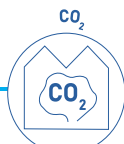




## Güvenlik Uyarıları

# Güvenlik Uyarıları

## Yayınlanma Kasım 2016



## 1 Güvenlik Uyarıları

### 1.1 Giriş

Makinanın güvenli bir şekilde çalıştırılması için gerekli güvenlik uyarıları, "Güvenlik Uyarıları" başlıklı bu bölümde yer almaktadır.

Makina çalıştırılmaya başlamadan önce bu güvenlik uyarıları dikkatli bir şekilde okunmalı ve kavranmalıdır.

**TİMFOG yüksek basınçlı sisleme sistemleri** en son teknolojik şartlara uygun olarak ve iş güvenliği şartlarını karşılayacak şekilde yapılmıştır. Ancak, bilgilendirilmemiş ya da en azından uyarılmamış kişiler tarafından kullandıkları zaman tehlike arz edebilir;

Çalıştırının, işletenin ve üçüncü şahısların vücutlarına ve hayatlarına gelebilecek zararlar, makineye ve çalıştırının diğer eşyalarına gelebilecek zararlar söz konusu olabilir. Makinalarla ilgili yerleştirme, çalıştırma, bakım ve tamir işlerini yapacak kişiler, ilgili talimatları, özellikle de güvenlik uyarılarını okumuş ve anlamış olmalıdırlar.

### 1.2 İşaretler



Tehlikeli bir bölgeye ve kişisel yaralanma ihtimaline karşı uyarı işaretidir.



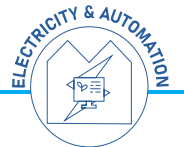
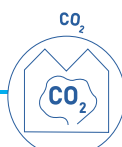
Elektrik ile ilgili bir tehlikeye karşı uyarı işaretidir.



Talimatlara önlemlere ve önerilere uyulması için özellikle dikkat edilmesi gereken yerlerde bulunmaktadır.



Yaralanmaya sebep olabilecek döner aksamın olduğu bölgeye karşı uyarı önlemidir.



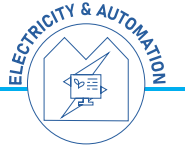
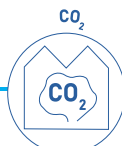
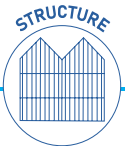
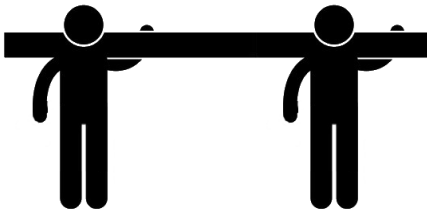
## 1.3 Taşıma ve Yerleştirme Uyarıları



- I. Sisleme sisteminin taşınması ve yerleştirilmesiyle ilgili gerekli bilgi ve uyarılar bu kullanma kılavuzu içerisinde kullanıcıya sunulmaktadır.
- II. Taşıma deniz yolu ile yapılacak ise; sistem geminin güverte altındaki ambarında tutulmalıdır!
- III. Sisleme sisteminin ana ünitesi bir palete tespit edilmiş ve bir ahşap kutuya yerleştirilmiş olarak, boru ve bağlantı parçaları ile diğer aksesuarlar ise 6 mt uzunluğunda palet veya ambalaj içerisinde teslim edilir.
- IV. Ana ünite ve parçalarının taşıma boyut ve yükleri paketleme listesinde belirtilir.
- V. Sistemi teslim aldığınız zaman olası hasarları kontrol edin. Hasar bulunması halinde derhal nakliyeciyeye şikâyet bildiriminde bulunun.
- VI. Makinayı indirmek için bir forklift veya seyyar vinç kullanın. Taşımayı forklift, transpalet veya küçük paketler halinde en az iki kişi tarafından elle yapabilirsiniz.



Makinenin ana ünitesini yeterli taşıma kapasitesine sahip bir forklift ile kaldırın. Yükün forkliftin taşıma çatallarına sağlam bir şekilde yerleştirilmesine dikkat edin. Makinayı taşıırken yeterli görüş, denge ve çalışma emniyeti sağlamak için yükü mümkün olduğunca alçak tutun. Forkliftin kaldırma çatallarını genişletin ve makinenin ortasına yerleştirin. 6 metrelik borular uluslar arası el ile taşıma talimatına uygun olarak en az 2 kişi tarafından dengeli bir şekilde taşınmalıdır.

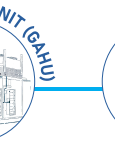
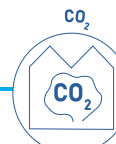




- I. Sistem parçaları ambalajı ile taşınırken ambalajın kapalı ve sarkan parçaları olmadığına dikkat ediniz.
- II. Pompa ünitesi taşınırken üzerine herhangi bir malzeme konulmamalıdır,
- III. Varsa ek pano ünitesi taşınırken üzerine herhangi bir malzeme konulmamalıdır.
- IV. Ana ünitenin montaj yapılacağı alan her hangi bir dış etmenden zarar görmeyecek şekilde seçilmelidir.
- V. Ana ünitenin yerleştirildiği yer üzerinde sabitlenmemiş eleman bulunmamalıdır.
- VI. Ana ünitenin depolandığı ya da montaj yapıldığı alanlar 0-50° C arası sıcaklığa ve% 0-70 nem oranına sahip ortamlar olmalıdır. Üniteler nemlendirme yapılan alanın dışında bir noktaya kurulmalıdır.
- VII. Sistem merdivenli mekanda taşınacak ise uluslar arası el ile taşıma talimatına uygun olarak en az 2 kişi tarafından taşınmalıdır, ayakları üzerinde kaydırma yapılmaz.
- VIII. Sistemi sadece bu el kitabında belirtildiği şekilde ve üreticinin tavsiye ettiği yedek parçalar ile kullanın.
- IX. Ünite düşürülmüşse, hasarlıysa, dış etmenlere maruz kalmışsa veya ünite üzerinde su kalmışsa firma yetkililerine bildirin, cihazı çalıştırmayın.



- I. Ana ünite üzerinde işlem yapmadan önce mutlaka elektrik bağlantısı kontrol edilmeli ve ana şalteri kapalı konuma getirilmelidir.
- II. Elektrik kaçaklarına imkan verecek şekilde kablo üzerinde tahribat yapılmaz, kablo çekme aparatı olarak kullanılmaz.
- III. Püskürtme nozüllerinin bulunduğu mekanda açık, yaralı kablolar, nemden etkilenebilecek aydınlatma sistemi veya nemden etkilenebilecek elektrik sistemi bulunmamalıdır.
- IV. Püskürtme nozülleri direkt ya da en direkt olarak elektrikli sistemlere veya kablolara püskürtmemelidir.
- V. Nozüllerin yeterli boşluk bırakılmadan yerleştirilmesi yoğunlaşmaya yol açar, önünde engel olmadığına dikkat ediniz.
- VI. Elektrik donanımı üzerindeki çalışmalar yalnızca uzman personel tarafından yapılmalıdır, Zarar görmüş elektrik bağlantıları değiştirilmeden makine çalıştırılmaz.
- VII. Sistem uygun topraklama yapılmış hatta bağlanmalıdır, topraklama yapılmadan sistem çalıştırılmaz. Bkz. Topraklama Talimatı.
- VIII. Pano bağlantılarının sağlamlığına dikkat edin, ucu açık kalmış kablo var ise izole edin.
- IX. Cihaz kullanımda değilken veya servis yapılırken cihazın elektrik bağlantısını kesin.
- X. Islak elle ve uygunsuz alet ile çalışmayın.
- XI. Elektriği kesmeden önce sistemi kapalı konuma getirin.



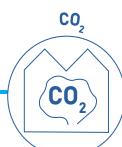
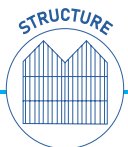
## 1.4 Güvenli Çalışma



- I. Sisleme sistemini çalıştırmadan, kullanmadan, servis yapmadan veya işletmeden önce bu el kitabının tüm içeriklerini tamamen öğreniniz.
- II. Sistem yalnızca eğitilmiş, talimat verilmiş ve yetkili kişiler tarafından çalıştırılmalıdır, eğer arıza söz konusu olursa yetkili servisten hizmet istenmelidir.
- III. Sistemin çalıştırılması ilgili farlı faaliyetlerden kimin sorumlu olduğu tespit edilmeli ve bunlara kesinlikle uyulmalıdır.
- IV. Kişisel güvenliğinizi sağlamak için mevcut emniyet hükümleri ve kullanılacak belirli kaza önleyici aletlerle ilgili olarak mevcut işverenize başvurunuz.
- V. Sistemin güvenliğine zarar verecek her türlü çalıştırma tarzından kaçınınız.
- VI. Kullanıcı en az 1 kere dışarıdan fark edilebilecek zarar ve eksikleri kontrol etmelidir. Çalıştırma esnasındaki farklar da dahil olmak üzere meydana gelen ve güvenliği tehlikeye atan bütün değişiklikler derhal haber verilmelidir.
- VII. Sistem yalnızca kusursuz bir durumda ise çalıştırılmalıdır.
- VIII. Gerekli talimatlar ve kontroller yardımıyla kullanıcı, sistem civarındaki çalışma yerinde temizliği ve düzeni sağlamalıdır.
- IX. Sisleme sisteminizi 3. kişilere yalnızca kullanma ve bakım kılavuzu ile birlikte veriniz.
- X. Sistem ana ünitesi ve panoları hiçbir şekilde uzman personel dışında açılmamalıdır.
- XI. Önce gerekli yetkiyi almadan asla bakım yapmayınız.
- XII. Sistemlerin çalışması esnasındaki gürültü seviyeleri 35-120 desibel arasında değişmektedir.



- I. Elektrik donanımı üzerindeki çalışmalar yalnızca uzman personel tarafından uygun alet ile yapılmalıdır.
- II. Ana ünite de bulunan pompa motoru su ile temas etmemesine dikkat edilmelidir.
- III. Şebekede oluşabilecek dengesi voltaj değişikliklerine karşı sistem korumalıdır. Sistemdeki voltaj değişikliklerinde sistem kapalı konuma geçer ve panoda arıza bilgisi verir. Bkz. Pano kullanım kılavuzu.
- IV. Uluslar arası standartlara göre kablo kesitleri kullanılmalıdır.



## 1.5 Topraklama Talimatı



- I. Ünitelerin topraklanması gerekmektedir. Topraklama hattının arızalı veya bozuk olması halinde, elektrik şoku riskini azaltmak amacıyla elektrik akımına en az direnç gösteren bir topraklama yolu sağlamalıdır. 230 V beslemeli cihazlar, bir ekipman topraklama iletkeni ve fişi ile donatılmış bir kabloya sahiptir. Cihazın fişi, mutlaka yerel mevzuat hükümlerine uygun olarak tesis edilmiş ve topraklanmış uygun bir prize takılmalıdır. Prizin emniyet toprak bağlantısı kontrol edilmelidir. Sistemin topraksız prizde kullanılması hayati tehlike doğurur. 380 V beslemeli sistemlerde ise belirtilen topraklama noktasına toprak hattı bağlanmalıdır.
- II. Ekipman topraklama iletkenini yanlış bağlanması elektrik şoku riskine yol açabilir. Hattın uygun olarak topraklanıp topraklanmadığı konusunda bir şüpheniz var ise, ehliyetli bir elektrikçiye veya servise başvurun. Cihazın fişi prize uygun değil ise, başka bir fiş ile değiştirmeyin. Ehliyetli bir elektrikçinin uygun bir priz veya topraklama hattı yapmasını sağlayın.
- III. Kullanıcı hiçbir şekilde ekipmanları kurcalamamalıdır. Kullanıcının veya yetkisiz kişilerin sistemin herhangi bir parçasını sökmek, değiştirmek veya genel olarak kurcalamak için yaptığı teşebbüsler, garantiyi geçersiz kılacaktır. Arıza halinde TİMFOG satış sonrası destek merkezine başvurun.

## 1.6 Özel Tehlikeler



EMNİYET DONANIMLARI (Kapaklar, kilitler, sigortalar, toprak hattı, panel, solenoid vanalar, basınç sensörleri, basınç ayar vanaları v.b.) HİÇBİR ŞEKİLDE DEVRE DIŞI BIRAKILMAMALIDIR, YETKİSİZ KİŞİLERİN SİSTEM ÜZERİNDE DEĞİŞİKLİK YAPMASI KESİNLİKLE YASAKTIR



I. Elektrik kapatma kurallarına dikkat edemezse, yüksek gerilim nedeni ile hayati tehlike meydana gelir. Sistem devreye bağlı iken kesinlikle elektrik aksamı üzerinde müdahale yapılmamalıdır.

II. Elektrik tesisatı kesinlikle ısıtıcı ve ıslak mekana temas ettirilmemelidir.



I. Su giriş basıncı 3-6 bar arası ve sıcaklığı +1°C ile +60°C olmalıdır.

II. Sistemin basınçlandırılmış su taşıyan kısım ve bağlantı elemanları delici ve kesici aletler ile temastan korunmalıdır. Sistem çalıştırılmadan önce boru devreleri sızdırmazlık testine tabi tutulmalı ve tam olarak kaçak olmadığı tespit edilirse sistem çalıştırılmalıdır. Sistem çalışırken boru ve ekipmanlara müdahale edilmez.

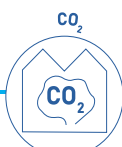
III. Sistemin su giriş bağlantıları kontrol edilmelidir, suyun yeterli basınçta geldiği (Manometre üzerinden) kontrol edilmelidir.

IV. Manometre, basınç sensörü ve solenoid vanaların düzgün çalıştığından emin olunmalıdır.

V. Ana ünite patlama tehlikesi bulunan mekanlarda kurulmamalıdır.

VI. Sistem çalıştırılmadan sistem girişindeki tüm vanalar açık konuma getirilmelidir.

VII. Sistem havasını almak için sistem sonundaki tahliye vanaları su gelene kadar açık kalmalıdır.



## 1.7 Kaza Önleme

Genel kaza önleme talimatları geçerlidir. Bütün TİMFOG makina ve sistemleri, geçerli olan özel koruma donanımları ve emniyetle ilgili kontrol fonksiyonları ile teçhiz edilmiştir. Kaza olmasının en etkin önlemlerinden birisi kullanıcının, makinanın bütün fonksiyonlarını ayrıntılı bir şekilde bilmesidir.



- I. Ünitelerde bulunan döner aksamlardan sakınız, ünitelerin yanına çocuk ve hayvanlar yaklaştırılmamalıdır.
- II. Elektrik motorlarının soğutmasını sağlayan fan kısmının koruyucu takılı değil ise çalıştırmayınız.



- I. Sistem parçaları ancak yetkili firma tarafından görevlendirilmiş kişiler ile müdahale edilip orijinal parçalar ile değiştirilebilir.
- II. İnsanların çalışma mahallinde bulunmalarını gerekli kılan tamir, bakım ve ayarlama çalışmaları sırasında makinanın enerjisi kesilmiş durumda bulunmalıdır.



- I. Ünite hiçbir şekilde darbe görmemelidir. Şiddetli darbe ve çarpma makinanın devrilmesine ve zarar görmesine yol açabilir.
- II. TİMFOG bilgisi dışında kurulan sistem üzerinde değişiklik yapılamaz ve TİMFOG bilgisi haricinde yapılan sistem değişikliklerinde sorumluluk üstlenmez.

## 1.8 Emniyet Donanımları



- I. Her türlü döner aksamlar emniyet açısından koruma altına alınmıştır. Çalışmalarını önleyecek herhangi bir cisim sokulmamalıdır.
- II. Döner aksamların tamiri sırasında ilgili enerji hattı korumaya alınmalıdır.

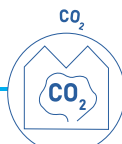


- I. Aşırı enerji yüklenmesine karşın hattın bağlanacağı panoya, ana panoda kullanılmış olan şalterlerin değerinden yüksek şalter kullanılmamalıdır.
- II. Sistemin kullanacağı hatta topraklama sistemi bulunmalıdır, topraklama bağlantısı yapılmadan sistem çalıştırılmamalıdır.

III. Sistem panoları elektrik donanımlarına kolay erişim olmaması amacı ile kilitli panolar kullanılmaktadır. Ancak bakım ve onarım yetkisine sahip ehliyetli personel tarafından bu panolar açılabilir. Bakım ve Onarım haricinde panolar kesinlikle açılmamalıdır.



- I. Sistem üzerinde su gelmemesi durumuna karşın basınç sensörleri ve solenoid vanalar yerleştirilmiştir. Su gelmemesi durumunda sistem otomatik olarak kapanır ve panelde arıza belirtir.
- II. Suyun yeterli basınçla gelmemesi durumunda panel üzerinde arıza belirir, arıza giderilmesi için gelen suyun basınçlandırılması gerekir.



## 1.9 Ayarlama ve Montaj



- I. Ayar ve montaj çalışmaları yetkili kişiler tarafından ve bu el kitabındaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Aksi takdirde HAYATİ TEHLİKE OLUŞABİLİR!
- II. Ayar ve montaj konusunda çalışma yapılmasından, bu iş ile yetkili kılınmış kişi sorumludur.
- III. Sistem çalışırken, hiçbir şekilde çalışma alanına el ile müdahalede bulunulmamalıdır.
- IV. Montaj sırasında boruların askıya alınması özel boru askı aparatları ile yapılmalıdır.
- V. Montaj sırasında presli kaplinler özel pres makinası ile sıkılmalı, sızdırmazlığı kontrol edilmelidir.
- VI. Montaj sırasında her türlü iş güvenliği kurallarına uyulmalıdır.
- VII. Ana ünite ile boru sistemi arasındaki bütün sistem çalışmadan önce en az 1 kere kontrol edilmelidir.

## 1.10 Bakım ve Tamir

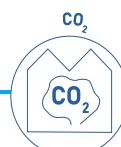


- I. Bakım ve Tamir çalışmaları sırasında cihaza dokunulmaması ve kullanılmaması için; Cihaz üzerine "Bakımdadır Dokunmayınız" ya da "Tamirdedir Dokunmayınız" ibaresi konulmalıdır.
- II. Bakım ve tamir çalışmaları, yalnızca bu konuda eğitim görmüş kişiler tarafından yapılmalıdır. Bu konularda mutlaka yetkili servisten servis hizmeti alınmalıdır!
- III. Bakım ve tamir çalışmaları için, sistem durdurulmalı ve sistemin elektriği kesilmelidir.
- IV. Eğer tamir esnasında bazı parçaların çıkartılması gerekiyorsa, buna uygun emniyet önlemleri alınmış olmalıdır.
- V. Bakım ve tamir çalışmalarından sonra sistemin kullanıcısı, sistemin güvenlik durumu ve emniyet donanımlarını yeniden kontrol etmelidir.

Sistemin periyodik bakımları bu el kitabında tarif edildiği şekilde yapılmalıdır.

Yalnızca **TİMFÖG**'un orijinal yedek parçaları takılmalıdır.

«Güvenlik Uyarıları» sadece Türkçe lisanı olarak geçerlidir.



## İletişim Bilgileri

### MERKEZ

Esenşehir Mahallesi Kuru Sokak No: 28/3, 81230 Ümraniye, İstanbul, TÜRKİYE

+90 (216) 499 72 85 (Pbx)

+90 (216) 313 43 13 (Fax)

### FABRİKA

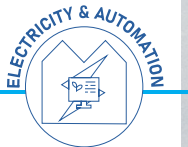
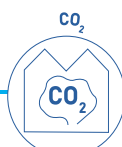
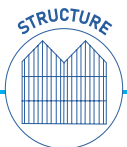
Zafer Mah. Yeni San. Sit. Yapı Koop. Şehit Yüzbaşı Kenter Cad. 1398 Ada 2-M Blok 7/8,  
681230 Çorlu, Tekirdağ, TÜRKİYE

+90 (282) 692 58 58 (Pbx)

+90 (282) 673 59 01 (Fax)

timfog@timfog.com

2016 © Timfog. Tüm hakları saklıdır.



**Çerkeşli Osb Mah. İmes 7.Cadde  
No:3 Dilovası/Kocaeli**

**+90 262 244 44 94**