

Pioneering for You

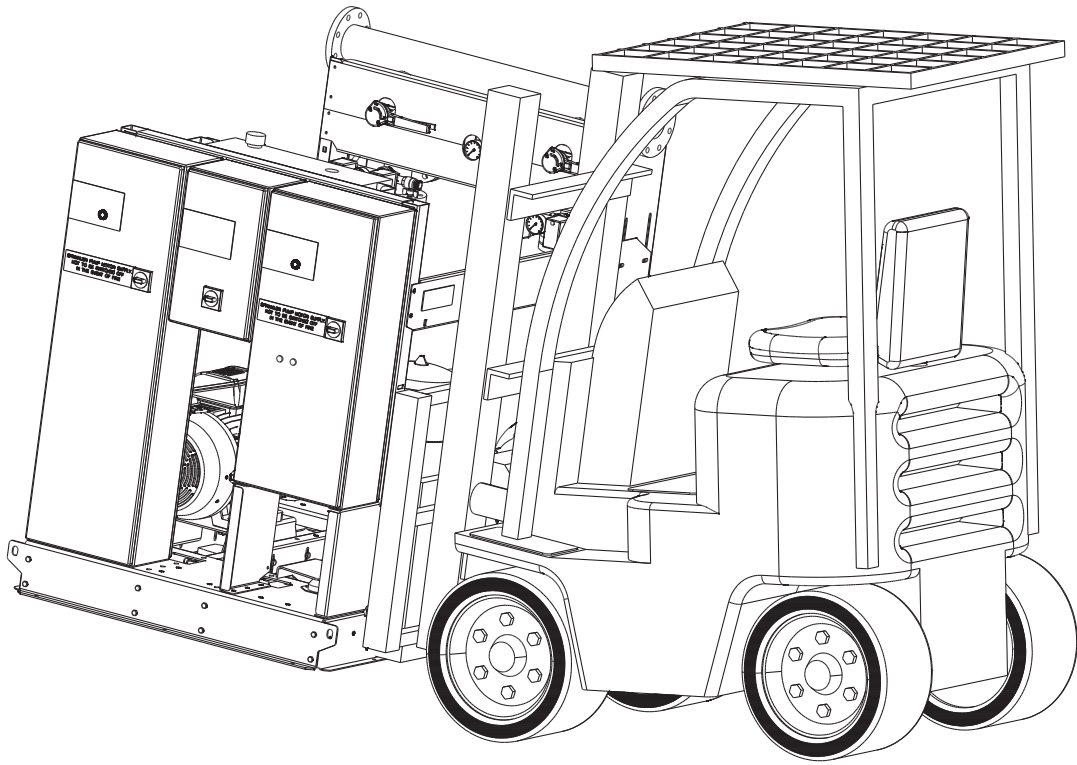
wilo

Wilo-SiFire EN

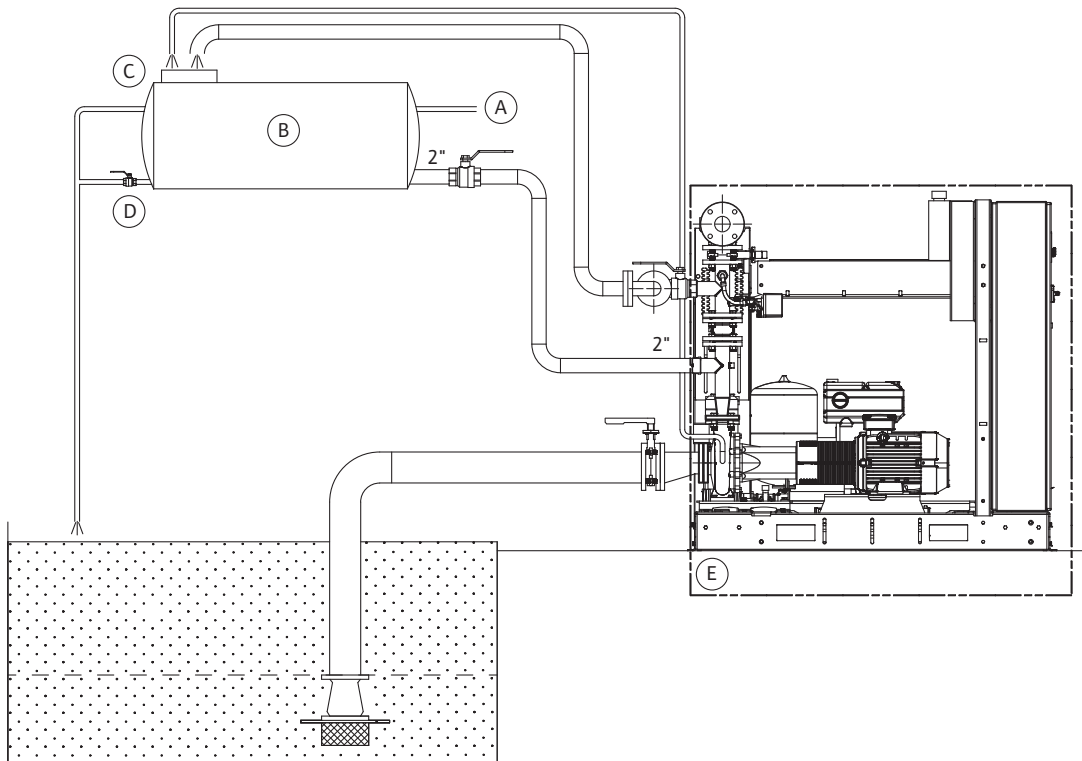


tr Montaj ve kullanma kılavuzu

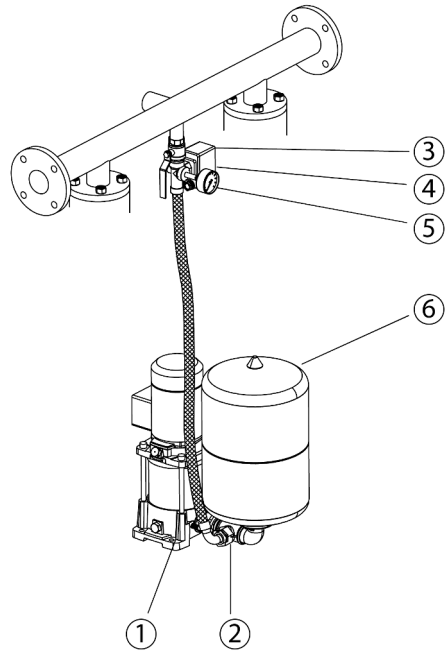
Şek. 1:



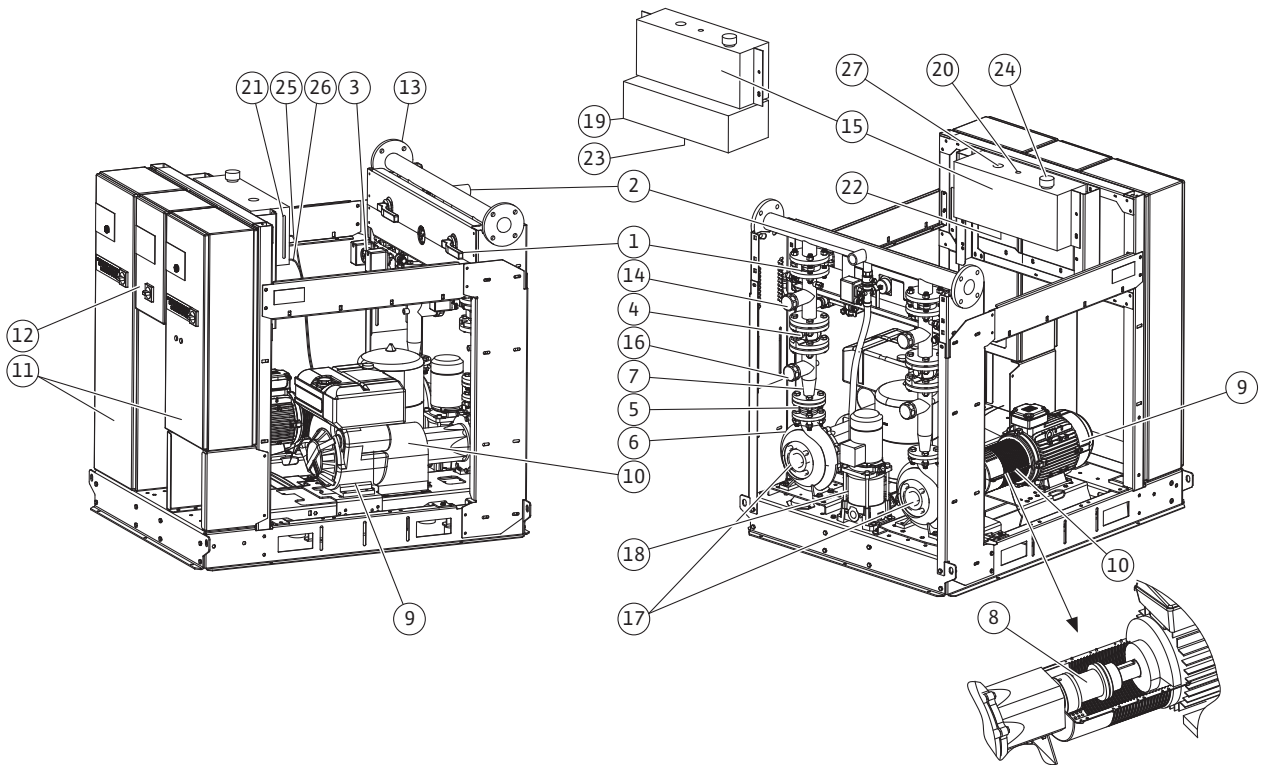
Şek. 2a:



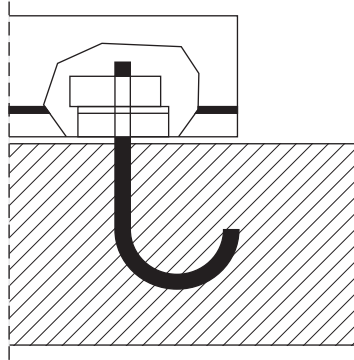
Şek. 2b:



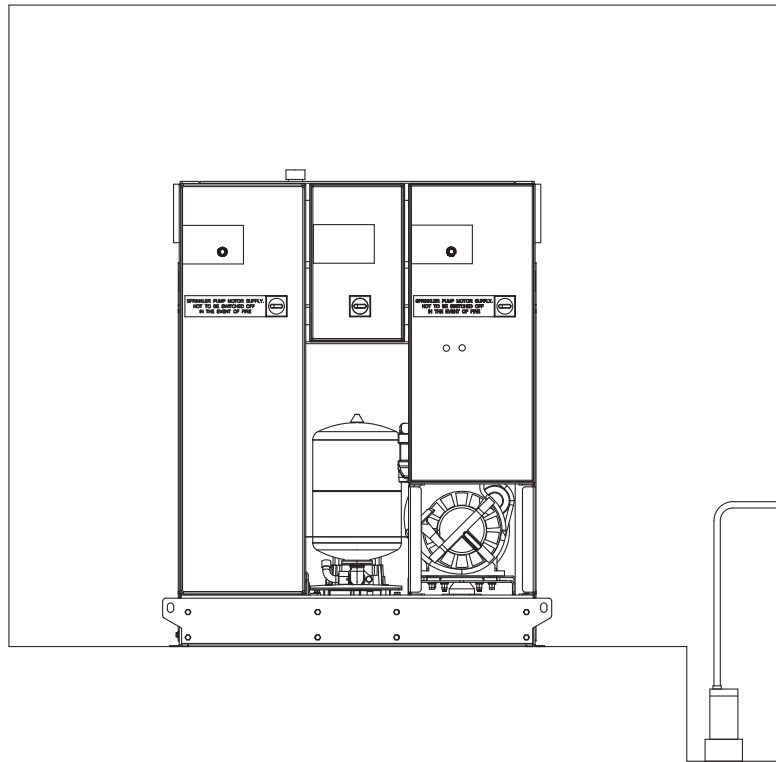
Şek. 3:



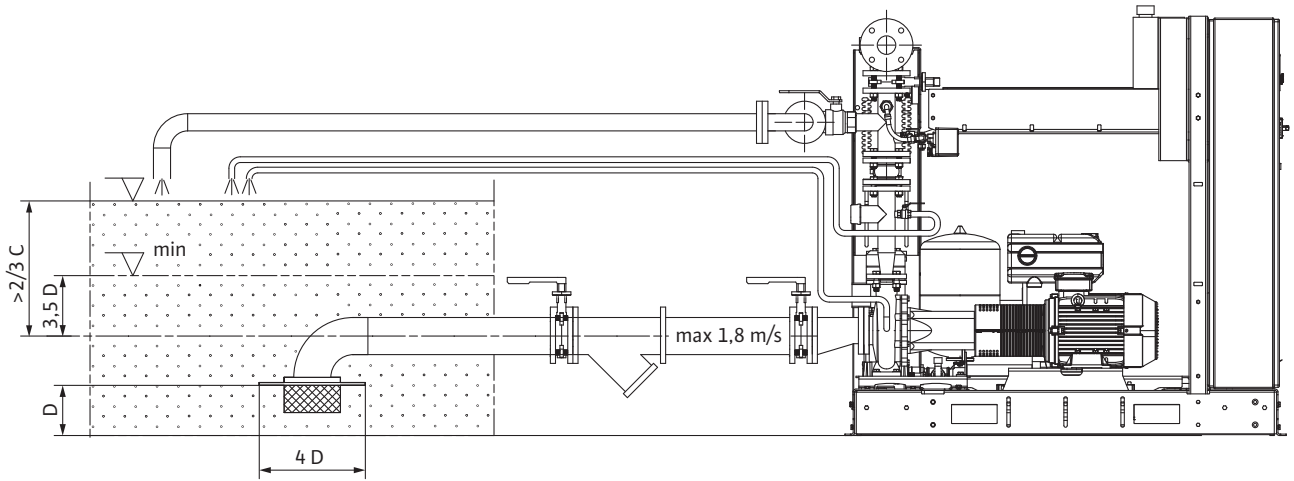
Şek. 4:



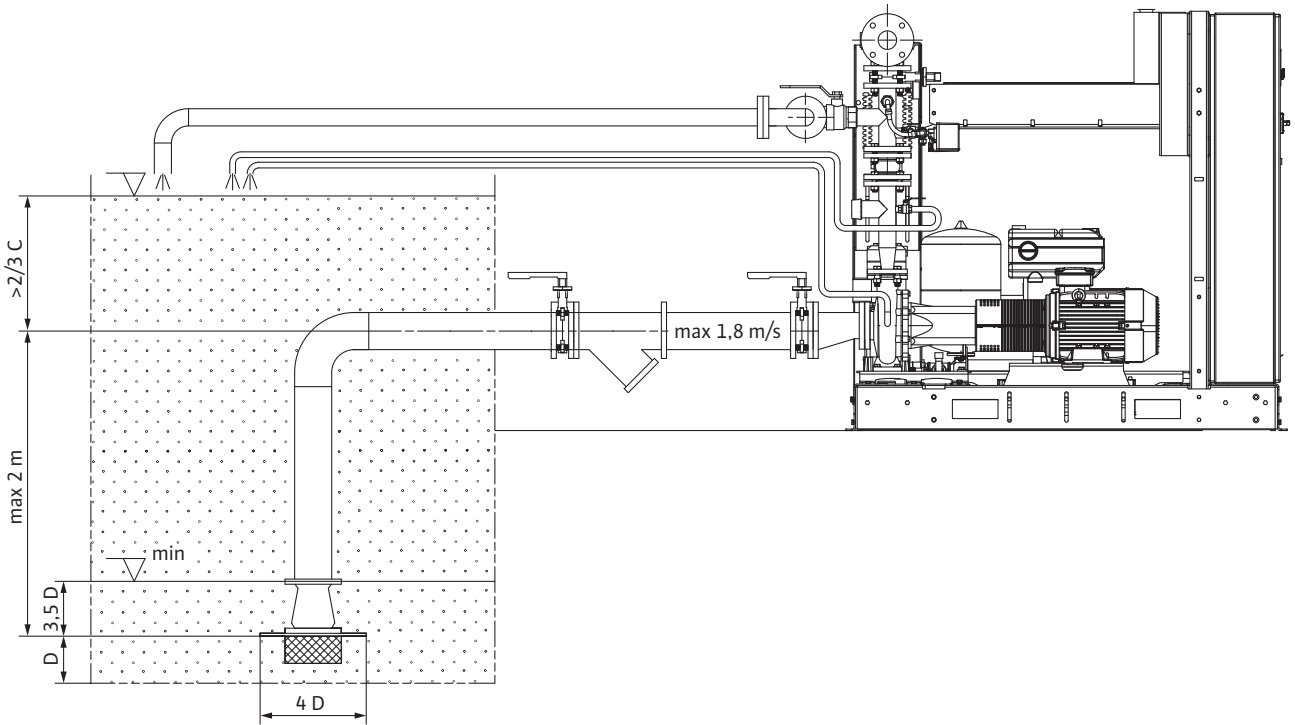
Şek. 5:



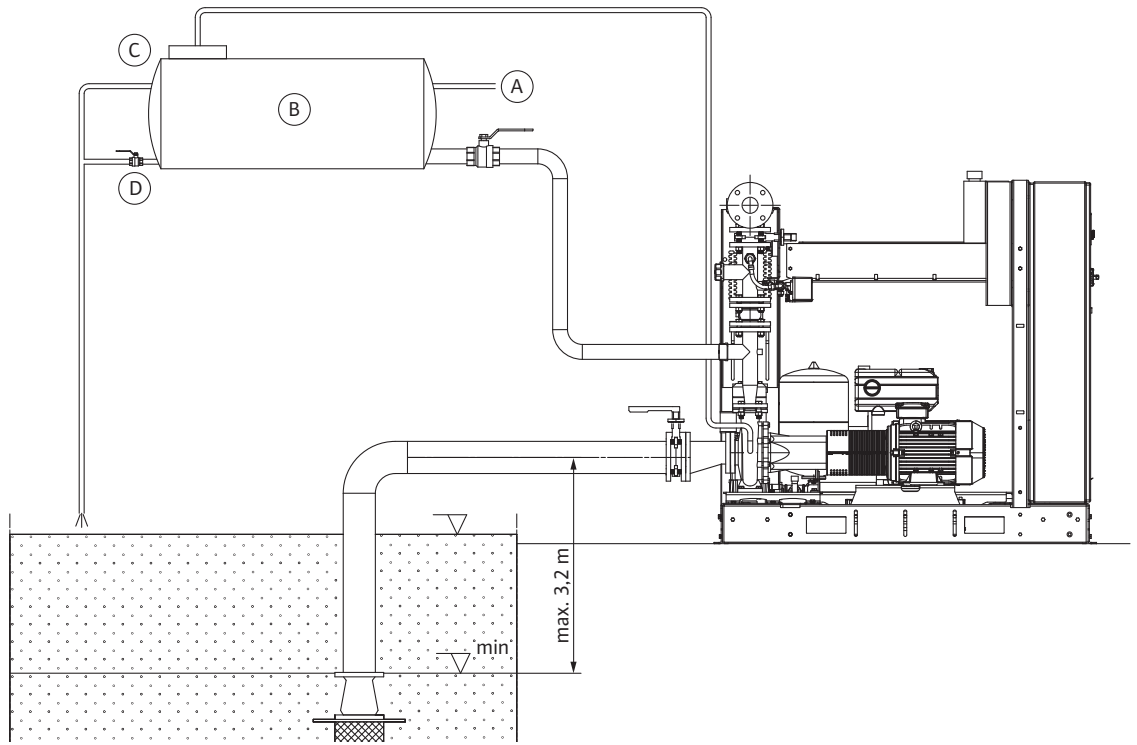
Şek. 6a:



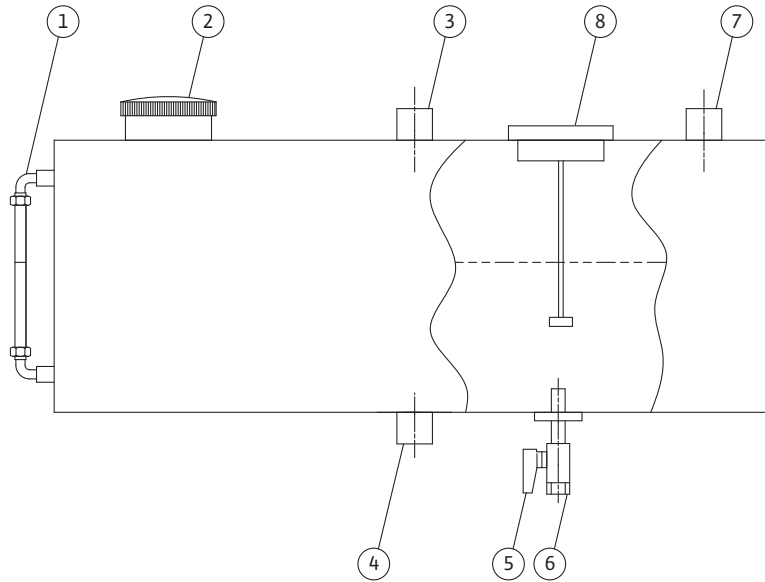
Şek. 6b:



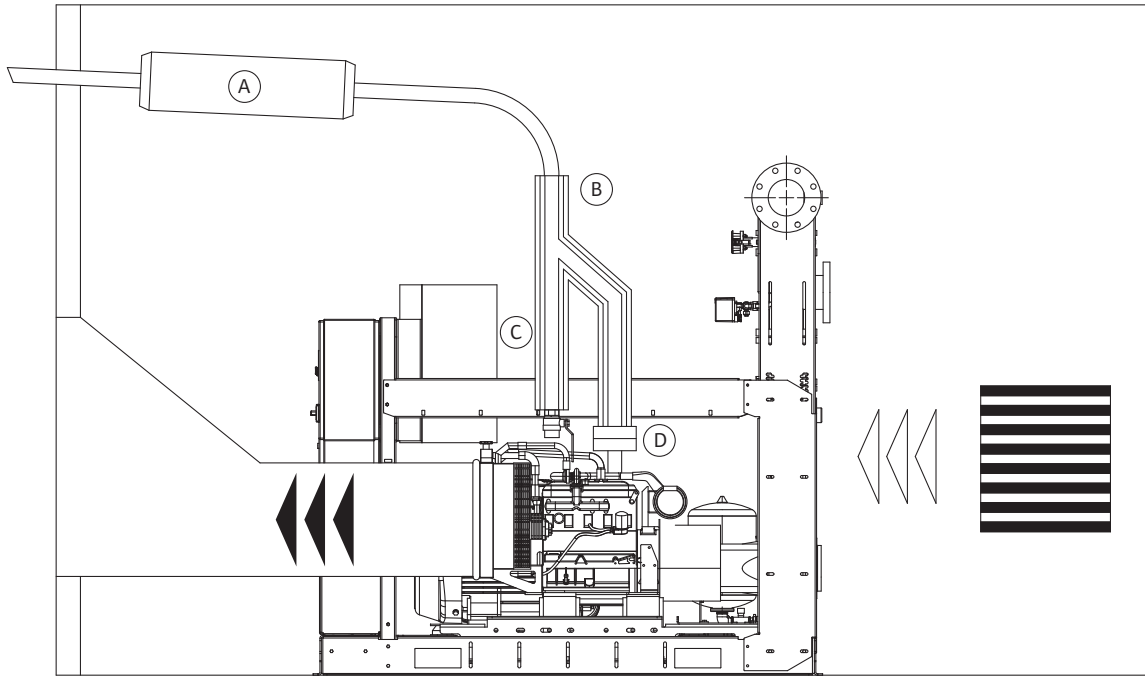
Şek. 7:



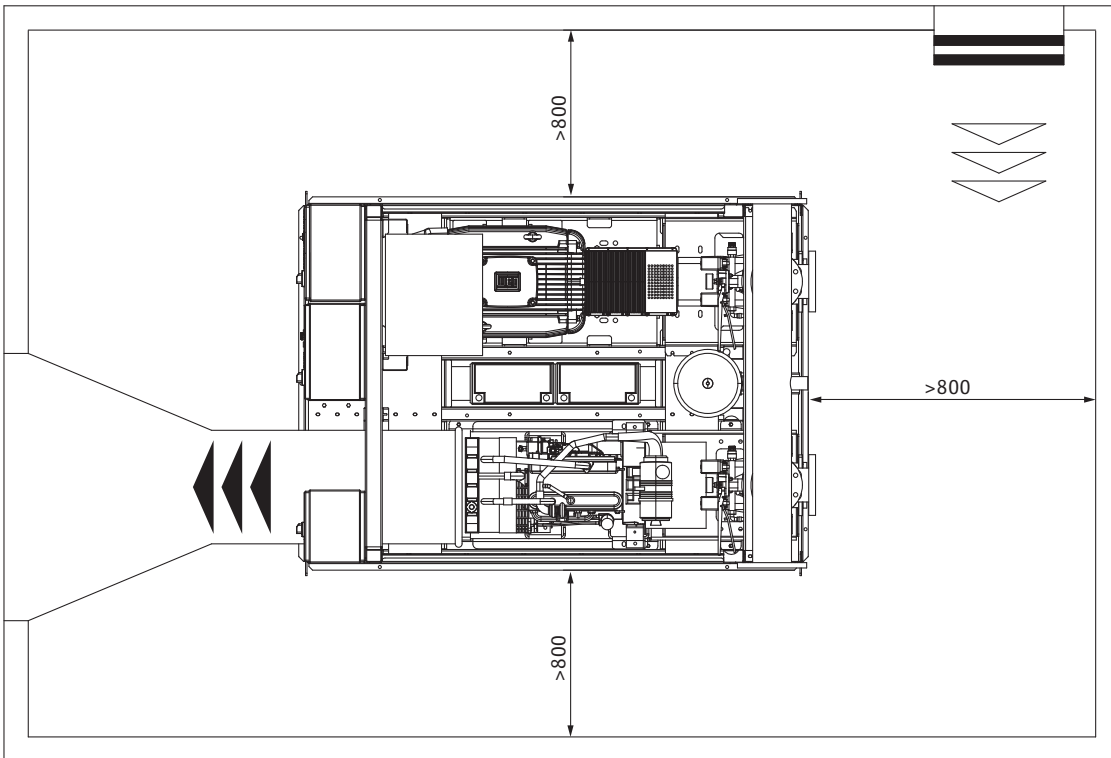
Şek. 8:



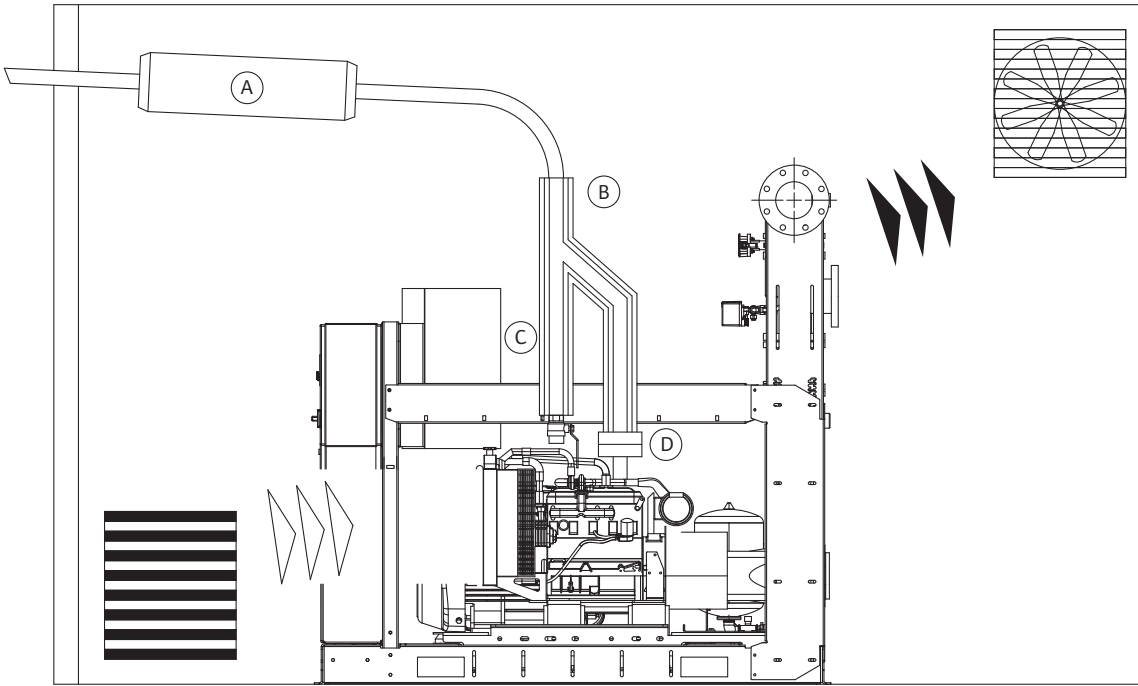
Şek. 9a:



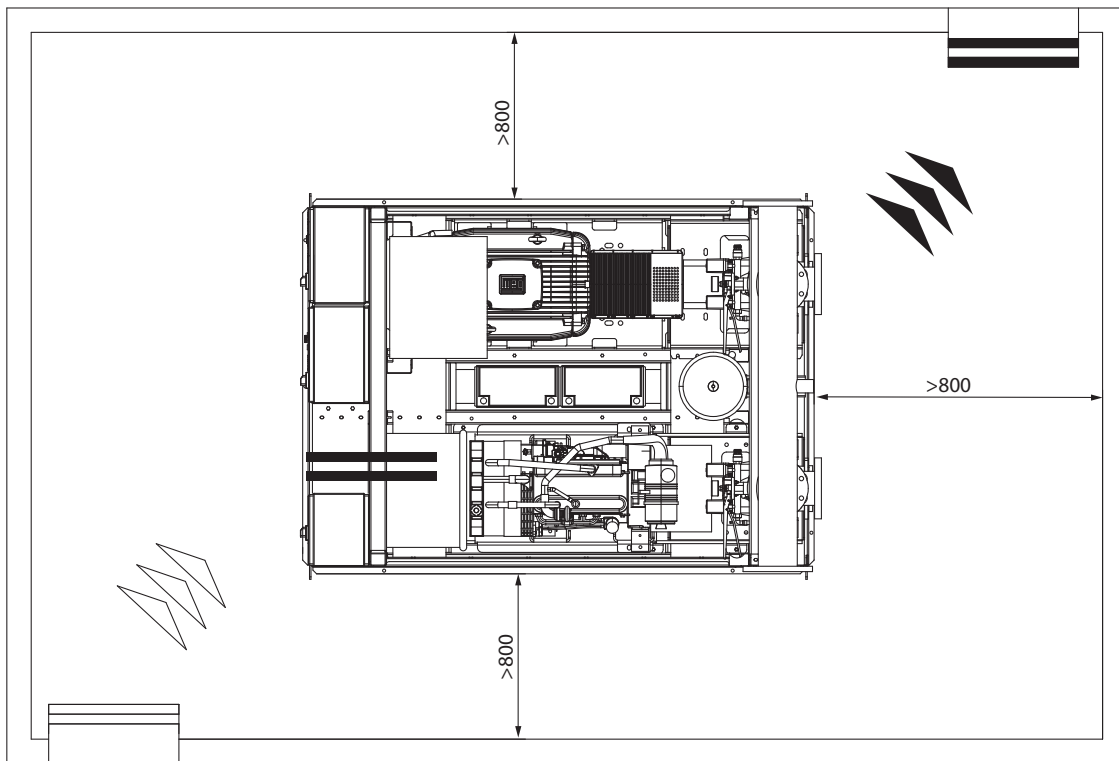
Şek. 9b:



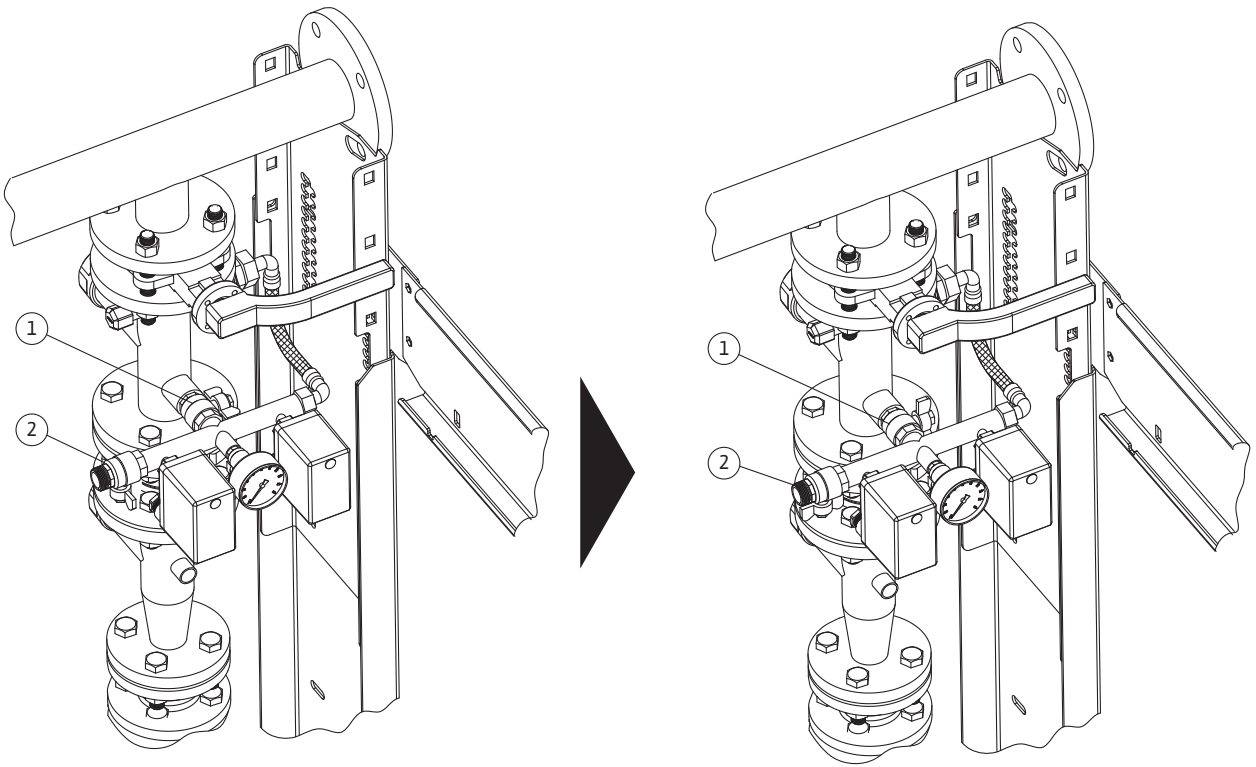
Şek. 9a: (variant)



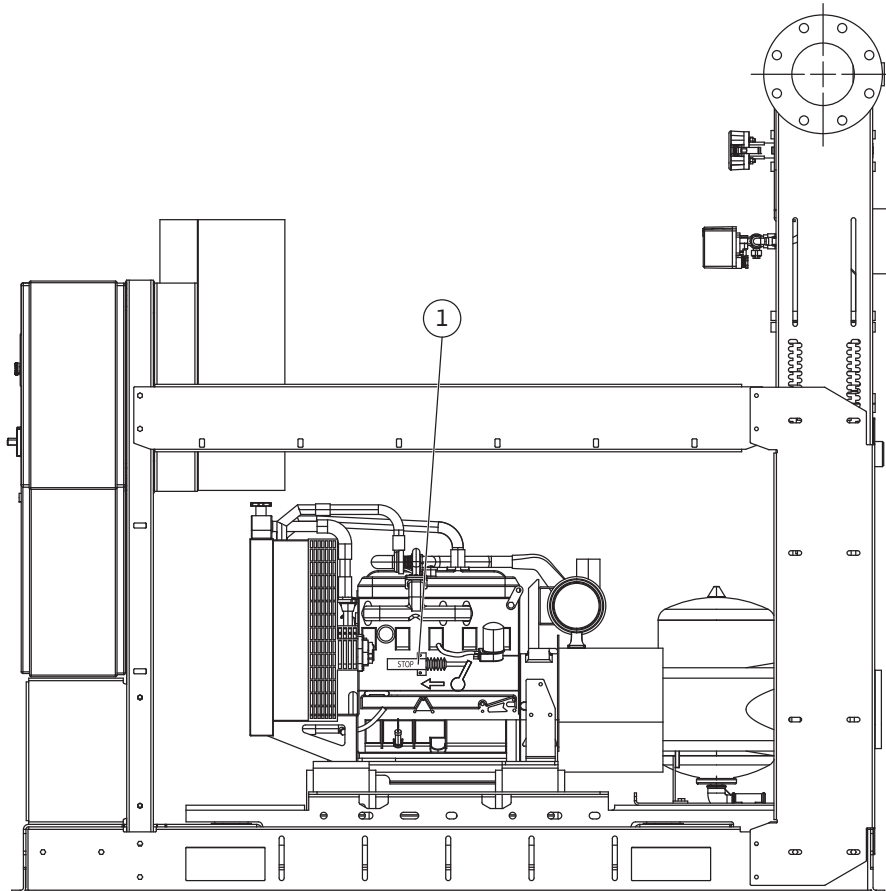
Şek. 9b: (variant)



Şek. 10:



Şek. 11:



1	Genel Bilgiler	3
2	Güvenlik	3
2.1	Bu çalıştırma talimatlarında kullanılan tehlike sembolleri	3
2.2	Personel nitelikleri	3
2.3	Güvenlik talimatlarına uyulmaması durumunda tehlike	4
2.4	İş sırasında güvenlik bilinci	4
2.5	Operatörün güvenlik talimatları	4
2.6	Kurulum ve bakım işlerine yönelik güvenlik talimatları	4
2.7	Yetki dışı yedek parça değişimi ve üretimi	4
2.8	Yanlış kullanım	4
3	Kullanmadan önce taşıma ve depolama	4
3.1	Taşıma ve depolama sırasında artık risk	5
4	Kullanım amacı	5
5	Ürün verileri	5
5.1	Tip anahtarı	5
5.2	Teknik veriler	5
5.3	Teslimat kapsamı	6
5.4	Aksesuarlar	6
6	Açıklama ve işlev	6
6.1	Genel açıklama	6
6.2	Ürünün açıklaması	7
6.2.1	Güçlendirici	7
6.2.2	Kumanda kutusu	7
6.3	Ürünün işlevi	7
7	Kurulum ve elektrik bağlantıları	8
7.1	Kurulum	8
7.2	Güvenlik önerileri	8
7.3	Kontrol ve çevre	9
7.4	Elektrik bağlantısı	9
7.4.1	Genel	9
7.4.2	Hidrolik bağlantısı	10
7.4.3	Sistemin korunması	10
7.4.4	Pozitif kafalı ünite	10
7.4.5	Emme kaldırma ünite	10
7.4.6	Dizel motorun yanma ve soğutulması için egzoz havası	11
8	Devreye alma	11
8.1	Genel hazırlıklar ve kontrol	11
8.2	Su şarjı altında grup	12
8.3	Su şarjı üstünde grup (Emme)	12
8.4	Kumanda çalıştırılması	12
8.4.1	Ana elektrikli pompanın devreye alınması	12
8.4.2	Ana dizel pompanın devreye alınması	12
8.4.3	Jokey pompanın devreye alınması	13
8.4.4	Kurulum dolumu	13
8.4.5	Çalışma otomatik testi	14
9	Bakım	15
9.1	Bakımdan genel konum	16
9.2	Pompa otomatik çalıştırma testi	16
9.3	Dizel pompa otomatik çalıştırma testi	16
9.4	Periyodik testler	16
9.5	Tesis yönetimi sırasında kalıntı riskler	17
10	Arızalar, nedenleri ve çözümleri	18
11	Devreden çıkarma ve kaldırma	21
11.1	Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanmasına ilişkin bilgiler	21
12	Yedek parçalar	21

Başlıklar**Şek. 1 Taşıma (örnek)**

Şek. 2a Kurulum şeması	
A	Su şebekesinden
B	Depo 500 L
C	Taşma
D	Drenaj
E	Standart teslimat kapsamı

Şek. 2b Kurulum şeması	
1	Jokey pompa
2	Tek yönlü valf
3	Test boşaltması
4	Basınç anahtarı
5	Basınç göstergesi
6	Diyaframlı basınç haznesi

Şek. 3 Güçlendirici	
1	Geçit valfi
2	Yerel yağmurlama bağlantısı
3	Çift basınç anahtarı devresi ana pompa
4	Tek yönlü valf
5	Dizel pompa için esnek titreşim sönmüleme kolları
6	Diyaframlı devridaim devresi bağlantısı
7	Boşaltma tarafında uzaklaştırıcı koni ana pompa
8	Ara parçalı pompa/motor bağlantısı
9	Ana pompa elektrikli/dizel motoru
10	Kaplin koruması
11	Ana pompa kontrol paneli
12	Jokey pompa kontrol paneli
13	Boşaltma manifoldu
14	Debimetre seçeneği ayarı için bağlantı
15	Yakıt deposu (dizel pompa için)
16	Ana pompa ilk çalıştırma devresi için bağlantı
17	Ana pompa
18	Jokey pompa
19	Yakıt sızıntıları için depo
20	Yakıt deposu havalandırma valfi
21	Yakıt seviye göstergesi
22	Yakıt tankı içindeki birikimin temizliği için drenaj
23	Yakıt sızıntısı için depo içindeki birikimin temizliği için drenaj
24	Yakıt deposu kapağı

Şek. 3 Güçlendirici	
25	Motor dönüş borusu bağlantısı
26	Motora yakıt beslemesi bağlantısı
27	Yakıt seviye göstergesi

Şek. 4 Zemine sabitlenmesi**Şek. 5 Pompa test boşaltması**

Şek. 6a Pozitif kafalı ünite	
Şek. 6b	
C =	Depo kapasite

Şek. 7 Emme kaldırma ünite

A	Su şebekesinden
B	Depo 500 L
C	Taşma
D	Drenaj

Şek. 8 Yakıt deposu

1	Yakıt seviye göstergesi
2	Dolum kapağı
3	Motordan dönüş borusu için bağlantı parçası
4	Depo içindeki birikimin giderilmesi için drenaj
5	Motora yakıt için Açma/Kapama valfi
6	Motora yakıt beslemesi için bağlantı parçası
7	Depo havalandırma valfi (oda dışına havalandırma olmalıdır)
8	Motorlu pompa kontrol paneline bağlı elektrikli şamandıra

Şek. 9a Dizel motorun yanma ve soğutulması için egzoz havası

Şek. 9b	
A	Susturucu
B	Egzoz termal koruması
C	Yoğuşma drenajı
D	Genleşme birleşme yeri

Şek. 9a	Değişken;
Şek. 9b	Dizel motorun yanma ve soğutulması için egzoz havası
A	Susturucu
B	Egzoz termal koruması
C	Yoğuşma drenajı
D	Genleşme birleşme yeri
Şek. 10	Çalışma otomatik testi
Şek. 11a	Selenoid valf

1 Genel Bilgiler

Bu belge hakkında

Orijinal çalıştırma talimatlarının dili İngilizcedir. Bu talimatların diğer tüm dilleri, orijinal çalıştırma talimatlarının çevirileridir.

Bu kurulum ve çalıştırma talimatları, ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Ürünün kurulduğu yerde hazır bulundurulmalıdır. Bu talimatlara bağlı kalınması, ürünün doğru kullanılması ve çalıştırılması için bir önkoşuldur.

Bu kurulum ve çalıştırma talimatları, ürünün ilgili sürümüne ve baskı sırasında geçerli olan güvenlik standartlarına karşılık gelir.

EC uygunluk beyanı:

EC uygunluk beyanının bir kopyası bu çalıştırma talimatlarının bir parçasıdır.

Bu belgede adı geçen tasarımlarda onayımız olmadan teknik bir değişiklik yapılması veya ürün/personel güvenliğine ilişkin kurulum ve çalıştırma talimatlarındaki beyanlara uyulmaması durumunda, bu beyan geçerliliğini kaybeder.

2 Güvenlik

Bu çalıştırma talimatları kurulum, çalıştırma ve bakım sırasında uyulması gereken temel bilgileri içerir. Bu nedenle, bu çalıştırma talimatları kurulum ve hizmete sokma öncesinde mutlaka servis teknisyeni ve sorumlu uzman/operatör tarafından okunmalıdır.

Yalnızca "güvenlik" ana başlığı altındaki genel güvenlik talimatlarına değil, aynı zamanda aşağıdaki ana başlıklar altında yer alan tehlike sembollerini içeren özel güvenlik talimatlarına bağlı kalınmalıdır.

2.1 Bu çalıştırma talimatlarında kullanılan tehlike sembolleri

Semboller:

Genel tehlike sembolü



Elektrik voltajı nedeniyle tehlike



Asılı yükler nedeniyle tehlike



Yanıcı maddeler nedeniyle tehlike



Elektrifikasyon riski



Zehirlenme riski



Sıcak yüzeyler nedeniyle tehlike



Sıcak ürünler nedeniyle tehlike



Kesikler riski



Düşme riski



Tahriş riski



Kirlenme riski



Patlama riski



Genel yasak sembolü



Yetkisiz kişiler giremez!



Canlı parçalara dokunmayın!



Sigara içmek ve



açık ateş yasaktır!



NOT: ...

Sinyaller:

TEHLİKE!

Akut tehlikeli durum.

Bağlı kalınmaması ölüm veya en ciddi yaralanmalarla sonuçlanır.

UYARI!

Kullanıcı (ciddi) yaralanmalar yaşayabilir.

"UYARI", bu bilgilerin göz ardı edilmesi durumunda kişilerin (ciddi) yaralanmalar yaşayabileceğini belirtir.

DİKKAT!

Ürünün/ünitenin hasar görme riski vardır.

"DİKKAT", bu bilgilerin göz ardı edilmesi durumunda ürünün hasar görebileceğini belirtir.

NOT:

Ürünün kullanımına ilişkin faydalı bilgiler. Olası sorunlara dikkat çeker.

Doğrudan ürün için görünen bilgiler; örneğin:

- Dönme yönü oku,
- Bağlantılar için tanımlayıcılar,
- Ad plakası,
- Uyarı çıkartması

dikkatlice izlenmeli ve okunaklı durumda tutulmalıdır.

2.2 Personel nitelikleri

Kurulum, çalıştırma ve bakım personeli, bu iş için uygun niteliklere sahip olmalıdır. Sorumluluk alanı, referans koşulları ve personel izleme görevleri operatör tarafından yerine getirilmelidir. Personel gerekli bilgiye sahip değilse, eğitim ve talimatlar verilmelidir. Bu işlem, operatörün isteği üzerine gerekirse ürünün üreticisi tarafından yapılabilir.

2.3 Güvenlik talimatlarına uyulmaması durumunda tehlike

Güvenlik talimatlarına uyulmaması, kişilerin yaralanması ve ürünün/ünitenin hasar görmesinin yanı sıra çevre tehlikelerine yönelik risk oluşturabilir. Güvenlik talimatlarına uyulmaması durumunda hasarlar karşısında bir talepte bulunulamaz. Ayrıntılı olarak, bunlara uyulmaması, örneğin aşağıdaki risklere neden olabilir:

- Elektrikli, mekanik ve bakteriyolojik etkilerden kişilerin maruz kaldığı tehlike,
- Tehlikeli malzemelerin sızıntı yapması nedeniyle çevreye zarar.
- Maddi hasar
- Önemli ürün/ünite fonksiyonlarının çalışmaması
- Gerekli bakım ve onarım prosedürlerinin işlenmesi

2.4 İş sırasında güvenlik bilinci

Bu kurulum ve çalıştırma talimatlarında yer alan güvenlik talimatlarına, kaza önleme ve şirket içi çalışmaya ilişkin mevcut ulusal yönetmelikler ve operatörün çalıştırma ve güvenlik yönetmelikleri izlenmelidir.

2.5 Operatörün güvenlik talimatları

Bu aygıt fiziksel, duyuşsal veya zihinsel becerileri azalmış ya da güvenlik sorumlusu tarafından aygıtın kullanımına ilişkin gözetim veya talimatları almamış, deneyim ve bilgi sahibi olmayan kişilerin (çocuklar dahil) kullanımına yönelik değildir. Çocuklar aygıtı kurcalamamaları için gözetim altında tutulmalıdır.

- Ürünün/ünitenin sıcak veya soğuk parçaları tehlikeye neden olursa, bunlara dokunulmasını önlemek üzere tedbirler alınmalıdır.
- Ürün çalışırken, hareketli parçalara (kaplin gibi) dokunulmasını önleyen korumalar sökülmemelidir.
- Kişilerin veya çevrenin tehlikeye girmemesi için tehlikeli sıvıların (patlayıcı, toksik veya sıcak olanlar) sızıntıları (örneğin şaft keçelerinden) uzak tutulmalıdır. Ulusal yasal hükümlere uyulmalıdır.
- Yanıcılığı yüksek olan malzemeler üründen daima güvenli bir uzaklıkta tutulmalıdır.
- Elektrik akımı tehlikesi ortadan kaldırılmalıdır. Yerel direktifler veya genel direktifler [IEC, VDE gibi] ve yerel güç kaynağı şirketlerine uyulmalıdır.

2.6 Kurulum ve bakım işlerine yönelik güvenlik talimatları

Operatör tüm kurulum ve bakım işlerinin, çalıştırma talimatlarına yönelik kendi ayrıntılı çalışmalarından yeterince bilgi sahibi olmuş yetkili ve nitelikli personel tarafından yapılmasını sağlamalıdır.

Ürün/ünite üzerindeki çalışmalar yalnızca ürün çalışmaz durumdayken yapılmalıdır. Ürünün/ünitenin kapatılmasına yönelik kurulum ve çalıştırma talimatlarında açıklanan prosedüre uyulması zorunludur.

İşin tamamlanmasından hemen sonra tüm güvenlik ve koruma cihazları yerine takılmalı ve/veya yeniden hizmete sokulmalıdır.

2.7 Yetki dışı yedek parça değişimi ve üretimi

Yedek parçaların yetki dışı değiştirilmesi ve üretimi, ürünün/personelin güvenliğini bozar ve üreticinin yaptığı güvenlik açıklamalarını geçersiz kılar.

Ürün üzerinde yalnızca üreticiye danışıldıktan sonra değişiklik yapılabilir. Üreticinin onay verdiği orijinal yedek parçalar ve aksesuarlar güvenliği sağlar. Diğer parçaların kullanılması sonuç olarak ortaya çıkacak olaylar için sorumluluktan bizi kurtaracaktır.

2.8 Yanlış kullanım

Tedarik edilmiş olan ürünün işletim güvenliği sadece Kurulum ve çalıştırma talimatlarında Bölüm 4'e göre geleneksel kullanım halinde garanti edilebilir. Sınır değerleri katalogda/veri sayfasında belirtilen değerleri hiçbir koşulda aşmamalı veya bunların altına düşmemelidir.

3 Kullanmadan önce taşıma ve depolama

Sistem yangın söndürme güçlendirici bir palet üzerinde teslim edilir. Bu bir plastik torba ile nem ve tozdan korunmaktadır.

Ekipman yetkili yük cihazları vasıtasıyla taşınmalıdır. (Şekil 1'deki örneğe bakınız)

UYARI! Kişisel yaralanma riski!

Ünitenin statik kararlılığı dikkate alınmalıdır. Malzemenin taşınması sadece uygun ve yetkili ekipmanları kullanarak, kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

Kaldırma kayışları taban çerçevesi üzerine yerleştirilen halkalı civatalara tespit edilmelidir.

Manifoldlar sistemin taşınmasına uymaz ve transit halindeki yükleri sabitlemek için kullanılmamalıdır.

DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Boşaltma manifoldu ile taşıma sızıntılara neden olabilir!

Ürün teslim edildiğinde, nakliyede herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Hasar durumunda, teslim şirketinden (nakliyecisi) her türlü gerekli tedbirleri alın.

DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Ürün daha sonra kurulacaksa, kuru bir yerde saklayın. Darbelere ve her türlü dış etkilere (nem, don, vb...) karşı koruyun. Ürünü dikkatli taşıyın.



3.1 Taşıma ve depolama sırasında artık risk



UYARI! Kesikler riski!

Keskin kenarlar veya her türlü korunmayan dışı parçalar beraberinde kesilme riskini getirir. Yaralanmaları önlemek için gerekli önlemleri alın ve koruyucu ekipmanlar (özel eldiven takın) kullanın.



UYARI! Kişisel yaralanma riski!

Taşıma ve kurulum sırasında askıdaki parçaların altında durmayın veya başkalarının durmasına izin vermeyin. Kazalara karşı korunmak için özel giysiler (kask takın ve emniyet ayakkabıları giyin) kullanın.



UYARI! Darbeler riski!

Baş seviyesinde önemli parçalara ve parçalara dikkat edin. Kazalara karşı korunmak için özel giysiler kullanın.



TEHLİKE! Düşme riski!

Pompaların kurulduğu kuyu veya depolara girmeyi yasaklayın. Kuyuların kapama kapağı olmalıdır.



UYARI! Tahriş riski!

Taşıma sırasında, tahriş veya maddi hasara neden olabilecek akü asit çözeltilisinin dökülmesini önleyin. Teması önlemek için özel koruma kullanın.



DİKKAT! Çevre kirlenmesi riski!

Depodan dizel yakıt ya da motordan yağ boşaltmaktan kaçının. Taşıma sırasında, düz tutun. Toprak, su, vb. kirlenmesini önlemek için uygun koruma kullanın ve gerekli tedbirleri alın.

4 Kullanım amacı

Yangın söndürme güçlendiricileri profesyonel kullanım için tasarlanmıştır. Yangın şebekesini basınç altında tutmak ya da bir artış gerektiğinde kullanılırlar.

Sistem, hareketler ve düzenli bakım için pompaların çevresinde gerekli alanlar olan, dondan ve yağmurdan korunmuş, yanmaz ve yeterince havalandırılan bir özel odaya kurulmalıdır. Oda EN 12845 standartlarına uygun olmalıdır. Havalandırma ve motorların, özellikle varsa dizel motorların soğutulması için hava akımı yeterli olmalıdır.

5 Ürün verileri

5.1 Tip anahtarı

Örnek	SiFire EN 40-200 180 7,5/10,5/0,55 EDJ
SiFire	Yangın Söndürme Sistemi Adı
EN	EN 12845 standartlarına uygun olarak
40/200	Ana pompa tipi
180	Ana pompa pervane çapı
7,5/10,5/0,55	Pompa motorlarının nominal gücü [kW] (elektrikli motor/dizel motor/jokey motor)
EDJ	Yapılandırma:
	E : 1 elektrikli pompa
	D : 1 dizel pompa
	EJ : 1 elektrikli pompa + 1 jokey pompa
	EEJ : 2 elektrikli pompa + 1 jokey pompa
	EDJ : 1 elektrikli pompa + 1 dizel pompa + 1 jokey pompa
	DJ : 1 dizel pompa + 1 jokey pompa

5.2 Teknik veriler

Maksimum çalışma basıncı:	Pompaya göre 10 bar/16 bar
Maksimum ortam sıcaklığı:	+4 ila +40 °C (dizel pompa kurulursa 10 ila 40°C)
Maksimum su sıcaklığı:	+4 ila +40 °C
Besleme gerilimi:	3~400 V ± %10 (dizel pompa kontrol paneli için 1~230 V ± %10)
Frekans:	50 Hz
Maksimum bağıl nem:	Tmaks. ile %50: 40 °C (*)
Kontrol kutusu koruma sınıfı:	IP54
Pompa koruma sınıfı:	IP54
Motor IE2 izolasyon sınıfı:	F
Kurulum için maksimum yükseklik:	Deniz seviyesinden 1000 m (*)
Minimum atmosferik basınç:	760 mmHg (*)
Nominal akım:	bilgi plakasına bakınız

(*) Standart test koşullarına göre farklı sıcaklıklar, yükseklikler, atmosferik basınç, yakıt sıcaklığı ve viskozitesi ile ilgili elektrikli makineler ve dizel motorlar için sınıf değişikliklerini ayrıntıları için katalog ve bakım kılavuzlarındaki özel grafik ve tablolara bakınız.

5.3 Teslimat kapsamı

- Yangın Söndürme Güçlendiricisi
- Yangın söndürme sistemi için çalıştırma talimatları.
- Pompa için çalıştırma talimatları (pompa çeşidi başına 1 kılavuz)
- Paneller için çalıştırma talimatları (panel çeşidi başına 1 kılavuz)
- Varsa dizel motor bakımı ve çalıştırma talimatları.

5.4 Aksesuarlar

- Elektrikli şamandıra ile komple ön hazırlık deposu ya da depoları.
- Pompaların çek valfi için elektrik kontakları sınırları.
- Esnek titreşim sönümlleme kolları.
- Pompaların emiş tarafı için vakum göstergesi ile eksantrik emiş konisi kiti.
- Kelebek valfler.
- Dizel motor için susturucu.
- Dizel motor soğutması için su/su ısı değiştiricisi.
- Debimetre.
- Dizel motor yedek parça kiti.
- Uzaktan alarm paneli.

Kurulum yapan verilen ekipmanın montajından ve sistemin EN 12845 standartları gereksinimlerine uygun tamamlanmasından, yanı sıra tedarik ettiklerimiz tüm diğer gerekli bileşenler (devridaim boru tesisatı, göstergeli debi ölçüm devreleri, ön hazırlık deposu, vb.) entegrasyonundan sorumludur.

Yukarıda listelenen aksesuarların veya sipariş aşamasında istenen ve standart pompa ünitesi ile birlikte tedarik edilen diğer özel aksesuarların montajı, kurulumu veya ayarı hakkında detaylar için ilgili talimat kılavuzlarında sağlanan özel talimatlara ve/veya öğelerin kendileri için sağlanan göstergelere bakınız.

Kurulum yapan, ilgili standartlarına uygun olarak "EN 12845 standardı ile yerleşik uyumlu kurulum" ile ilgili son sertifikasyon verilmesinden ve geçerli standartlar ile gereken tüm belgelerin son kullanıcıya verilmesinden sorumludur.

6 Açıklama ve işlev

6.1 Genel açıklama

Kataloglarımızda gösterildiği gibi çeşitli türler ve modellerde veya aşağıda açıklanan ana bileşenleri kullanarak, özel müşteri gereksinimlerini (nakliye/ taşıma zorlukları, özel performanslar, vb.) karşılamak amacıyla modifiye edilmiş versiyonlarda SiFire serisindeki yangın söndürme üniteleri içlerine yerleştirilmiştir:

- diğer taraftan çalışmak zorunda kalmadan pompa ve/veya motorun sökülmesini sağlayan bir ara parça ile bir elektrikli motor veya dizel motor birleştirilmiş ana normalize "geri çekmeli" pompalar. Ayrıca, motor ve/veya uç emme pompası muhafazasını çıkarmak zorunda kalmadan bakım için pompanın dönen parçasının çıkarılmasını sağlar.
- küçük kayıpları düzeltmek için ve sistem basıncını sabit tutmak için dikey çok kademeli jokey pompa.
- ana ve jokey pompalar (pompa başına bir) için elektrik kontrol panelleri.
- çelikten boru ve boşaltma manifoldları.
- açık konumda kilitlenebilir pompa boşaltma valfleri.
- pompa boşaltma üzerinde tek yönlü valfler.
- kelebek valfler, manometreler, basınç anahtarları.
- Pompaların performansını kontrol etmek için debimetre bağlantısı.
- ana pompaların çalıştırılması ve her ayrı basınç anahtarının çalışma düzenini kontrol etmek için çift basınç anahtar devresi.
- jokey pompanın otomatik çalıştırılması için basınç anahtarı.
- kontrol panelleri ve manifoldlar için destek çerçevesi ya da çerçeveleri.
- dizel motor için, aksesuarlar ile komple bağımsız yakıt deposu.
- Dizel motor çalıştırılması için iki akü (varsa).

Sistem, teslimat sınırı içinde, Şekil 2a-2b'deki kurulum şemasında gösterilen EN 12845 standardına uygun olarak bir taban çerçevesi üzerine monte edilir.

Her bir pompa çelik taban çerçevesi üzerine monte edilir. Dizel pompalar, dizel motorlardan gelen titreşimlerin iletiminden, aynı zamanda olası boru veya mekanik yapı bozulmalarından kaçınmak için ara titreşim sönümlleme birleşme yerleri ile hidrolik elemanlara bağlanır.

Kamusal su dağıtımına bağlantı için, kurallara ve mevcut standartlara ve muhtemelen su dağıtım şirketlerinin kuralları ile tamamlanan koşullara uyulması gerekir. Bunun yanı sıra, örneğin basınç düşürücü valf montajını isteyen çok yüksek ya da çok değişken emme basıncı gibi yerel özelliklerin dikkate alınması gerekir.

6.2 Ürünün açıklaması

6.2.1 Güçlendirici – Bkz. Şekil 3 – Konum:

- 1 Geçit valfi
- 2 Yerel yağmurlama bağlantısı
- 3 Çift basınç anahtarları devresi ana pompa
- 4 Tek yönlü valf
- 5 Dizel pompa için esnek titreşim sönümleme kolları
- 6 Diyaframalı devridaim devresi bağlantısı
- 7 Boşaltma tarafında uzaklaştırıcı koni ana pompa
- 8 Ara parçalı pompa/motor bağlantısı
- 9 Ana pompa elektrikli/dizel motoru
- 10 Kaplin koruması
- 11 Ana pompa kontrol paneli
- 12 Jokey pompa kontrol paneli

- 13 Boşaltma manifoldu
- 14 Debimetre seçeneği ayarı için bağlantı
- 15 Yakıt deposu (dizel pompa için)
- 16 Ana pompa ilk çalıştırma devresi için bağlantı
- 17 Ana pompa
- 18 Jokey pompa
- 19 Yakıt sızıntıları için depo
- 20 Yakıt deposu havalandırma valfi
- 21 Yakıt seviye göstergesi
- 22 Yakıt tankı içindeki birikimin temizliği için drenaj
- 23 Yakıt sızıntısı için depo içindeki birikimin temizliği için drenaj
- 24 Yakıt deposu kapağı
- 25 Motor dönüş borusu bağlantısı
- 26 Motora yakıt beslemesi bağlantısı
- 27 Yakıt seviye göstergesi

Æ ana pompa boşaltması	Æ Aksesuarlar	Æ Manifoldlar
DN32	DN50	DN65
DN40	DN65	DN65
DN50	DN65	DN80
DN65	DN80	DN100
DN80	DN100	DN125
DN100	DN125	DN150
DN125	DN150	DN200

6.2.2 Kumanda kutusu

- Her pompanın ve ilgili fonksiyonların tam otomatik çalışmasını sağlayın
- Su geçirmez, koruma sınıfı IP 54.

6.3 Ürünün işlevi

Yangın söndürme ünitesi için operasyonel mantık pompanın çalıştırılması için basınç anahtarlarının kaskat kalibrasyonuna dayanmaktadır. İlk çalıştırılan basınç güçlendirme jokey pompasıdır ve sistemi su dolu ve basınç altında tutar. Sistemde basınç düştüğünde çalışır. Başlatma ve durdurma kontrolü uygun şekilde kalibre edilmiş basınç anahtarları aracılığıyla ayarlanır.

Daha büyük miktarda su talep edildiğinde, bir veya daha fazla devrenin açılmasına veya bozuk bir yağmurlamaya bağlı olarak sistemde basınç azaltılır. Bu çalıştırmak için ana pompayı sürer. Birden fazla pompa olan sistemlerde, örneğin elektrik problemleri nedeniyle ana elektrikli pompa çalışmazsa, basınç düşüşü dizel motoru çalıştıran yedek pompa basınç anahtarını etkinleştirir. Bazı durumlarda, iki veya daha fazla elektrik pompası kullanılabilir. Yağmurlama sistemini besleyen yağmurlama devresi veya geçit valfi kapatıldıktan sonra, sistem kurulumun sürdürme basıncına ulaşır, bu durumda ana pompa ve yedek pompayı durdurmak için panellerdeki –Stop (Durdur)– düğmelerine basmanız gerekli olacaktır. Jokey pompa otomatik olarak durdurulur.



7 Kurulum ve elektrik bağlantıları
TEHLİKE! Elektrik çarpması riski!
Elektrikli ekipman ve motorların bağlantısına tahsis edilmiş personelin bu iş için yetenekli olması gerekir. Bunlar, yürürlükteki yönetmeliklere ve yasalara uygun olarak, verilen bağlantı şemalarına göre bağlantıyı yapar. Buna ek olarak, onların elektrikli parçalar ile olası temas sağlayan herhangi bir işlem gerçekleştirilmeden önce gücün kapatılmış olmasını sağlamak gerekir. Toprak sürekliliğini kontrol edin.

7.1 Kurulum

Güçlendiriciyi kolay erişilebilir, havalandırmalı ve yağmur ve dondan korunmalı bir odada kurun. Güçlendiricinin oda kapısından geçebileceğinden emin olmak için.

Bakım çalışmaları için yeterli yer sağlanmalıdır.

Ünite kolayca erişilebilir olmalıdır.

Kurulum yeri yatay ve düz olmalıdır. Sistem ağırlığını taşıyacak kadar sağlam olmalıdır.

Oda, dışarıdan doğrudan erişilebilir, en az 60 dakika yangın dayanımına (bkz. standartlar) sahip olmalı ve sadece yangın ekipman tahsis edilmiş olmalıdır.

Oda tercih sırasına göre aşağıdaki gibi olmalıdır:

- korunan binadan ayrı (izole)
- korunan binadan ayrı (izole)
- Korunan binanın içinde.



NOT:

Kapalı duvarlı veya bina içinde bulunan odalar için, 120 dakikaya kadar üstün gelen bir ateş direncine sahip olması tercih edilir. Oda içindeki sıcaklık en az 10 °C (elektrikli pompa varlığında 4 °C) ya da en fazla 25 °C (elektrikli pompa varlığında 40 °C) olmalıdır.

Oda, soğutma motorları (elektrikli ve dizel) ve dizel motor yanması için yeterli havalandırmayı sağlamak amacıyla dışarıya açıklıklar ile donatılmış olacaktır.

Odada ayrıca bir yağmurlama tipi koruma (EN 12845) ile donatılmış olmalıdır.

EN 12845 standardında gerekli olan şekilde yağmurlama koruması doğrudan güçlendirici boşaltma manifoldu ile temin edilebilir.

Yangın tesisatı açık durumda, ışık olmadan, kar veya yağmur olsa bile ve erişimi olumsuz etkileyecek her durumda odaya erişimin insanlar için garantili ve kolay olması gerekir. Odaya erişim sadece yetkili, uzman ve eğitilmiş personele yetirince bildirilmeli ve olanak verilmelidir.



Yetkisiz kişilerin sisteme erişiminden kaçının! Güçlendirici OTOMATİK ÇALIŞTIRMA ve SADECE MANUEL DURDURMA kullanan bir yangın cihazıdır. Bu nedenle, bu mantık çalışmasının beklenmeyen bir otomatik çalıştırmayı mümkün kıldığı hakkında sistem odası uyarısında açıkça görülebilen bir işaretin bulunması gerekir.

Pompa ünitesi acil durdurma ile donatılmış DEĞİLDİR. Ana pompalar sadece manuel olarak durdurulabilir (kontrol kutusunun ilgili kılavuzuna bakınız).

Bu nedenle, pompa grubu üzerinde bir müdahale yapmadan önce, güç kaynağını kapatın ve pompaların herhangi bir şekilde çalıştırılmasını önlediğinizden emin olun.

Mümkünse, pompalar su şarjı altında kurulmalıdır. Emme deposunun gerçek kapasitesinin en az üçte ikisinin pompa eksen seviyesinin üzerinde olması ve depodaki suyun minimum faydalı seviyesinin pompa ekseninin en az iki metre altında olmaması durumunda böyle olarak kabul edilir. Yukarıda belirtilen koşullara uyulmazsa, güçlendiricinin standart tarafından açıkça tanımlanan özel cihazların (ön hazırlık depoları, ayrılmış borular emişi, vb.) montajından sonra kabul edilen emme koşullarında olduğu kabul edilir.

7.2 Güvenlik önerileri



UYARI! Kesikler riski!

Her türlü dönen parçalar, kayışlar, sıcak yüzeyler, vb. üzerindeki korumayı çıkarmayın. Aletleri veya sökülen parçaları güçlendirici üzerinde ya da etrafında asla bırakmayın.



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Canlı parçaların korumasını çıkarmayın. Üzerinde çalışılacak kurulum veya alt parçaları izole eden herhangi bir elemanı çalıştıracak her türlü olasılığı önleyin.

Elektrik çarpması riskini önlemek için tüm önlemleri alın. Toprak bağlantısını, varlığını ve sürekliliğini ve dolaylı temas karşı koruma için bir cihazın (diferansiyel anahtar) kurulup kurulmadığını kontrol edin. Gerekirse, gerekli ekipmanları (izolasyon eldiveni kullanarak, taban plakasını izole ederek) kullanılarak, ünite üzerinde işlem yapın.

Elektrik panosunu veya elektrikli motor güçleri klemens kutusunu asla açık bırakmayın. Canlı parçalara temas imkânı olup olmadığını kontrol edin. Elektrik bağlantıları ve yardımcı gücün doğru bir şekilde bağlı olup olmadığını kontrol edin. Özellikle, uyarlanmış bir güç kaynağının kullanılabilirliği ve gerilimini elektrik panolarının etiket verilerine göre kontrol edin.



UYARI! Yangın veya parlayan yangın riski!

Dizel pompa akülerinin şarj edilmesi potansiyel olarak patlayıcı gaz üretebilir; alev ve kıvılcımlardan kaçının.

Yanıcı sıvıları veya aside batırılmış paçavraları güçlendirici veya elektrik ekipmanları etrafında asla bırakmayın.



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!
Pompa odası doğru havalandırılmasını sağlayın. Dizel motor egzozunun serbest olup olmadığını ve borunun egzoz gazlarının kapı, pencere ve havalandırma açıklıklarından uzakta, oda dışına güvenli bir şekilde çıkarılması sağlayıp sağlamadığını kontrol edin.



UYARI! Yanma riski!
Egzoz borularının düzgün bir şekilde desteklenmiş, titreşim önleyici kaplinler/esnek titreşim sönümleyici kolları ile donatılmış ve yanlışlıkla temaslara karşı korunmuş olduğundan emin olun.



DİKKAT! Tesisata hasar riski!
Pompaların emme ve boşatma borularının doğru şekilde desteklenmiş ve esnek titreşim sönümleyici kolları ile donatılmış olup olmadığını kontrol edin.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!
Dizel motor sıvı seviyesinin (yağ/su) doğru olup olmadığını ve su ve yağ devreleri tıplarının doğru şekilde bağlanmış olup olmadığını kontrol edin. Isı değiştirici suyu/suyu olan içten yanmalı motorlar için, soğutma devresinin valfinin AÇIK konumunda kilitli olduğunu kontrol edin. Yağ ve dizel yakıtı kontrol edin, ardından hiçbir sıvı kaybı olmadığını kontrol edin.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!
Dizel motorun yağının/suyunun ısıtılması için, 230 V ile birlikte verilen bir daldırma veya kontak direnci takılabilir.

7.3 Kontrol ve çevre

- Pompaların her iki türü için talimat kılavuzları belirtilen şekilde, elektrikli pompaları veya dizel pompaları kontrol edin.
- Pompalar, motorlar, kutular ve kurulu aksesuarın bakım için yeterli alan sağlayın.
- Basınç frenin montajı için betonarme bir yüzey hazırlayın. Proje kitabında gösterildiği gibi, grubunun ağırlığına adapte edilmiş çapı olan civatalar ile birlikte, bu yüzey mükemmel düz ve yatay olmalıdır. (bkz. şekil 4).
- Ekipman veya borulara zarar verebilecek iletilen mekanik zorlanma olmadan, farklı devrelerin borularına bağlantıları yapın.
- Dizel pompa ünitesi sıvı (soğutma için motor yağı, yakıt, su, akü sıvısı, vb.) seviyelerini kontrol edin. Gerekirse, dizel motor çalıştırma kılavuzunda belirtilen talimatlara uygun olarak seviyelerini ayarlayın.

Grup, birçok yoldan, dört köşede sağlanan özel deliklerden temele bağlanabilir; seçilen yöntem, akustik ve titreşim seviyelerinin boyut, konum ve kurulum sınırlamalarına bağlıdır. Şekil 4'te gösterildiği gibi, çerçeveye gerilimi iletmemek amacıyla, metal şimlerle dübeller ve destek yüzeyi arasındaki hizalama hatalarını gidirin.



DİKKAT! Kirlenme ve sağlığa zarar riski!
Dizel pompalı gruplar için, olası dizel veya motor yağı kayıpları nedeniyle toprak altı kirlenmesini önlemek için sistem odasında zemin su geçirmezliğini sağlayın.



NOT:
Pompa arızası, düşük gerilimi koşulu altında, vb. için bir alarm sistemi ile pompa elektrik panosunun donatılmasını öneririz.

7.4 Elektrik bağlantısı

7.4.1 Genel



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!
Elektrik bağlantıları yürürlükteki standartlara ve yasalara uygun olarak yetkili ve uzman personel tarafından yapılmalıdır. Güç kaynağı her zaman kullanılabilir olmalıdır (EN 12845 10.8.1.1).

- Güç kaynağı türünü ve mevcut gerilimi kontrol edin ve pompalar, motorlar, elektrik panoları ve diğer cihazların verileri ile karşılaştırın. Bir müdahale yapmadan önce, toprak bağlantısını kontrol edin.
- Elektrik şebekelerine bağlantı için, sadece binaların ana güç kaynağı anahtarına önceden bağlanan, itfaiye için pompa ünitesine tahsis edilmiş, eksiz tek parça kablolar kullanın.
- Özellikleri ve boyutları yürürlükteki IEC standartlarına uygun ve EN 12845 standardına göre gerekli özelliklere sahip olan, uygun çapta kablolar kullanın.
- Yangın durumunda kabloları doğrudan maruz kalmaktan korumak için, bunlar bina dışında gömülü borulardan veya yangın tehlikesi ihmal edilebilir bina kısımlarından geçmelidir. Bu mümkün değilse, bunların da bir 180 dakikalık bir yangın direnci olan ilave doğrudan koruması olması gerekir.
- Kontrol kutuları ile birlikte verilen elektrik şemalarında gösterildiği gibi bağlantıları yapın.
- Ana elektrik kutusu, sadece güç kaynağı için kullanılan yangından korunmuş bir bölmeyle yerleştirilmelidir.
- Ana kutuda elektrik bağlantıları, diğer yardımcı ekipmanlara elektrik enerjisi kesildiğinde bile pompa kontrol paneline beslemenin devam etmesini sağlayacak şekilde yapılmalıdır.
- Güvenlik hizmeti besleme hatları CEI 64.8 – 56 olarak sınıflandırılan yangın söndürme pompası besleme hatları sadece kısa devrelere ve doğrudan temaslara karşı korunmalıdır. Bunların aşırı yüklerle karşı koruması gerekli değildir!
- Koruma için, elektrik projenin gereksinimlerine (toprak bağlantısı, eş potansiyel dengelemesi) bakınız
- Dizel pompalar için aküleri bağlayın
- Tüm elektrik bağlantılarının sıklığını kontrol edin

7.4.2 Hidrolik bağlantısı

Standart tarafından koyulan şartlara uyararak, pompalama deposuna veya ön hazırlık depolarına aşağıdaki devreleri bağlayın:

- Pompa testi için debi ölçüm devresi. Depoya geri dönüş mümkün değilse, şana drenaja doğru boşaltmayı planlayın (bkz. şekil 5).
- Devridaim boruları. Devridaim devresi, sistemdeki basınç seviyesine ulaşıldığında çalışmaya devam eden ve yetkili personel tarafından manuel olarak kapatılmasından önce pompaların aşırı ısınmasını ve zarar görmesini önlemek için kullanılır.
- Yangın söndürme sistem odasının yağmurlama besleme devresi.
- EN 12845 standardı ve kurulum şemasına uygun olarak yangın söndürme sistemi ana pompalarını ve jokey pompayı bağlayın.
- Ön hazırlık pompa sorunlarını önlemek için yeterince orantılı bir emme borusu kullanarak jokey pompasını doğrudan su deposuna bağlayın.
- Jokey pompa ön şişirme deposunu kontrol edin ve deponun üzerinde veya kullanım kılavuzunda yazılı talimatlara göre sistemde muhafaza edilmesi gereken basınç değerine göre ayarlayın.

7.4.3 Sistemin korunması

- Yangın söndürme sistemleri için belirli standart, elektrik motorlarını çalıştırmak için 20 saniyeden daha uzun bir süreyle ilk akım geçişine izin veren yüksek kesme kapasiteli sigortaların kullanımı ile kısa devrelere karşı korumayı içerir. Bu sigortalar elektrikli pompa kontrol panelleri içinde tutulur. Ana yangın söndürme pompaları için termik korumalar sağlanmaz.
- Jokey pompanın aşırı yüklenmesine karşı termal koruma ile kontrol kutusunun içine monte edilir. Bu motor için çekilen veya nominal akıma (in) göre biraz daha yüksek bir değerde kalibre edilmelidir.
- Standart pompalar su eksikliğine karşı koruma öngörmemektedir. Acil durumda, pompaların yangını söndürmek için bütün depolardan mevcut suyu kullanması gerekir.
- Dizel motorlar varsa, dizel motor, elektronik kontrol paneli motor çalışma parametrelerini ve olası alarmları yönetir. Dizel motor kutuları ile ilgili daha fazla bilgi için, kontrol panelinin özel kullanım kılavuzuna bakınız.

Kurulum için tavsiye

- Şu aşağıdaki noktalar kontrol edilirse, proje ile planlanan kurulum tipine göre, güçlendirici düz-
gün çalışabilir:
 - borular hava birikimini önlemeyecek şekilde konumlandırılmıştır.
 - emme noktası ile pompa arasındaki emme borularının mümkün olduğunca kısa olması gerekir. Çap, EN 12845 standardında belirtildiği gibi, maksimum hızı sürdürmek için gerekli olan minimumdan az olmamalıdır
 - borularda sızıntı veya hava girişi olmamalıdır



DİKKAT! Pompa arızası riski!

Valfler veya geçit valfleri doğrudan pompa emişi üzerine monte edilmemelidir.

- EN 12845 standardında gösterildiği gibi eksantrik bir koni kullanın

7.4.4 Pozitif kafalı ünite

[Şekil 6a – 6b] (EN 12845, madde 10.6.2.2'de tanımlandığı gibi)

- Depolama tankları veya ünitenin montajı için koşulları kabul etmek için neredeyse tükenmez tankları için asgari tarihsel düzeyi için verilen minimum seviyesini kontrol edin.
- Emme boruları çapının en az DN 65 olmasını sağlayın ve maksimum emiş hızının en fazla 1,8 m/sn'yi aşmadığı kontrol edin.
- Pompanın emme tarafında bulunan NPSH'nin debi için gerekli olan NPSH'den en az 1 metre yüksekte ve maksimum su sıcaklığında olup olmadığını kontrol edin.
- Emme boruları üzerinde su deposu dışına çapı en az borunun nominal çapının 1,5 katı çapa sahip olan ve çapı 5 mm 'den büyük parçaların geçişine izin vermeyen bir süzgeç takın.
- Süzgeç ve su deposu arasına bir geçit valfi takın.

7.4.5 Emme kaldırmaçlı ünite

[Şekil 7] (EN 12845, madde 10.6.2.3'te tanımlandığı gibi)

- Depolama tankları için minimum verilen minimum seviyeyi veya neredeyse tükenmez depolar için minimum tarihsel seviyeyi kontrol edin.
- Emme boruları çapının en az DN 80 olmasını sağlayın ve maksimum emiş hızının en fazla 1,5 m/sn'yi aşmadığı kontrol edin.
- Pompanın emme tarafında bulunan NPSH'nin debi için gerekli olan NPSH'den en az 1 metre yüksekte ve maksimum su sıcaklığında olup olmadığını kontrol edin.
- Alt valfin en düşük noktasına takılmış pompalar için bağımsız emme boruları kullanın.
- Alt valften önce, emiş boruları üzerine bir süzgeç yerleştirin. Bu süzgecin deponun boşaltmak zorunda kalmadan temizlenebileceği şekilde ayarlanması gerekir. Bunun çapının en az borunun nominal çapının 1,5 katı çapa sahip olması ve çapı 5 mm 'den büyük parçaların geçişine izin vermemesi gerekir.
- Pompanın dönme eksenini ve en düşük su seviyesi arasındaki mesafe 3,2 metreyi geçmemelidir.
- Her pompanın EN 12845, madde 10.6.2.4 gereklerine uygun olarak otomatik emiş cihazları olmalıdır.

7.4.6 Dizel motorun yanma ve soğutulması için egzoz havası

(Şekil 8) (Şekil 9a – 9b ve değişken)

Sisteme bir dizel motor tarafından sürülen bir pompa monte edilirse, motorun yanma gazlarının yeterli susturuculu bir boru ile dışarıya boşaltılması gerekir.

Geri basınç kurulu dizel motor tipi için önerileri geçemez. Egzoz borusu boru uzunluğuna göre yeterli bir boyuta sahip olmalıdır. Bu izole edilmeli ve yüksek sıcaklıklarda yüzeylere yanlışlıkla kişilerin temas etmesine karşı yeterli koruma sağlanmalıdır.

Egzoz borusu pencere veya kapılara yakın olamaz. Ayrıca, egzoz gazı pompa odasında tekrar geri gelmemelidir.

Egzoz borusu hava koşullarından korunmalıdır ve egzoz borusuna yağmur suyunun girişine veya yoğunlaşmaların motora geri dönüşüne izin vermemelidir.

Hortumlar, mümkün olan en az bükülmeler ve boru çapının 2,5 katından daha az yarıçap ile mümkün olduğunca kısa (ideal olarak en fazla 5,0 m) olmalıdır.

Boruların desteklenmesi gerekir ve yoğunlaşma boşaltma sistemi yoğunlaşma asiditesine dirençli bir malzeme ile tedarik edilmelidir.

Hava soğutmalı veya hava/su ısı değiştiricili dizel pompalar olan bir pompa odasında havalandırma sistemi çok önemlidir. Bu yangın sisteminin doğru işleyişini belirler.

Havalandırma sistemi dizel pompa sisteminin çalışması sırasında üretilen ısı dağılımına izin vermek ve motoru soğutmak için doğru hava akımını sağlamak zorundadır.

Odanın açıklıkları belirlenirken, yüksekliğe göre değişebilen motor için gerekli hava akışının dikkate alınması gerekir. (Dizel motor üreticilerinin verilerine bakınız.)

8 Devreye alma

İlk devreye alma için, size en yakın Wilo satış sonrası servis kuruluşundan destek almanızı ya da satış sonrası çağrı merkezimiz ile irtibata geçmenizi tavsiye ederiz.

Güçlendiricinin devreye alınması nitelikli kimseler tarafından yapılmalıdır.

8.1 Genel hazırlıklar ve kontrol

- İlk kez çalıştırmadan önce, kablolamanın özellikle toprak bağlantısının doğru yapılmış olduğunu kontrol edin.
- Rijit bağlantıların mekanik gerilmelere tabi olmadığından emin olun.
- Kurulumu doldurun ve görsel denetim sırasında olası arızaları arayın.
- Pompa yanlarında ve boşaltma borusu üzerinde geçit valflerini açın.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Sistemi asla kuru çalıştırmayın. Kuru çalışma mekanik salmastranın sıklığına zarar verir.

- **Jokey pompa deposundaki suyu boşaltın; 0,5 bar düşük basınca, ardından jokey pompanın çalıştırılmasını sağlayan basınca kadar şişirin.**
- **Kabın maksimum şişirme değerini aşmayın.**



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Güçlendiricinin devreye alınmasından önce tüm besleme terminallerini sıkın!

Kurulum sırasında testleri yapmak gerekirse, pompaları açmadan önce düzgün şekilde su ile dolu olduğundan emin olun.

Pompa ünitesini su ile doldurmadan önce, taşıma ve kullanım esnasında gevşemiş olabilecek bileşenlerinin sıklığını kontrol edin.

Yangın söndürme sistemi standarda göre monte edilerek tamamlanmadan önce güçlendiricinin otomatik modda çalışmasına izin vermeyin; eksik bir yangın söndürme sisteminin devreye alınması garanti kurallarını geçersiz kılar.

Devreye alma prosedürü

- Pompalama sistemi otomatik mod ayarı sırasında, bakım programı prosedürleri ve yanlışlıkla çalıştırma halinde operasyon sorumluluğu tanımlanmış olmalıdır.
- Dizel motorlu modeller için, çalıştırmadan önce akülerin doğru dolumunu kontrol edin.
- Akülerin muayenesi için, üretici tarafından verilen talimatları izleyin.
- Aküleri alevler ve kıvılcımlardan uzak tutun. Güvenlik nedenleriyle, çalışmakta olan ve kurulum veya sökme sırasında akülerin üzerinde yaslanmayın.
- Dizel motorlar depolarındaki yakıtın doğru seviyesini kontrol edin ve motorlar soğuk olduğunda belki biraz yakıt ekleyin.
- Sistemin kauçuk veya plastik malzemeleri üzerine, motorlara yakıt dökmemeye dikkat edin.
- Motorlar sıcakken yakıt EKLEMEYİN.

- Ana pompaları açmadan önce, doğru motor-pompa hizasını kontrol edin. Pompalar ile birlikte verilen özel kılavuzlardan çalıştırmaya uyun. Motor-pompa hizalama işlemleri uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Grup ayrı taban çerçeveleri üzerine yerleştirilen pompalar ile sağlanmış ise, boşaltma manifoldlarının hizalanmasına özel dikkat göstererek, her bir taban çerçevesi zemine sabitlenmelidir.
- Kurulum kalifiye teknisyenler tarafından yapılmalıdır.

8.2 Su şarjı altında grup

Su şarjı altında kurulu bir sistemin devreye alınması için, aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

- Her pompanın havalandırma valfinin açık olduğunu kontrol edin.
- Pompaların boşaltma tarafındaki valfleri kapatın.
- Boşaltma tarafındaki valfleri yavaş yavaş açın ve her pompanın havalandırma devrelerinden çıkan su olup olmadığını kontrol edin.
- Manuel modu kullanarak pompaları kısaca çalıştırın.
- Devrelerde ve pompalarda havanın mevcut olmadığından emin olun.
- Borudaki tüm havanın giderildiğinde emin olana kadar işlemi tekrarlayın.
- Jokey pompanın havalandırma tapasını kapatın.
- Emme ve boşaltma valflerini tamamen açın.
- Su akışında herhangi bir sorun (kir, katı maddeler, vb. varlığı) olmadığından emin olun.

8.3 Su şarjı üstünde grup (Emme)

Su şarjı seviyesi üstünde kurulu bir sistemin devreye alınması için, aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

- Her pompanın havalandırma valfinin açık olduğunu kontrol edin.
- Pompaların boşaltma tarafındaki valfleri kapatın.
- Ön hazırlık depolarından devreler vasıtasıyla ana pompaları doldurun.
- Kılavuzunda verilen talimatları takip ederek, dolurma kapağından jokey pompayı doldurun.
- Manuel modu kullanarak pompaları kısaca çalıştırın.
- Devrelerde ve pompalarda havanın mevcut olmadığından emin olun.
- Borudaki tüm havanın giderildiğinde emin olana kadar işlemi tekrarlayın.
- Emme ve boşaltma valflerini tamamen açın.
- Su akışında herhangi bir sorun (kir, katı maddeler, vb. varlığı) olmadığından emin olun.

8.4 Kumanda çalıştırılması

8.4.1 Ana elektrikli pompanın devreye alınması

- Bu kılavuzda belirtilen tüm hidrolik, mekanik ve elektrik bağlantılarının doğru yapıldığından emin olun.
- Pompanın emme ve boşaltma tarafındaki valflerin açık olduğundan emin olun.
- Pompa ön hazırlığının yapıldığından ve su ile doldurulduğundan emin olun.
- Güç kaynağının etiketinde bildirilen ile aynı olduğunu ve üç fazlı güç kaynağın bağlı olduğunu kontrol edin.

Her elektrikli pompa kutusu kılavuzu yardımıyla devreye alma talimatlarına uyun.

DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Ana pompalara zarar verme riski oluşturan aşırı ısınmayı önlemek için, daima su akışının pompanın teknik kılavuzundaki talimatlara uygun olduğunu devridaim devresini üzerinden kontrol edin. Devridaim devresi ile ilgili sorunlar görünürse veya çalıştırmayı test etmek için gerekli minimum seviye ve pompanın çalıştırılması garanti değilse, diğer devreleri (örneğin debimetre, geçit valfinin sıklığını test etmek için valf, boşaltma valfi, vb.) açmayı sağlayın

DİKKAT! Ürüne hasar riski!
Aşağıdaki noktaların hiçbirinin olmadığından emin olun. Aksi takdirde, derhal pompayı durdurun ve yeniden başlatmadan önce, arıza nedenlerini ortadan kaldırın (ayrıca bkz. arızalar, nedenleri ve çözümleri bölümüne bakın):

- Sabit parçalarla temas halinde dönen parçalar
- Olağandışı sesler ve titreşimler
- Cıvataları gevşetin
- Motor gövdesinde yüksek sıcaklık
- Her faz akımında farklılıklar
- Mekanik salmastrada sızıntılar
- Titreşimler, gürültüler ve aşırı sıcaklıklar motor/pompa kaplin yanlış hizalaması nedeniyle olabilir.



8.4.2 Ana dizel pompanın devreye alınması

- Bu kılavuzda belirtilen tüm hidrolik, mekanik ve elektrik bağlantılarının yapıldığından emin olun.
- Pompanın emme ve boşaltma tarafındaki valflerin açık olduğundan emin olun.
- Pompanın ön hazırlığının yapıldığından ve su dolu olduğundan emin olun ve pompa gövdesindeki musluğu kullanarak havayı boşaltın.
- Besleme geriliminin etiketinde bildirilen verilere uygun olup olmadığını ve mevcut olup olmadığını kontrol edin.
- Yakıtın motorun işleyişi ile uyumlu olduğundan, daha sonra yakıt deposunda yakıt dolu olduğundan emin olun (deponun içindeki yakıt seviyesi deponun yanındaki boru göstergeden görülebilir).
- Depo ve motor arasında herhangi bir bağlantı olmadan, bağlantıların borular ile doğru yapılmış olduğundan emin olun
- Deponun elektrikli şamandıra kablosunun dizel pompanın elektrik kontrol paneline doğru şekilde bağlı olduğundan emin olun.

- Motor yağ ve soğutucu seviyesini kontrol edin.
- Motorlar bir radyatör veya ısı değiştirici aracılığıyla su soğutmalı ise, motorun kullanma kılavuzunda belirtilen belirli işlemleri kontrol edin. Sıvıların seviyesini tamamlamak için, bu kullanım kılavuzuna ek olarak verilen dizel motorların kullanım kılavuzunda belirtilen göstergeler ile tavsiye edilen yağ ve soğutma suyu kullanın. Her dizel pompa kutusu kullanım kılavuzu yardımıyla devreye alma prosedürlerine uyun.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Ana pompalara zarar verebilecek aşırı ısınmayı önlemek için, her zaman devridaim devresi yoluyla su akışının pompa teknik sayfası gereklerine uygun olduğunu kontrol edin. Devridaim devresi ile ilgili sorunlar görünürse veya çalışmıyayı test etmek için gerekli minimum seviye ve pompanın çalıştırılması garanti değilse, diğer devreleri (örneğin debimetre, geçit valfinin sıkılığı test etmek için valf, boşaltma valfi, vb.) açmayı sağlayın.



UYARI! Operatörün yanlış reaksiyon riski!

Motorun hızlandırıcı kolu kilitlenir. Bu nedenle, motor her zaman maksimum hızda çalışmaya başlar!

Pompa hızının motor grubu etiketinde gösterilen ile uyumlu olup olmadığını kontrol etmek için, pompanın 20 dakika boyunca çalışmasına izin verin.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Aşağıdaki noktaların hiçbirinin olmadığından emin olun. Aksi takdirde, derhal pompayı durdurun ve yeniden başlatmadan önce, arıza nedenlerini ortadan kaldırın (ayrıca bkz. arızalar, nedenleri ve çözümleri bölümüne bakın):

- Sabit parçalarla temas halinde dönen parçalar
- Olağandışı sesler ve titreşimler
- Cıvataları gevşetin
- Motor gövdesinde yüksek sıcaklık
- Pompa odasında egzoz gazı
- Mekanik salmastrada sızıntı



Titreşimler, gürültüler ve aşırı sıcaklıklar motor/pompa kaplin yanlış hizalaması nedeniyle olabilir.

8.4.3 Jokey pompanın devreye alınması

Manuel Çalıştırma

Jokey pompa kutusu kılavuzu yardımıyla devreye alma talimatlarına uyun.

Dönme yönü doğru değilse, kutunun elektrik kaynağını kapatın ve kontrol paneli besleme hattında üç faz konumundan ikisini değiştirin. Sarı-yeşil toprak bağlantı telini ters çevirmeyin.

DİKKAT! Arıza riski!

Kurulumda basıncı koruyan jokey pompa için, örneğin bir diyafram ya da bir valf takarak, sadece bir yağmurlama açılısa da, jokey pompanın bunu dengelemediğinden emin olmak için ayarlamaları yapın.

Jokey pompaların ayarlamaları için, katalogda belirtilen pompaların farklı modellerinin eğriline bakın.

Pompaları çalıştırmakta sorunlar varsa, jokey pompa kutusu ve pompa kullanım kılavuzları arızalar, nedenleri ve çözümleri bölümüne bakın.

8.4.4 Kurulum dolumu

Ünite dolu değilse, önceki bölümde anlatılan işlemlerin düzgün yapılmış olduğunu kontrol ettikten sonra jokey pompayı kullanın.

Bu aşamada, sistem havasını almak için yağmurlama devresi üzerinde bir veya daha fazla drenaj borusunu açın.

Jokey pompayı çalıştırın. Sistem, havanın sistem dışına atılması ile yavaş yavaş doldurulur. Su boşaltma boruları akmaya başlayınca, onları kapatın ve önceden belirlenmiş basınca ulaşmaya ve jokey pompa duruncaya kadar bekleyin. Pompa durmazsa, hiç sızıntı olmadığını kontrol edin ve pompayı kontrol eden basınç anahtarının kalibrasyonunu tekrar kontrol edin.

Ünite, otomatik ana pompa çalıştırma basıncından daha yüksek olması gereken, ayarlanmış basınca ulaştığında, otomatik modda sistemi çalıştırmadan önce basıncın sabit kalmasını bekleyin.

8.4.5 Çalışma otomatik testi

Ana elektrikli pompa

Testten önce, depodaki dönüş devresinin kapalı ve pompanın kazara çalıştırılmasını önlemek için ana devre basıncının yeterli olduğundan emin olun. Her iki anahtarın doğru çalıştığını kontrol etmek için bir defada bir basınç anahtarını kullanarak grubu otomatik olarak çalıştırın. İşlemi tamamlamak ve devre basıncını geri yüklemek için, valfi konum 2 şekil 10 kapatın ve valfi konum 1 şekil 10 açın. Sonra otomatik duruma getirmenin doğru çalışmasını doğrulamak için pompa paneli yönergelerini izleyin.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Ana pompalara zarar verebilecek aşırı ısınmayı önlemek için, her zaman devridaim devresi yoluyla su akışının pompa teknik sayfası gereklerine uygun olduğunu kontrol edin. Devridaim devresi ile ilgili sorunlar görünürse veya çalıştırmayı test etmek için gerekli minimum seviye ve pompanın çalıştırılması garanti değilse, diğer devreleri (örneğin debimetre, geçit valfinin sıklığını test etmek için valf, boşaltma valfi, vb.) açmayı sağlayın.



DİKKAT! Arıza riski!

Kurulumdan ayrıldıktan önce ve/veya manuel durdurmadan sonra, sistemi otomatik moda geri döndürmeyi unutmayın (kutu kılavuzuna bakın). Aksi halde yangın söndürme sistemi aktif değildir!



DİKKAT! Arıza riski!

Sistemdeki basınç ana pompa anahtarlarının başlangıç düzeyine geri dönmezse, manuel olarak pompayı çalıştırmak için kutu kılavuzuna bakınız.

Şamandıra anahtarı ile otomatik çalıştırmayı test edin (emme kaldıraçlı elektrikli pompalar)

- Şamandıra sinyali ile elektrikli pompayı çalıştırmak için ön hazırlık deposunu boşaltın (veya etkisini simüle edin).
- Sonra otomatik duruma getirmenin doğru çalışmasını kontrol etmek için pompa kutusu yönergelerini izleyin.

Dizel motorlu pompa

Testten önce, depodaki dönüş devresinin kapalı ve pompanın kazara çalıştırılmasını önlemek için ana devre basıncının yeterli olduğundan emin olun. Sonra otomatik moda sadece dizel pompasını ayarlamak için, pompa kutusu yönergelerini izleyin.

Her iki anahtarın doğru çalıştığını kontrol etmek için bir defada bir basınç anahtarını kullanarak grubu otomatik olarak çalıştırın. Pompanın çalıştırılması için, valfi konum 1 şekil 10 kapatın ve valfi konum 2 şekil 10 açın.

Sonra dizel pompanın otomatik duruma getirilmesinin doğru çalışmasını doğrulamak için pompa paneli yönergelerini izleyin.

Testi tamamlamak ve devre basıncını geri yüklemek için, valfi konum 2 şekil 10 kapatın ve valfi konum 1 şekil 10 açın.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Ana pompalara zarar verebilecek aşırı ısınmayı önlemek için, her zaman devridaim devresi yoluyla su akışının pompa teknik sayfası gereklerine uygun olduğunu kontrol edin. Devridaim devresi ile ilgili sorunlar görünürse veya çalıştırmayı test etmek için gerekli minimum seviye ve pompanın çalıştırılması garanti değilse, diğer devreleri (örneğin debimetre, geçit valfinin sıklığını test etmek için valf, boşaltma valfi, vb.) açmayı sağlayın.

Şamandıra anahtarı ile otomatik çalıştırma testi (emme kaldıraçlı dizel pompalar)

- Şamandıra sinyali ile elektrikli pompayı çalıştırmak için ön hazırlık deposunu boşaltın (veya etkisini simüle edin).
- Sonra otomatik duruma getirmenin doğru çalışmasını doğrulamak için pompa paneli yönergelerini izleyin.



DİKKAT! Arıza riski!

Sistemdeki basınç ana pompa anahtarlarının başlangıç düzeyine geri dönmezse, manuel olarak pompayı çalıştırmak için kutu kılavuzuna bakınız.

9 Bakım

Yangın söndürme sistemi, nesnelere ve insanları koruyan bir güvenlik cihazıdır, bu nedenle onun verimliliğini etkileyen olası değişiklikler ve onarım 'hizmet dışı' durumunu asgariye indirecek şekilde yapılmalıdır.

Elektrik panolarının seçici anahtarları ve bu amaçla sağlanan kapatma valfleri ile bir anda bir tane olmak üzere pompaları izole edin.



Yetkisiz kişilerin pompa odasına erişimini yasaklayın.



UYARI! Kişisel yaralanma riski!

İnsanlar her zaman kişisel koruyucu cihazlar giymelidir. Bakım SADECE kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Talimatların eksikliği durumunda, her zaman tedarikçi veya uzman personel ile temasa geçin. Birden fazla kişinin varlığını gerektiren işlerde asla yalnız çalışmayın.



Her türlü dönen parçalar, kayışlar, sıcak yüzeyler, vb. üzerindeki korumayı çıkarmayın. Aletleri veya sökülen parçaları grup üzerinde ya da etrafında asla bırakmayın.



Elektrikli parçaların korumalarını çıkartmayın, üzerinde çalışılacak kurulum veya alt parçaları izole eden herhangi bir elemanı çalıştıracak her türlü olasılığı önleyin.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Güçlendirici acil durdurma ile donatılmış DEĞİLDİR. Ana pompalar sadece otomatik durumdan çıkararak manuel olarak durdurulabilir.

Bu nedenle pompa üzerinde bir müdahale yapmadan önce, otomatik/manuel anahtarları çalıştırma anahtarına (varsa) sahip olduğunuzdan emin olun.

İlgili pompanın elektrik panelindeki genel izolasyon anahtarını açın.



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Ana izolasyon anahtarı açıldıktan sonra bile, kontrol paneli kapısı açık olarak müdahale durumunda, besleme hattı giriş terminallerinde ve alarmların uzaktan iletim terminallerinde hâlâ güç olabilir.



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Dizel motor üzerinde bir müdahale için, istenmeyen bir çalışmayı önlemek için akünün pozitif ucunun bağlantısını kesmek tavsiye edilir.



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Motor yağını değiştirmeden önce, sıcaklığın 60 °C'nin altında olduğundan emin olun. Su soğutmalı motorlar için, ısı değiştirici ya da radyatör kapağını çok yavaş açın. Soğutma sistemleri normal olarak basınç altındadır ve aşırı derecede sıcak sıvı sızıntıları meydana gelebilir. Motor sıvılarının (yağ/su) doğru seviyesini ve su devresinin doğru sıkıştırılmasını ve devre yağ tapalarını kontrol edin.

Bir aşırı ısınmış motora asla soğutucu eklemeyin, önce soğumaya bırakın!

Isı değiştirici suyu/suyu olan dizel motorlar için, soğutma devresi valflerinin açık konumda kilitli olup olmadığını kontrol edin. Dizel ve yağ hortumlarını kontrol edin ve herhangi bir sıvı sızıntısı olup olmadığına bakın.



NOT:

Yağ/dizel motor suyu ısıtma için, sağlanan 230 V dirençli kontak veya daldırma monte edilebilir.



UYARI! Yangın ve kişisel yaralanma riski!

Akülerin bağlanması veya bağlantılarının kesilmesi kıvılcım üretebilir.

Motor çalışırken akü kablolarını asla bağlamayın veya bağlantılarını kesmeyin.



UYARI! Yanma riski!

Sıcak dizel motor ve egzoz borusu yüzeyleri.



TEHLİKE! Patlama riski!

Dizel pompa akülerini şarj ederken, potansiyel patlayıcı gaz oluşmuş olabilir; alev ve kıvılcımlardan kaçınınız.

Yanıcı sıvıları veya bu sıvılara batırılmış paçavraları pompa üniteleri veya elektrikli cihazlar etrafında asla bırakmayın.



Motor yağı değişikliği ve yakıt sağlanması sırasında sigara içmeyin ya da



alev kullanmayın.

Bu talimatlara uygun olarak monte edilmiş gruplar normal olarak minimum bakım müdahalesi ile çalışacaktır. Denetimler ve periyodik kontroller, yangın söndürme sistemini ve basınç güçlendiricilerini durumda etkin tutmak için EN 12845 standardına göre planlanır ve belirlenir. EN 12845 standardında öngörülen haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık, yıllık, üç yıllık ve 10 yıllık denetim ve kontrol programlarına bakın.

Bakım kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

9.1 Bakımdan genel konum

- Tüm bileşenlerin belirgin koşullarını (su ve güç kaynakları dâhil) kontrol etmek amacıyla ünitenin genel kontrolü
- Genel Temizlik
- Tek yönlü valflerin sıklık kontrolü
- Elektrik panelinin işletim yapılandırmasını kontrol edin
- Kontrol panelindeki alarm pilot ışıklarının doğru çalışmasını kontrol edin
- Minimum depo/kuyu seviye alarmının doğru çalışmasını kontrol edin
- Terminallerin hiçbir izolasyon hasarı, yanma, gevşeme işareti olup olmadığını görmek için elektrik bağlantılarını kontrol edin
- Elektrik motorları izolasyon direncini kontrol edin. Soğukken, izolasyon hasarı olmayan bir motor 1000 megaohmdan fazla dirence sahip olmalıdır.
- Membran depolarının ön şişmesini kontrol edin.
- Ayrıca, güçlendiricinin çeşitli bileşenleri için özel talimatlar kılavuzlarında belirtilen belirli işlemlere bakınız.
- Arıza durumunda sistemin tam çalışma düzenin hızlı restorasyonu için EN 12845 standardına göre gerekli minimum servis ekipmanları temininin stokta tutulup tutulmadığını kontrol edin.
- Minimum yakıt seviyesi alarmının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Motor yağı ısıtıcı direncinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Akü şarj seviyesini ve akü şarj verimliliğini kontrol edin.
- Durdurma selenoid valfinin (Şekil 11) doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Pompa soğutma yağ seviyesini ve viskozitesini kontrol edin.
- Ön hazırlık devresini kontrol edin (özellikle su şarj seviyesi üzerindeki ünite için). Tüm kontroller sırasında, aşağıdaki noktaların kontrol edilmesi gerekir:
 - a) Binaların su ve havası için, ana borular için basınçlar ve basınç depoları için manometrenin tüm farklı basınçları.
 - b) Depolama tankları, nehirler, kanallar, göllerde (ön hazırlık depoları ve basınç altında depolar dâhil) tüm su seviyeleri.
 - c) Tüm ana geçit valflerinin doğru konumu.

9.2 Pompa otomatik çalıştırma testi

Otomatik pompalar üzerinde testler şunları içermelidir:

- a) Motor yağı ve yakıt seviyesini kontrol edin.
- b) Bu şekilde otomatik başlatma isteğini simüle ederek, cihazı çalıştırmada su basıncını azaltın (bkz. bölüm 8).
- c) Pompa çalıştığında, çalıştırma basıncı kontrol ve kayıt edilmelidir.
- d) Dizel pompa üzerindeki yağ basıncını ve soğutma devresi su akışını kontrol edin.



DİKKAT! Pompa arızası riski!

Her zaman testleri gerçekleştirdikten sonra yakıt ve diğer sıvıları tamamlayın.

9.3 Dizel pompa otomatik çalıştırma testi

Çalıştırmayı test ettikten sonra, dizel motorlar aşağıdaki gibi test edilmelidir:

- a) Motorun 20 dakika boyunca veya tedarikçi tarafından tavsiye edilen süre çalışmasına izin verin. Sonra motoru durdurun ve hemen 'manuel çalıştırma' test düğmesini kullanarak yeniden başlatın.
- b) Birincil soğutma devresindeki su seviyesini kontrol edin.

Test sırasında, yağ basıncını, motor sıcaklığını ve soğutucu akışını kontrol etmelisiniz. Sonra yağ hortumlarını kontrol edin ve olası yakıt, soğutma suyu veya egzoz dumanı kaçacağını tespit etmek için genel bir kontrol yapın.

9.4 Periyodik testler

Aylık kontroller

Tüm kurşun depolayan akü hücrelerinin (dizel motor çalıştırma aküleri ve elektrik kontrol paneli güç kaynağı için kullanılan aküler dâhil) elektrolit seviyesini ve yoğunluğu kontrol edin. Yoğunluk düşük ise, akü şarjını kontrol edin ve doğru çalışıyorsa, arızalı aküyü değiştirin.

Üç aylık kontroller

Maksimum her 13 haftada bir yapmak için

Bir denetim raporu kaydedilmeli, imzalanmalı ve nihai kullanıcıya verilmelidir. Bu, yürütülen veya planlanan her prosedürün ayrıntılarını, sonuçları etkilemiş olabilecek hava koşulları gibi dış faktörlerin ayrıntılarını içermelidir.

Muhtemel aşınma noktalarını kontrol etmek amacıyla boru ve destekleri kontrol edin ve gerekirse bunları koruyun.

Doğru toprak bağlantısı bakımından boruları kontrol edin.

Yağmurlama boruları elektrikli ekipmanların toprak bağlantısı için kullanılamaz. Bu tür tüm bağlantıları sökün ve bir alternatif çözüm uygulayın.

Sistemin her bir kontrol istasyonunda her su kaynağını kontrol edin. Pompa ya da pompalar otomatik olarak başlamalıdır, basınç değerleri ve ölçülen akış projede bildirilen değerlerden daha az olamaz. Her değişiklik kaydedilmelidir.

Yağmurlama sisteminin çalıştığından emin olmak için yağmurlama sistemini su ile besleyen tüm valfleri kontrol edin. Sonra onları normal çalışma konumuna döndürün. Tüm su valfleri, kontrol ve alarm valfleri ve tüm yerel veya yardımcı valfler için aynı işlemi gerçekleştirin.

Stokta olan yedek parça miktarını ve paketlemesini kontrol edin.

Altı aylık kontroller

Maksimum her 6 ayda bir yapmak için

Merkezi denetime alarm sistemi ve uzaktan alarm sistemi bildirimlerini kontrol edin.

Yıllık kontroller**Maksimum her 12 ayda bir yapmak için**

Basınç/akış değerlerinin pompa etiketinde belirtilenlere uygun olup olmadığını kontrol etmek için tamamen yüklendiğinde, her pompanın verimini test edin (pompa deşarjına testi boruları arasındaki bağlantı ile)

Su kaynağı ve her kontrol istasyonu arasındaki besleme boruları ve valflerdeki her türlü basınç kayıplarını dikkate alın.

Dizel motor çalıştırma arızasını test edin, daha sonra alarmin standartlara uygun olarak çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Bu kontrolden sonra, hemen manuel çalıştırma prosedürlerini kullanarak dizel motoru yeniden çalıştırın.

Depolama tanklarındaki şamandıra valflerinin düğün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Pompa emişi ve filtrasyon aksesuarları biriktirme deposu üzerindeki süzgeçleri kontrol edin. Gerekirse bunları temizleyin.

3 yıllık kontroller**Maksimum her 3 yılda bir yapmak için**

Tüm depoları boşalttıktan sonra, korozyon olup olmadığını görmek için dış ve içi kontrol edin.

Gerekirse, tüm depolar boyanması ya da korozyona karşı korumanın yeniden uygulanması gerekir.

Tüm su valflerini, alarmları ve kontrol valflerini muayene edin. Gerekirse, bunları değiştirin veya bunların bakımını yapın.

10 yıllık kontroller**Maksimum her 10 yılda bir yapmak için**

Tüm su kaynaklarının içi temizlenmeli ve muayene edilmelidir. Sızdırmazlık kontrol edilmelidir.

Gözden geçirme süreci veya artık düzgün olarak çalışmayan tüm sistemin hasarlı parçalarının değiştirilmesi ile ilgili Wilo yardım masası ya da bir uzman merkezine başvurun.

Üniteye eklenmiş olan kılavuzda belirtilen ayrıntılı bakım işlemlerine bakın.

Her zaman orijinal veya sertifikalı yedek parça ile aynı özelliklere sahip olan ekipman ile değiştirin. Wilo vasıfsız personel müdahalesinden kaynaklanan hasarlar için veya orijinal yedek parça farklı özelliklere sahip diğer parçalar ile değiştirildiğinde herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

9.5 Tesis yönetimi sırasında kalıntı riskler

UYARI! Kesik riski!

Keskin kenarlar veya her türlü korunmayan dışı parçalar beraberinde kesilme riskini getirir. Yaralanmaları önlemek için gerekli önlemleri alın ve koruyucu ekipmanlar (özel eldiven takın) kullanın.

UYARI! Darbe ile yaralanma riski!

Önemli parçalara ve yüksekliğe dikkat edin. Özel koruma giysileri giyin.

TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Olası bir patlamayı önlemek için jokey pompa kabı için nominal basınç sınırlarını aşmayın.

TEHLİKE! Elektrik çarpması riski!

Elektrikli ekipman ve motorların bağlantısına tahsis edilmiş kimseler bu tür işler için bir sertifika almış olmalıdır ve bunlar yürürlükteki yönetmeliklere ve yasalara uygun olarak bağlantı yapmak zorundadır. Onların elektrikli parçalar ile olası temas sağlayan herhangi bir işlem gerçekleştirmeden önce gücün kapatılmış olmasını sağlamak gerekir. Toprak sürekliliğini kontrol edin. Su ile temastan kaçının.

UYARI! Düşme Riski!

Depolara veya kuyulara girişi korumak için ölem alın. Kuyuların kapama kapağı olmalıdır.

UYARI! Yanma riski!

Motorun yüksek sıcaklıkta parçaları ile temasını önlemek için gerekli tedbirleri alın. Motor parçaları ve egzoz borusu için korumalar kullanın. Depodaki yakıtı dizel motor soğukken tamamlayın. Dolum sırasında, dizel motorun sıcak parçaları üzerinde yakıt damlatmayın. Özel eldiven takın.

UYARI! Tahriş riski!

Dolum ve seviye kontrolü sırasında, tahriş veya maddi hasara neden olabilecek akü asit çözeltisinin dökülmesini önleyin. Dolum alanına gözle yaklaşmayın. Teması önlemek için özel koruma kullanın.

TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Egzoz dumanı boruları oda dışında doğru bağlı değilse, dizel pompayı açmaktan kaçının.

DİKKAT! Çevre kirlenmesi riski!

Kontroller ve dolum esnasında, motordan yağ veya dizel yakıtı boşaltmaktan kaçının. Uygun koruma kullanın ve gerekli önlemleri uygulayın.



10 Arızalar, nedenleri ve çözümleri

Aşağıdaki tabloda belirtilen işlemleri SADECE uzman personel tarafından yapılmalıdır. İlk önce bu kılavuzu dikkatlice okuyup anlamadan asla hiçbir iş yapmayın. Bunu tam ve doğru olarak anlamadan malzeme ve ekipmanların onarımını yapmaya çalışmayın.

İnsanlar ürün ve yangın söndürme sistemleri ile ilgili özel standartlar tarafından gerekli çalışma mantığı hakkında yeterli bilgiye sahip değilse ya da insanların gerekli teknik becerileri yoksa, düzenli bakım kontrolleri yapmak için Wilo ile temasa geçin.

Arızalar	Nedenleri	Çözüm
Kontrol paneli kapalı.	Güç kaynağı yok	Besleme hattının bağlı ve gerilimin mevcut olduğundan emin olun.
	Arızalı sigortalar	Sigortaları kontrol edin ve/veya değiştirin. Kontrol panelini kontrol edin ve/veya değiştirin.
	Yardımcı devre başarısız	Transformatörde birincil ve ikincil devrelerin gerilimi kontrol edin. Transformatörü kontrol edin ve/veya değiştirin.
Motor çalışmıyor	Güç kaynağı yok	Bağlantıları ve elektrik kontrol panelini kontrol edin.
	Sargıda kısa devre	Motor sargılarını kontrol edin
	Kontrol paneli arızası/Yanlış bağlantılar	Bağlantıları kontrol edin
	Aşırı yük	Besleme hattı boyutlandırmasını kontrol edin. Pompanın bloke olmadığından emin olun.
Pompa çalışıyor, fakat su vermiyor ya da bir düşük akış/yüksekliğe sahip.	Yanlış dönme yönü	Motor besleme fazlarının ikisini ters çevirin.
	Aşırı emme derinliği. Pompa kavitasyonda	Pompa NPSHr'sine uyması için hesaplamaları gözden geçirin.
	Yanlış emme borusunun çapı ve valfler Pompa kavitasyonda	Pompa NPSHr'sine uyması için hesaplamaları gözden geçirin.
	Emme hattında hava girişi	Emme hattında sızıntı olmadığından emin olun. Birkaç pompa monte edilmişse, emme noktaları arasındaki mesafeyi kontrol edin. Girdap önleyici plakaları takın.
	Valfler kısmen/tamamen kapalı	Emme ve boşaltma valflerini açın.
	Yıpranmış pompa	Kontrol edin ve onarın.
	Pompa rotoru engelli	Kontrol edin ve onarın.
	Süzgeç/filtreler tıkalı	Kontrol edin ve onarın.
	Pompa ve yıpranmış motor arasındaki kaplin	Kontrol edin ve onarın.
	Motor nominal hıza ulaşamıyor veya titreşimler var	Hızı kontrol edin, yukarıya bakınız
Pompa yatakları aşınmış veya yağlanmış	Yağlayıcı ile yağlayın.	
Motor nominal hıza ulaşamıyor	Motor terminallerinde çok düşük gerilim	Güç kaynağı gerilimini, bağlantıları ve güç hattı kablolarının kesitini kontrol edin.
	Güç kontaktöründe yanlış kontaklar veya çalıştırma cihazı ile ilgili sorun	Kontrol edin ve onarın.
	Faz arızası	Hat, bağlantı ve sigortaları kontrol edin.
	Güç kaynağı kablolarında yanlış kontaklar	Terminal sabitlemesini kontrol edin.
	Toprağa bağlı ya da kısa devre sargı	Motor sökün, onarın ya da değiştirin.
Çalıştırıldıktan sonra çalışmayan pompalar	Yanlış güç hattı boyutlandırması	Kontrol edin ve değiştirin.
	Yetersiz gerilim	Güç kaynağını kontrol edin.
	Pompa boyutlandırması	Dönen parçaları sökün daha sonra kontrol edin.

Arızalar	Nedenleri	Çözüm
Motor karterinde gerilim varlığı	Hat kabloları ve toprak arasında temas	Doğru bağlantılar.
	Nemli ya da eski izolasyon	Motorun silin veya yeniden sarın.
	Terminaller ve dış gövde arasında kısa devre	Terminaller ve karter arasındaki izolasyonu kontrol edin.
Motor dış tarafının olağandışı aşırı ısınması	Pompa aşırı yüklenmesi	Sökün ve kontrol edin.
	Kaplin eksen dışında	Doğru hizalayın.
	Ortam sıcaklığı 40°C'nin üzerinde	Alanı havalandırın.
	Nominal değerinden daha yüksek/düşük gerilim	Sisteme gelen güç kaynağını kontrol edin.
	Faz arızası	Güç kaynağını ve sigortaları kontrol edin.
	Yetersiz havalandırma	Süzgeçleri ve boruları kontrol edin. Yeniden boyutlandırın
	Stator ile rotor arasında kayma	Motoru onarın veya değiştirin.
	Üç fazda dengesiz gerilim	Güç kaynağını kontrol edin.
Ana pompa jokey pompadan önce çalışmaya başlıyor	Ana pompa üzerindeki basınç anahtarı jokey pompadan daha yüksek bir değerde kalibre edilmiş	Basınç anahtarı ayarlarını kontrol edin.
Engelleme göstergesi 1 konumunda olarak ana pompa hemen çalışmaya başlıyor	Basınç anahtarı sistem basıncından daha düşük bir değerde kalibre edilmiş	Basınç anahtarı ayarlarını kontrol edin. Kurulumda basınç seviyesini artırın.
	Ön hazırlık deposunda su seviyesi çok düşük	Ön hazırlık deposu seviyesini kontrol edin.
Ani hız düşüşü	Pompada ani aşırı yük/yabancı parça	Pompayı sökün.
	Tek fazda çalışma	Beslemeyi ve sigortaları kontrol edin.
	Gerilim düşüşü	Beslemeyi kontrol edin.
Manyetik gürültü Ani ısıklık sesi	Motor sargısı veya kısa devre	Motor sökün, ardından onarın ya da değiştirin.
	Stator ile rotor arasında sürtünme	Motor sökün, ardından onarın ya da değiştirin.
Mekanik gürültü	Gevşek civatalar	Kontrol edin ve sıkın.
	Fan kapağında/kaplin kapağında gevşek vidalar	Kontrol edin ve sıkın.
	Fan ile motor arasında ve kaplin ile kaplin kapağı, vb. arasında kayma	Doğru mesafeyi garanti edin ve yeniden monte edin.
	Motor veya pompada yabancı parçalar	Sökün ve çıkarın.
	Hizalı olmayan kaplin	Yeniden hizalayın.
	Yataklar az yağlanmış/yıpranmış/bozuk	Yağlayın veya değiştirin.
Pompa/motor yatakları aşırı ısınması	Yataklar hasarlı	Değiştirin.
	Yetersiz yağlama	Tekrar yağlayın.
	Pompa ve motor hizalı değil	Yeniden hizalayın
Alışılmadık titreşimler	Ünite üzerinde hiçbir titreşim sönmüleyici kol cihazı yok	Takın veya onarın.
	Pompa kavitasyonda	Kurulum boyutlandırmasını gözden geçirin.
	Su içinde çok fazla hava	Emme hattında sızıntı olmadığından emin olun. Birkaç pompa monte edilmişse, emme noktaları arasındaki mesafeyi kontrol edin. Girdap önleyici plakaları takın.
	Yataklar, pompa/motor mili aşınmış	Değiştirin.
	Pompa/motor kaplinleri aşınmış	Değiştirin.
	Pompa ve motor hizalı değil	Yeniden hizalayın.
Motor durdurma düğmesini kullandıktan sonra durmuyor	Tesis basıncı geri yüklenmemişse bu normaldir	Otomatik modu durdurun, daha sonra pompayı durdurun.
	Kontrol paneli arızası	Kontrol panelini kapatın, ardından kontrol edin.
	Dizel pompa kontrol paneli arızasını durdurmak için elektromıknatis	Elektromıknatisin çalıştığı yakıt kolunu manuel olarak kullanın.

Arızalar	Nedenleri	Çözüm	
Motor nominal hıza ulaşamıyor veya salınım yapıyor	Hızlandırıcı kolu yanlış konumda	Kontrol edin ve dakikada deviri ayarlayın ve kolu sabitleyin.	
	Kirli yakıt süzgeci	Temizleyin veya değiştirin.	
	Arızalı enjektör/pompa	Müşteri hizmetleri merkezini arayın.	
Marş piyon dişlisi motor çalıştıktan sonra çıkmıyor	Hız sayacı arızası	Tekerlek mesafeyi kontrol edin. Değiştirin.	
	Kontrol kutusu üzerindeki kontrol paneli arızası	Müşteri hizmetleri merkezini arayın.	
Motor çalışmaya başlamıyor veya başlamaya çalışıyor, daha sonra duruyor	Aküler yüklenmemiş	Akü ve akü yükleyicisini kontrol edin. Aküyü yükleyin ve gerekirse değiştirin	
	Yakıt eksikliği	Bu durum kontrol paneli üzerindeki göstergede ışığında gösterilmemişse, yakıt deposunu ve alarm şamandırasını kontrol edin. Değiştirin. Depoyu değiştirin.	
	Yakıt devresinde hava	Enjektörler ve dizel yakıt süzgeçlerini boşaltarak devreden havayı çıkarın.	
	Kirli yakıt süzgeci	Değiştirin.	
	Kirli hava süzgeci	Değiştirin.	
	Yakıt devresi arızası: enjektörler tıkalı, enjeksiyon pompası arızası	Müşteri hizmetleri merkezini arayın.	
	Çok düşük sıcaklık	Ortam sıcaklığının en az 10 °C olup olmadığını kontrol edin. Daha sonra yağ/su ısıtıcısının doğru çalışmasını kontrol edin. Değiştirin.	
	Akü/marş/röle arasında gevşek veya paslı bağlantılar	Kabloları ve terminalleri kontrol edin. Yeniden kablolayın. Doğru sıkın Değiştirin.	
	Dizel pompa kontrol paneli arızası	Kontrol edin ve gerekirse değiştirin	
	Marş arızası	Müşteri hizmetleri merkezini arayın.	
	Siyah duman	Kirli/tıkanmış hava süzgeci	Değiştirin.
		Çok yüksek yağ seviyesi	Yağ fazlalığını çıkarın.
		Enjektör, yakıt pompası, vb. ile sorun	Müşteri hizmetleri merkezini arayın.
Olağandışı ısıtma – çok yüksek su/yağ sıcaklığı	Pompa aşırı yükü (sürtünme)	Sökün ve kontrol edin.	
	Kaplin eksen dışında	Doğru hizalayın.	
	Ortam sıcaklığı 40°C'nin üzerinde	Alanı havalandırın.	
	Yetersiz havalandırma	Filtreleri ve havalandırma ızgarasını kontrol edin. Temizleyin veya yeniden boyutlandırın.	
	Kirli veya tıkalı radyatör/soğutucu	Sökün ve temizleyin.	
	Radyatör/ısı değiştirici içinde su eksikliği	Soğutmadan sonra, suyla doldurun ve sızıntı mevcut olup olmadığını kontrol edin.	
	Kapalı veya yeterli derecede açık olmayan ısı değiştirici devresi valfi	Pompanın su akışı olup olmadığını kontrol edin, ardından kelebek valfini açın.	
	Su devridaim pompası arızası	Müşteri hizmetleri merkezini arayın.	
	Fan kayışı arızası (hava soğutmalı motorlar)	Gerilimini kontrol edin ve gerekirse değiştirin.	
	İlgili alarm arızası	Sensörü, bağlantıları ve kontrol paneli üzerindeki kontrol ünitesini kontrol edin. Gerekirse değiştirin.	

Arızalar	Nedenleri	Çözüm
Jokey pompa çalışmaya başlamıyor	Güç kaynağı yok	Bağlantıları ve elektrik panelini kontrol edin.
	Basınç anahtarı ana pompa basıncından daha düşük bir basınca kalibre edilmiş.	Basınç anahtarı ayarlarını kontrol edin.
	Sargıda kısa devre	Sargıyı kontrol edin.
	Termal korumaya müdahale	Besleme hattı boyutlandırmasını kontrol edin. Pompanın kilitli olup olmadığını kontrol edin, daha sonra basınç anahtarı ayarı ve depo şişirmesini kontrol edin.
	Kontrol kutusu arızası ve yanlış bağlantılar	Kontrol edin.

11 Devreden çıkarma ve kaldırma

Sistemin devreden çıkarılması gerekiyorsa, önce ünitenin güç kaynağı ve su devresi bağlantısını kesin ve daha sonra ayrı ayrı ortadan kaldırmak amacıyla ünitenin farklı malzemelerini ayırın. Bunu endüstriyel makinelerin ortadan kaldırılmasından sorumlu bir şirket ile yapın. Pompa ve borular içinde herhangi bir kirlenici sıvıların hiçbir kalıntısı kalmadığını kontrol edin. Dizel motor ile donatılmış ünite, asitler, su ve antifriz çözeltileri, yağ ve yakıt dâhil olmak üzere kurşun ve elektrolitik sıvı içeren akülere sahip olabilir.

Akülerin ortadan kaldırılmasına özellikle dikkat edin ve çevreyi kirlitebilecek herhangi bir sıvının yere dökülmesini önlemek için gerekli tüm eylemleri yapın.

Ünitenin malzemeleri çevreye yayılırsa, bunlar ciddi çevresel zarar yaratabilir.

Tüm malzemeler ve bileşenler toplanarak, yürürlükteki yönetmeliklere uygun olarak ortadan kaldırılmalıdır. Kurulum işlemleri ve taşıma sırasında bile, aşağıdaki malzemelerin atık toplama ve ortadan kaldırma konusunda uzmanlaşmış merkezlere gönderilmesi gerekmektedir:

- Elektromekanik ve elektronik bileşenler
 - Elektrik kabloları
 - Aküler
 - Süzgeçler
 - Yağ drenajı
 - Su ve antifriz karışımı
 - Çeşitli işlemler ya da temizlik için kullanılan paçavra ve yumuşak malzeme
 - Ambalaj malzemeleri
- Sıvılar ve kirlenici maddeler yürürlükte belirli standartlara göre ortadan kaldırılmalıdır. Ayrı bir elemanın ekipmanın alınmasına izin vereceği şekilde ve kirliliği azaltmak için yapın.

11.1 Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanmasına ilişkin bilgiler

Bu ürünün usulüne uygun şekilde imha edilmesi ve geri dönüşümünün gerektiği gibi yapılması sayesinde, çevre için oluşabilecek zararlar önlenir ve kişilerin sağlığı tehlikeye atılmamış olur.



DUYURU

Evsel atıklar ile birlikte imha edilmesi yasaktır!

Avrupa Birliği ülkelerinde ürün, ambalaj veya sevkiyat belgeleri üzerinde bu sembol yer alabilir. Sembol, söz konusu elektrikli ve elektronik ürünlerin evsel atıklar ile imha edilmesinin yasak olduğu anlamına gelir.

Sözü edilen kullanılmış ürünlerin usulüne uygun şekilde tutulması, geri dönüşümünün sağlanması ve imha edilmesi için aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:

- Bu ürünler sadece gerçekleştirilecek işlem için özel sertifikaya verilmiş yetkili toplama merkezlerine teslim edilmelidir.
 - Yürürlükteki yerel yönetmelikler dikkate alınmalıdır!
- Usulüne uygun imha ile ilgili bilgiler için yerel mercilere, en yakın atık imha tesisine veya ürünü satın aldığımız bayiye danışabilirsiniz. Geri dönüşüm ile ilgili ayrıntılı bilgiler için bkz. www.wilo-recycling.com.

12 Yedek parçalar

Hızlı müdahale ve yangın söndürme sisteminin sağlıklı durumuna geri döndürülmesi için ve pompalama koşulları türüne göre, aşağıdaki gibi stokta minimum sayıda yedek olması tavsiye edilir:

Ana elektrikli pompa

Komple mekanik salmastra, koruma sigortaları, çalıştırma basınç anahtarı, adım röle bobini.

Ana dizel pompa

Komple mekanik salmastra, koruma sigortaları, marş kiti, yağ ısıtıcı, çalıştırma basınç anahtarı, iki yakıt süzgeci, iki yağ süzgeci, iki takım kayış, dizel motor için iki enjektör memesi, komple bağlantılar seti, dişli ve yağ ve yakıt devresi hortumları, dizel motorun imalatçısı tarafından tavsiye edilen aletler.

Elektrikli jokey pompa

Komple mekanik salmastra, koruma sigortaları, çalıştırma basınç anahtarı.

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe, *We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these booster set types of the series, Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de surpresseurs de la série,*

SiFire...

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
In their delivered state comply with the following relevant directives:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- _ **Machinery 2006/42/EC**
- _ **Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- _ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:
comply also with the following relevant harmonised European standards:
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100

EN 60204-1

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011

Zusätzlich dazu sind diese Druckerhöhungsanlagen **mit den geltenden Anforderungen** an die Pumpenaggregate **entwickelt** nach
In addition, these booster types are designed in accordance with the applicable requirements to the pump units according to
En complément, ces types de surpresseurs sont construits en conformité aux exigences applicables aux unités de pompage suivant

EN 12845

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

Digital
unterschieden von
Holger Herchenhein
Datum: 2017.03.27
07:53:49 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

N°2117904.03 (CE-A-S n°4187797)

Division Clean and Waste Water
Quality Manager - PBU Systems
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Nordic
Tillinmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

United Kingdom

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Nordic
Alf Bjerckes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z.o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com