265	2,4
ACMS250	200	180	TPN 25X5 UNIM 124	20	310	2,8
ACMS300	200	180	TPN 25X5 UNIM 124	20	365	3,0
ACMS350	250	220	TPN 36X5 UNIM 124	32	430	5,2
ACMS400	250	220	TPN 36X5 UNIM 124	32	480	5,8



3.3.2 PNÖMATİK AKTÜATÖRLER

3.3.2 PNEUMATIC ACTUATORS

ACPS

Standart Uygulamalar İçin / For Standard Applications

Kod Code	Uygun Klepe Suitable Valve	Ø Pnömatik Piston Ø Pneumatic Cylinder mm	Strok Stroke mm
ACPS150.63	150	63	140
ACPS200.63	200	63	190
ACPS250.63	250	63	240
ACPS300.63	300	63	290
ACPS350.80	350	80	340
ACPS400.80	400	80	385

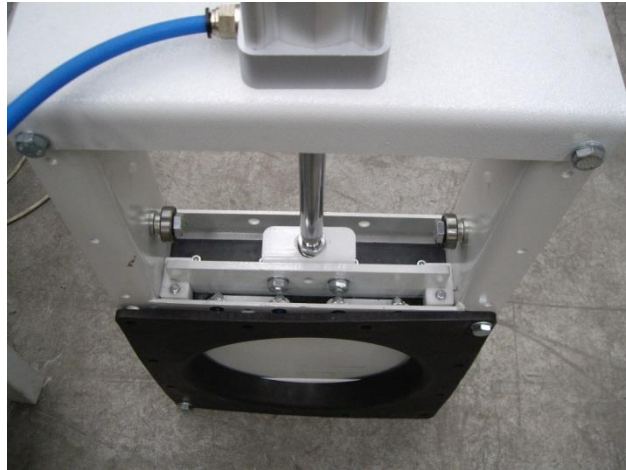
Ağır Hizmet Uygulamalar İçin / For Heavy Duty Applications

Kod Code	Uygun Klepe Suitable Valve	Ø Pnömatik Piston Ø Pneumatic Cylinder mm	Strok Stroke mm
ACPS150.80	150	80	140
ACPS200.80	200	80	190
ACPS250.80	250	80	240
ACPS300.80	300	80	290

Extra Ağır Hizmet Uygulamalar İçin / For Extra Heavy Duty Applications

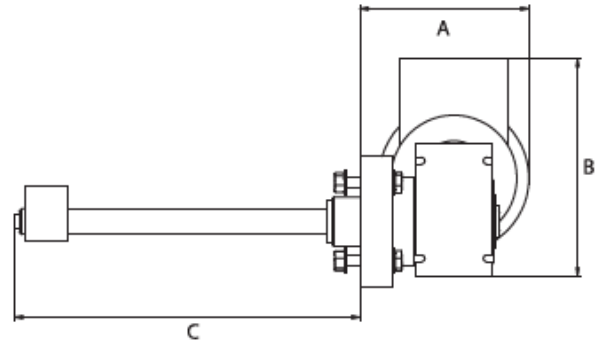
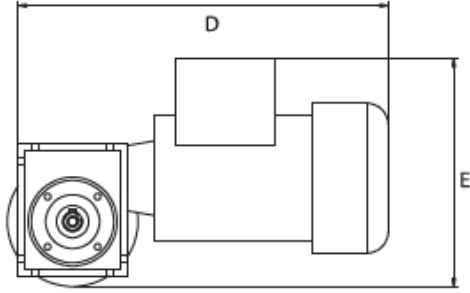
Kod Code	Uygun Klepe Suitable Valve	Ø Pnömatik Piston Ø Pneumatic Cylinder mm	Strok Stroke mm
ACPS300.100	300	100	290
ACPS350.100	350	100	340
ACPS400.100	400	100	385

Adaptör ile birlikte kullanılabilir. *Adaptor required.*



3.3.3 ELEKTRİK MOTORLU AKTÜATÖRLER

3.3.3 ELECTRIC SWIVEL DRIVE

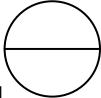
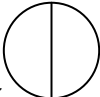
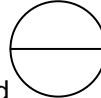
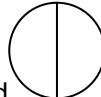


Tip Type	Tork Torque (Nm)	Açılış Süresi Opening Time (sec)	Motor Gücü Motor Power (kW)	Devir Revolution (rpm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
ACES150	16	13	0,25	140	165	195	225	335	210
ACES200	21	17	0,37	140	165	195	292	335	210
ACES250	21	21	0,37	140	165	195	317	335	210
ACES300	21	25	0,37	140	165	195	371	335	210
ACES350	21	30	0,37	140	165	195	432	335	210
ACES400	21	35	0,37	140	165	195	481	335	210

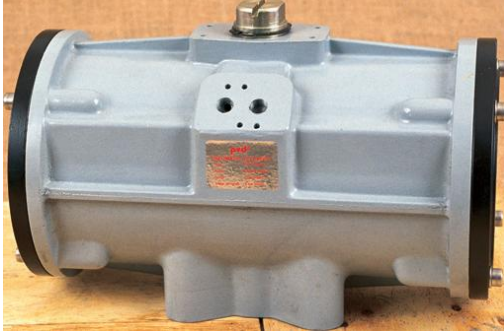


4.0 MONTAJ VE DEVREYE ALMA	4.0 ASSEMBLY AND START-UP
4.1 KURULUM	4.1 INSTALLATION
Bu manuel üretici tarafından hazırlanmıştır ve ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle ünite ile birlikte sevk edilir. Montaj, işletme, bakım ve onarım işleri ile ilgili personelin göreceği ulaşacağı ve kullanacağı şekilde, ürüne en yakın yerde bulundurulur. Bu talimat yol göstericidir ve iş güvenliği, işçi sağlığı, işyeri güvenliği ve üçüncü şahıslara karşı her türlü önlemleri almak ve mevcut yasalara ve kurallara uygun çalışmasını temin etmek kullanıcının sorumluluğundadır. Kullanıcının bağlı olduğu yerel kural ve şartların gereklerini yerine getirmekte kullanıcı sorumluluğundadır. Üretici haber vermeksizin ürünlerde yapacağı değişiklikleri manuellere yansıtır, bu nedenle manuelin ürün ile uyumlu olduğunu kontrol ediniz. Üniteler, patlayıcı atmosfer veya patlayıcı malzeme veya toksik, viral veya bakteriyel anlamda zararlı malzemeler için tasarlanmamıştır. Ünitenin gıda normlarına uygun kullanımı sipariş aşamasında üreticiye bildirilmiş ve ünite bu yapıya uygun halde üretilmiş olmalıdır. Ünite etiketi üzerinde ilgili üretici web sayfası mevcuttur. Bu ünitelerin montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi ve yapısı gereği 23/07/98 tarihli 97/37 EC normları gereği, kullanıcı yeterli ve gerekli personel bulundurmak ve kamu güvenliğini sağlayıcı çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara ulaşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekenleri yerine getirmekle yükümlüdür.	This manuel produced by manufacturer is an integral part of products and shall accompany product at its entire life . This manual has to be kept at nearest position available for the concerned personnel for installation, testing, running, operating, maintenance and/or repair staff. User is responsible to have concerned personnel reads understands and applies the contents properly. This manual provides warnings and guidelines to user. It's users responsibility, to fulfill all necessary actions to meet, safety of workers, environment third parties and surrounding equipment. All related regulations and laws in force in the area of use has to be obeyed for safety regulations in time must be integrated and implemented. Manufacturer keeps his right to modify change on the components parts or whole machine and related this manual in time. Ensure manual is related to your product in hand. Products are not designed to operate at explosive, flammable, hazardous viral or bacterial dangerous environment and/or materials . Due to nature of the unit it is a hung system and there is the risk of breaking or falling the unit. Therefore it is the users responsibility to, create enough spacing for assembly, cleaning, maintenance and repair. To affix or put barriers to protect, person or surrounding assets, against any danger directed to a/m and take actions to comply with 23/07/98 - 98/37 CE.

4.1 KURULUM	4.1 INSTALLATION
60 °C tan sıcak malzeme için kullanılıyor ise, çevreye bariyer, ikaz işaretleri koyarak gerekli önemleri ve benzerlerini yerine getirmek kullanıcın sorumluluğundadır. Normal çalışma dışındaki tüm durumlarda, ünite güvenli durumda tutulmalıdır. Ünite, dinamik kuvvetler, elektrik enerjisi, basınçlı hava ve yüksek düzeyde mekanik kriterler kullanabilir. Bu nedenle yukarıda anılanlar veya anılanların bileşkesi sonucu kazai durumlarda sonuçları AĞIR OLACAK YAPIDADIR. VE KULLANICI HER AŞAMADA, İŞLEMDE VE SEVİYEDE AZAMI GÜVENLİĞİ SAĞLAMAK İLE YÜKÜMLÜDÜR. İlgili tüm personel, eğitilmiş, yetkili ve uzman olmalıdır. Normal çalışma dışı ünite üzerinde yapılacak tüm işlemlerde, elektrik enerjisi kesilmiş ve tüm hareketler durmuş, basınçlı hava kesilmiş, ünite iyi durumda ve park halinde olmalıdır. Cihazın topraklanması iyi durumda olmalı, cihaz üzerindeki ikaz etiketleri temiz ve okunur olmalı ve tüm işlemler CE1-Standart 64-8 CE1 EN 60204 CE uygun olmalıdır. Ünite üretici fabrikasında, çalışması ve sipariş voltajı, montaj ve şasi kontrolü, seri numarası, civata ve somunların varlığı, muhteviyat kontrolü, ölçü kontrolü, boya kontrolü, paket kontrolü, etiket ve uyarı notları kontrolü yapılmış olarak sevk edilmektedir.	Also in case of handling hot material (60°C over) personnel has to be sufficiently protected from harmful results. Apart from normal operating conditions machine has to be at safe position. This unit, is working on dynamic forces, electrical energy, pressury air and high level of machanical risk. Due to all above seperately mentioned and/or their combined effect any accident or abnormality shall result with CATASIROPHOC EVENTS TO ASSETS AND/OR TO HUMAN LIFE. Therefore user at all steps and operations is obliged to supply maximum level of safety. All related personnel shall be qualified, experienced an authorized. The product has been connected shall be equipotential with earth circuit. All safety warnings and devices on the machine has to be clean readable and operative and CE 1 standarts 64-3 CE1 EN 60204. The machine is delivered following below checks the electrical energy potential, assembly and serial number, bolts and suspension blocks, contents, labels and warning plates, dimensional controls, finishing controls, packaging controls
4.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR	4.2 ELECTRICAL CONNECTIONS
Montajı yapan kullanıcı, ünitenin start, stop ve acil duruşları ile bakım sırasında kontrolsüz çalışma veya risk yaratacak olumsuzlukları giderecek şekilde elektrik devrelerini kurmakla yükümlüdür. Voltajı ve frekans uyumunu kontrol ediniz. Yetkili ve bilgili kişiler dışı işlem yapmayınız. Pnömatik bağlantılar hava kullanımı söz konusu ise, teknik bilgilerde verilen hava tüketimlerini karşılamak üzere kullanıcı gerekli tesisatı kurunuz.	All electrical connections shall be done by the user, ensure safe operation and user takes necessary measures to avoid uncontrolled start up of machine by means of emergency stop, switches of sufficient amount. Starting stopping the machine shall be managed by user. Pneumatic lines necessary shall be completed by the user according to tehnical specs given in technical catalog.

4.3 MONTAJ	4.3 ASSEMBLY
4.3.1 ACP13 PNÖMATİK AKTUATÖRLERİN MONTAJI	4.3.1 ASSEMBLY ACP13 PNAEUMATIC ACTUTOR
1-) Pnömatik aktuatör, Klepe diski tam açık veya tam kapalı konumda iken montajı yapılmalıdır. Aksi durumda malzeme kaçağına sebep olabilecektir. 2-) Klepe diski mili üzerindeki çizgi yatay konumda ise klepe kapalı, dikey konumda ise klepe açıktır. Klepe kapalı  Klepe açık  3- Aktuatör bağlantı takozu yardımı ile klepeye cıvata ile bağlanır. 4-) Gelen Basıncılı hava kuru ve temiz olmalıdır. 5-) Yön valfleri bağlantısı yapılır 6-) Gelen hava basıncı max. 8bar olmalıdır. 7-) Çalışma basıncı 2-8bar aralığındadır. 8-) Aktuatör çalıştırılarak klepenin tam açıp kapadığı kontrol edilir.	1-) Pneumatic actuator must be assembled when Valve disc is completely open or close condition. If not valve would be leakage. 2-) If line on the valve disc shaft in a horizontal position is close, vertical position is open. Valve is closed  Valve is opened  3-) Insert two bolts into the holes of the support bracket and screw on firmly. 4-) Compressed air must be dry and clear. 5-) Fix the solenoid valve to the "OP101" using the screws supplied. 6-) Max air pressure must be max. 8bar. 7-) Working pressure is between at 2-8bar. 8-) Ensure to valve is working correctly and normally.

4.3 MONTAJ	4.3 ASSEMBLY
4.3.2 ACP34 PNMÖMATİK AKTÜATÖRLERİN MONTAJI	4.3.2 ASSEMBLY ACP13 PNAEUMATIC ACTUTOR
Pnömatik aktüatörler; Küresel, Kelebek, Plug Vanalar ve benzeri 90° dönüş hareketi yapan sistemlerde, hızlı veya yavaş açma ya da oransal çalışma için güvenilir, az bakım gerektiren elemanlardır. Pnömatik Aktüatörler, değişik modellerde çift etkili, ve tek etkili (yay dönüşlü) olarak üretilmektedir. Kremayer dişli sistemi sayesinde tüm dönüş boyunca sabit moment değeri elde edilmektedir. Bu, oransal kontrollü çalışma sistemlerinde aranan bir özelliktir. Standart üretimin dışında, aktüatörler müşteri isteğine göre - %10 strok ayarlı, 180° dönüşlü ve 3 pozisyonlu (tam açık, yarı açık, kapalı) olarak da üretilmektedir. Ayrıca solenoid yön valfi, açık-kapalı konum şalteri (mekanik veya elektronik), pozisyoner (pnömatik veya elektro-pnömatik) gibi aksesuarlar da isteğe bağlı olarak aktüatörle montajlı halde üretilir. Gövde: Alüminyum döküm ve epoksi boyalı (G - AISMOMg) Pistonlar : Alüminyum döküm. (G - AISMOMg) Mil : Çelik (Kadmiyum kaplı) veya paslanmaz çelik. Sızdırmazlık Elemanları : Nitril kauçuk (NBR) Yataklama malzemeleri: Endüstriyel sert plastik Aktüatör / Vana bağlantısı : ISO 5211 Solenoid vana bağlantısı : NAMUR (VDI/VDE 3845) Pozisyoner ve limit switch bağlantısı : NAMUR (VDI/VDE 3845)standartlarına uygundur. Çalışma ortam sıcaklığı : -20°C / +80°C Tavsiye edilen besleme basıncı : 6 bar. Max. Çalışma basıncı : 10 bar. Strok ayarları (İsteğe bağlı): Aktüatörler standart olarak 90° dönüşlü imal edilir. İsteğe bağlı olarak strok ayarlı (dönüş açısı ayarlı) imalatı	Pneumatic Actuators are powerful, reliable and compact double rack and pinion units for use with ball, butterfly and plug valves and any device requiring accurate fast or slow or proportional 90° turn motion. Pneumatic Actuators are manufactured in different types. These are both in double acting and single acting (spring return) type. Because of the rack and pinion units, moment value is constant in complete movement. Besides standard manufacturing program, optionally, pneumatic actuators can be manufactured with -10% stroke adjustment, 180° turn and 3-position types. As an accessory solenoid valve, limit switch (mechanical or proximity type), positioner (pneumatic or electro-pneumatic) can be installed over actuators optionally. Body Material: Cast Aluminum and epoxy painted. (G - AISMOMg) Pistons : Cast Aluminum (G -AISHOMg) Pinion : Steel (cadmium plated) or stainless steel Gasket: Nitrile rubber Bearings : Easy sliding hard plastic Actuator / Valve connections according to ISO 5211 Solenoid valve connections according to NAMUR (VDI/VDE 3845) Positioner and limit switch boxes according to NAMUR (VDI/VDE 3845) Ambient temperature: -20°C/+80°C Recommended supply pressure: 6 bar. Max. Working pressure: 10 bar. Stroke adjustment (optional) : Actuators are manufactured 90° turn in standard, on request stroke adjustment can be added.



Besleme basıncı A portundan verildiğinde pistonlar hareket eder ve aktüatör milini 90° döndürür. Bu durumda B portu tahliye edilir.

(Şekil 1) Besleme basıncı B portundan verildiğinde pistonlar ters yönde hareket ederek aktüatör milini ters yönde döndürür. Bu durumda A portu tahliye edilir. (Şekil 2)

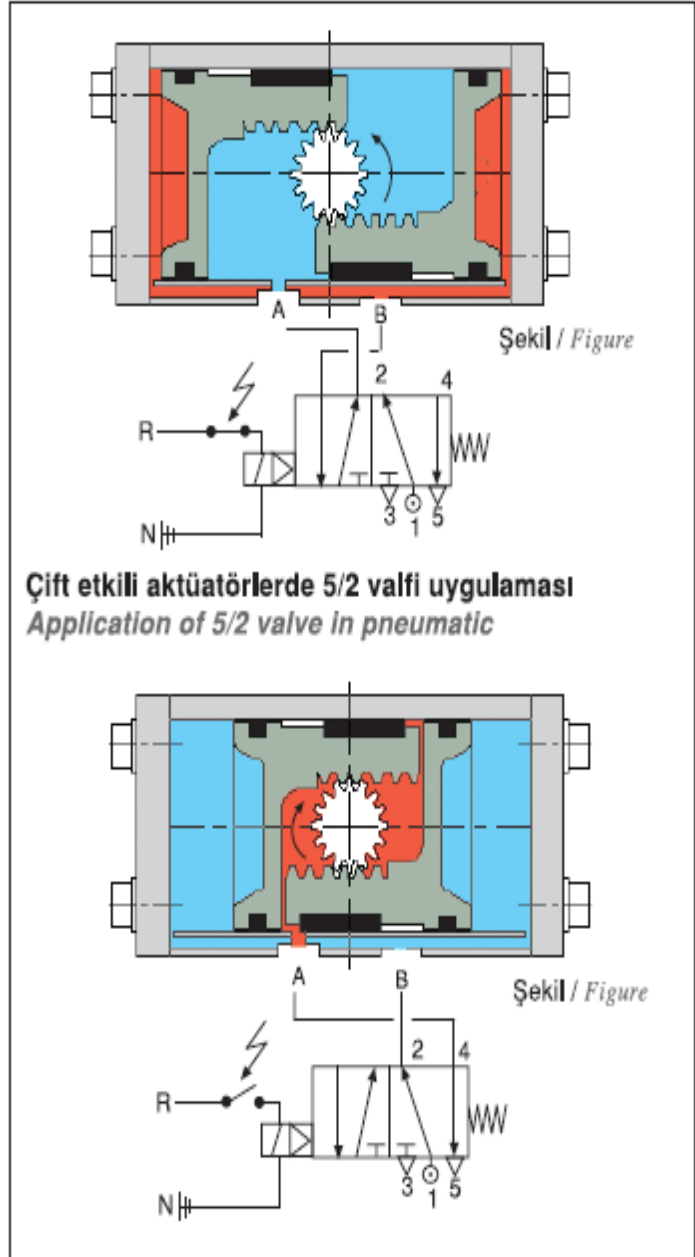
Moment Değerleri / Moment Values
(Nm)

When compressed air is applied to port A, the pistons will move to the end cap. Pistons make pinion rotate 90 °. At this time B port is exhaust. (Figure 1)

When the compressed is applied to port B the rotation will be in reverse direction. At this time A port is exhaust. (Figure 2)

6 Bar için / For 6 Bar.

Çalışma prensibi / Principle of Operation



Model	Basınç / Pressure (Bar)								Açma-Kapamadaki Hava tüketimi Air consumption at open-close (N lt)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	Açma / Open	Kapama / Close
ACP34	52	103	154	206	257	320	360	412	7.4	6.4

4.3 MONTAJ	4.3 ASSEMBLY
ACP34 PNÖMATİK AKTÜATÖRLERDE KAPAK AYAR VIDALARININ AMACI VE AYARLANMASI Kapak ayar vidalarının amacı aktüatörün kapalı konumunu veya açık konumunu değiştirmektir. Basınç altındaki pistonların hareket yönündeki ilerleyişini kontrol etmeye yarayan kapak ayar vidaları ayarlanabilir ve sızdırmazdır. Kapak ayarı yapılması; Öcelikle aktüatör kapalı konuma gelecek yönde, yani ŞEKİL II de görüldüğü üzere pistonlar geri konumda (kapak ayar vidalarına yaslı) olacak şekilde hava verilir. Aktüatör bu konuma geldiğinde (ŞEKİL II) hava beslemesi kesilir, yani pistonlar üzerindeki hava basıncı kaldırılır. Öncelikle ayar civataları üzerindeki kontra somunu gevşetilir. Ayar civatası geriye gelecek şekilde (istenilen kapalılık miktarı ayarlanana kadar) geri çekilir. İstenen ayarın sağlandığı 2-4 bar gibi düşük basınçta test edilir. İstenen ayar yakalandıktan sonra yine aynı şekilde (ŞEKİL II) pistonlar geri konumda ve hava kesilmiş durumda ters taraftaki ayar visasının eşit ayara gelmesi sağlanır. Bunun için sıkılan ikinci vidanın pistona yaslandığı hissedildikten sonra max çeyrek tur sıkılmış olması gerekir. Böylece aktüatör kapatma yönünde ayarlanmış olur. Aktüatör açma kapatma yaptırılarak vananın pozisyonu kontrol edilir. Kontra somunları kuvvetlice sıkılır. Bu işlemi ayar civatası aktüatörün içine girecek şekilde yaparsak kapalı konumu azaltmış oluruz. DİKKAT : Aktüatör içerisi basınçlı hava ile dolu iken asla kapak ayar civataları ile oynanmamalıdır, kontrol havası mutlaka kesilmelidir. Bu durumda aşırı zorlanırsa kapaklarda çatlak veya kırılmalar oluşabilir.	PURPOSE OF COVER ADJUSTMENT SCREW FOR ACP34 ONEUMATIC ACTUATORS Cover adjustment screws are used for changing the open or closed position of the actuator. The adjustment screws that help control the progression of the pistons under pressure are adjustable and sealed. Set up First, blown air to bring the actuator to the closed position, in which case the pistons are in retracted (Leaning on cover adjustment screws) position as shown in Figure-2. When the actuator reaches the closed position as in Figure-2, stop air supply and disconnect Loosen the counter nut on the adjustment screws. Pull back the adjustment bolts until the desired opening is reached. Test that the desired adjustment is reached at low pressure around 2-4 bar. After obtaining the desired adjustment, retract the pistons to the other side as described above and cut the air supply when the closed position is reached. Adjust the screw on the other side so that both bolts are at the same level. To do this, tighten the screw max. a quarter tour after feeling that it has touched the piston. This completed the adjustment at the actuator closed position. Blow air to open and close the actuator and check the valve position. Tighten the counter lock nuts. If the nuts are tighten so that the adjustments screws enter the actuator, the opening will be reduced. WARNING: Never adjust the adjustment screws when there is pressurized air inside the actuator. Make sure to cut air supply. Otherwise cracks and breakage may occur. In cases repeat the same procedure to reach to desired open & closed position. It is important to start from closed position as a reference and, disconnect actuator from the valve to ensure settings are properly done

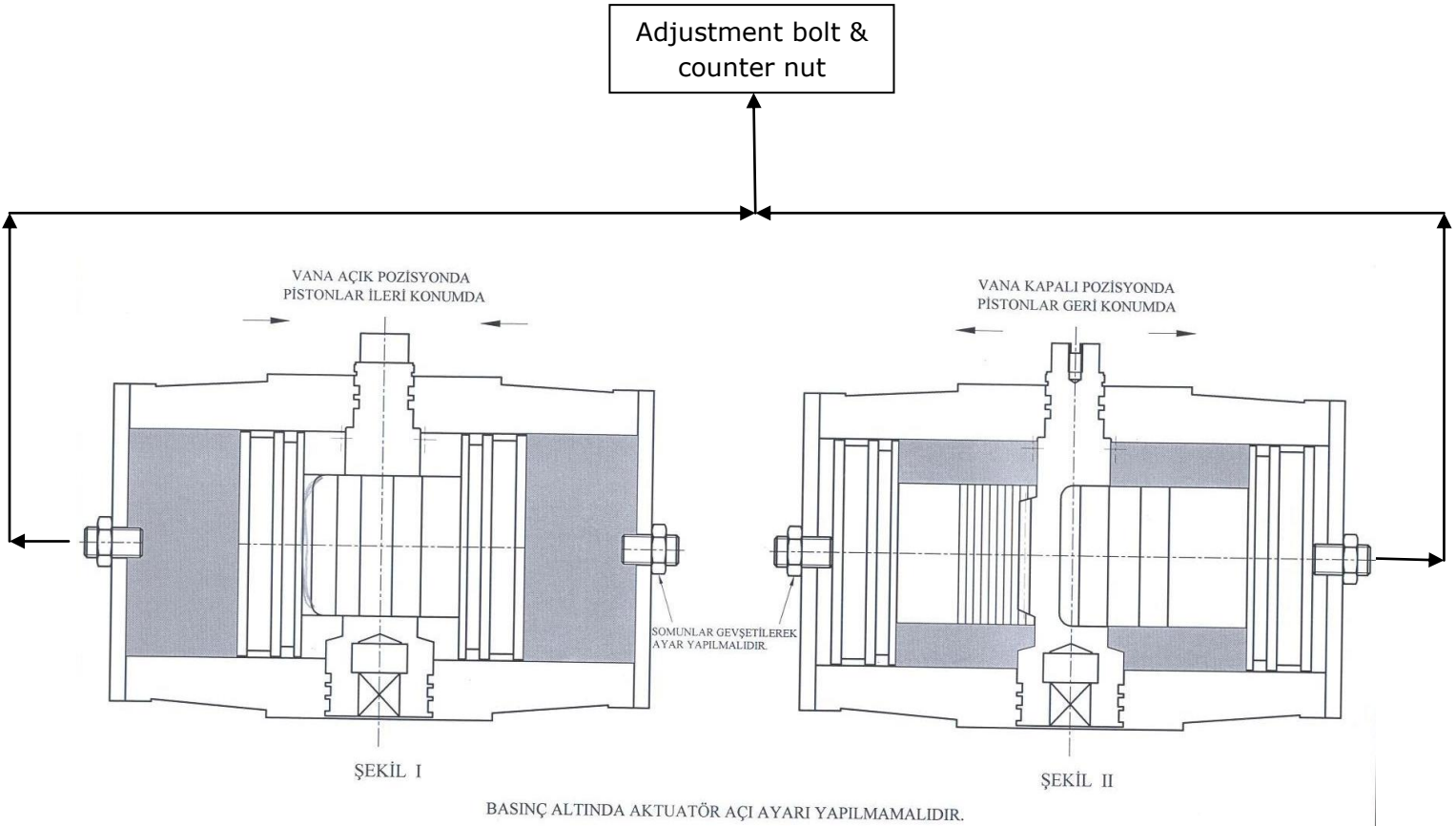


Figure I

The position in Figure II of actuator shall correspond to CLOSED position for the valve

Always start with Figure II as reference

The connect actuator to Butterfly valve & let it open

If the required closing opening is reached, ensure the adjustment bolts are locked by counter nuts.

4.3 MONTAJ	4.3 ASSEMBLY
4.3.3 MS13 MİKROANAHTAR MONTAJI	4.3.3 ASSEMBLY MS13 MICROSWITCH
1) Kutuyu açınız. 2) Aktüatör kapak civatalarını sökünüz. 3) O-ring i plastik siyah gövde altındaki o-ring kanalına, gövdeyi ve elektronik kartı kapağa oturtunuz. 4) Aktüatör yan kapak üzerine mili de içine alacak şekilde oturtunuz vidalayınız. 5) Kamı, mikroanahtarlardan birine tam basacak şekilde monte ediniz; setscrew ile sıkınız. 6) Kablo bağlantısını devre üzerinde gösterilen şekilde yapınız. 7) Milin hareketi yönünde hareketlenmesini sağlayınız ve kam üzerindeki tırnağın diğer mikroswiçe bastığından emin olunuz. 8) Mil üzerine kırmızı oku bastırarak oturtunuz. 9) Şeffaf kapağı kapatıp vidalayınız.	1) Open the supply box. 2) Disassemble the side box screw. 3) Please insert the O-ring, at the back side of the plastic body. 4) Assemble the body to the actuator body. 5) Insert the two way cam on the shaft as to ensure contact on one of the micro-switches. 6) Pres. the red pointer on shaft. 7) Connect the wirings according to the diagram on the card. 8) Close the body and screw.
4.3.4 MS34 MİKROANAHTAR MONTAJI	4.3.4 ASSEMBLY MS34 MICROSWITCH
1) Aktüatör üzerine, şasiyi oturtunuz. 2) Aktüatörü herhangi bir yönde son noktaya alınız. 3) MS34 şeffaf kapağı açınız. 4) Kamı mil üzerine yerleştiriniz ve mikroanahtarlardan birine tam basacak hale getiriniz. 5) Aktüatörü hareketlendirerek, ikinci mikroanahtarın devreye girdiğinden emin olunuz. 6) Elektrik devresini şemaya göre yapınız. 7) Kırmızı oku mil üzerine bastırarak oluşturunuz. 8) Şeffaf kapağı kapatıp sıkınız.	1) Disassemble the plastic cap. 2) Assemble the MS34 on the frame plate. 3) Please insert the O-ring, at the back side of the plastic body. 4) Assemble the body to the actuator body. 5) Insert the two way cam on the shaft as to ensure contact on one of the micro-switches. 6) Pres. the red pointer on shaft. 7) Connect the wirings according to the diagram on the card. 8) Close the body and screw.



4.4 DEVREYE ALMA	4.4 START-UP
Montaj sonrası, tüm işlemlerin tamamı ve eksiksiz olduğunu ve civataların sıkılı olduğunu, tüm ikaz, güvenlik ve sınırlayıcı iyi/doğru durumda olduğunu kontrol ediniz. Üniteyi 2-3 dakika azami boşta çalıştırıp gözleyiniz ve dinleyiniz. Tüm kontrolleri tekrar yapınız, ısınan bölüm parça olup olmadığını gözleyiniz. ÖNEMLİDİR: Bütün bu işlemler; bilgili, yetkili ve yeterli personelce yapılmalıdır. İş güvenliği, işçi sağlığı gereklerine uyulmalıdır. Elektriksel problemler ve sonuçları üretici kontrolü dışındadır ve garanti kapsamına girmediği gibi, şahıslara ve/veya 3.taraflarda oluşacak hasarlardan üretici sorumlu tutulmaz.	Completing the installation please check; all operations are properly completed, all warning labels, barriers safety accessories are properly done and active. Run the machine for, max 2-3 minutes and observe abnormalities stop the machine. And re-check above check if any heating part of component exists. IMPORTANT: All connections should be undertaken by qualified electrical personnel only. Before carrying out any operation on the motor, make sure that the electrical supply is disconnected. The constructor declines to take any responsibility for any damages to property or persons, arising from poor electrical workmanship.

5.0 BAKIM VE YAĞLAMA	5.0 MAINTENANCE AND LUBRICATION
5.1 GENEL Ünite kullanıldığı malzeme ve uygulama şartlarına bağlı olarak farklı aşınma ve sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu nedenle kullanıcı burada verilenlerden farklı uygulamalar geliştirmekle yükümlüdür. Aşağıda verilen bakım notlarının uygulanması sonucunda insana ve makinalara zarar verecek veya ürünün çalışmasını engelleyecek sonuçlar ortaya çıkabilir. Tüm kontrol gözlem ve bakımlar makina güvenli durumda iken yapılmalıdır. Kullanılan malzemelerin gereği olabilecek insanı korumaya yönelik alet ve/veya teçizatları bulundurunuz, kullanınız. Bakımı yapan kişiler bilgili yetkili olmalı gerekli kaldırma sabitleme aparatları mutlaka kullanılmalıdır. Kaldırma ve/veya taşımalar esnasında çalışma alanında insan bulunmamalıdır. Kullanılacak parçaların orijinal olması veya gereken kalifikasyonlara sahip olması sağlanmalıdır. Bakım işlemine başlamadan önce, üniteye gelen bütün enerji hatları kapatılmalıdır. Bakım talimatnamesine uygunsuz işlem yapılması ve/veya uyulmaması durumunda üniteye problem yaşanabilecek ve ünite garanti kapsamı dışında tutulabilecektir.	5.1 GENERAL As the use of this product might be related to various material and conditions the wear and deformation on some components might show differences. Therefore user might need to extend the maintenance instructions given here. The material used also might require some special an additional operations and user shall complete them. All checks inspections and maintenance shall only be done by skilled and authorized personnel an original parts for repair or replacement ensures long life of the unit. At the end of each working day, run the screw conveyor until empty. This operation will prolong the life of the screw, especially in the presence of materials that have a tendency to flood feed, forming build ups that could cause problems during start-up, particularly after long periods of inactivity.

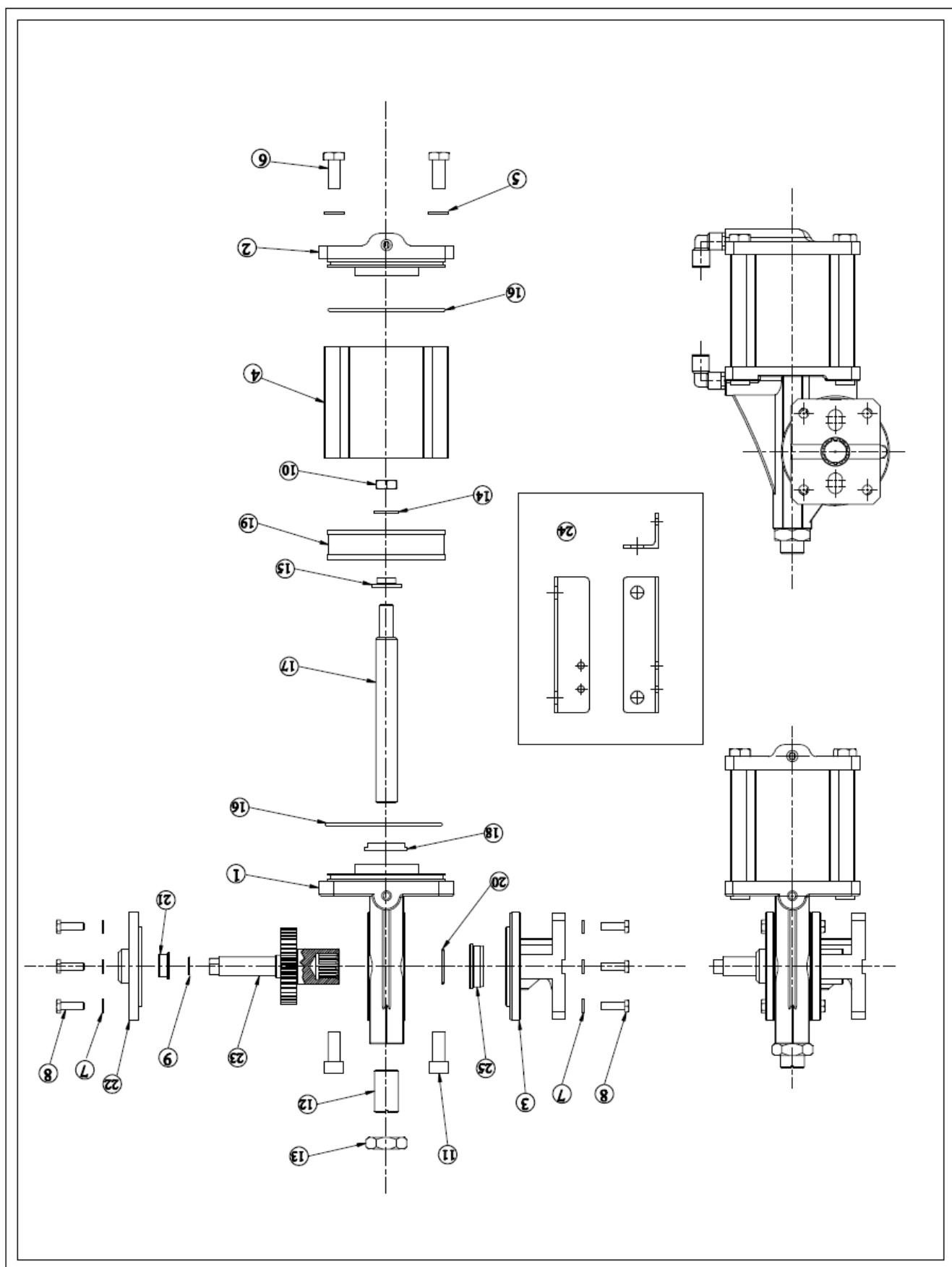
8.0 ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ	8.0 DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING
Ünitenin çalışması ile ilgili oluşabilecek sıkıntılar konusunda aşağıda verilen notlar yol göstericidir.	Sometimes a difficulty may be arise in starting up the machine. In most cases that may be resolved by the operator. We give below a table of the most common problems.

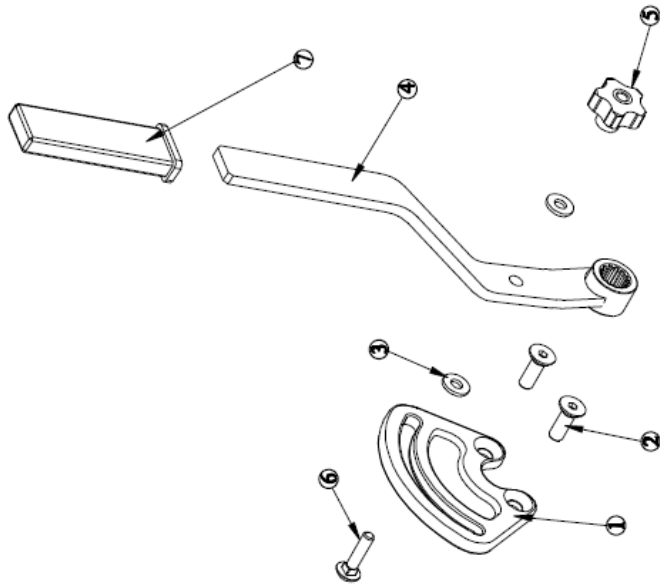
PROBLEM PROBLEM	SEBEP REASON	ÇÖZÜM SOLUTION
Klepe açılmıyor veya sürekli açık kalıyor. Valve does not open or close and or slow motion	Malzeme keseklendi Klepe üzerinde aşırı yük mevcut. Hava kesilmiş olabilir. Zayıf tahrik grubu. Material has formed a block Material weight is too high Insufficient air pressure Drive unit too weak	Sökün, temizleyin ve tekrar bağlayın. Hava hattını kontrol ediniz. Enerji hattını kontrol ediniz. Dismantle, clean and reassemble Provide weight relief above valve Check compressed air mains Check mains supply and gear motor
Klepe mal kaçırıyor Valve leaks	Klepe bıçağı komple veya az açık kalmış olabilir. Valve stays always completely or partly open	Sökün, temizleyin ve tekrar bağlayın. Dismantle, clean and reassemble
Klepe açılıyor ancak zor kapanıyor Valve opens and closes with difficulty	1 nolu sebepler ile aynı See item 1	Klepenin eksen ve dengede çalıştığında emin olunuz. Ensure valve Works in axis

9.0 YEDEK PARÇA LİSTESİ

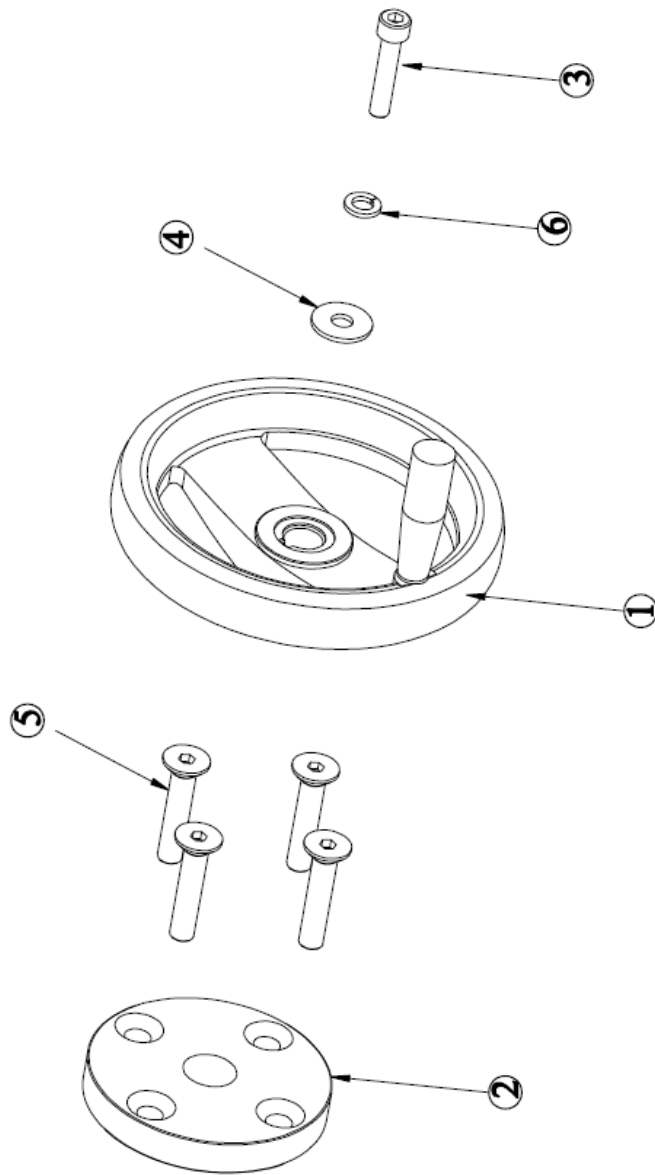
9.0 SPARE PART LISTS

Poz.	Quant. Menge	Norm Normen Normes Norme	TANIM	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	Code
1	1		Ön Kapak	Front cover	Vorderer Deckel	Tête antérieure	Testata anteriore	
2	2		Arka Kapak	Rear cover	Hinterer Deckel	Tête arrière	Testata posteriore	
3	1		Flanş	Flange	Flansch	Bride	Flangia d'attacco	
4	1		Alüminyum Barı	Casing	Gehäuse	Corps	Camicia	
5	4	DIN 127	Pul	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella grover	M10
6	4	M10 x 30	Civata	Screw	Schraube	Vis	Viso V.E.	M10 x 35
7	4	DIN 137	Pul	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella grover	M6
8	4		Civata	Screw	Schraube	Vis	Viso V.E.	M6 x 20
9	1		O-ring	O-ring	O-ring	O-ring	Anello O-ring	
10	1	DIN 982	Fiberli somun	Hexagonal torque nut	Selbstsichernde Mutter	Écrou autobloquant	Dado esag autobloccante	M12
11	4		İmbus civata	Screw	Schraube	Vis	Viso V.E.	M10 x 30
12	1	DIN 913	Seğlana civata	Crup Screw	Madenschraube	Grain	Grano	M20 x 50
13	1	DIN 936	Somun	Hexagonal nut	Selbstsichernde Mutter	Écrou à tête à six pans	Dado esagonale	M20
14	1		Pul	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella grover	M12
15	1		Burç	Bush	Buchse	Embout	Boccola	
16	2		O-ring	O-ring	O-ring	O-ring	Anello O-ring	100 x 2
17	1		Kranşyer diski rot	Dented bar	Zahnstange	Barre endentée	Asta dentata	
18	1		Nutring					
19	1		Piston	Seal kit	Dichtungssatz	Kit garniture	Kit guarnizioni pistone integrale	
20	1		O-ring	O-ring	O-ring	O-ring	Anello O-ring	
21	1		Burç	Bush	Buchse	Embout	Boccola	
22	1		Flanş	Flange	Flansch	Bride	Flangia d'attacco	
23			Diği çek	Cog wheel	Zahnrad	Couronne dentée	Corona dentata	
24	1		Valf montaj plakası	Electrovalve mount	Magnetventil-Montageplatte	Pièce d'attelage électrovanne	Baseita attacco valvola	
25	1		Burç	Bush	Buchse	Embout	Boccola	
26	2		Rakır	L-nipple	L-Nippel	Raccord à L	Raccordo a L	





Poz.	Quant. Menge	Norm Normen Normes Norme	TANIM	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	Code
1	1		Açma Kapama Şablonu	Setting mark	Stellschablone	Secteur	Settore angolare	
2	2	DIN 7991	Civata	Screw	Schraube	Vis	Vite T.SEL.	
3	1	DIN 125A	Pul	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella biacellata	M8
4A	1	22 x 19 DIN 5482	Çevirme Kolu	Lever	Handhebel	Brasse commande	Leva	
4B	1	28 x 25 DIN 5482	Çevirme Kolu	Lever	Handhebel	Brasse commande	Leva	
5	1		Kalebekt Plastik Somun	Knop	Schraubverschluss	Bouton blocage	Pomello	
6	1	DIN 603	Round headed bolt	Round headed bolt	Flachrundschraube	Boulon a tête ronde	Bullone testa tonda	M8 x 35
7	1	DIN 125A	El Tutamağı	Handle	Handgriff	Poigne	Manopola	M8



Pos.	Quant. Menge	Norma Normen Normas Norme	TANIM	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	DENOMINAZIONE	Code
1	1		Direksiyon simidi	Wheel	Handrad	Volant	Manopola	
2	1		Trapez vida yatağı	Spacer	Distanzring	Entretoise	Distanziale	
3	1		Çivata	Screw	Schraube	Vis	Visa V.E.	MB x 35
4	1	DIN 126	Pul	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rosetta	Ø8 x 30
5	4	DIN 7991	Çivata	Screw	Schraube	Vis	Visa V.E.	MB x 30
6	1	DIN 125A	Rondela	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rosetta	MB