

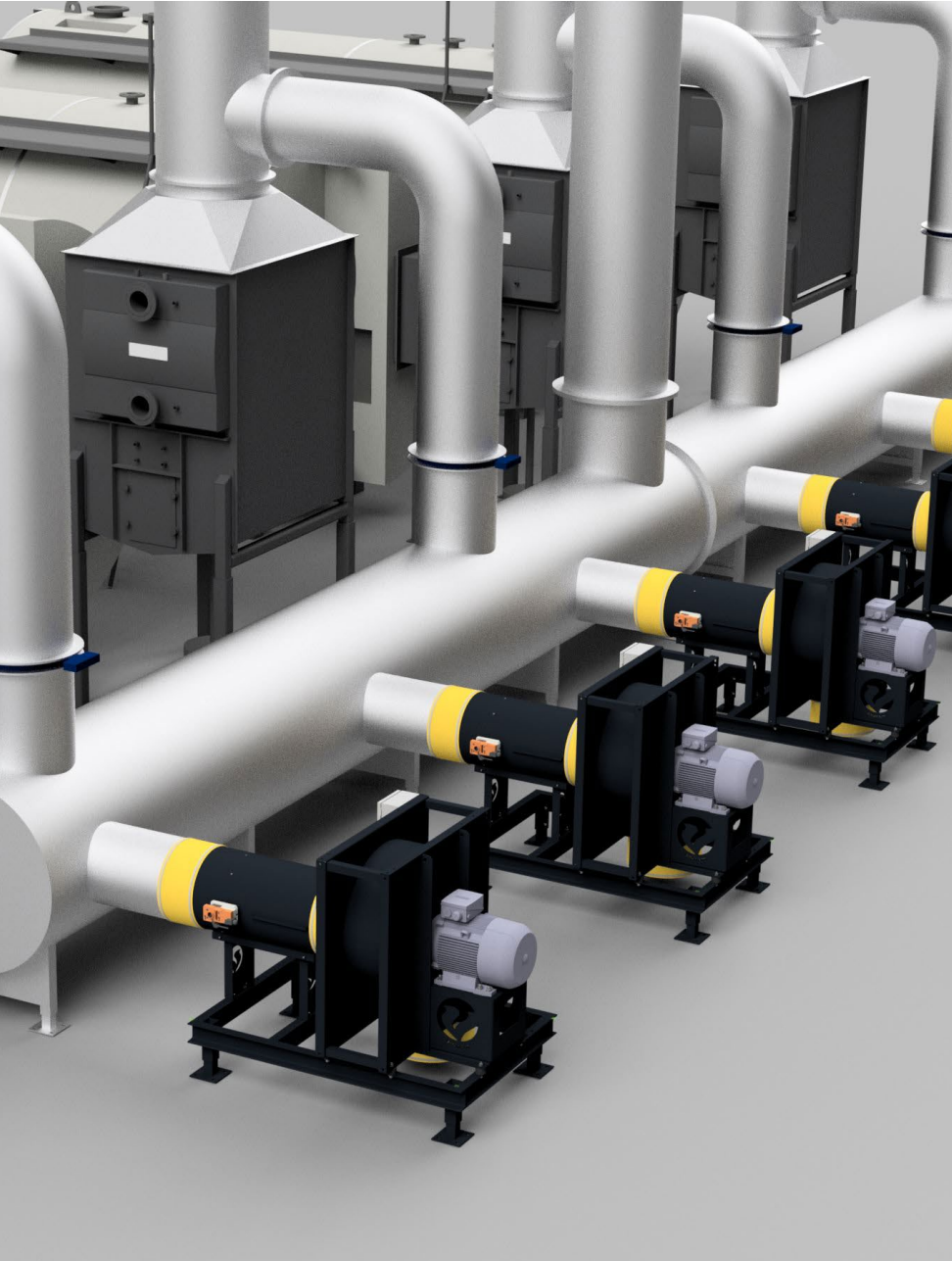


Vitotherm

Kullanım
Kılavuzu

CO₂ seti

CO₂ dozaj ünitesi ve
kontrol paneli



TR (Türkçe) orijinal talimatlar

Orijinal talimatlar

Orijinal kılavuz BK İngilizcesinde yazılmıştır. Diğer tüm dil sürümleri orijinal kılavuzun çevirileridir.

Telif hakkı

Tüm hakları saklıdır © 2022 Vitotherm BV.

Bu yayının hiçbir kısmı Vitotherm BV'nin yazılı onayı olmadan baskı, foto baskı, mikrofilm veya başka yollarla çoğaltılamaz ve / veya yayınlanamaz.

Sorumluluk reddi

Üretici, kişisel yaralanma, CO₂ setindeki hasar veya yanlış kullanımdan, öngörülebilir yanlış kullanım veya bu kılavuzdaki talimatlara uyulmamasından kaynaklanan maddi hasarlardan sorumlu tutulamaz. Bu, CO₂ setinin izinsiz modifikasyonları ve onaylanmamış yedek parça, alet veya aksesuarların kullanımı için de geçerlidir.

Üretici önceden bildirimde bulunmaksızın bu kılavuzda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Müşteri Hizmetleri

Müşteri hizmetleri departmanımız gerekli teknik bilgi ve desteği sağlamak için günün 24 saati hizmetinizdedir.

Lütfen müşteri hizmetleri departmanımıza başvurduğunuzda CO₂ setinin tip plakası bilgilerini hazır bulundurun (bkz. §3.6).

+31 (0) 15 369 47 57

Garanti

Vitotherm tarafından sağlanan ekipmanın, anızalı parçalara karşı işletmeye alınma tarihinden itibaren yalnızca parçaların teslimatıyla sınırlı olan malzemeleri kapsayan bir yıllık bir garantisi vardır. Garanti yalnızca kurulum talimatlarımıza uygun olarak gerçekleştirildiğinde ve devreye alma işlemi bir Vitotherm mühendisi veya Vitotherm yetkili personeli tarafından gerçekleştirildiğinde geçerlidir.

Garanti süresi boyunca Vitotherm ekipmanındaki herhangi bir arıza 10-14 gün içinde tamir edilecektir. İleride düzenli bakım için yerel servis uzmanımız günlük ücretimiz karşılığında olacaktır.



İçindekiler

1	Giriş	2	5	Devreye alma	24
1.1	Bu doküman hakkında	2			
1.2	Semboller ve etiketler	2	6	İşletme	25
1.3	Kullanılan terimler ve tanımlar	3	6.1	Kontrol Paneli	25
1.4	Uygunluk	3	6.2	CO ₂ setinin açılması veya kapatılması	25
			6.3	Sistem sınırlaması gerçekleştirme	25
2	Güvenlik	4	7	Sorun giderme	26
2.1	Giriş	4			
2.2	Kullanım amacı	4	8	Bakım	27
2.3	Oldukça öngörülebilir yanlış kullanım	4	8.1	Sonsuz öncelikli parça değiştirme programı	27
2.4	Personelin niteliği	5	8.2	Yıllık Periyodik Bakım	27
2.5	Koruyucu önlemler	5			
2.6	Arta kalan riskler	6	9	Nakliye ve depolama	29
2.7	Uyarı etiketleri	7	9.1	Nakliye	29
2.8	Güvenlik önlemleri	7	9.2	Depolama	29
3	Tasarım ve fonksiyon	8	10	İşletmeden alma ve bertaraf	30
3.1	Sisteme genel bakış	8	10.1	İşletmeden alma	30
3.2	CO ₂ dozaj ünitesi	9	10.2	CO ₂ dozaj ünitesinin sökülmesi	30
3.3	Kontrol Paneli	10	10.3	Bertaraf etme	31
3.4	Frekans sürücüsü	11			
3.5	İsteğe bağlı bileşenler	12	Ekler	32	
3.6	Üretici tanıtım plakası	13	A.	CO ₂ dozaj ünitesi yönelimleri	32
3.7	Teknik veriler	14	B.	Teknik veriler	33
3.8	Konfigürasyonlar	14	C.	Uygunluk beyanı	34
4	Kurulum	15			
4.1	Teslimatı kontrol etme	15			
4.2	Yükseltme yapısının hazırlanması	15			
4.3	CO ₂ dozaj ünitesinin montajı	16			
4.4	CO ₂ dozaj ünitesinin bağlanması	18			
4.5	Elektrik bağlantıları	23			

1 Giriş

1.1 Bu doküman hakkında

Bu kılavuz, Vitotherm CO₂ setinin çalıştırılması, kurulumu, devreye alınması ve bakımı için talimatlar ve güvenlik bilgileri içerir.

Bu kılavuz aşağıdakiler için tasarlanmıştır:

- CO₂ setinin sahibi;
- CO₂ setini çalıştıran işçi;
- CO₂ setinin kurulumunu gerçekleştiren kalifiye teknisyen;
- Vitotherm tarafından CO₂ setinin (yeniden) devreye alınması, ayarlanması, sorun giderme, bakım ve onarım işlemlerini yapmaya yetkili mühendis.

1.2 Semboller ve etiketler

1.2.1 Güvenlik uyarıları

Bu kılavuz göz ardı edildiğinde yaralanmaya neden olabilecek güvenlik uyarıları içermektedir. Her güvenlik uyarısı bir sinyal kelimesi ile belirtilir. Sinyal kelimesi, açıklanan tehlikeli durumun risk düzeyine karşılık gelir:

Sinyal kelimesi	Risk seviyesi	Kaçınılmazsa
⚠ TEHLİKE!	Yüksek	Ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur
⚠ UYARI!	Orta	Ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olabilir
⚠ DİKKAT!	Düşük	Orta veya hafif yaralanmaya neden olabilir

Bir bölümün başında verilen güvenlik uyarıları tüm bölüm için geçerlidir.

Bir güvenlik uyarısı için format örneği:

⚠ UYARI!	Gerilim altındaki parçalarla temas elektrik çarpmalarına, yanıklara ve hatta ölüme neden olabilir. ▶ Elektrikli ekipman üzerinde yalnızca yetkili bir elektrikçiyse çalışın. ▶ Elektrikli ekipman üzerinde çalışmaya başlamadan önce: Güç kaynağı yalıtıcısını kapatın ve kilitleyin ve voltaj olmadığınızı doğrulayın.
-----------------	---

1.2.2 Bildirimler

Tehlikeyle ilgili olmayan mesajlar **BİLDİRİ** sinyal kelimesiyle gösterilir.. Bu mesajlarda bir güvenlik uyarısı sembolü yoktur.

Tehlike ile ilgili olmayan bir mesaj için format örneği:

İKAZ	Motorun minimum sınıır değerin altında bir yağ seviyesinde çalıştırılması motora zarar verebilir. ► Yağ seviyesini düzenli olarak kontrol edin ve gerektiğinde yeniden doldurun.
-------------	---

1.2.3 Diğer semboller



Bu sembol, OEM kılavuzu gibi harici bir dokümana yapılan referansı tanımlar.

1.3 Kullanılan terimler ve tanımlar

Terim	Tanım
CO ₂ seti	CO ₂ dozaj ünitesi ve kontrol panelinin kombinasyonu.
CO ₂ dozaj ünitesi	Baca gazlarını kazandan toplayan, dozajlayan ve taşıyan bileşenlerin önceden kurulmuş koleksiyonu.
Sera dağıtım sistemi	CO ₂ gazını bir veya daha fazla seraya dağıtan ağ.
Kazan	CO ₂ dozaj ünitesinin bağlı bulunduğu ısıtma cihazı. Bir su kazanı en yaygın ısıtma cihazı türüdür ve bu dokümandaki ana örnek olarak kullanılacaktır.
Kazan dairesi	CO ₂ seti ve kazanın kurulu olduğu bina.
OEM kılavuzu	Orijinal ekipman üreticisinin kullanım kılavuzu.

1.4 Uygunluk

Vitotherm CO₂ setleri, CE ve EAC işaretlerini aşağıdaki direktiflere uygunluğun bir kanıtı olarak taşır:

1. MD 2006-42-EG
2. EMC 2014-30-EU
3. LVD 2014-35-EU

Tam uygunluk bildirimi için Ek C.'ye bakınız.

2 Güvenlik

2.1 Giriş

CO₂ seti ile çalışmaya başlamadan önce bu kılavuzdaki talimatlara uyun. Bu kılavuzdaki talimatlara uymazsanız, kişileri, ortamı, çevreyi ve CO₂ setini riske atabilirsiniz. Bu kılavuzu daha sonra başvurmak üzere CO₂ setinin yakınında erişilebilir bir yerde saklayın.

- Daima doğrudan CO₂ setine takılan etiketler ve tip plakası gibi bilgilere uyun ve bilgileri okunaklı bir durumda tutun.
- Daima yürürlükteki yerel yasalara ve düzenlemelere uyun.



Bir Vitotherm CO₂ seti, Vitotherm Automatic cebri çekişli brülör sistemi ile birlikte kullanılır. Daha fazla bilgi için brülör sisteminin kullanım kılavuzuna bakınız.

CO₂ seti makineyle güvenli etkileşimi sağlayan birkaç güvenlik bileşeniyle donatılmıştır.

2.2 Kullanım amacı

Vitotherm CO₂ seti aşağıdaki şekillerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- Bir kazan sisteminden baca gazlarını toplamak için elektrikle çalışan bir fan olarak.
- Toplanan baca gazlarını temiz hava ile karıştırarak istenilen sıcaklıkta CO₂ gazı oluşturmak.
- Dozlanmış baca gazlarını bir seranın dağıtım sistemine vermek.
- İSTEĞE BAĞLI – Bağlı CO₂ toplayıcıdaki düşük basıncı düzenlemek için toplanan baca gazlarını temiz hava ile karıştırmak.

Vitotherm CO₂ seti aşağıdaki koşullarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- CO₂ seti yalnızca bu kılavuzdaki talimatlara göre kurulmalı, çalıştırılmalı, devreye alınmalı ve bakımı yapılmalıdır.
- CO₂ seti sadece sipariş onayındaki gerekliliklere uygun bir uygulama için kullanılmalıdır.
- CO₂ seti sadece sipariş onayındaki gereksinimlere uygun ortam koşullarında kullanılmalıdır.
- CO₂ seti sadece yürürlükteki yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak kullanılmalıdır.

CO₂ setinin güvenli kullanımı sadece amaçlandığı şekilde kullanılırsa garanti edilir.

2.3 Oldukça öngörülebilir yanlış kullanım

Aşağıdakiler öngörülebilir yanlış kullanım olarak kabul edilir:

- Önceki bölümde açıklanan kullanım amacından sapan CO₂ setinin kullanımı.
- Bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması.
- Güvenlik risklerine neden olan CO₂ setin hatalarını, arızalarını veya kusurlarını giderememe.
- Bu kılavuzda açıklandığı gibi inceleme ve bakım işlemlerinin yapılmaması.
- CO₂ setinin parçalarının veya güvenlik bileşenlerinin yetkisiz şekilde çıkarılması veya değiştirilmesi.
- Üretici tarafından onaylanmamış yedek parça veya aksesuarların kullanımı.
- Kapalı veya havalandırması yetersiz bir odada çalışma.

2.4 Personelin niteliği

CO₂ setini yalnızca yetkili personel çalıştırıp temizleyebilir. Aşağıdaki niteliklere sahip olmalıdırlar:

- Reşit olmak;
- CO₂ setinin çalıştırılmasıyla ilgili bu kılavuzun güvenlik talimatlarını ve bölümlerini biliyor olmak ve bunlara uymak;
- Yürürlükteki yerel, ulusal ve uluslararası yasa ve düzenlemelere aşina olmak ve bunlara uymak;
- Resmi olarak Vitotherm B.V. tarafından eğitilmiş ve sertifikalandırılmış olmak.
- CO₂ setini çalıştırmak ve temizlemek için yeterli eğitim almış olmak;
- CO₂ setine erişme yetkisi almış olmak.

Yalnızca yetkili teknisyenlerin CO₂ setine kurulum ve bakımını yapmasına izin verilir. Aşağıdaki niteliklere sahip olmalıdırlar:

- Reşit olmak;
- CO₂ setinin montajı ve bakımı ile ilgili bu kılavuzun güvenlik talimatları ve bölümlerine aşina olmak ve bunlara uymak;
- Yürürlükteki yerel, ulusal ve uluslararası yasa ve düzenlemelere aşina olmak ve bunlara uymak;
- CO₂ setinin olası tehlikelerini tanıyabilir ve kişileri ve malları korumak için gerekli önlemleri alabilir olmak;
- CO₂ setinin güvenli bakımı konusunda yeterli eğitim almış olmak;
- CO₂ setine erişme yetkisi almış olmak.

2.5 Koruyucu önlemler

2.5.1 Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)

CO₂ setini çalıştıran personel kendilerini aşağıdakilerle donatmalıdır:

CO₂ setine kurulum yapan veya bakım yapan teknisyenler kendilerini aşağıdakilerle donatmalıdır:

	Ayak koruması kullanmak		Ayak koruması kullanmak
	Göz koruması kullanmak		Göz koruması kullanmak
	Kulak koruması kullanmak (80 dB'nin üzerinde)		Koruyucu eldiven kullanmak
			Baş koruması kullanmak (kaldırma çalışması sırasında)

2.5.2 Kurumsal önlemler

Güvenli kullanım sağlamak için gerekli kurumsal önlemleri almaktan sahibi sorumludur. Diğer önlemlerin yanı sıra, bununla sınırlı olmamak üzere aşağıdakiler sağlamır:

- Personelin eğitimi ve yetkilendirilmesi. Vitotherm, şifrelerin yalnızca yetkili personele dağıtılmasından sorumludur.
- CO₂ setini içeren komple sistemin tehlike değerlendirmelerinin yapılması ve personelin olası tehlikeler ve koruyucu önlemler hakkında bilgilendirilmesi.
- CO₂ setini barındıran tesiste iyi temizlik yapılması.
- Önleyici bakım programının yürütülmesi.

2.6 Arta kalan riskler

CO₂ setinin güvenli tasarımına ve yapımına ve öngörülen koruyucu önlemlere rağmen, CO₂ seti artık riskler taşır. Bu kılavuz, bu riskleri gösteren güvenlik mesajları sağlar. Belirli bir bölüme veya cümleye ayrılmış güvenlik mesajlarının biçimlendirilmesi ve görünümü bölüm 1'de açıklanmıştır. Genel güvenlik mesajları aşağıdaki bölümlerde gruplanmıştır.

2.6.1 Elektrik

⚠ UYARI!

Gerilim altındaki parçalarla temas elektrik çarpmalarına, yanıklara ve hatta ölüme neden olabilir.

- ▶ Elektrikli ekipman üzerinde yalnızca yetkili bir elektrikçiyse çalışın.
- ▶ Elektrikli ekipmanlarla ilgili çalışmaları yerel güvenlik standartlarına uygun olarak gerçekleştirin.
- ▶ Yeterli değilseniz, CO₂ setinde değişiklik yapmayın.
- ▶ Elektrikli ekipman üzerinde çalışmaya başlamadan önce: Güç kaynağı yalıtıcısını kapatın ve kilitleyin ve voltaj olmadığını doğrulayın.
- ▶ CO₂ setin kurulu gücüne karşılık gelen sigortalar kullanın.
- ▶ Elektrik kablolarında düzenli olarak gevşek bağlantılar ve hasar olup olmadığını kontrol edin ve gecikmeden onanın.

2.6.2 Mekanik

⚠ UYARI!

CO₂ seti ezilebilen, kesebilen veya vurabilen hareketli, basınçlı ve keskin parçalar içerir.

- ▶ CO₂ setini kapaklar veya muhafazalar çıkarılmış halde çalıştırmayın.
- ▶ CO₂ setini eksik boru tesisatı veya bileşenlerle çalıştırmayın.
- ▶ Çalışma sırasında hava damperi kutusuna asla dokunmayın.
- ▶ Keskin kenarlara dikkat edin.

2.6.3 Nakliye ve depolama

⚠ UYARI!

Yanlış taşındığında CO₂ dozaj ünitesi düşebilir veya devrilebilir.

- ▶ Uygun kaldırma ekipmanları kullanın.
- ▶ Çekme veya kaldırma sırasında hiçbir personelin nesnenin altında veya yakınında olmadığından emin olun.

⚠ DİKKAT!

CO₂ setinin çerçevesi çelikten yapılmıştır ve korozyon hasarına karşı hassastır.

- ▶ CO₂ setini daima kuru, kapalı bir yerde saklayın.
- ▶ CO₂ setini, takmaya hazır olana kadar isteğe bağlı taşıma kasasından çıkarmayın.

2.7 Uyarı etiketleri

Her zaman CO₂ seti üzerindeki uyarı etiketlerine ve bilgi işaretlerine uyun. Uyarı etiketleri ve bilgi işaretleri okunaklı tutulmalı ve gerekirse değiştirilmelidir. Bu amaçla üreticiye başvurun.

Sembol	Açıklama	Konum
	CO ₂ dozaj ünitesinin hava girişine ellerinizi veya kollarınızı sokmayın.	CO ₂ dozaj ünitesinin hava girişinin yanında.

2.8 Güvenlik önlemleri

Bir CO₂ seti, tehlikeli durumları önlemeye yardımcı olan çeşitli güvenlik bileşenleriyle donatılmıştır.



Güvenlik bileşenlerinin sisteme entegrasyonu hakkında daha fazla bilgi için lütfen elektrik devre tablosuna bakın.

2.8.1 Maksimum sıcaklık güvenlik anahtarı

Baca gazı sıcaklığı, ayarlanan 65 °C sınırını aşarsa, maksimum sıcaklık güvenlik anahtarı CO₂ setini kapatır.

2.8.2 Hava girişi ızgarası

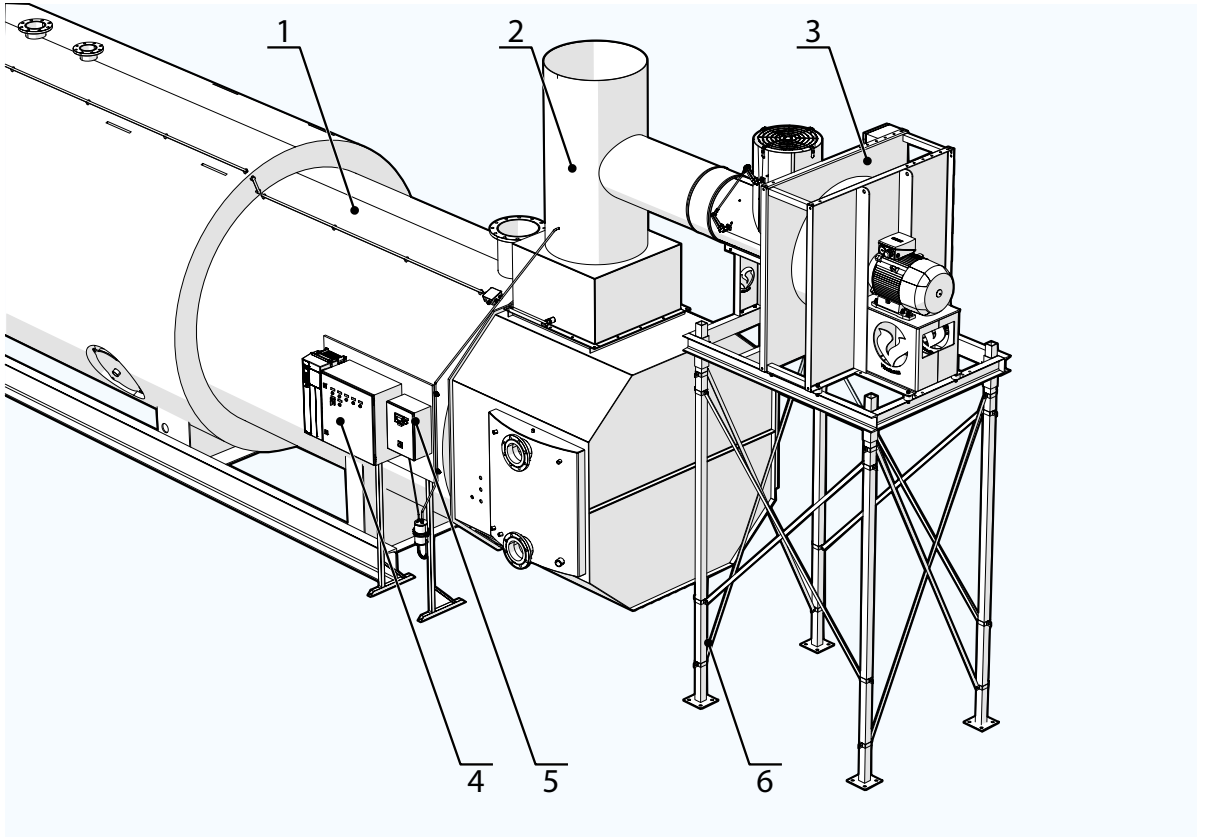
CO₂ dozaj ünitesinin hava girişine koruyucu bir ızgara monte edilmiştir. Izgara, ellerin veya uzuvların hava girişine girmesini engeller. Ayrıca ızgara, yabancı cisimlerin veya küçük hayvanların hava girişine girmesini ve içerideki 2 yönlü valfe zarar vermesini engeller.

3 Tasarım ve fonksiyon

Vitotherm CO₂ seti, bir kazandan çıkan baca gazlarını dozajlamak ve gazı, mahsul büyümesinin sağlıklı bir şekilde artmasına katkıda bulunduğu bir seraya taşımak için tasarlanmıştır.

3.1 Sisteme genel bakış

CO₂ seti aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

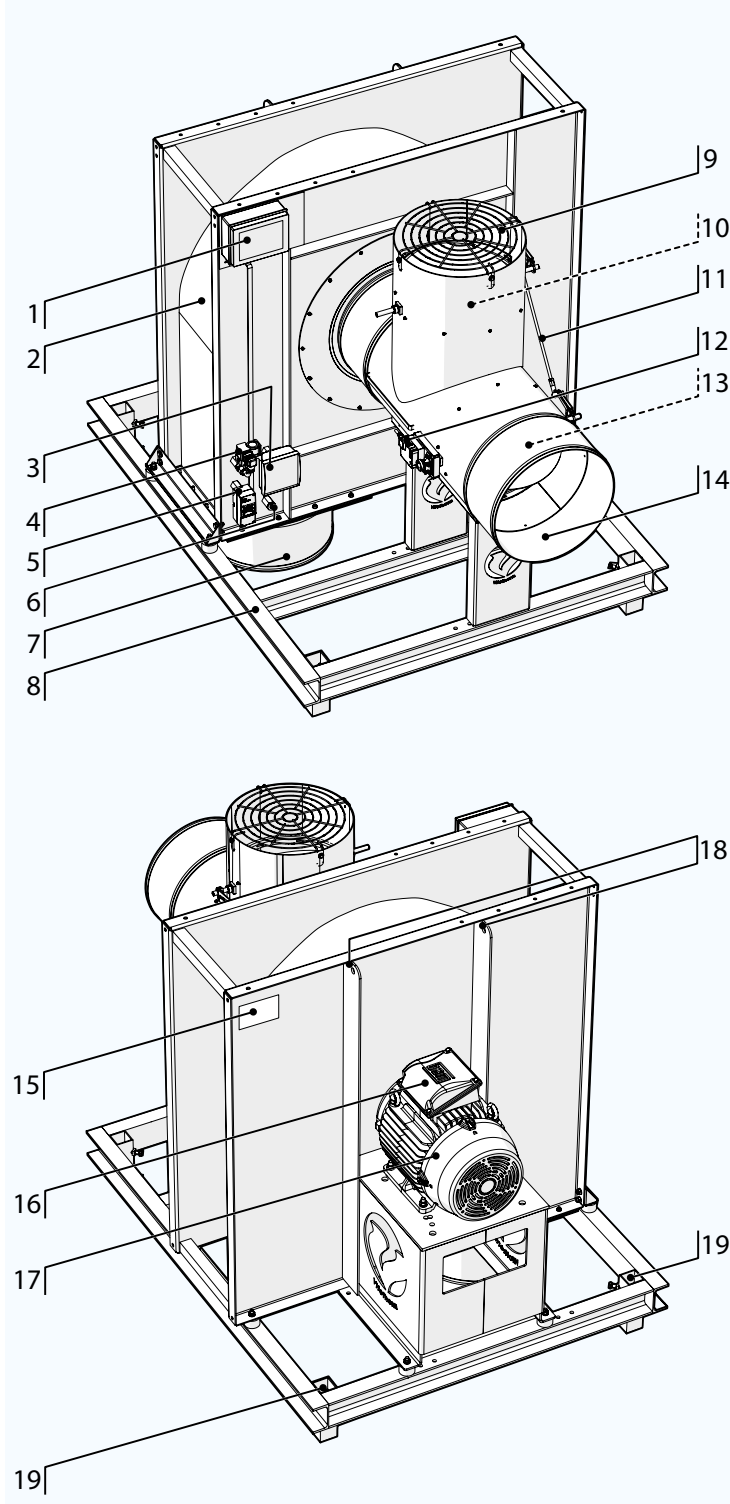


- 1 Kazan
- 2 Kazan bacası
- 3 CO₂ dozaj ünitesi
- 4 Kontrol paneli ve frekans sürücüsü (isteğe bağlı)
- 5 Vitotherm CO detektörü (isteğe bağlı)
- 6 Seviye strüktürü (isteğe bağlı)

CO₂ setinin fanı, kazan bacasından çıkan baca gazlarını ve kazan dairesinden gelen temiz havayı emer. T parçasına 2 yönlü bir valf entegre edilmiştir ve seraya taşınan CO₂ gazının sıcaklığını kontrol etmek için baca gazı ve temiz hava oranını modüle eder.

Hava karışımı, fan muhafazası üzerindeki hava çıkışı vasıtasıyla seraya taşınır. Fan muhafazası, sera dağıtım sisteminin girişine daha iyi uyum sağlamak için farklı konfigürasyonlarda monte edilebilir (daha fazla bilgi için §3.9'e bakınız).

3.2 CO₂ dozaj ünitesi



- 1 Bağlantı kutusu
- 2 Fan muhafazası
- 3 Oransal sıcaklık kontrolörü
- 4 Hava basınç sensörü (LD3) - Taşıma izleme
- 5 Maksimum termostat
- 6 Basınç vericisi (yalnızca isteğe bağlı frekans kontrolörü ile)
- 7 Hortum kelepçeli bağlama manşonu (fan çıkışı)
- 8 Montaj çerçevesi
- 9 Hava girişi ve filtre ızgarası
- 10 2 yönlü valf (hava girişi)
- 11 2 yönlü valf iletim kolu
- 12 2 yönlü valf servomotoru
- 13 2 yönlü valf (baca gazı girişi)
- 14 Hortum kelepçeli bağlama manşonu (baca gazı girişi)

- 15 Üretici tanıtım plakası
- 16 Bağlantı kutusu fan motoru
- 17 Fan motoru
- 18 Kaldırma delikleri
- 19 Seviye strüktürü bağlantıları

İKAZ

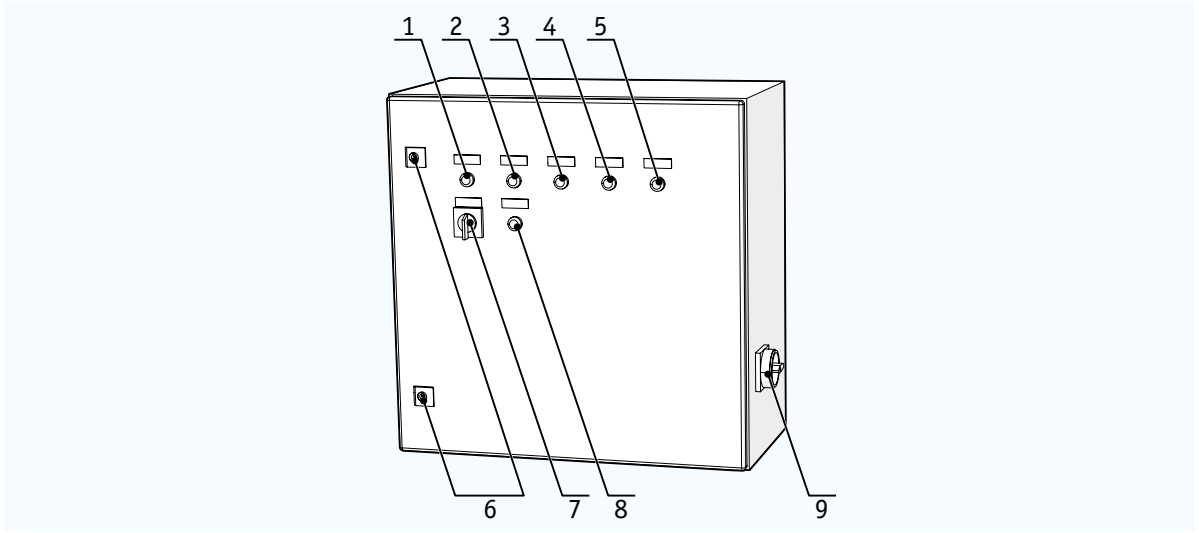
Elektronik bileşenlerin tam konumu, fan muhafazasının konfigürasyonuna bağlı olarak farklılık gösterebilir (bakınız §3.9).

Bir CO₂ toplayıcısına bağlı CO₂ setinin varyasyonu, farklı bir dozaj ünitesine sahiptir. Aşağıdaki bileşenler bu varyasyona dahil değildir:

- Hava girişi
- 2 yönlü valf ve servomotor
- Oransal sıcaklık kontrolörü

3.3 Kontrol Paneli

CO₂ seti ayrı bir kontrol paneli ile kontrol edilir. Kontrol panelinin CO₂ setine yakın, erişilebilir bir yüksekliğe monte edilmesi önerilir.



Standart bir kontrol panelinde aşağıdaki anahtarlar ve ışıklar mevcuttur:

No.	Açıklama	Fonksiyon
1	Maks. sıcaklık arıza ışığı	Maksimum baca gazı sıcaklığı aşıldığında kırmızı yanar.
2	Valf arızası (ES6) ışığı	Bir valf arızası tespit edildiğinde kırmızı yanar. Yalnızca frekans kontrol seçeneğiyle birlikte sunulur (bkz. §3.5.4).
3	Fan aşırı yük ışığı	Fan üzerindeki yük çok yükseldiğinde kırmızı yanar.
4	Hava basıncı arıza ışığı	Bir hava basıncı arızası tespit edildiğinde kırmızı yanar.
5	CO ₂ istem gösterge ışığı	Dozaj ünitesi baca gazlarını almaya hazır olduğunda yeşil yanar.
6	Anahtar delikleri	Açılabilmesi için kontrol panelinin kilidini açar.
7	Kontrol anahtarı	Bilgisayar Kontrolü harici bilgisayara geçirir. Kapalı Kontrolü kapatır.
8	Sıfırlama tuşu	CO ₂ setini sıfırlar.
9	Ana güç anahtarı	CO ₂ setini açar ve kapatır.

Kontrol panelindeki ışıkların gösterdiği arızalar hakkında daha fazla bilgi bu kılavuzun 7 bölümünde bulunabilir.

3.4 Frekans sürücüsü

VCU 3000 - 4500 için

Frekans sürücüsü kontrol panelinin yanında bulunur ve fan motorunu kontrol etmek için kullanılır. Frekans sürücüsü sol üst köşedeki arayüz üzerinden çalıştırılır.

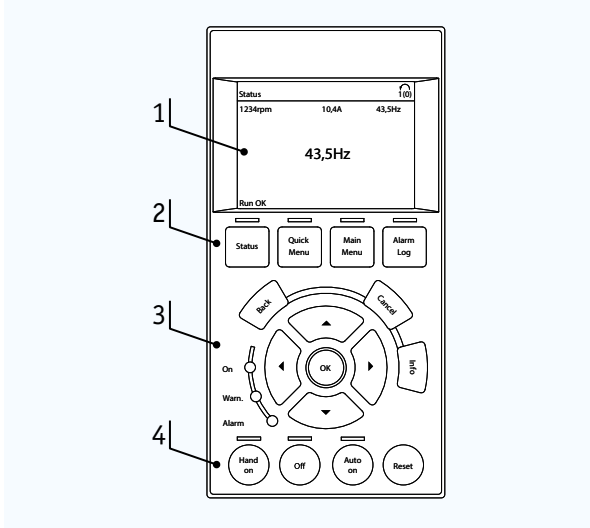
Frekans sürücüsü iki seçeneğe sahiptir:

- 380 - 480 V
- 500 - 600 V

Her iki seçenek de bir basınç sensörü (0 – 100 mbar) ile donatılmıştır.

İKAZ

Frekans sürücünün fabrika ayarları Vitothrm tarafından belirlenmiştir.



- 1 Durum bilgileri ile grafiksel ekran
- 2 Menü düğmeleri ve gösterge LED'leri
- 3 Gezinme düğmeleri ve gösterge LED'leri
- 4 Çalıştırma düğmeleri ve gösterge LED'leri



Daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.

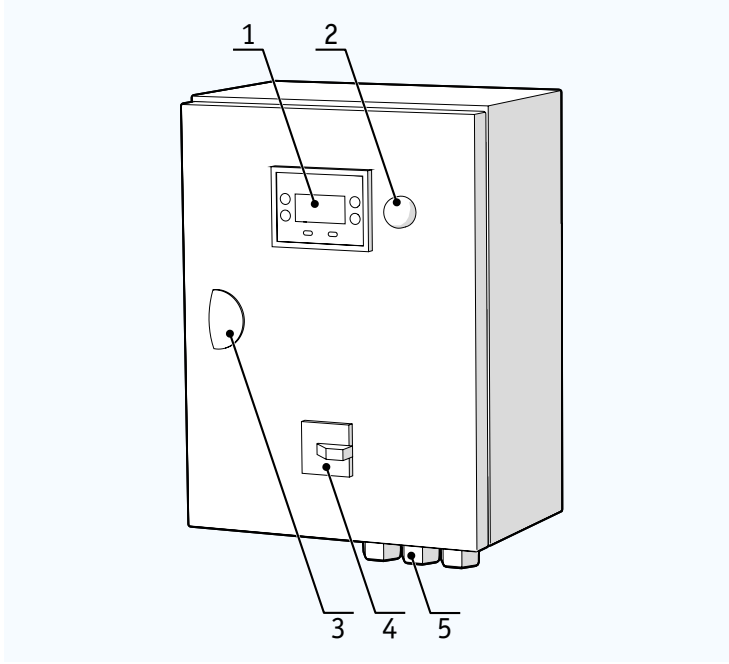
3.5 İsteğe bağlı bileşenler

Bir Vitotherm CO₂ seti için aşağıdaki seçenekler mevcuttur.

3.5.1 Vitotherm CO dedektörü

örnekleme pompalı VCD2 tipi

Bir Vitotherm CO dedektörü, brülörden karbon monoksit için harici uygulamalara (örn. Seralar) taşınan baca gazını kontrol eder. CO dedektörü, baca gazı egzozunun yanına monte edilmiştir.



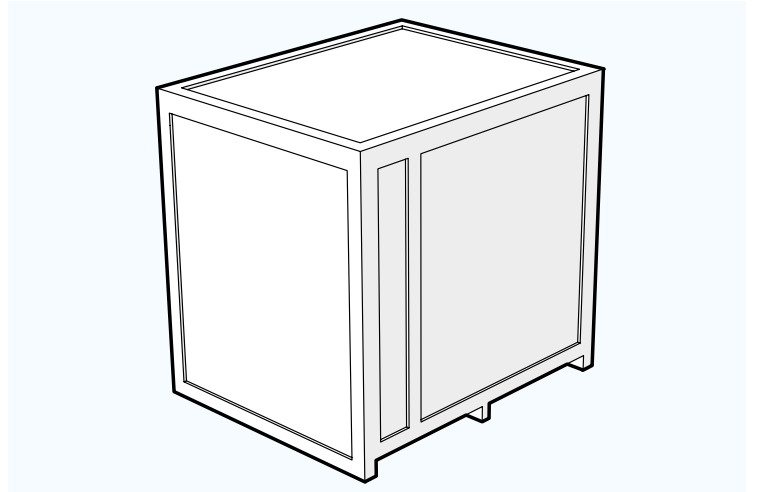
- 1 Arayüz & Ekran
- 2 Anıza geri bildirim ışığı
- 3 Tuş kilidi
- 4 Kontrol anahtarı
- 5 Kablo konektörleri



Daha fazla bilgi için lütfen Vitotherm CO dedektörü kullanım kılavuzuna bakın.

3.5.2 Deniz nakliyesine uygun ambalaj

CO₂ setinin iyi korunması veya yurt dışına gönderilmesi gerekiyorsa, ISPM 15'e göre işlenmiş ahşap sandıklarda paketlenmelidir.



3.5.3 Sıvı CO₂ kontrolü

Kontrol panelinde yerleşik

Seraya verilen gazın CO₂ konsantrasyonunu arttırmak için baca gazlarına sıvı halde ilave CO₂ ekleyen kontrol sistemi.

3.5.4 Frekans kontrolü

CO₂ setine frekans kontrol sistemi eklenebilir. Bu sistem, dozaj ünitesi içinde sabit bir gaz basıncını korumak için bir basınç vericisi kullanır.

3.6 Üretici tanıtım plakası

CO₂ seti, geçerli mevzuat gerekliliklerine uygun olarak bir tip plakası ile işaretlenmiştir.


Vitotherm

Vitotherm BV
Lorentzstraat 1
2665 JG Bleiswijk
Tel: 015-369 4757

Type:	VCU	1
Serial nr.:	..	2
Production year:	..	3
Destination country:	..	4
Voltage:	.. V	5
Frequency:	.. Hz	6
Current:	.. A	7

This CO₂ fan must be installed according to the rules in force, and should be used only in a well ventilated area.

Before the CO₂ fan is installed and put into operation, the instruction manual must be read.

The electrical part of the CO₂ fan is built according to the EN 60529, the voltage and amperage is as indicated on the nameplate of the fan.

When servicing the CO₂ fan the main switch must be switched off at all times.

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. Tipi | 5. Voltaj (V) |
| 2. Seri numarası | 6. Frekans (Hz) |
| 3. Üretim yılı | 7. Akım (A) |
| 4. Gidilecek ülke | |

İKAZ

Tip plakasının konumu §3.1 içinde belirtilmiştir.

3.7 Teknik veriler

AB (50 Hz) için

Bu bölüm bir Vitotherm CO₂ setinin standart boyutlarını, malzemelerini ve performans verilerini içerir.

Özel CO₂ setinize ilişkin teknik veriler için lütfen tip plakasına (bkz. §3.6) veya sipariş onayına bakın. Emperyal birimlerdeki performans verileri için lütfen bu kılavuzun Ek B. 'sine bakın.

Tipi	Fan motoru gücü	* Motor voltajı	3 yönlü valf kontrolü	Giriş çapı (emme tarafı)	Çıkış çapı (basınç tarafı)	Fan muhafazası malzemesi, T parçası, fan.
	kW	VAC @ Hz	-	Ø mm	Ø mm	-
VCU220	2,2	400@50	Modülasyon	250	250	SS 304
VCU300	3,0	400@50	Modülasyon	250	250	SS 304
VCU400	4,0	400@50	Modülasyon	250	250	SS 304
VCU550	5,5	400@50	Modülasyon	300	315	SS 304
VCU750	7,5	400@50	Modülasyon	300	315	SS 304
VCU1100	11,0	400@50	Modülasyon	400	400	SS 304
VCU1500	15,0	400@50	Modülasyon	400	400	SS 304
VCU1850	18,5	400@50	Modülasyon	400	400	SS 304
VCU2200	22,0	400@50	Modülasyon	500	500	SS 304
VCU3000	30,0	400@50	Modülasyon	500	500	SS 304
VCU3700	37,0	400@50	Modülasyon	500	500	SS 304
VCU4500	45,0	400@50	Modülasyon	500	500	SS 304

*Motor voltajı ülkeye göre değişebilir (208, 400, 480 veya 575 V @60 Hz).

3.8 Konfigürasyonlar

Fan muhafazası, sera dağıtım sisteminin girişine daha iyi uyum sağlamak için 8 farklı yönde monte edilebilir. Farklı yönlere genel bir bakış için ek A. 'e bakınız.



Bu belgede gösterilen standart konfigürasyon RD180 (4R)'dir.



4 Kurulum

Bu bölüm, bir CO₂ setinin bir kazan veya başka bir ısıtma cihazına temel kurulumu için talimatlar sağlar. Özel bir kurulum hakkında bilgi için lütfen Vitothrm ile iletişime geçin.

⚠ DİKKAT!

CO₂ seti yalnızca kalifiye personel tarafından kurulabilir. CO₂ setini ve destekleyici bileşenleri gerekli bilgi ve deneyime sahip olmadan kullanmak CO₂ setine zarar verebilir veya kurulum ve kullanım sırasında tehlikeli durumlara neden olabilir.

⚠ UYARI!

CO₂ seti sadece yeterince havalandırılan bir kazan dairesine kurulabilir.

İKAZ

CO₂ seti daima ulusal ve yerel yasa ve yönetmeliklere göre kurulmalıdır.

4.1 Teslimatı kontrol etme

Gerekli araçlar:

- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip forklift.

Teslimatı kontrol etmek için:

1. Sandığı (sandıkları) kazanın yakınında erişilebilir bir yere taşıyın.
2. İsteğe bağlı bir taşıma sandığı içinde teslim edildiğinde:
 - a. Sandığın (sandıkların) kapaklarını çıkarın.
 - b. Sandığın (sandıkların) kenarlarını çıkarın.
 - c. Bağlama kayışlarını ve ambalaj malzemelerini sökün.
 - d. Parçaları sandığın (sandıkların) altına bağlayan vidaları sökün.
3. Tüm parçaların mutabık kalınan kapsama göre teslim edilip edilmediğini kontrol edin. Bir parça eksikse, derhal Vitothrm ile iletişime geçin.
4. Teslim edilen tüm parçalarda hasar olup olmadığını kontrol edin.

⚠ UYARI!

Hasarlı parçalar CO₂ setinin doğru ve güvenli çalışmasını etkileyebilir.

- ▶ Hasarlı parçaları takmayın.
- ▶ Teslimat sırasında herhangi bir parça hasar görürse, lütfen Vitothrm ile iletişime geçin.

5. Verilen CO₂ seti odanın belirtilen alanına uyup uymadığını kontrol edin. CO₂ setinin boyutları için bkz. §3.8.

4.2 Yükseltme yapısının hazırlanması

CO₂ dozaj ünitesi, destekleyici bir yükseltme yapısına monte edilebilir. Dozaj ünitesinin montaj çerçevesi, bu yükseltme yapısını oluşturmak için ayaklarla genişletilebilir.

CO₂ dozaj ünitesi zemine de monte edilebilir. Bu senaryoda, destek ayakları montaj çerçevesine takılabilir.

İKAZ

Yükseltme yapısı veya destek ayakları standart teslimatın bir parçası değildir ve kurulum sürecinin bir parçası olarak oluşturulmaları gerekebilir.

Bağlantı malzemeleri:

- Kare çelik boru (50 x 50 mm)
- Bağlantı köşebentleri

Yükseltme yapısını hazırlamak için:

1. Gerekli montaj yüksekliğini ölçün ve çerçeve ayaklarının gerekli uzunluğunu belirleyin. Referans olarak §3.8 içindeki boyutları kullanın.
2. Gerekli uzunlukta dört adet kare çelik boru kesin.
3. Yapının stabilitesini arttırın:
 - a. Ayak pedlerini çerçeve ayaklarının altına kaynaklayın.
 - b. Çerçeve ayakları arasına çapraz bağlantı parçalarını takın.

4.3 CO₂ dozaj ünitesinin montajı

Gerekli araçlar:

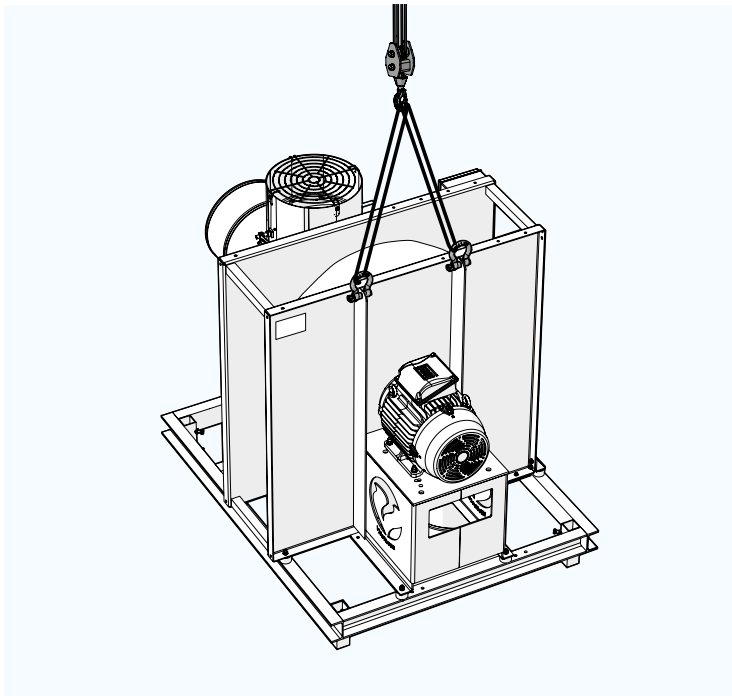
- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip mobil vinç.
- Uygun kaldırma ekipmanları:
 - D-zincir
 - Yuvarlak askı
- Yükseltme yapısı
- Çelik matkap başlı elektrikli matkap (Ø12 mm)
- Halka anahtar veya ayarlanabilir anahtarlar

⚠ UYARI!

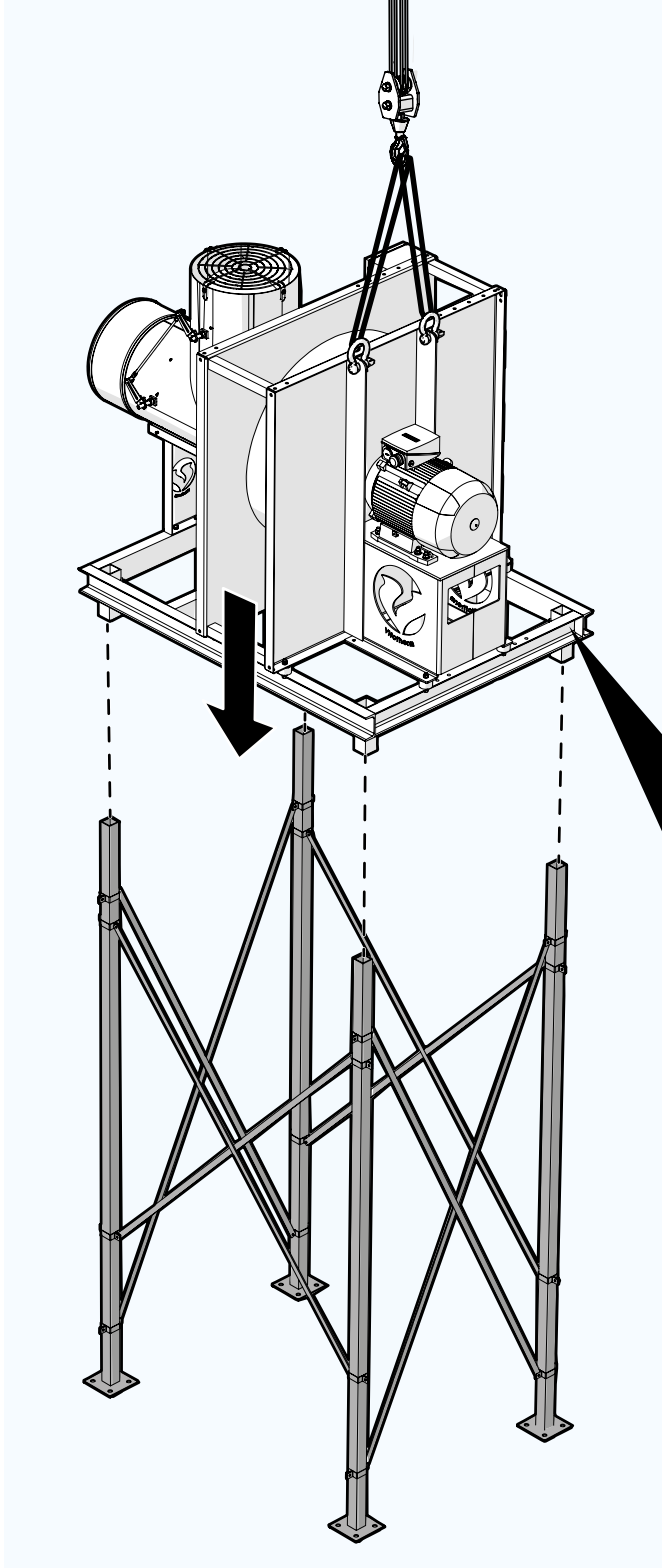
Yanlış taşındığında CO₂ dozaj ünitesi düşebilir veya devrilebilir.

- ▶ Uygun kaldırma ekipmanları kullanın.
- ▶ Çekme veya kaldırma sırasında hiçbir personelin nesnenin altında veya yakınında olmadığından emin olun.

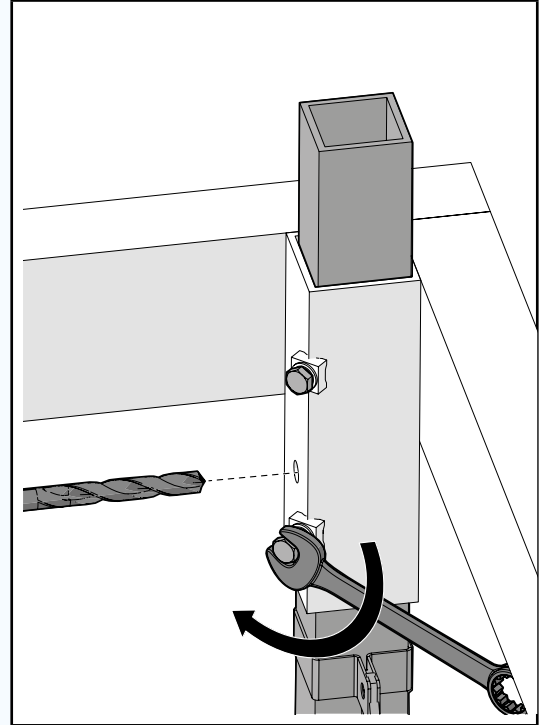
CO₂ dozaj ünitesini kaldırmak için:



- 1 Kaldırma ekipmanınızı fan muhafazasının kaldırma halkalarına bağlayın.
- 2 Dozaj ünitesini dikkatlice kaldırın.
- 3 Yükseltme yapısını dozaj ünitesinin altına yerleştirin.



- 4 Dozaj ünitesinin montaj çerçevesini yükseltme yapısıyla hizalayın.
- 5 Dozaj ünitesini yükseltme yapısının üzerine indirin.
- 6 Bağlantı noktasının yanındaki cıvata deliğinden bir delik açın. Ø12 mm çelik matkap kullanın.
- 7 Delinen deliğe Ø12 mm metal pim veya cıvata sokun.
- 8 Yükseltme yapısını sabitlemek için bağlantı noktalarındaki cıvataları sıkın. 16 mm'lik bir anahtar kullanın.



4.4 CO₂ dozaj ünitesinin bağlanması

Dozaj ünitesinin baca gazı girişi kazan bacasına bağlanmalıdır.

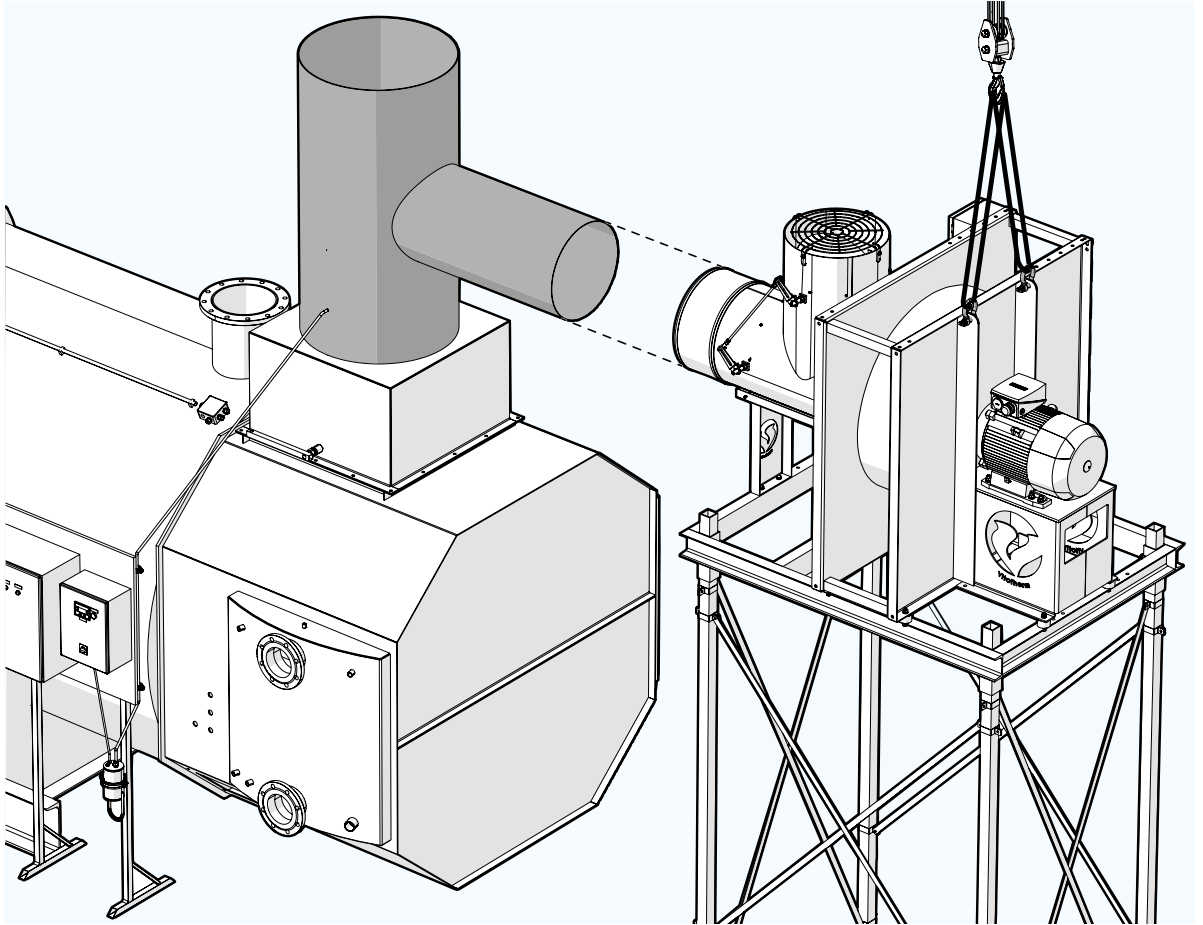
Dozaj ünitesinin fan çıkışı sera dağıtım sistemine bağlanmalıdır.

Gerekli araçlar:

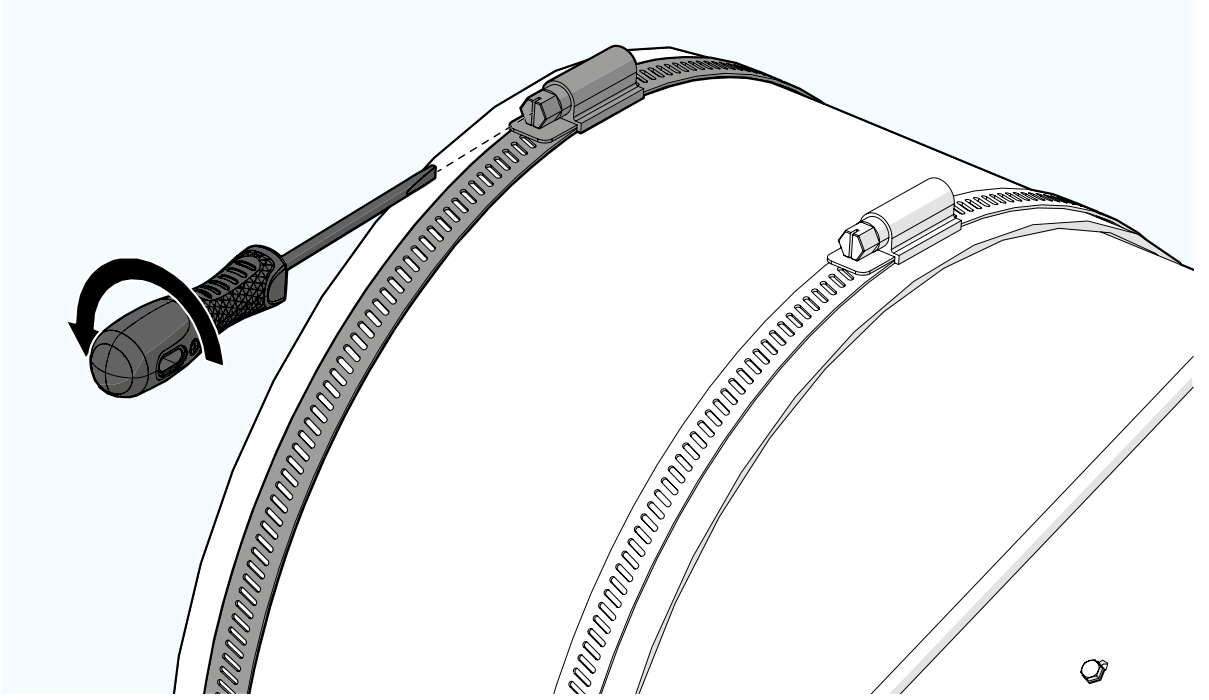
- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip mobil vinç.
- Uygun kaldırma ekipmanları:
 - D-zincir
 - Yuvarlak askı
- Torna vida

4.4.1 Kazan bacasının bağlanması

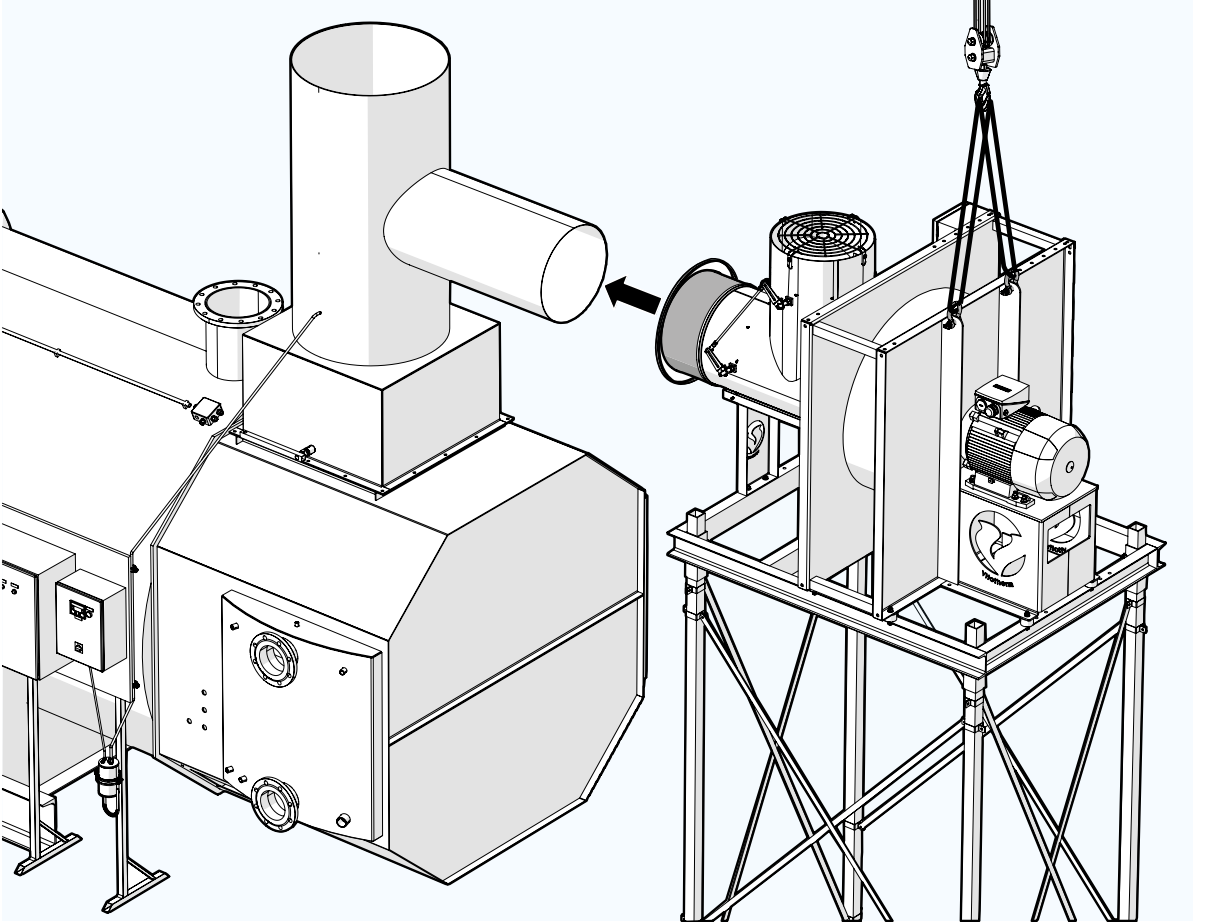
Dozaj ünitesini kazan bacasına bağlamak için:



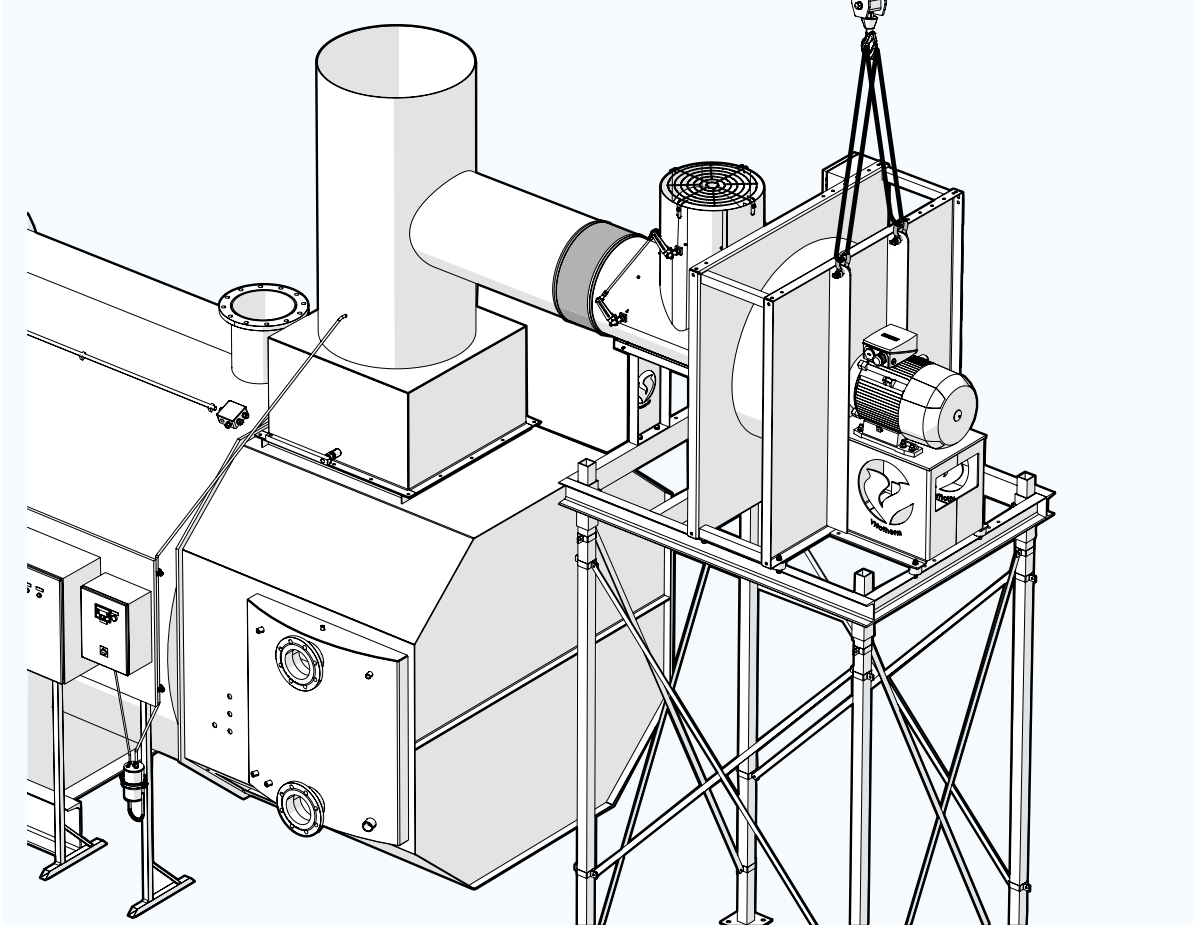
1. Dozaj ünitesinin T parçasını kazan bacasının çıkışı ile hizalayın.



2. Dış hortum kelepçesini gevşetin. Bir tornavida kullanın.



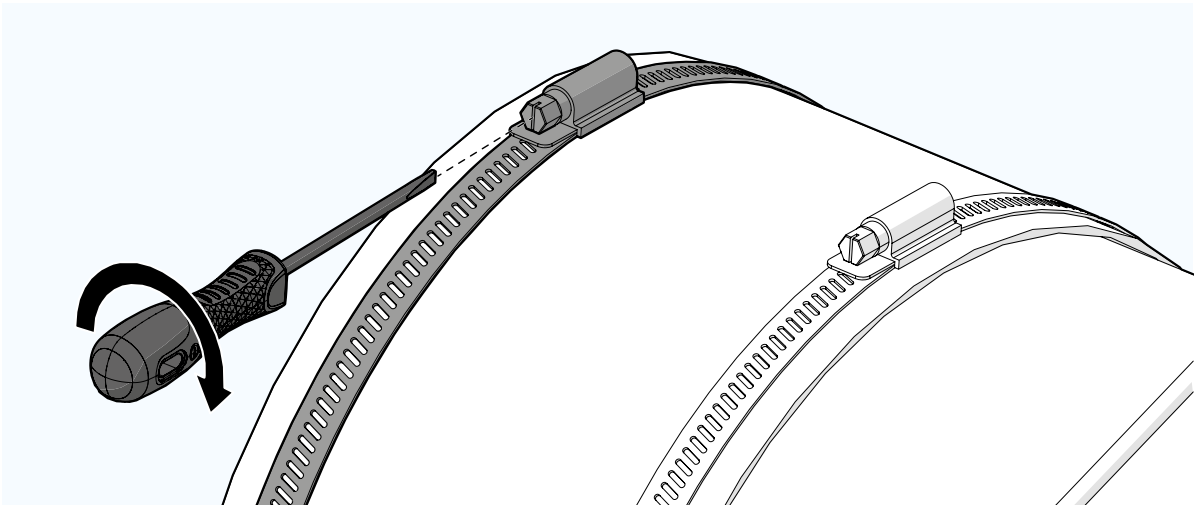
3. Plastik manşonu kazan bacasının çıkışına sarın.



İKAZ

Dozaj ünitesinin kazan baca çıkışı ile T parçası birbirine temas ederek hareket etmemelidir. Bu iki bileşen arasında en az 10 cm boşluk bırakın.

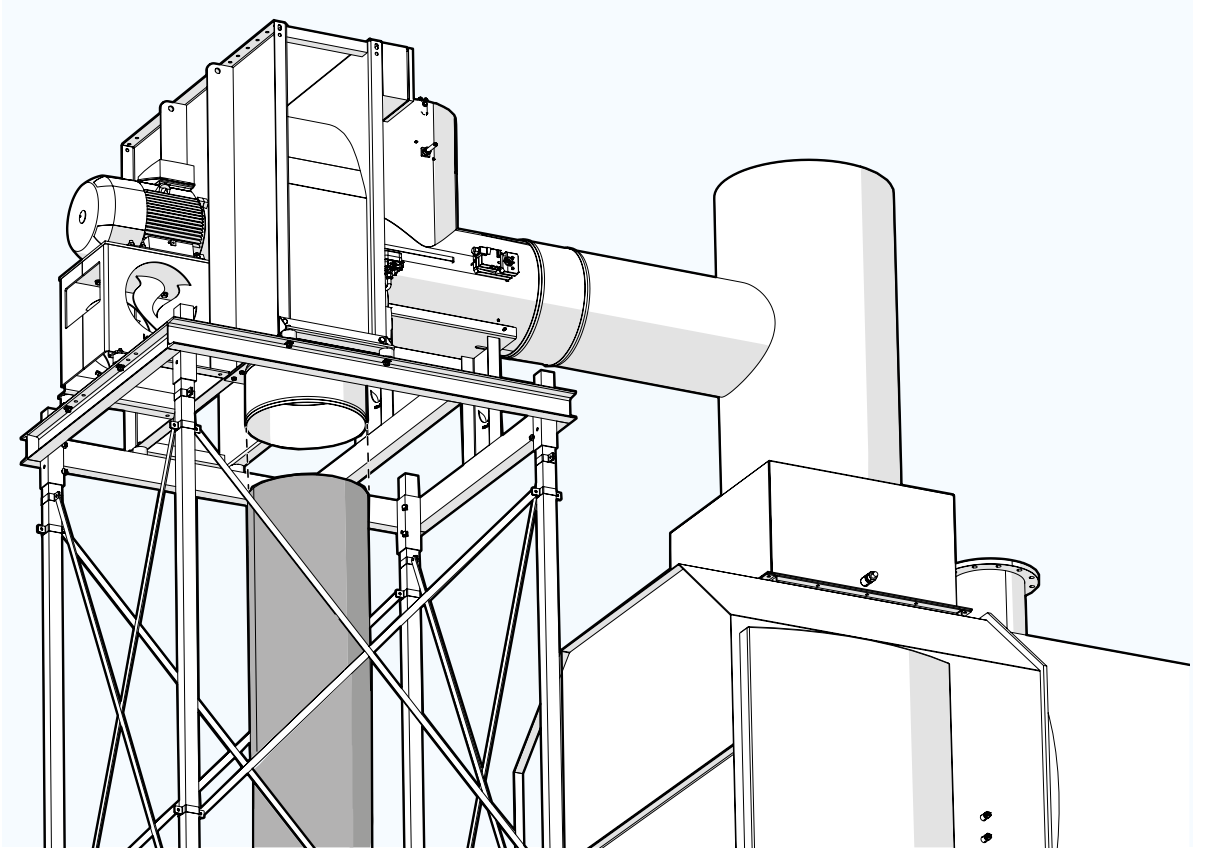
4. Gevşemiş hortum kelepçesini kazan bacasındaki manşonun etrafına yerleştirin.



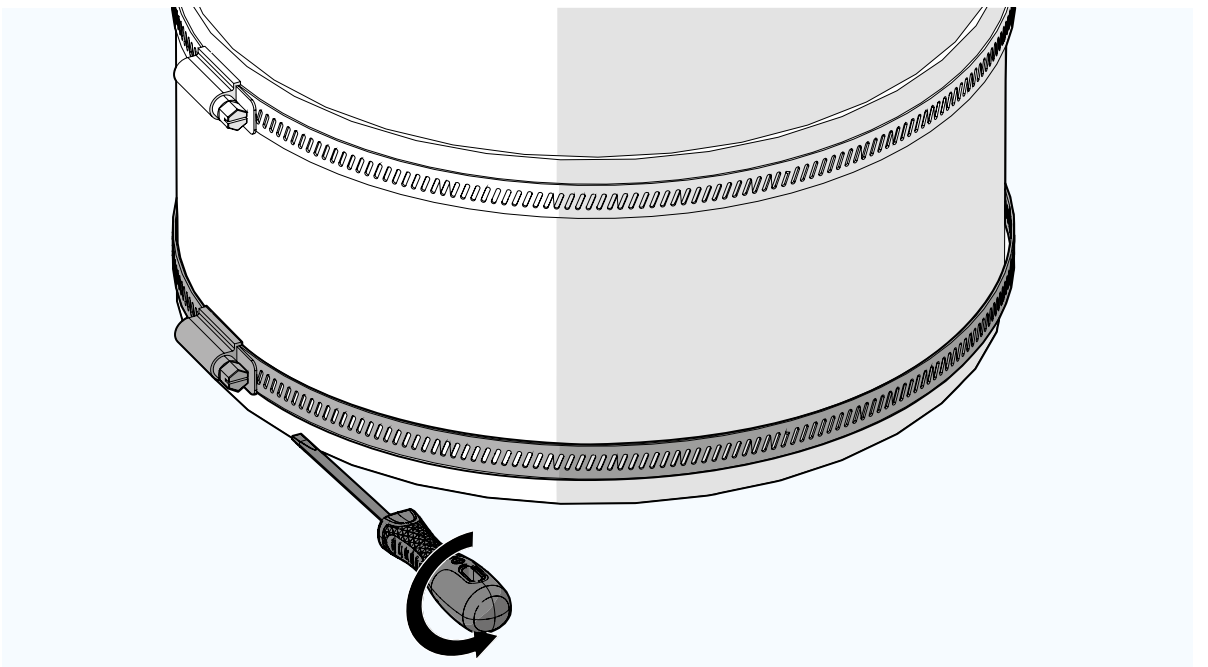
5. Kelepçeyi sıkın:
- Bir tornavida kullanın.
 - Bağlantının hava geçirmez olduğundan emin olun.

4.4.2 Sera dağıtım sisteminin bağlanması

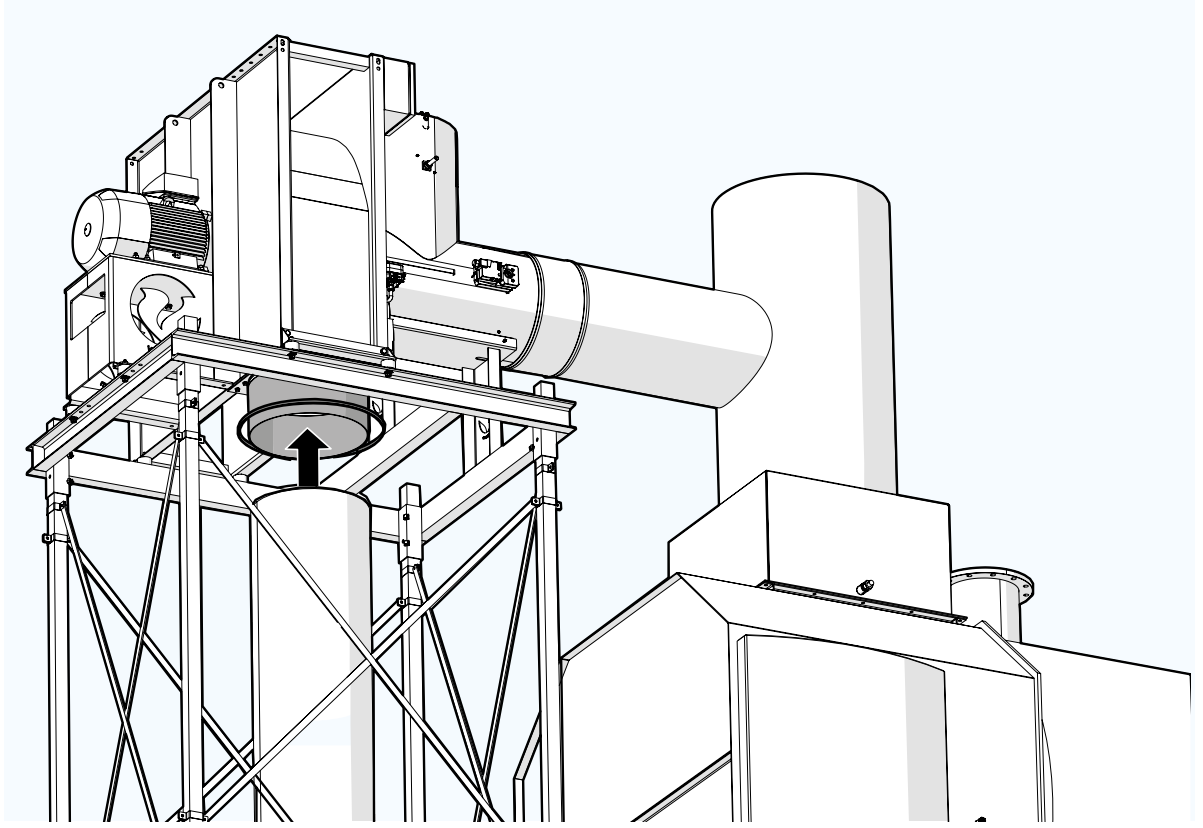
Dozaj ünitesini sera dağıtım sistemine bağlamak için:



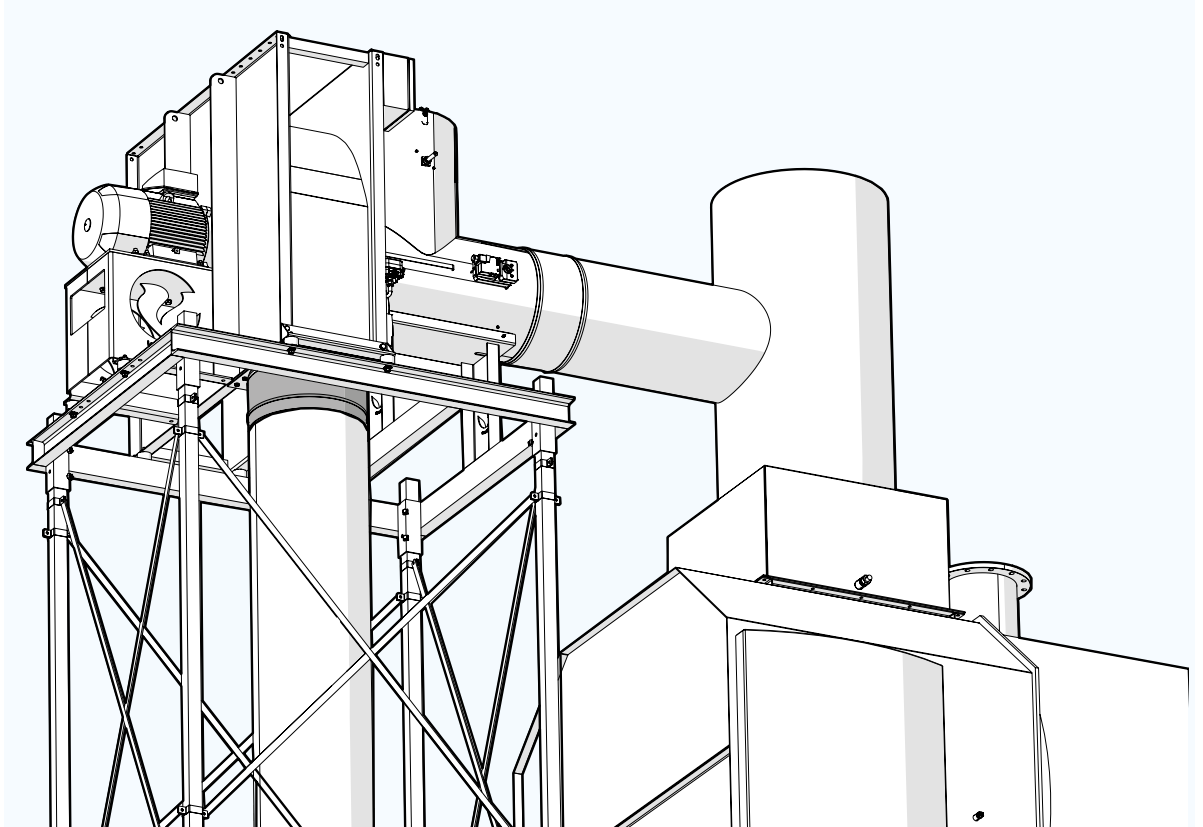
1. Fan muhafazasının çıkışı sera dağıtım sisteminin girişi ile hizalayın.



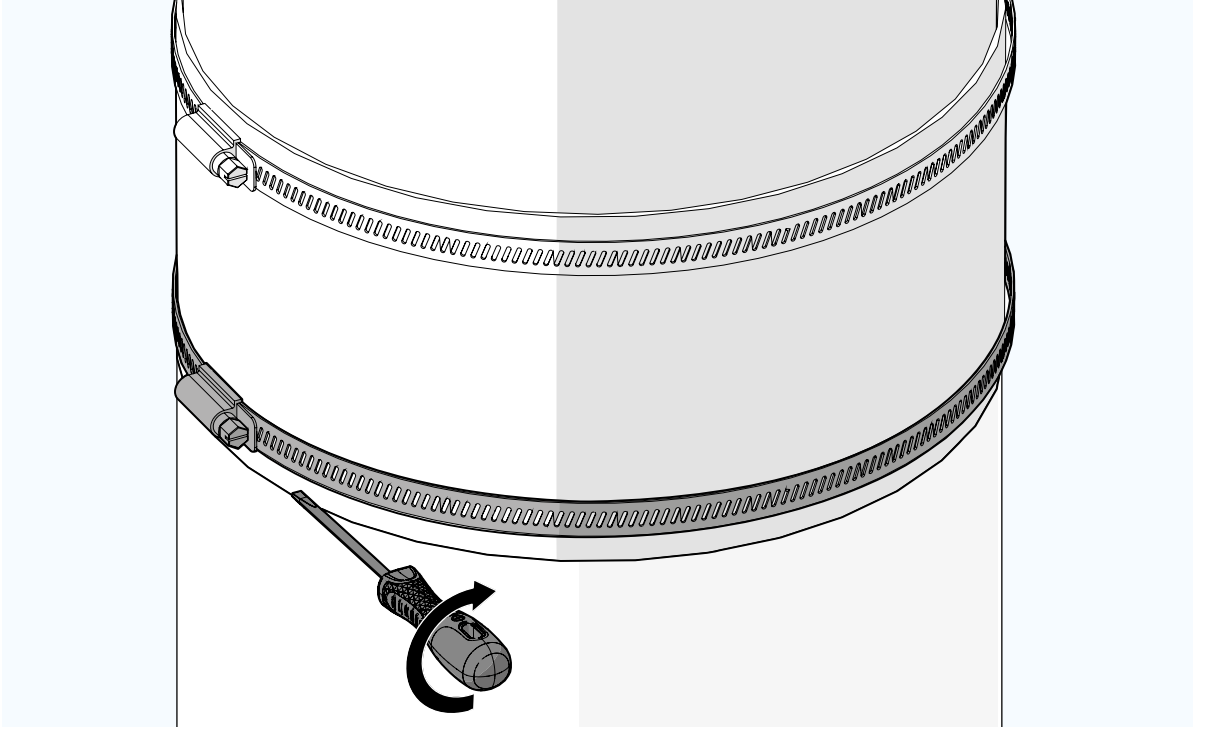
2. Dış hortum kelepçesini gevşetin. Bir tornavida kullanın.



3. Plastik manşonu dağıtım sisteminin girişinin etrafına sarın.



4. Gevşemiş kelepçeyi dağıtım sistemi üzerindeki manşonun etrafına yerleştirin.



5. Kelepçeyi sıkın:
- Bir tornavida kullanın.
 - Bağlantının hava geçirmez olduğundan emin olun.

4.5 Elektrik bağlantıları

Tüm elektrik kabloları kontrol panelindeki bir bağlantı kutusuna önceden bağlanmıştır. Kurulum sırasında bu kablolama CO₂ dozaj ünitesindeki bağlantı kutularına bağlanmalıdır (bkz. §3.1).

İKAZ

Tüm elektrik bağlantıları için geçerli yerel standartlar ve bağlantı gereksinimleri dikkate alınmalıdır.



Elektrik bağlantıları ve entegre devreler hakkında daha fazla bilgi için lütfen elektrik devre tablosuna bakın.

5 Devreye alma

CO₂ setini devreye almadan önce aşağıdaki gereksinimleri karşıladığından emin olun.

⚠ UYARI!	Tüm mekanik vida bağlantıları (örn. gaz / yağ hattı, flanş bağlantıları, yağ vanaları, elektrik terminalleri) devreye alınmadan önce tekrar sıkılmalıdır.
⚠ UYARI!	Devreye almadan önce tüm bileşenler uygun bir sızdırmazlık maddesi ile kapatılmalıdır.
⚠ UYARI!	Destekleyici brülör sistemi, ilgili kullanım kılavuzundaki talimatlara göre kurulmalı ve devreye alınmalıdır.
İKAZ	Vitotherm kurulumunun işletmeye alınması sadece sertifikalı personel tarafından yapılabilir.
İKAZ	CO ₂ seti başarıyla devreye alındıktan sonra bir işletmeye alma raporu oluşturulur. İleride başvurmak üzere bu raporu CO ₂ setine yakın tutun.

- ☐ CO₂ seti, aşağıdakiler dahil olmak üzere bu kılavuzdaki talimatlara göre tamamen monte edilmiş olur:
 - ☐ CO₂ dozaj ünitesi
 - ☐ Kontrol paneli ve frekans sürücüsü (isteğe bağlı)
- ☐ Elektrik kabloları, verilen elektrik kablolama şemasına göre hatasız olarak tamamlanır, böylece elektrik ön çalıştırma koşulu devresi (güvenlik zinciri) kapanır. Kontrol paneline elektrik saha kablolarının tamamlanması.
- ☐ CO₂ setinde elektrik gücü mevcuttur.
- ☐ Güvenlik bileşenleri düzgün çalışıyor ve çalışmaya hazır (bkz. §2.8).
- ☐ Kontrol panelinde bulunan üçüncü şahıslar tarafından sağlanan ekipmanlar ayarlanmalı ve programlanmalıdır.
- ☐ Yeterli temiz hava mevcuttur.
- ☐ Gerekli yerel çalışma izinleri mevcuttur.
- ☐ Talimatlar, sistem transferi ve saha kabul testi için kalifiye personel mevcuttur.
- ☐ Sağlık ve güvenlik düzenlemelerine ve gerçekçi sağduyuya göre güvenli bir çalışma alanı mevcuttur.

6 İşletme

Bu bölümde, CO₂ setinin ana işletim prosedürleri açıklanmaktadır.

6.1 Kontrol Paneli

CO₂ seti kontrol paneli aracılığıyla kontrol edilir. Bu panelde bir kontrol anahtarı ve birkaç geri besleme LED'i bulunur. Kontrol panelinin standart bileşenlerine genel bakış için §3.3'e bakın.

6.1.1 Ana güç anahtarı

Kontrol paneli, panelin sağ tarafındaki ana güç anahtarı kullanılarak etkinleştirilir.

6.1.2 Dahili bileşenler

Kontrol paneli aşağıdakilere erişmek için bir anahtarla açılabilir:

- Röleler ve sigortalar
- Servis dizüstü bilgisayar için elektrik prizi ve modbus bağlantısı
- CO₂ setinin teknik dosyasını içeren USB sürücüsü
- Bu kullanım kılavuzu

⚠ UYARI!

Gerilim altındaki parçalarla temas elektrik çarpmalarına, yanıklara ve hatta ölüme neden olabilir.

- ▶ Elektrikli ekipman üzerinde yalnızca yetkili bir elektrikçiyse çalışın.
- ▶ Elektrikli ekipman üzerinde çalışmaya başlamadan önce, güç kaynağı yalıtıcısını kapatın ve kilitleyin ve voltaj olmadığını doğrulayın.

6.2 CO₂ setinin açılması veya kapatılması

CO₂ seti ana anahtar ile açılır veya kapatılır. Bu anahtarın iki seçeneği vardır:

- 1 = AÇIK
- 0 = Kapalı.

6.3 Sistem sıfırlaması gerçekleştirme

CO₂ setindeki bir arıza giderildikten sonra bir sistem sıfırlaması yapılmalıdır. Bu prosedür, CO₂ setinin tekrar çalıştırılmasını sağlar.

CO₂ setini sıfırlamak için:

- Kontrol panelindeki sıfırlama düğmesine basın.

7 Sorun giderme

Sistem hataları kontrol paneli veya frekans sürücüsü arayüzünde görüntülenir. Aşağıdaki tablo arızayı tanımlamak ve çözmek için kullanılabilir.



Bu sistem arızaları hakkında daha ayrıntılı bilgi için lütfen Lamtec işletim sisteminin OEM kılavuzuna bakın.

Açıklama	Neden(ler)	Çözüm(ler)
Anza göstergesi LED'i: Maks. termostat	CO ₂ sıcaklığından sonra baca gazı çok yüksek.	1 Bir sistem sıfırlaması gerçekleştirin (bkz. §6.3). 2 Modülasyonlu sıcaklık kontrolünü kontrol edin. Gerekirse ayarlayın.
Anza göstergesi LED'i: Valf arızası (ES6)	Valf servomotoru çalışmayı durdurdu: sıkışmış valf mili	1 2 yönlü valf servomotorunu sökün, temizleyin ve yeniden monte edin. 2 Gerekirse servomotoru değiştirin.
	Valf servomotoru çalışmayı durdurdu: sıkışmış bilyeli mafsalsal	1 Valfi elle kapatın. 2 Bir sistem sıfırlaması gerçekleştirin (bkz. §6.3).
	2 yönlü valf servomotorunun limit anahtarı yanlış ayarlanmış.	Limit anahtarının ayarlarını yapın. Talimatlar için OEM kılavuzuna bakın.
Fan motoru maksimum akımı geçersiz kılar.	Fan veya hava girişi tıkalı.	Fanı ve hava girişini kontrol edin ve engelleri kaldırın.
	Motor 2 fazda çalışmaktadır.	Elektrik kablolarını ve sigortaları kontrol edin.
	Motor arızalı.	Motoru onarın veya değiştirin.
Minimum CO ₂ basınç hatası (LD3)	Dozaj ünitesinden yetersiz hava taşınıyor.	Fan muhafazası çıkışında tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin. Manşon bağlantılarının hava geçirmez olup olmadığını kontrol edin.

8 Bakım

8.1 Sonsuz öncelikli parça değiştirme programı

Hayati bileşenlerin arızalanmasını önlemek için CO₂ setinin bazı parçaları her X yılda bir değiştirilmelidir. Aşağıdaki tablo bu bakım faaliyetlerine ve bunların gerçekleştirilme sıklığına genel bir bakış sunmaktadır.

Görev	Aralık (yıl)							Tarafından yapılacak
	1	2	5	8	10	15	20	
CO ₂ seti								
2 yönlü valf servomotoru					●			
Sıcaklık kontrolörü					●			
Basınç vericisi					●			
Basınç sensörü (LD3)					●			
Maksimum termostat					●			
Bağlantı manşonları			●					
Silikon contalar (hava çıkışı)			●					
Silikon conta şeritleri (hava girişi)			●					
VCD								
Pompa		●						
CO sensörü			●					
3 yollu vana			●					

8.2 Yıllık Periyodik Bakım

⚠ DİKKAT!

CO₂ setinin kalitesini ve güvenliğini garanti etmek için Vitotherm, yıllık Periyodik Bakımın (PM) kendi sertifikalı servis mühendisleri tarafından yapılmasını tavsiye eder.



Bu bölüm, bir CO₂ setinin standart bileşenleri için bakım talimatlarını içerir. Diğer (isteğe bağlı) bileşenlerin bakım talimatları için lütfen ilgili OEM kılavuzuna bakın.

8.2.1 Kontrol Paneli

Kontrol panelinin aşağıdaki yönleri denetlenmelidir:

- Tüm elektrik bağlantıları;
- Aşırı yük veya yanık belirtisi için kablolar;
- Devre kesici sigortalar, doğru bir derecelendirme için;
- Doğru çalışma için tüm anahtarlar ve ışıklar;
- Doğru çalışma için kam zamanlayıcılar;

8.2.2 CO₂ dozaj ünitesi

⚠ UYARI!

CO₂ dozaj ünitesinde bakım yapmadan önce brülör sisteminin ve CO₂ setinin tamamen kapatıldığından emin olun:

- ▶ Brülöre yakıt beslemesini kapatmak için kontrol panelindeki kontrol anahtarını kullanın.
- ▶ Brülör sistemine ve CO₂ setine giden şebeke güç beslemesini kesin.
- ▶ CO₂ setini kontrol panelindeki ana şalter ile kapatın.

⚠ UYARI!

Tüm mekanik vida bağlantıları, her Periyodik Bakımdan önce yeniden sıkılmalıdır.

Gerekli araçlar:

- Halka anahtarı veya ayarlanabilir anahtarlar
- Allen anahtarları
- Tornavida (yanklı)

CO₂ setinin dozaj ünitesinde Periyodik Bakım yapmak için aşağıdakileri gerçekleştirin:

1. Doğru çalışması için tüm bileşenlerin görsel kontrolünü yapın.
2. Aşağıdaki parçalarda kir veya kusur olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse temizleyin veya onarın:
 - a. Fan.
 - b. Fan motoru.
 - c. Hava giriş kapağı.
 - d. 2 yönlü valf.
3. 2 yönlü valfin sorunsuz açılıp açılmadığını kontrol edin.
 - a. Gerekirse temizleyin.
4. Herhangi bir kusur için montaj çerçevesindeki kaynakları kontrol edin.
 - a. Gerekirse onarın.
5. Baca gazı girişindeki ve fan muhafazası çıkışındaki manşon bağlantılarında yırtılma olup olmadığını kontrol edin.
 - a. Gerekirse değiştirin.
6. Güvenlik önlemlerinin yerinde olup olmadığını ve doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin (bkz. §2.8).

9 Nakliye ve depolama

Bu bölüm, CO₂ setinin düzgün şekilde taşınması ve saklanması ile ilgili talimatlar ve bilgiler içerir.

9.1 Nakliye

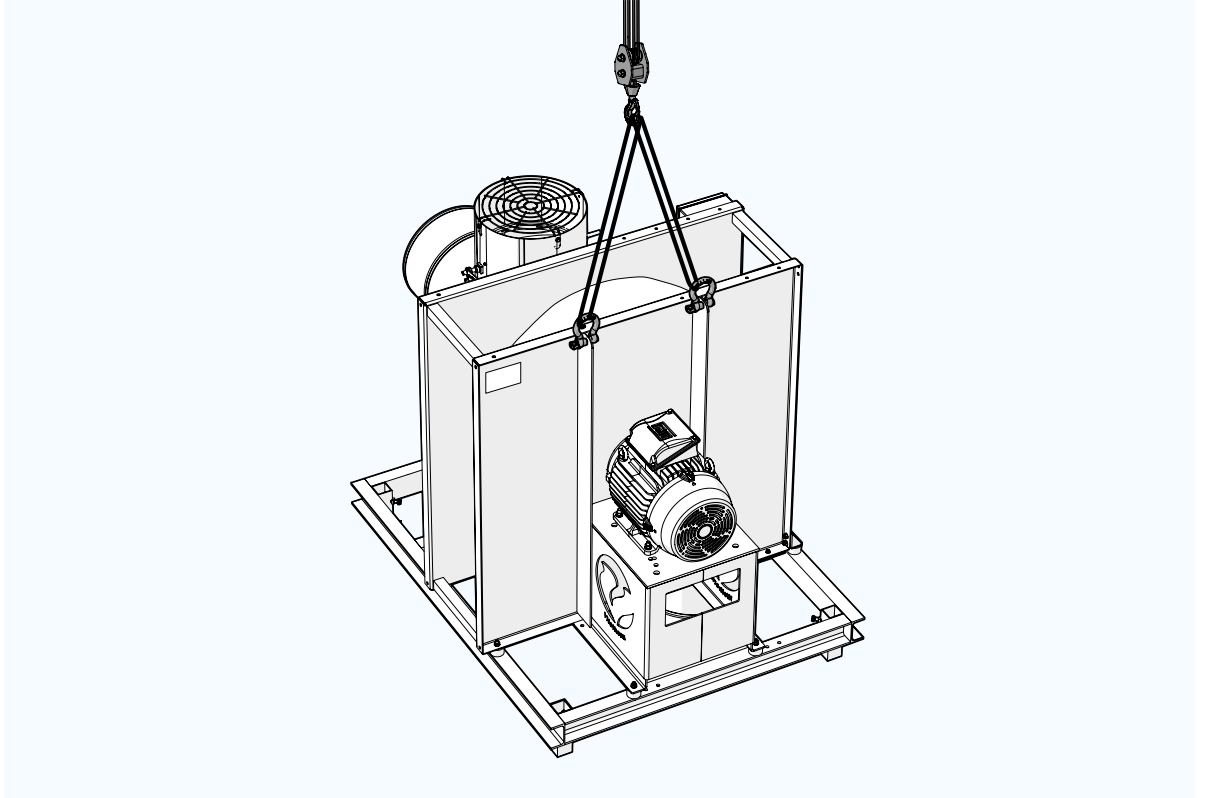
CO₂ setinin bileşenlerini ayrı ayrı taşıırken, uygun çekme veya kaldırma ekipmanı kullanın.

⚠ UYARI!

Yanlış taşındığında CO₂ dozaj ünitesi düşebilir veya devrilebilir.

- Uygun çekme veya kaldırma ekipmanı kullanın.
- Çekme veya kaldırma sırasında hiçbir personelin nesnenin altında veya yakınında olmadığından emin olun.

CO₂ seti, fan muhafazasının üst kısmında iki kaldırma halkası ile donatılmıştır. Kaldırma ekipmanı bu gözlere şu şekilde takılabilir:



9.2 Depolama

⚠ DİKKAT!

CO₂ setinin çerçevesi çelikten yapılmıştır ve korozyon hasarına karşı hassastır.

- CO₂ setini daima kuru, kapalı bir yerde saklayın.
- CO₂ setini, takmaya hazır olana kadar isteğe bağlı taşıma kasasından çıkarmayın.

10 İşletmeden alma ve bertaraf

Bu bölüm, CO₂ setinin nasıl uygun şekilde devre dışı bırakılacağı ve imha edileceğine ilişkin talimatlar ve bilgiler içerir.

⚠ DİKKAT!

CO₂ seti yalnızca kalifiye personel tarafından kurulabilir. CO₂ dozaj ünitesinin ve destekleyici bileşenleri gerekli bilgi ve deneyime sahip olmadan kullanmak CO₂ setine zarar verebilir veya kurulum ve kullanım sırasında tehlikeli durumlara neden olabilir.

10.1 İşletmeden alma

CO₂ setini devre dışı bırakmak için:

1. CO₂ setini devre dışı bırakmak için kontrol panelindeki kontrol anahtarını kullanın.
2. CO₂ setini kontrol panelindeki ana şalter ile kapatın.
3. Kontrol paneline giden güç kaynağını kesin.

10.2 CO₂ dozaj ünitesinin sökülmesi

Gerekli araçlar:

- Halka anahtar veya ayarlanabilir anahtarlar
- Allen anahtarları
- Tornavida (yarıklı)
- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip mobil vinç.
- Uygun kaldırma ekipmanları:
 - D-zincir
 - Yuvarlak askı

CO₂ dozaj ünitesini sökmek için:

1. Tüm elektrik bağlantılarını ayırın.
2. Dozaj ünitesini kazan bacasından ayırın.
3. Dozaj ünitesini sera dağıtım sisteminin girişinden ayırın.
4. Kaldırma ekipmanını dozaj ünitesine takın.
5. Yükseltme yapısının bağlantı noktalarındaki cıvataları gevşetin.
6. Dozaj ünitesini kaldırın ve yükseltme yapısını alttan çıkarın.
7. Elektrikli bileşenleri dozaj ünitesinden çıkarın (bkz. §3.1):
 - a. Fan motoru
 - b. Bağlantı kutuları
 - c. Servo motorlar
 - d. Hava basınç sensörü (LD3) -
 - e. Basınç vericisi (isteğe bağlı)
 - f. Oransal sıcaklık kontrolörü
 - g. Maksimum termostat
8. Plastik bağlantı manşonlarını çıkarın.

10.3 Bertaraf etme

⚠ DİKKAT!

CO₂ setinin bileşenlerini yerel düzenlemelere uygun olarak malzemelerine göre geçerli atık akışlarına ayırın ve atın.

İKAZ

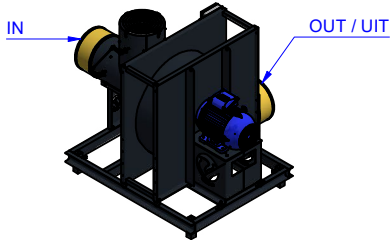
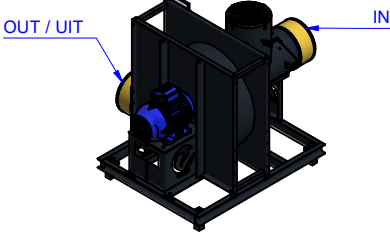
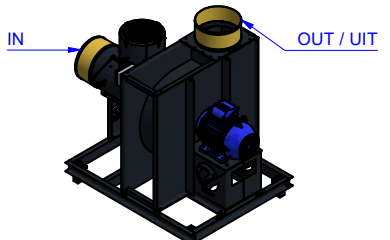
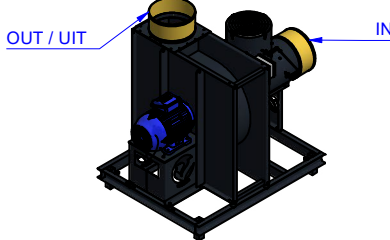
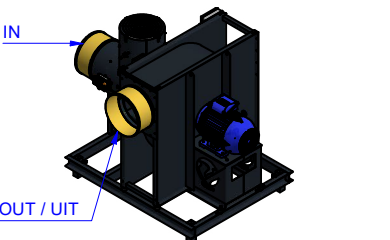
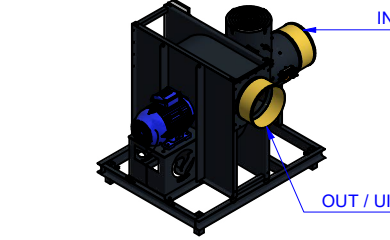
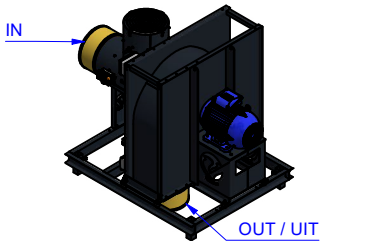
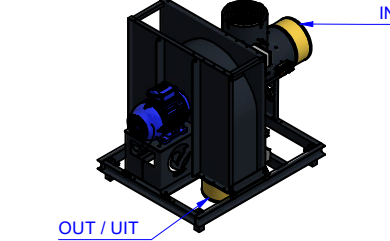
Vitotherm CO₂ setinin tüm yapısal bileşenleri toz boyalı çelikten yapılmıştır ve uygun şekilde atılmalıdır.



Tedarikçi parçalarının uygun şekilde bertaraf edilmesiyle ilgili daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.

Ekler

A CO₂ dozaj ünitesi yönelimleri

 IN OUT / UIT LG 270 (1L)	 OUT / UIT IN RD 270 (1R)																				
 IN OUT / UIT LG 0 (2L)	 OUT / UIT IN RD 0 (2R)																				
 IN OUT / UIT LG 90 (3L)	 IN OUT / UIT RD 90 (3R)																				
 IN OUT / UIT LG 180 (4L)	 IN OUT / UIT RD 180 (4R)																				
<table><tr><td colspan="2">Project/drawing number: Co2 Units</td><td colspan="2">Description: CO2 Fan Positions / CO2 Ventilator Posities</td><td colspan="2" rowspan="3"> Vitotherm Gas- en oliebranders, Regel- en Beveiligingsapparatuur www.vitotherm.nl</td></tr><tr><td colspan="2">Material: Stainless Steel / RVS</td><td colspan="2">Drawn by: BB 21-4-2022</td></tr><tr><td colspan="2">Color: RAL 7016 (Grey / Grijs)</td><td colspan="2">Revision: B</td></tr><tr><td colspan="2">Treatment: Powder coating / Poedercoaten</td><td>Form A4</td><td>Scale 1 : 45</td><td colspan="2"></td></tr></table>		Project/drawing number: Co2 Units		Description: CO2 Fan Positions / CO2 Ventilator Posities		 Vitotherm Gas- en oliebranders, Regel- en Beveiligingsapparatuur www.vitotherm.nl		Material: Stainless Steel / RVS		Drawn by: BB 21-4-2022		Color: RAL 7016 (Grey / Grijs)		Revision: B		Treatment: Powder coating / Poedercoaten		Form A4	Scale 1 : 45		
Project/drawing number: Co2 Units		Description: CO2 Fan Positions / CO2 Ventilator Posities		 Vitotherm Gas- en oliebranders, Regel- en Beveiligingsapparatuur www.vitotherm.nl																	
Material: Stainless Steel / RVS		Drawn by: BB 21-4-2022																			
Color: RAL 7016 (Grey / Grijs)		Revision: B																			
Treatment: Powder coating / Poedercoaten		Form A4	Scale 1 : 45																		

Copyright by Vitotherm

B Teknik veriler

NA (60 Hz) için

Tipi	Fan motoru gücü	* Motor voltajı	3 yönlü valf kontrolü	Giriş çapı (emme tarafı)	Çıkış çapı (basınç tarafı)	Fan muhafazası malzemesi, T parçası, fan.
	HP	VAC @ Hz	-	Ø inç	Ø inç	-
VCU220	3,0	400@50	Modülasyon	9 ²⁷ / ₃₂	9 ²⁷ / ₃₂	SS 304
VCU300	4,0	400@50	Modülasyon	9 ²⁷ / ₃₂	9 ²⁷ / ₃₂	SS 304
VCU400	5,4	400@50	Modülasyon	9 ²⁷ / ₃₂	9 ²⁷ / ₃₂	SS 304
VCU550	7,4	400@50	Modülasyon	11 ¹³ / ₁₆	12 ¹³ / ₃₂	SS 304
VCU750	10,1	400@50	Modülasyon	11 ¹³ / ₁₆	12 ¹³ / ₃₂	SS 304
VCU1100	14,8	400@50	Modülasyon	15 ³ / ₄	15 ³ / ₄	SS 304
VCU1500	20,1	400@50	Modülasyon	15 ³ / ₄	15 ³ / ₄	SS 304
VCU1850	24,8	400@50	Modülasyon	15 ³ / ₄	15 ³ / ₄	SS 304
VCU2200	29,5	400@50	Modülasyon	19 ¹¹ / ₁₆	19 ¹¹ / ₁₆	SS 304
VCU3000	40,2	400@50	Modülasyon	19 ¹¹ / ₁₆	19 ¹¹ / ₁₆	SS 304
VCU3700	49,6	400@50	Modülasyon	19 ¹¹ / ₁₆	19 ¹¹ / ₁₆	SS 304
VCU4500	60,3	400@50	Modülasyon	19 ¹¹ / ₁₆	19 ¹¹ / ₁₆	SS 304

*Motor voltajı ülkeye göre değişebilir (208, 400, 480 veya 575 V @60 Hz).

C Uygunluk beyanı



Declaration of conformity

Manufacturer:	VITOTHERM B.V.
Adress:	Lorentzstraat 1 2665 JG Bleiswijk Netherlands
Products:	CO2 dosing unit & control panel
Type:	VITOTHERM B.V. CO2 dosing unit types:
	VCU 220 VCU 1500 VCU 300 VCU 1850 VCU 400 VCU 2200 VCU 550 VCU 3000 VCU 750 VCU 3700 VCU 1100 VCU 4500
Applications:	VITOTHERM CO2 dosing units for greenhouses
	CO2 transportation fan
Standards:	Mentioned products are in compliance with the following technical standards:
	NEN EN-ISO 14120 ISSO 86
Directives:	Mentioned products are according the following European directives:
	EMC 2014-30-EU MD 2006-42-EG LVD 2014-35-EU
Protection class IP:	Degree of protection
	IP54 IP - EN 60529
Marking of type plate:	The CO2 dosing units are labelled with:
	CE mark CE Pin nr Indentification No. of Notified Body EAC

v1-2022

Vitotherm BV

Lorentzstraat 1
2665 JG Bleiswijk
T (+31) 015 369 47 57
info@vitotherm.nl
www.vitotherm.nl