ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZUNUN ÇEVİRİSİ

ESE 604 DBG DIN	**Ürün no. 151002**
ESE 604 DBG ES DIN	**Ürün no. 151012**
ESE 604 DBG ES FS DIN	**Ürün no. 151022**
ESE 954 DBG DIN	**Ürün no. 151004**
ESE 954 DBG ES DIN	**Ürün no. 151014**
ESE 954 DBG ES FS DIN	**Ürün no. 151024**



Yapımcı ve yayıncı ENDRESS
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Telefon: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0
Faks: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50
E-posta: info@endress-stromerzeuger.de
www: http://www.endress-stromerzeuger.de

Doküman numarası / versiyonu **E132569 / i02**

Yayın Tarihi Ağustos 2018

Telif hakkı © 2018, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Tüm parçaları dahil olmak üzere bu belge telif hakkına sahiptir. Telif haklarının dar sınırlarını aşacak şekildeki her kullanım veya değişiklik ENDRESS Elektrogerätebau GmbH şirketinin onayı olmadan kabul edilemez ve cezalandırılır.

Bu özellikle çoğaltmalar, çeviriler, mikrofilm çekimleri ve elektronik sistemlerde depolama ve işleme için geçerlidir.

EAC

İçindekiler

1 Bu kılavuz hakkında 7

1.1 Başka doküman ve belgeler 8

1.2 Kullanılan işaret ve semboller 9

1.2.1 Genel işaretler / semboller 9

1.2.2 Emniyet işaretleri 10

2 Genel Güvenlik Kuralları 12

2.1 Önemli Güvenlik Bilgisi 12

2.1.1 Amacına uygun kullanım 13
2.1.2 Öngörülebilir hatalı kullanım veya kurallara uygun olmayan kullanım 14
2.1.3 Artık tehlikeler 15

2.2 İşletme personeli - nitelik ve yükümlülükler 18

2.3 Kişisel koruyucu donanım 18

2.4 Tehlikeli alanlar ve çalışma yerleri 19

2.5 Jeneratör üzerindeki işaretler 20

2.6 Genel güvenlik uyarıları 22

3 ESE 604 / 954 DBG DIN Jeneratörü Açıklaması 27

3.1 ESE 604 / 954 DBG DIN Jeneratörü Bileşenleri 27

3.1.1 Kullanım ve jeneratör tarafı bileşenleri 28
3.1.2 Atık gaz ve motor tarafı bileşenleri 29
3.1.3 Elektrik kutusu ögeleri 30
3.1.4 Aksesuar ögeleri 31

3.2 İşlev ve çalışma şekli 32

4 ESE 604 / 954 DBG DIN jeneratörünü çalıştırma 34

4.1 Jeneratörü taşıma 34

4.2 Güç jeneratörünü yerleştirmek 35

4.3 Jeneratörün yakıt ikmali 35

4.4 Jeneratörü çalıştırmak 37

4.5 Güç jeneratörünü kapatmak 40

4.6 Sarfiyatçıları bağlamak 41

4.7 Koruyucu iletkeni denetlemek 43

4.8 İşletim durumunu çok işlevli ekran üzerinden izlemek 45

4.9 Jeneratörü açığa almak 48

4.10 Tasfiye 48

5 Özel donanım / aksesuar kullanmak 50

5.1 FI Koruma anahtarı 50

5.2 E-MCS 4.0 ile yalıtım izleme 52

5.2.1 Kapatma olmadan izolasyon izleme 52
5.2.2 Kapatma ile yalıtım izleme 53
5.3 Boşta çalışma- Hız düşürme 55
5.4 Uzaktan çalıştırma tertibatı 56
5.5 Bağımlı çalıştırma aygıtı 59
5.6 Akü şarj koruma 60
5.7 Aksesuar beslemesi için 12V bağlantısı 62
5.8 3 yollu yakıt vanası / yakıt ikmal cihazı 64
5.9 Egzoz hortumu 67

6 Jeneratör ESE 604 / 954 DBG DIN'in bakımını yapmak 69

6.1 Bakım Takvimi 69
6.2 Bakım çalışmaları 70
6.2.1 Motor yağı 70
6.2.2 Marş pilini değiştirin 73
6.2.3 Sigortaları değiştirin 74
6.3 Elektrik güvenliğini kontrol edin 75

7 Zorluklarda yardım 76

8 Teknik Özellikler 80

9 Yedek parçalar 84

9.1 Kapakları olan çerçeve, depo ve motor 84
9.2 Jeneratör ve elektronik 87
9.3 Sigortalar 89
9.4 Aksesuarlar ve işaretler 90

Şekiller Listesi

Res. 2-1: Jeneratör üzerindeki işaretler 20
Res. 3-1: Jeneratörden Görünümler 27
Res. 3-2: Kullanım ve jeneratör tarafı bileşenleri 28
Res. 3-3: Atık gaz ve motor tarafı bileşenleri 29
Res. 3-4: Elektrik kutusu ögeleri 30
Res. 3-5: Standart aksesuar ögeleri 31
Res. 3-6: Özel aksesuarın ögeleri 31

Res. 4-1: Elle başlatma....38
Res. 4-2: Elektrikli başlatma....39
Res. 4-3: Sarfiyatçıları bağlamak....41
Res. 4-4: Koruyucu iletkeni denetlemek....43
Res. 4-5: Çok işlevli gösterge....45
Res. 5-1: FI Koruma anahtarı....51
Res. 5-2: E-MCS 3.0 ile yalıtım izleme....52
Res. 5-3: Boşta çalışma-Hız düşürme basınç şalteri....55
Res. 5-4: Uzaktan çalıştırma tertibatını bağlamak....56
Res. 5-5: Uzaktan başlatma ile bağlantılı elektrikli başlatma....57
Res. 5-6: Bağımlı çalıştırma cihazını bağlamak....59
Res. 5-7: DIN 14690 uyarınca 12V bağlantı prizi....60
Res. 5-8: BEOS şarj akımı prizi....61
Res. 5-9: MagCode şarj akımı prizi....62
Res. 5-10: 12V aksesuar için bağlantı prizi....63
Res. 5-11: 3 yollu yakıt vanası....64
Res. 5-12: Yakıt ikmal aygıtını bağlamak....65
Şek. 5-13 Egzoz hortumunu bağlamak....67
Res. 6-1: Yağ ölçme çubuğu....70
Res. 6-2: Yağı değiştirin....71
Res. 6-3: Pili değiştirin....73
Res. 6-4: Sigortayı değiştirin....74
Res. 8-1: Jeneratör Boyutları....80
Res. 9-1: Kullanım ve jeneratör tarafı yedek parçaları....84
Res. 9-2: Motor ve atık gaz tarafı yedek parçaları....85
Res. 9-3: Yedek parçalar jeneratör ve elektronik....87
Res. 9-4: Yedek parçalar Sigortalar....89
Res. 9-5: Yedek parçalar-Aksesuarlar....90
Res. 9-6: Yedek parçalar-Özel donanım....91

Çizelge Listesi

Tab. 2.1: Jeneratörün tehlikeli alanları ve çalışma yerleri....19
Tab. 2.2: Jeneratör üzerindeki işaretler....21
Tab. 4.1: Denetim lambası- Koruyucu iletken....44
Tab. 5.1: FI Koruma anahtarı testi....51
Tab. 5.2: Kapatma olmadan izolasyon izleme testi....52
Tab. 5.3: Cihazı kapatmadan çalışma sırasında izolasyon izleme....53
Tab. 5.4: Kapatma ile yalıtım izleme testi....53
Tab. 5.5: Kapatma ile işletimde izolasyon izleme....54
Tab. 5.6: Anahtarlamalar 3 yollu yakıt vanası....64
Tab. 6.1: Jeneratörün bakım planı....69
Tab. 6.2: Tahsisat - Sigortalar....74
Tab. 7.1: Jeneratörün işletiminde zorluklar....78
Tab. 8.1: Jeneratör Teknik Özellikleri....81
Tab. 8.2: Jeneratörün çevresel koşulları....82
Tab. 8.3: Jeneratörün standart referans koşulları....82
Tab. 8.4: Standart referans koşullara bağlı olarak jeneratördeki verim azalması....82

Tab. 8.5: Kablo kesitine bağlı olarak dağıtım ağının azami kablo uzunluğu 82
Tab. 9.1: Yedek parçalar Kapaklı çerçeveler 86
Tab. 9.2: Yedek parçalar Atık gaz ve yakıt sistemli motor 88
Tab. 9.3: Yedek parçalar Sigortalar 89
Tab. 9.4: Yedek parçalar Aksesuarlar / Özel donanım 90

Genel not

Bu kılavuzdaki çizimler her bakımdan, özellikle renklendirmede, gerçek tasarıma uymamakta olup özetleme niteliğindedir.

Teknik geliştirme kapsamında değişiklikler yapma hakkını ilkesel anlamda saklı tutuyoruz.

Bu kılavuzun baskısından sonra teknik değişiklikler dikkate alınmaz.

1 Bu kılavuz hakkında



Jeneratörü kullanmadan önce bu talimatı dikkatlice okuyup anlamanız gerekmektedir.

Bu kılavuz size jeneratörün temel çalışmalarını tanıtacaktır.

Bu kılavuz jeneratörü güvenli ve doğru kullanmak için önemli olan bilgileri içermektedir.

Talimatlara uymanın yararları:

- Tehlikelerin önlenmesi
- Onarım maliyetlerinin ve arıza sürelerinin azaltılması
- jeneratörün güvenilirliğinin ve kullanım ömrünün artırılması.

Bu kılavuzun ötesinde, kullanım ülkesinde ve uygulama sahasında geçerli olan kanun, tüzük, yönerge ve kurallara uyulması zorunludur.

Bu kılavuzda sadece jeneratörün kullanılması tarif edilmektedir.

Bu kılavuzun bir kopyası işletme personeline her zaman erişilebilir olmalıdır.

1.1 Başka doküman ve belgeler

Bu kılavuzun yanında güç jeneratörleri için ek olarak şu belgeler vardır:

- Motorun işletim kılavuzu ve bakım talimatları (Briggs & Stratton Corporation)
- Briggs & Stratton Almanya Servisi (Briggs & Stratton Corporation)
- Jeneratör devre şeması
- Günlük Güç Jeneratörü Denetimi
- Akü kullanım kuralları

Motor üreticisinin kullanma kılavuzu ve bakım talimatları bu kılavuzun bir parçasıdır ve dikkate alınmalıdır.

1.2 Kullanılan işaret ve semboller

Bu kılavuzdaki işaret ve semboller, cihaz ve kılavuzun hızlı ve güvenli bir şekilde kullanılması konusunda yardımcı olacaktır.

1.2.1 Genel işaretler / semboller



Advanced Organizer

Advanced Organizer sizi müteakip bölümler hakkında kısaca bilgilendirir.

NOT **Not**

Not, cihazın ve bu kılavuzun verimli ve elverişli kullanımı hakkında bilgi verir.

1. **İşlem adımları**
2. …
3. İşlem adımlarının tanımlanmış sıralaması, cihazın düzgün ve güvenli bir şekilde kullanılmasını kolaylaştırır.

✓ Sonuç

Burada, bir işlem adımları sıralamasının sonucunun açıklamasını elde edersiniz.

1.2.2 Emniyet işaretleri

Emniyet işareti bir tehlike kaynağını sembolik olarak gösterir. Makinenin/tesisatın çalışma alanındaki ve tüm teknik belgelerdeki emniyet işaretleri AB Yönetmeliği 92/58 / EEC - İş güvenliği ve / veya sağlık koruma işaretleri için asgari talimatlar - 'ye uygundur.



Genel tehlike uyarısı

Bu uyarı işareti birçok sebebin tehlikelere yol açabileceği faaliyetler için bulunur.



Patlayıcı madde uyarısı

Bu uyarı işareti, muhtemelen ölümcül sonuçları olan bir patlama tehlikesinin olduğu faaliyetler için bulunur.



Tehlikeli elektrik gerilimine karşı uyarı

Bu uyarı işareti, muhtemelen ölümcül sonuçları olan bir elektrik çarpma tehlikesinin olduğu faaliyetler için bulunur.



Zehirli madde uyarısı

Bu uyarı işareti, muhtemelen ölümcül sonuçları olan bir zehirlenme tehlikesinin olduğu faaliyetler için bulunur.



Çevreye zararlı madde uyarısı

Bu uyarı işareti, muhtemelen feci sonuçları olan çevreyi tehdit edici faaliyetler için bulunur.



Sıcak yüzeylere karşı uyarı

Bu uyarı işareti, muhtemelen uzun süren sonuçları olan bir yanma tehlikesinin olduğu faaliyetler için bulunur.

Notlar

2 Genel Güvenlik Kuralları



Bu bölümde jeneratörün çalışması için gerekli temel güvenlik düzenlemeleri açıklamasını bulacaksınız.

Bu jeneratörü işleten veya onunla çalışan her kişi bu bölümü okumalı ve onun hükümlerini uygulamalıdır.

2.1 Önemli Güvenlik Bilgisi

ENDRESS jeneratörleri uygun güç gereksinimleri olan elektrikli donanımla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Diğer uygulamalar işletme personelinin yaralanmasına ve jeneratörün zarar görmesine neden olabilir.

Bu kılavuzdaki ve jeneratör üzerindeki tüm talimatlar takip edildiği takdirde yaralanma ve hasarların çoğu önlenebilir.

Jeneratörde asla bir değişiklik yapılmamalıdır. Bu bir kazaya ve jeneratörde veya cihazlarda hasara yol açabilir.



UYARI!

Aşağıdakine izin verilmez.

- Patlama tehlikesi olan ortamlarda çalıştırma
- Yanıcı ortamlarda çalıştırma
- Kapalı alanlarda çalıştırma
- Araçta yan yatmış konumda çalıştırma
- Gerekli yedek emniyet önlemleri olmadan çalıştırma
- Mevcut elektrik şebekeleri üzerinde çalıştırma
- Kızgın halde yakıt ikmali
- Çalışma sırasında yakıt ikmali
- Yüksek basınçlı temizleyiciler ya da yangınla mücadele donanımlarıyla püskürtme
- Uzak koruma cihazları
- Araca hatalı montaj
- Uyulmayan bakım aralıkları
- Yapılmayan erken hasar tespiti ölçümleri ve denetimleri
- Yapılmayan aşınmış parça değişimleri
- Doğru yapılmamış bakım ve onarım çalışmaları
- Yanlış yapılmış bakım ve onarım çalışmaları
- Amacına aykırı kullanım

2.1.1 Amacına uygun kullanım

Jeneratör, bir yedek şebeke işletimi kapsamında taşınabilir bir dağıtım sisteminin beslenmesi için elektrik enerjisi üretir.

Jeneratör sadece açık alanda, belirtilen sınırlar dahilindeki gerilim, güç ve hedef hız için kullanılabilir (etikete bakınız).

Eğer bunun bir sonucu olarak jeneratörün her yanında hava akışının engellenmesi mümkün değil ve özellikle aynı zamanda egzoz gazlarının tahliyesi güvence altına alınmışsa bir araç konsolu veya - dışa açılmış ya da - dışa sarkıtılmış durumdaki bir katlanır bölme üzerinde kullanılmasına da izin verilir. Bu durum, özellikle devre panosu tarafında ve egzoz bağlantısı tarafında bir mani olmadığı zaman sağlanır.

Bu yüzeylerin araca dönük olduğu montaj türleri ruhsat sahibinin jeneratör ile teslim alınmış yazılı iznini gerektirir.

Jeneratör başka güç dağıtım (ör. kamusal güç şebekesi) ve güç üretim sistemlerine (ör. diğer güç jeneratörleri) bağlanmamalıdır.

Jeneratör patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanılmamalıdır.

Jeneratör yanıcı ortamlarda kullanılmamalıdır.

Jeneratör teknik belgelerdeki özelliklere göre çalıştırılmalıdır.

Jeneratör üzerinde gerçekleştirilen amacına aykırı her kullanım veya bu kılavuzda açıklanmayan faaliyetler, üreticinin yasal sorumluluk sınırları dışında olan izinsiz yanlış kullanımdır.

2.1.2 Öngörülebilir hatalı kullanım veya kurallara uygun olmayan kullanım

Jeneratörün öngörülebilir hatalı kullanımında veya uygun olmayan kullanımında, üreticinin AB – Uygunluk açıklaması ve böylelikle otomatik olarak işletme müsaadesi sona ermektedir.

Öngörülebilir hatalı kullanımlar veya kurallara uygun olmayan kullanımlar şunlardır:

- Patlama tehlikesi olan ortamlarda çalıştırma
- Yanıcı ortamlarda çalıştırma
- Kapalı alanlarda çalıştırma
- Araçta yan yatmış konumda çalıştırma
- Gerekli yedek emniyet önlemleri olmadan çalıştırma
- Mevcut elektrik şebekeleri üzerinde çalıştırma
- Kızgın halde yakıt ikmali
- Çalışma sırasında yakıt ikmali
- Yüksek basınçlı temizleyiciler ya da yangınla mücadele donanımlarıyla püskürtme
- Uzak koruma cihazları
- Araca hatalı montaj
- Uyulmayan bakım aralıkları
- Yapılmayan erken hasar tespiti ölçümleri ve denetimleri
- Yapılmayan aşınmış parça değişimleri
- Doğru yapılmamış bakım ve onarım çalışmaları
- Yanlış yapılmış bakım ve onarım çalışmaları
- Amacına aykırı kullanım

2.1.3 Artık tehlikeler

Artık tehlikeler, ESE 604 / 854 (ES) (FS) DBG DIN jeneratörünün yapım ve tasarlaması başlamadan önce EN 1050 uyarınca bir tehlike analiziyle analiz edilip değerlendirilmiştir.

ESE 604 / 854 (ES) (FS) DBG DIN jeneratörünün ömrü boyunca yapısal olarak kaçınılmaz artık tehlikeleri şunlar olabilir:

- Ölüm tehlikesi
- Yaralanma tehlikesi
- Çevresel tehdit
- Jeneratörde hasar
- Diğer maddi aksamda hasar
- Verimlilik veya işlevsellik sınırlamaları

Mevcut artık tehlikeleri aşağıdaki kuralları uygulamak ve dikkate almak suretiyle önleyebilirsiniz:

- jeneratör üzerindeki özel uyarılar
- bu kılavuzdaki genel güvenlik talimatları
- bu kılavuzda yer alan özel uyarılar
- itfaiye, Teknik Yardım Kuruluşu ve diğer yardım kuruluşlarının (özel kullanım şartlarına bağlı) belirli talimatları

Ölüm tehlikesi

Aşağıdaki durumlarda elektrik jeneratöründe kişiler için ölüm tehlikesi oluşabilir:

- Hatalı kullanım
- Uygun olmayan muamele
- Koruyucu tertibat eksikliği
- Arızalı veya hasarlı elektrik bileşenleri
- Yakıt buharları
- Motor egzoz gazları
- Dağıtım şebekesinin aşırı genişliği

Yaralanma tehlikesi

Aşağıdaki durumlarda elektrik jeneratörü kişiler için yaralanma tehlikesi oluşabilir:

- uygun olmayan muamele
- nakliye
- kızgın parçalar
- Motorun geri fırlayan marş ipi

Çevresel tehdit

Aşağıdaki durumlarda elektrik jeneratörü çevre için tehdit oluşabilir:

- uygun olmayan muamele
- İşletim maddeleri (yakıt, yağlar, motor yağı vs.)
- Atık gaz salınımı
- Gürültü salınımı
- Yangın tehlikesi
- Akü asidi sızıntısı

Jeneratörde hasar

Aşağıdaki durumlar jeneratörde hasar oluşturabilir:

- uygun olmayan muamele
- aşırı yük
- aşırı ısınma
- çok düşük / yüksek motor yağı seviyesi
- işletme ve bakım talimatlarına uyulmaması
- uygun olmayan işletim maddeleri
- uygun olmayan kaldırma araçları

Diğer maddi aksamda hasar

Aşağıdaki durumlar jeneratörün çalışma alanında ilave maddi aksam hasarları oluşturabilirler:

- uygun olmayan muamele
- aşırı ya da düşük gerilim
- Araca hatalı montaj

Performans veya fonksiyonellik kısıtlamaları

Aşağıdaki durumlar jeneratörde verimlilik veya işlevsellik sınırlamaları oluşturabilir:

- uygun olmayan muamele
- uygun olmayan bakım veya onarım
- uygun olmayan işletim maddeleri
- yerleştirme yüksekliği deniz seviyesinin 100 metre üzerinde
- 25°C üzerinde bir ortam sıcaklığı
- Dağıtım şebekesinin aşırı genişliği

2.2 İşletme personeli - nitelik ve yükümlülükler

Jeneratör üzerindeki tüm çalışmalar sadece bu amaç için yetkili görevliler tarafından yapılmalıdır.

Yetkili işletme personeli aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- 18 yaşını bitirmiş olmalıdır.
- İlk yardım eğitimi almış ve bunu uygulayabilir olmak.
- Jeneratörün kaza önleme düzenlemelerini ve güvenlik talimatlarını bilmek ve uygulayabilmek.
- "Genel Güvenlik Kuralları" bölümünü okumuş olmak.
- "Genel Güvenlik Kuralları" bölümünün konularını anlamış olmak.
- "Genel Güvenlik Kuralları" bölümünün konularını uygulamak ve gerçekleştirebilmek.
- Arıza durumunda geçerli davranış kurallarına uygun olarak eğitilmiş ve talimat almış olmak.
- Jeneratör üzerindeki sorumluluklarını, görevlerini ve faaliyetlerini yürütecek bedensel ve zihinsel yeteneklere sahip olmak.
- Jeneratör üzerindeki sorumlulukları, görevleri ve faaliyetleri doğrultusunda eğitilmiş ve talimat almış olmak.
- Jeneratör üzerindeki sorumlulukları, görevleri ve faaliyetleri ile ilgili teknik belgeleri anlamış ve uygulayabilir olmak.

2.3 Kişisel koruyucu donanım

Bu kişisel koruyucu donanımını jeneratör üzerinde yapılacak bu kılavuzda açıklanan tüm çalışmalarda giymeniz gerekmektedir:

- Koruyucu kulaklık
- Koruyucu eldivenler
- Kask
- Koruyucu ayakkabı
- Yanmaz koruyucu giysi (yanıcı ortamlarda)

2.4 Tehlikeli alanlar ve çalışma yerleri

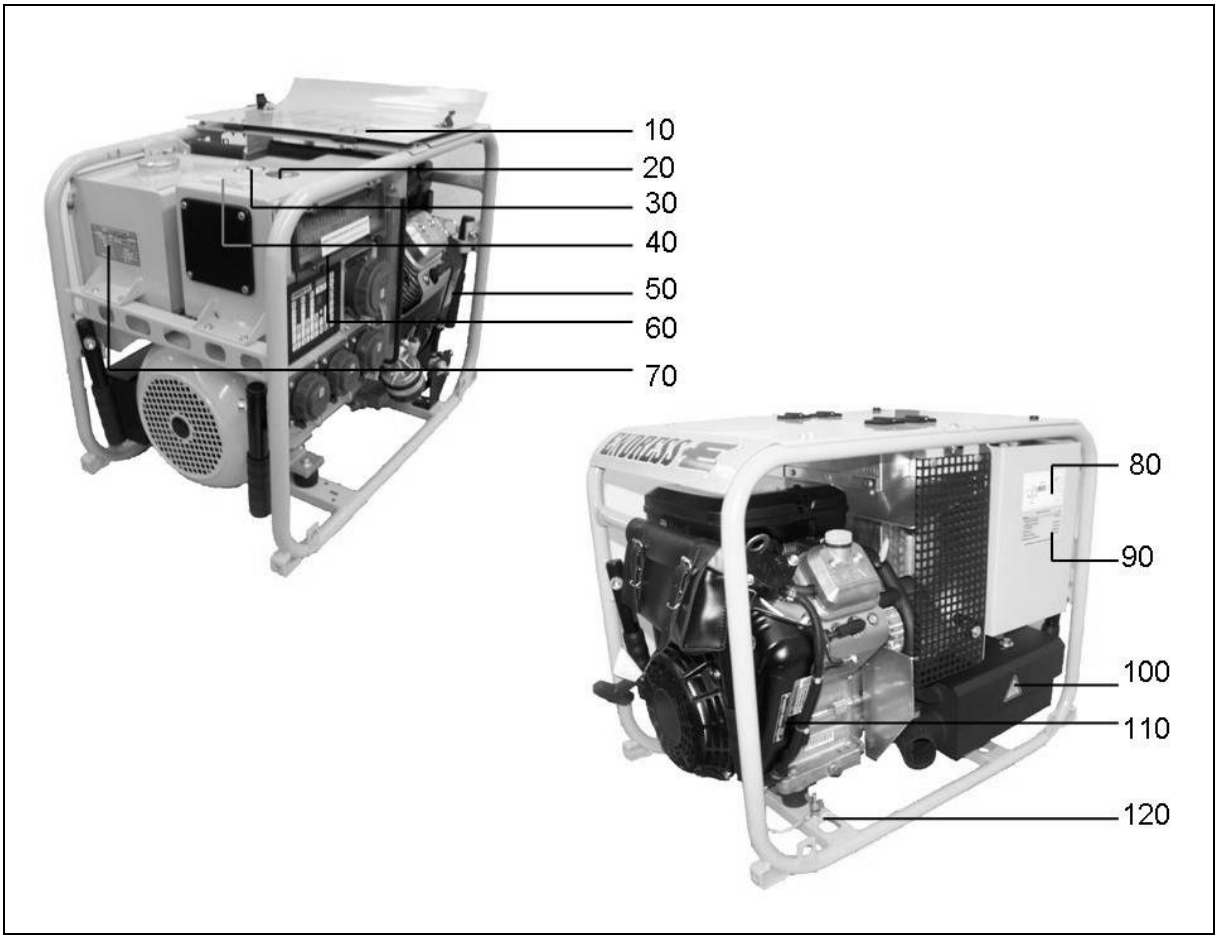
Jeneratördeki tehlike alanları ve çalışma yerleri (çalışma alanları) her bir yaşam döngüsü içerisinde gerçekleştirilecek faaliyetler tarafından belirlenir:

Yaşam döngüsü	Faaliyet	Tehlike bölgesi	Çalışma alanı
nakliye	arabada	1,0 m daire çevresi	hiçbiri
	işletme personeli tarafından		1,0 m daire çevresi
İşletim	Yerleştirme		
	İşletmek	5,0 m daire çevresi	
	Yakıt ikmali yapmak	2,0 m daire çevresi	
Bakım ve Onarım	Temizleme	1,0 m daire çevresi	
	Durdurma		
	Bakım		

Tab. 2.1: Jeneratörün tehlikeli alanları ve çalışma yerleri

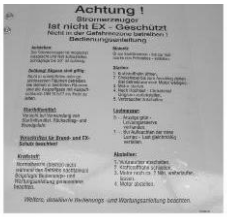
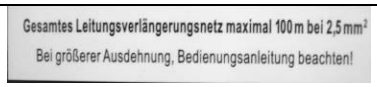
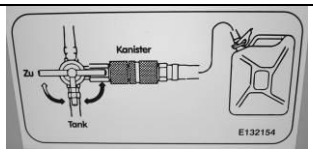
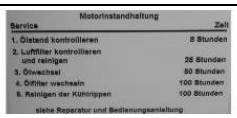
2.5 Jeneratör üzerindeki işaretler

Bu işaretlerin jeneratör üzerine takılması ve okunaklı bir durumda olması gerekir:



Res. 2-1: Jeneratör üzerindeki işaretler

10	Hızlı başvuru kılavuzu (iç taraf)	70	Tip plakası
20	Uyarı- Kullanım kılavuzunu okuyun	80	Uyarı- Üç yollu musluk
30	Uyarı- Açık ateş yok	90	Uyarı- Bakım
40	Uyarı- Yakıt	100	Uyarı- Sıcak yüzey
50	Uyarı- Fabrika çıkışlı devir sayısı	110	Motor tip plakası
60	Uyarı- Hat şebekesi	120	Potansiyel dengeleme vidası (FI toprak terminalinde)

İşaretlendirme	Tanım
	Hızlı başvuru kılavuzu (kapağın iç tarafı)
	Kullanım kılavuzunu okuyun
	Uyarı- Açık ateş yok
	Uyarı- Yakıt
	Uyarı- Fabrika çıkışlı motor devir sayısı
	Not Hat uzatma
	Tip plakası
	Harici yakıt ikmali
	Uyarı- Motor bakımı
	Sıcak yüzey
	Motor tip plakası
	Potansiyel dengeleme (topraklama FI'de)

Tab. 2.2: Jeneratör üzerindeki işaretler

2.6 Genel güvenlik uyarıları

Jeneratörde yapısal değişiklikler yapılmamalıdır.

Fabrikada ayarlanan motor anma hızı değiştirilmemelidir.

Koruyucu kapaklar eksik ve arızalı olmamalıdır.

Jeneratör işaretlemesi eksiksiz ve okunaklıdır.

Her kullanım / işletim öncesi ve sonrası işletim güvenilirliği ve işlevselliği denetlenmelidir.

Jeneratör sadece açık ve yeterli havalandırma olan yerlerde çalıştırılmalıdır.

Jeneratör tehlike bölgesinde açık ateş, ışık veya kıvılcım saçan cihazlar kullanmayın.

Jeneratörü nem ve yağıştan (yağmur, kar) korunmuş şekilde çalıştırın.

Jeneratörü kir ve yabancı cisimlerden korunmuş şekilde çalıştırın.

Yetkili personel jeneratörün çalışma güvenilirliğinden sorumludur.

Yetkili personel jeneratörü izinsiz çalıştırmaya karşı korumakla yükümlüdür.

Yetkili personel geçerli kaza önleme yönetmeliklerine uymakla yükümlüdür.

Yetkili personel amirlerin ya da emniyet görevlilerinin güvenlik ve çalışma talimatlarına uymakla yükümlüdür.

Yetkili personel kendi kişisel koruyucu donanımını giymek zorundadır.

Jeneratör tehlike bölgesine sadece yetkili personel girebilir.

Jeneratör tehlike bölgesinde mutlak sigara yasağı vardır.

Jeneratör tehlike bölgesinde açık ateş ve ışık yasaktır.

Alkol, ecza maddelerinin, ilaçların veya bilinci genişleten veya değiştiren diğer maddelerin tüketilmesi yasaktır.

Yetkili personelin jeneratörün bileşenlerini ve bunların işlevini bilmesi ve uygulayabilmesi gerekmektedir.

Taşıma

Jeneratör sadece soğuk halde nakledilmelidir.

Jeneratör araç içinde sadece (taşıma düzeneklerinden) doğru kenetlenmiş halde taşınmalıdır.

Jeneratör sadece bu amaç için öngörülmüş taşıma kollarından kaldırılmalıdır.

Jeneratör en azından mevcut taşıma kolları sayısınca kişi tarafından taşınmalıdır.

Yerleştirme

Jeneratörü sadece yeterince sağlam zemin üzerine dikerek yerleştirin.

Jeneratörü sadece düz bir zemin üzerine yerleştirin.

Elektrik üretmek

Elektrik güvenliği her kullanımdan önce denetlenmelidir.

Cihazın üstü örtülmemelidir.

Hava girişi önlenmemeli, yani engellenmemelidir.

Başlangıç yardımcıları kullanılamaz.

Sarfiyatlar başlatma anında devrede olmamalıdır.

Kablo şebekesi için sadece denenmiş ve onaylanmış kablolar kullanılabilir.

Mevcut nötr iletkenler, potansiyel dengeleme iletkenleri ve / veya cihaz bileşenleri arasında bir bağlantı yapılmamalıdır (koruyucu ayırma).

Elde edilen toplam güç, jeneratörün en üst nominal güç değerini aşmamalıdır.

Jeneratör susturucu olmadan çalıştırılmamalıdır.

Jeneratör hava filtresi olmadan ve hava filtresi kapağı açık şekilde çalıştırılmamalıdır.

Yakıt ikmali yapma

Jeneratör bünyesindeki tanka işletim sırasında yakıt ikmali yapılmamalıdır.

Jeneratör bünyesindeki tank sıcak olduğu sürece yakıt ikmali yapılmamalıdır.

Yakıt ikmali için dolum yardımcıları kullanın.

Temizleme

Jeneratör çalışırken temizlenmemelidir.

Jeneratör sıcak olduğu sürece temizlenmemelidir.

Bakım ve Onarım

Sadece bu kılavuzda açıklanan bakım ve onarım çalışmaları işletme personeli tarafından gerçekleştirilebilir.

Tüm diğer bakım ve onarım çalışmaları yalnızca özel eğitimli ve yetkili uzmanlar tarafından yapılmalıdır.

Bakım ve onarım çalışmalarına başlamadan önce her zaman kontak anahtarını ve buji fişini çıkarın.

Bu talimatlarda belirtilen bakım aralıkları dikkate alınmalıdır.

Jeneratörün çalışması sırasında bakım yapılmamalıdır.

Jeneratör sıcak olduğu sürece bakım yapılmamalıdır.

Açığa alma

Jeneratöre 30 günden fazla ihtiyaç yoksa açığa alınmalıdır.

Jeneratörü kuru ve kilitli bir odada tutun.

Yakıt sistemindeki reçine kalıntılarını bir benzin katkısıyla önleyin.

Dokümantasyon

Bu kılavuzun bir kopyası jeneratörün defter cebinde bulunmalıdır.

Kullanım kılavuzu ve motor (Briggs & Stratton Corporation) bakım talimatları bu kılavuzun bir parçasıdır.

Çevre koruması

Ambalaj malzemesi kullanım yerinde geçerli çevre düzenlemelerine uygun olarak geri dönüşüme verilmelidir.

Kullanım yeri, dışarı sızan işletim maddeleriyle kirlenmeye karşı korunmalıdır.

Kullanılmış ya da artan işletim maddeleri çalışma yerinde geçerli çevre koruma kuralları çerçevesinde geri dönüşüme gönderilmelidir.

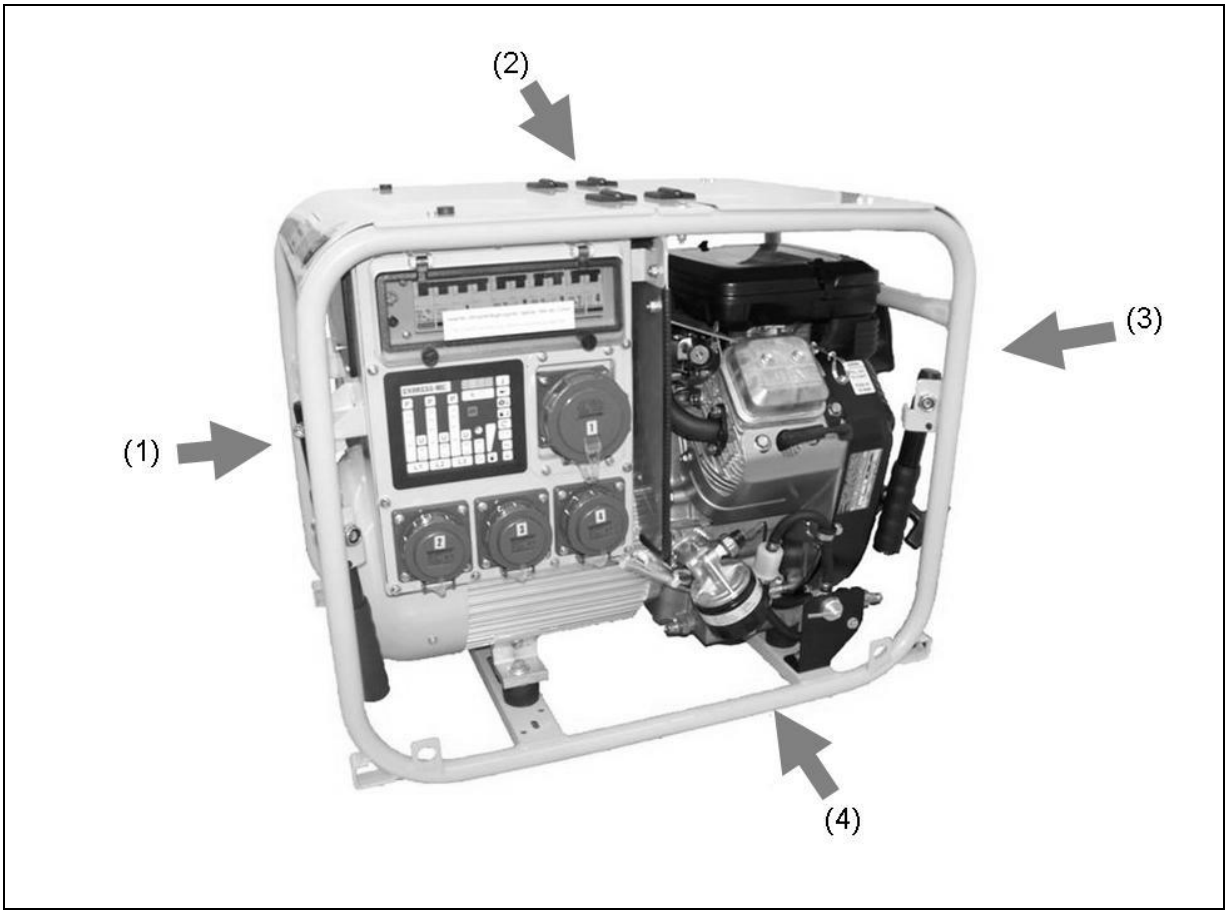
Notlar

3 ESE 604 / 954 DBG DIN Jeneratörü Açıklaması

Bu bölümde jeneratörün bileşenlerinin ve işlevselliğinin açıklamasını bulabilirsiniz.

3.1 ESE 604 / 954 DBG DIN Jeneratörü Bileşenleri

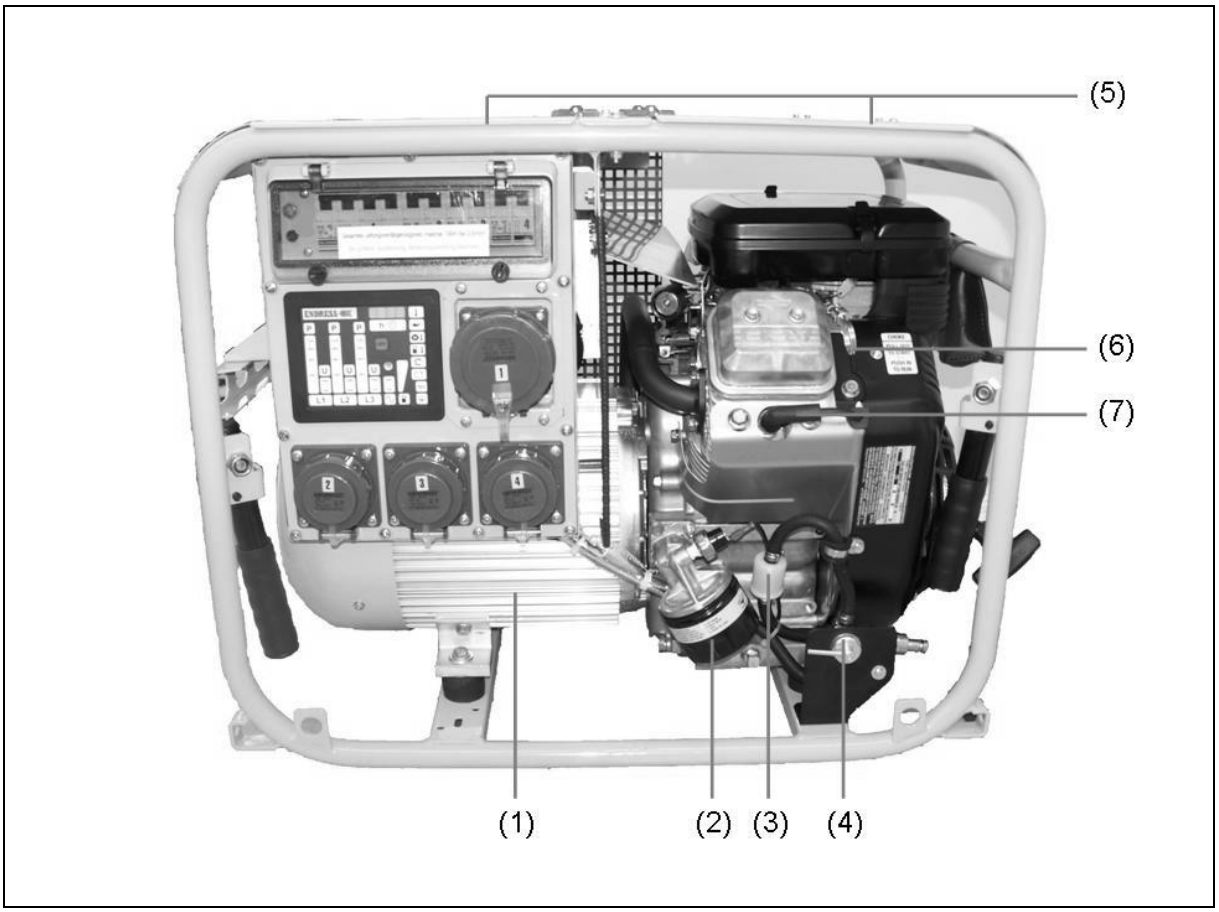
Güç jeneratörünün bileşenleri dört tarafa taksim edilmiştir.



Res. 3-1: Jeneratörden Görünümler

1	Jeneratör tarafı	3	Motor tarafı
2	Atık gaz tarafı	4	İşletim tarafı

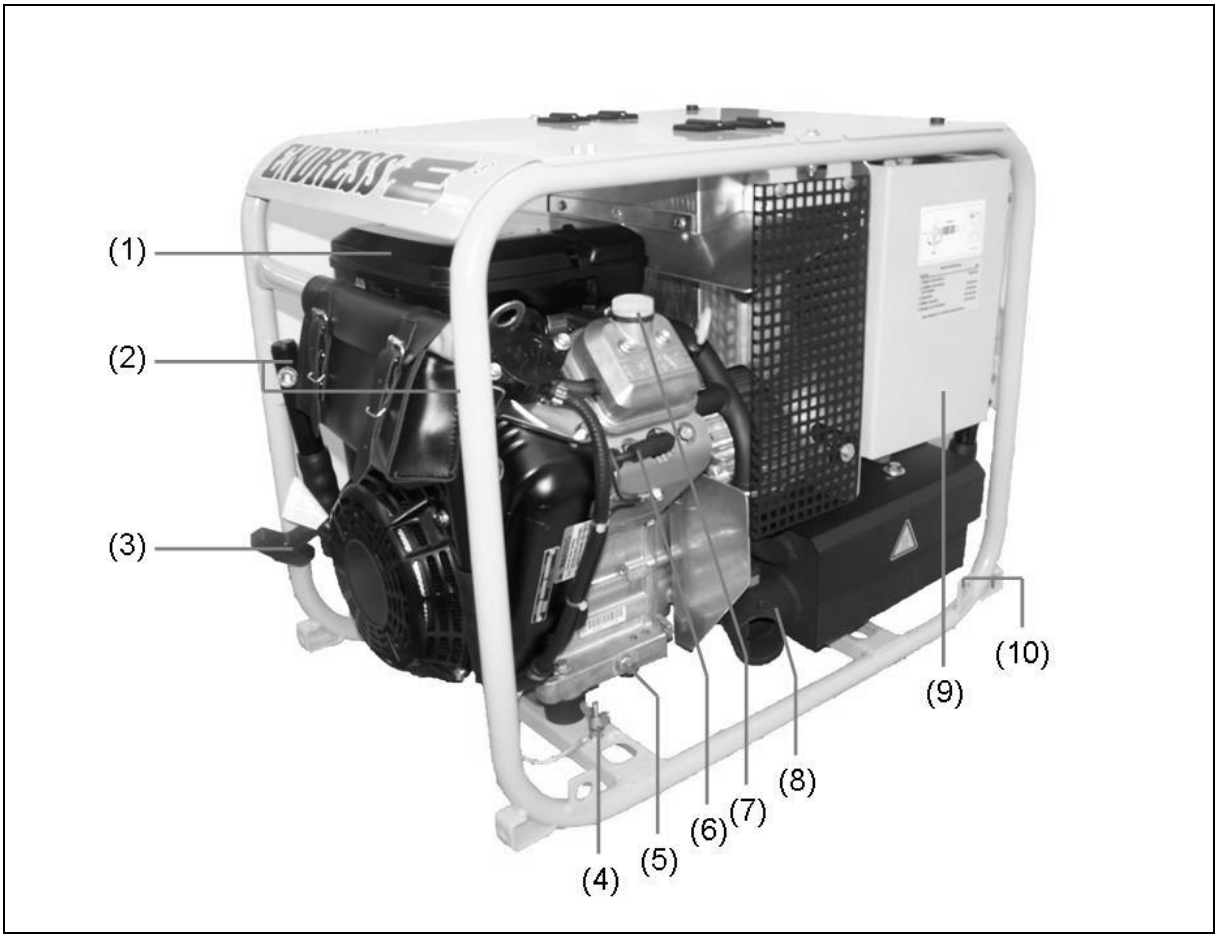
3.1.1 Kullanım ve jeneratör tarafı bileşenleri



Res. 3-2: Kullanım ve jeneratör tarafı bileşenleri

1	Jeneratör	5	Kapak klapeleri
2	Yağ filtresi	6	Soğuk çalıştırma (Choke), motor
3	Yakıt filtresi	7	Buji fişi
4	3 yollu yakıt vanası (opsiyonel)		

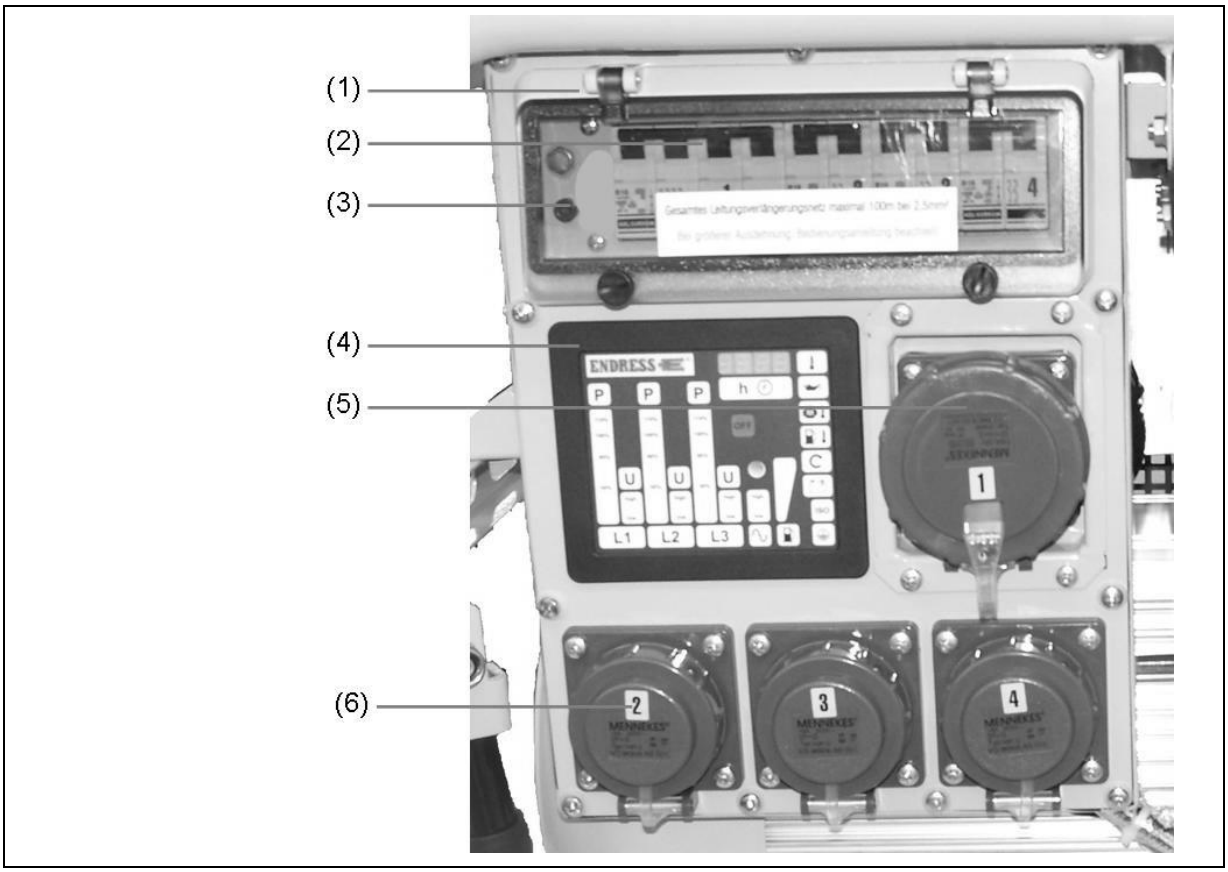
3.1.2 Atık gaz ve motor tarafı bileşenleri



Res. 3-3: Atık gaz ve motor tarafı bileşenleri

1	Hava filtresi	6	Buji fişi
2	Taşıma kolları	7	Yağ doldurma cıvatası
3	Starter kolu motor	8	Egzoz
4	Potansiyel dengeleme (topraklama FI'de)	9	Depo
5	Yağ boşaltma cıvatası	10	DIN14685 uyarınca sabitleme noktaları

3.1.3 Elektrik kutusu ögeleri



Res. 3-4: Elektrik kutusu ögeleri

1	Çerçeve sigorta kutusu	4	Çok fonksiyonlu ekran
2	Sigortalar	5	DIN49462 uyarınca CEE 400V/16A
3	İzolasyon denetimi test soketi (12/2015 tarihine kadar üretilmiş ürünler için geçerlidir)	6	DIN49442 uyarınca topraklı 230V

3.1.4 Aksesuar ögeleri

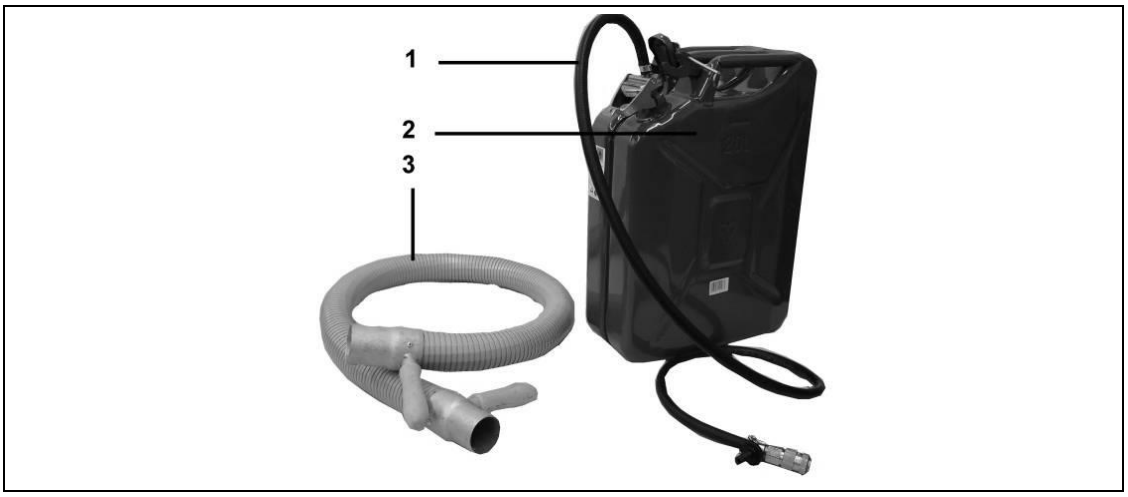
3.1.4.1 Standart aksesuar



Res. 3-5: Standart aksesuar ögeleri

1	Buji anahtarı	3	Bujiler (2x)
2	Kullanıcı bilgileri (motor kullanım kılavuzu yanı sıra bu kullanım kılavuzu)		

3.1.4.2 Özel eklentiler



Res. 3-6: Özel aksesuarın ögeleri

1	Yakıt ikmal aygıtı	3	Egzoz hortumu DN 50 - 1500 mm DIN 14.572'ye göre
2	20 litrelik standart bidon		

3.2 İşlev ve çalışma şekli

Senkron jeneratör sıkıca tahrik motoruna bağlanmıştır. Birim, sağlam bir çerçeve içine yerleştirilmiş olup titreşim ögeleri vasıtasıyla esnek ve az titreşimli bir şekilde konumlandırılmıştır.

Cereyan kullanımı 230 ya da 400 V / 50 Hz nominal gerilime sahip püskürtme suyu geçirmez Schuko ve CEE prizleri üzerinden gerçekleştirilir.

Jeneratörün gerilim ayarlaması jeneratörün nominal hız aralığında bir entegre voltaj ayarlayıcı vasıtasıyla gerçekleştirilir.

Jeneratör, taşınır kullanım için bir ya da daha fazla elektrik sarfiyatçısıyla donatılmıştır (VDE 100 uyarınca koruyucu ayırma, bölüm 551). Toprak hatlı koruma fişinin koruyucu iletkeni, potansiyel dengeleme iletkeni işlevini üstlenir.

Notlar

4 ESE 604 / 954 DBG DIN jeneratörünü çalıştırma

Bu bölümde jeneratörün çalışma tarifini bulacaksınız.

4.1 Jeneratörü taşıma

Elektrik jeneratörü şu şekilde taşınır.

Koşullar

Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Jeneratör kapatılır
- Jeneratör soğumuştur
- Yakıt vanası "KAPALI" konumda
- Yakıt ikmal aygıtı (özel aksesuar bakınız 3.1.4.2) ayrılmıştır
- Egzoz hortumu (özel aksesuar bakınız 3.1.4.2) takılı değildir
- taşıma kolu başına en az bir kişi

UYARI!

Aniden kayan veya düşen cihaz elleri ve ayakları ezebilir.

- Yakl. 120 kg olan ağırlığı dikkate alın.
- Cihazı taşıma kolu başına en az bir kişi ile taşıyın.
- Cihazı sadece taşıma kollarıyla kaldırın.
- Cihazı dengeli kaldırın / oturtun.
- Yavaş gidin.

Cihazı taşımak

1. Taşıma kollarını dışa açın.
2. Cihazı dengeli şekilde kaldırın.
3. Cihazı kullanım yerine taşıyın.
4. Cihazı dengeli şekilde oturtun.
5. Taşıma kollarını içe katlayın.

✓ Cihaz kullanım yerine taşınmıştır.

4.2 Güç jeneratörünü yerleştirmek

Jeneratörü yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Açık alanda düz ve sabit zemin
- Kullanım yerinde yanıcı maddeler yoktur
- Kullanım yerinde patlayıcı maddeler yoktur



UYARI!

Motor yağı ve benzin sızıntısı toprağı ve yeraltı suyunu kirletir.

- Motor yağı ve benzin kaçaklarını önleyin.

Cihazı yerleştirmek **Cihaz şu şekilde yerleştirilir:**

1. Kullanım yerini hazırlayın.
2. Cihazı kullanım yerine taşıyın.
3. Gerekirse egzoz hortumunu takın (özel aksesuar bakınız 3.1.4.2)

✓ Cihaz yerleştirilmiş ve kullanıma hazırdır.

4.3 Jeneratörün yakıt ikmali

Jeneratörün yakıt ikmali şu şekilde yapılır.

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- cihaz kapatılır (bakınız 4.5)
- cihaz soğutulur
- Yeterli hava giriş çıkışı
- kapalı, yani ayrılmış sarfiyatçılar



UYARI!

Motor yağı ve benzin sızıntısı yanabilir veya patlayabilir.

- Motor yağı ve benzin kaçaklarını önleyin.
- Cihaz kapalıdır.
- Cihaz soğumuştur.
- Açık alev ve kıvılcım saçılmasını önleyin.



UYARI!

Benzin sızıntısı toprağı ve yeraltı suyunu kirletiyor.

- Tankı tamamen doldurmayın.
- Dolum yardımcısı kullanın.



UYARI!

Yanlış yakıt motoru tahrip eder.

- Sadece kurşunsuz normal benzin ROZ 91 doldurun.

Cihazın yakıt ikmali

Jeneratöre şu şekilde yakıt ikmali yapılır:

1. Yakıt vanasını "kapalı" *(Res. 5-11-(1))* konumuna getirin.
2. Depo kapağını açın.
3. Dolum yardımcısını depo ağzına sokun.
4. Benzin doldurun.
5. Dolum yardımcısını çıkarın.
6. Yakıt deposu kapağını açın

✓ Cihazın yakıt ikmali yapılmıştır.

4.4 Jeneratörü çalıştırmak

Jeneratörü çalıştırmak için aşağıdaki işlemleri yapın.

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Denetlenmiş elektrik güvenliği (bakınız 6.3)
- dolu yakıt deposu (bakınız 4.3)
- muhtemelen bağlı bir yakıt ikmal aygıtı (özel aksesuar)
- Yeterli yağ seviyesi (ilk çalıştırmada motor yağı doldurun, bu konuda bakınız motorun İşletim ve Bakım Kılavuzu)
- Yeterli hava giriş çıkışı
- muhtemelen takılı egzoz hortumu (özel aksesuar)
- bağlı ve çalışır durumda marş pili
- kapalı, yani ayrılmış sarfiyatçılar



UYARI!

İşletim maddeleri yanabilir veya patlayabilir.

- Motor yağı ve benzin kaçaklarını önleyin.
- Başlatma yardımcıları kullanmayın.
- Açık alev ve kıvılcım saçılmasını önleyin.



UYARI!

Atık gazlar boğulma ya da ölüme neden olabilir.

- Yeterli havalandırma sağlayın.
- Egzoz hortumu kullanın.
- Cihazı sadece açık havada çalıştırın.



UYARI!

Sıcak cihaz aksamı yanıcı ve patlayıcı maddeleri tutuşturabilir.

- Kullanım yerinde yanıcı madde bulundurmayın.
- Kullanım yerinde patlayıcı madde bulundurmayın.

UYARI!

Isı ve nem cihazı tahrip eder.

- Aşırı ısınmayı önleyin (yeterli havalandırma).
- Nemi önleyin.

Motoru çalıştırma

Motoru çalıştırmak için:



Res. 4-1: Elle başlatma

ELLE BAŞLATMA

1. Jikleyi *(Res. 4-1-(1))* çekin (motor soğuksa tamamen / motor sıcaksa buna göre daha az).
2. Kırmızı motor şalterini *(Res. 4-1-(2))* "I" pozisyonuna getirin.
3. Motoru ters çalıştırma düğmesinin kulpundan sıkın.

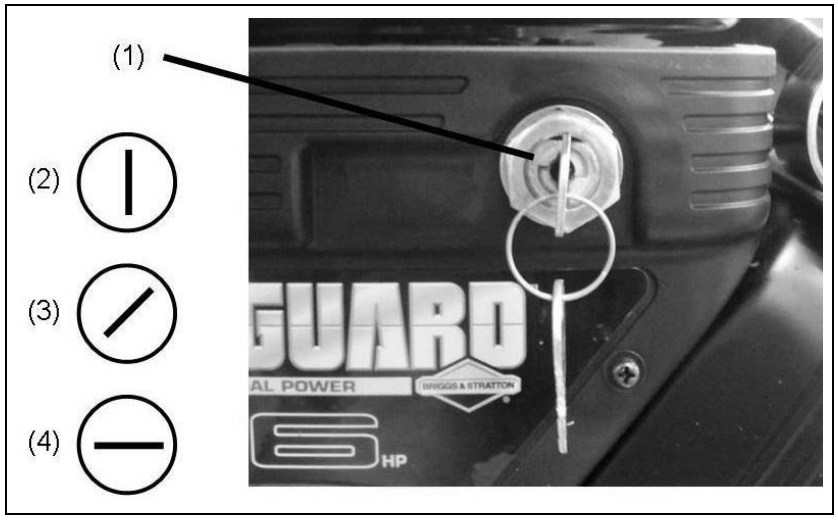
NOT Sıkmayı kolaylaştırmak için cihazın çerçevesi üzerine ayağınızı dayayın.

✓ Motor çalışmaya başlar.

4. Jikleyi yavaşça temel konuma getirin.

✓ Motor çalışmaya başlamıştır.

NOT Elektrik sarfiyatçıları yaklaşık bir dakikalık ısınma süresinden sonra bağlanabilir, yani devreye sokulabilir.



Res. 4-2: Elektrikli başlatma

ELEKTRİKLİ

1. Jikleyi *(Res. 4-1-(1))* çekin (motor soğuksa tamamen / motor sıcaksa buna göre daha az).
2. Anahtarlı şalteri *(Res. 4-2-(1))* Start *(Res. 4-2-(4))* pozisyonuna getirin.

Not Marşı sadece kısaca (en çok 5-10 saniye) etkinleştirin. Motoru asla yatağından çıkmış pille harekete geçirmeyin veya çalıştırmayın.

✓ Motor çalışmaya başlar.

3. Anahtarlı şalteri İşletim *(Res. 4-2-(3))* pozisyonuna getirin.
4. Jikleyi yavaşça temel konuma getirin.

✓ Motor çalışmaya başlamıştır.

NOT Elektrik sarfiyatçıları yaklaşık bir dakikalık ısınma süresinden sonra bağlanabilir, yani devreye sokulabilir.

Uzaktan çalıştırma özel donanımında

(Ürün no: 151022 / 151024)

Bakınız Bölüm 5.4 Uzaktan çalıştırma tertibatı



UYARI!

Uzaktan çalıştırma tertibatı olan cihazlar bir otomatik jikle ile donatılmıştır. (Motor üzerindeki) el jiklesine basmak gerekmez.

4.5 Güç jeneratörünü kapatmak

Jeneratörü kapatmak için aşağıdaki işlemleri yapın.



UYARI!

Sıcak cihaz aksamı yanıcı ve patlayıcı maddeleri tutuşturabilir.

- Kullanım yerinde yanıcı madde bulundurmayın.
- Kullanım yerinde patlayıcı madde bulundurmayın.
- Cihazı soğumaya bırakın.

Cihazı kapatmak

Cihazı kapatmak için:

Elle başlatma

1. Sarfiyatçıları kapatın veya ayırın.
2. Motoru yaklaşık 2 dk. çalıştırmaya devam edin.
3. Kırmızı motor şalterini *(Res. 4-1-(2))* "0" pozisyonuna getirin.

Elektrikli başlatma

1. Sarfiyatçıları kapatın veya ayırın.
2. Motoru yaklaşık 2 dk. çalıştırmaya devam edin.
3. Anahtarlı şalteri *(Res. 4-2-(1))* STOP *(Res. 4-2-(2))* pozisyonuna getirin.

Uzaktan çalıştırma özel donanımı

Bakınız Bölüm 5.4 Uzaktan çalıştırma tertibatı

4.6 Sarfiyatçıları bağlamak

Sarfiyatçıları elektrik jeneratörüne bağlamak için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Koşullar

Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- çalışmaya başlamış jeneratör
- yapılmış koruyucu iletken sınaması
- kapatılmış sarfiyatçı



UYARI!

Elektrik çarpmaları ölümle dahi sonuçlanan yaralanmalara yol açar.

- Jeneratörü topraklamayın.
- Koruma iletkenini mevcut bir potansiyel dengeleme iletkenine bağlamayın.
- Güç jeneratörünü mevcut bir elektrik şebekesine bağlamayın.

Sarfiyatçıları bağlamak

Schuko veya CEE fişleri olan sarfiyatçılara bağlayabilirsiniz.



Res. 4-3: Sarfiyatçıları bağlamak

Sarfiyatçıları bağlamak

Elektrik kutusuna bir sarfiyatçı bağlamak için:

1. Priz üzerindeki kapağı çıkartın.
2. Fişi sokun.

✓ Sarfiyatçı jeneratöre bağlanmıştır.

Sarfiyatçıyı devreye alma

Bir sarfiyatçıyı şu şekilde devreye alırsınız:

1. Sarfiyatçıyı açın.
✓ Sarfiyatçı devreye alınmıştır.

Sarfiyatçıyı kapatma

Bir sarfiyatçıyı şu şekilde kapatırsınız:

1. Sarfiyatçıyı kapatın.
✓ Sarfiyatçı kapatılmıştır.

Sarfiyatçıyı ayırma

Bir sarfiyatçıyı elektrik kutusundan ayırmak için:

1. Fişi çekin.
2. Priz kapağını çıkartın.
✓ Sarfiyatçı jeneratörden ayrılmıştır.

4.7 Koruyucu iletkeni denetlemek

Jeneratör ve sarfiyatçı arasındaki koruyucu iletken bağlantısını denetlemek için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Not **DIN 14685-1:2015-12 yeni sürümü ile birlikte koruyucu iletken testi artık zorunlu değildir ancak ek işlevsellikleri muhafaza edilmiştir. Uygun test kablosunu ENDRESS servisi üzerinden temin edebilirsiniz.**

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- çalıştırılmış jeneratör (bakınız 4.4)
- Bağlanmış sarfiyatçı (bakınız 4.6)
- kapatılmış sarfiyatçı

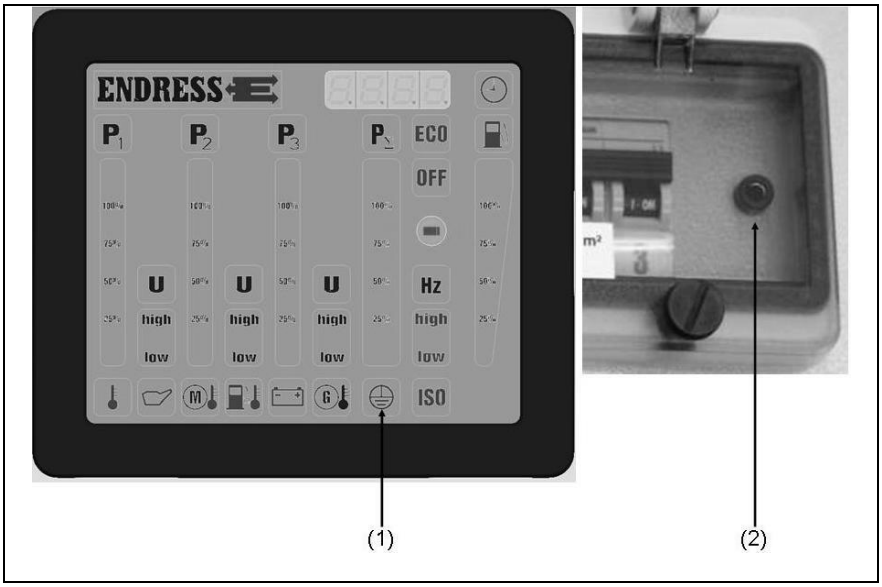


UYARI!

Elektrik çarpmaları ölümle sonuçlanan yaralanmalara yol açar.

- Jeneratörü topraklamayın.
- Koruma iletkenini mevcut bir potansiyel dengeleme iletkenine bağlamayın.
- Güç jeneratörünü mevcut bir elektrik şebekesine bağlamayın.

Koruyucu iletkeni denetlemek



Res. 4-4: Koruyucu iletkeni denetlemek

Sarfiyatçı ve güç jeneratörü arasındaki koruyucu iletkeni denetlemek için:

1. Denetim kablosunu *(Res. 4-4-(2))* no.lu duya sokun.
2. Denetim kalemini sarfiyatçı üzerinde çıplak bir metalik noktaya tutun.

✓ Çok işlevli ekrandaki denetim lambası *(Res. 4-4-(1))* sonucu gösterir:

Denetim lambası	Anlam
yeşil yanıyor	Koruyucu iletken uygun durumda
yanmıyor	Koruyucu iletken mevcut değil / arızalı

Tab. 4.1: Denetim lambası- Koruyucu iletken

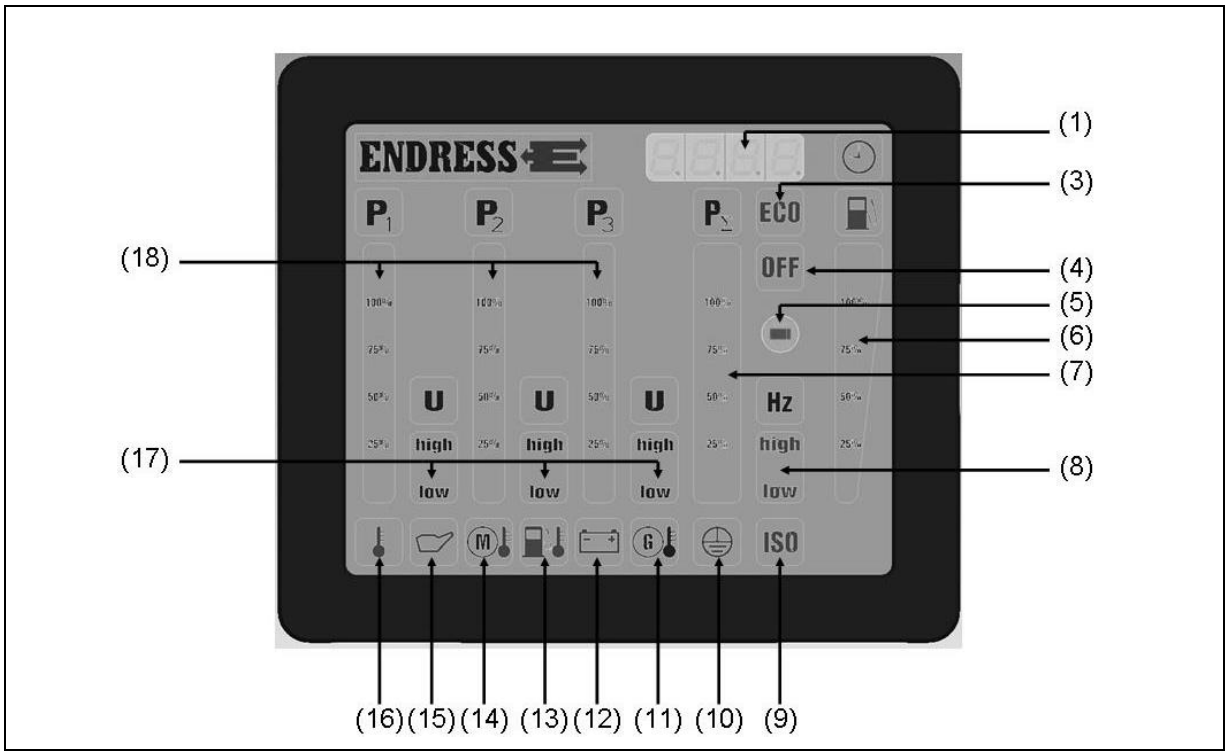
✓ Bu sarfiyatçı için koruyucu iletken / potansiyel dengeleme denetlenmiştir.

4.8 İşletim durumunu çok işlevli ekran üzerinden izlemek

Manuel başlatma / elektrikli başlatma
Uzaktan başlatmalı elektrikli başlatma

Gösterge ancak cihaz çalışınca aktif olur

AÇIK-KAPALI anahtarı "AÇIK" konumuna getirildiği anda tüm LED ışıkları denetim için yaklaşık 2 saniye yanar. Bundan sonra yaklaşık 30 saniye süreyle normal çalışma aydınlatması görüntülenir. Bu zaman içinde motor çalışmaya başlamazsa E-MCS 4.0 enerji tasarrufu moduna geçer ve gösterge kararır. E-MCS 4.0'ı tekrar işletim durumuna geri getirebilmek için AÇIK-KAPALI anahtarının ilk önce yine "KAPALI" konumuna getirilmesi gerekir. Gösterge yoğunluğu çevre parlaklığına bağlıdır.



Res. 4-5: Çok işlevli gösterge

İşletim saatleri: Ekran *(bakınız Res. 4-55-(1))* eğer BAŞLATMA-DURDURMA anahtarı "işletim" konumunda ise cihaz çalışırken veya 30 saniye süreyle etkindir.

Ortam sıcaklığı: Gösterge *(bakınız Res. 4-55-(16))* cihaz çalışırken kırmızı yanıyorsa sıcaklık çok yüksektir ve cihaz kapatılmalıdır.
(Sadece sipariş edilmiş özel donanım "uyarı sinyali II" , "Firecan" durumunda etkin!)

Yağ basıncı: Göstergenin *(bakınız Res. 4-55 (15))* cihaz çalışırken kırmızı yanması halinde, yağ basıncı çok düşüktür ve cihaz otomatik olarak kapanıp zil çalar, bu onay tuşu ile kabul edilebilir.
(Zil sadece sipariş edilmiş özel donanım "Yalıtım izleme", "Firecan" söz konusu olduğunda etkin)

Motor sıcaklığı: Gösterge *(bakınız Res. 4-55-(14))* cihaz çalışırken kırmızı yanıyorsa motor sıcaklığı çok yüksektir ve cihaz kapatılmalıdır.
(Sadece sipariş edilmiş özel donanım "uyarı sinyali II" , "Firecan" durumunda etkin!)

Yakıt sıcaklığı: Gösterge *(bakınız Res. 4-55-(13))* cihaz çalışırken kırmızı yanıyorsa yakıt sıcaklığı çok yüksektir ve cihaz kapatılmalıdır.
(Sadece sipariş edilmiş özel donanım "uyarı sinyali II" , "Firecan" durumunda etkin!)

Pil şarj denetimi: Göstergenin *(bakınız Res. 4-55-(12))* kırmızı yanması halinde şarj dinamosunun şarj işlevi devre dışıdır.
Gösterge kırmızı renkte yanıp sönerse, şarj dinamosunun şarj gerilimi çok yüksektir.

Yalıtım izleme: Gösterge *(bakınız Res. 4-55-(9))* kırmızı renkte yanıp sönüyor ve zil çalıyorsa bu takdirde bir yalıtım hatası vardır. (bakınız Böl. 5- Yalıtım izleme).
(Sadece sipariş edilmiş yalıtım izlemede (DIN' de standart) etkin!)

Koruyucu iletken denetimi: Göstergenin *(bakınız Res. 4-55-(10))* koruyucu iletken denetimi sırasında (bakınız bölüm. 4.7 koruyucu iletken denetimi) yeşil yanması halinde, bağlı aygıtların koruyucu iletkenleri uygun durumdadır. Koruyucu iletken işlevi verilmiş değilse, gösterge kapalı kalır.

Yakıt tankı doluluğu: Bu cihaz için elektrikli depo sensörü yoktur. Gösterge sadece optik depo sensörü ile mümkündür.

Göreceli yük göstergesi: Yük (P∑) *(bakınız Res. 4-6- (7))*
1 ve 3 fazlı yüklerde jeneratörün toplam kapasite kullanımı %10'luk artışlarla görüntülenir. %10-80 yeşil, %80-100 sarı ve %100-110 kırmızı.

ACİL KAPATMA düğmesi: "OFF" sembolü *(bakınız Res. 4-5-(4))* kırmızı yanar ve zil çalarsa ACİL KAPATMA düğmesine basılmıştır. Zil onaylama tuşu kullanılarak onaylanabilir.
(Zil sadece sipariş edilmiş özel donanım "Yalıtım izleme", "Firecan" söz konusu olduğunda etkin)

Frekans: Gösterge *(bakınız Res. 4-5-(8))* yeşil yanarsa frekans doğru aralıktadır (47,5-52,5 Hz).

Gösterge "high" konumunda kırmızı yanıyorsa, frekans çok yüksektir. Gösterge "low" konumunda kırmızı yanıyorsa, frekans çok düşüktür.

Fazlar L1-L2-L3: L1'den L3'e kadar olan tekli fazların *(bakınız Res. 4-5-(18))* her biri ayrı görüntülenir:

Gerilim (U) *(bakınız Res. 4-5-(17)):*
Alan yeşil yanıyorsa, gerilim uygun durumdadır.
Gösterge "high" ya da "low" konumunda kırmızı yanıyorsa, gerilim çok yüksek veya çok düşüktür.

Yüklenme (P) *(bakınız Res. 4-5-(18))*:
3 fazlı yükte kapasite kullanımı %10'luk artışlarla görüntülenir. %10-80 yeşil, %80-100 sarı ve %100-110 kırmızı.
3 fazlı yükte kapasite kullanımı %10'luk artışlarla görüntülenir. %10-80 yeşil, %80-100 sarı ve %100-110 kırmızı.

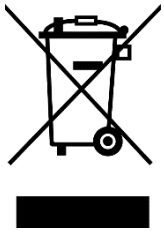
1 fazlı yüklenmede (dengesiz yük) ekran kırmızı gösteriyorsa yük mevcut 3 faz arasında eşit olarak dağıtılmalıdır

4.9 Jeneratörü açığa almak

Jeneratöre 30 günden fazla ihtiyacınız olmayacaksa, onu açığa alın. En iyisi cihazı bir bezle örtün.

NOT Motorun kullanma kılavuzunda ve bakım talimatlarında (Briggs & Stratton Corporation) *(Res. 3-5-(2))* en doğru açığa alma tarifini bulabilirsiniz.

4.10 Tasfiye



Çevresel nedenlerden dolayı elektrik jeneratörleri, pil, motor yağı vs. rastgele çöpe atılmasına izin verilmez. Bu tür parçaların ve malzemelerin uygun tasfiyesi konusunda tüm yerel kanun ve düzenlemeleri dikkate alınız. Yetkili ENDRESS jeneratör bayiniz bu konuda size memnuniyetle bilgi verir.

Kullanılmış yağı atarken, lütfen ilgili çevre düzenlemelerini dikkate alınız. Yağı kapalı bir kapta, bertaraf edilmesi amacıyla bir atık yağ toplama noktasına götürmenizi öneririz. Kullanılmış motor yağını çöpe atmayın ya da yere dökmeyin.

Gerektiği gibi bertaraf edilmemiş bir pil çevreye zarar verebilir. Pillerin tasfiyesinde daima geçerli yerel kanun veya yönetmeliklere riayet ediniz. Telâfi konusunda lütfen ENDRESS servis bayinize başvurun.

Notlar

5 Özel donanım / aksesuar kullanmak

5.1 FI Koruma anahtarı

FI Koruma anahtarı (RCD), DIN VDE 0100-551 uyarınca elektrik çarpmalarına karşı bir koruma tedbiri olarak görev yapar.

Koşul- Topraklama:

1. Cihazın toprak terminali en az 16mm² 'lik topraklama kablosu (sarı / yeşil) vasıtasıyla toprak çubuğuna bağlı olmalıdır. Bu, toprağa çakılmalıdır. BG Bau (İnşaat Kanunu) ≤ 50Ω oranında bir topraklama direnci önerir (bu konuda bakınız BGI 867).
2. Onun yerine VDE 0100-540 uyarınca uygun bir topraklayıcı da kullanılabilir (ör. binalarda ana koruyucu iletken).



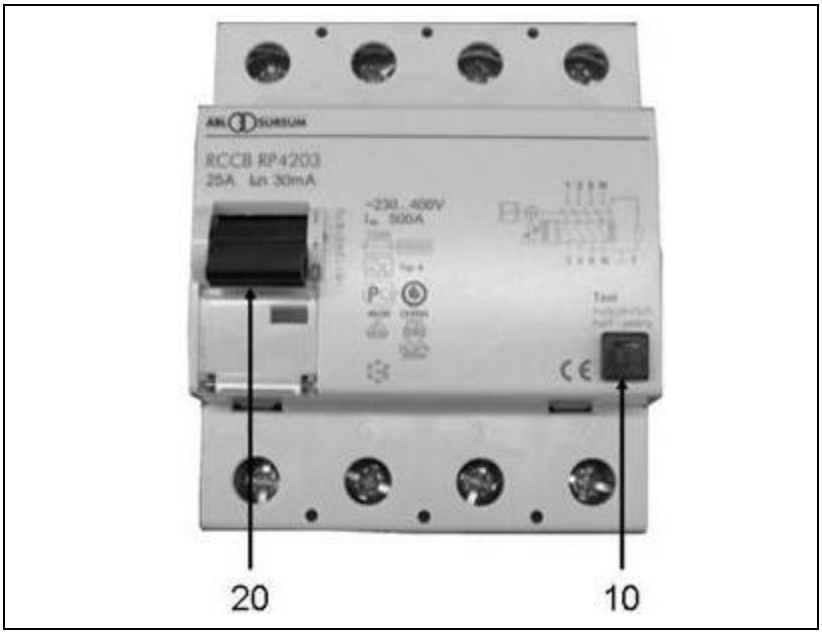
UYARI!

Cihaz topraklanmalıdır.

- Bu özel durumda cihazın topraklanması gerekmektedir! Yukarıdaki farklı güvenlik talimatları bu özel donanım için geçerli değildir.

Dikkat:

1. Bu koruyucu önlemin etkinliği ayda en az bir kez uzman bir elektrikçi tarafından veya uygun ölçüm ve test cihazları mevcutsa, özel olarak eğitilmiş bir kişi tarafından yetkili bir elektrikçi gözetiminde kontrol edilmelidir.
2. Buna ek olarak kullanıcı tarafından her iş günü kaçak akımı önleme cihazının (RCD) test düğmesine *(bakınız altRes. 5-1-(10))* basılarak tetiğin mekanik işlevi kontrol edilmelidir.



Res. 5-1: FI Koruma anahtarı

FI Koruma anahtarının incelenmesi:

1. Jeneratörün çalışmaya başlamış olması gerekir.
2. Koruma anahtarını *(bakınız Res. 5-1-(20))* 1 konumuna getirin.
3. Test anahtarına *(bakınız Res. 5-1-(10))* basın.

✓ Anahtar konumu *(bakınız Res. 5-1-(20))* sonucu gösterir:

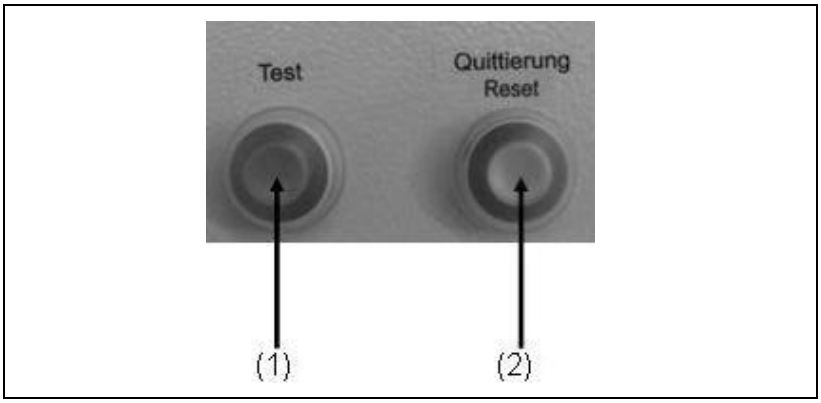
Sembol	Anlam
Kon-I	Anahtar tetiklenmiyor. Koruma anahtarı FI arızalı.
Kon.-0	Anahtar tetikleniyor. FI Koruma anahtarı uygun durumda.

Tab. 5.1: FI Koruma anahtarı testi

✓ Cihaz DIN VDE 0100-551 ışığında gözden geçirilmiştir.

5.2 E-MCS 4.0 ile yalıtım izleme

Yalıtım izleme seçeneği yalnızca fabrikadan teslim edilebilir.



Res. 5-2: E-MCS 3.0 ile yalıtım izleme

5.2.1 Kapatma olmadan izolasyon izleme

(DIN jeneratöründe standart)

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Çalıştırılmış jeneratör (bakınız **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

Yalıtım izleme denetimi:

1. Sarfiyatçıların fişini çekin
2. Test düğmesine basın *(bakınız Res. 5-2-(1))*

✓ Ekrandaki sembol *(bakınız Res. 4-55-(9))* sonucu gösterir, zilli yalıtım izlemede ilaveten zil çalar ve onaylama düğmesi üzerinden *(bakınız Res. 5-2-(2))* onaylanabilir:

Sembol	Anlam
sarı yanıyor	Yalıtım izleme uygun durumda
yanmıyor	İzolasyon izleme arızalı

Tab. 5.2: Kapatma olmadan izolasyon izleme testi

✓ Yalıtım izleme testi gerçekleştirildi.

1. Cihazı tekrar çalıştırmak için incelemeden sonra sıfırlama düğmesine basmak *(bakınız Res. 5-2-(1))* zorunludur.

İşletim esnasında izolasyon izleme:

1. Sarfiyatçıları takın ve açın.

✓ Ekrandaki sembol *(bakınız Res. 4-5-(8))* sonucu görüntüler:

Sembol	Anlam
sarı yanıyor	İzolasyon hatası (≤23kΩ)
yanmıyor	Bağlı cihaz uygun durumda

Tab. 5.3: Cihazı kapatmadan çalışma sırasında izolasyon izleme

✓ Bir yalıtım hatası varsa ve cihaz sarfiyatçılar olmadan yapılan testte daha önce uygun durumda idi ise (bakınız izolasyon izleme testi), bu durumda yalıtım hatası sarfiyatçıdadır.

2. Sarfiyatçının kapatılması ve fişinin çekilmesinden sonra cihazı tekrar çalıştırmak için mutlaka sıfırlama düğmesine *(bakınız Res. 5-2-(1))* basılmalıdır.

Sıfırlama/Onaylama düğmesinin işlevi:

Eylem	İşlev
1x bas	Onaylama Zil
2x bas	ISO sıfırla

5.2.2 Kapatma ile yalıtım izleme

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Çalıştırılmış jeneratör (bakınız 4.4)

Yalıtım izleme denetimi:

1. Sarfiyatçıların fişini çekin
2. Minyatür devre kesiciler konum 1'de bulunmalıdır.
3. Test düğmesine basın *(bakınız Res. 5-2-(2))*

✓ Ekrandaki sembol *(bakınız Res. 4-5-(8))* ve minyatür devre kesicinin konumu sonucu gösterirler:

Sembol	Sonuç	Anlam
kırmızı yanıyor	Minyatür devre kesici konum 0'a atlıyor ve jeneratör kapanıyor	Yalıtım izleme uygun durumda
yanmıyor	Minyatür devre kesici konum 1'de kalıyor ve jeneratör çalışmaya devam ediyor	İzolasyon izleme arızalı

Tab. 5.4: Kapatma ile yalıtım izleme testi

✓ Yalıtım izleme testi gerçekleştirildi.

4. Testten sonra cihazı tekrar çalıştırmak için mutlaka minyatür devre kesici konum 1'e getirilmeli ve jeneratör yeniden çalıştırılmalıdır.

İşletim esnasında izolasyon izleme:

1. Sarfiyatçıları takın ve açın.

✓ Ekrandaki sembol *(bakınız Res. 4-5-(8))* ve minyatür devre kesicinin konumu sonucu gösterirler:

Sembol	Anlam
kırmızı yanıyor	İzolasyon hatası (≤23kΩ)
sarı yanıyor	Yalıtım hatası (≤34,5kΩ)
yanmıyor	Bağlı cihaz uygun durumda

Tab. 5.5: Kapatma ile işletimde izolasyon izleme

✓ Bir yalıtım hatası varsa ve cihaz sarfiyatçılar olmadan yapılan testte daha önce uygun durumda idi ise (bakınız yukarıda), bu durumda yalıtım hatası sarfiyatçıdadır.

2. Sarfiyatçının kapatılması ve fişinin çekilmesinden sonra cihazı tekrar çalıştırmak için mutlaka minyatür devre kesici konum 1'e getirilmeli ve jeneratör yeniden çalıştırılmalıdır.

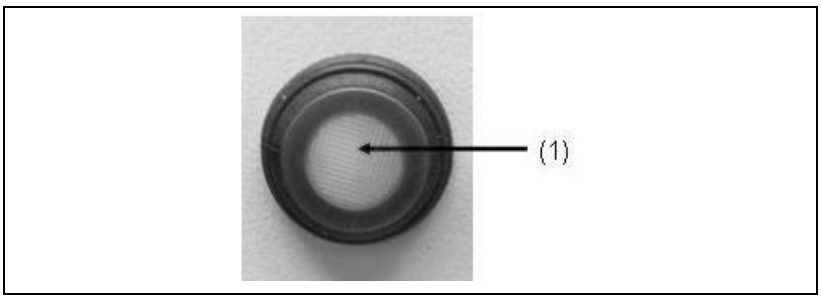
5.3 Boşta çalışma- Hız düşürme

Jeneratörü boşta çalışma-hız düşürme yoluyla çalıştırmak için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- çalışmaya hazır jeneratör
- çalıştırılmış jeneratör (bakınız 4.4)

Boşta çalışma-Hız düşürmeyi devreye sokmak



Res. 5-3: Boşta çalışma-Hız düşürme basınç şalteri

Boşta çalışma-Hız düşürmeyi devreye sokmak için:

Basınç şalteri *(Şek. 5-3- (1))* kilitlenene kadar ona basın (LED yeşil yanar).

✓ Boşta çalışma-Hız düşürme devreye girmiştir.

DİKKAT Boşta çalışma-Hız düşürme, motorun çalışmaya başlamasından yaklaşık 5 dakika sonra etkin hale gelir ve eğer devreye yük girişi yoksa, motorun hızını yakl. 1800 rpm'ye düşürür. Devreye bir yük sokulduktan sonra motor devri hemen yine nominal hıza yükseltilir. Basmalı anahtar KAPALI konumdayken motor sürekli nominal hız aralığında çalışır.

Boşta çalışma-Hız düşürmeyi kapatmak

Boşta çalışma-Hız düşürmeyi kapatmak için:

Tekrar basınç anahtarına basın (LED söner).

✓ Boşta çalışma-Hız düşürme kapatılmıştır

5.4 Uzaktan çalıştırma tertibatı

Ürün no.: 151022 / 151024 için standart

Uzaktan çalıştırma tertibatıyla jeneratörü çalıştırmak için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Koşul Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

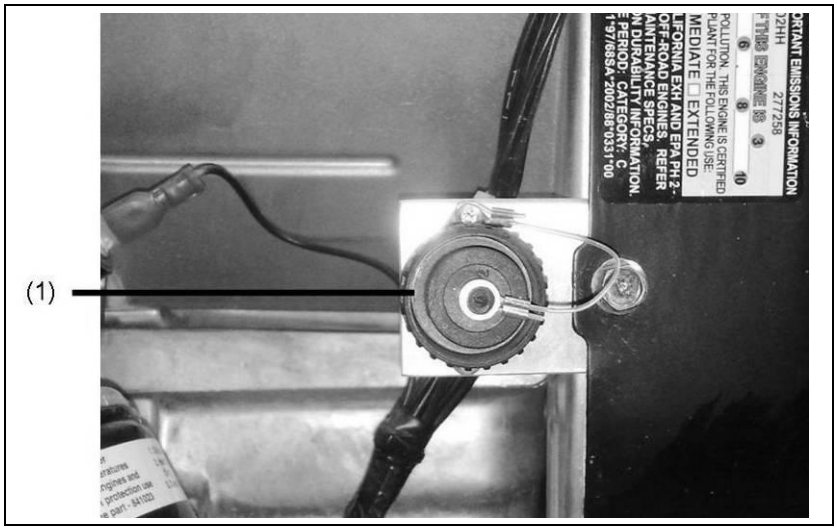
- çalışmaya hazır jeneratör

UYARI!

Uzaktan çalıştırma tertibatı olan cihazlar bir otomatik jikle ile donatılmıştır. Bu nedenle elektrikli başlatımda el jiklesine basmak gerekmez.

Uzaktan çalıştırma tertibatını bağlamak

Uzaktan çalıştırma aygıtını bağlamak için:



Res. 5-4: Uzaktan çalıştırma tertibatını bağlamak

1. Uzaktan çalıştırma prizinin koruma kapağını *(Res. 5-4-(1))* çıkarın.
2. Uzaktan çalıştırma işletim düzeyi / jeneratör bağlantı kablosunun fişini uzaktan çalıştırma prizine takın ve sağa çevirerek kilitleyin.

✓ Uzaktan çalıştırma cihazı kullanıma hazırdır.

Uzaktan çalıştırma aygıtını ayırmak

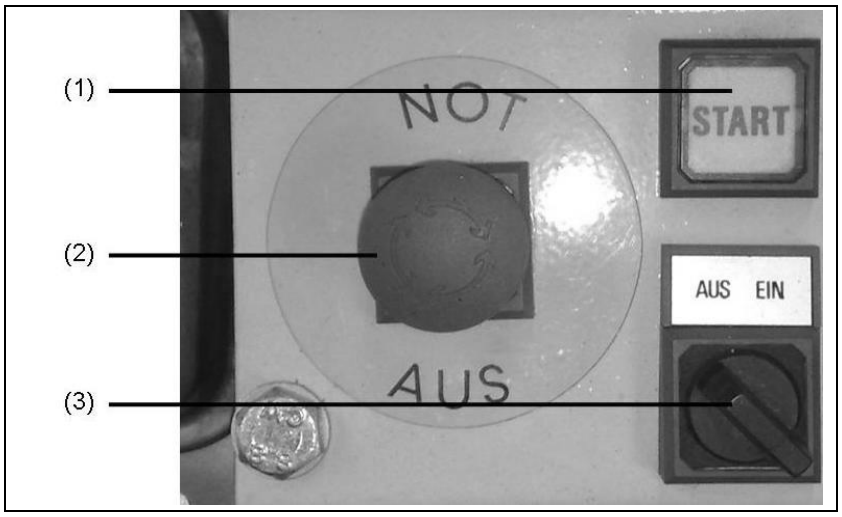
Uzaktan çalıştırma aygıtının bağlantısını kesmek için:

1. Uzaktan çalıştırma işletim düzeyi / jeneratör bağlantı kablosunun fişinin kilidini sola çevirerek açın ve fişi çekin.
2. Uzaktan çalıştırma prizinin koruma kapağını *(Res. 5-4-(1))* takın.

✓ Uzaktan çalıştırma aygıtının bağlantısı kesilmiştir.

Motoru çalıştırma

Motoru manuel çalıştırmak için:



Res. 5-5: Uzaktan başlatma ile bağlantılı elektrikli başlatma

ELEKTRİKLİ

1. Acil kapatma *(Res. 5-5-(2))* basılı olmamalıdır.
2. İşletim şalterini *(Res. 5-5-(3))* AÇIK pozisyonuna getirin.
3. Başlatma düğmesine *(Res. 5-5-(1))* basın.

NOT Marşı sadece kısaca (en çok 5-10 saniye) etkinleştirin. Motoru asla yatağından çıkmış pille harekete geçirmeyin veya çalıştırmayın.

✓ Motor çalışmaya başlar.

4. Başlatma düğmesini bırakın.

✓ Motor çalışmaya başlamıştır.

NOT Elektrik sarfiyatçıları yaklaşık bir dakikalık ısınma süresinden sonra bağlanabilir, yani devreye sokulabilir.

Cihazı kapatmak

Cihazı manuel kapatmak için:

Elektrikli başlatma

1. Sarfiyatçıları kapatın veya ayırın.
2. Motoru yaklaşık 2 dk. çalıştırmaya devam edin.
3. İşletim şalterini *(Res. 5-5-(3))* KAPALI pozisyonuna getirin.



UYARI!

Acil durumda cihaz "ACİL-DURDURMA şalterine" basılarak (*Res. 4-2-(1)*) durdurulabilir. Birimin tekrar çalıştırılması için kilit açılana kadar düğme sağa veya sola doğru çevrilir.

Not

Lütfen cihazı sadece acil bir durumda ACİL DURDURMA anahtarı ile durdurun. Bunun dışında her zaman BAŞLAT-DURDUR şalteri üzerinden kapatın! ACİL DURDURMA anahtarıyla kapatmada sadece kontak kesilir, bu durum karbüratördeki artık yakıt miktarı nedeniyle susturucuda bir yakıt ateşlemesine yol açabilir.

5.5 Bağımlı çalıştırma aygıtı

Jeneratörü bağımlı çalıştırma aygıtı üzerinden çalıştırmak için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Koşul Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- çalışmaya hazır jeneratör (bakınız 4.4)

Bağımlı çalıştırma cihazını bağlamak



Res. 5-6: Bağımlı çalıştırma cihazını bağlamak

Bağımlı çalıştırma aygıtını bağlamak için:

1. Bağımlı çalıştırma aygıtının *(Res. 5-6-(2))* priz kapağını *(Res. 5-6-(1))* sökün.
2. Harici güç kaynağının bağlantı kablosunun fişini (ör. marş bataryası) / bağımlı çalıştırma prizine takın ve sağa çevirerek kilitleyin.

✓ Bağımlı çalıştırma cihazı kullanıma hazırdır.

✓ Motor elektrikli başlatma ile çalıştırılabilir.

Bağımlı çalıştırma aygıtının bağlantısını kesmek

Bağımlı çalıştırma aygıtının bağlantısını kesmek için:

1. Harici güç kaynağının bağlantı kablosunun fişinin / bağımlı çalıştırma prizinin kilidini sola çevirerek açın ve fişi çekin.
2. Bağımlı çalıştırma prizinin koruma kapağını tekrar takın.

✓ Bağımlı çalıştırma aygıtının bağlantısı kesilmiştir.

5.6 Akü şarj koruma

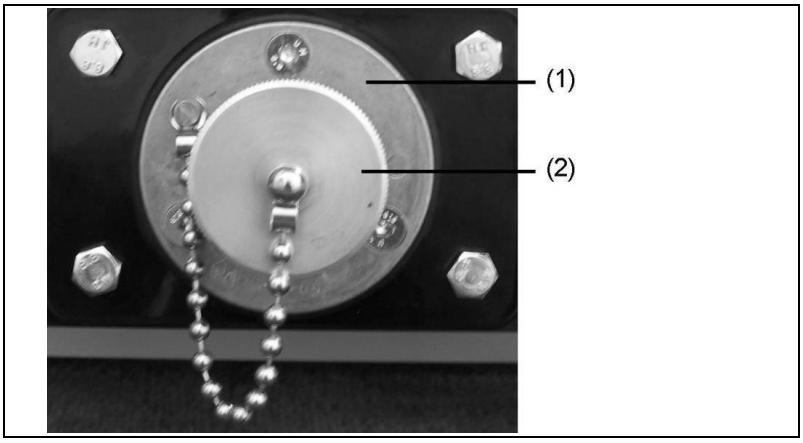
Akü şarj koruma sayesinde jeneratörün marş aküsü harici bir şarj tertibatı üzerinden şarj edilebilir ve tam şarj durumu güvenceye alınabilir. Akabinde aşağıda açıklanan farklı standartlaştırılmış prizler kullanıma sunulur.

Akü şarj koruması opsiyonunu kullanmak için aşağıdaki şekilde davranın:

Koşul Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- çalışmaya hazır jeneratör
- çalışmaya hazır uygun harici şarj tertibatı

DIN 14690 uyarınca 12V bağlantı prizi



Res. 5-7: DIN 14690 uyarınca 12V bağlantı prizi

Akü şarj korumanın bağlanması

1. Prizin *(Res. 5-7-(1))* koruma kapağını *(Res. 5-7-(2))* saat yönünün tersi yönde çıkarın.
2. Harici şarj tertibatını (ör. akü şarj cihazı) prize takın
3. Bağlantıyı kilitlemek için harici şarj fişinin vida bağlantısını saat yönünde vidalayın.

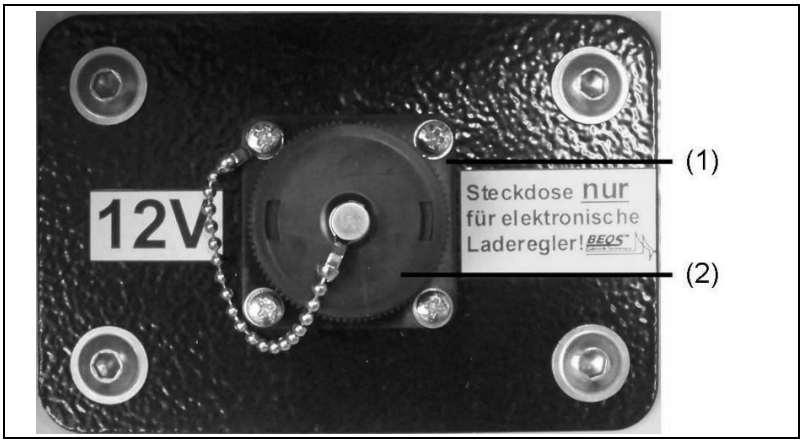
✓ Akü şarj koruma işletime hazırdır.

Akü şarj korumanın ayrılması

4. Harici şarj tertibatı (ör. akü şarj cihazı) fişinin vida bağlantısını saat yönünün tersi yönde çevirerek çözün.
5. Fişi çekin.
6. 12V bağlantı prizinin koruma kapağını *(Res. 5-7-(2))* saat yönünde çevirerek vidalayın.

✓ Akü şarj koruma ayrılmıştır.

BEOS şarj akımı prizi



Res. 5-8: BEOS şarj akımı prizi

Akü şarj korumanın bağlanması

1. Prizin *(Res. 5-8-(1))* koruma kapağını *(Res. 5-8-(2))* saat yönünün tersi yönde çıkarın.
2. Harici şarj tertibatını (ör. akü şarj cihazı) prize takın
3. Bağlantıyı kilitlemek için harici şarj fişinin vida bağlantısını saat yönünde vidalayın.

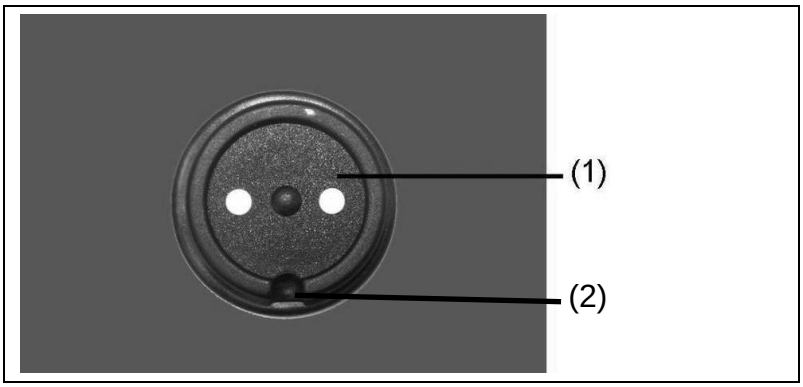
✓ Akü şarj koruma işletime hazırdır.

Akü şarj korumanın ayrılması

4. Harici şarj tertibatı (ör. akü şarj cihazı) fişinin vida bağlantısını saat yönünün tersi yönde çevirerek çözün.
5. Fişi çekin.
6. Şarj akımı prizinin koruma kapağını *(Res. 5-8-(2))* saat yönünde çevirerek vidalayın.

✓ Akü şarj koruma ayrılmıştır.

MagCode şarj akımı prizi



Res. 5-9: MagCode şarj akımı prizi

Akü şarj korumanın bağlanması

1. Harici şarj tertibatının (ör. akü şarj cihazı) MagCode fişini kilit *(Res. 5-9-(2))* vasıtasıyla hizalayın.
2. Fişi MagCode prizine *(Res. 5-9-(1))* takın.

✓ Fiş, MagCode prizi üzerinde manyetik olarak tutulur.

✓ Akü şarj koruma işletime hazırdır.

Akü şarj korumanın ayrılması

3. Harici şarj tertibatının (ör. akü şarj cihazı) Magcode fişini çekin.

✓ Akü şarj koruma ayrılmıştır.

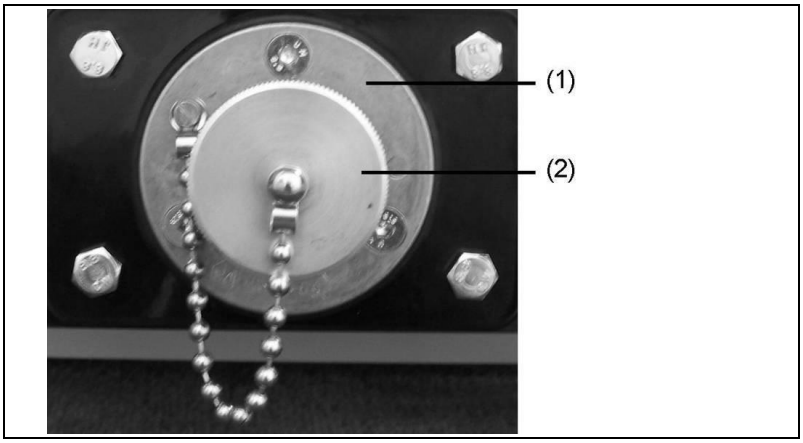
5.7 Aksesuar beslemesi için 12V bağlantısı

DIN 14690 uyarınca 12V bağlantısı *(bakınız Res. 5-7)* şarj korumanın yanında 12V doğru gerilim için uygun aksesuarları çalıştırma imkanı sunar.

Harici 12V aksesuarı 12V bağlantı prizinde çalıştırmak için:

Koşul Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- çalışmaya hazır jeneratör
- işletime hazır uygun aksesuar cihazı
- tamamen şarj edilmiş starter aküsü



Res. 5-10: 12V aksesuar için bağlantı prizi

12V aksesuarların bağlanması

1. 12V bağlantı prizinin *(Res. 5-10-(1))* koruma kapağını *(Res. 5-10-(2))* saat yönünün tersi yönde çıkarın.
2. 12V aksesuar cihazının (ör. LED far) fişini prize takın
3. Bağlantıyı kilitlemek için aksesuar fişinin vida bağlantısını saat yönünde vidalayın.

✓ 12V aksesuar cihazı işletmeye hazırdır.

12V aksesuarların ayrılması

4. Aksesuar fişinin vida bağlantısını saat yönünün tersi yönde çevirerek çözün.
5. Fişi çekin.
6. 12V bağlantı prizinin koruma kapağını *(Res. 5-10-(2))* saat yönünde çevirerek vidalayın.

✓ 12V aksesuar cihazı ayrılmıştır.



DİKKAT!

Jeneratör kapalı olduğunda starter aküsü 12V aksesuarın işletimi nedeniyle deşarj olur.

Deşarj olan aküde jeneratör elektrikli olarak çalıştırılamaz!

- Kullanımda aksesuar cihazının akım sarfiyatını ve kullanım süresini dikkate alın.
- Gerekirse ilgili aksesuarı çalıştırmadan önce jeneratörü çalıştırın.

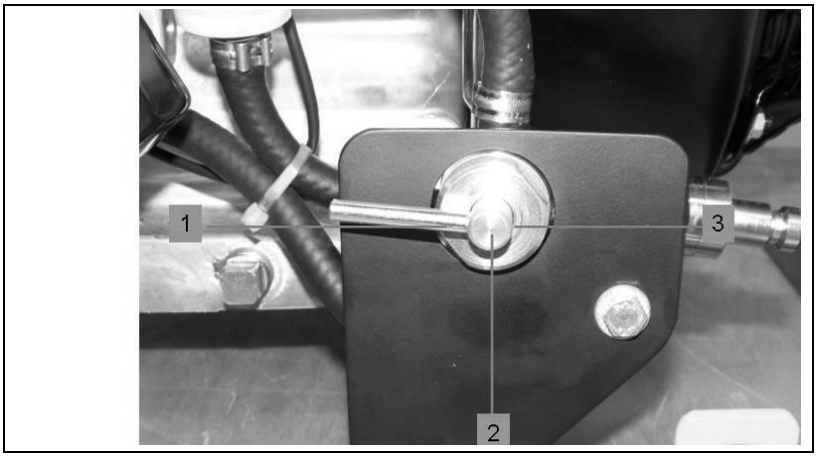
5.8 3 yollu yakıt vanası / yakıt ikmal cihazı

Jeneratörü yakıt ikmali cihazıyla kullanmak için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Koşullar Bu koşul yerine getirilmelidir:

- çalışmaya hazır jeneratör
- 3 yollu yakıt vanası

Yakıt tedarikinde cihaza ait tank ile yakıt ikmal cihazı arasında seçim yapabilirsiniz.



Res. 5-11: 3 yollu yakıt vanası

Anahtar konumu	İşlev
1	KAPALI
2	CİHAZIN TANKI
3	ÜÇÜNCÜ TARAF YAKIT İKMALİ

Tab. 5.6: Anahtarlamalar 3 yollu yakıt vanası

Yakıt teminini ayarlamak için:

1. Yakıt vanasını istenen yakıt ikmal türüne ayarlayın.

✓ Yakıt besleme hazırlanmıştır.



UYARI!

Motor yağı ve benzin sızıntısı toprağı ve yeraltı suyunu kirletir.

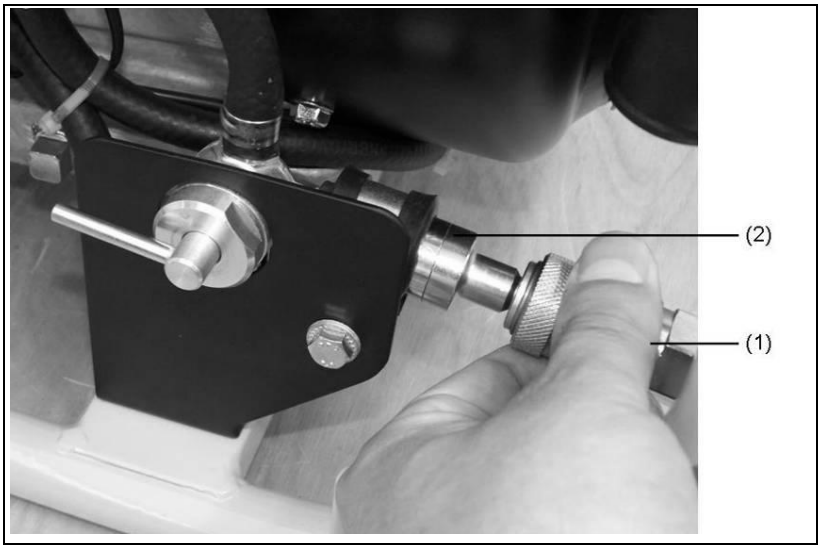
- Bidonu tamamen doldurmayın.
- Yakıt ikmal aygıtını iyice boşaltın.

UYARI!

Yanlış yakıt motoru tahrip eder.

- Sadece kurşunsuz normal benzin ROZ 91 doldurun.

Yakıt ikmal aygıtını bağlamak



Res. 5-12: Yakıt ikmal aygıtını bağlamak

Not Bidon yakıt pompası seviyesinin en çok 0,5 m altında bulunabilir.

Yakıt ikmal aygıtını bağlamak:

Yakıt ikmal aygıtını bağlamak için:

1. Kapak tapalarını hızlı bağlantı kaplininden çekin.
2. Hızlı bağlantı kaplinini *(Res. 5-12-(1))* üçüncü taraf yakıt ikmali bağlantısı *(Res. 5-12-(2))* üzerine takın.
3. Hızlı bağlantı kaplini kenetlenir.

✓ Yakıt ikmal aygıtı bağlanmıştır.

Yakıt ikmal aygıtının bağlantısını kesmek:

Yakıt ikmal aygıtının jeneratörle bağlantısını kesmek için:

1. Hızlı bağlantı kaplininin tırtıklı kovanını *(Res. 5-12-(1))* geri çekin.

✓ Debriyaj boşaldı.

2. Hızlı bağlantı kaplinini hortumla birlikte bağlantı yerinden ayırın.
3. Kapak tapalarını hızlı bağlantı kaplini üzerine tekrar takın.

✓ Yakıt ikmal aygıtının jeneratörle bağlantısı kesilmiştir.

Bidonu bağlamak

Bidonu yakıt ikmal aygıtına bağlamak için:

1. Bidon kapağını açın.
2. Hortumu takın.
3. Yakıt ikmal aygıtının kilidini yerine oturtun.

✓ Bidon bağlanmıştır.

İşletim sırasında bidon değiştirmek

İşletim sırasında boş bir bidonu değiştirmek için:

1. Dolu bidonu boş bidonun yanına koyun.
2. Dolu bidonun kapağını açın.
3. Yakıt vanası ayarını Cihaz Tankı konumuna *(Res. 5-11-(2))* getirin.

✓ Motora cihaz tankı üzerinden yakıt sağlanacaktır.

4. Bidon üzerindeki yakıt ikmal aygıtının kapatma ögesini gevşetin.
5. Hortumu alın.
6. Hortumu dolu bidonun içine salın.
7. Yakıt ikmal aygıtının kilidini yerine oturtun.

✓ Bidon bağlanmıştır.

8. Yakıt vanası ayarını "üçüncü taraf yakıt ikmali" *(Res. 5-11-(3))* konumuna getirin.

✓ Boş bidon değiştirilmiştir.

5.9 Egzoz hortumu

Jeneratörü egzoz hortumuyla kullanmak için aşağıdaki işlemleri yapınız.

Koşullar

Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Çalışmaya hazır jeneratör

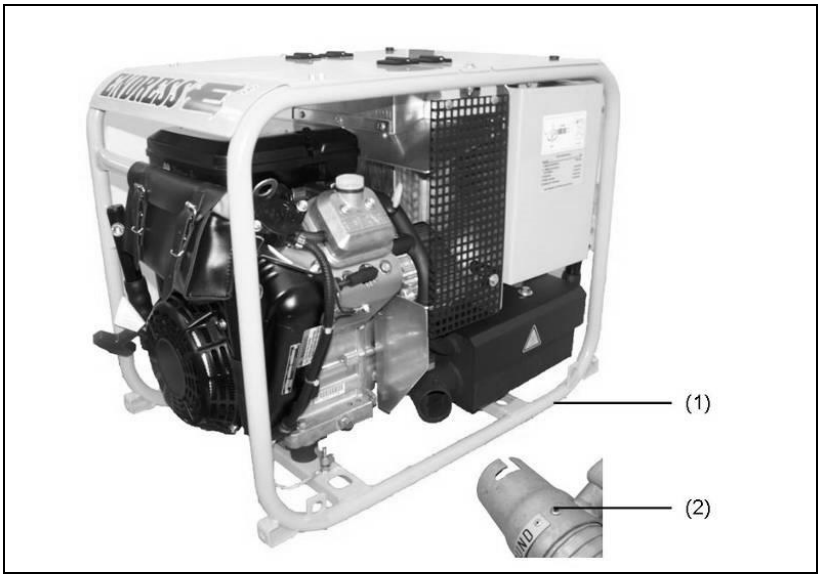


UYARI!

Atık gazlar boğulma ya da ölüme neden olabilir.

- Yeterli havalandırma sağlayın.
- Egzoz hortumu kullanın
- Cihazı sadece açık havada çalıştırın.

Egzoz hortumunu bağlamak



Şek. 5-13 Egzoz hortumunu bağlamak

Egzoz hortumunu bağlamak için:

1. Egzoz hortumunun geniş ağızlı tarafındaki kulpunu tutup susturucunun bağlantı yeri üzerine çekin.
2. Egzoz hortumunu sağa çevirerek takın.

✓ Egzoz hortumu takılmıştır.

Egzoz hortumunu bağlantıdan ayırmak

Egzoz hortumunun jeneratörle bağlantısını kesmek için:

1. Egzoz hortumunu sapından sola çevirin.
2. Egzoz hortumunu susturucunun egzoz hortumu bağlantısından çekin.

✓ Egzoz hortumu bağlantısı kesilmiştir.

6 Jeneratör ESE 604 / 954 DBG DIN'in bakımını yapmak



Bu bölümde jeneratörün bakım açıklamasını bulacaksınız.

Bu bölümde tanımlanmayan bakım ve onarım çalışmaları sadece üreticinin personeli tarafından yapılabilir.

6.1 Bakım Takvimi

Bu tabloda listelenen bakım çalışmaları belirtilen zaman aralıklarına göre gerçekleştirilmelidir.

Bakım çalışması	Çalışma saatleri cinsinden zaman aralığı [h]					
	8 sa sonra	her 8 sa / gün	her 25 sa / yıl	her 50 sa / yıl	her 100 sa / yıl	yıllık
Elektrik güvenliğini kontrol edin	**her çalıştırma öncesinde**					
Yağ seviyesini kontrol edin		X				
Yağı değiştirin	X			(X)[1)]		
Yağ filtresini değiştirin					X	
Hava filtresini temizleyin			(X)[2)]			
Susturucu, bağlantı ve yayların çevresini temizleyin		X				
Bujileri değiştirin						X
Yakıt filtresini değiştirin						X
Vida, somun ve cıvataların oturmasını yoklayın					X	
Yakıt hatlarının ve bağlantıların durumunu ve sıkılığını kontrol edin.					X	

Tab. 6.1: Jeneratörün bakım planı

1) Ağır yük veya yüksek ortam sıcaklıkları altında çalıştırırken her 25 saatte.

2) Havada çok toz veya yabancı cisim olduğunda ya da uzun, kuru otlar içinde uzun süreli kullanımda daha sık temizleyin.

6.2 Bakım çalışmaları

Bakım çalışmaları sadece buna yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

Bakım programında belirtilen tüm bakım çalışmalarını motorun *(Res. 3-5-(2))* ekte verilen kullanım ve bakım kılavuzundaki talimatlar doğrultusunda gerçekleştiriniz. Motor üreticisinin bu işletim ve bakım talimatları bu kullanım kılavuzunun ayrılmaz bir parçasıdır.

6.2.1 Motor yağı



UYARI!

Motor yağı sızıntısı toprağı ve yeraltı suyunu kirletir.

- Yağ toplama kabını kullanın
- Kullanılmış motor yağını geri dönüşüme sevk edin



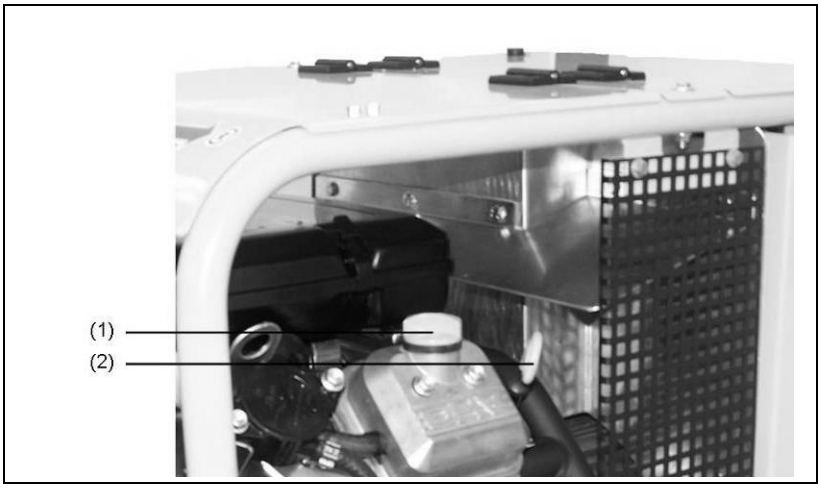
UYARI!

Motor yağı sıcak olabilir - yanma tehlikesi.

- Motoru soğumaya bırakın

Koşullar Şu koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Motor en iyisi hafif sıcak olmalıdır (bu amaçla soğuk motoru 5 dk. çalıştırın, sonra durdurun ve 2 dk. soğumasını bekleyin.).



Res. 6-1: Yağ ölçme çubuğu

Yağ seviyesini kontrol edin

Yağ seviyesini kontrol etmek için:

1. Yağ ölçme çubuğunu *(Res. 6-1-(2))* dışarı çekin ve temiz bir bezle silin.

2. Yağ çubuğunu tekrar içeri yerleştirin ve tekrar dışarı çıkarın. Seviye üst çizginin üzerindeyse yağ tahliye edilmelidir, seviye alt çizginin altında ise yağ doldurulması gerekir (bakınız aşağıda).

✓ Yağ seviyesi kontrol edildi.

Yağ doldurun

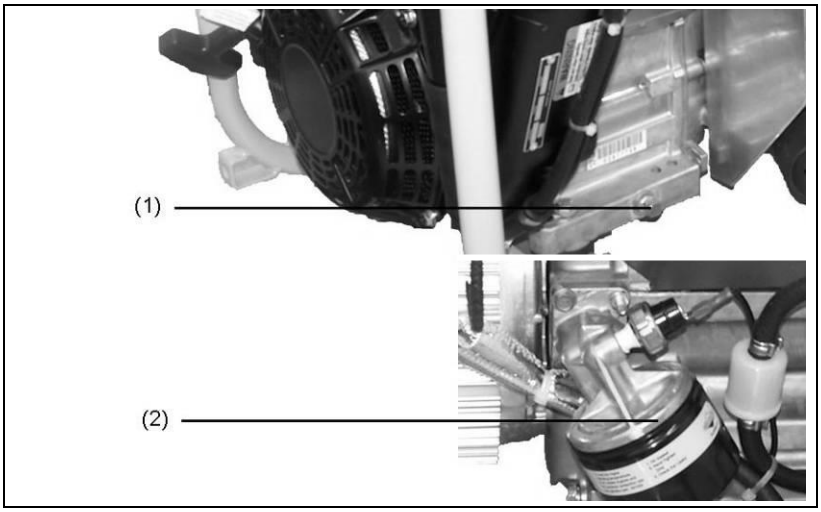
Yağ doldurmak için:

1. Vidalı yağ tapasını *(Res. 6-1-(1))* sökün. Doldurma işlemini kolaylaştırmak için yağ çubuğunu *(Res. 6-1-(2))* çıkarın.

2. Bir dolum yardımcısıyla yağ doldurun.

3. Yağ seviyesini kontrol edin ve gerekliyse yeniden yağ doldurun.

✓ Yağ doldurulmuştur.



Res. 6-2: Yağı değiştirin

Yağı değiştirin

1. Yağ doldurma tapasını *(Res. 6-1-(1))* çıkartın.
2. Yağ toplama kabını hazırlayın.
3. Vidalı tapayı *(Res. 6-2-(1))* dikkatlice çözün ve yağ tamamen toplama kabına akana kadar bekleyin.
4. Vidalı tapayı *(Res. 6-2-(1))* tekrar vidalayın.
5. Yeni motor yağını doldurun.

✓ Motor yağı boşalmıştır.



UYARI!

Boşaltma tapasını açarken derhal dışarıya yağ sızar.

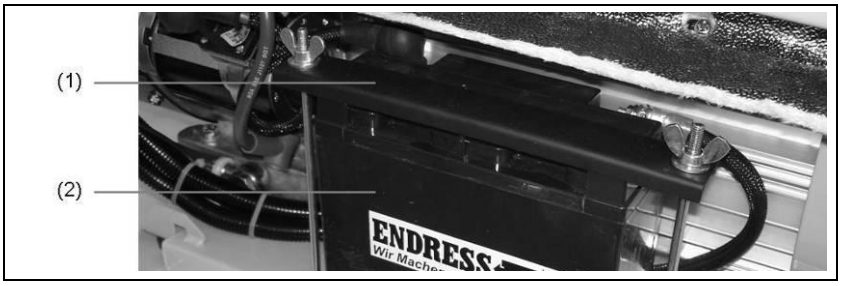
Yağ filtresini değiştirin

Yağ filtresinin değiştirilmesini *(Res. 6-2-(2))* lütfen motor kullanım kılavuzunda tarif edildiği şekilde yapın.

6.2.2 Marş pilini değiştirin

1. Akü tutmacını *(Res. 6-3-(1))* çıkartın.
2. Aküyü *(Res. 6-3-(2))* akü yuvasından alın.
3. Akü kablolarını sökün. Bu amaçla kutup kapaklarını geri itin ve vidaları gevşetin. Her zaman önce EKSİ KUTUP kablolarını, sonra da ARTI KUTUP kablolarını sökün.

✓ Akü bağlantısı kesilmiştir.



Res. 6-3: Pili değiştirin

4. Yeni pil hazırlayın.
5. Akü kablolarını önce EKSİ KUTUPTA, daha sonra ARTI-KUTUPTA vidalayın ve kutup kapaklarını takın.
6. Pili pil bölmesine geri koyun.
7. Akü tutmacını *(Res. 6-3-(1))* tekrar takın.

✓ Pil değiştirilmiştir



UYARI!

Pilleri şarj ederken gazlama ile son derece patlayıcı gaz karışımı oluşur.

- Sigara içmek, ateş, kıvılcımlar ve çıplak alev yasaktır.
- Kablolar ve elektrikli cihazlarla uğraşırken ve elektrostatik boşalım yoluyla kıvılcım oluşmasını önleyin.
- Kısa devreleri önleyin.



DİKKAT!

Endress akü mevcudiyeti boyunca bakım gerektirmez.

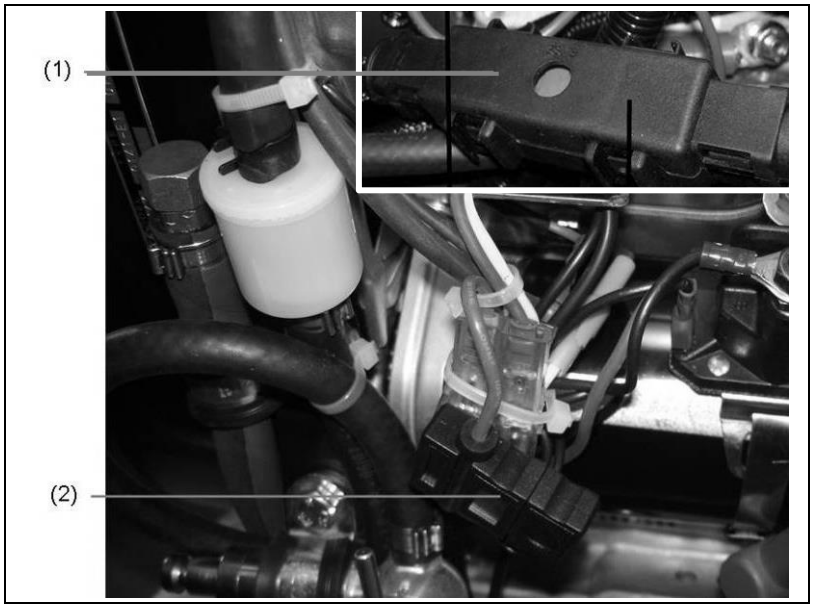
- Asla pili açmayın - imha tehlikesi.

6.2.3 Sigortaları değiştirin

Sigortaları değiştirin (sadece özel donanım bağımlı çalıştırma prizi, batarya şarj ettirme prizi ve / veya uzaktan çalıştırma aygıtı için)

1. Sigorta yuvalarını açın.
2. Sigortayı değiştirin.
3. Sigorta yuvasını kapatın.

✓ Sigorta değiştirilmiştir.



Res. 6-4: Sigortayı değiştirin

Sigorta tipi	Amper	gerekli olduğu şey
2	20	Uzaktan çalıştırma tertibatı
2	15	Şarj ettirme prizi
1	150	Bağımlı çalıştırma- (Nato) prizi

Tab. 6.2: Tahsisat - Sigortalar

6.3 Elektrik güvenliğini kontrol edin

Elektrik güvenliği sadece buna yetkili personel tarafından kontrol edilmelidir.

Elektrik güvenliğinin şu anda geçerli VDE yönetmeliklerine, EN ve DIN normlarına ve özellikle kaza önleme yönetmeliği BGV A3 uyarınca incelenmesi gerekmektedir.

7 Zorluklarda yardım



Bu bölümde işletim sırasında yetkili personel tarafından giderilebilir zorlukların tarifini bulacaksınız.

Her ortaya çıkan zorluk, olası nedeni ve ortadan kaldırılması için ilgili önlem ile tarif edilmiştir.

Bir sorun aşağıdaki tablo ile çözülemezse, yetkili personelin jeneratörü derhal servis dışına alması ve sorumlu ve yetkili servis personelini bilgilendirmesi gerekir.

Arıza	Olası neden	Çare
Boşta çalışmada sıfır veya yetersiz gerilim mevcuttur.	Motorun hızı geriye dönük ayarlanmıştır.	Servis personelini çağırın.
	Elektronik regülatörün ayarı bozulmuştur.	Servis personelini çağırın.
	Elektronik regülatör arızalı.	Servis personelini çağırın.
Güçlü gerilim dalgalanmaları oluşuyor.	Motor düzensiz çalışıyor.	Servis personelini çağırın.
	Hız regülatörü düzensiz ya da yetersiz çalışıyor.	Servis personelini çağırın.
Motor çalışmıyor.	Motor yanlış işletilmektedir.	Motorun işletim kılavuzunu dikkate alın.
	Motorun bakımı eksik yapılmaktadır.	Motorun bakım talimatlarına uyun.
	Yağ seviyesi izleme aksıyor.	Yağ seviyesini kontrol edin ve gerekirse doldurun.
	Yağ basınç şalterinin fişi gevşek.	Yağ basınç fişinin konumunu kontrol edin.
	Depodaki yakıt yetersiz.	Yakıt ikmali yapmak.
	Yakıt filtresi tıkanmış.	Yakıt filtresini değiştirin.
	Depoda kötü yakıt bulunmaktadır.	Servis personelini çağırın.
	Ateşleme kablosu bujiye bağlı değil.	Ateşleme kablosunu bujiye takın.
	Jikle soğuk halde çalıştırılmıyor.	Jikleyi çalıştırın.
	ACİL KAPATMA düğmesi basılmış ve basık haldedir.	ACİL KAPATMA düğmesinin kilidini kaldırın.
	Akü bağlantı kablolarının bağlantısı kesilmiştir.	Akü bağlantı kablosunu bağlantılayın, yani vidalayın.
Marş aküsü verimsiz.	Pil deşarj edilmiştir.	Pili şarj edin.

Arıza	Olası neden	Çare
	Akü arızalı.	Pili değiştirin.
	Akü kutupları oksitlenmiş.	Akü kutuplarını temizleyin ve gerekirse terminal yağı ile yağlayın.
Marş aküsü şarj edilmeyecek.	Şarj dinamosu / şarj regülatörü arızalı.	Servis personelini çağırın.
Motor dönmüyor.	Motor arızalı.	Servis personelini çağırın.
Motor duman çıkarıyor.	Motorda çok fazla yağ bulunmaktadır.	Fazla yağı tahliye edin.
	Hava filtresinin kağıt ögesi kirli veya yağa batırılmış.	Kağıt ögeyi temizleyin veya gerekiyorsa değiştirin.
	Hava filtresinin köpük ögesi kirli veya kuru.	Köpük ögeyi temizleyin ve gerekirse nemlendirin.
Motor kısa süreli çalışıp sonra kapanıyor.	Depodaki yakıt yetersiz.	Yakıt ikmali yapmak.
	Depo kapağındaki havalandırma delikleri tıkalı.	Havalandırma deliklerini temizleyin.
	Yağ seviyesi çok düşük.	Yağ ekleyin.
	Yakıt filtresi tıkanmış.	Yakıt filtresini değiştirin.
Motor tekliyor.	20 litrelik standart bidon boş.	Bidonu değiştirin.
	Yakıt ikmal aygıtının süzgeci tıkalı.	Süzgeci temizleyin.
	Karbüratör / yakıt filtresi / depo reçineleşmiş.	Servis personelini çağırın.
Güç çıkışı yeterli değildir.	Elektronik regülatörün ayarı bozulmuştur.	Servis personelini çağırın.
	Elektronik regülatör arızalı.	Servis personelini çağırın.
	Motorun bakımı eksik yapılmaktadır.	Motorun bakım talimatlarına uyun.
	Çok fazla güç tüketiliyor.	Tüketilen gücü azaltın.
Jeneratör düzgün çalışmıyor.	Jeneratör nominal gücün ötesinde yükleniyor.	Tüketilen gücü azaltın.
Gerilim ölçer üzerindeki kırmızı ışık yanıyor.	Çok fazla güç tüketiliyor / yük tek taraflı tüketiliyor.	3 ~: emilen gücü düşürün / 1 ~: Yükü eşit olarak dağıtın.
Yağ basıncı yetersiz.	Motordaki motor yağı yetersiz.	Motor yağı doldurun.
Koruyucu iletkenin test lambası yanmıyor.	Test kablosu doğru takılmamış.	Test kablosunu doğru yerleştirin.
	Denetim kalemi sarfiyatçı üzerinde metalik bir boş yer bulamıyor.	Denetim kalemini çıplak bir metalik noktaya tutun.
	Test lambası arızalı.	Servis personelini çağırın.
	Koruyucu iletken arızalı.	Sarfiyatçıları elektrik jeneratöründen ayırın.

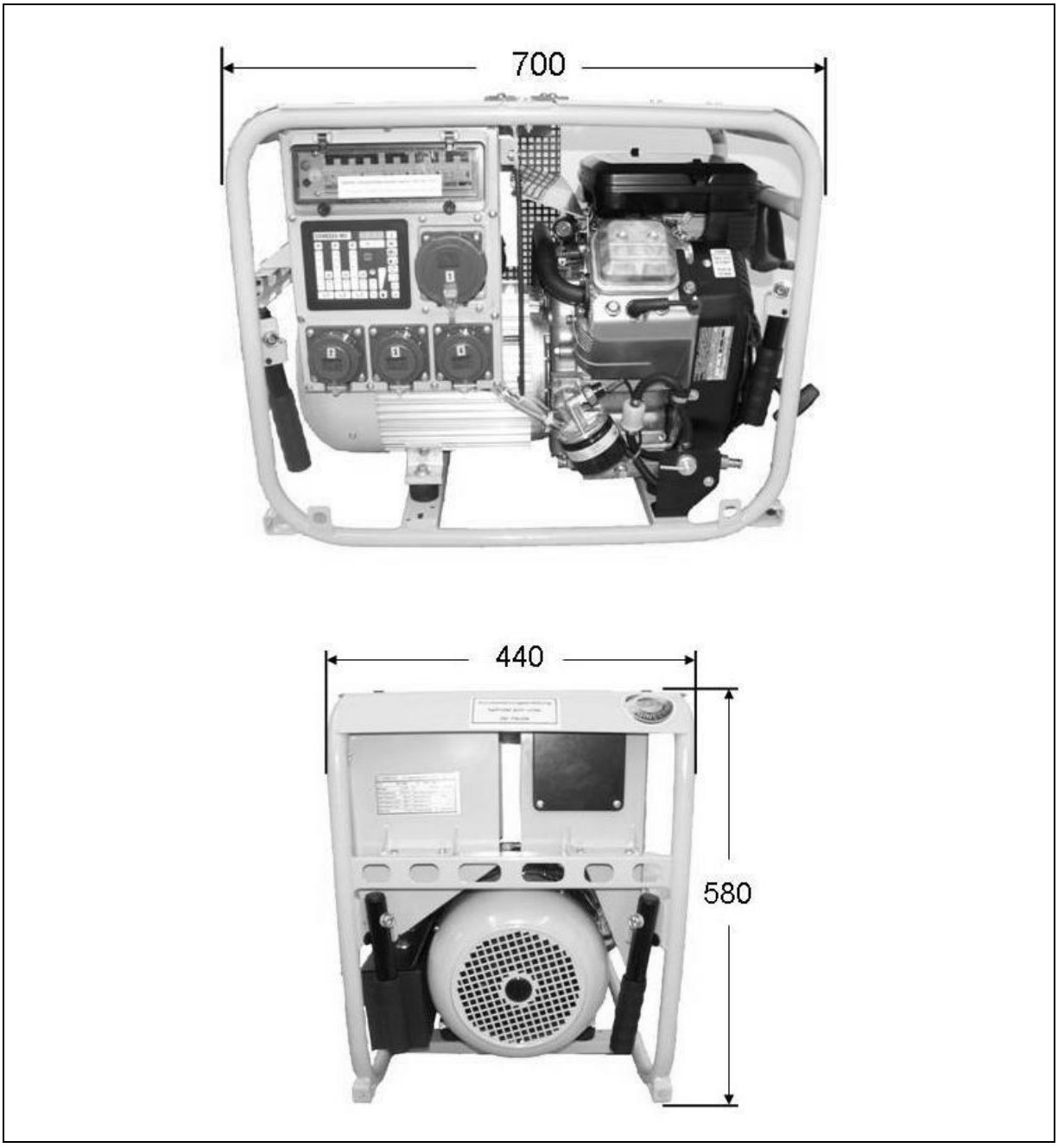
Arıza	Olası neden	Çare
	Koruyucu iletken eksik.	Sarfiyatçıları koruyucu iletkenle seçin.
Özel donanımlarda arızalar		
Motor uzaktan çalıştırma modunda çalışmaya başlamıyor.	Uzaktan çalıştırma aygıtının bağlantı fişi doğru takılı değil.	Uzaktan çalıştırma aygıtının bağlantı fişini doğru takın.
	Otomatik jiklenin solenoidi arızalı.	Servis personelini çağırın.
	Uzaktan çalıştırma aygıtının sigortası arızalı.	Sigortayı değiştirin.
Motor bağımlı çalıştırma modunda çalışmaya başlamıyor	Bağımlı çalıştırma aygıtının fişi doğru takılı değil.	Bağımlı çalıştırma aygıtının fişini doğru takın.
	Bağımlı çalıştırma yüksek verim sigortası arızalı.	Sigortayı değiştirin.
Akü şarj ettirme modunda şarj etmiyor.	Şarj ettirme fişi doğru takılı değil.	Şarj ettirme fişini doğru takın.
	Şarj ettirme sigortası arızalı.	Sigortayı değiştirin.
Boşta çalışma-Hız düşürme çalışmıyor.	Rocker anahtar KAPALI konumda.	Rocker anahtarını AÇIK konuma getirin.
	Motor çalışmaya başlayalı 5 dakika bile olmadı.	Motoru devreye soktuktan sonra asgari çalışma süresini bekleyin.
	Bir yük / elektrik sarfiyatçısı devreye girdi.	Yükü / elektrik sarfiyatçısını kapatın.
	Boşta çalışma-Hız düşürme solenoidi arızalı.	Servis personelini çağırın.

Tab. 7.1: Jeneratörün işletiminde zorluklar

Notlar

8 Teknik Özellikler

Bu bölümde jeneratörün işletimine ilişkin Teknik Özelliklerin açıklamasını bulabilirsiniz.



Res. 8-1: Jeneratör Boyutları

Teknik Özellikler

Tanım	Değer		Birim
	ESE 604 DBG (ES) (FS) DIN	ESE 954 DBG (ES) (FS) DIN	
Nominal Güç	6	8	[kVA]
Nominal güç faktörü	0,8	0,8	[cosφ]
Nominal frekans	50	50	[Hz]
Nominal devir sayısı	3000	3000	[dak^{-1}]
Nominal gerilim 3 ~	400	400	[V]
Nominal gerilim 1 ~	230	230	[V]
Nominal akım 3 ~	8,7	12,3	[A]
Nominal akım 1~	18,0	21,7	[A]
Gerilim toleransı (boşta çalışma - nominal güç)	± 1	± 1	[%]
Ağırlık (çalışmaya hazır)	117	114	[kg]
Depo hacmi (kurşunsuz normal benzin ROZ91)	8,5	8,5	[l]
Uzunluk	700	700	[mm]
Genişlik	440	440	[mm]
Yükseklik	580	580	[mm]
7 m üzerinde ses basınç seviyesi LPA *	72	72	[db (A)]
Çalışma yerindeki ses basıncı (1,6m makinenin üzerinde 1m mesafeden) *	89	89	[db (C)]
Ses gücü seviyesi LWA *	97	97	[db (A)]
Koruma türü	IP 54	IP 54	

Tab. 8.1: Jeneratör Teknik Özellikleri

** ISO 3744'e uygun ölçüm yöntemi (Bölüm 10)*

Ortam koşulları

Tanım	Değer	Birim
Deniz seviyesinden montaj yüksekliği	maks. 2 000	[m]
Sıcaklık	-20 ila +40	[°C]
bağıl nem	maks. 95, yoğuşmasız	[%]

Tab. 8.2: Jeneratörün çevresel koşulları

Standart referans koşulları

Tanım	Değer	Birim
Deniz seviyesinden montaj yüksekliği	<100	[m]
Sıcaklık	< 25	[°C]
bağıl nem	< 30	[%]

Tab. 8.3: Jeneratörün standart referans koşulları

Verim azalması

Güç azaltma	her bir ek	Birim
%1	100	[m]
%4	10	[°C]

Tab. 8.4: Standart referans koşullara bağlı olarak jeneratördeki verim azalması

Dağıtım ağı

Yönetim	Aza. kablo uzunluğu	Birim
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm^2	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm^2	100	[m]

Tab. 8.5: Kablo kesitine bağlı olarak dağıtım ağının azami kablo uzunluğu



UYARI!

100 m toplam uzunluğu genel sınırlama uygulaması uygulamada güvenli kullanım uğruna seçildi. Dağıtım ağında daha büyük bir genişleme sadece yetkili bir elektrikçi veya eğitimli şahıs tarafından gerçekleştirilmelidir.

Notlar

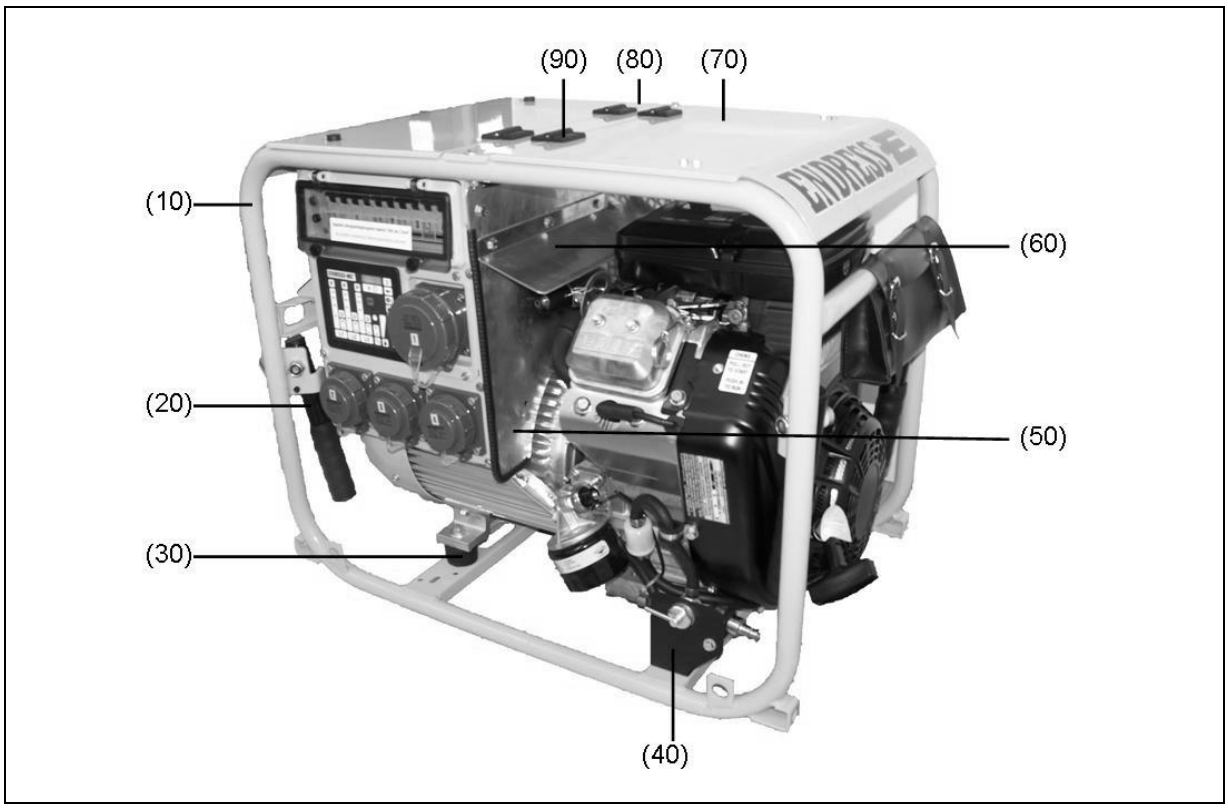
9 Yedek parçalar

Bu bölümde jeneratörün çalışması için gerekli olan yedek parçaların tarifini bulacaksınız.

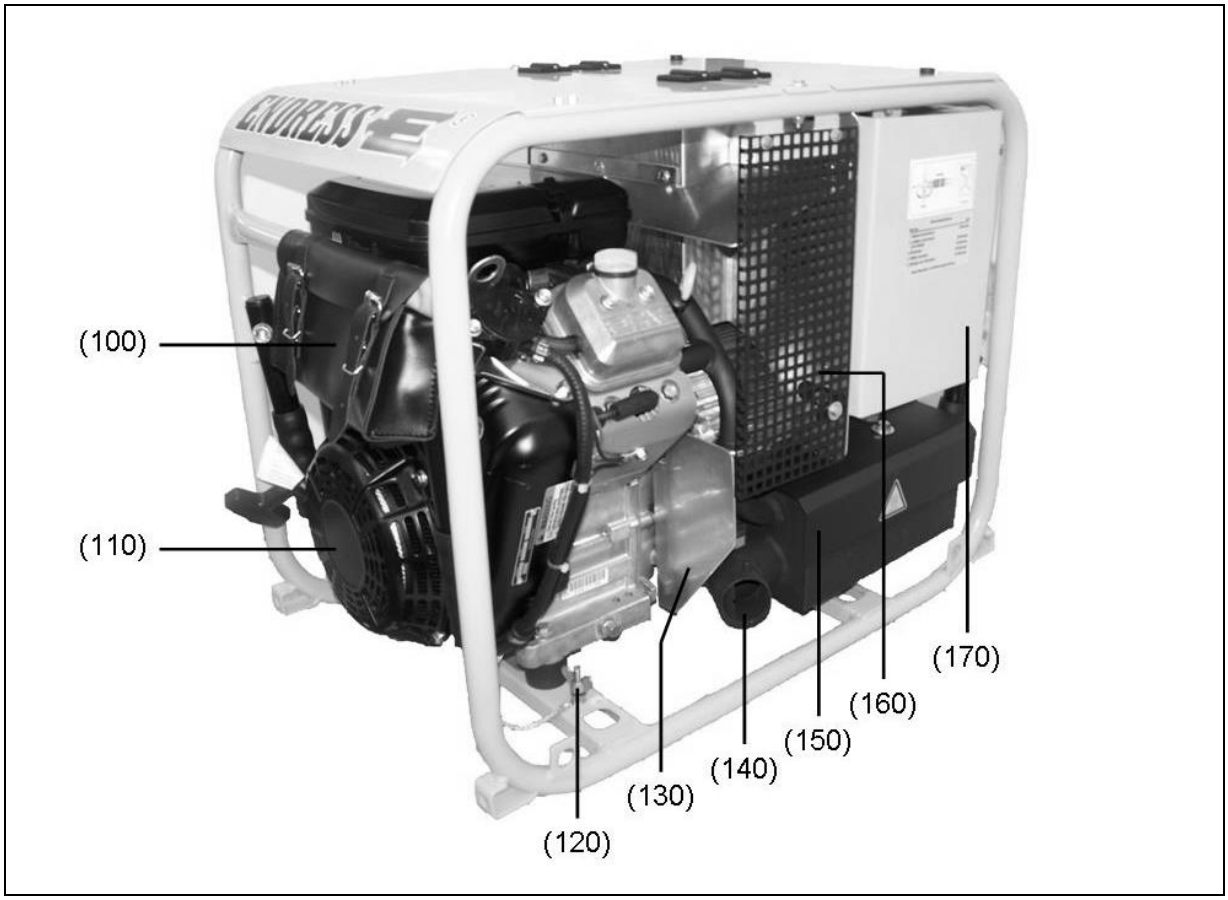
Jeneratör şu bileşen gruplarına ayrılmaktadır:

- Kapakları olan çerçeve, depo ve motor
- Jeneratör ve elektronik
- Standart eklentiler
- Özel eklentiler
- Özel donanım

9.1 Kapakları olan çerçeve, depo ve motor



Res. 9-1: Kullanım ve jeneratör tarafı yedek parçaları



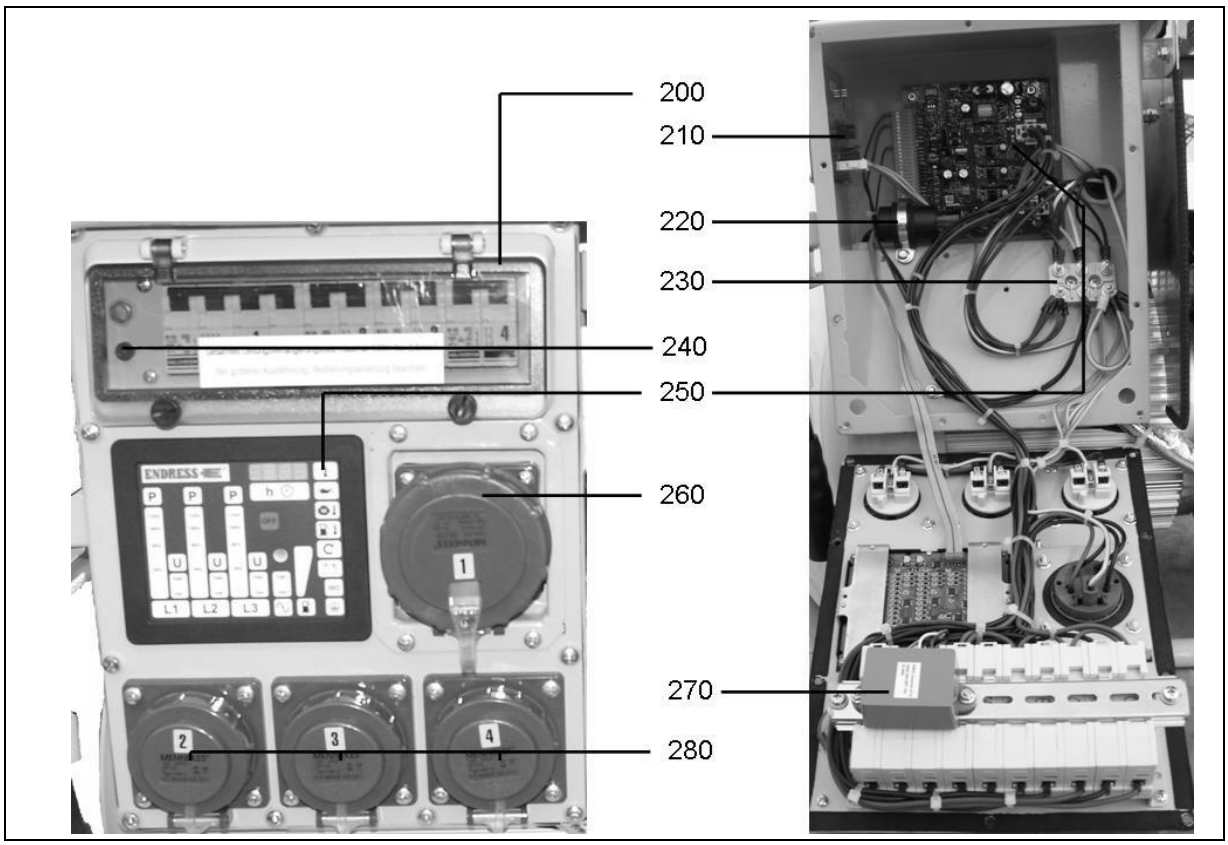
Res. 9-2: Motor ve atık gaz tarafı yedek parçaları

Konum	Parça numarası	Miktar	Ürün adı
10	E503828/10	1	Çerçeve tamamen sarı
20	E502064/90	4	Taşıma kolu siyah
	E130579	4	Yumuşak PVC'den yapılmış gömme tutamak
	E133316	4	25 x 2'lik boru plastik uç kapakları
	E130186	4	Poliamidden germe perçinleri
	E130692	4	Mesafe kovanı 12,8-18-3
	E133023	4	Silindir başlı vida M12 x 45
	E130350	4	Altıköşe somun M 12
30	E131296	4	Titreşim amortisörü
40	E503877/99	1	Yakıt ikmal tutucu (üç yollu vanada)
50	E503868/00	1	Isı koruma sacı-orta
60	E503869/00	1	Rüzgar saptırma sacı
70	E503863/10	1	Sarı kaput (jeneratör tarafı)
	E503864/10	1	Bölmeli sarı kaput (motor tarafı)

Konum	Parça numarası	Miktar	Ürün adı
80	E502082/10	1	Kaput güçlendirme levhası sarı
90	E100641	4	Vidalama menteşe 1056-U6
100	E130471	1	Alet çantası
110	E133415	1	Motor Vanguard.16HP/ES Cooler clean (854 ve 604 için)
120	E130563	1	Kelebek somunu M8
	E131063	1	Topraklama şeridi bakır
130	E503873/00	1	Motor ısı iletim sacı
140	E503882/92	1	Manifold susturucu
150	E131975	1	Susturucu
160	E503871/90	1	Isı koruma ızgarası siyah
170	E503841/10	1	Depo sarı

Tab. 9.1: Yedek parçalar Kapaklı çerçeveler

9.2 Jeneratör ve elektronik



Res. 9-3: Yedek parçalar jeneratör ve elektronik

Konum	Parça numarası	Miktar	Ürün adı
	E130959	1	Gen syn. 7 kVA IP 54 50Hz (ESE 604 için)
	E130960	1	Gen syn. 9 kVA IP 54 50Hz (ESE 854 için)
	163040	1	Akü 12V – 18h
200	E130422	1	Menteşeli pencere no. 40980
	E100091	1	Taşıyıcı ray TS 35/7,5 (0,21m)
	E503858/10	2	Sıkma rayı tutucu sarı
	E130177	3	Devre kesici 2B.16, 2 kut.
	E100541	1	Devre kesici 4B.16, 4 kut. 415V
210		1	Jeneratör regülatörü
220	E130760	1	Yağ denetimi 2-sil.B&S
230	E100076	1	Motor terminal tablosu 6 kutuplu
240	E130442	1	Telefon prizi 16A, 4-mm

Konum	Parça numarası	Miktar	Ürün adı
			(12/2015 tarihine kadar üretilmiş ürünler için geçerlidir)
250	162314	1	Kartlı ve bağlantı kablolu çok fonksiyonlu ekran
260	E130424	1	CEE flanşlı priz
270	E131799	1	Parazit filtresi EFXY3R2
280	E133007	3	Topraklı flanşlı priz

Tab. 9.2: Yedek parçalar Atık gaz ve yakıt sistemli motor

* Siparişlerinizde lütfen ek olarak isim levhasındaki seri numarasını da bildirin.

** Lütfen siparişlerinizde tasarım çeşidini belirtin.

9.3 Sigortalar

Sadece uzaktan başlatma, akü şarj etme veya takviyeyle çalıştırma düzeninde.

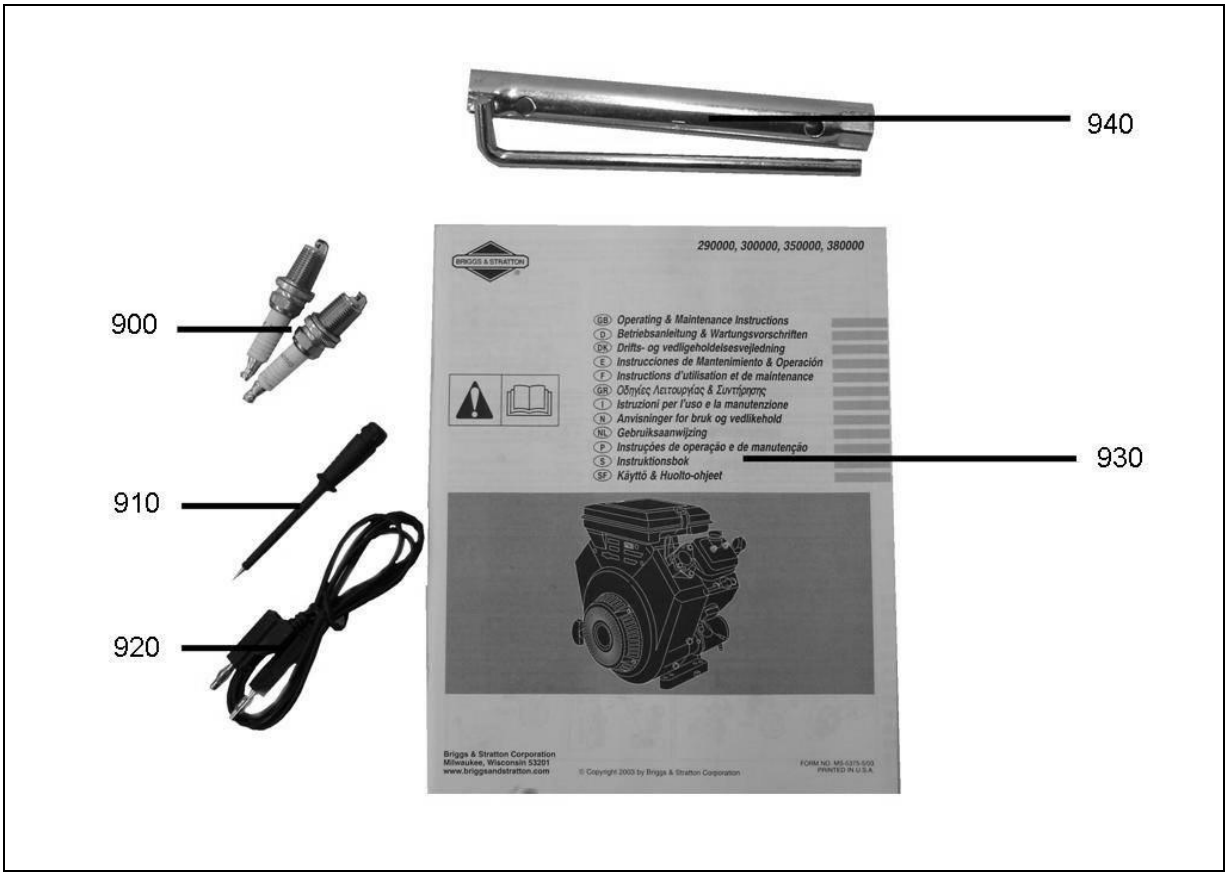


Res. 9-4: Yedek parçalar Sigortalar

Konum	Parça numarası	Miktar	Ürün adı
800	E132672	1	Yassı sigorta kutusu
	E132680	1	20 A, DIN 72581 parça 3 yassı sigorta kullanımı
	E132735	1	15 A, DIN 72581 parça 3 yassı sigorta kullanımı
810	E133255	1	Yüksek verimli sigorta için sigorta kutusu
	E130915	1	150 A yüksek verimli sigorta

Tab. 9.3: Yedek parçalar Sigortalar

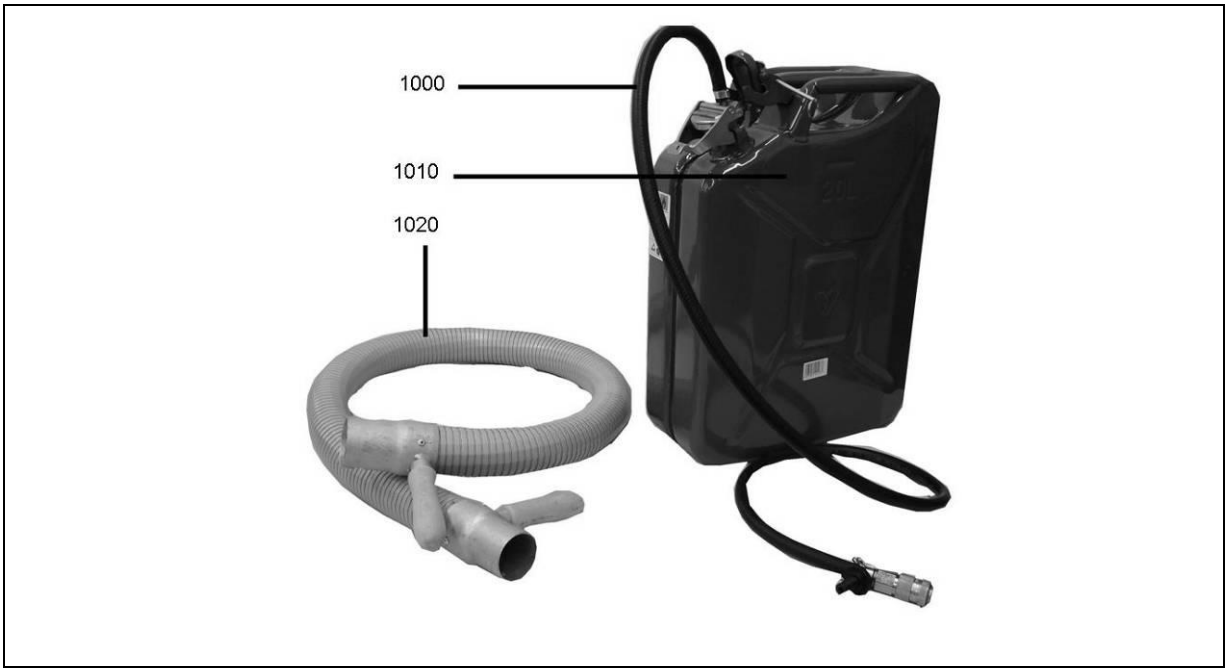
9.4 Aksesuarlar ve işaretler



Res. 9-5: Yedek parçalar-Aksesuarlar

Konum	Parça numarası	Miktar	Ürün adı
900	E130472	2	Champion 12YC buji (başka türler kullanılamaz)
910	E130545	1	Denetim kalemi (12/2015 tarihine kadar üretilmiş olan ürünler için geçerlidir)
920	E130446	1	Ölçme hattı 100 cm (12/2015 tarihine kadar üretilmiş ürünler için geçerlidir)
930		1	Motor kullanım kılavuzu B&S
940	E130534	1	Buji anahtarı
1000	E100592	1	Dolum cihazı (özel donanım)
1010	E100593	1	20 litrelik bidon, NATO standardı (özel donanım)
1020	E130473	1	DIN 14572 normlu DN 50 atık gaz hortumu (özel donanım)

Tab. 9.4: Yedek parçalar Aksesuarlar / Özel donanım



Res. 9-6: Yedek parçalar-Özel donanım

Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39
D-72658 Bempflingen

Telefon: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0
Telefaks: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50

E-posta: info@endress-stromerzeuger.de
www: www.endress-stromerzeuger.de

© 2018, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH