



PIERBURG



SI 1064

Sadece uzman personel için!  
1/4

# SERVICE INFORMATION

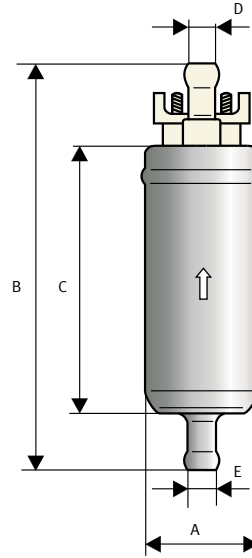
## ELEKTRİKLİ YAKIT POMPASI E1F

### İLAVE POMPA VEYA EK DONANIM OLARAK

| Araç               | Ürün                         | Pierburg No.                     |
|--------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Üniversal uygulama | Elektrikli yakıt pompası E1F | 7.21440.51.0/53.0/63.0/68.0/78.0 |

E1F tipindeki elektrikli yakıt pompalarının çok yönlü kullanılmaları mümkündür:

- Mekanik yakıt pompası için yedek olarak (Oldtimer/Youngtimer)
- Mevcut bir yakıt pompasına paralel ilave pompa olarak
- Açılıp kapatılabilen ikinci bir pompa olarak (örn. arazi araçlarında, motor sporlarında)
- Güç üniteleri veya teknelerde
- Ön besleme pompası olarak
- Yalnızca benzin için uygundur



Şekil 1



Şekil 2

Modeller için tabloyu inceleyin.

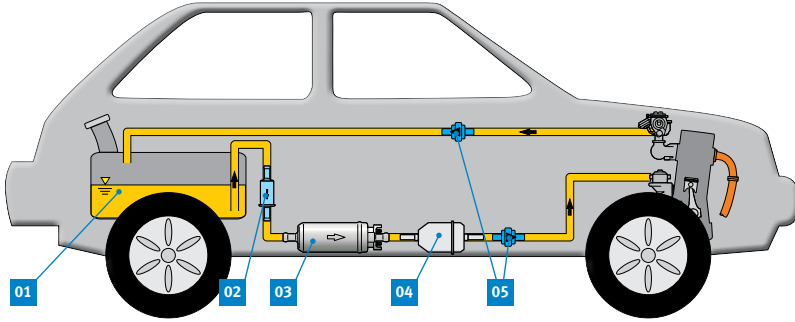
| Pierburg No. | Nominal gerilim  | Statik basınç<br>(0 l/sa için) | Hacimsel akış<br>Seviye | Sistem basıncı | Montaj ve bağlantı ölçüleri<br>(bkz. Şekil 1), mm cinsinden | Akım tüketimi |
|--------------|------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|---------------|
|              | V                | bar (psi)                      | l/sa                    | bar (psi)      | Ø A B C Ø D Ø E A                                           |               |
| 7.21440.51.0 | 12               | 0,27-0,38 (4-5,5)              | 95                      | 0,10 (1,5)     | 38 133,5 84,5 8 8                                           | ≤2,0          |
| 7.21440.53.0 | 12 <sup>1)</sup> | 0,44-0,57 (6,3-8,3)            | 100                     | 0,15 (2,2)     | 38 133,5 84,5 8 8                                           | ≤2,05         |
| 7.21440.63.0 | 24               | 0,44-0,57 (6,3-8,3)            | 100                     | 0,15 (2,2)     | 38 134,2 84,5 8 8                                           | ≤1,35         |
| 7.21440.68.0 | 24               | >1,85 (>26,8)                  | 95                      | 1,00 (14,5)    | 38 139,5 90,5 8 8                                           | ≤3,0          |
| 7.21440.78.0 | 12               | >1,85 (>26,8)                  | 95                      | 1,00 (14,5)    | 38 141,5 91,0 8 12                                          | ≤4,3          |

<sup>1)</sup> 6 Volt çalışma için de uygundur

Değişiklik yapma ve farklı resim kullanma hakkı saklıdır. Parça seçimi ve yedek parçalar için ilgili geçerli kataloğa veya TecAlliance tabanlı sistemlere bakınız.



RHEINMETALL

**SI 1064**Sadece uzman personel için!  
2/4

Şekil 3: Genel montaj

Şekil 3–5 için kısaltma açıklaması

- 01 Yakıt deposu
- 02 Süzgeçli filtre (kaba filtre)
- 03 Elektrikli yakıt pompası E1F
- 04 Yakıt filtresi (ince filtre)
- 05 Çekvalf
- 06 Mevcut yakıt pompası
- 07 İlave E1F pompanın etrafındaki baypas hattı
- 08 Mevcut yakıt pompasının etrafındaki baypas hattı

**Genel montaj bilgileri**

E1F (03) hattın içerisine monte edilir. 0,1 ila 1,0 bar arasındaki sistem basınçları için uygundur.

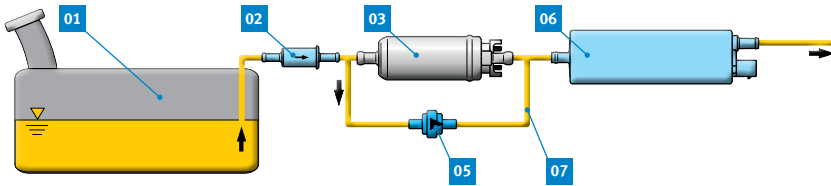
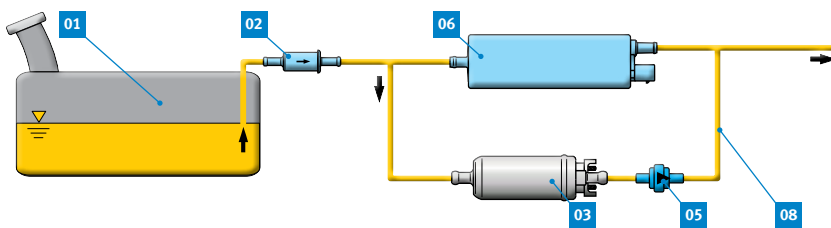
Hatlar doluyken maksimum emme yüksekliği 500 mm'dir. Bu nedenle yakıt pompası, sıvı seviyesinin altında olacak şekilde alçak konumlandırılmalı ve deponun yakınına (01) monte edilmelidir. Emme tarafında büyük emme yüksekliklerinden ve uzun veya dar yakıt borularından kaçının. Yakıt filtresi (04) (ince filtre, kağıt filtre) her zaman basınç tarafında yani yakıt pompasının arkasında ve akış yönünde olmalıdır. Emme tarafında yakıt filtresi olduğunda "kuru çalışma" tehlikesi söz konusu olur. Kuru çalışma, pompa düzeneğinde hasara neden olur. Yakıt pompasının önüne (gözenek genişliği 60 ila 100 µm olan) kaba gözenekli bir süzgeçli filtre (02) yerleştirilebilir (bkz. S. 4). E1F tipindeki yakıt pompalarının emme tarafında küçük bir süzgeç elemanı bulunur.

**Örnek: İlave pompa olarak ek donanım**

E1F ilave pompa olarak kullanılacaksa, (03) ve (06) olmak üzere her iki pompanın da serbest şekilde emme ve basma yapabileceği şekilde bağlanmalıdır. İki yakıt pompası arasında emme veya basma gerçekleştirilmesi mümkün değildir.

Şekil 4: E1F, mevcut bir yakıt pompasına (06) olan mesafeyi köprülemek amacıyla açılıp kapatılabilen bir ön besleme pompası olarak da kullanılabilir. E1F kapalıyken mevcut yakıt pompasının herhangi bir engelle karşılaşmadan emiş gerçekleştirebilmesi için, E1F'nin (03) etrafına bir baypas hattı (07) döşenmelidir.

Mevcut bir mekanik veya elektrikli yakıt pompasına paralel olarak bir E1F kullanılması hacimsel akışı yükseltir. Mevcut yakıt pompasının (06) bir baypas hattı (08) ile baypas edilmesi gerekir. Yakıtın geri akmaması için, (07) ve (08) olmak üzere her iki baypas hattına da bir çekvalf (05) monte edilmelidir.

Şekil 4:  
E1F pompanın ön besleme pompası olarak monte edilmesiŞekil 5:  
E1F pompanın mevcut bir yakıt pompasına paralel monte edilmesi



## SI 1064

Sadece uzman personel için!  
3/4

### Elektrik bağlantısı

E1F elektrikli yakıt pompası 12 ve 24 Volt ile çalıştırılmak üzere temin edilebilir (bkz. Tablo S. 1). Örneğin Oldtimer'larda 6 Volt ile çalıştırma için E1F 7.21440.53.0 kullanılmasını tavsiye ediyoruz. Bu durumda basınç ve hacimsel akış yaklaşık olarak yarıya düşer. E1F ayrı bir şalter üzerinden açılacaksa bu şalterin artı kutup hattına monte edilmesi gerekir. Elektrikli hatların kesiti: En az 1,0 mm<sup>2</sup>.

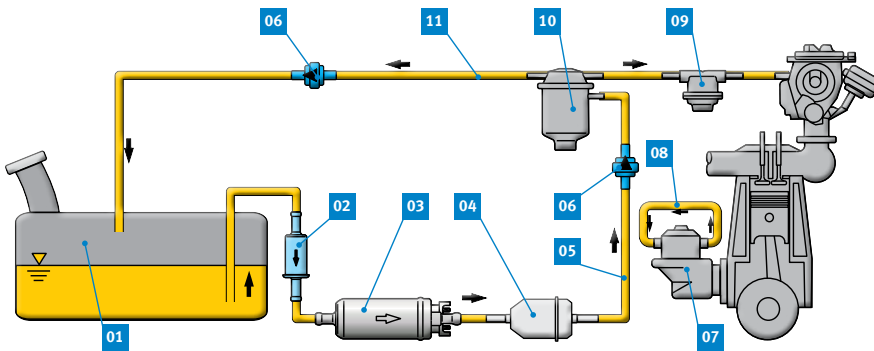
### Örnek: Mekanik yakıt pompası için yedek (Şekil 6)

Daha eski araçlarda çoğunlukla mekanik bir diyaframlı yakıt pompası (07) mevcuttur. Bu pompa doğrudan motora yerleştirilerek kam ve itici/kol aracılığıyla devreye sokulur. Mekanik yakıt pompasındaki birçok arızada pompanın E1F elektrikli yakıt pompası ile değiştirilmesi mümkündür. Bu durumda "eski" yakıt pompası (07) baypas edilebilir veya çıkartılabilir. Pompanın çıkartılması durumunda motor tarafındaki açıklığın da yağ sızdırmayacak şekilde kapatılması gerekir. Pompanın baypas edilmesi durumunda, kir girişinin önlenmesi amacıyla giriş ve çıkış bir hortum parçasıyla (09) birbirine bağlanmalıdır.

Yakıtın geri akmaması için, besleme hattına (05) bir çekvalf (06) monte edilmelidir. Oldtimer'larda bir yakıt geri dönüşünün (11) olması tavsiye edilir (tam yük tüketimine bağlı olarak 1 ila 3 mm Ø).

Yakıtın tekrar yakıt deposuna geri pompalanmaması için, yakıt geri dönüş hattına (11) akış direnci olarak bir enjektör\* monte edilmelidir. Bu enjektörün delik kesiti, yakıt beslemesinin tam yük durumunda emniyetle gerçekleştirilebileceği şekilde kalibre edilmelidir. Sıcak çalışmadan kaynaklanacak sorunlar bir gaz kabarcığı ayırıcısı\* (10) monte edilerek giderilebilir.

Geri dönüş hattının (11) boşalmaması için bir çekvalf (06) monte edilmelidir. Bazı karbüratörler için bir basınç ayarlama valfinin\* (09) kullanılması tavsiye edilir.



### Şekil 6 için açıklamalar

- 01 Yakıt deposu
- 02 Süzgeçli filtre (kaba filtre)
- 03 Elektrikli yakıt pompası E1F
- 04 Yakıt filtresi (ince filtre)
- 05 Mekanik yakıt pompası etrafındaki besleme hattı/dolanma (baypas) hattı
- 06 Çekvalf
- 07 Mekanik yakıt pompası
- 08 Mekanik yakıt pompası girişi/çıkışı bağlantı hattı
- 09 Basınç ayarlama valfi\*
- 10 Gaz kabarcığı ayırıcısı\* veya kalibrasyon enjektörü\*
- 11 Yakıt geri dönüşü

Şekil 6: Mekanik yakıt pompası için yedek

\* Teslimat programına dahil değildir.



## SI 1064

Sadece uzman personel için!  
4/4

## AKSESUARLAR

### Süzgeçli yakıt filtresi 4.00030.80.0

Bu süzgeçli yakıt filtresi, yakıt pompasını kirlerin ve başka yabancı partiküllerin girmesine karşı korur. Yakıt deposu ile yakıt pompası arasındaki yakıt borusuna monte edilir. Süzgeçli yakıt filtresinin emme ağzındaki çapı 8 mm'dir ve yakıt filtresi ile aynı bakım aralığında değiştirilmesi gerekir.



Şekil 7: Süzgeçli yakıt filtresi

### Yakıt çekvalfleri

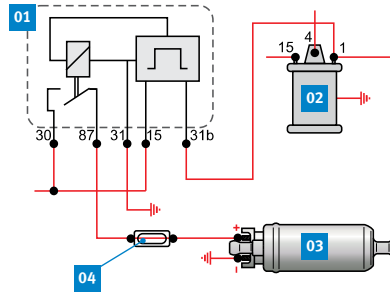
Yakıt çekvalfleri, yakıt borularına monte edilir. Yakıtın sadece bir yönde akmasına izin verirler ve deponun akmasını veya hatların boşalmasını önlerler.



Şekil 8: Yakıt çekvalfi

### Güvenlik kapatması\*

Elektrikli yakıt pompası ilave donanım olarak sonradan eklenecekse bir güvenlik kapatması düzeneğinin monte edilmesi şarttır. Motor durma noktasına geldiğinde kontak açık kalmaya devam ederse (örn. motor boğulması, kaza), kapatma rölesi\* (01) yakıt pompasını kapatarak devre dışı bırakır.



- 01 Kapatma rölesi\*  
(uzman şirketlerden temin edilebilir)
- 02 Ateşleme bobini
- 03 Elektrikli yakıt pompası E1F
- 04 Sigorta (10 Amper)

Şekil 9: Benzinli motorda elektrik bağlantısı örneği



## GENEL GÜVENLİK BİLGİLERİ

- Yakıt sistemindeki çalışmalar sadece uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Sadece temiz parçalar monte edilmelidir. Yakıt sistemine kirlerin girmediğinden emin olunmalıdır.
- Ambalajlar ve örneğin yeni yakıt pompalarındaki tıplar gibi nakliye kilitleri montajdan hemen önce açılmalı ve sökülmelidir.
- E1F pompanın alüminyum gövdesi tuzlu su ile temas etmemelidir.
- Temas korozyonuna neden olabilecek malzeme çiftleri kullanılmamalıdır: E1F örneğin çinko kaplı yüzeyler ile temas ettirilmemelidir.
- Araç üreticisinin yürürlükteki yasal düzenlemeleri ve uyarıları dikkate alınmalıdır.
- Yakıt ve yakıt buharları ile çalışma konusundaki güvenlik talimatları dikkate alınmalıdır.
- Yakıt borularının bağlantı rakorlarında emniyete alınması için hortum kelepçeleri kullanılmalıdır.
- Donanım değiştirme çalışmalarından sonra yakıt sisteminin sızdırmazlığı kontrol edilmeli ve işletme izninin devam ettiğinden emin olunmalıdır.
- Yakıt pompalarımızın havacılıkta kullanılması için onay mevcut değildir!

\* Teslimat programına dahil değildir.