



KOMSAN KOMPRESÖR A.Ş.

VEK 60-75 VİDALI KOMPRESÖR

KULLANIM BAKIM VE YEDEK PARÇA KATOLOĞU

Adres ve İrtibat Bilgileri:

Merkez : Marmara Sanayi Sitesi İkitelli İETT Garajı Arkası H Blok No:153 Halkalı/İstanbul
Telefon :+90 212 494 44 00 (Pbx) Fax:+90 212 494 44 99

Fabrika : Ali Bey Köyü,Karasinan Asfaltı Mevkii (Tem Otoyol Gişeler Çıkışı Yanı) Silivri/İstanbul
Telefon :+90 212 728 43 74 (Pbx) Fax:+90 212 728 70 23

www.komsan.com.tr info@komsan.com.tr

09 FRM 020

Rev 06

15.04.2005

14.04.2008

**VEK 60-75 VİDALI KOMPRESÖR KATALOG FİHRİSTİ****SAYFA NO**

KOMPRESÖRLERİN KULLANMA,BAKIM VE TAMİRİNDE UYULMASI GEREKEN ÖNEMLİ GÜVENLİK KURALLARI-----	2
KOMPRESÖRÜN TAŞINMASI-----	3
İLK ÇALIŞMADA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR-----	4
KOMPRESÖRÜN YERLEŞTİRİLMESİ-----	5
ÖRNEK TESİSAT ŞEMASI-----	6
ÖRNEK KOMPRESÖR HAVALANDIRMA ŞEMASI-----	7
ÖRNEK ELEKTRİK TESİSAT ŞEMASI-----	8
PLC-----	9
KOMPRESÖR ÖLÇÜLERİ-----	10
KURUTUCUNUN YERLEŞTİRİLMESİ-----	11
HAVA DEPOSUNUN YERLEŞTİRİLMESİ-----	12
PERİYODİK BAKIM PROGRAMI-----	13
PERİYODİK BAKIM ZAMANLARI-----	14
OLUŞABİLECEK ARIZA TİPLERİ VE GİDERİLME YÖNTEMLERİ-----	15
KULLANICININ YAPMASI GEREKEN BAKIMLAR-----	16
İLK ÇALIŞTIRMA TALİMATI-----	17
YEDEK PARÇA LİSTESİ-----	18
ANA MONTAJ RESMİ-----	19
ANA MONTAJ LİSTESİ-----	20
HİDROLİK GRUBU RESMİ-----	21
HİDROLİK GRUBU LİSTESİ-----	22
MOTOR GRUBU RESMİ-----	23
MOTOR GRUBU LİSTESİ-----	24
VİDA GRUBU RESMİ-----	26
VİDA GRUBU LİSTESİ-----	27
YAĞ DEPOSU RESMİ-----	28
YAĞ DEPOSU LİSTESİ-----	29
HAVA EMİŞ VALFİ RESMİ-----	30
HAVA EMİŞ VALFİ LİSTESİ-----	31
MİNİMUM BASINÇ VALFİ RESMİ-----	32
MİNİMUM BASINÇ VALFİ LİSTESİ-----	33
TERMOSTATİK VALF RESMİ-----	34
TERMOSTATİK VALF LİSTESİ-----	35
KAPORTA GRUBU RESMİ-----	36
KAPORTA GRUBU LİSTESİ-----	37
PNÖMATİK GRUBU RESMİ-----	38
PNÖMATİK GRUBU LİSTESİ-----	39
VİDALI KOMPRESÖR HİDRO-PNÖMATİK ÇEVİRİM VE ÇALIŞMA PRENSİBİ-----	40
ELEKTRİK GRUBU RESMİ-----	41
ELEKTRİK GRUBU LİSTESİ-----	42
GÖSTERGE GRUBU RESMİ-----	43
GÖSTERGE GRUBU LİSTESİ-----	44
SERVİS BİLGİLERİ-----	45
KOMPRESÖR BAKIM TAKİP KARTI-----	46



ÖNCE GÜVENLİK

KOMPRESÖRLERİN KULLANMA, BAKIM ve TAMİRİNDE UYULMASI GEREKEN ÖNEMLİ GÜVENLİK KURALLARI

1. TSE 1613 normuna uygun olarak imal edilmiş KOMSAN hava depolarını, ekipmanlarını ve KOMSAN orijinal yedek parçalarını kullanın.
2. Kompresör, diğer bir kompresör ile paralel çalışacaksa veya aynı basınçlı hava sistemine bağlanacaksa, kompresör hava çıkışında çekvalf kullanmayın.
3. Basınçlı hava, boru ve hortumlarında, kullanılan basınca uygun teknik özellikte malzemeler kullanın.
4. Sıyrılmış, bozulmuş, çürümüş, kırılmış hortumları kullanmayın. Hortumları, ısı kaynağı ve direkt güneş ışınlarından uzakta usulüne uygun olarak muhafaza edin. **BİR HORTUMUN PATLAMASI İNSANA ZARAR VEREBİLİR.**
5. Hortum uçlarına uygun bağlantılar takın.
6. Alet ve parçaları temizlemek için basınçlı hava kullanılıyorsa, bu işlem çok dikkatli yapılmalıdır. Temizlemekte olan parçanın üzerindeki tozların kendinize, başkasına veya civardaki makinelere gelmemesine dikkat edin. Bu işlem için gözlük kullanın.
7. Hortum veya tesisattan direk hava kullanılırken hortum içinde kesinlikle yabancı madde olmamalıdır. Hortum ucu sıkıca ve emniyetli tutulmalıdır. Serbest kalan hortum ucu **KIRBAÇ GİBİ SAĞA, SOLA ÇARPIP, TEHLİKELİ OLABİLİR.** Hava çıkış vanasını dikkatle açıp, hortumdan havanın serbestçe çıkıp çıkmayacağını kontrol edin. **TIKALI VEYA İÇİNDE PARÇA BULUNAN HORTUM BİR HAVA TÜFEĞİ OLUR.**
8. Cildinize sıkıştırılmış hava tutmayın. Hortumun ucunu başka birine doğru tutmayın. Üstünüzdeki tozları basınçlı hava ile temizlemeyin.
9. Bir basınçlı hava sistemi veya aletini dizayn edildiğinden daha yüksek bir basınçta çalıştırmayın.
10. Hortum veya hava hattını sökmeden önce kompresörün hattaki basıncını tamamen boşaltın.
11. Elektrik kablolarının uçları açık olmamalıdır.
12. Elektrik bağlantısını yetkili elektrikçiye yaptırınız.
13. Hava depolarının her yıl basınç testlerini yaptırınız.



KOMPRESÖRÜN TAŞINMASI :

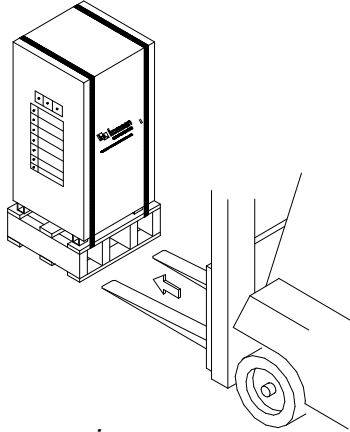
Kompresörler nakliye sırasında, dik olarak, çarpılma ve hasar görmeyecek şekilde forklift, hidrolik araba ile alttan taşınmalı veya özel düzener ile üstten taşınmalıdır. Hiçbir şekilde üstten asılmamalı, yan kapaklardan, arka ve ön panellerden itilmemelidir. Palet ile taşınmalıdır.

FORKLİFT ve HİDROLİK ARABA İLE TAŞIMA :

Kompresörü forklift veya hidrolik araba ile taşırken taşıma ayaklarını kompresörün altında bulunan paletin alt aralıklarına (ŞEKİL – 1) deki gibi dik olarak giriniz.

ÖZEL DÜZENEK İLE ÜSTTEN ASARAK TAŞIMA :

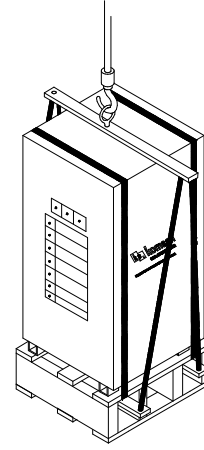
Kompresörü özel düzener ile üstten asarak taşırken, kompresörün altında bulunan paletin alt aralıklarına (ŞEKİL – 2) deki gibi profiller sokunuz. Kompresörü kaldırırken üst profilin kompresörün üstüne değmemesine ve halatların yanlara sürtünmemesine dikkat ediniz.



SEKİL-1



TAŞIMA İŞLEMİNDEN SONRA PALETİ
KOMPRESÖRÜN ALTINDAN ÇIKARINIZ.



SEKİL-2

YERLEŞTİRİLMESİ :

1. Kompresör sorunsuz çalışması için uygun bir odaya yerleştirilmelidir.(Bkz. ŞEKİL-4)
2. Kompresörü ısı yayan makinalardan ve direk güneş ışığından uzak tutunuz. (Kazan dairesi, jeneratör odası gibi)
3. Kompresör odasının sıcaklığı artmayacak şekilde uygun havalandırma sağlanmalı (Bkz. ŞEKİL-7), giriş havası tozsuz ve kimyasal madde olmayacak şekilde temiz olmalıdır. (Kompresör emiş havasının toz ve kimyasal maddeden arındırılması için gerekiyorsa odanın hava emiş yerine uygun büyüklükte ve özellikte filtre takınız.)
4. Kompresör düz bir yüzeye yerleştirilmeli, ayakları yere düzgün bir şekilde konmalı, zemine monte edilmemeli, kompresör zeminde beton bir kaide üzerine oturtulmalıdır. (Kaidenin yüksekliği yerden gelebilecek sudan etkilenmeyecek şekilde olmalıdır. Zemin bozukluğu max. $\pm 2^\circ$ açıda olmalıdır.)
5. Kompresör kurutucu, tank, filtre sistemi ile paket bir ünite olarak kullanılacaksa örnek tesisat şemasına bakınız.(ŞEKİL-6)

SİSTEME BAĞLANMASI :

1. Kompresör kesinlikle uygun topraklama yapıldıktan sonra elektrik bağlantısı talimatlara uygun yapılmalıdır. (Bkz. ŞEKİL – 6) Nötr bağlantısı topraklama değildir.(1475 sayılı iş kanununun 74. maddesi gereği topraklama yapılması zorunludur.) Topraklama yapılmadığı takdirde kompresör statik elektrik yükünden dolayı yanabilir.
2. Enerji hatlarını duvara sabitleyin, yerde serbestçe hareket etmelerine ve tehlike arz etmelerine engel olun.
3. Elektrik kabloları ve bağlantı pabuçlarının yerlerine sıkıca tespit edilmiş olduğunu kontrol edin.
4. Enerji hattı üzerine uygun devre kesici ve gecikmeli sigorta koyun. (Bkz. TABLO – 2)
5. Enerji hattı üzerinde ek olmamalıdır.
6. Kompresörün çalışma anında ölçülen giriş voltajı 380 V olmalıdır.
7. Kablo çeşidi olarak çok damarlı TTR kablo kullanılmalıdır.(Bkz. TABLO – 2)
8. Kompresör uzun müddet çalışmayacak ise rutubetli ortamdan uzak tutunuz.



İLK ÇALIŞMADA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR :

1. Kompresöre enerji verildiğinde toprak, nötr ve fazların (R-S-T) doğru bir şekilde bağlandığını kontrol ediniz.
2. Ortam sıcaklığını kontrol ediniz.
3. Yağ miktarını seviye göstergesinden kontrol ediniz.



İlk çalıştırmadaki tüm işlemleri KOMSAN yetkili teknik servis elemanları tarafından yapılmalıdır. Bu işlemin birlikte yapıldığına ait servis föyü isteyiniz. Bu işlemleri KOMSAN yetkili teknik servis elemanları tarafından yapılmadığı takdirde kompresör garanti kapsamı dışında olacaktır.

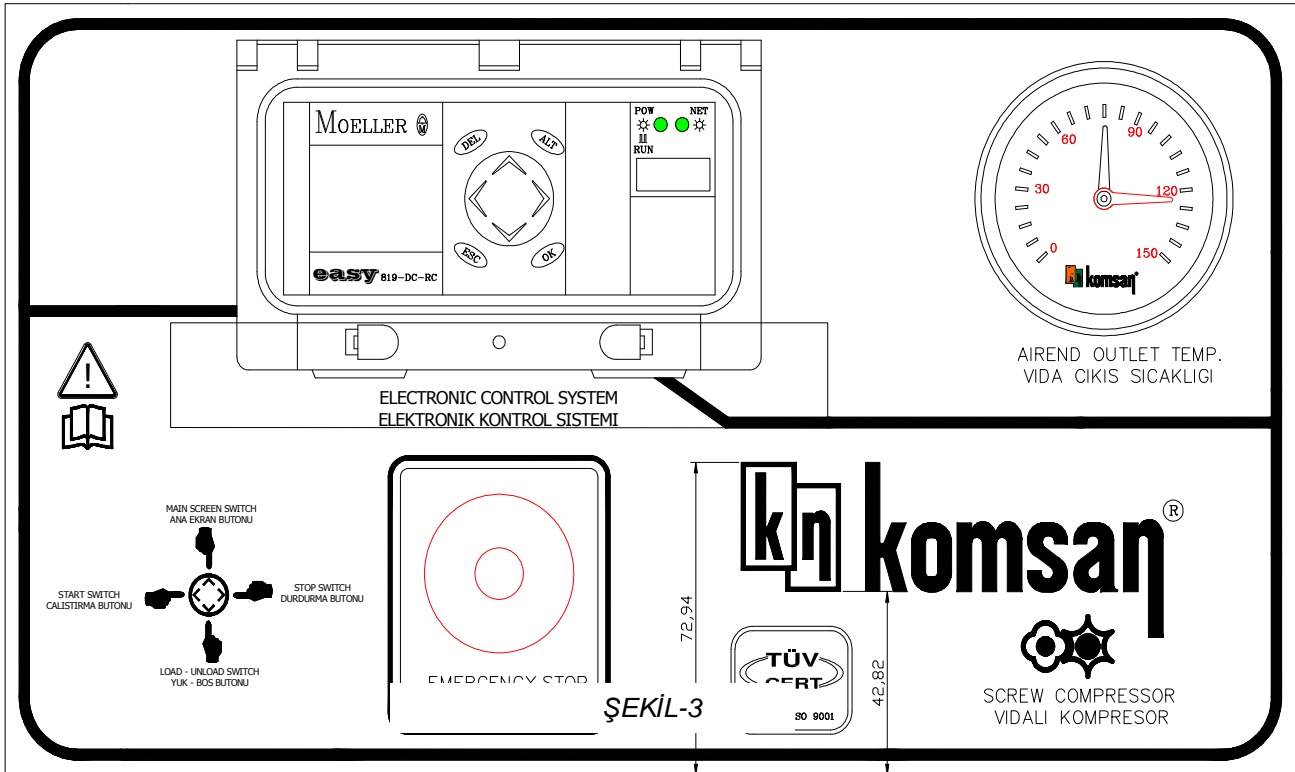
ÇALIŞTIRMA SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

1. Kapakları kapalı tutulmalıdır.
2. Kompresörün üzerine su, yağ dökülmemeli ve yabancı maddeler konmamalıdır.
3. Kompresörün içerisini ellemeyiniz, kurcalamayınız, hiçbir şekilde tamirat yapmayınız.

DURDURMA :

Kompresörü komple durdurmak için, kompresörün boşa geçmesini bekleyin ve “Stop SWITCH” düğmesine basınız. Sadece acil durumlarda kompresör yükteyken “EMERGENCY STOP (ACİL STOP)” düğmesine basarak durdurunuz.

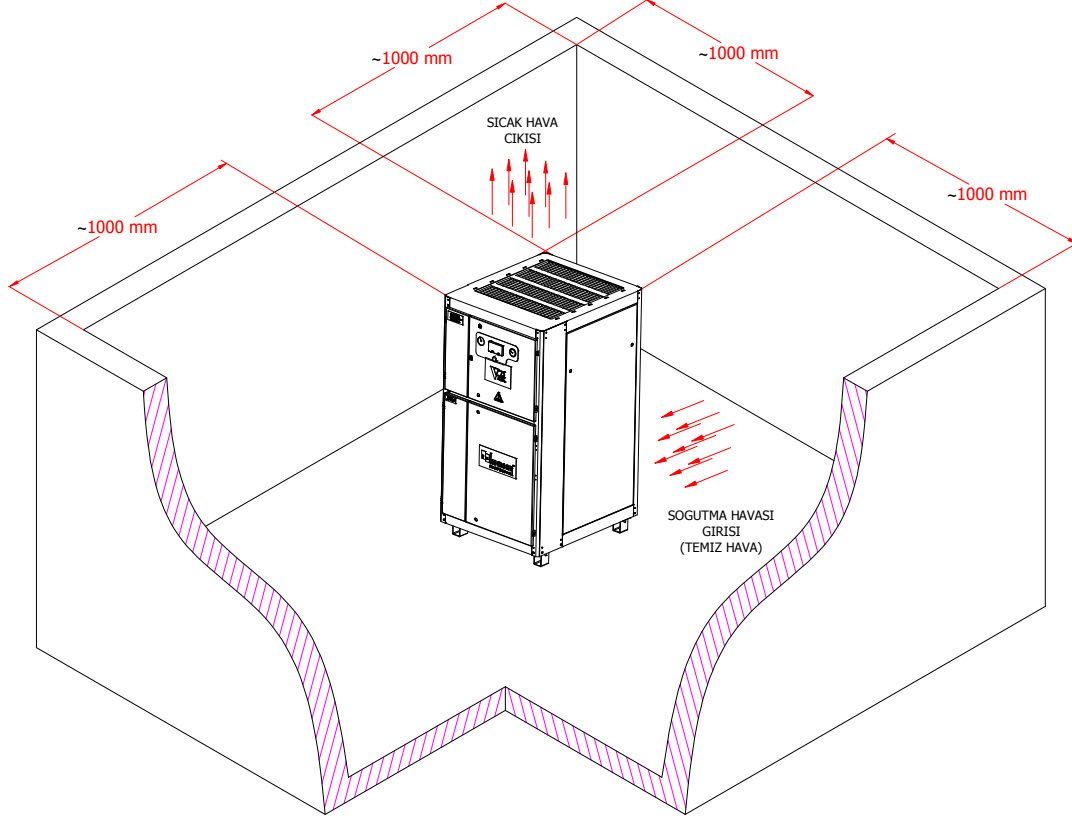
KUMANDA PANOSU



VEK60/75



KOMPRESÖRÜN YERLEŞTİRİLMESİ:



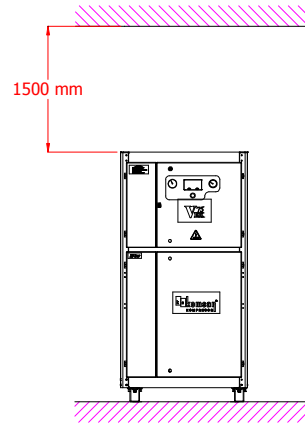
ŞEKİL-4

- MAX. ORTAM SICAKLIĞI 35°.
- ÖLÇÜLER MM' DİR.
- ~: EN AZ

NOT: Servis için kompresörün önünde ve yan taraflarında en az 1000 mm boşluk bırakınız.



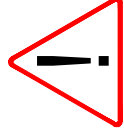
KOMPRESÖR MAX. 35 °C ORTAM SICAKLIĞININ ÜZERİNDE ÇALIŞTIRILACAKSA SU SOĞUTMALI OLARAK KULLANILMASI TAVSİYE EDİLİR.



ŞEKİL-5

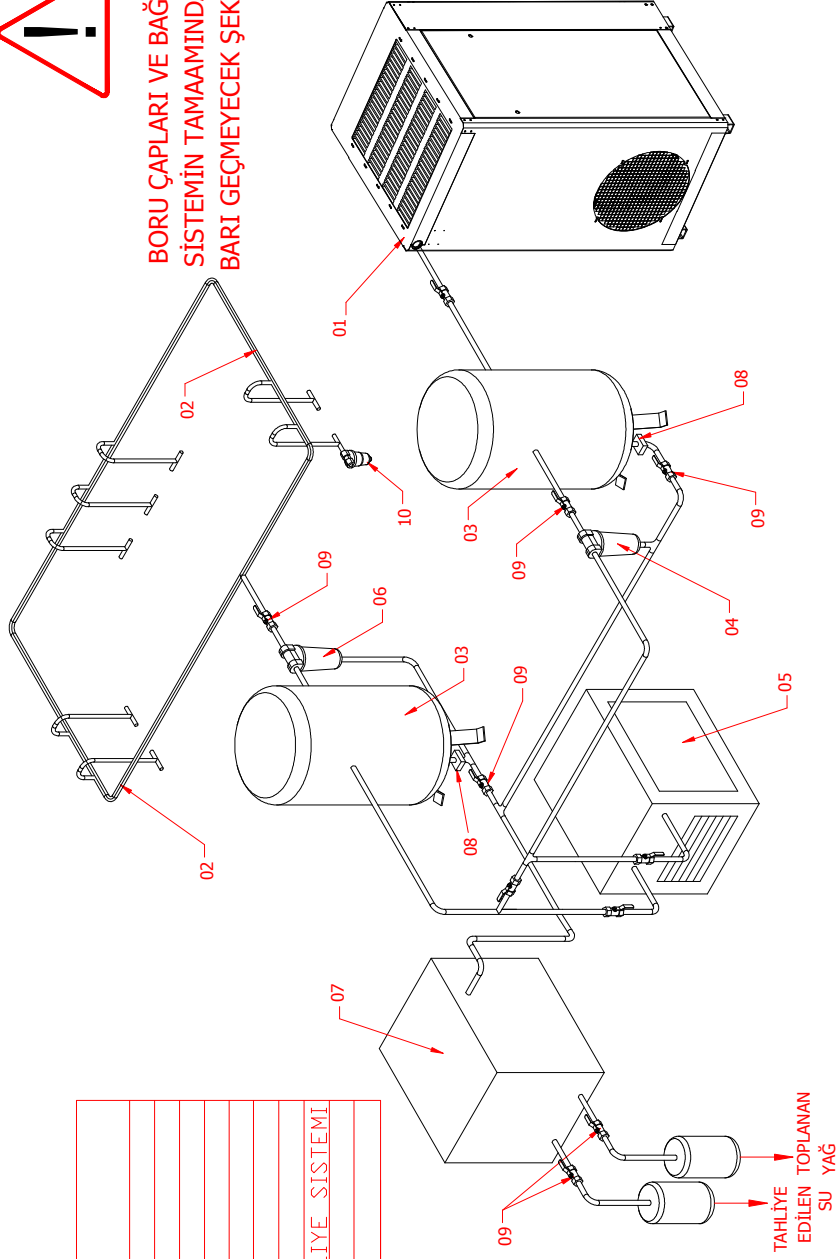


ÖRNEK TESİSAT ŞEMASI

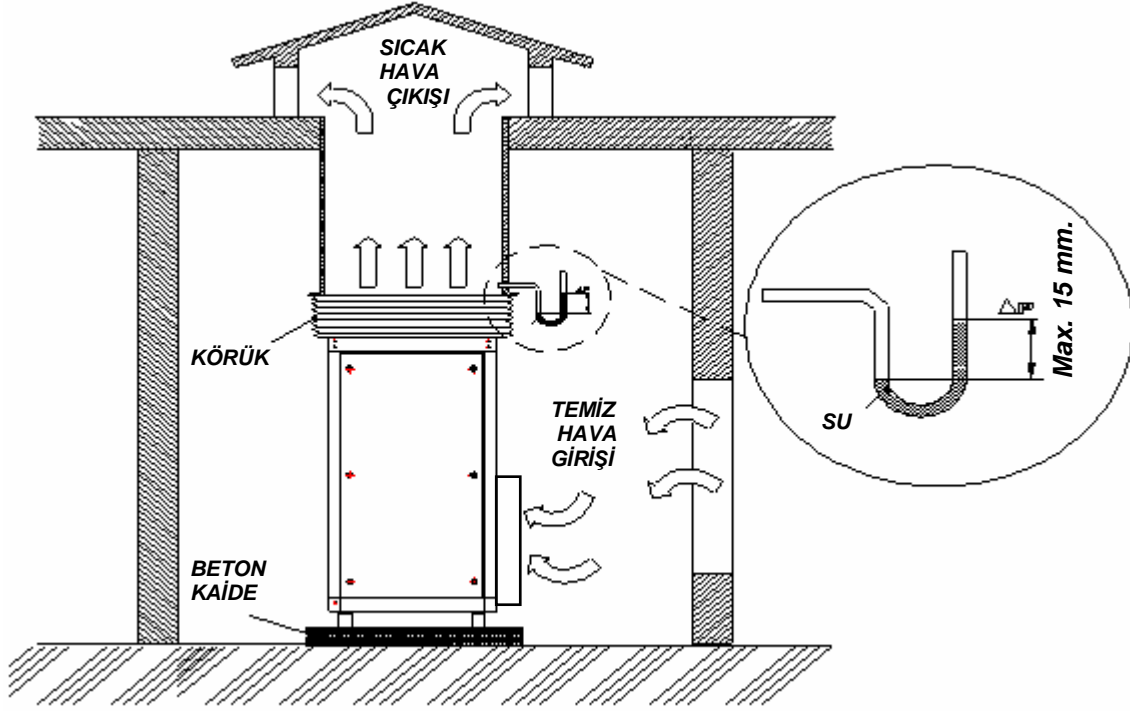


BORU ÇAPLARI VE BAĞLANTI ELEMANLARI
SİSTEMİN TAMAAMINDA BASINÇ KAYBI 0,1
BARI GEÇMEYECEK ŞEKİLDE SEÇİLMELİDİR.

STRA NO	PARÇA ADI
01	KOMPRESÖR
02	BORU TESİSATI
03	HAVA DEPOSU
04	MX FİLTRE
05	KURUTUCU
06	MY FİLTRE
07	SU-YAĞ AYIRICI
08	ZAMAN AYARLI TAHLİYE SİSTEMİ
09	KURSEL VANA
10	SU AYIRICI



ŞEKL-6

ÖRNEK KOMPRESÖR HAVALANDIRMA ŞEMASI

ŞEKİL-7

KOMPRESÖR ODASINA GİREN HAVA DEBİ TABLOSU

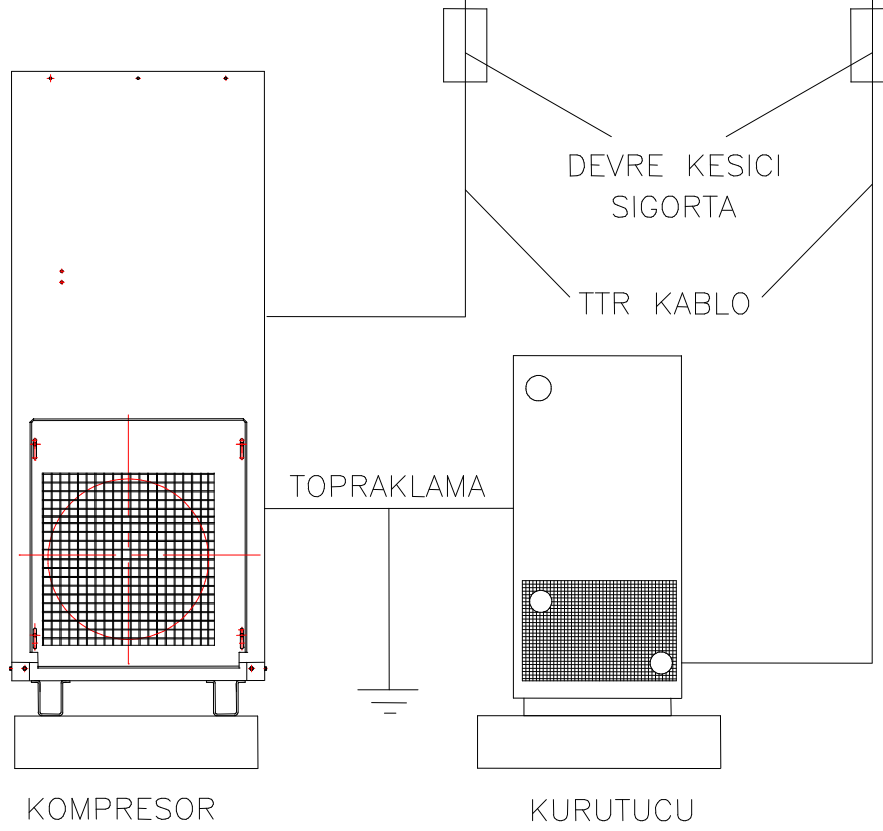
KOMPRESÖR TİPİ	EMİLEN HAVA DEBİSİ (m ³ /sn)
VEK 60	3,60
VEK 75	4,75

TABLO-1

- ΔP 15 mm.den fazla olmamalıdır. Yüksek ise kompresörden çıkan sıcak havayı dışarı atabilecek yeni havalandırma tesisatı dizayn edilmelidir.
- Soğuk hava giriş yeri sıcak hava çıkış kesit alanının en az 1.5 katı olmalıdır.
- Davlumbaz ağırlığı kompresörün üzerine verilmemelidir.
- Sıcak hava kaçacağını önlemek için davlumbaz ile kompresör arasına körük konulmalıdır.
- Davlumbaz kompresöre bağlanmamalı, bu amaçla kompresöre delik açılmamalıdır.



ÖRNEK ELEKTRİK TESİSAT ŞEMASI



ŞEKİL-8



**TOPRAKLAMAYI MUHAKKAK YAPINIZ
NÖTR HATTI TOPRAKLAMA DEĞİLDİR**

ELEKTRİK TESİSATINDA KULLANIM İÇİN TAVSİYE EDİLEN SİGORTA VE KABLO ÇEŞİTLERİ

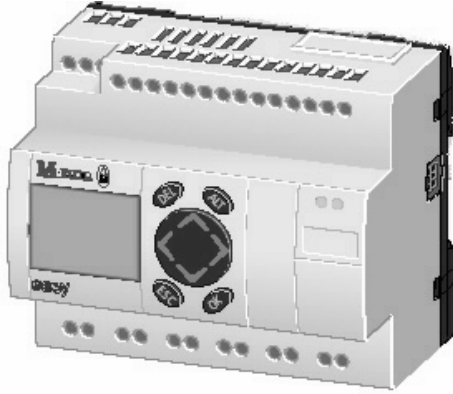
KOMPRESÖR TİPİ	SİGORTA	KABLO (TTR)
VEK 60	160 A	4 x 25
VEK 75	200 A	4 x 35

TABLO 2



**KOMPRESÖRE GELEN ENERJİ HATTI 50 M DEN FAZLA
İSE KABLO KESİTİNİN BİR ÜSTÜNÜ KULLANINIZ**

NOT: SİGORTA SEÇİMİ DIN 42673'E GÖRE YAPILMIŞTIR.



Şekil: a



Şekil: b

Şekil a'da yeni tip kompresörlerimizde kullanılan Easy 819 ve Şekil b'de ise eski tiplerimizde kullanılan Easy 412 görülmektedir.

Kumanda panosunda bulunan (PLC) kontrol rölesi; LCD ekranlı, 24 volt, doğru akım beslemeli ve gerçek zaman saatlidir. PLC ile kumanda panosunda da gösterildiği gibi ekranın aşağıda bulunan (Şekil.c) <> ^ v tuşları ile çeşitli fonksiyonlar yerine getirilmektedir.

Kompresörünüzü "<" ok tuşuna basarak çalıştırın.. Kompresörünüz hava üretmeye başlayacaktır.

Kompresörünüzü durdurmak için ">" ok tuşuna basınız. Kompresörünüz önce boş geçecek ve 30 saniye sonra duracaktır.



Şekil:c

Kompresörünüzü manuel olarak yükte ve boşta çalıştırmak için aşağı yönlü "v" ok tuşuna basınız. Kompresörünüz yükte çalışırken bu tuşa bastığınızda boşta çalışma konumuna gelecektir veya boşta çalışırken bastığınızda kompresör normal çalışma konumuna döner.

Yukarı yönlü "^" ok tuşuna basıldığında; ekranda bulunan bilgiler değişir. Ekranda "Kompresör yükte çalışıyor" ibaresi var iken yukarı yönlü ok tuşuna basıldığında; kompresör ile ilgili model özellikleri, seri numarası, toplam yükte ve toplam boşta çalışma süreleri ekranda belirir. Aynı tuşa tekrar basıldığında ise bir önceki ekran bilgilerine dönecektir.

Kompresörünüzün çalışma sistemi ile ilgili arızalar da PLC ekranında belirir. Örneğin : Kompresörde aşırı sıcaklık, kompresörde yüksek basınç vb. gibi.



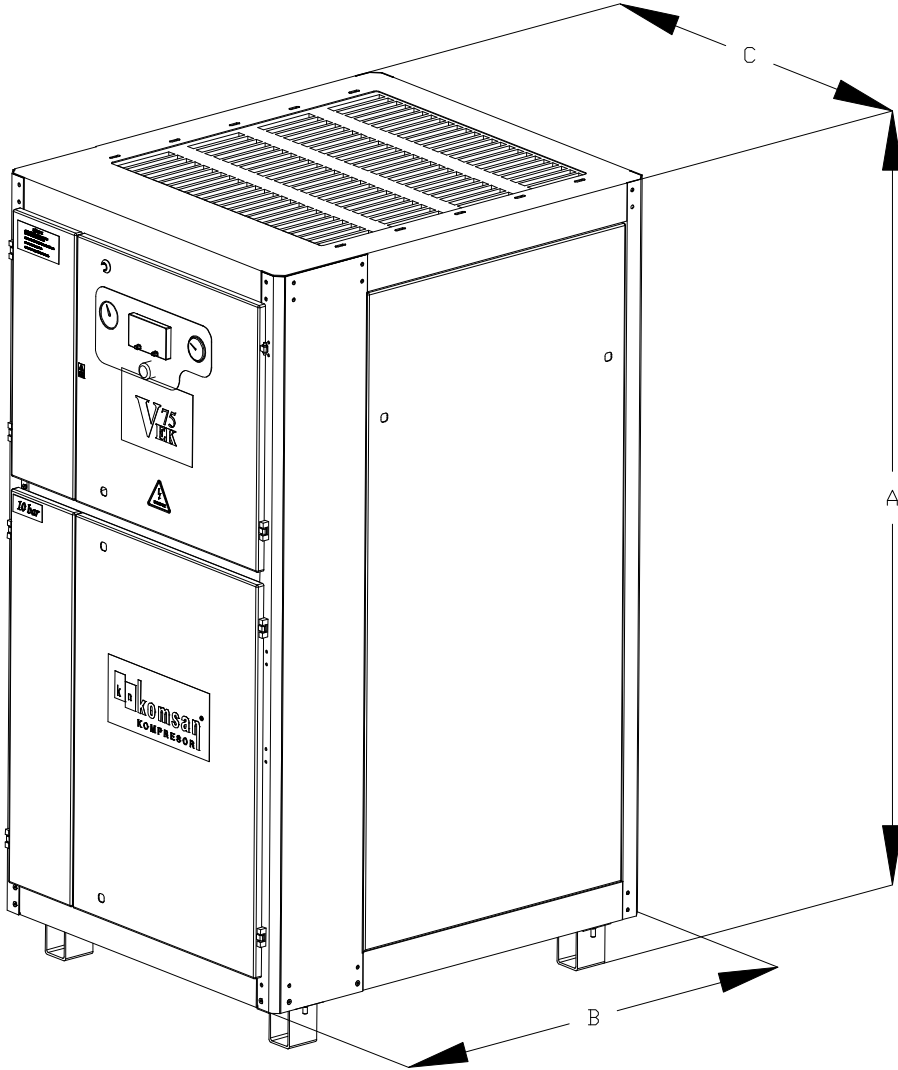
OK, ESC, DEL ve ALT tuşları servis ve programlama amaçlı olup kesinlikle KULLANILMAMALIDIR !



KOMPRESÖR ÖLÇÜLERİ			
KOMPRESÖR TİPİ	A	B	C
VEK 60	1845	1210	940
VEK 75	1845	1210	940

TÜM ÖLÇÜLER MM'DİR

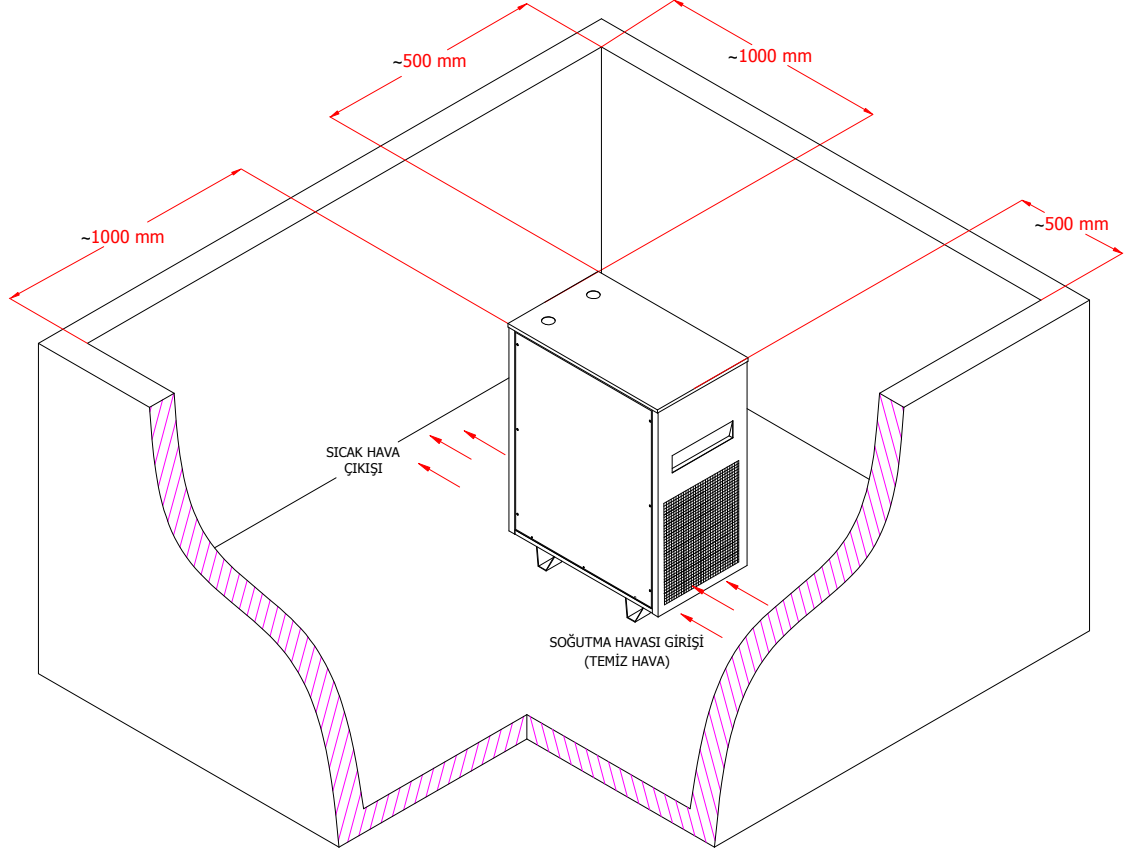
TABLO-3



ŞEKL-9



KURUTUCUNUN YERLEŞTİRİLMESİ



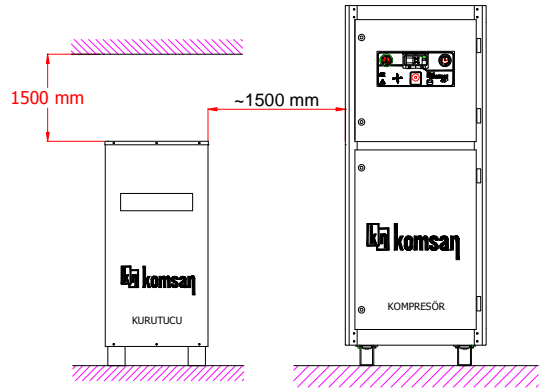
ŞEKİL-10

- ÖLÇÜLER MM DİR.
- ~: EN AZ

NOT: SERVİS İÇİN KURUTUCUNUN
YAN TARAFLARINDA EN AZ
1000 MM BOŞLUK BIRAKINIZ.



35°C N İN ÜZERİNDEKİ ORTAM
SICAKLIKLARINDA ÇALIŞTIRMAK İÇİN
UYGUN KURUTUCU SEÇİNİZ.



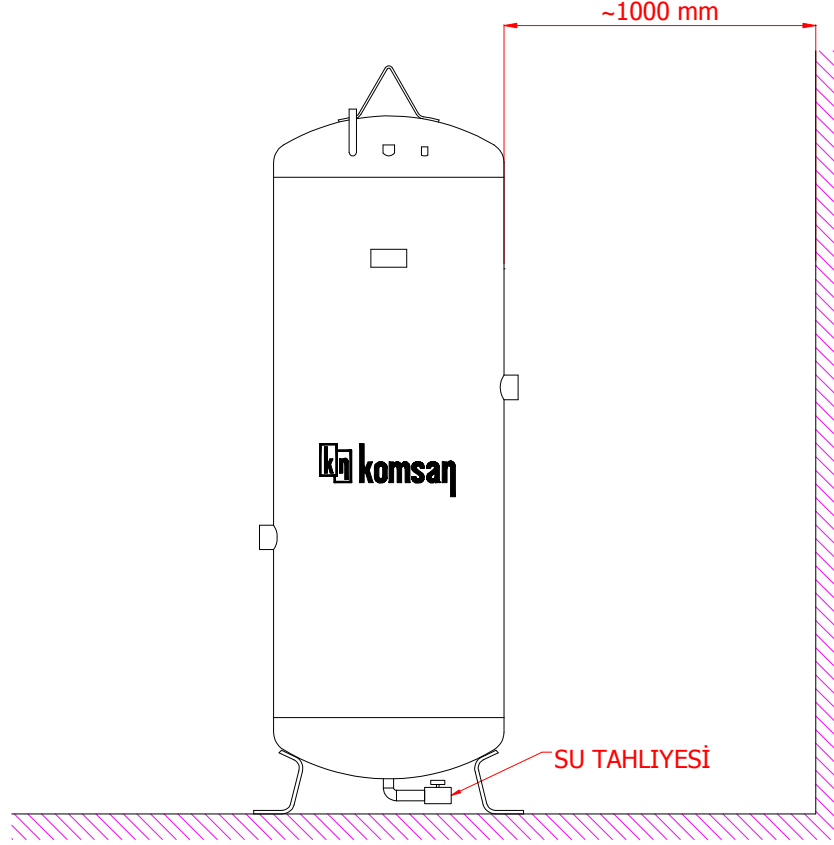
ŞEKİL-11



İÇİNDE BİRİKEN SU HER GÜN BOŞALTILMALIDIR VEYA DEPO İÇİNE BİRİKEN
ALMAK İÇİN OTOMATİK TAHLİYE KULLANILMALIDIR.



HAVA DEPOSUNUN YERLEŐTRİLMESİ:



ŞEKİL-12



1475 SAYILI İŐ KANUNUNA GÖRE BASINÇLI KAPLAR MEVZUATI İÇ TŪZŪĐŪNE UYGUN MEKANA GŪVENLİK ŐNLEMİ ALACAK ŐEKİLDE YERLEŐTRİLMELİDİR.



DEPO İÇİNDE BİRİKEN SU HER GŪN BOŐALTIMALIDIR VEYA DEPO İÇİNE BİRİKEN SUYU ALMAK İÇİN OTOMATİK TAHLİYE KULLANILMALIDIR.



PERİYODİK BAKIM PROGRAMI

KULLANICININ GÜNLÜK YAPMASI GEREKEN KONTROLLER VE BAKIMLAR

- 1) Kompresör Odası
 - a. Sıcaklığı
 - b. Temizliği
- 2) Hava Basınç Devresi
 - a. Hava kaçakları kontrolü
- 3) Yağ Basınç Devresi
 - a. Yağ kaçakları kontrolü
 - b. Yağ seviyesi kontrolü
- 4) Hidrolik Devre
 - a. Hararet Kontrolü
- 5) Vida Grubu
 - a. Vida Grubu Sesi kontrolü
- 6) Elektrik Motoru
 - a. Motor ses kontrolü

KULLANICININ HAFTALIK YAPMASI GEREKEN KONTROLLER VE BAKIMLAR

- 1) Hava filtresi temizliği. (İçten dışa doğru düşük basınçlı hava ile)
- 2) Kompresörün iç temizliği. (*)
- 3) Kompresör soğutucu temizliği. (*)
- 4) Akım değerleri kontrolü.
- 5) Voltaj Kontrolü.
- 6) Kayış gerginliği kontrolü

* Su, tiner veya benzeri, aşındırıcı veya iletken temizlik malzemesi kullanmayınız.

** Çalışmadığını fark ettiğinizde KOMSAN yetkili servisine bildiriniz.



PERİYODİK BAKIM ZAMANLARI

Günde 8 Saat Çalışan Müesseseler	Günde 16 Saat Çalışan Müesseseler	Günde 24 Saat Çalışan Müesseseler
6 Ay veya 1000 Saatte A Bakımı	3 Ay veya 1000 Saatte A Bakımı	2 Ay veya 1000 Saatte A Bakımı
1 Yıl veya 2000 Saatte A Bakımı	6 Ay veya 2000 Saatte A Bakımı	4 Ay veya 2000 Saatte A Bakımı
2 Yıl veya 4000 Saatte B Bakımı	12 Ay veya 4000 Saatte B Bakımı	6 Ay veya 4000 Saatte B Bakımı
3 Yıl veya 6000 Saatte A Bakımı	18 Ay veya 6000 Saatte A Bakımı	8 Ay veya 6000 Saatte A Bakımı
4 Yıl veya 8000 Saatte A Bakımı	24 Ay veya 8000 Saatte A Bakımı	1 Yıl veya 8000 Saatte A Bakımı
5 Yıl veya 10000 Saatte C Bakımı	30 Ay veya 10000 Saatte C Bakımı	20 Ay veya 10000 Saatte C Bakımı
6 Yıl veya 12000 Saatte A Bakımı	36 Ay veya 12000 Saatte A Bakımı	24 Ay veya 12000 Saatte A Bakımı
7 Yıl veya 14000 Saatte A Bakımı	42 Ay veya 14000 Saatte A Bakımı	28 Ay veya 14000 Saatte A Bakımı
8 Yıl veya 16000 Saatte B Bakımı	48 Ay veya 16000 Saatte B Bakımı	32 Ay veya 16000 Saatte B Bakımı
9 Yıl veya 18000 Saatte A Bakımı	54 Ay veya 18000 Saatte A Bakımı	36 Ay veya 18000 Saatte A Bakımı
10 Yıl veya 20000 Saatte D Bakımı	60 Ay veya 20000 Saatte D Bakımı	40 Ay veya 20000 Saatte D Bakımı

TABLO-4

A ve B bakımları KOMSAN Yetkili Teknik Servisi tarafından yerinde yapılır.

C bakımları KOMSAN bünyesinde veya yerinde yapılır.

D bakımları KOMSAN bünyesinde yapılır.

* Kompresörünüzün sorunsuz ve en verimli şekilde çalışması için bakım zamanlarına uyunuz ve bakımlarınız KOMSAN yetkili servislerine yaptırınız.

* Yukarıda belirtilen sürelerde kullanıcı, KOMSAN KOMPRESÖR'e veya KOMSAN Yetkili Teknik Servislerine sözü edilen süreleri bildirmekle yükümlüdür.

* Yukarıdaki zaman tablosu normal şartlar için geçerlidir. Ortam ve çalışma şartlarına göre değişir.

* Bakım yapılacak süre olarak ay veya saatten, önce dolan süreler dikkate alınacaktır.



OLUŞABİLECEK ARIZA TIPLERİ VE GİDERİLME YÖNTEMLERİ

ARIZA	MUHTEMEL NEDENLER	GİDERİLMESİ
TERMİK VEYA SİGORTA ATIYOR	Voltajlar Düşük	Regülatör kullan.
	Kompresöre gelen enerji hatları ve kompresörün içindeki kablo bağlantılarında gevşek, kopuk veya kırık.Kompresöre gelen enerji hatlarından bir veya daha fazlasında enerji yok.	Gevşek ise sıkıştır. Kopuk veya kırık ise değiştir.
KOMPRESÖR YÜKE GEÇMİYOR	Selenoid valf sürekli tahliye ediyor.	Temizle. Elektrik bağlantılarını kontrol et.
	Hava kontrol hortumlarını kontrol et	Kırık veya ezik olanları değiştir
	Hava kontrol hortum bağlantıları kirlenmiş olabilir(Bakımdan sonra sızdırmazlık elemanları bağlantıları tı kayabilir.	Temizle
HAVA VERİMİ YETERSİZ	Hava Filtresi tıkalı	Kompresöre çalışma saatine göre bakım yapılmalı.
	Seperatör tıkalı	Kompresöre çalışma saatine göre bakım yapılmalı.
	Panel Filtreleri tıkalı	Kompresöre çalışma saatine göre bakım yapılmalı.
	Aşırı hava sarfiyatı var.	Sisteme kompresör ilave et.
	Hava bağlantı hortumları kesitleri dar.	Hava tesisatını kontrol et. Kaçakları engelle. Uygun çapta boru kullan.
KOMPRESÖR AŞIRI ISINIYOR	Yağ miktarı az.	İlave et.
	Yağda köpürme var	Bakım zamanı gelmiş. Servis çağır.
	Soğutucu tıkalı veya kirlı	Temizle. Tahrip edici (su, tiner ... vb) temizleyiciler kullanma.
	Soğutma havası yetersiz	Ortamın hava girişini ve çıkışını kontrol et. Varsa Panel Filtreleri değiştir.
	Ortam sıcaklığı çok yüksek (Max 35 °C) veya havalandırma yetersiz	Kompresörden çıkan havanın kompresör tarafından emilmesini engelle. Ortam sıcaklığını düşürmek için davlumbaz veya havalandırma tesisatı yap.
AŞIRI YAĞ SARFIYATI	Yağ dönüş orifisi tıkalı.	Aç ve temizle.

TABLO- 5

* Tanımlanmayan arızalar için servis çağırınız.

* Kompresör garantili ise yedek parça değiştirme işlemlerini komsan yetkili servislerine yaptırınız.



KULLANICININ YAPMASI GEREKEN BAKIMLAR

- 1- Elektrik bağlantılarının kontrol edilmesi; şalter kapalı iken elektrik bağlantıların gevşek olup olmadığını kontrol etmek
- 2- Hava devresi sorunları; hava kaçaklarının kontrolü, pnomatik devre elemanlarının kontrolü
- 3- Dış etkenlerden koruma; kirli ortamlardan kompresörü uzak tutmalı, gerekirse kompresöre ayrı bir kompresör odası yapılmalıdır.
- 4- Termik, sigorta, voltaj kontrolü.
- 5- Soğutucu temizliği; haftada bir defa soğutucu basıçlı hava ile içten dışa doğru temizlenmelidir.
- 6- Yağ dönüş hattı temizliği; yağ dönüş check-valfindeki filtrenin temizliğinin yapılması.
- 7- Basınç ayarının yapılması.
- 8- Hava filtresinin temizliği; haftada bir hava filtresi sökülüp içten dışa doğru düşük basınçlı hava tutularak temizlenmelidir.

- Yukarıdaki sebeplerden ve arıza bulma sayfasında belirtilen kullanıcı tarafından yapılması gereken tamir ve bakımlar için servis yönlendirildiğinde servis ücreti alınır.
- Yukarıda belirtilen temizlik ve bakımların yapılmamasından kaynaklanan arızalarda ve kullanma kataloğunda belirtilen çalışma koşulları dışında çalıştırılan kompresörler garanti kapsamından çıkar.
- İlk çalıştırma ve garanti süresi içerisinde yapılacak tüm bakım ve servisler (yukarıda anlatılanlar ve arıza bulma sayfasında olanlar dışında) KOMSAN yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde kompresör garanti kapsamından çıkar.

Ünitenin Bulunduğu Adres :

MÜŞTERİ / Kaşesi

Tel :

TARİH :

İMZA :



SATIŞ SONRASI HİZMETLERİ DİKKATİNE

İLK ÇALIŞTIRMA TALİMATI

TARİH :/...../ 200
KOMPRESÖR TİPİ :
SERİ NO :
KOMSAN A.Ş. FAX : +90 (212) 728 70 23

KOMPRESÖRÜ ÇALIŞTIRMAK İÇİN KOMSAN YETKİLİ SERVİS ELEMANLARINI ÇAĞIRMADAN ÖNCE YAPILACAK İŞLEMLER

		EVET	HAYIR
1-1	Kompresör ve ekipmanları kullanım klavuzunda gösterildiği şekilde yerine yerleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-2	Hava tesisatı kompresör tipine göre doğru olarak tamamlanmış mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-3	Elektrik tesisatı kullanma kitapçığına göre tamamlanmış mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-4	Elektrik gücü,kablo cinsi,kalitesi,sigorta ve termik şalter motor gücüne veya kompresörle güç kaynağı arasındaki mesafeye göre uygun mu? (kullanma bakım kitapçığına bakınız)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-4-1	Kompresör ve diğer elektrik kullanan basınçlı hava ekipmanlarının girişinde voltaj uygun mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-5	Havalandırma sistemi var mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Yukarıda belirtilen işlemler tarafımızdan tamamlanmıştır. Komsan Kompresör A.Ş. tarafından ilk çalıştırma işlemlerinin ve sonrasında garanti uygulamasının başlatılmasını rica ederiz.

Ünitenin Bulunduğu Adres

MÜŞTERİ / Kaşesi

TEL:

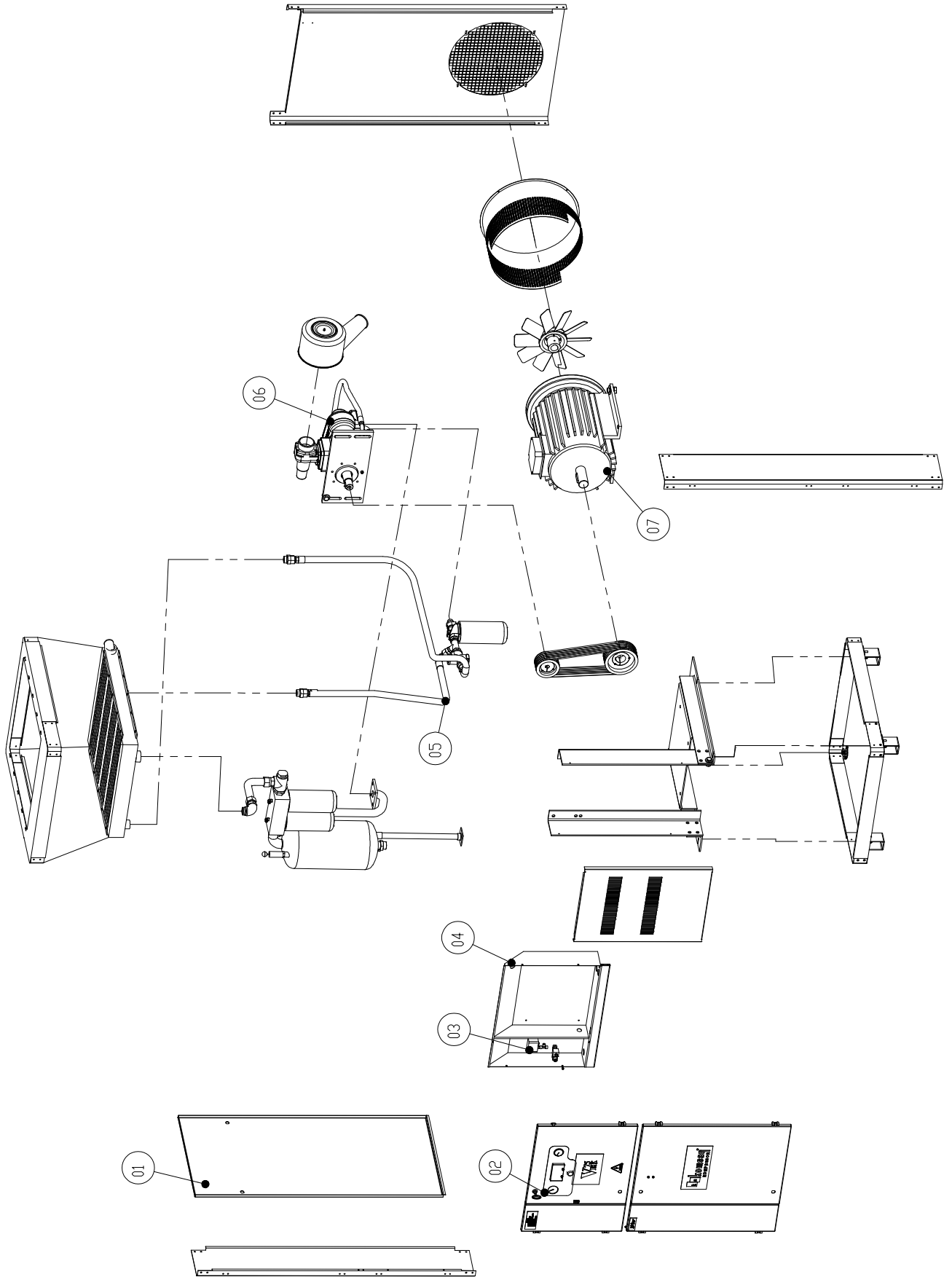
TARİH :
İMZA :

NOT: Firmanıza gelen servis teknisyenimiz ilk çalıştırma için yukarıdaki işlemler de eksiklik gördüğü takdirde ilk çalıştırma işlemini gerçekleştirmeyecektir.Gerekli işlemler tamamlandıktan sonra tekrar geldiğinde yapılan işlem karşılığı servis ücreti alınacaktır.

Yukarıdaki hususlarda daha detaylı bilgi almak isterseniz, 0212 728 43 43 telefon, 0212 728 70 23 no'lu fax ve servis@komsan.com.tr 'ye başvurabilirsiniz.



YEDEK PARÇA LİSTESİ

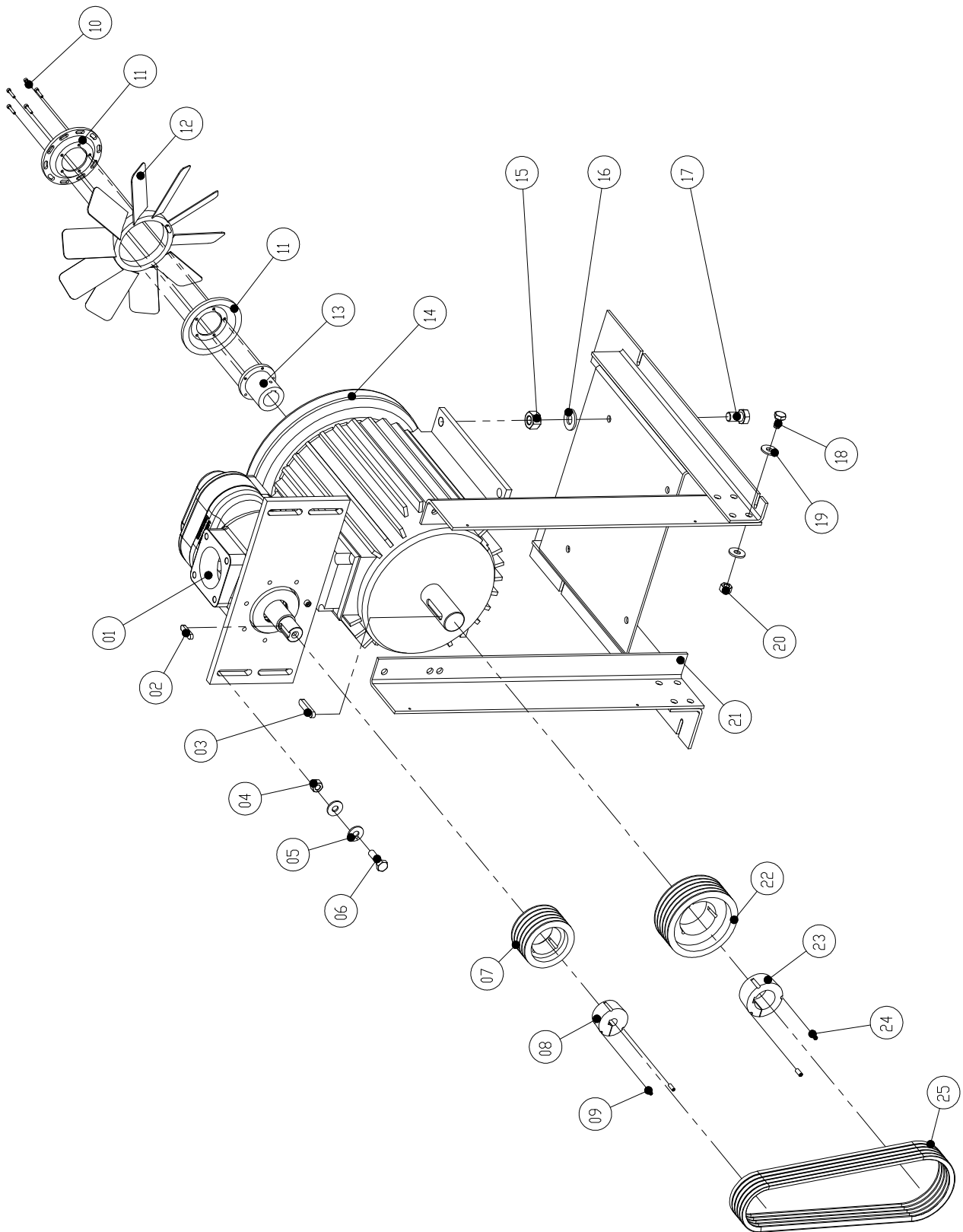


**VEK 60-75 ANA MONTAJ**

Sıra No	Parça No	Sayfa No	Adı
01	154.66.905	36	Kaporta Grubu
02	154.45.101	43	Gösterge Grubu
03	154.47.102	38	Pnömatik Grubu
04	154.42.061	41	Elektrik Grubu
05	154.47.004	21	Hidrolik Grubu
06	154.00250.001	26	Vida Grubu
07	154.10.830	23	Motor Grubu

**HİDROLİK GRUBU - 154.47.004**

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.35.123	2	Dirsek
02	154.62.060	1	Soğutucu
03	154.00250.001	1	Vida Ünitesi Grubu
04	154.32.975	1	Boru
05	154.06.081	3	Nipel
06	154.32.973	1	Boru
07	154.32.976	1	Boru
08	154.50.022	1	Min. Basınç Valfi
09	154.28.159	1	Nipel
10	154.35.003	2	Quick Dirsek
11	154.03.606	1	Seperatör Kapağı
12	154.58.030	2	Seperatör Borusu
13	154.28.461	2	Nipel
14	154.56.111	2	Seperatör
15	154.60.830	1	Yağ Deposu Grubu
16	154.32.974	1	Boru
17	154.50.059	1	Termostatik Valf
18	154.28.158	1	Nipel
19	154.35.035	1	T Bağlantı
20	154.28.229	3	Nipel
21	154.60.340	1	Filtre Kapağı
22	154.56.610	1	Filtre
23	154.28.019	1	Nipel
24	154.46.012	1	Küresel El Vanası
25	154.28.021	1	Kör Tapa

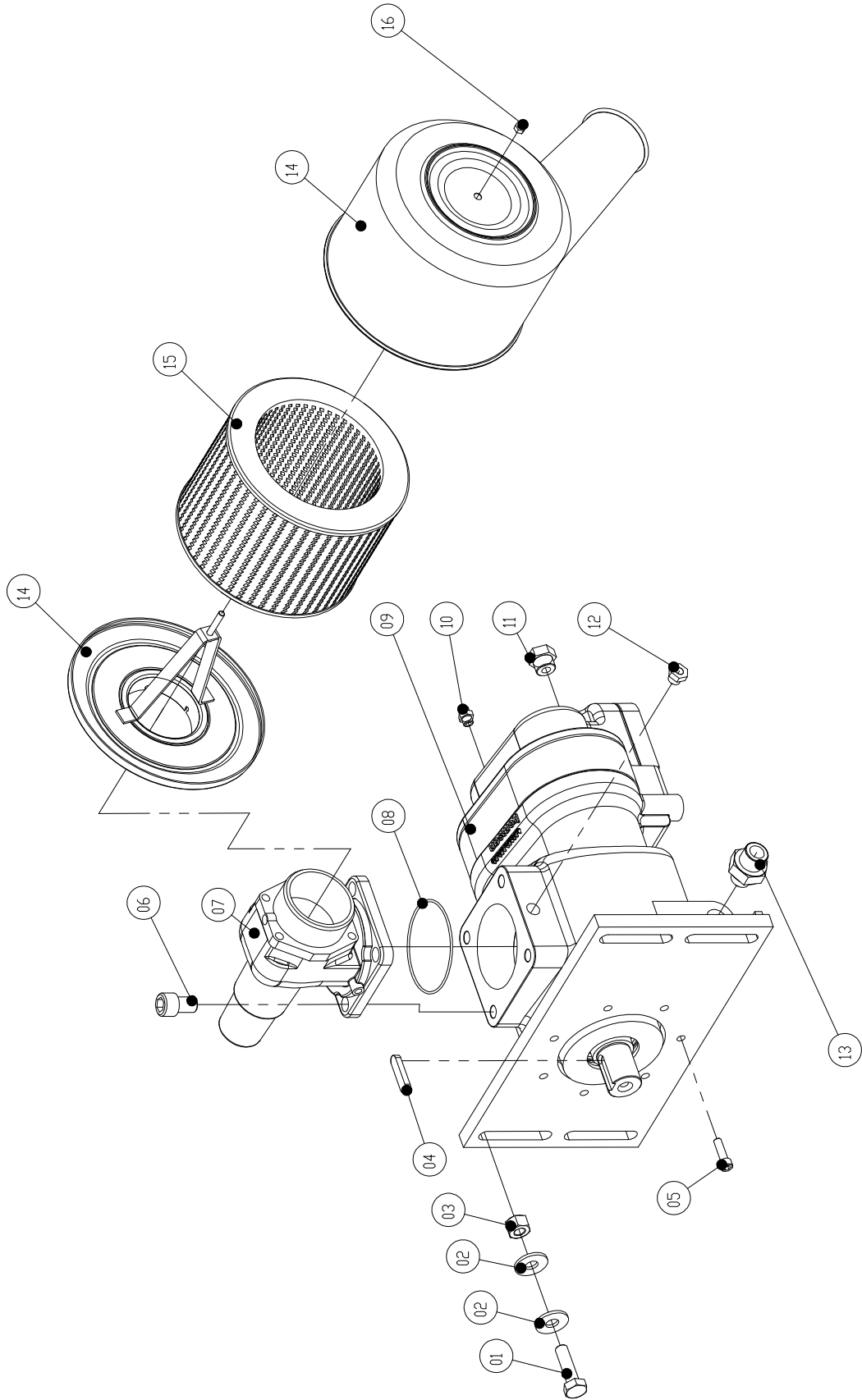


**MOTOR GRUBU - 154.10.830**

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.00250.001	1	Vida Ünitesi
02	154.19.018	1	Kama
03	154.10.445	1	Kama (Vek 60)
	154.10.256	1	Kama (Vek 75)
04	154.23.015	4	Somun
05	154.27.024	8	Pul
06	154.22.099	4	Civata
07	154.04.006	1	Kasnak (Vek 60-7.5 bar)
	154.04.006	1	Kasnak (Vek 60-10 bar)
	154.04.124	1	Kasnak (Vek 75-7.5 bar)
	154.04.124	1	Kasnak (Vek 75-10 bar)
	154.04.124	1	Kasnak (Vek 75-13 bar)
08	154.15.133	1	Burç (Vek 60-7.5 bar)
	154.15.133	1	Burç (Vek 60-10 bar)
	154.15.133	1	Burç (Vek 75-7.5 bar)
	154.15.133	1	Burç (Vek 75-10 bar)
	154.15.133	1	Burç (Vek 75-13 bar)
09	154.15.114	2	Setskur. (Vek 60-7.5 bar)
	154.15.114	2	Setskur. (Vek 60-10 bar)
	154.15.114	2	Setskur. (Vek 75-7.5 bar)
	154.15.114	2	Setskur. (Vek 75-10 bar)
	154.15.114	2	Setskur. (Vek 75-13 bar)
10	154.22.007	5	Civata
11	154.21.043	2	Pervane Bağlantı Parçası
12	154.21.002	10	Kanat
13	154.21.045	1	Pervane Göbeği
14	154.10.445	1	Motor (Vek 60)
	154.10.256	1	Motor (Vek 75)
15	154.23.015	4	Somun
16	154.27.024	4	Pul
17	154.22.099	4	Civata
18	154.22.097	8	Civata
19	154.27.024	8	Pul
20	154.23.015	8	Somun
21	154.66.511	1	Gönye Direği Montajı
22	154.04.148	1	Kasnak (Vek 60-7.5 bar)
	154.04.147	1	Kasnak (Vek 60-10 bar)
	154.04.053	1	Kasnak (Vek 75-7.5 bar)

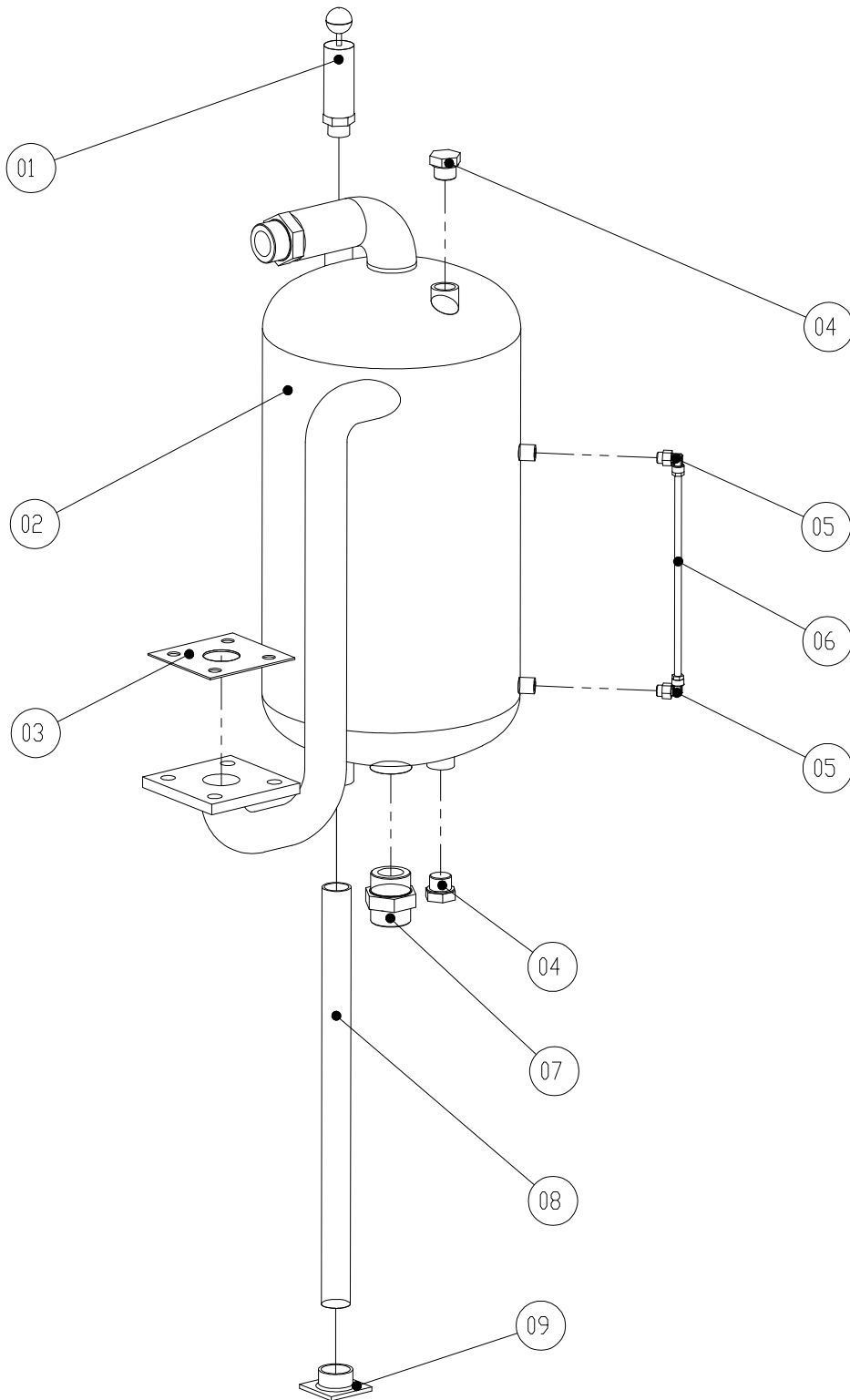


	154.04.126	1	Kasnak (Vek 75-10 bar)
	154.04.139	1	Kasnak (Vek 75-13 bar)
23	154.15.160	1	Burç (Vek 60-7.5 bar)
	154.15.160	1	Burç (Vek 60-10 bar)
	154.15.140	1	Burç (Vek 75-7.5 bar)
	154.15.140	1	Burç (Vek 75-10 bar)
	154.15.140	1	Burç (Vek 75-13 bar)
24	154.15.160	1	Setskur. (Vek 60-7.5 bar)
	154.15.160	1	Setskur. (Vek 60-10 bar)
	154.15.140	1	Setskur. (Vek 75-7.5 bar)
	154.15.140	1	Setskur. (Vek 75-10 bar)
	154.15.140	1	Setskur. (Vek 75-13 bar)
25	154.14.926	4	Kayış (Vek 60-7.5 bar)
	154.14.926	4	Kayış (Vek 60-10 bar)
	154.14.016	5	Kayış (Vek 75-7.5 bar)
	154.14.926	5	Kayış (Vek 75-10 bar)
	154.14.926	5	Kayış (Vek 75-13 bar)



**VİDA GRUBU - 154.00250.800**

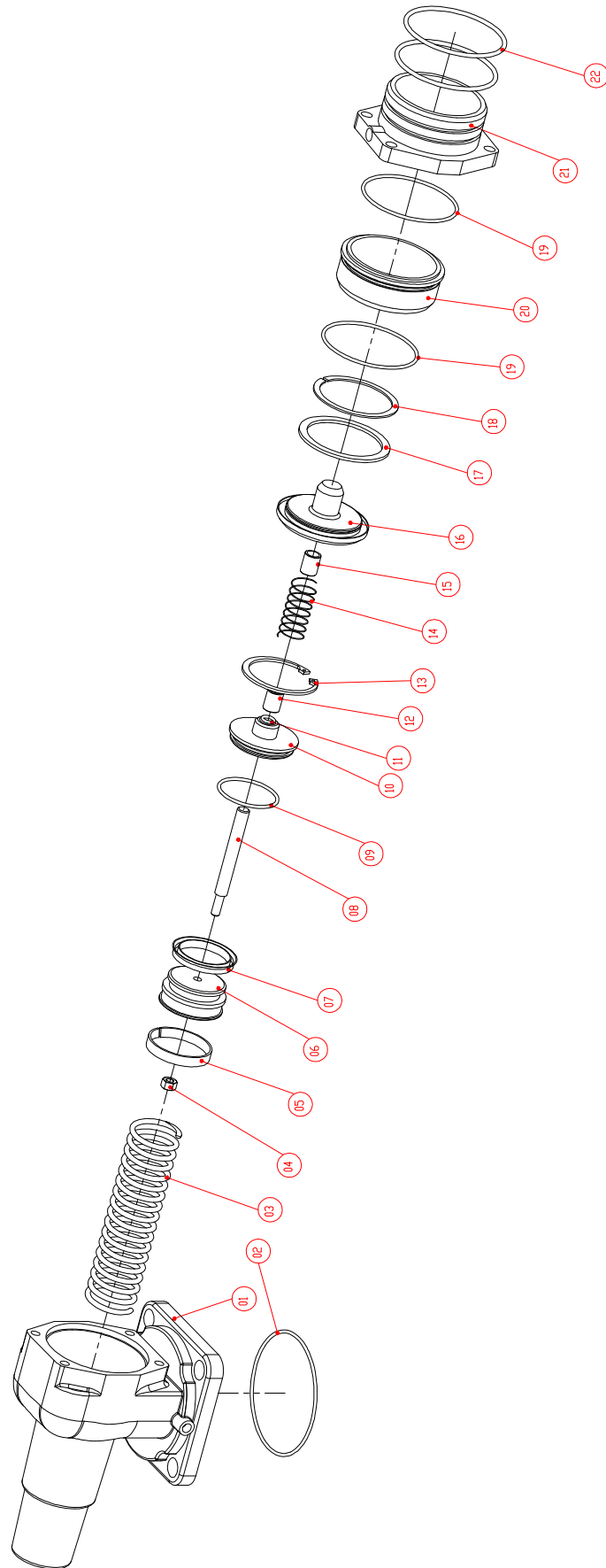
Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.22.099	4	Civata
02	154.27.024	8	Pul
03	154.23.015	4	Somun
04	154.19.018	1	Kama
05	154.22.102	7	Civata
06	154.22.260	4	Civata
07	154.39.902	1	Emiş Valfi Montajı
08	154.16.919	1	O-Ring
09	154.00250.001	1	Vida Ünitesi
10	154.32.905	1	Nipel
11	154.28.010	1	Redüksiyon
12	154.28.447	1	Redüksiyon
13	154.28.158	1	Nipel
14	154.56.036	1	Kapak
15	154.56.100	1	Filtre
16	154.23.023	1	Somun





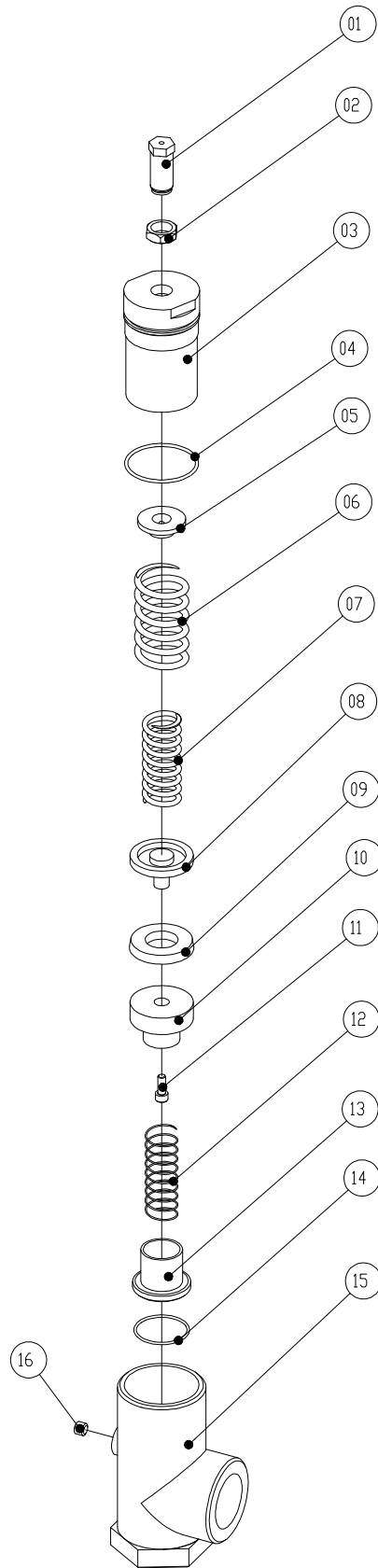
YAĞ DEPOSU GRUBU - 154.60.830

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.52.012	1	Emniyet Subabı
02	154.60.072	1	Yağ deposu Montajı
03	154.00250.400	1	Conta
04	154.28.065	2	Kör Tapa
05	154.91.180	2	Dirsek
06	154.32.058	1	Hortum
07	154.28.009	2	Nipel
08	154.58.055	1	Boru
09	154.06.069	1	Ayak



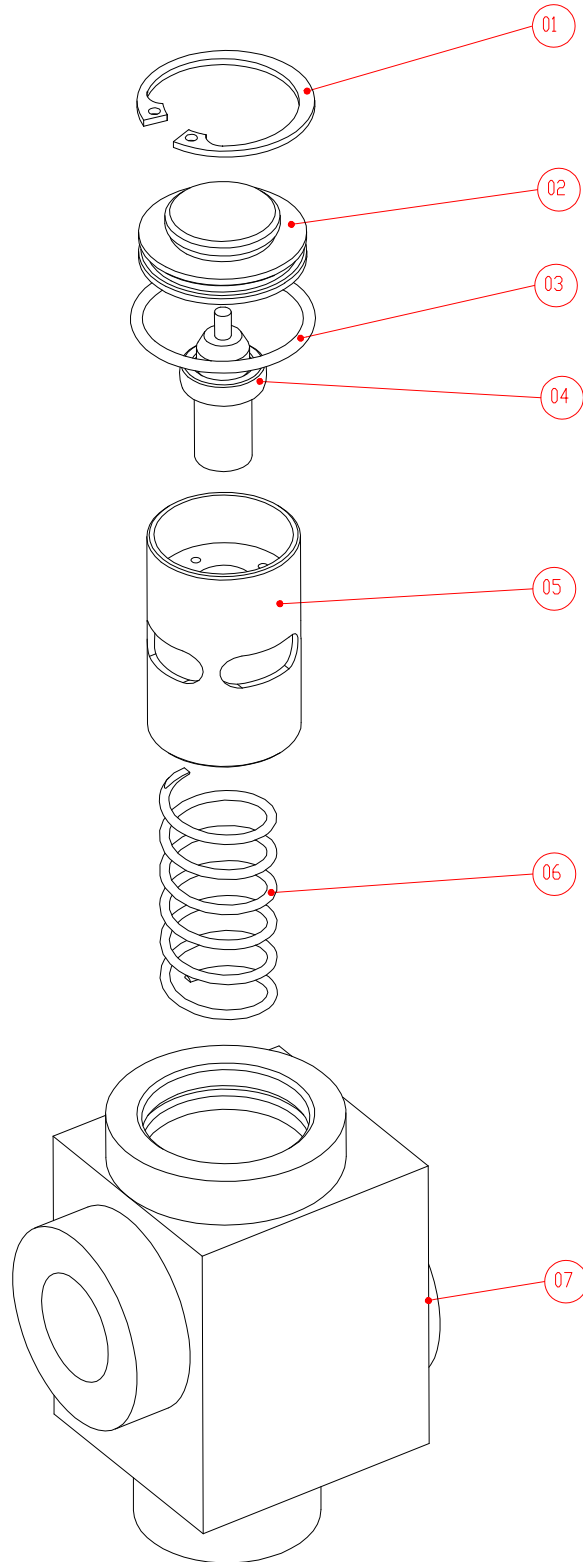
**HAVA EMİŞ VALFİ - 154.39.902**

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.01.046	1	Gövde
02	154.16.919	1	O-Ring
03	154.24.035	1	Yay
04	154.23.016	1	Somun
05	154.16.042	1	Halka
06	154.49.023	1	Piston
07	154.16.916	1	Keçe
08	154.19.032	1	Mil
09	154.16.321	1	O-Ring
10	154.15.110	1	Yatak
11	154.16.034	1	O-Ring
12	154.15.137	1	Burç
13	154.46.022	1	Segman
14	154.24.010	1	Yay
15	154.15.138	1	Burç
16	154.68.004	1	Klape
17	154.16.916	1	Conta
18	154.26.040	1	Segman
19	154.16.920	2	O-Ring
20	154.28.061	1	Kovan
21	154.28.072	1	Kovan
22	154.28.920	2	O-Ring



**MINİMUM BASINÇ VALFİ - 154.50.022**

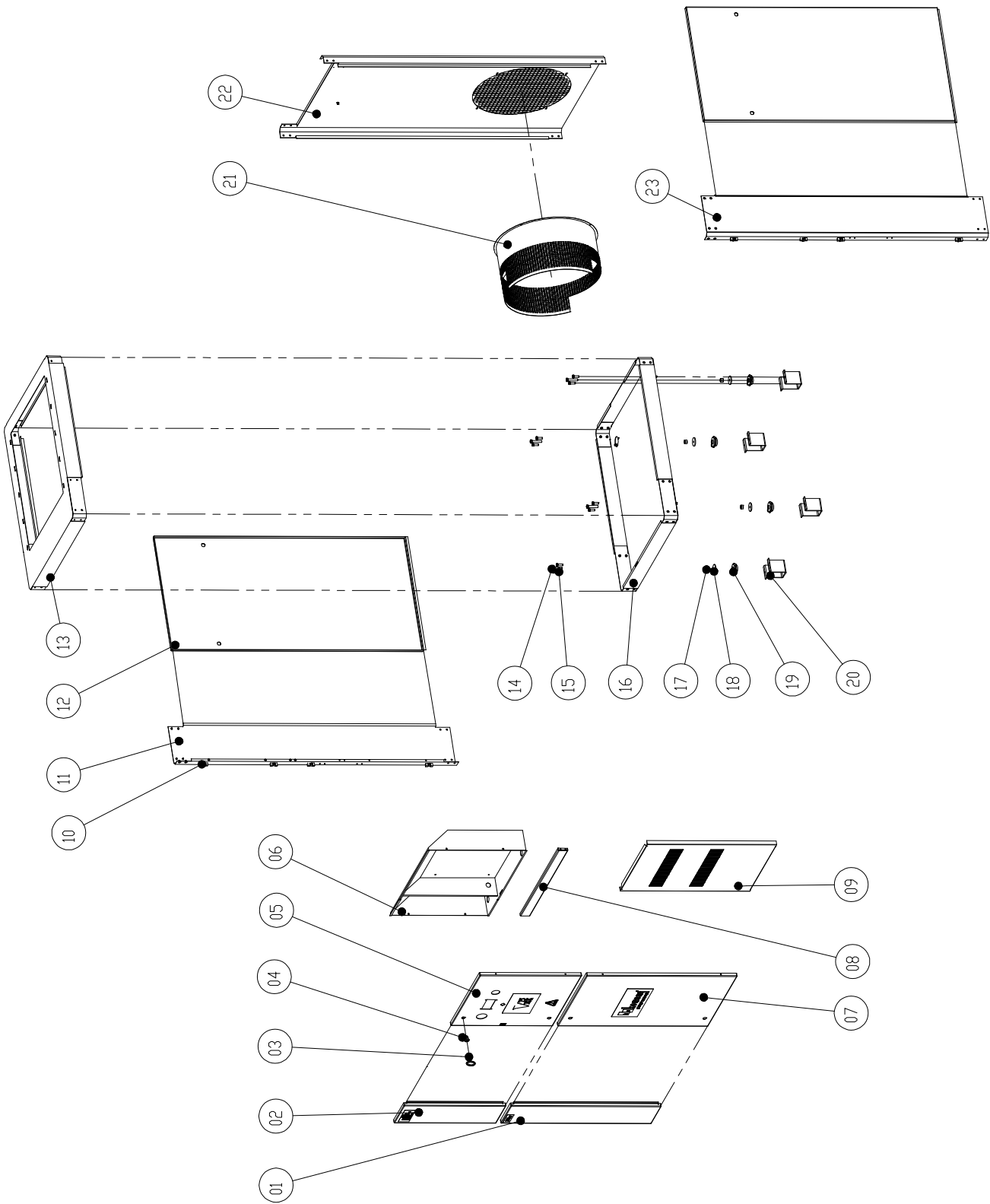
Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.22.171	1	Cıvata
02	154.23.018	1	Somun
03	154.01.051	1	İç Gövde
04	154.16.138	1	O-ring
05	154.50.802	1	Stoper
06	154.24.047	1	Yay
07	154.24.048	1	Yay
08	154.03.012	1	Kapak
09	154.16.088	1	Keçe
10	154.03.013	1	Piston Kapağı
11	154.22.118	1	Cıvata
12	154.24.049	1	Yay
13	154.49.034	1	Piston
14	154.16.036	1	O-ring
15	154.01.052	1	Gövde
16	154.22.449	1	Setskur





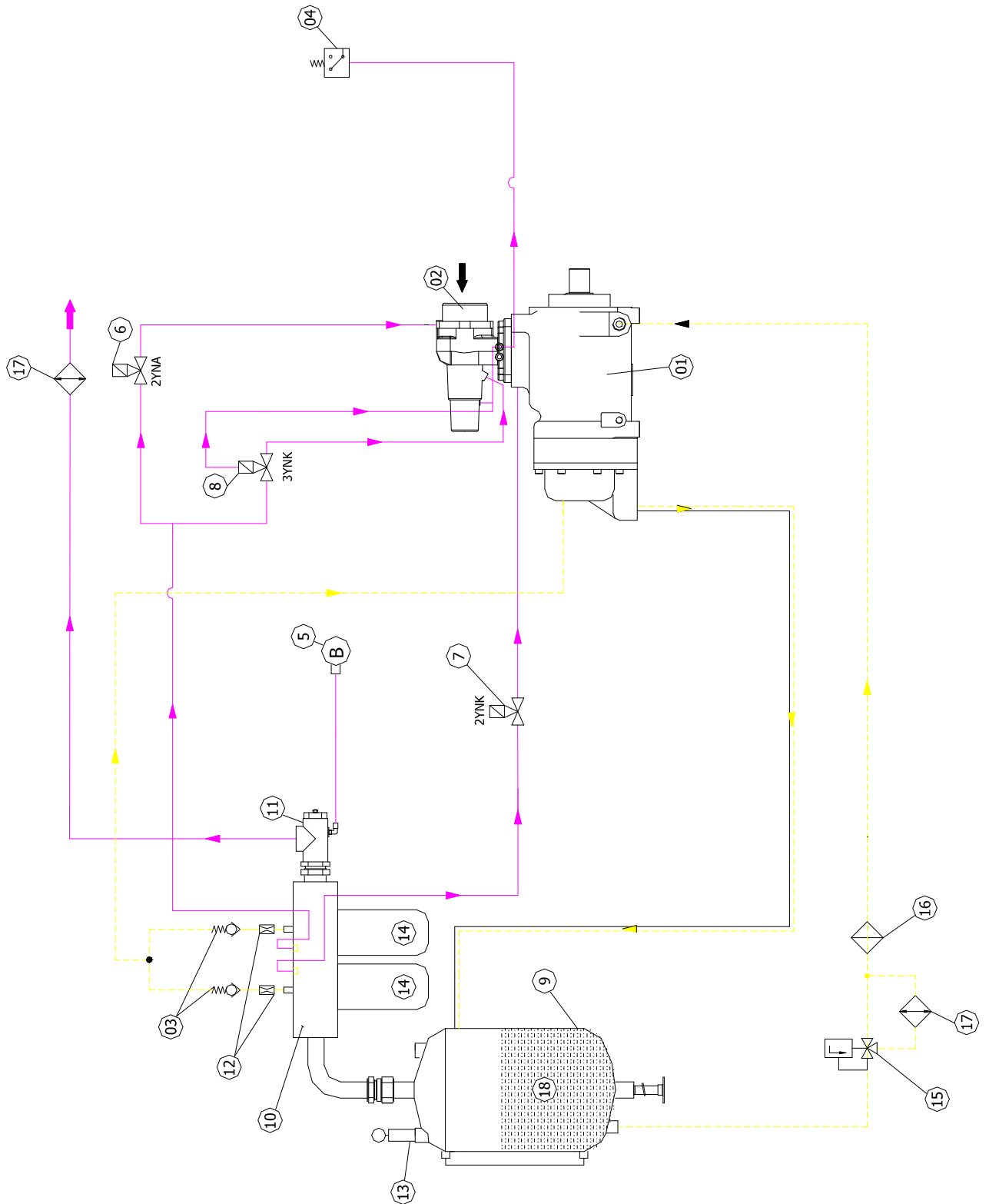
TERMOSTATİK VALF - 154.50.059

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.26.005	1	Segman
02	154.03.072	1	Kapak
03	154.16.017	1	O-ring
04	154.40.620	1	Müşür
05	154.48.304	1	Piston
06	154.24.040	1	Yay
07	154.01.075	1	Gövde



**KAPORTA GRUBU - 154.66.905**

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.66.536	1	Ön Kapak
02	154.66.534	1	Ön Kapak
03	154.28.293	1	Kilit Anahtarı
04	154.28.290		Kapak Kilidi
05	154.66.533	1	Pano Kapağı
06	154.640.006	1	Elektrik Panosu
07	154.66.535	1	Ön Kapak
08	154.66.528	1	Ara Bağlantı Parçası
09	154.66.515	1	Kapak
10	154.28.248	4	Menteşe
11	154.66.531	1	Sol Direk
12	154.66.426	2	Yan Kapak
13	154.66.523	1	Tavan Sacı
14	154.22.033	4	Civata
15	154.22.005	8	Civata
16	154.66.518	1	Taban Sacı
17	154.23.013	4	Somun
18	154.27.906	4	Pul
19	154.28.030	4	Lastik Takoz
20	154.66.445	4	Bağlantı Ayağı
21	154.66.301	1	Dav. Borusu
22	154.66.462	1	Arka Kapama Sacı
23	154.66.531	1	Sağ Direk



**PNÖMATİK GRUBU - 154.47.103**

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.00250.800	1	Vida Grubu
02	154.39.902	1	Emiş Valfi
03	154.50.013	2	Çek Valf
04	154.40.023	1	Ters Dönüş Müşürü
05	154.40.037	1	Basınç Sensörü
06	154.190.002	1	2 YNA Selenoid Valf
07	154.190.002	1	2 YNK Selenoid Valf
08	154.190.003	1	3 YNK Selenoid Valf
09	154.60.830	1	Yağ Deposu
10	154.37.004	1	İkili Seperatör Takozu
11	154.50.022	1	Minimum Basınç Valfi
12	154.28.314	2	Orifiz
13	154.52.012	1	Emniyet Sübabı
14	154.56.111	2	Seperatör
15	154.50.59	1	Termostatik Valf
16	154.56.610	1	Filtre
17	154.62.060	1	Soğutucu
18	154.80.055	30 LT	Komsan Yağ



Vidalı Kompresör Hidro-Pnomatik Çevrim ve Çalışma Prensipleri

Kompresörün yükte çalışması: Kompresörün start alması ile birlikte yıldız kontaktör devreye girer. Motor devrini alır almaz üçgen kontaktör devreye girer. Selenoid valf (8) enerjilenince kapalı konumdan açık konuma geçer. Elektrik motorunun çevirdiği vida ünitesi(1) içerisindeki rotorların dönmesi ile oluşan vakum etkisiyle hava filtresinden ve emiş valfinden(2) atmosfer havası çekilir. Helis şeklinde sarılmış olan erkek ve dişi rotor arasında hava ve yağ karışır. Erkek ve dişi rotor arasında kalan hava çıkış portuna doğru sıkıştırılıp basınç kazanır.

Vida ünitesi içerisinde yağ ile karışan basınçlı hava, basınç etkisiyle vida ünitesinden itilerek bağlı bulunduğu separatör tankına(9) üst kısımdan püskürtülür. Hava içerisinde bulunan yağ depo içerisindeki separatöre çarparak süzülür ve deponun alt kısmında birikir. Basınç etkisiyle depodan dışarıya çıkan yağ, 82° C nin üzerinde bir sıcaklığa ulaşmış ise termostatik valf(15) tarafından soğutucuya(17) yönlendirilir. Eğer yağ soğutma işlemine gerek duyulacak kadar ısınmamış ise yağ filtresinden(16) geçerek vida ünitesine döner. Soğutucuya giden sıcak yağ burada soğuduktan sonra yağ filtresinden geçer ve vida ünitesine döner. (Amaç: birlikte çalışan rotorların oluşturduğu ısıyı almak ve sıkıştırılan havanın geriye kaçışını engellemektir).

Separatör tankında yağdan kısmen ayrılan hava ikinci separasyon işlemine maruz bırakılır. Separatörlere (14) giren basınçlı hava burada yağdan tamamen ayrılır. Separatör içerisindeki yağ separatör içerisindeki basınç etkisiyle çek valfler (3) üzerinden geçerek vida ünitesine geri döner. Yağdan tamamen ayrıştırılan hava minimum basınç valfine (11) ulaşır. Burada servis için gerekli basınç elde edilince minimum basınç valfi havanın geçmesine izin verir ve soğutucuda soğutulmuş hava ihtiyacı olan sisteme aktarılır.

Kompresörün boşa çalışması: Basınç değeri istenilen seviyeye yükselen kompresörde basınç sensörü(5) devreye girer ve selenoid valf (8) açık konumdan kapalı konuma geçer. Bu durum hava emiş valfinin kapanmasını sağlar ve vida ünitesine hava girişi kesilir. Separatör tankı içerisinde bulunan basınçlı havanın bir kısmı selenoid valf (7) üzerinden geçerek vida ünitesine girer, diğer kısmı ise (6) nolu selenoid valf üzerinden atmosfere atılır.

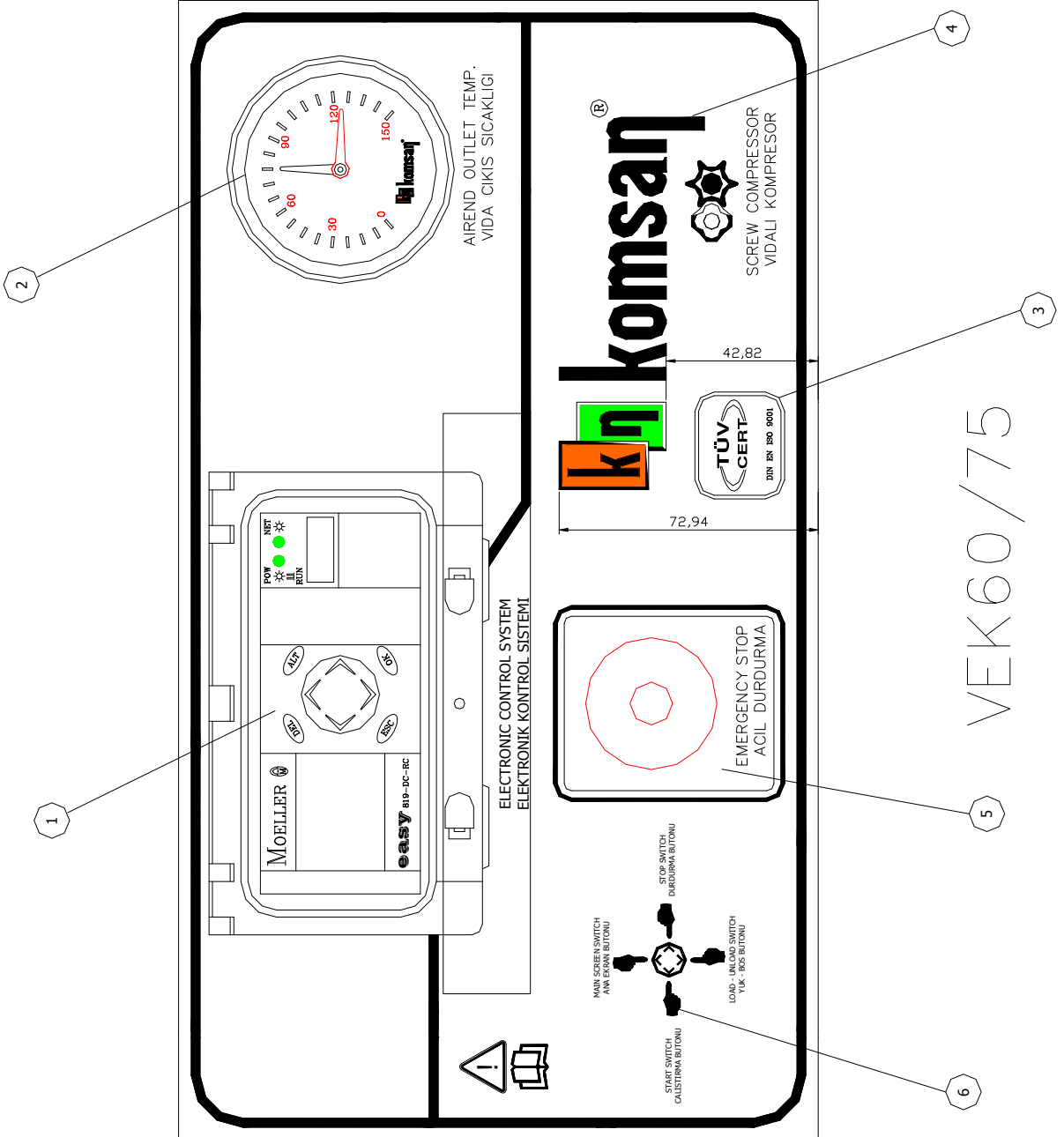
Boşa çalışma süresi içerisinde hava ihtiyacı olduğunda, basınç azalması nedeni ile basınç sensörü selenoid valfin açık konuma geçirir. Bunun sonucu olarak kompresör yeniden hava üretmeye başlar.

Kompresörün durması: Boşa çalışmakta olan kompresör, PLC tarafından kontrol edilen süre içerisinde hava ihtiyacı olmaması durumunda elektrik motoru PLC tarafından durdurulur.

Kompresörün tekrar devreye girmesi: Basınç sensörü tarafından kontrol edilen kompresör basıncı belirli bir değer altına düşmesiyle, basınç sensörü devreye girer ve elektrik motoruna sağlanan akım ile birlikte kompresör tekrar hava üretmek üzere çalışmaya başlar.

**ELEKTRİK GRUBU - 154.42.061**

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.110.017	1	Acil Stop Butonu
02	154.43.496	1	Besleme Kartı
03	154.43.551	1	PLC
04	154.100.608	1	Hat Kontaktörü (Vek 60)
	154.100.608	1	Hat Kontaktörü (Vek 75)
05	154.100.006	1	Yıldız Kontaktör (Vek 60)
	154.100.006	1	Yıldız Kontaktör (Vek 75)
06	154.100.608	1	Üçgen Kontaktör (Vek 60)
	154.100.608	1	Üçgen Kontaktör (Vek 75)
07	154.42.011	1	Selenoid Valf
08	154.43.709	1	Termik Röle (Vek 60)
	154.43.709	1	Termik Röle (Vek 75)
09	154.43.497	1	Trafo
10	154.106.005	2	Kontaktör Yardımcı Bloğu
11	154.100.018	1	Şalter
12	154.115.021	1	Sigorta





GÖSTERGE GRUBU - 154.45.101

Sıra No	Parça No	Adet	Parça Adı
01	154.43.551	1	PLC
02	154.13.035	1	Termometre
03	154.45.004	1	Etiket
04	154.45.008	1	Etiket
05	154.110.017	1	Acil Stop Butonu
06	154.43.551	1	Etiket



SERVİS BİLGİLERİ

