



**IPT®**

**AKARYAKIT MALZ. PETROL  
KİMYA SAN. ve TİC. LTD.ŞTİ.**

**ER 41-04  
SU AYIRICI FİLTRE  
KULLANIM VE BAKIM KILAVUZU**



**BU KILAVUZU OKUMADAN FİLTREYİ KULLANMAYINIZ!**

Yayın Tarihi: 24.05.2017 Revizyon: -

\*IPT hiç bir bildirimde bulunmaksızın ürünlerde, parçalarda ve verilen hizmette değişiklik yapma hakkını saklı tutar.





## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ .....	1
1.1 Uyarılar.....	1
1.2 Genel Bilgi.....	2
1.3 Tanımlar.....	2
1.4 Teknik Özellikler .....	2
1.5 Etiket .....	3
2. GÜVENLİK VE ÇEVRE .....	3
2.1 Genel.....	3
2.2 Kullanıcılar.....	3
2.3 Güvenlik Hükümleri.....	4
2.4 Montaj, Bakım ve Tamir .....	4
2.5 Çevresel Bakış.....	4
3. KURULUM.....	4
4. İŞLETME.....	5
4.1 İşletme Öncesi .....	5
4.2 Çalışma Şekli .....	5
4.3 İşletme .....	5
Fark Basınç Göstergesi.....	6
5. BAKIM.....	6
5.1 Kartuş Değişim Periyodu.....	6
5.2 Kartuş Değişimi veya İnceleme.....	7
6. DEMONTAJ .....	11

## 1.GİRİŞ

Bu kılavuz güvenilir ve etkili çalışma için önemli bilgiler içerir. Çalışma talimatlarına uymak; etkili çalışma, uzun filtre ömrü ve risklerden kaçınma açısından hayati önem taşımaktadır.

- İçeriği anlamaya çalışın,
- Talimatları ve yönlendirmeleri eksiksiz ve doğru olarak takip edin.
- İşlem sıralarını kesinlikle değiştirmeyin.
- Kılavuzu ve bir kopyasını operatörün ulaşabileceği şekilde sayacın yakınında bulundurun.

### 1.1.Uyarılar

	Bu kılavuz, ER 41-04 filtreye ait kullanım, bakım, taşıma gibi gerekli olan tüm bilgileri içermektedir. Kılavuzun içeriğine gerekli önem ve dikkatin gösterilmesini, operatörün her an ulaşabileceği bir yerde bulundurulmasını sağlayınız.
--	---

	Bu kılavuz, filtre kullanılmaya başlanmadan önce mutlaka okunması gereken kullanım ve emniyet talimatlarını kapsamaktadır. Uygunsuz kullanımdan dolayı oluşabilecek hasardan IPT sorumlu tutulamaz.
	Filtre teknik emniyet kuralları seviyesine göre yapılmıştır. Buna rağmen kullanım esnasında kullanan ve de bir üçüncü şahıs için hayati tehlike taşıyabilir ya da başka zararlar oluşabilir.
	Bu talimatı okumadan filtre ile ilgili hiç bir işlem yapmayınız. Anlaşılmayan bir konu var ise mutlaka IPT yetkilileri ile görüşünüz.
	Bu ürün kullanım amacına uygun kullanılmalıdır. Aksi durumda oluşabilecek risklerden IPT sorumluluk kabul etmez.
	Bu filtre ile ilgili bakımda ve kullanımda gerekli olan tüm teknik bilgiler, Madde 1.4'de verilmiştir. Bu değerlerin dışına çıkmayınız.
	Ani sıcaklık değişimlerinde fiziksel deformasyon oluşabilir. Dizayn sıcaklığından farklı sıcaklıklarda kullanmayınız.
	Bu kılavuz konusu ER 41-04 filtre, sadece filtre aksamı olarak kullanıcıya teslim edilir ve beraberinde hiçbir kontrol donanımı verilmez. Bağlantı ve/veya kontrol donanımının temin ve kurulması, kullanıcının kapsam ve sorumluluğundadır.
	Filtre içinden geçen yakıtın özelliklerini ve verebileceği zararları mutlaka öğreniniz. Zehirli sıvı dökülmesini önleyici önlemler alınız.
	Her zaman insan sağlığı güvenlik ve çevresel kanun, yönetmelik ve talimatlara uygun çalışınız.



# IPT Akaryakıt Malzemeleri

## Petrol, Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.  
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE  
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282  
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

### 1.2.Genel Bilgi

**ER 41-04** su ayırıcı tip filtre, flanş bağlantılı ve 180 veya 360° giriş-çıkış hattına sahiptir. Filtre ünitesi; gövde, yoğunlaştırıcı ve temizleyici filtre elemanları içermektedir. Su ayırıcı filtreler, yakıt içindeki yabancı partikülleri ve suyu ayırmak, temiz ve güvenli yakıt elde etmek için kullanılır. Bunu sağlamak için yakıt, gövde içindeki elemanlardan geçirilir. Açıklayıcı bilgiler kılavuzun ileri sayfalarında belirtilmiştir.

### 1.3.Tanımlar

#### Filtre

Yakıtın içinde bulunabilen ve sayaca zarar vermesi muhtemel maddeleri süzen tüm ünitedir.

#### Kapak

Filtrenin içine erişim sağlayan parçasıdır.

#### Gövde

Kartuşların yuvalandığı, altında su haznesinin bulunduğu ana parçadır.

#### Fark basınç göstergesi

Filtrenin giriş ve çıkışı arasındaki basınç farkını ölçerek, işlevini tam olarak yerine getirdiği kontrolünü yapan parçadır.

#### Kartuş

Filtre gövdesi içinde bulunan, suyu yoğunlaştıran ve/veya ayırıştırıcı elemandır.

#### Temizleyici Kartuş (İlk aşama)

Bu elemanların iki görevi bulunmaktadır. Yakıt içinde bulunan partiküllerin yakıttan ayrılmasını ve suyu damlacık halinde yoğunlaşmasını sağlamak. Yakıt içinde bulunabilecek su parçacıkları, pompa sonrasında yakıt tarafından homojenize şekilde dağıtılır. İlk aşama elemanın görevi bu zerrecikleri yakıttan uzaklaştırılabilecek şekilde damlacık haline getirmektir.

#### Ayırıcı Kartuş (İkinci aşama)

İkinci aşama elemanın görevi, damlacık haline gelmiş su parçacıklarını ayırmak ve yakıtla birlikte sevk edilmesini önlemektir.

#### O-ring

Parçaların birleşme noktalarında sızdırmazlık ve geçirmezlik sağlamak amacıyla, parçalar arasına koyulan yuvarlak lastik parçalardır.

### 1.4. Teknik Özellikler

<b>Tip</b>	Kartuş Tip
<b>Akış Hızı</b>	Etiket üzerindedir
<b>Kartuş Çökme Basıncı</b>	5 bar / 72 psi
<b>Çalışma Aralığı</b>	-40 / +100°C sıcaklık
<b>Boyutlar</b>	185x70x80 cm (E x B x Y)
<b>Ağırlık</b>	360 kg
<b>Bağlantılar</b>	DN100 flanş
<b>Sızdırmalık Elemanı</b>	Buna N
<b>Filtre Tipi</b>	Etiket üzerindedir
<b>Fark Basınç Göstergesi</b>	-
<b>Malzeme :</b>	
Gövde- Kapak	: St-52 Sac
Hava tahliye Şapka	: Alüminyum Döküm (Etial-177)
<b>Kartuş Kullanım Ömrü</b>	
Hangisi önce gerçekleşirse;	
- Yakıt dumanlı bulanık bir hal almış ise,	
- 15 PSI fark basıncına erişildiğinde	
- her iki yılda bir	
<b>Gövde Kullanım Ömrü</b>	10 yıl



**IPT Akaryakıt Malzemeleri**  
**Petrol, Kimya Sanayi ve**  
**Ticaret Ltd.Sti.**

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.  
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE  
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282  
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

## 1.5.Etiket

 **IPT Akaryakıt Malzemeleri**  
✉ ipt@ipt.com.tr  
🌐 www.ipt.com.tr

**ER 41-04**  
**2-AŞAMALI SU AYIRICI FİLTRE**  
**(JET A1 YAKIT İÇİN)**  
**2-STAGE WATER COALESCER/SEPARATOR**  
**FILTER ASSEMBLY**  
**(FOR JET A1 PRODUCT)**

SERİ NO :  
/ SERIAL NO  
ÜRETİM YERİ VE TARİHİ : ANKARA - 2017  
/ PRODUCTION PLACE\*-YEAR  
AZAMI DEBİ : 1600 LT/DK / LPM  
/ MAX FLOW RATE  
ÇALIŞMA BASINCI : 5 BAR AZAMI / MAX  
/ OPERATION PRESSURE

**DİKKAT!**  
Filtreyi temizlemek için sökme başlamadan önce ve temizlik boyunca hattın yakıt akışına kapalı olacağından emin olunuz.  
Söküm öncesi alt drenaj vanasından filtre içindeki yakıtı/suyu boşaltınız.

**WARNING!**  
While deassembling the body, be sure that the line is closed to fuel flow before and during the cleaning of the filter.  
Preassembling, please drain remain fuel/water in the vessel.

 **IPT Akaryakıt Malzemeleri**  
✉ ipt@ipt.com.tr  
🌐 www.ipt.com.tr

**DEĞİŞİM DURUMU / ELEMENT CHANGE CRITERIA**  
: YAKIT DUMANLI İSE  
/ SMOKY APPEARANCE FUEL  
: 15 PSI FARK BASINÇ  
/ DIFFERENTIAL PRESSURE  
: HER İKİ SENEDE BİR  
/ EVERY 2 YEARS

**HANGİSİ ÖNCE GERÇEKLEŞİRSE / WHICHEVER OCCURS FIRST**

**AYIRICI/SEPARATOR**  
KARTUŞ YÜKLEME TARİHİ / DATE ELEMENTS INSTALLED  
TOPLAM LİTRE OKUMASI / METER TOTALIZER READING  
**TEMİZLEYİCİ/COALESCER**

**TEMİZLEYİCİ / COALESCER – 4 ADET/PIECES**  
Facet CM-56SB-5

**AYIRICI / SEPARATOR – 2 ADET/PIECES**  
Facet SM-29FB-5

Etiket, tip, çalışma bilgisi ve tanımlama numarasını içerir. Tekrar siparişlerde ve yedek parça siparişlerinde etiket bilgisini (model, tip ve seri no) belirtiniz. Eğer kılavuzda veya diğer problemlerle ilgili ek bilgiye ihtiyacınız varsa IPT'ye müracaat ediniz.

## 2.GÜVENLİK VE ÇEVRE

### 2.1.Genel

Almış olduğunuz ER 41-04 filtre sürekli bir kalite kontrol süreci ile üretilmiştir.

Amacı dışında kullanılan filtrelerde oluşabilecek herhangi bir hasar ve sonuçlarından IPT sorumlu değildir.

Güvenlik talimatlarına uymamak insan hayatını, çevreyi ve filtreyi tehlikeye atmak demektir. Ayrıca güvenlik talimatlarına uyulmadığında hasardan dolayı talep edilen haklar geçerliliğini yitirir. Talimatlara uymamak aşağıdakilere sebep olabilir:

- Önemli filtre fonksiyonlarında hasar ve hata
- Bakım ve servis çalışmalarında hata
- İnsan hayatının mekanik ve kimyasal tehlikelere maruz kalması
- Tehlikeli akışkan sızıntısı sonucu çevreye zarar vermek
- Patlama

Özel uygulamalar özel güvenlik önlemleri gerektirebilir. Bu tip uygulamalarda IPT'ye danışınız.



**KULLANICI YEREL GÜVENLİK HÜKÜMLERİ VE FİRMA İÇİ TALİMATLARA UYMAKLA SORUMLUDUR!**

### 2.2.Kullanıcılar

Filtrenin kullanılmasında veya bakımında görevli tüm personelin bilgi sahibi ve kalifiye olması şarttır.

Şekil 1. Ürün Etiketi



## IPT Akaryakıt Malzemeleri Petrol, Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.  
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE  
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282  
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

Personel sorumlulukları ve yetkileri operatör tarafından açıklanmalıdır. Sonuç olarak sorumlu personel işletme talimatlarını tam olarak anlamak zorundadır.

### 2.3.Güvenlik Hükümleri

Filtre büyük bir özen ile tasarlanmıştır. Orijinal parça ve donanımlar güvenlik yönetmeliklerini karşılamaktadır. Tasarımda değişiklik yapmak veya orijinal parça kullanmamak güvenliği tehlikeye atmak demektir.



**FİLTRENİN TEKNİK  
ÖZELLİKLERİ DÂHİLİNDE  
KULLANILDIĞINA EMİN OLUN.  
ANCAK BU DURUMDA FİLTRE  
VERİMİ GARANTİ EDİLEBİLİR!**

### 2.4.Montaj, Bakım ve Tamir

Tüm montaj, bakım ve tamir işleri yalnızca yetkili ve ehil personel tarafından yapılmalıdır. Yerel güvenlik hükümlerine uyunuz.



**DRENAJ, SIZINTI TAMİRİ VB.  
İŞLEMLERİ YAPARKEN, İNSAN  
VE ÇEVRE SAĞLIĞINI GÖZ  
ÖNÜNE ALARAK ÇOK DİKKATLİ  
ÇALIŞINIZ!**



**FİLTREYİ TEKRAR İŞLETMEYE  
ALIRKEN KILAVUZDA  
KURULUM VE İŞLETİM  
BÖLÜMLERİNDE BELİRTİLEN  
TALİMATLARA UYUNUZ!**

### 2.5.Çevresel Bakış

IPT ürünleri, işletme ömürleri boyunca çevre ile uyumlu çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

Kullanıcı söküm sırasında sıvının çevreye zarar vermeden tahliye edilmesi ile sorumludur. İşletme ömrü sona ermiş filtre kartuşlarının atığa çıkartılmasında gerekli özeni gösteriniz.



**ATIK MATERYALLER VE GERİ  
DÖNÜŞÜM KONULARINDA  
YEREL DEVLET  
KURUMLARINA BAŞVURUN!**

### 3.KURULUM

1. Gövde üzerinde belirtilen giriş ve çıkış ağızlarına dikkat ediniz. Filtre yakıt akışına göre uygun yönde kurulmalıdır.
2. Giriş ve Çıkış bağlantıları filtre gövdesi üzerinde stres yaratmayacak şekilde tesis edilmelidir. Filtrenin hem giriş öncesine, hem de çıkış sonrasına vana konması önerilmektedir. Böylece temizlik ve bakım sırasında filtre sistemden gerektiğinde uzaklaştırılabilir.
3. Filtrenin ağırlığı tam olarak ayaklarına verilmelidir. Ancak bundan sonra tesisat montajı yapmanız önerilir.
4. Filtreyi sağlam bir zemine civatayla sabitleyiniz.
5. Giriş ve çıkış contalarını uygun şekilde, delikleri ortalayacak biçimde yerleştiriniz ve giriş/çıkış tesisatına bağlayınız.
6. Filtreniz, içinde kartuşlar bağlı şekilde elinize ulaşmıştır. Yeni kartuş değişimi için kılavuzun ileri bölümlerine bakınız.
7. Filtreyi kullanmaya başlamadan önce kapak ve hava tahliye şapkası o-ring'lerinin yerlerine tam oturduğunu kontrol ediniz.
8. FİLTRELER YÜKSEK BASINÇ YA DA ANİ BASINÇ YÜKSELMELERİNE KARŞI EMNİYET VANALARI İLE KORUNMALIDIR. Kullanım esnasında filtreye 5 bar'dan fazla basınç gelmemelidir. Fazla basınç, filtre elemanlarının tahrip olmasına yol açar.



**SU AYIRICI FİLTRENİZİ TASARIM  
TİPİNE UYGUN KULLANINIZ.  
YATAY TİP FİLTRELER DİKEY,  
DİKEY TİP FİLTRELER İSE  
YATAY KULLANILAMAZ!**





**FİLTREYİ BASINÇLI HAVA İLE  
TEST ETMEYİNİZ!**

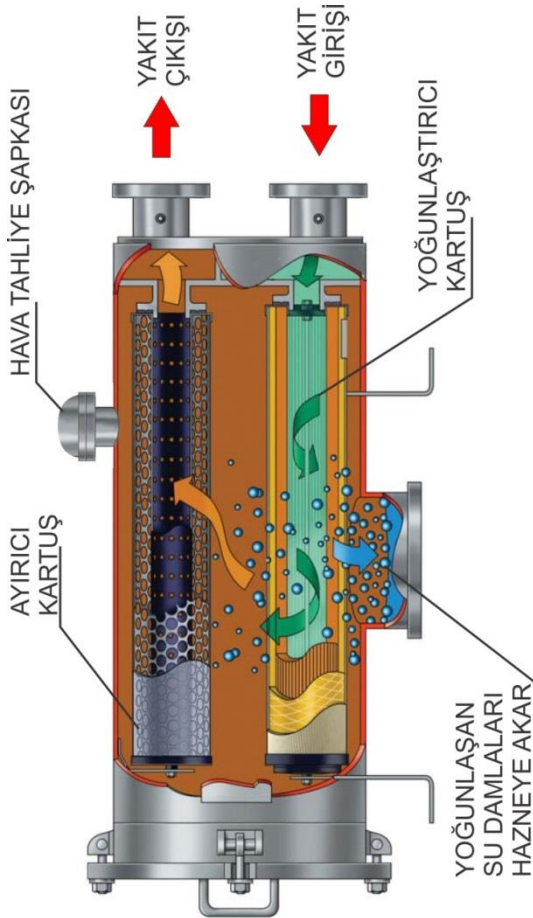
#### 4.İŞLETME

##### 4.1.İşletme Öncesi

Filtreniz kullanım durumu belli olmadığı için kartuş takılı olduğu halde denenmemiştir.

İşletmeye alma öncesinde bağlantılarda sızıntı kontrolü yapılacak ise kartuş filtre içinden çıkartılmalı ve kontrol işlemi kartuşuz yapılmalıdır.

##### 4.2.Çalışma Şekli



Şekil 2. Filtre kesiti - yakıt yolu

Girişten alınan yakıt gövde içine yönlendirilir. Burada önce yoğunlaştırıcı kartuşla karşılaşır ve içeriye doğru girmeye zorlanır. Yakıt içinde bulunan yabancı partiküller yoğunlaştırıcı tarafından tutulur ve içeriye girmesi engellenir (Zamanla yoğunlaştırıcı içinde biriken bu malzemeler kartuşun verimini etkiler, düzenli aralıklarla temizlenmeleri gerekir). Yakıt içinde zerrecik halinde bulunan su, yoğunlaştırıcı içinden geçerken birleşmeye ve daha büyük damlacıklar oluşturmaya başlar. Bu damlacıklar ayırıcıdan geçemez ve yoğunluk farkından dolayı gövde altındaki su haznesine çöker. Suyundan ayrılan yakıt ayırıcıdan geçerek gövde çıkış flaşından tesisata aktarılır.

##### 4.3.İşletme

**Tüm adımlar ilk çalıştırma ve/veya filtre elemanı değişimi sonrasında tekrar işletmeye alma durumlarında izlenmelidir.**

1. Alt drenaj vanasını kapatınız.
2. Filtre giriş vanasını tamamen kapatınız, çıkış vanasını az açık bırakınız.
3. Filtre üst kapağındaki hava alma vanasını açınız (manual ise).
4. Filtre doluma hazırdır.
5. Sistem pompasını çalıştırınız.
6. Filtre giriş vanasını yavaşça açınız, filtrenin yavaş biçimde dolmasını sağlayınız.
7. Üst kapakta bulunan hava alma vanası ağzına yakıt gelinceye kadar doluma yavaş yavaş devam ediniz. Hava alma vanasını kapatınız. (manual ise)
8. Filtre dolumu sağlanınca çıkış vanasını yavaşça açarak sisteme yakıt gidişine izin verebilirsiniz.
9. Filtre ve elemanları düzenli aralıklarla (200.000 lt önerilmektedir) çatlak, eleman tahribatı, conta ve o-ring sızdırmazlıkları gibi işletimi olumsuz etkileyecek hasarlara karşı kontrol edilmelidir.

Su, düzenli olarak (günlük aralıklarla olması tavsiye edilir) gövde içerisinden uzaklaştırılmalıdır. Su drenajı filtre kullanım ömrü ve görevini tam kapasitede yapabilmesi için



önemlidir. Su seviyesi çok yükselirse, yakıtın ayrılmaz duruma gelir ve tesisata gönderilebilir.

### Fark Basınç Göstergesi

Filtrenin girişi ve çıkışı arasındaki basınç farkını ölçmeye yarayan göstergedir. Kartuş, yakıtın içindeki kiri ayırır ancak bu da yakıt geçişini engeller. Böylece filtre girişindeki basınç artarken, çıkışındaki basınç da düşer.

Basınç okumaları, sistem en yüksek debi ile yakıt veriyorken alınmalıdır. Eğer yapılamıyorsa "Fark Basınç - Akış Debisi Oranı" grafiğine göre değerlendirme yapılmalıdır.

Fark basınç okumaları en az haftada bir kez alınmalıdır. Eğer yüksek verimlilikte yakıt sevk edildiği düşünülüyorsa veya tesisattaki basınç hızlı artıyorsa, basınç okuma sıklığı arttırılmalıdır.



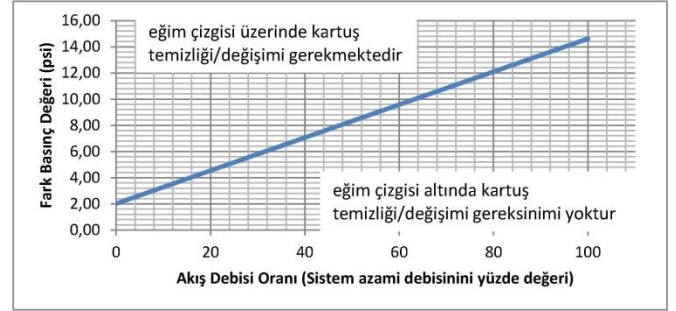
Şekil 3. Fark Basınç Göstergesi

Basınç farkında ani bir düşüş, olası bir sorunun göstergesidir. Öncelikle okumaların eşdeğer akış hızlarında alındığına emin olun. Eğer öyle ise, sistemi kapatın, filtreyi açın ve aşağıdaki durumları kontrol edin;

- Tasarım sınırlarını aşan şiddetli basınç veya şoklardan dolayı çökmüş veya kopmuş kartuşlar.
- Yırtılmış o-ringler. Tüm O-ring ve contaların kurulum aşamasındaki gibi yerlerinde olduğunu görün.

c. Kırılmış uç plakaları. Elemanların tüm uç plakalarını muayene edin.

d. Yukarıdakilerin herhangi birine rastlarsanız, sistemi hidrolik şok koşullarına göre kontrol edin. Eğer sistemde yeterli dalgalanma kontrolü yoksa, pompa kalkış anındaki yüksek basınç, filtrenin tasarım basıncının üzerindedir.



Tablo 1. Fark Basınç - Akış Debisi Oranı

Sürekli azami debide yakıt verilemeyeceğinden dolayı düşük debilerde de kontrol yapılabilir. Örneğin 1600 lt/dk azami debiye sahip bir filtre, 640 lt/dk (%40 oran) değerinde yakıt veriyorken 4 psi altında basınç farkı gösteriyorsa; kartuş temizliğine/değişimine gerek yoktur. Aksi halde bakım işlemi yapılmalıdır.

EĞER ; Aynı sistemdeki pompa azami debisi 800 lt/dk ise, bu durumda sistem debisi olarak 800 lt/dk alınır. Yukarıdaki örnekte 640 lt/dk yakıt geçişi %80 orana denk gelir. Grafikten değer karşılaştırması yapılırsa 12 psi altında fark basınçta değişime gerek yoktur, aksi halde değiştirilmelidir.



**POMPA DEBİSİ İLE FİLTRE DEBİSİNİN FARKLI OLMALARI DURUMUNDA, DÜŞÜK OLAN DEBİ DEĞERİ ÜZERİNDEN HESAPLAMA YAPILMALIDIR!**

## 5.BAKIM

### 5.1.Kartuş Değişim Periyodu

Kartuşların kullanımı sürelidir. Buna göre;  
- İki yıllık bir kullanım süresi biterse,





- Yakıt dumanlı bulanık bir hal almış ise,  
- 15 PSI fark basıncına erişilmişse (içinde su olmadığı halde)  
durumlarından herhangi biri gerçekleşirse değişim gereklidir.

### **5.2.Kartuş Değişimi veya İnceleme**

Filtre uygun kullanım koşullarında herhangi bir sorun çıkartmayacaktır. Ancak aşağıdaki durumlarda filtrenin bakıma alınması gereklidir;

1. Yakıt debisinin değişmesi.
  - a. Filtre öncesi veya sonrası sistem elemanlarında herhangi bir değişiklik yok iken, debinin gözle görülür biçimde azalması durumu. Bu durumda temizleyici filtre yabancı partiküller tarafından çevrelenmiş ve yakıt geçişine izin vermiyor, ya da uzun süreden beri boşaltılmamış su filtre içinde birikmiş ve ayırıcı filtreye yakıt erişimini engelliyor olabilir.
  - b. Filtre öncesi veya sonrası sistem elemanlarında herhangi bir değişiklik yok iken, debinin gözle görülür biçimde artması durumu. Bu durumda temizleyici ya da ayırıcı filtrelerden biri yırtılmış ve bu yırtıktan gelen yakıt hiç bir işleme tabi tutulmadan geçiyor olabilir.



**UZUN SÜRE KULLANILMAYAN  
FİLTRE ELEMANLARI  
KURUMAYA MEYLEDECEKTİR.  
BU DURUMDA GELEN BASINÇLI  
YAKIT ELEMANIN  
YIRTILMASINA SEBEBİYET  
VEREBİLİR!**

- c. Giriş/çıkış bağlantılarında, drenaj vanasında ya da üst kapak o-ring'de yakıt kaçağı olabilir.
2. Filtre sonrası yakıtın dumanlı, bulanık bir görüntü alması durumu. Filtre elemanlarının kullanım ömrü dolmuştur, yenileri ile değiştirilmesi gerekmektedir.

#### **a. Kartuş Değişimi:**

1. Sistem pompasını kapatınız.
2. Filtre giriş ve çıkış vanalarını kapatınız.
3. Hava alma vanasını dikkatlice açınız (manual ise). Filtre içindeki basınçtan dolayı bir miktar yakıt sızıntısı olabilir.
4. Drenaj vanasını açınız ve filtre içindeki tüm yakıtı boşaltınız. (çıkış vanasını bir miktar açarak, gövde içine hava girmesine yardımcı olabilirsiniz)
5. Kapak civatalarını sökünüz, kapağı açınız ve filtrenin havalanması için bir miktar bekleyiniz.
6. Kapak o-ring'ini inceleyiniz. Yırtılma, ezilme, çatlama görür iseniz, yenisiyle değiştiriniz.
7. Temizleyici ve ayırıcı elemanları üst tutucularının somunlarını sökerek filtre gövdesinden dışarı çıkartınız. Söküm işlemiyle birlikte bir miktar daha yakıt drenaj vanasından akabilir.
8. Çıkarttığınız kartuşları uygun bir şekilde çevreden uzaklaştırınız.
9. Filtre gövdesi içini temizleyiniz, herhangi bir yabancı madde kalmamasına özen gösteriniz. Temizlerken yumuşak bir bez kullanınız.
10. Söktüğünüz sıranın tersi sırasında yeni kartuşları yerleştiriniz. Kartuşların yerlerine tam oturduğuna emin olunuz, aksi takdirde filtre görevini yerine getiremez. (Vida başlı elemanlar için vida kısmına çok az petrol bazlı jel - vazelin - sürün)
11. Ürün bileşenlerinde verilen değerlerinde somun ve civataları sıkınız.
12. "İşletme" başlığında anlatılanlar çerçevesinde filtreyi işleme alınız.



**b. Kartuş bakımı:**



**TEMİZLİK VEYA BAKIM**  
**SIRASINDA KARTUŞLARI**  
**RASTGELE VE GELİŞİGÜZEL**  
**ATMAYINIZ!**

Her yoğunlaştırıcı kartuş değişiminde, uzun ömür ve verimli işletim için ayırıcı kartuşların incelenmesi, test edilmesi ve temizlenmesi gerekmektedir.

1. Tüm bakım süresince, ayırıcı kartuşların yüzeylerinin vücudunuza değmediğinden emin olunuz. Kartuşu dip plakalarından tutunuz. Gerekliyse söküm ve takım sırasında yüzeyleri temiz, kuru, aşındırıcı olmayan (naylon benzeri) bir malzeme ile tutabilirsiniz.



Şekil 4. Kartuşun tutulması

2. Kartuşu filtre gövdesinden çıkardıktan sonra temiz yakıt içine sokun ve tüm yüzeyi çok yumuşak bir fırça veya tüy bırakmayan temiz bir bez yardımıyla bastırmadan silin.



Şekil 5. Ovalama

3. Dip plakalarından tutarak tüm kartuş yüzeyini, çatlak veya yırtıklara karşı görsel olarak inceleyiniz. Herhangi bir kusur gördüğünüz takdirde onarım yapılması gerekecektir. (madde 8)
4. Su testi öncesi kartuşun yakıt ile tamamıyla ıslatılmış olması gerekmektedir. Kartuşu dip plakasından yataya yatın olarak tutunuz ve tüm yüzey üzerine kademeli olarak su dökünüz. Suyu spreyleme ya da yağmurlama şeklinde dökmeyiniz ve yüzeye 6 cm'den daha uzaktan dökülmesine izin vermeyiniz.



Şekil 6. Su dökülmesi

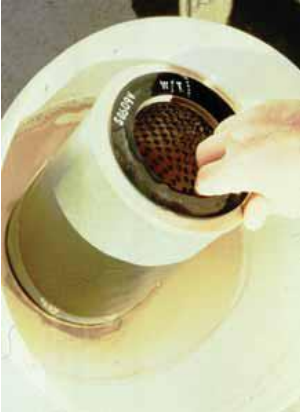
5. Düzgün çalışan ayırıcı kartuş, yüzeyi yeni cilalanmış araba gibi, suyu boncuklar şeklinde üzerinden atar. Bu durumda kartuş su testini geçmiş ve yeniden kullanılabilir.
6. Kartuşun herhangi bir kısmı suyla ıslanırsa (su kartuşun gözeneklerine sızacaktır; gözle rahatlıkla fark edilebilir), kartuş su testinde başarısız olmuştur. Islanan alan tekrar temizlenmelidir (madde 9) ve yeniden temizlenen kartuş filtreye takılmadan önce Su Testi'ne sokulmalıdır.



Şekil 7. Islanmış kartuş yüzeyi

7. Eğer kartuş yüzey incelemesi ve su testinden başarı ile geçtiyse; üzerindeki su kalıntılarını arındırmak için tamamıyla temiz yakıt içine daldırın. Filtreye takım öncesinde oda sıcaklığında kurumaya bırakınız.

Doğru Tutuş



Yanlış Tutuş



Şekil 8. Kartuşun yakıtta daldırılması

8. Eğer kartuş çatlak, kesik veya diğer kusurlardan ötürü yüzey incelemesinden geçemediyse, bu bölgeler yama yapılarak tamir edilebilir. (Sıkıntılı bölgeler 3 mm'den daha büyük olmamalıdır). Bozuk olan bölge alkol ile temizlenmelive yama için 2 bileşenli epoksi yapıştırıcı kullanılmalıdır.



**İYİ BİR YAMANIN GARANTİ EDİLEBİLMESİ İÇİN MUTLAKA SU TESTİ TEKRARLANMALIDIR! SU TESTİ ÖNCESİ KARTUŞ, YAKITLA TAMAMIYLA ISLATILMALIDIR!**

9. Eğer yüzey su testinde ıslanmışsa, kartuşu sıcak suyla yıkayınız. Bir hortum yardımıyla basınçlı sıcak suyu ıslanmış yüzey boyunca spreyleyiniz. Yumuşak bir fırçayla ovalamak inatçı alanlar için genellikle yeterli olur. Kartuşun kurummasına izin verin ve su testini tekrar yapın. Eğer kartuş su testinden tekrar geçemezse yenisi ile değiştirilmesi gerekmektedir.
10. Contalar dip plakaları üzerinden ayrılır veya yerlerinden çıkarsa, contayı ve uç kapak yüzeylerini Aseton gibi bir çözücü ile iyice temizleyiniz. Dip plakasına siyanoakrilat yapıştırıcı uygulayın. Contayı dip plakası üzerine yerleştirin ve tüm yüzeyine basınç uygulayın. Yaklaşık 30 saniye kurutun.



**İYİ BİR YAMANIN GARANTİ EDİLEBİLMESİ İÇİN MUTLAKA SU TESTİ TEKRARLANMALIDIR! SU TESTİ ÖNCESİ KARTUŞ, YAKITLA TAMAMIYLA ISLATILMALIDIR!**



**TEMİZLEME TALİMATLARI HEM TEFLON (SS) HEM DE SENTETİK (SM) AYIRICI KARTUŞLAR İÇİN GEÇERLİDİR. TEFLON KAPLI AYIRICI KARTUŞLAR TESTLERİ GEÇTİKLERİ SÜRECE KULLANILABİLİRKEN, SENTETİK KAPLI AYIRICI KARTUŞLAR İSE EN FAZLA İKİ KEZ TEMİZLENEBİLİRLER!**

### c. Su kontrolleri:

Filtre içi su seviyesi sürekli olarak kontrol edilmelidir. Bu, her kullanım günü öncesinde en az bir kere ve gerekiyorsa gün içi kullanım öncesinde de yapılmalıdır.

Su boşaltımının yapılacağı en uygun zaman, sistemin çalıştığı zamanlardır. Böylelikle hem



**IPT Akaryakıt Malzemeleri**  
**Petrol, Kimya Sanayi ve**  
**Ticaret Ltd.Sti.**

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.  
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE

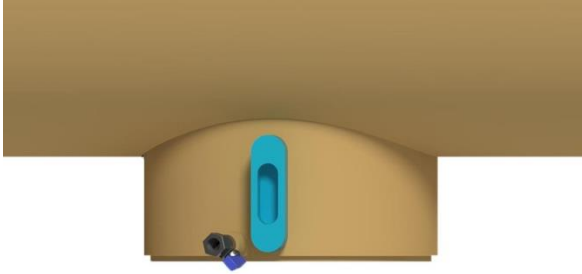
+90 444 6 478

+90 312 385 9282

ipt@ipt.com.tr

www.ipt.com.tr

boşaltım işlemi hızlı yapılır hem de filtre içine hava girişi engellenmiş olur. Boşaltım işlemi sırasında yanınızda uygun büyüklükte bir kap bulundurun.



Şekil 9. Su boşaltım vanası

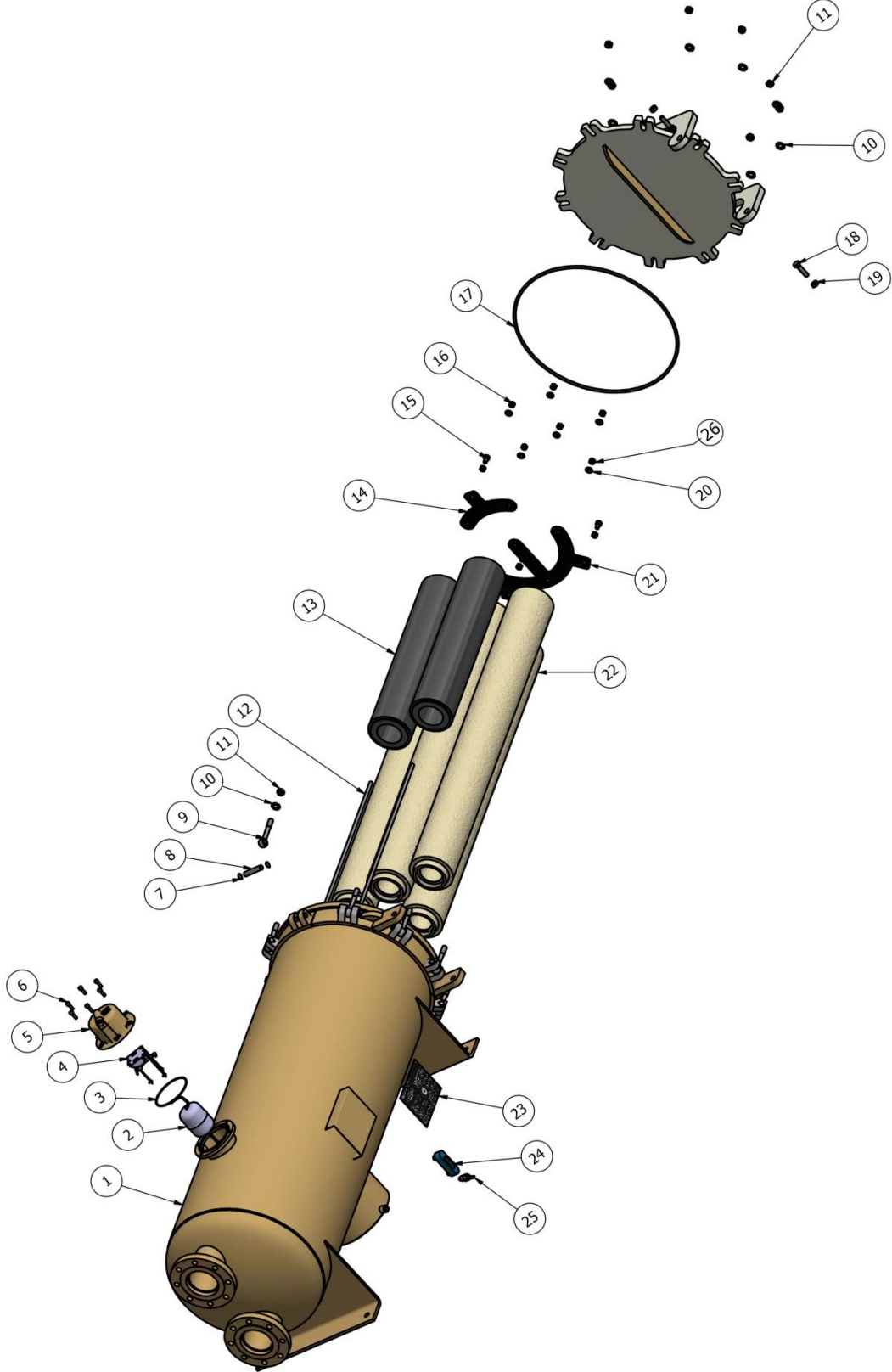


**SİSTEM ÇALIŞIRKEN BASINÇ  
ALTINDADIR. BOŞALTIM  
VANASINI YAVAŞ AÇINIZ. AKSİ  
HALDE BASINÇLI YAKIT  
ÇEVREYE DÖKÜLECEKTİR!**





**6.DEMONTAJ**



Şekil 10. Ürün patlamış resmi





POZ NO	PARÇA NO	AÇIKLAMA	ADET
1	98770611	TOPLANMIŞ GÖVDE ER 41-04	1
2	99840021	ŞAMANDIRA	1
3	99300009	O-RING 123,42x3,53	1
4	94510021	TOPLANMIŞ KÜRE	1
5	11010029	HAVA AYIRICI KAPAK	1
6	99930013	CİVATA IMBUS M8x25	6
7	99630007	SEGMAN DİN 471/16x1	20
8	99850189	KİLİT TUTUCU MİLİ	10
9	99911001	GÖZLÜ CİVATA M16x115	10
10	99710022	PUL 16x30x2,5	10
11	98830009	SOMUN M16	10
12	97100910	SAPLAMA M12x876	2
13	84700003	SEPARATOR SM-29FB-5 <i>(Saplamalar üzerine acirildikten sonra somun 6.8 Nm ile sıkılmalıdır. Hizalavıcıların içine aectiâinden emin olunmadan somunlar sıkılmamalıdır.)</i>	2
14	98770370	AHTAPOT 1 ER 41-04	1
15	99920024	CIVATA M12x20	3
16	98830007	SOMUN M12	7
17	99300049	O-RING 570x9	1
18	99920033	CIVATA ALTIKÖŞE M14x55	2
19	98830008	SOMUN M14	2
20	99710021	PUL Ø12	6
21	98770380	AHTAPOT 2 ER 41-04	1
22	84700004	COALESCER CM-56SB-5 <i>(40.7 Nm ile sıkılmalıdır)</i>	4
23	96400048	ETİKET ER 41-04	1
24	84300001	SU SEVİYE GÖSTERGESİ	1
25	98010001	KELEBEK VANA 1/4"	1
26	98800001	SOMUN ½"	4

Tablo 2. Ürün parçaları



