

EKM PRO/3000

Kullanım kılavuzu



İçindekiler

Teknik özellikler	3	Ağırlık sıfırlama	13	Tankta gaz kalmamak.....	21
Güvenlik uyarıları.....	4	Yeni yağ kalibrasyonu	14	Dolum yapmamak.....	22
Teşhis	6	Yeni yağ sıfırlama.....	14	Vakum yapılmıyor	22
Ayarlar.....	7	UV yağ kalibrasyonu	15	Vakum pompası çalışmıyor ...	22
Ayarlar	7	UV yağ sıfırlama.....	15	Kompresör çalışmıyor	22
Cihaz Sahibi Bilgileri.....	7	Eski yağ kalibrasyonu.....	16	Kompresör test prosedürü....	23
Yazılım Güncelle	8	Eski yağ sıfırlama	16	Load cell tartmıyorsa	23
Databank Güncelle	8	Valf Testleri	17	Topraklama	23
Hata Mesajı Gönder	8	Teraziler	17	Güç ve Piriz.....	24
Kullanıcı oluşturmak	9	Sensörler	17	Tablo	25
Servis	10	Filtre değişimi	18	Garanti	26
Kalibrasyonlar	11	Vakum yağı değişimi	18	Garanti şartları	26
Vakum kalibrasyonu.....	11	Uzaktan Destek	19	Garanti belgesi	27
Basınç kalibrasyonu.....	12	Sorun Giderme	20	Önerilen	28
Basınç sıfırlama.....	12	Gaz çekimini bitirmemek	20	Hakkımızda	29
Ağırlık kalibrasyonu	13	Gaz basmamak	21	Belgeler	30

Model.....	EKM 3000
Gaz türü	R1234yf, R123a
Güç kaynağı.....	220 V ±10% / 50Hz
Ekran	7" dokunmatik, 1024x600 çözünürlük
Gaz tankı kapasitesi	15 kg (opsiyonel 25 kg)
Terazi hassasiyeti	±5 gr klima gazı, ±1 gr yağlar
Kompresör	1/3 HP 12 cc hermetik
Gaz çekme hızı	400 gr/dk maksimum
Filtre kapasitesi	100 kg
Vakum pompası	7.68 m ³ /h (opsiyonel 10,2 m ³ /h)
Çalışma sıcaklığı	8°C ile 49°C arası
Düşük basınç saati.....	15 bar
Yüksek basınç saati	30 bar
Hortum boyu.....	180 cm (opsiyonel 250 cm & 300 cm)
Boyutlar.....	55 cm x 58 cm x 113 cm
Ağırlık	95 kg
Gaz Analiz Ünitesi	Opsiyonel

Kılavuzdaki Kullanılan Güvenlik Sinyal Kelimelerinin Açıklaması







Güvenlik işareti, tehlike ciddiyet derecesini veya düzeyini belirtir.

- **TEHLİKE**: Kaçınılmadığı takdirde, ölümlerle sonuçlanacak veya ciddi yaralanmalara yol açabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.
- **UYARI**: Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.
- **DİKKAT**: Kaçınılmaması durumunda, hafif veya orta derecede yaralanmalara neden olabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

DİKKAT: Güvenlik uyarısı sembolü kullanılmadan kullanıldığında, kaçınılmazsa mülke zarar verebilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durum belirtilmektedir.

Bu güvenlik mesajları ELCİ ELEKTRONİK farkında olduğu durumları kapsar. ELCİ ELEKTRONİK, olası tüm tehlikeleri bilemez, değerlendiremez ve size tavsiyelerde bulunamaz. Koşulların ve prosedürlerin kişisel güvenliğinizi tehlikeye atmadığını doğrulamanız gerekir.

Makinede Kullanılan Güvenlik Etiketlerinin Açıklaması

	Uyarılar.
	Koruyucu gözlük takın.
	Topraklama koruması.
	Elektrik çarpma tehlikesi.
	Patlama tehlikesi.
	Talimatları dikkatli bir şekilde okuyun.



UYARILAR: Kişisel yaralanmaları önlemek için,



MAKİNEİNİZİ ÇALIŞTIRMAK İÇİN SADECE YETKİLİ PERSONELİ İZİN VERİN. Makineyi çalıştırmadan önce, kılavuzdaki talimatları okuyun ve uygulayın. Operatör, klima ve soğutma sistemleri, soğutucu akışkanlar ve basınç altındaki bileşenlerin tehlikelerine aşina olmalıdır. Operatör bu el kitabını okuyamazsa, işletim talimatları ve güvenlik önlemleri okunmalı ve operatörün anadilinde tartışılmalıdır.



BASINÇLI TANKIN SIVI SOĞUTUCU İÇERİR. Tankı aşırı doldurmayın, aşırı doldurma patlamaya neden olarak kişisel yaralanma veya ölümlle sonuçlanabilir. Soğutucu akışkanları doldurulamayan tanklara koymayın; basınç tahliye valfleri olan tip onaylı doldurulabilir kapları kullanın.



HORTUMLAR BASINÇLI SIVI SOĞUTUCU İÇERİR. Soğutucu ile temas, körlük ve dondurulmuş cilt gibi kişisel yaralanmalara neden olabilir. Gözlük ve eldiven gibi kişisel koruyucu ekipman kullanın. Hortumları çok dikkatli olarak sökün. soğutucunun atmosfere salınmasını önlemek için makinenin



bağlantısını kesmeden önce işlemin tamamlandığından emin olun.



SOĞUTUCU GAZI VE YAĞ BUHARLARINI İÇİNİZE ÇEKMEYİNİZ. Soğutucu gazı, uyuşukluk ve baş dönmesi ile sonuçlanan solunum için oksijeni azaltır. Yüksek konsantrasyonda soğutucuya maruz kalmak fiziki ve dahili yararlanmalara neden olabilir . Makineyi saatte en az bir hava değişimini sağlayan mekanik havalandırma bulunan yerlerde kullanın. Kazayla sistemin boşalması meydana gelirse, servise devam etmeden önce çalışma alanını havalandırın.

SOĞUTUCU GAZINI ÇEVREYE BIRAKMAYINIZ. Böyle bir önlem, çalışma ortamında olası soğutucu sıvısının varlığını önlemek için gereklidir.



YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN,

- Uzatma kablosu kullanmayın. Uzatma kablosu aşırı ısınabilir ve yangına neden olabilir. Bir uzatma kablosu kullanmanız gerekiyorsa, mümkün olan en kısa kabloyu en az 2 mm² boyutuyla kullanın.
- Benzin vb. yanıcı maddeleri makinanın yakınında kullanmayın.
- Makineyi alevler ve sıcak yüzeyler civarında kullanmayın. Soğutucu, yüksek sıcaklıkta çözülüp parçalanır; zehirli maddelerini çevreye bırakır.
- Makineyi patlayıcı gazlar veya buharlar içeren ortamlarda kullanmayın.



BASINÇLI TESTLERE, SIKIŞTIRILMIŞ HAVA KULLANMAYIN, MAKİNEYİ VEYA ARAÇ KLİMA SİSTEMİNİ SIZDIRMAYIN. Hava ve soğutucu gazı karışımları yüksek basınçlarda yanıcı olabilir. Bu karışımlar potansiyel olarak tehlikelidir ve kişisel yaralanmalara ve / veya maddi hasarlara neden olan yangın veya patlama ile sonuçlanabilir.



MAKİNE İÇİNDE YÜKSEK VOLTAJ ELEKTRİĞİ ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİDİR. Maruz kalma, kişisel yaralanmalara neden olabilir. Makineye bakım yapmadan önce gücü kesin.

BASINÇ VALFİNİ VE KONTROL SİSTEM AYARLARINI DEĞİŞTİRMEYİNİZ. Makine tasarlandığı şekilde kullanmamak, makineyi tehlikeye atacak ve verilen korumaları geçersizleştirecektir.

SERVİS MERKEZİ MENÜSÜ SEÇENEKLERİ



Bu servis el kitabı basıldığı sırada bunlar Servis Seçenekleridir. Bazı seçenekler gelecekteki devre kartında, yazılım güncellemelerinde ve revizyonlarda eklenebilir veya silinebilir.



Varsayılan ayarları, fabrikadan çıkartılmadıkça değiştirmeyin. Aksi halde ünite düzgün çalışmayabilir.



Müşterilere programlama veya servis kodları vermeyin.

▪ Ayarlar menüsünü seçin.

Dil değiştirmek için tablet dilini değiştirmen lazım.



Gaz dolum cihazının programına yüklü olmayan dilleri tablettten seçtiğiniz takdirde gaz dolum programı otomatik olarak Türkçe olacaktır. Gaz dolum cihazının programında olmadığı dili istediğiniz takdirde üretici firma ile irtibata geçmeniz gerekiyor.

■ Gaz dolum modu menüsünü seçin.



1. Yüksek Basınç.
2. Alçak + Yüksek Basınç.
3. Otomatik.



Kullanıcı kendi talebine göre değiştirebilir. İstedığınız hattan gaz dolum işlemini yapabilirsiniz.

■ Cihaz sahibi bilgileri menüsünü seçin.

Bu seçenekte kullanıcı firmanın bilgileri mevcuttur.



▪ Yazılım güncelle menüsünü seçin.

İnternette bağlantı kurarak bu bölümde cihazınızın modeline göre olan yeni yazılım versiyonları bulunacaktır.



▪ Databank Güncelle.

Databank güncellemeleri yıllık bir defa üretici firma tarafından yapılması gerekir.





Güncelleştirmeyi gerçekleştirmek için satıcı firmadan şifre alınarak yapılır. Satıcı firma ile bağlantı kurabilmek için ekranda görülen sekiz haneli kodu satıcı firmaya göndermeniz lazım.



Firmadan gelen kodu boş olan alana yazarak güncelleştirme gerçekleştirilecektir.

▪ Hata mesajı gönder.

Hata mesajı gönder menüsünü seçin.



Kullanıcı bu seçeneği kullanarak gaz dolum cihazındaki hatayı internete bağlı olarak (**HATA MESAJI GÖNDER**) komutunu seçerek satıcı firmaya makinadaki sorunu iletebilir.

1. Makineyi açın ve önyükleme sırası boyunca çalışmasına izin verin.
2. Destek menüsünü seçin.



3. Servis menüsünü seçin.

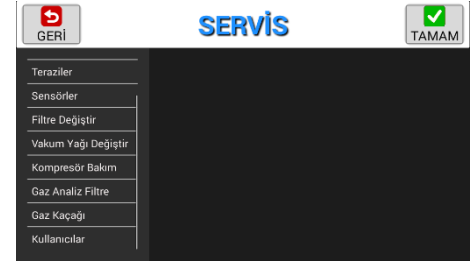


Kullanıcı oluşturmak

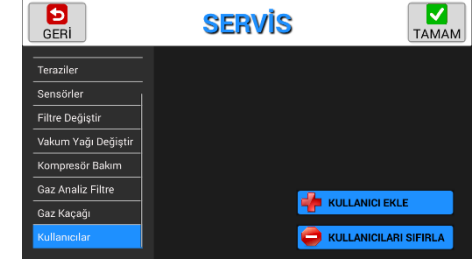
4. Kullanıcılar menüsünü seçin.



Seçeneklerde alt sırada yer alıyor.



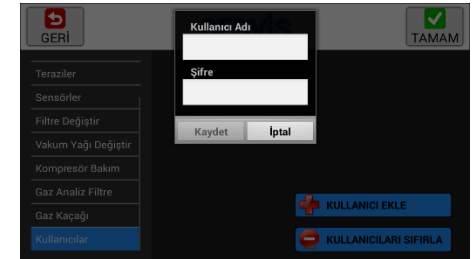
5. Kullanıcı ekle menüsünü seçin.



6. Size özel kullanıcı adı ve şifre oluşturun.



İçinde yüklü olan admin kullanıcısının şifresi 5588 dir.



Servis menüsündeki tüm işlemlere başlamak için aşağıdaki dört basamak gerekmektedir.

1. Destek menüsünü seçin.



2. Servis menüsünü seçin.



3. Kalibrasyonlar menüsünü seçin.



4. Şifre korumalı komutu seçin ve Kullanıcı şifresi girin.



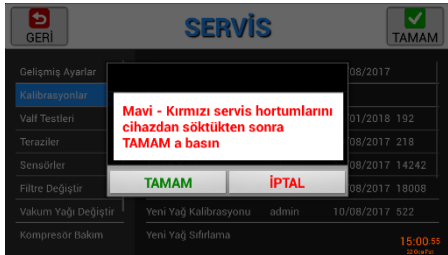
Daha önceden oluşturduğunuz kullanıcı adı ve şifresini girin, oluşturmadıysanız admin şifresini girin
5588

■ Vakum Kalibrasyonu

1. Vakum Kalibrasyonu menüsünü seçin.



2. Servis hortumlarını sökerek TAMAM menüsünü seçin.



3. Kalibrasyonunun bitmesini bekleyin, bittikten sonra TAMAM menüsünü seçin.



Kalibrasyon ekranında görülen vakum değeri süre bitene kadar otomatik olarak düşecek. Sensör kendine uygun değeri yakaladığında sabitleşecektir.



Vakum değeri geçen süre zarfında sabit kalıyor hiç değişmiyorsa yetkili servisle irtibata geçin. Kalibrasyon sonunda Sensörler kısmına girip atm ve vakum değerinin birbirine yakın olduğunu kontrol edin.(sayfa. 41)

■ Basınç Kalibrasyonu

Cihazdaki alçak basınç saati ve yüksek basınç saati değerleri, dijital olan ana ekrandaki basınç değeriyle eşit olmadığı takdirde yapılmalıdır.

1. MAVİ ve KIRMIZI servis hortumlarının ucuna MAVİ ve KIRMIZI adaptörleri takın.
2. Ana ekranda (**ARACA GAZ DOLDUR**) menüsünü seçerek 400 gr. Gaz basın.



3. Basınç Kalibrasyonu menüsünü seçin.



4. Saatlerdeki gördüğünüz basınç(bar) değerini yukarı aşağı tuşlarını kullanarak ana ekrandaki basınç(bar) kısmına girin.



5. **TAMAM**, menüsünü seçerek işlem sonlandırılacaktır.

▪ Basınç sıfırlama

1. Basınç sıfırlama menüsünü seçin.



Bu işlem sistemde gaz yok iken yapılabilir.

2. Basınç değeri sıfır gösterdiğinde **TAMAM** menüsünü seçin.

■ Ağırlık Kalibrasyonu

1. Ağırlık Kalibrasyonu menüsünü seçin.



Ağırlık ve kazanç değerleri cihazın içindeki akışkan gaz miktarına göre değişiyor.

2. Referans olan ağırlığı kahverengi kareye tıklayarak girin.



Ağırlığı gram olarak net bir şekilde girin ve **TAMAM** menüsünü seçin.

→ kahverengi kare

■ Ağırlık sıfırlama

1. Ağırlık sıfırlama menüsünü seçin.



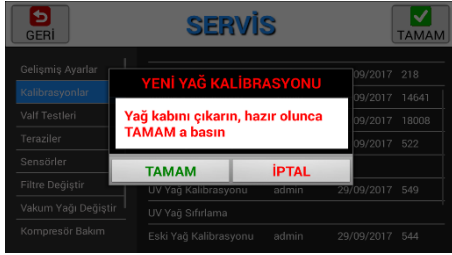
Tankin boş olduğundan emin olmadan bu işlemi gerçekleştirmeyin.

2. Rakamların sabitleşmesini bekleyin.

3. İşlemi sonlandırmak için **TAMAM** menüsünü seçin.

▪ Yeni yağ kalibrasyonu.

1. Yeni yağ kalibrasyonu menüsünü seçin.



Yeni yağ kabını çıkarıp işleme başlayın.

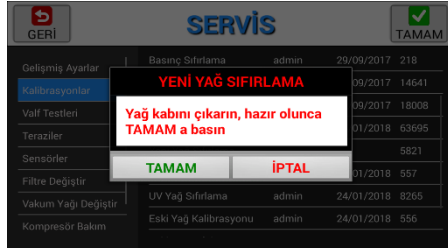
2. Yeni yağ kabı takın.



YENİ yağ kabına 250 ml yeni yağ doldurup yağ kabını yerine takmanız lazım.

▪ Yeni yağ sıfırlama.

1. Yeni yağ sıfırlama menüsünü seçin.

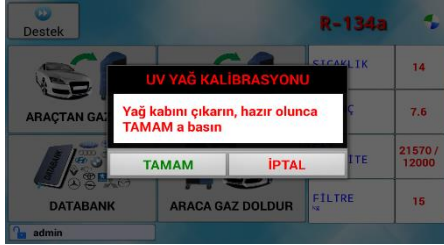


Yeni yağ kabının boş olduğundan emin olun ve boş kabı yerine takın.

2. İşlemi sonlandırmak için **TAMAM** menüsünü seçin.

UV Yağ Kalibrasyonu.

1. UV yağ kalibrasyonu menüsünü seçin.



UV yağ kabını çıkarıp işleme başlayın.



UV yağı sadece kaçak tespiti için kullanılır.

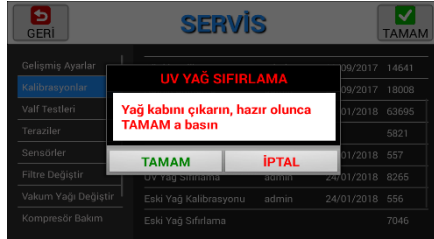
2. UV yağ kabını takın.



UV Yağ kabına 250 ml UV yağı doldurup yağ kabını yerine takın.

■ UV yağı sıfırlama.

1. UV yağ sıfırlama menüsünü seçin.

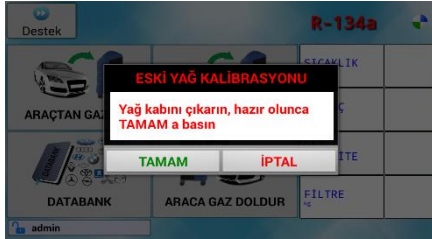


UV yağ kabının boş olduğundan emin olun ve boş kabı yerine takın.

2. İşlem otomatik olarak sonlandırılıyor.

■ Eski Yağ Kalibrasyonu.

1. Eski yağ kalibrasyonu menüsünü seçin.



Eski yağ kabını çıkarıp işleme başlayın.

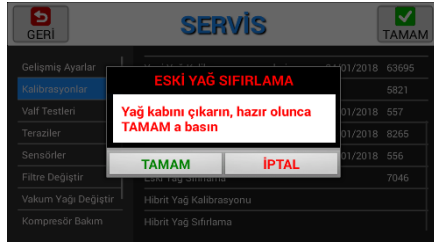
2. Eski yağ kabını takın.



Eski Yağ kabına 250 ml eski yağı doldurup yağ kabını yerine takın.

▪ Eski yağı sıfırlama.

1. Eski yağ sıfırlama menüsünü seçin.



UV yağ kabının boş olduğundan emin olun ve boş kabı yerine takın.

2. İşlem otomatik olarak sonlandırılıyor.

1. Valf Testleri menüsünü basın.



2. İstedığınız valfin testini yapın.

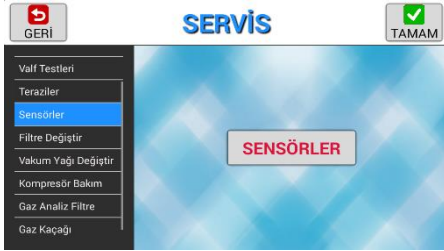


1. Teraziler menüsünü basın.



Bu ekranda yağ kaplarında bulunan yağların ve akışkan gaz miktarını öğrenebilirsin.

Sensörler menüsünü basın.



Sıcaklık (°C) = Gazın sıcaklık değeri.

Basınç (bar) = Gaz tankının içindeki basınç değeri.

Vakum = vakum sensörünün gösterdiği değer.

Atm = Atmosfer değeri.

Filtre değişimi

1. Filtre deęiřtir menüsünü basın.



2. Deęiřim kodu.



Kod bölümündeki numarayı satıcı firmaya aktarın ve firma servisinden aldığınız kodu Őfre bölümüne yazın.

Vakum yağı değişimi

Vakum yağı değiştir menüsünü basın.



Vakum pompası yağı vakum pompası toplam 30 saat çalıştıktan sonra uyarı verecektir ve uyarı geldikten sonra yağ değiştirip sıfırlayarak tekrar çalıştırabilirsiniz.

Uzaktan tablete bağlanarak sıkıntıları giderebilmek için kullanılır.

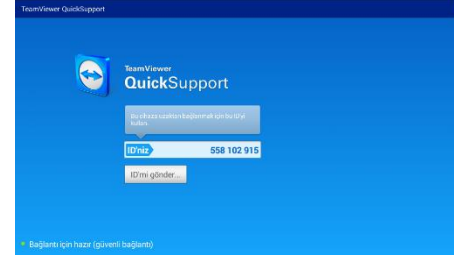
1. Destek menüsünü seçin.



2. Uzaktan menüsünü seçin.



3. ID'mi gönder menüsünü seçin.



4. E-posta menüsüne tıklayarak E-posta



■ Gaz Çekimini bitirmemek

1. Vakum kalibrasyonu yapın.
 2. Atm değeri ve vakum değeri birbirine yakın veya eşit olduğunu kontrol edin.
- Vakum kalibrasyonu değerlerinin takip ettiğiniz menüde ATM değeri sabit ve vakum değeri düşüşe geçtiği görülürse yağ ayrıştırıcı valfini temizleyin.

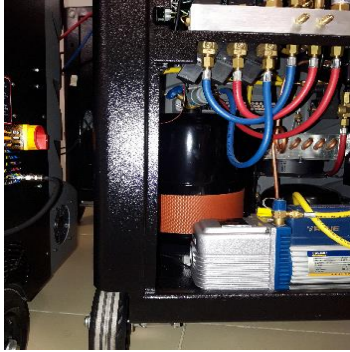


Yağ ayrıştırıcı giriş valfi

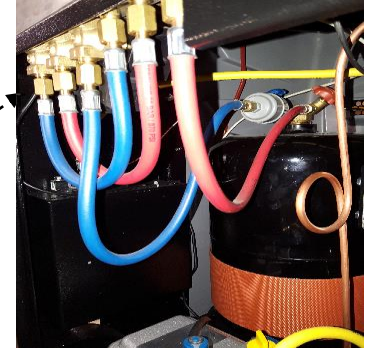
Soldan üçüncü valf



3. Kompresör yağ valfi temizleyin.



Kompresör yağ valfi

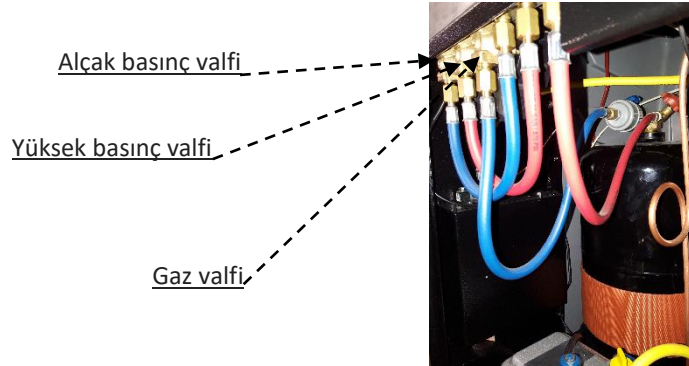


Gaz valfi

4. Gaz valfini temizleyin.(tüpün üstündeki mavi vanayı kapatın)
5. Üsteki işlemleri yaptıktan sonra sorun hala devam ediyorsa kompresörü değiştirilmesi gerekiyor.

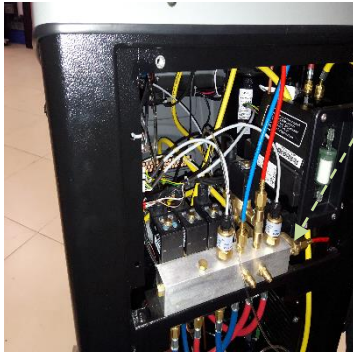
■ Gaz basmama

1. Gaz basma işlemini başlatmadan önce tüpte gaz olduğunu kontrol edin.
2. Tüpün üzerindeki vanaların açık olduğundan emin olun.
3. Araca takılı olan adaptörlerin açık olduğunu kontrol edin.
4. Tüpün altındaki terazi ile cihaz zemini arasına yabancı cisim sıkışmış olabilir.
5. Araca basmak istediğiniz gaz miktarı tüpte bulunan gaz miktarından daha fazla ise, işlem tamamlanamaz.
6. Alçak basınç valfi, Yüksek basınç valfi ve Gaz valfini temizleyin.



▪ Tankat gaz kalmamak

1. Hava tahliye valfini kontrol edin ve temizleyin.



Hava tahliye valfi

Tüp mavi ve kırmızı
Hortumlar



2. Tüpten çıkan mavi ve kırmızı hortumları ve bileşen noktalarını kontrol edin.

▪ Dolum yapamamak

1. Ağırlık kalibrasyonu ayarını ve Ağırlık dara ayarını kontrol edin.(sayfa 13)
2. Gaz tüpünün üzerindeki alçak basınç vanalarının açık olduğundan emin olun.
3. Tüpte gaz bulunduğundan kontrol edin.
4. Valf testi yapın.

▪ Vakum yapılmıyor

1. Vakum yapma esnasında göstergeleri kontrol edin.
2. Ünite vakum yapmıyor ise, sızıntı için yüksek ve alçak basınç solenoidlerini, hortumları, rekorları, göstergeleri ve diğer ilgili bileşenleri kontrol edin.
3. Göstergeler üzerinde herhangi bir düşüş yok ise ve ekranda vakum yetersiz diyorsa, Servis Menüüne girin ve vakum kalibrasyonunu doğrulayın.(sayfa 11)

Vakum pompa kapağı - - - - ->

Pompa yağ göstergesi - - - - ->



- - - - -> vakum hortum yeri

▪ **vakum pompası çalışmıyor**

1. Pompa üstündeki açma kapama tuşunu kontrol edin.
2. Uygun güç kaynağına, devre kesiciye ve elektrik soketleri hasar veya korozyon olup olmadığını kontrol edin. Gerekliğinde değiştirin veya onarın.
3. Ünite güç kablosunu doğrudan güç kaynağına bağlayın. Uzatma kablosu kullanmayın.
4. Bağlayıcı üzerindeki güç kartından 220 Volt kontrolü yapın. Voltaj varsa, elektronik kart ile vakum pompası arasındaki kablo bağlantısını kontrol edin. Gerekliğinde onarın.

▪ **Kompresör çalışmıyor**

1. Uygun güç kaynağına, devre kesiciye ve elektrik soketlerinde hasar veya korozyon olup olmadığını kontrol edin.
2. Üniteyi doğrudan bilinen iyi bir güç kaynağına bağlayın. Uzatma kablosu kullanmayın.
3. Kompresöre 220VAC kontrol edin.
 - Kompresörün çalıştırma bileşenleri için herhangi bir voltaj yoksa, bir sonraki adıma geçin.
 - Kompresörde voltaj varsa kompresör termik koruyucusunu değiştirin ve röle montajını başlatın. Kompresör çalışıyorsa, kompresör amperin çekildiğini teyit edin. Kompresör çalışmazsa ve / veya rotor amperleri kilitlenirse, kompresörü değiştirin.

■ Kompresör Test Prosedürü

1. Kompresörün basınç hattı bağlantısını sökün.
2. Kompresörün vakum yaptığı ucu sökün.
3. Kompresörden sökmüş olduğunuz basınç hattına, cihazın üzerindeki yüksek basınç servis hortumunu bağlayın.
4. Valf test menüsünden kompresörü çalıştırıp yüksek basınç saatini 20 bar civarlarında durdurun ve yüksek basınç saatinin düşmemesi gerektiğini kontrol edin.
5. Yüksek basınç saati düşüyor ise kompresörü değiştirmek gerekmektedir.



▪ Load cell tartmıyorsa

1. Load cell soketini kontrol edin.
2. Tankın altında ya da etrafındaki herhangi bir nesnenin tankla temas etmemesi gerekmektedir.
3. Ağırlık kalibrasyonunu sıfırlayın.
4. Üstte yazılan adımlarla sorun giderilmezse load cell ya da kartın değışmesi lazım

▪ Topraklama Sorunları

- Topraklama ilk önce bakılmalıdır, düşük topraklamadan dolayı; ünitenin elektronik bileşenleri ve montajlarında yer alan tüm tedbirler işe yaramaz hale gelir.
- Topraklama ekipmanı iki sebepten dolayı üretilmiştir.
 - En başta gelen güvenlik. Güvenlik gereksinimlerini karşılamak için, ekipmanın maruz kaldığı iletken yüzeylerin tümü 30 Volt altındaki güvenli dokunmatik voltaj aralığı dâhilinde olmalıdır. Koşullar karşılanırsa, voltaj artışı, hayatı tehdit edici elektrik çarpmasına neden olabilir.
 - İkinci sebep kasanın ve kasa uzantılarının toprağa bağlandığı süredir. Durum daha sonra, elektrik sinyalleri için topraklamaya bir iletken sağlayacak ve elektrik alanlarından dahili elektronikleri koruyacaktır. Zemin açıksa veya yüksek dirençli ise, elektriksel parazit toprağa kısa devreden çıkmayacak ve üniteye yayılacaktır.

▪ Güç Sorunları

- Üniteye uygulanan güç sabit, düşük empedanslı bir kaynaktan olmalıdır. Uzun vadeli dengeli sembolik voltajın +10 % veya -10% 'inde olmalıdır. 220 voltluk bir hat için sınırlar 198V ile 242V arasındadır. Ünite gerilim sınırlarının üstünde ve altında çalışmayacaktır. Bununla birlikte, voltaj bu sınırların altına düşerse ya da yükselirse (aşırı yükselirse) çalışma sorunları ortaya çıkabilir. Birimdeki bileşenlerin ömürleri önemli ölçüde kısaltılabilir.
- Empedans, hattın değişen bir yük ile sabit bir voltaj sağlama yeteneğini kontrol eder. Üniteyle birlikte şebeke voltajının kapalı olduğunu ve üniteyle birlikte voltajın açık olduğunu belirttiğinizde, bir teknisyen şebekenin üniteden güç transformatörüne empedansını belirleyebilir. % 5'ten fazla bir değişiklik varsa, hattın çok fazla direnci var ya da yük çok büyük. Çözüm, ayrılmış bir hattır.
- Hat kablosu doğru şekilde kablolanmış olmalıdır. Yani, fişteki terminallerin doğru yerlerde yüksek, nötr ve toprak bağlantıları olmalıdır. Kablolamayı test etmek için bir toprak devre test cihazı kullanılabilir.
- Her hizmet çağrısının başlangıcında voltaj değişebilir, bir topraklama sökülmüş olabilir veya yapı kabloları değiştirilebilir gibi üniteye uygulanan gerilimi kontrol edin

▪ Güç Prizini Doğrulayın

1. Prizin çalıştığından emin olun.
2. Devrede yük bulunmaması durumunda, toprak polaritesinin ve topraklama varlığını doğrulamak için bir toprak devre test cihazı kullanın.
3. Bir dijital voltmetre kullanarak ve devre üzerinde yüksüz olarak, nötrden topraklamaya kadar 0,3 V'tan daha düşük voltaj olduğundan emin olun ve voltaj sabittir. 0 volt okumadan şüphe edin. Bu, nötr ve şasi arasında kısa devre olduğunu gösterebilir.
4. Devrede yük olmadan, çıkış voltajının 220 V dengeli ve sabit olduğunu doğrulayın.
5. Bir osiloskop kullanarak herhangi bir distorsiyon için çıkıştan gelen dalga formu çıkışını izleyin. Sinyal bir sinüs dalgası olmalıdır.

▪ **GARANTİ ŞARTLARI**

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve (...) yıldır.
2. Malın (hortum ve adaptör hariç) tamamı firmamız garanti kapsamındadır.
3. Satıcı/bayi tarafından satış tarihi yazılmayan, kaşe ve imza olmayan garanti belgeleri geçersizdir.
4. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı- üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 15 iş günü içerisinde giderilmemesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Ulusal, yasal ve dini tatiller ve hafta sonları iş günü olarak sayılmazlar.
5. Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
6. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Bakım yapılmaması; orijinal olmayan yedek parça kullanılması; süresi geçmiş filtre kullanılması; **üreticinin önermediği uygun olmayan gazlar, yağlar ve/veya yedek parçalar kullanılması**; elektrik şoku, yangın veya diğer kaza kaynaklı hasarlar ürünün garanti dışı kalmasına neden olur.

8. Kullanma kılavuzunda yazan temel güvenlik uyarılarına uyulmadığı için veya operatörün beceriksizliği sebebiyle gaz çekilen veya doldurulan araçlarda meydana gelebilecek hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.
9. Garanti nakliye sırasında meydana gelen hasarları kapsamaz. Garanti kapsamındaki ürünlerin üreticiye nakli tamamen müşterinin sorumluluğundadır.
10. Üretici firma cihazın arızalanmasından doğabilecek iş kayıplarından, klima gazı kayıplarından veya hatalı kullanımdan kaynaklanan yaralanmalardan sorumlu değildir.
11. Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.
12. Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
 - * Tüketicieye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirtilen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,
 - * Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - * Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı- üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında tüketici malının ücretsiz değerlendirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranında bedel indirimini talep edebilir.

▪ **GARANTİ BELGESİ**

İMALATÇI FİRMANIN

ÜNVANI

MERKEZ ADRESİ

TELEFONU

TELEFAKSI

CİHAZ

CİNSİ

MARKASI

MODELİ

SERİ NO

TESLİM TARİHİ VE YERİ

GARANTİ SÜRESİ

AZAMI TAMİR SÜRESİ

BAYİ VEYA DİSTRİBÜTÖR FİRMANIN

ÜNVANI

ADRESİ

TELEFONU

TELEFAKSI

FATURA TARİHİ VE NO

ELCİ ELEKTRONİK KLİMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

İVEDİK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ AĞAÇ İŞLERİ SİTESİ

1354. CAD. 1357. SOK. NO: 30 YENİMAHALLE / ANKARA TÜRKİYE

0312 395 53 53 (PBX)

0312 395 18 86

KLİMA GAZ DOLDURMA CİHAZI

ELCİ

EKM 3000

.....

.....

.....

30 İŞ GÜNÜ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

▪ Üretici firma tarafından Önerilen gazlar ve yağlar;

Soğutucu gazlar:

- ✓ Tazetti
- ✓ Solkane
- ✓ AG Adge
- ✓ Arkema
- ✓ Honeywell
- ✓ Chemours

Kompresör yağları:

- ✓ PAO vakum yağı
- ✓ Reniso PAG
- ✓ Reniso Triton SEZ 68 POE
- ✓ Reniso Triton SE 170 POE

Vakum pompası yağı:

- ✓ ELCi vakum yağı
- ✓ Value vakum pompası yağı

FİRMA TARİHİ

Elci Elektronik Klima San. Tic. Ltd. Şti. 2003 yılın da otomotiv sektöründe tecrübeli arkadaşların bir araya gelmesi ile Ankara'da kurulmuştur. Türkiye de üretilmeyen ,otomotiv sektörüne hitap eden makineler konusunda AR-GE çalışması yaparak eksikliği görülen klima gazı doldurma ve boşaltma cihazlarının üretimine başlamıştır. Öncelikli hedefi kaliteli, sağlam ve satış sonrasında problem yaşatmayacak bir ürün ortaya koyarak TÜRK MALI'na olan güveni arttırmaktır.

Tarihçe

2003: İlk yerli Tam Otomatik Klima Gaz Dolum Cihazı üretimi.

2004: Marka Tescil Belgesi.

2005: ISO 9001:2008 Kalite Sistem Belgesi. TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi.

2006: İlk R404 Tam Otomatik Gaz Doldurma Ve Boşaltma Cihazı.

2007: CLIPLIGHT/CANADA Türkiye Distribütörü. (Klima Servis Malzemeleri).

2008: ROCOİL/PAO AVUSTRALYA Türkiye Distribütörü. (Nem almayan üstün performanslı klima yağları).

2008: Klima sistemini temizleyebilen tam otomatik cihaz (EKM2000SP).

2010: Sanal alışveriş mağazası kuruldu. (elcimarketim.com).

2011: Radyatör sistemini temizleyen cihaz üretildi (RTC).

2012: Mobil servisler için küçük boyutlu gaz doldurma ve boşaltma cihazı EKM A/C geliştirildi.

2012: Avrupa' da yeni çıkan R1234yf gazı cihazı için TÜBİTAK'tan AR-GE desteği aldı.

2013: Türkiye'de bir ilke imza atılarak Bluetooth teknolojisi tabletten kumanda edilen (EKM 3000) geliştirildi.

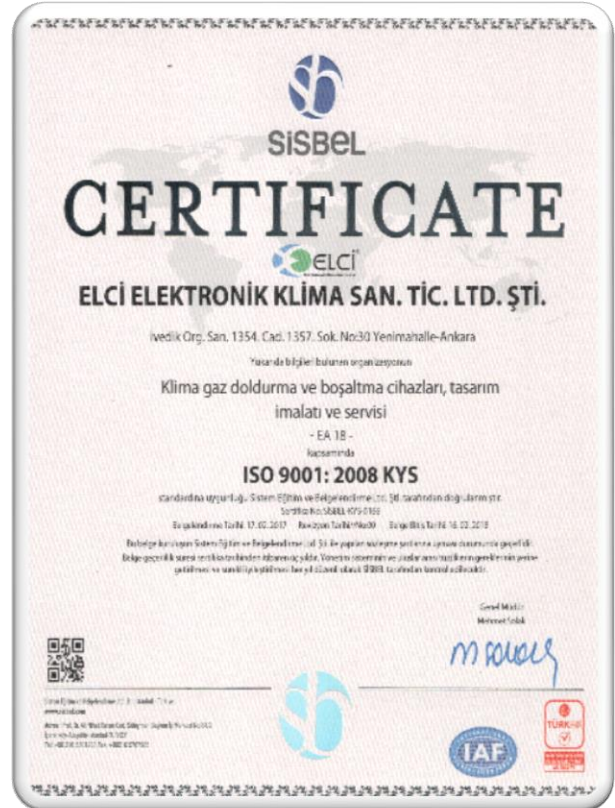
2015: Smart Charge 600 cihazının geliştirilmesi tamamlandı ve seri üretime başlandı.

2016: Hibrit ve elektrikli araçlara da servis verecek (EKM 4) modelinin Ar-Ge si yapıldı.

ELCİ Elektronik Klima orta ölçekli bir işletme olmasına rağmen kurulduğu ilk günden itibaren kaliteye verdiği önem ve zoru başarma azmi sayesinde kısa sürede Oto Klima sektöründe tanınmış ve bu ilkelerinden asla vazgeçmemiştir. Klima cihazları ve diğer cihazlar üzerine Ar-Ge çalışmalarını sürdüren ELCİ Elektronik Klima Ltd. Şti. "daima en iyisi " olma ilkesi ile klima cihazlarını geliştirmeye ve yeni cihazlar tasarlamaya devam etmektedir.



HİZMET YETERLİLİK BELGESİ



ISO 9001:2008


 T.C.
 TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA YENİLEME BELGESİ
Marka No : 2004 06901 - Ticaret



Marka Sahibi : **ELCI ELEKTRONİK KLİMA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
İVEDİK ORGANİZE SAN. 1354.CAD.1357.SOK. NO:30
OSTİM YENİMAHALLE ANKARA

Emtiası : **11**
Klimatizasyon ve havalandırma cihazları.

İy bu Marka ilk defa 17/03/2004 tarihinde tescil edilmiş olup, 556 Sayılı Markaların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile 40. Maddesi gereğince 17/03/2014 tarihinden itibaren ON YIL süreyle yenilenmiştir.

F. H. B. AKIN
 Enstitü Başkanı a.
 Markalar Dairesi Başkanı
 Hüseyin ÖZDEMİR
 Şube Müdürü

TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA YENİLEME BELGESİ


YERLİ MALİ BELGESİ


Belgeyi Veriliş Tarihi : 10.06.2015 Belgeyi Geçerlilik Tarihi : 10.06.2016 Belge No : 201510772994
Dairesi Unvanı : ELCI ELEKTRONİK KLİMA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

İşyeri Adresi : İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1354 Caddesi 1357 Sokak No 30 YENİMAHALLE/ANKARA

Üreticinin Vergi Kimlik No : 3303359127 TC Kimlik No : Markası Sicil Kayıt Numarası No : 0331035912700015

Telefon : 312-395 1884-86 Faks : 312-395 18 83 e-posta : elci@elctelektronik.com web adresi : www.elctelektronik.com

Ticaret Sicil No : 181560 Oda/Borsa Sicil No : 6206

Oran Adı : TAM OTOMATİK KLİMA GAZI DOLU İM VE BOSALTIM CİHAZI
Oran Kodu (PRODCOM/GTİP) : 28.13.21.70.00-Dönel pistonlu vakumlu pompalar, kayar pervaneli dönel pompalar, motorlu pompalar, Rootsi tipi pompalar, diyafram pompaları, kriyopompalar ve emme pompaları / 8415.2000.90.00

Teknik Özellikleri : ürünün özelliklerine göre varur.

Marka adı	Model
Seri numarası	Çımsı

Kapama Raporunun Tarih : 22.01.2013 No : 1485 Geçerlilik Süresi : 22.01.2016
Sınava Sicil Belgesinin Tarih : 05.06.2016 No : 556067

Yerli Karşı Oran (Taahhütnamede belirtilen oran yazılacak) : % 96,16

Oranın Teknolojik Düzeyi (düşük-orta-düşük-orta-yüksek/yüksek)(Eurostat) : orta-yüksek

Gıda İşletme kayıt veya emme belgesinin Tarih : No : Geçerlilik Süresi :
Çiğir Kayıt Sistemi Belgesi veya Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına İlgili Kayıt Kayıt Belgesi (Ortama Kayıt Sistemi ve benzeri) Tarih : No : Geçerlilik Süresi :
Müstahaf mahbuzası veya şifresinin, Tarihi : Seri No :

Maden Bakanlığının, Adı : Tarihi : Çımsı : Grubu ve Numarası :
Diğer bilgi ve belgeler (Kullanılan hammaddelerin menşei vbi)

İy bu belge Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Yerli Mali Tebliği (SGM 2014/35) ne istinaden ve TOBB tarafından hazırlanan "Yerli Mali Belgeleme Dairesinin Uygulanması Esaslarına" göre 10.06.2015 tarihinde düzenlenen Belgeyi Geçerlilik süresi tarihinden itibaren bir yıl geçerlidir.

Düzenleyen Oda/Borsa
ANKARA SANAYİ ODASI

Düzenleyen
 İSMAIL İNÖZÜK
 Belge Hazırlama Müdürü

YERLİ MALİ BELGESİ

