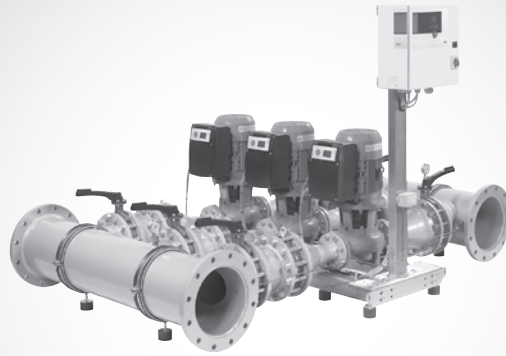
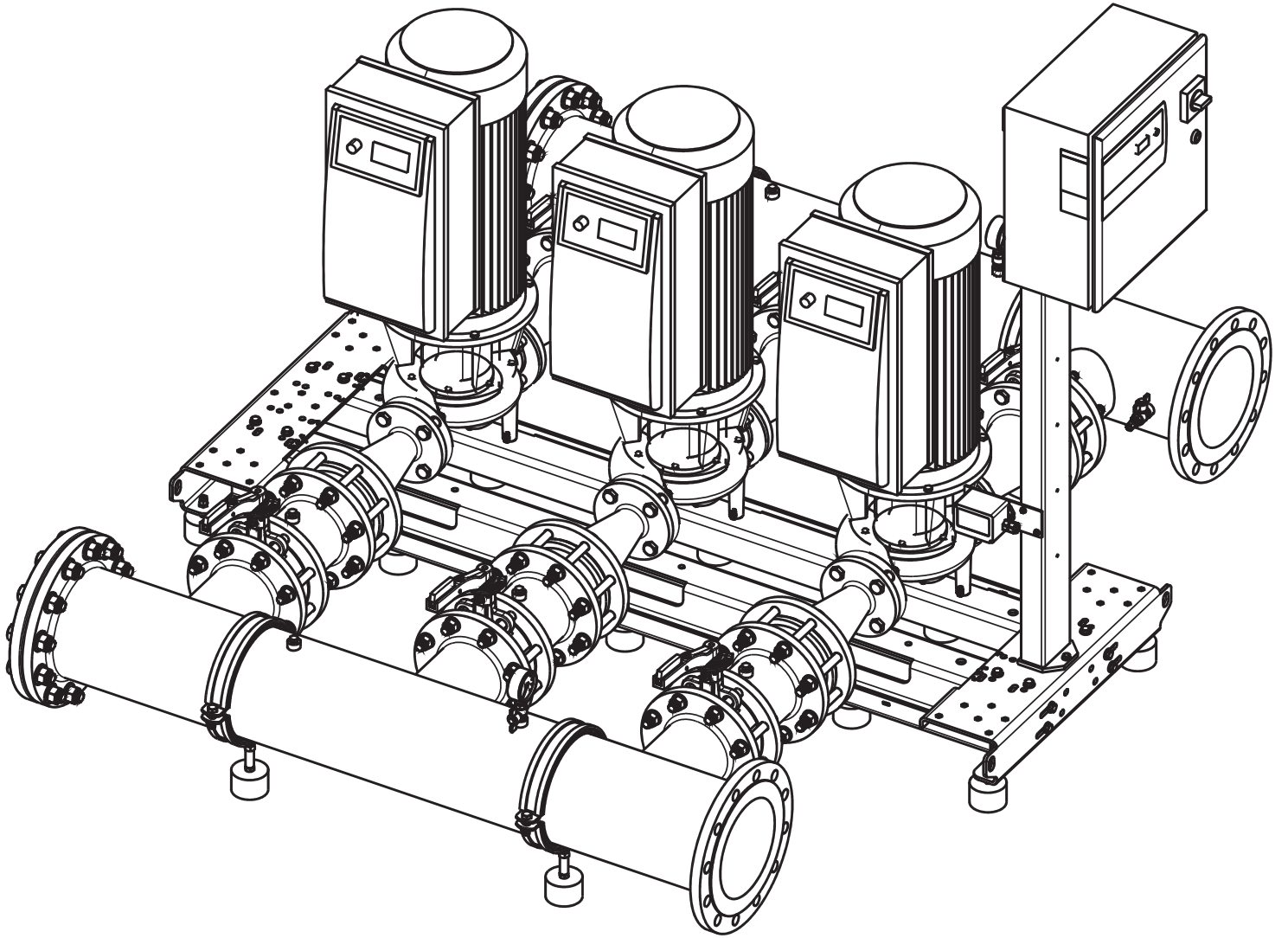


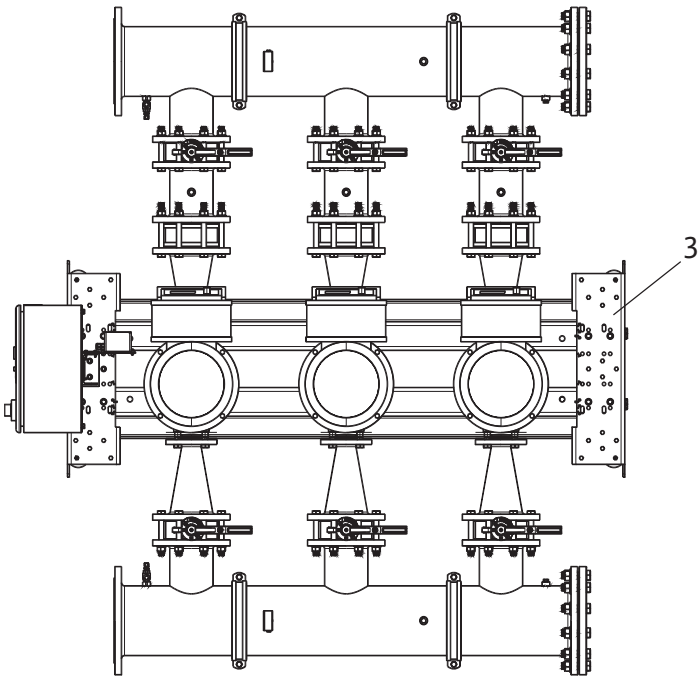
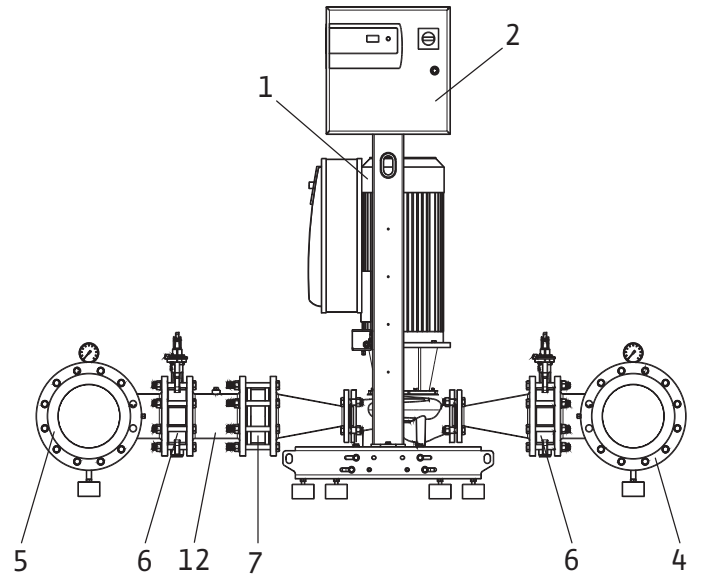
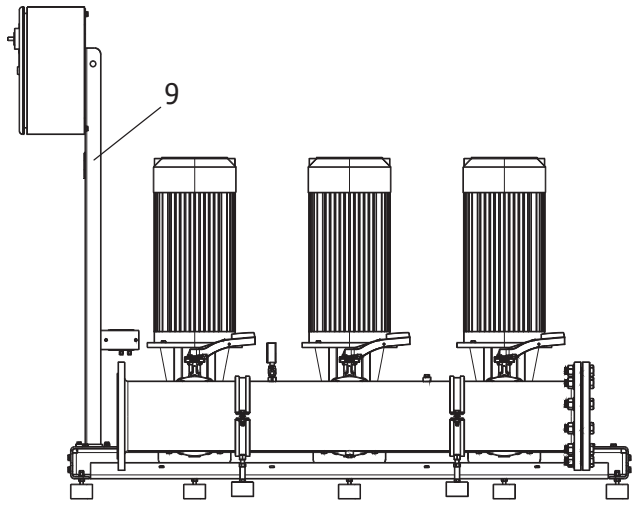
Wilo-SiFlux



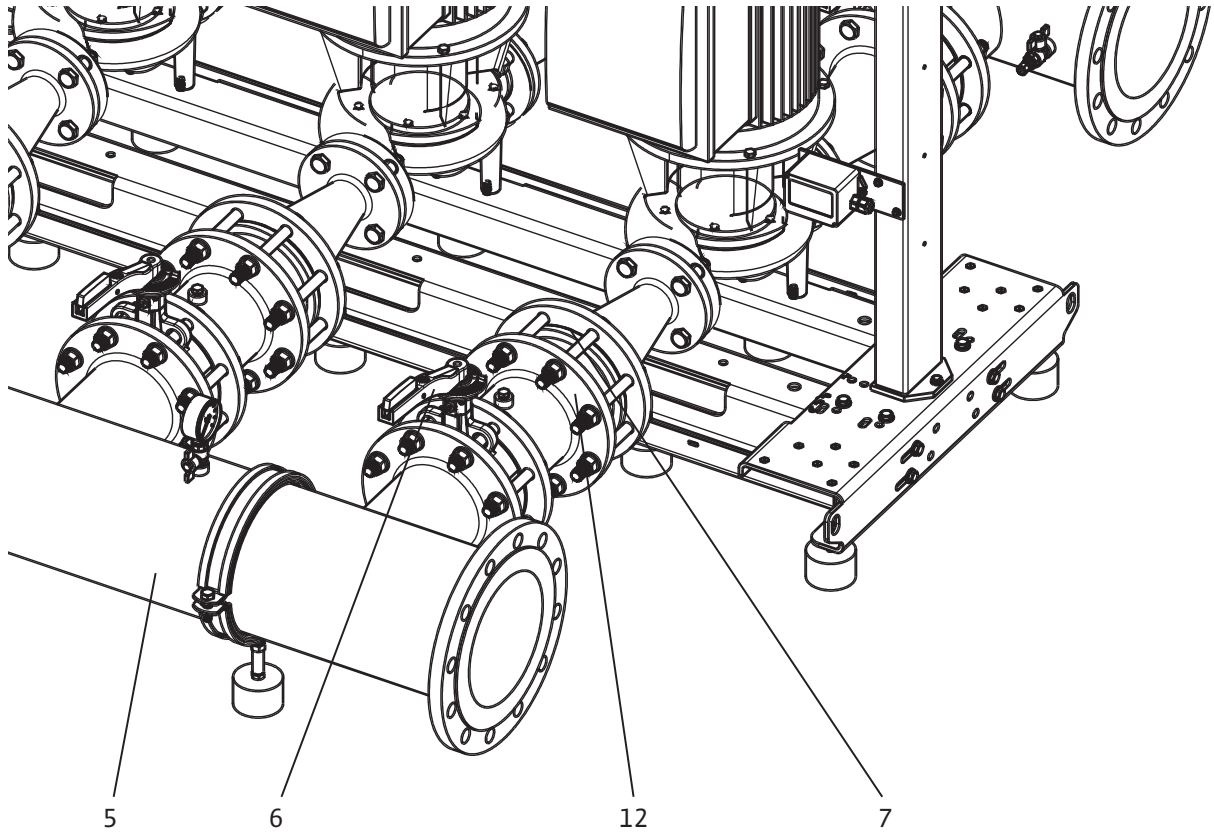
tr Montaj ve kullanma kılavuzu



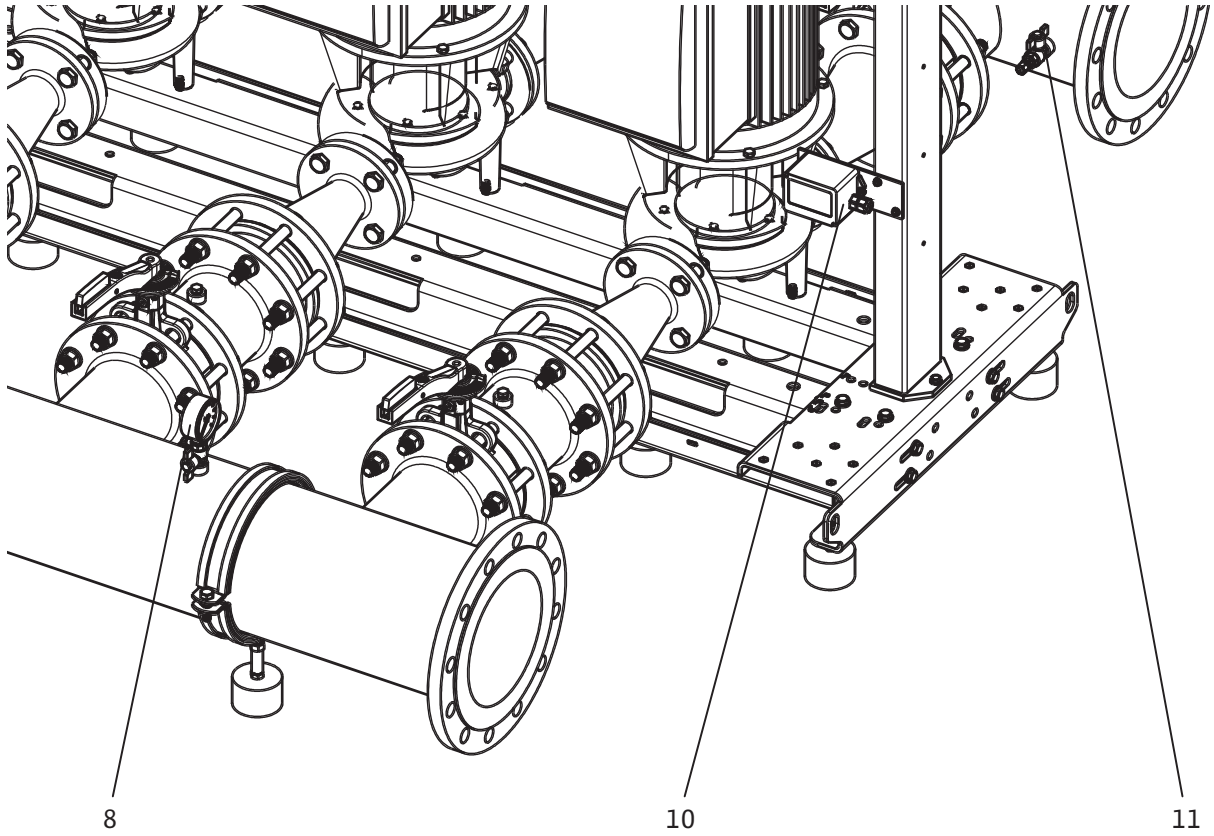
Şek. 2:



Şek. 3:



Şek. 4:



1	Genel	3
2	Güvenlik	3
2.1	Çalıştırma talimatlarındaki talimat göstergeleri	3
2.2	Personel nitelikleri	4
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	5
2.8	Yanlış kullanım	5
3	Nakliye ve ara depolama	5
3.1	Eklenti	5
4	Kullanım amacı	5
5	Ürün hakkında bilgiler	6
5.1	Tip kodlaması	6
5.2	Teknik veriler	6
5.3	Teslimat kapsamı	6
6	Tanım ve işlev	6
6.1	Genel açıklama	6
6.2	Ürünün tanımı	7
6.3	SiFlux tesisinin işlevi	8
7	Kurulum ve elektrik bağlantıları	9
7.1	Kurulum	9
7.2	Hidrolik bağlantısı	9
7.3	Elektrik bağlantısı	9
8	İlk çalıştırma	9
8.1	Genel hazırlık ve kontrol	10
8.2	Tesisin ilk kez çalıştırma	10
9	Bakım	10
10	Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri	10
11	Yedek parçalar	12
12	İmha	12

1 Genel

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 ön koşuldur.

Kurulum ve çalıştırma talimatları, ürünün ilgili sürümüne ve baskı sırasında geçerli olan güvenlik yönetmeliklerine ve 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 Çalıştırma talimatlarındaki talimat göstergeleri

Semboller



Genel tehlike sembolü



Elektrik voltajı nedeniyle tehlike



NOT

Anahtar sözcükler

TEHLİKE!

Akut tehlikeli durum.

Bağlı kalınmaması ölüm veya son derece ciddi yaralanmalarla sonuçlanır.

UYARI!

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

DİKKAT!

Ürünün/ünitenin hasar görme riski vardır. "Dikkat", bu bilgilerin göz ardı edilmesi durumunda ürünün hasar görebileceğini belirtir.

NOT: Ürünün kullanımına ilişkin faydalı bilgiler. Olası sorunlara dikkat çeker.

- Ürünün üzerindeki notlar dikkatlice izlenmeli ve okunaklı durumda tutulmalıdır. Bu notlara aşağıdakiler dahildir:
- Dönme yönü oku,
 - Bağlantılar için tanımlayıcılar
 - Ad plakası
 - Uyarı çıkartması
- 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. Gerekirse bu işlem operatörün isteği üzerine 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 gelebilir
 - Maddi hasar
 - Önemli ürün/ünite fonksiyonlarının çalışmaması
 - Gerekli bakım ve onarım prosedürlerinin işlememesi.
- 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 aygıt ile oynamamaları 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 sıvılar gibi) sızıntıları (örneğin bir şaft keçesinden) uzağa yönlendirilmelidir. Ulusal yasal hükümlere uyulmak zorundadır.
 - Yanıcılığı yüksek olan malzemeler üründen daima güvenli bir güvenli bir uzaklıkta tutulmalıdır.
 - Elektrik akımı tehlikesi ortadan kaldırılmalıdır. Yerel direktifler veya genel direktifler [IEC, VDE gibi] ve yerel enerji 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 üretilmesi, 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 Nakliye ve ara depolama

SiFlux bir palet üzerinde teslim edilir ve nem ve tozdan şeffaf plastik bir örtü vasıtasıyla korunur.

Ekipman yetkili yük cihazları vasıtasıyla taşınmalıdır.

Pompayı teslim edilir edilmez taşıma hasarlarına karşı inceleyin. Hasar bulunursa, kargo şirketini içeren gerekli prosedür belirtilen süre içinde uygulanmalıdır.

Kurulum öncesinde ürün kuru, buzlanmayacak bir ortamda tutulmalı ve mekanik hasardan korunmalıdır.

3.1 Eklenti



Şek. 5: Dağıtıcı üzerindeki uyarı etiketleri



UYARI! Kişisel yaralanma tehlikesi!

Yanlış taşıma, yaralanmaya neden olabilir.

- **Yükün güvenli bir şekilde sabitlenmesi gerekir.**
- **Elleçleme uzman personel tarafından ve yetkili ekipman ile yapılmalıdır.**
- **Taşıma kayışları mevcut taşıma halkalarına sabitlenmeli veya ana kasanın etrafına yerleştirilmelidir.**
- **Borular yük taşımaya uygun değildir ve nakliyat sırasında yükleri sabitlemek için kullanılmamalıdır.**

Dağıtıcılardaki etiketler bu konularda uyarılar içerir (Şek. 5).



DIKKAT! Yanlış taşıma nedeniyle hasar riski!

Boruları nakil sırasında yüklemek, sızıntı oluşmasına sebep olabilir.

4 Kullanım amacı

Amaç

SiFlux, bir HVAC (sıcak ve soğuk su) tesisindeki basınç farkının işlev akışını sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Uygulama alanları

Aşağıdakiler için kullanılabilir:

- Sıcak sulu ısıtıcılar
- Soğutma ve soğuk su dolaşım sistemleri
- Endüstriyel dolaşım sistemleri
- Isı iletici devreler

Kısıtlamalar

Bina içinde diğer iç tesisatla birlikte teknik odalara kurulum yapılabilir. Cihaz doğrudan başka amaçlarla kullanılan odalara kurulmamalıdır (ev veya çalışma ortamı).

Bu serinin dış mekanda kurulması yasaktır.

**DIKKAT! Maddi hasar riski!**

Sıvıda yasak maddelerin bulunması pompaya zarar verebilir. Aşındırıcı katı maddeler (örneğin kum) pompanın aşınmasını artırabilir. Patlamaya karşı güvenlik ruhsatı olmayan pompalar patlama potansiyeli taşıyan alanlarda kullanıma yönelik değildir.

- Pompanın/kurulumun doğru şekilde kullanımına bu talimatların izlenmesi dahildir.
- Diğer kullanım şekilleri yanlış kullanım olarak kabul edilir.

5 Ürün hakkında bilgiler**5.1 Tip kodlaması**

Tip kodlaması aşağıdaki öğelerden oluşur:

Örnek:	SiFlux-21-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4
SiFlux	Kapalı HVAC tesisleri için çok pompalı tesis
21	2 çalışan pompa + 1 yedek pompa
IL-E 65/160-7,5/2	Pompa yapı türü (Pompanın montaj ve kullanma kılavuzuna bakınız)
SC	Kumanda cihazı tipi:
16	Maksimum çalışma basıncı
T4	Trifaze besleme voltajı 400V

5.2 Teknik veriler

Özellik	Değer	Notlar
İzin verilen maksimum çalışma basıncı	16 bar	
İzin verilen maksimum akışkan sıcaklığı	+120 °C	
Min./Maks. ortam sıcaklığı	0 °C ila +40 °C	
Elektrik bağlantısı	3~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz	

Yedek parça sipariş ederken pompa ve motor isim plakalarında verilen tüm bilgileri belirttiğinizden emin olun.

5.3 Teslimat kapsamı

- SiFlux
- Kumanda cihazı
- Kurulum talimatları: tesis, pompa ve kumanda cihazı
- Güvenlik bilgileri

6 Tanım ve işlev**6.1 Genel açıklama**

Tesis tüm boruları yerleştirilmiş ve bağlantıya hazır şekilde teslim edilen kompakt kurulmuş bir tesistir. Kurulması gereken tek bağlantılar emme ile tahliye bağlantıları ve güç şebekesi bağlantısıdır.

6.2 Ürünün tanımı

Mekanik ve hidrolik kurulum komponentleri (Şek. 2, 3 ve 4)

Kompakt tesis, titreşim tamponlu çelik bir ana kasanın üzerine monte edilir (poz. 3). Şebeke besleme (poz. 4) ve dağıtma (poz. 5) boru aracılığıyla birleştirilen elektronik özellikli 3 veya 4 inline pompadan oluşur (poz. 1).

Her pompanın emme ve dağıtım tarafına bir kapatma valfi (poz. 6) ve pompanın dağıtım tarafına bir çekvalf (poz. 7) monte edilir.

Flanşlanmış bir nipel (poz. 12) kapatma valfi ve çekvalf arasında bir fitting oluşturur (Şek. 3).

Bir fark basıncı vericisinden (Şek. 4, poz. 10), 2 manometreden (Şek. 4, poz. 8) ve 2 çekvalften (Şek. 4, poz. 11) oluşan bir ünite, dağıtıcıların arasına ve kumanda cihazının askılarına monte edilir.



NOT

Pompalar çalışırken çekvalfin (poz. 6) açık olması gerekir.

Kumanda cihazı (poz. 2) ana kasaya bir veya iki askı vasıtasıyla monte edilir (poz. 9). Elektronik komponentler teslimat sırasında önceden kablolanır.

Bu montaj ve kullanma kılavuzu, SiFlux'un tüm kurulumunu açıklar.

Inline pompalar (poz. 1)

SiFlux'a, kullanım amacına ve gerekli performans parametrelerine bağlı olarak farklı türlerde pompalar monte edilir. Bu pompaların sayısı 3 ile 4 arasında değişebilir. İlişikteki montaj ve kullanma kılavuzu, pompalar hakkında daha fazla bilgi vermektedir.

Kumanda cihazı (poz. 2)

SiFlux'u etkinleştirmek ve kumanda etmek için kumanda cihazı ve farklı tasarımda kontrol aygıtları entegre edilebilir ve teslim edilebilir. İlişikteki montaj ve kullanma kılavuzu, kumanda cihazları hakkında daha fazla bilgi vermektedir.

Emme (poz. 4) ve tahliye (poz. 5) dağıtıcıları

Aşağıda debilere ve tesisi oluşturan pompalara göre dağıtıcı çaplarını bulabilirsiniz.

SiFlux-...	Çalışan pompa sayısı	Yedek pompa sayısı	Ø Dağıtıcı
21-IP-E 40/120-1,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
21-IP-E 40/160-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
21-IL-E 40/170-5,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
31-IP-E 40/120-1,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 150
31-IP-E 40/160-4/2-SC-16-T4S	3	1	DN 150
31-IL-E 40/170-5,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 150
21-IP-E 50/130-2,2/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
21-IP-E 50/150-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
21-IL-E 50/180-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
31-IP-E 50/130-2,2/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
31-IP-E 50/150-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
31-IL-E 50/180-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
21-IP-E 65/120-3/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
21-IP-E 65/130-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
21-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
31-IP-E 65/120-3/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IP-E 65/130-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
21-IP-E 80/140-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
21-95-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
21-IL-E 80/170-15/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
31-IP-E 80/140-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-95-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IL-E 80/170-15/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
21-IL-E 80/140-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
21-120-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
21-IL-E 80/200-22/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
31-IL-E 80/140-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 300
31-120-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	3	1	DN 300
31-IL-E 80/200-22/2-SC-16-T4	3	1	DN 300

6.3 SiFlux tesisinin işlevi

SiFlux tesisleri standart olarak inline pompalarla donatılmıştır. Pompalar emme ve tahliye dağıtıcıları arasındaki basınç farkını düzenlerler.

Bu amaçla basınç farkına bağlı olarak açılıp kapanır ve kontrol edilirler. Sensör sürekli olarak gerçek basınç fark değerini ölçer, güncel sinyale dönüştürür ve kumanda cihazına iletir.

Kumanda cihazı talebe ve regülasyon sisteminin tipine bağlı olarak pompaları çalıştırır, pompaların çalışma sırasını belirler veya durdurur ve önceden ayarlanmış kumanda parametrelerine ulaşılan kadar bir veya birden çok pompanın rotasyon hızını değiştirir (regülasyon sisteminin ve regülasyon sürecinin daha ayrıntılı bir açıklaması kumanda cihazının montaj ve kullanma kılavuzunda bulunabilir).

7 Kurulum ve elektrik bağlantıları

Güvenlik



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Yanlış kurulum ve düzgün olmayan elektrik bağlantıları ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir.

- **Elektrik bağlantılarını yalnızca onaylı elektrik teknisyenlerine ve yürürlükteki yönetmeliklere uygun olarak yaptırın.**
- **Kaza önleme düzenlemelerini dikkate alın!**



DİKKAT! Maddi hasar riski!

Yanlış taşıma nedeniyle hasar tehlikesi!

- **Pompayı yalnızca nitelikli personele kurdurun.**

7.1 Kurulum

- Tesisi kolay ulaşılabileceği, iyi havalandırılan, donmaya ve yağmura karşı korunmuş bir odaya kurun.
- Tesisin teknik odanın kapısından geçtiğinden emin olun.
- Bakım çalışmaları için yeterli yer kalmasını sağlayın. Tesise, en azından iki taraftan serbestçe ulaşılabilmelidir.
- Tesisin kurulduğu yer düz ve yatay olmalıdır.

7.2 Hidrolik bağlantısı

- Emme ve tahliye dağıtıcısı bağlantısı tesisin kurulduğu yerin sağında veya solunda kurulabilir. Kullanılmayan bağlantı noktalarının dışı kapaklarla veya kör flanşlarla kapatılması tavsiye edilir.
- SiFlux'un izole edilmesi gerekiyorsa valflerin dağıtıcıların üzerine tam yerleştirilmesi gerekir.
- Mevcut boruların gerilimsiz olarak kurulmaları gerekir.
- Boru bağlantılarında gerilim oluşmasını ve kurulan tesise kurulma sırasında titreşim iletilmesini önlemek için esnek bağlantı borular için uzunluk sınırlaması olan kompanzatörler kullanılması tavsiye edilir.
- Pompalanan akışkan ve boru malzemesi kirliliğe sebep oluyorsa pompanın önüne bir pislik tutucusu takılmalıdır. Ayrıca suyu temizlemek için SiClean veya SiClean Comfort ve basınç seviyesini tutmak için WEH/WEV kullanılabilir.

7.3 Elektrik bağlantısı

Güvenlik



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Uygun olmayan elektrik bağlantıları ölümcül elektrik şoklarına sebep olabilir.

- **Elektrik bağlantılarını yerel elektrik tedarikçisinin onayladığı bir elektrik teknisyenine ve yürürlükteki yerel yönetmeliklere uygun olarak yaptırın.**

- **Aksesuarlar için kurulum ve çalıştırma talimatlarına uyun!**

Elektrik bağlantısını kurmak için ilgili montaj ve kullanma kılavuzu ve ilgili elektrik devresi diyagramları okunmalıdır. Dikkat edilmesi gereken genel noktalar şunlardır:

- Elektrik şebekesi bağlantısının akım ve voltaj tipi kumanda cihazının tip plakasındaki ve devre diyagramındaki bilgilerle örtüşmelidir
- Elektrikli bağlantı kablosu tesisin toplam gücüne uygun ölçülerde olmalıdır (bkz. isim plakası).
- Güvenlik önlemi olarak tesisin kurallara uygun şekilde topraklanması gerekir (yerel düzenlemelere ve koşullara göre). Bu amaçlı bağlantılar işaretlenmiştir (bkz. devre diyagramı)
- Ana kasa, kasaya bağlı bir topraklama örgüsüyle topraklanmalıdır (Şek. 2, poz. 11).

8 İlk çalıştırma

SiFlux'un ilk defa en yakın Wilo Yetkili Servisi tarafından çalıştırılması tavsiye ederiz. Ayrıca merkezi yetkili servis departmanınıza başvurabilirsiniz.

8.1 Genel hazırlık ve kontrol

- Tesisi ilk kez çalıştırmadan önce, kablolanmanın özellikle topraklama-
nın doğru yapılmış olup olmadığını kontrol edin.
- Boru bağlantılarında gerilim olup olmadığını kontrol edin.
- Tesisi doldurun ve gözle sızıntı olup olmadığını kontrol edin.
- Pompalardaki ve emme ile tahliye dağıtıcılarındaki kapatma valflerini
açın.
- Pompalardaki hava alma cıvatalarını açın ve pompaları yavaşça su ile
doldurun, hava tümüyle dışarı çıksın.



DIKKAT! Pompada hasar tehlikesi!

Kuru çalışma mekanik salmastraya zarar verir

- **Pompanın kuru çalışmadığından emin olun.**
- Pompaların dönme yönünü kontrol edin: kısaca açıp pompaların,
pompa etiketinde ok ile belirtilen yönde dönüp dönmediğini kontrol
edin. Eğer yön doğru değilse 2 faz değiştirin.



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Elektrik şoku hasar riski.

- **Fazları değiştirmeden önce tesisin ana şalterini kapatın.**
- İstenilen kullanım parametrelerini kumanda düzeneğinde ve ekteki
montaj ve kullanma kılavuzuna uygun olarak ayarlayın.

8.2 Tesisi ilk kez çalıştırma

- 8.1 "Genel hazırlık ve kontrol" sayfa 10 bölümüne uygun olarak tüm
hazırlıklar ve kontroller yapıldıktan sonra ana şalteri çalıştırın ve regü-
lasyon sistemini otomatik işleme getirin.



DIKKAT! Pompada hasar tehlikesi!

Yanlış taşıma nedeniyle hasar tehlikesi!

- **Pompanın dağıtım tarafındaki basınç valfi kapalıyken bir dakikadan
fazla çalıştırmayın.**

9 Bakım

- SiFlux çalışırken özel bir bakım gerekmez.
- Gerekirse mekanik salmastra kolayca değiştirilebilir.
- Cihaz uzun süre sıfırın altında kalacak veya çalıştırmadan bekletile-
cekse pompanın, dağıtıcıların altındaki valf ile boşaltılması tavsiye
edilir.



DIKKAT! Pompada hasar tehlikesi!

Yanlış taşıma nedeniyle hasar tehlikesi!

- **Pompayı her yeniden başlatmadan önce doldurun.**

10 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri

Güvenlik

Bakım ve onarım yalnızca nitelikli uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir!

Pompanın servis ve kontrollerinin WiloMüşteri Hizmetleri tarafından yapılması önerilir.



TEHLİKE! Ölümcül yaralanma riski!

Elektrikli ekipmanlarda çalışırken ölümcül elektrik çarpması tehlikesi vardır.

- Elektrikli ekipmanlarda yalnızca yerel elektrik sağlayıcısının onay-
ladığı elektrik teknisyenleri çalışabilir.
- Elektrikli ekipmanlarda çalışmadan önce, ekipmanı kapatın ve tek-
rar açılmaya karşı önlem alın.
- Pompanın, seviye kontrol cihazının ve diğer aksesuarların kurulum
ve çalışma talimatlarını izleyin.



TEHLİKE! Vücudun kısımları pompayla temas ettiğinde yanma riski! Pompanın veya tesis işletim koşullarına (sıvı sıcaklığı) bağlı olarak pompanın tamamı çok ısınabilir.

- Çalışma sırasında güvenli bir mesafe koyun!
- Yüksek su sıcaklıklarında ve sistem basınçlarında, herhangi bir çalışmadan önce pompayı soğumaya bırakın.
- Çalışırken mutlaka koruyucu kıyafet ve koruyucu eldiven kullanın.

Arıza	Sebeup	Çözüm
10.1 BİR VEYA İKİ POMPA ÇALIŞMAYA HAZIRLANMIYOR	Emme sırasında hava sızıyor.	Yüksek emişli boru bağlantılarının sıklığını kontrol edin.
	Emme borusu tıkalı veya emme dağıtıcısındaki valf kapalı.	Valfin açık olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse boru hattını temizleyin.
10.2 BİR POMPA ÇALIŞMIYOR	Termal röle tetiklenmiş.	Kumanda cihazındaki pompa "Arıza" lambası yanmalı. Termal rölenin ayarını kontrol edin ve yeniden ayarlayın.
	Manyetik hat koruma şalteri veya sigortalar arızalı veya patlamış.	Motor fazlarının kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin. Gerekirse motoru değiştirin. hat koruma şalterini yeniden ayarlayın veya sigortaları yenileyin (bilgi plakalarına bakınız).
	Pompa şaftı tıkalı.	Kumanda cihazının elektrikli beslemesini kapatın ve şaftın rahatça dönüp dönmediğini kontrol edin. Eğer tıkalıysa pompayı sökün.
	Sargı hatası.	Terminal bloğunun terminal panosunun bağlantısını kesin ve stator toprak yalıtımını kontrol edin. Gerekirse motoru değiştirin.
10.3 DAĞITIM BASINCI YOK	Debi, tesisin kapasitesinden daha yüksek.	Tesisi daha uygun bir tesis ile değiştirmeyi düşünün (her durumda bizimle iletişime geçmeyi unutmayın).
	Bir veya iki pompa artık pompalamıyor.	Bkz.10.1.
	Pompa partiküller ile tıkanmış.	Pompayı söküp temizleyin.
	Motorların voltajı fazla düşük.	Motor terminallerindeki voltajı kontrol edin.
10.4 RASTGELE İŞLETİM, MARŞ FREKANSI FAZLA YÜKSEK	Basınç iletimi arızalı.	Ayarı kontrol edin: iletici stabil değil, gerekirse değiştirin
10.5 KUMANDA CİHAZI ARIZALI İŞLETİM	Kumanda kutusu veya kabini arızalı.	Kumanda cihazının veya kabininin ilk çalıştırma talimatlarına bakın.
	Kablolar bağlı değil.	Terminal bloğa ve kumanda cihazına giden tüm bağlantıları kontrol edin.
	İletici arızalı.	Temasları kontrol edin, gerekirse söz konusu ileticiyi değiştirin.
10.6 DAĞITICI TARAFINDAKİ BASINÇ VALFİ SIKILI DEĞİL	Valf diyaframı veya halkası hasarlı.	Valfleri değiştirin.
10.7 KONVERTÖR HATASI	Frekans konvertörünün göstergesinde arıza göstergesi beliriyor.	Pompanın ilk çalıştırma talimatlarına bakın.
10.8 TESİS BAŞLATILAMIYOR VEYA DUR-DURULAMIYOR	Kapatma valfi kapalı.	Kapatma valfini açın (Şek. 16).

11 Yedek parçalar

Yedek parçalar yerel uzmanınızda ve/veya Wilo yetkili servisinde sipariş edilmelidir.

Soruları ve yanlış siparişleri önlemek için, isim plakasındaki tüm ayrıntılar siparişle birlikte gönderilmelidir.



DİKKAT! Maddi hasar riski!

Pompanın sorunsuzca çalışması yalnızca orijinal yedek parçalar kullanıldığında garanti edilebilir.

- **Yalnızca orijinal Wilo yedek parçalarını kullanın.**
- **Her bir parça aşağıdaki listede tanımlanmıştır. Yedek parça sipariş ederken verilecek bilgiler:**
 - **Yedek parça numarası**
 - **Yedek parçanın adı/açıklaması**
 - **Pompa ve motor anma değeri plakasının üzerindeki tüm veriler**

12 İmha

Bu ürünün düzgün bir şekilde imha edilip geri dönüştürülmesi çevreye zarar verilmesini ve kişisel riskleri önler.

Düzgün imha, drenaj ve pompa ünitesinin temizliği ve sökülmesini gerektirir.

Yağlama maddeleri toplanmalıdır. Pompa bileşenleri malzemeye göre (metal, plastik, elektronik) ayrıştırılmalıdır.

1. Ürünün tamamını veya bir kısmını imha ederken kamu veya özel imha kuruluşlarından faydalanın.
2. Doğru imha hakkında daha fazla bilgi için lütfen belediyenize veya ürünü satın aldığınız şirketin atık imha bölümüne başvurun.

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır!

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

SiFlux

(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

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 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

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 harmonized 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

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,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

N°2117916.01
(CE-A-S n°4181661)

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Systems
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie – CS90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ 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 2004/108/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština 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 2004/108/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk 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 2004/108/EF</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 ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</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 2004/108/CE</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 EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje 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 2004/108/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center">(HU) - Magyar 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 2004/108/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</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 2004/108/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba 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 2004/108/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, 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 2004/108/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</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 2004/108/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands 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 2004/108/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center">(NO) - Norsk EU-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 2004/108/EG</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI 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 2004/108/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE 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 2004/108/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</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 2004/108/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina 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 2004/108/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina 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 Združljivostjo 2004/108/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMESE</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 2004/108/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe 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 2004/108/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	



Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.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
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

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

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Brasil 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 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.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 Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

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

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas SA
14569 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 India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
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.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 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
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
20600 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 Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo – Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
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 +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanianind.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

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.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 Ukraina LLC
08130 Kiew
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