

## ProBell™ Hava Kontrol Üniteleri

3A4900C  
TR

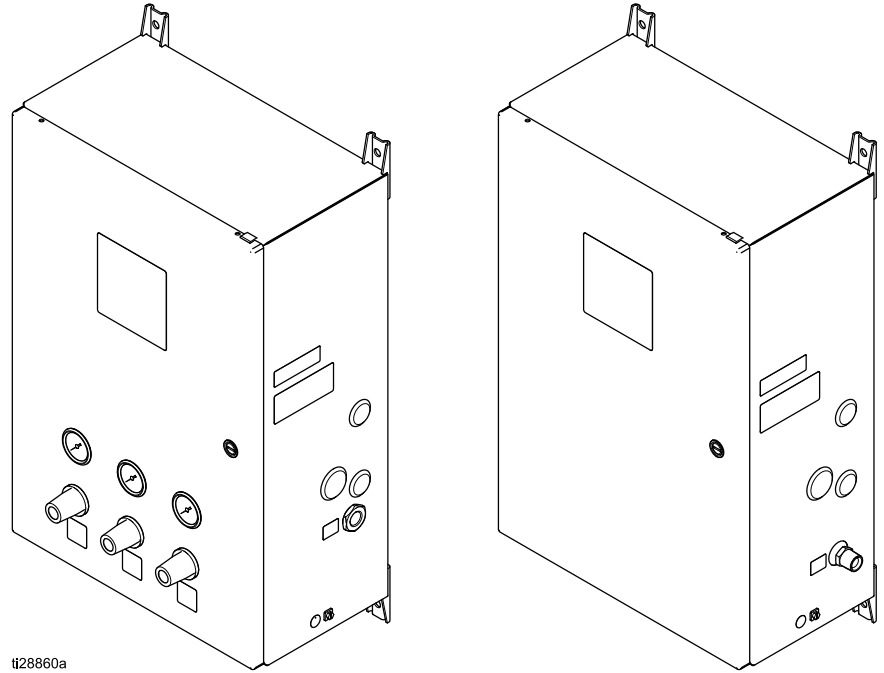
Boya kaplama sisteminin bir parçası olarak bir ProBell döner aplikatörün manuel veya elektronik hava kontrolü içindir. Sadece profesyonel kullanım içindir. Patlayıcı ortamın bulunduğu veya tehlikeli yerlerde kullanılmasına izin verilmez.



### Önemli Güvenlik Uyarıları

Bu el kitabındaki ve ProBell™ Döner Aplikatör Motoru kılavuzundaki bütün uyarı ve talimatları okuyun. Bu talimatları saklayın.

*100 psi (0.7 MPa, 7.0 bar) Maksimum Hava Giriş Basıncı*




ti28860a

# Contents

Modeller.....	2	Bakıma Hazırlık .....	24
İlgili Kılavuzlar .....	2	Kontrol Modülünün Değiştirilmesi .....	25
Uyarılar .....	3	Tetik veya Yardımcı Solenoid Valfinin Değiştirilmesi.....	29
ProBell Sistem Bilgileri.....	5	Voltaj/Basınç (V2P) Regülatörünün Değiştirilmesi.....	30
Sistem Bağlantıları ve Özellikleri.....	6	Şekillendirme Hava Solenoid Valfinin Değiştirilmesi.....	31
Bileşen Tanımlaması .....	7	Basınç Anahtarının Değiştirilmesi.....	32
Kurulum .....	9	Basınç Göstergesinin Değiştirilmesi .....	33
Kontrol Ünitesinin Montajı .....	9	Basınç Regülatörünün Değiştirilmesi .....	34
Kontrol Ünitesinin Topraklanması.....	11	Yataklama Hava Filtresinin Değiştirilmesi.....	35
Kontrol Ünitesi Bağlantıları .....	12	Parçalar .....	36
Hava Hatlarının Bağlanması .....	14	Elektronik Hava Kontrol Ünitesi (Model 24Z222) .....	36
İletişim Kablolarının Bağlanması .....	14	Kitler ve Aksesuarlar .....	42
Güç Bağlama .....	16	Notlar .....	44
Hava Kontrolü Kimliğini Ayarlama .....	16	Teknik Özellikler .....	45
Boya Tetikleme Girişini bağlama .....	16		
Opsiyonel Kilitleme Girişini bağlama.....	17		
Sorun Giderme .....	18		
Onarım .....	22		

## Modeller

Model 24Z221	Manuel Hava Kontrol Ünitesi	
Model 24Z222	Elektronik Hava Kontrol Ünitesi	

## İlgili Kılavuzlar

Kılavuz No.	Açıklama
334452	ProBell® Döner Aplikatör, Talimatlar/Parçalar
334626	ProBell® Döner Aplikatör, Oyuk Bilekli, Talimatlar/Parçalar
3A3657	ProBell® Elektrostatik Kontrol Ünitesi
3A3953	ProBell® Hız Kontrol Ünitesi
3A3955	ProBell® Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi
3A4384	ProBell® Sistem CGM Kurulum Seti
3A4232	ProBell® Kart Sistemleri
3A4346	ProBell® Hortum Demeti
3A4738	ProBell® Reflektif Hız Algılayıcı Seti
3A4799A	ProBell® Hava Filtreleri Seti

# Uyarılar

Aşağıdaki uyarılar bu cihazın kurulumu, kullanımı, topraklanması, bakımı ve onarımı içindir. Ünlem işareti sembolü genel bir uyarı anlamına gelirken, tehlike işareti prosedüre özgü riskleri belirtir. Bu kılavuzun metin bölümlerinde veya uyarı etiketlerinde bu sembolleri gördüğünüzde, buradaki Uyarılara bakın. Bu bölümde ele alınmayan ürüne özgü tehlike sembolleri ve uyarılar, bu kılavuzun diğer bölümlerinde yer alabilir.

 <h2 style="margin: 0;">UYARI</h2>	
   	<p><b>YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ</b></p> <p><b>Çalışma alanındaki solvent ve boya buharı gibi yanıcı buharlar alev alabilir veya patlayabilir.</b> Sistemden geçen boya ya da solventler statik elektrik kıvılcımı oluşmasına yol açabilir. Yangın veya patlamaları önlemeye yardımcı olmak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrostatik ekipman, sadece bu kılavuzdaki gereklilikleri anlayan eğitimli ve kalifiye personel tarafından kullanılmalıdır.</li> <li>• Tüm ekipmanı, personeli, püskürtme yapılacak nesneyi ve püskürtme alanındaki veya bu alana yakın iletken nesnelere topraklayın. Direnç 1 megaohm'u aşmamalıdır. <b>Topraklama</b> talimatlarına bakın.</li> <li>• İletken ve topraklanmış olmadıkları sürece kova kaplamaları kullanmayın.</li> <li>• Her zaman gerekli ark algılayıcı ayarlarını kullanın ve aplikatör ile çalışma alanı arasında en az 6 inç'lik (152 mm) güvenlik mesafesi sağlayın.</li> <li>• Statik kıvılcım veya tekrarlayan ark algılama hatası olursa <b>kullanımı derhal durdurun</b>. Sorunu tanımlayana ve giderene kadar ekipmanı kullanmayın.</li> <li>• Aplikatör direncini ve elektrik topraklamasını günlük olarak kontrol edin.</li> <li>• Ekipmanı sadece iyi havalandırılmış alanlarda kullanın ve temizleyin.</li> <li>• Ekipmanı yıkarken, temizlerken veya bakım yaparken daima elektrostatikleri kapatın ve boşaltın.</li> <li>• Sigara, taşınabilir elektrikli lambalar, yere serilen naylon türü örtüler (potansiyel statik elektrik kaynağı olmasından dolayı) gibi ateşlemeye sebep olabilecek tüm etkenleri uygulama sahasından kaldırın.</li> <li>• Ortamda yanıcı buharlar varsa prize fiş takmayın/prizden fiş çıkarmayın ve ışıkları açmayın/kapatmayın.</li> <li>• Püskürtme alanının her zaman temiz kalmasını sağlayın. Kabin ve askılardaki artıkları temizlemek için kıvılcıma neden olmayan aletler kullanın.</li> <li>• Çalışma alanında çalışır durumda bir yangın söndürücü bulundurun.</li> <li>• Havalandırma hava akışı minimum gerekli değer üstünde çıkana kadar çalışmayı önlemek için tabanca hava ve akışkan kaynağını kilitleyin.</li> <li>• Hava akışı minimum değerlerin altına düşerse çalışmayı devre dışı bırakmak için elektrostatik kontrol ünitesi ve akışkan kaynağını, kabin havalandırma sistemiyle kilitleyin. Yerel yasalara uyun.</li> </ul>
 	<p><b>ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ</b></p> <p>Bu cihaz topraklanmalıdır. Sisteme uygun olmayan topraklama, kurulum veya kullanım elektrik çarpmasına yol açabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım veya kurulum işlemlerinden önce elektrik kaynağını ve ana güç şalterini kapatın ve bağlantıları sökün.</li> <li>• Sadece topraklanmış bir güç kaynağına bağlayın.</li> <li>• Tüm elektrik kablo tesisatı vasıflı bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel düzenlemelere ve kurallara uygun olmalıdır.</li> </ul>



# UYARI



## EKİPMANIN YANLIŞ KULLANILMA TEHLİKESİ

Yanlış kullanım ölüme ya da ciddi yaralanmalara yol açabilir.

- Yorgun olduğunuzda veya ilaç ya da alkolün etkisi altındayken üniteyi kullanmayın.
- En düşük değerli sistem elemanının maksimum çalışma basıncını veya sıcaklık değerini aşmayın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan **Teknik Özellikler** bölümüne bakın.
- Ekipmanın ıslanan parçalarıyla uyumlu akışkanlar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan **Teknik Özellikler** bölümüne bakın. Sıvı ve solvent üreticilerinin uyarılarını okuyun. Malzemeniz hakkında daha fazla bilgi edinmek için, distribütörden veya bayiden Güvenlik Bilgi Formu'nu (SDS) isteyin.
- Ekipman kullanımda değilken tüm sistemi kapatın ve **Basınç Tahliye Prosedürü**'nü uygulayın.
- Ekipmanı her gün kontrol edin. Aşınmış veya hasarlı parçaları sadece orijinal Üreticinin yedek parçalarını kullanarak hemen onarın veya değiştirin.
- Ekipman üzerinde değişiklik veya modifikasyon yapmayın. Değişiklikler veya tadilatlar, acentenin onayını geçersiz kılabilir ve güvenlikle ilgili tehlikelere neden olabilir.
- Tüm ekipmanın, ekipmanı kullandığınız ortam için sınıflandırıldığından ve onaylandığından emin olun.
- Ekipmanı yalnızca tasarlandığı amaç için kullanın. Bilgi için bayinizi arayın.
- Hortumları ve kabloları kalabalık yerlerin, keskin kenarların, hareketli parçaların ve sıcak yüzeylerin uzağından geçirin.
- Hortumları bükmeyin veya aşırı kıvrımayın ya da ekipmanı çekmek için hortumları kullanmayın.
- Çocukları ve hayvanları çalışma alanından uzak tutun.
- Tüm geçerli emniyet yönetmeliklerine uyun.



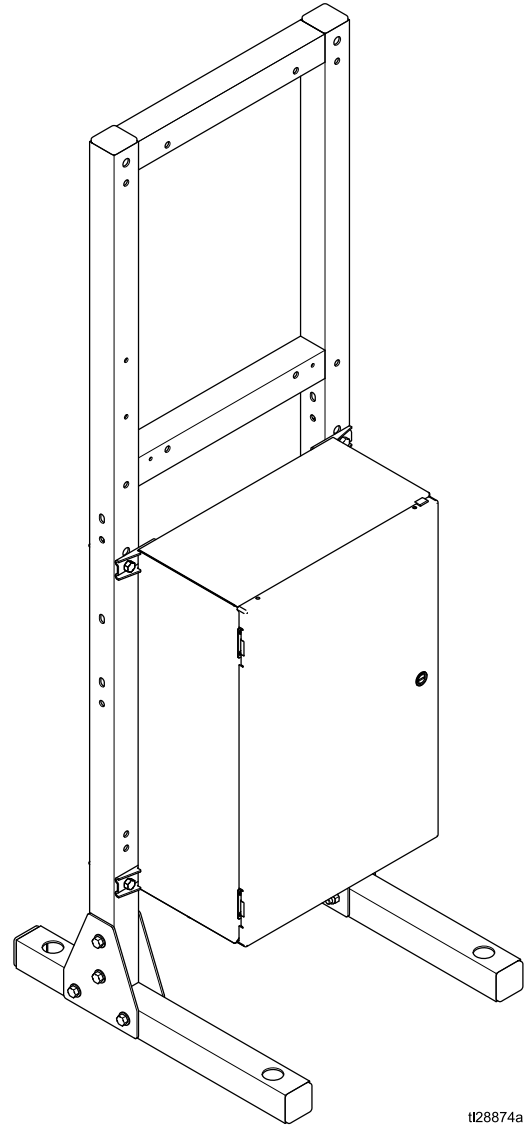
## KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN

Çalışma sahasındayken göz yaralanması, işitme kaybı, zehirli dumanların solunması ve yanıklar dahil ciddi yaralanmaları önlemeye yardım etmek için uygun koruyucu ekipman takın. Bu koruyucu ekipman aşağıdakileri kapsar ancak bunlarla da sınırlı değildir:

- Koruyucu gözlük ve işitme koruması.
- Sıvı ve solvent üreticileri tarafından tavsiye edilen solunum cihazları, koruyucu kıyafetler ve eldivenler.

## ProBell Sistem Bilgileri










ProBell Hava Kontrol Ünitesi, ProBell Döner Aplikatör sisteminin opsiyonel bir bileşenidir. Elektronik Hava Kontrol Ünitesi, boya, boşaltma ve solvent (kap yıkama) valfleri için hava aktivasyon sinyalleri gönderir. Aynı zamanda iç ve dış şekillendirme havasını da elektronik olarak kontrol eder. Manuel Hava Kontrol Ünitesi sistemdeki tüm havayı kontrol eder. Manuel hava regülatörleri türbin ve şekillendirme havası basınçlarını ayarlamak için kullanılır. Bu el kitabı Hava Kontrol Ünitelerine özel bilgileri içerir. Aynı zamanda kurulum, sorun giderme, onarım ve parçalar hakkında bilgileri de içerir. Kurulum, tüm sistemin bağlanması, gerekli kilitler, sistemin topraklanması ve gerekli elektrik testleri de dahil olmak üzere tüm sistem bilgileri için bkz. ProBell Döner Aplikatör el kitabı (334452 veya 334626). Aplikatör el kitabı tüm çalışma bilgilerini de içerir Hava Kontrol Ünitesinin ayrıntılı parametre ayar bilgisi için Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi El Kitabına (3A3955) bakın.



tl28874a

Figure 1 ProBell Elektronik Hava Kontrol Ünitesi, taşıma arabasında gösterilmektedir (ayrı olarak satılır)

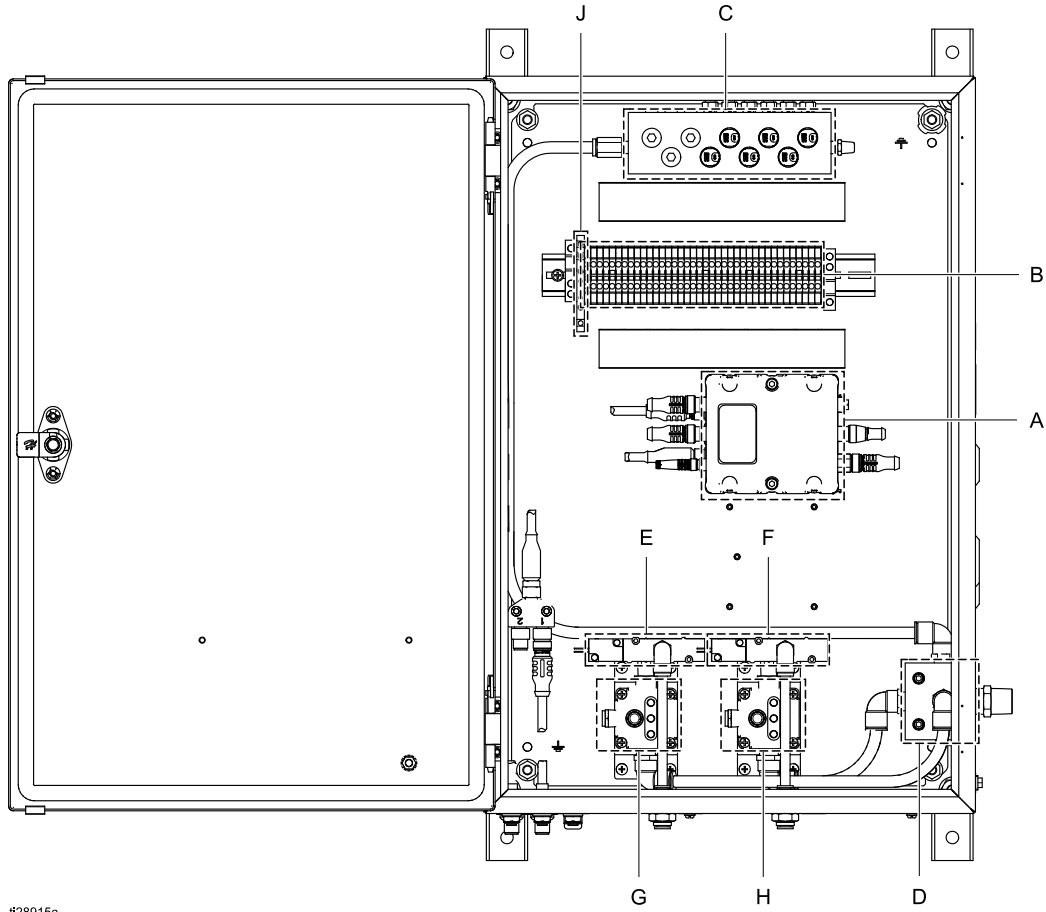
## Sistem Bağlantıları ve Özellikleri

Hava Hattı	Delik Etiketi	Hız Kontrolü Bağlantıları	Elektronik Hava Kontrolü Bağlantıları	Manuel Hava Kontrolü Bağlantıları
B (Yataklama Havası)		√*		√*
BK (Frenleme Havası)		√		
BR (Yataklama Havası Dönüşü)		√*		√*
DT (Boşaltma Valfi Tetiği)			√	√
PT (Boya Valfi Tetiği)			√	√
SI (İç Şekillendirme Havası)			√	√
SO (Dış Şekillendirme Havası)			√	√
ST (Solvent Tetiği)			√	√
TA (Türbin Havası)		√*		√*
Harici Tetikler (sistem modülerliği için)	1, 2, 3,		√	√

Hız kontrol ünitesi olan sistemlerde yataklama havası, yataklama havası geri dönüşü ve türbin havası manuel hava kontrol ünitesinde değil hız kontrol ünitesinde kullanılmalıdır.

## Bileşen Tanımlaması

## Elektronik Hava Kontrol Ünitesi

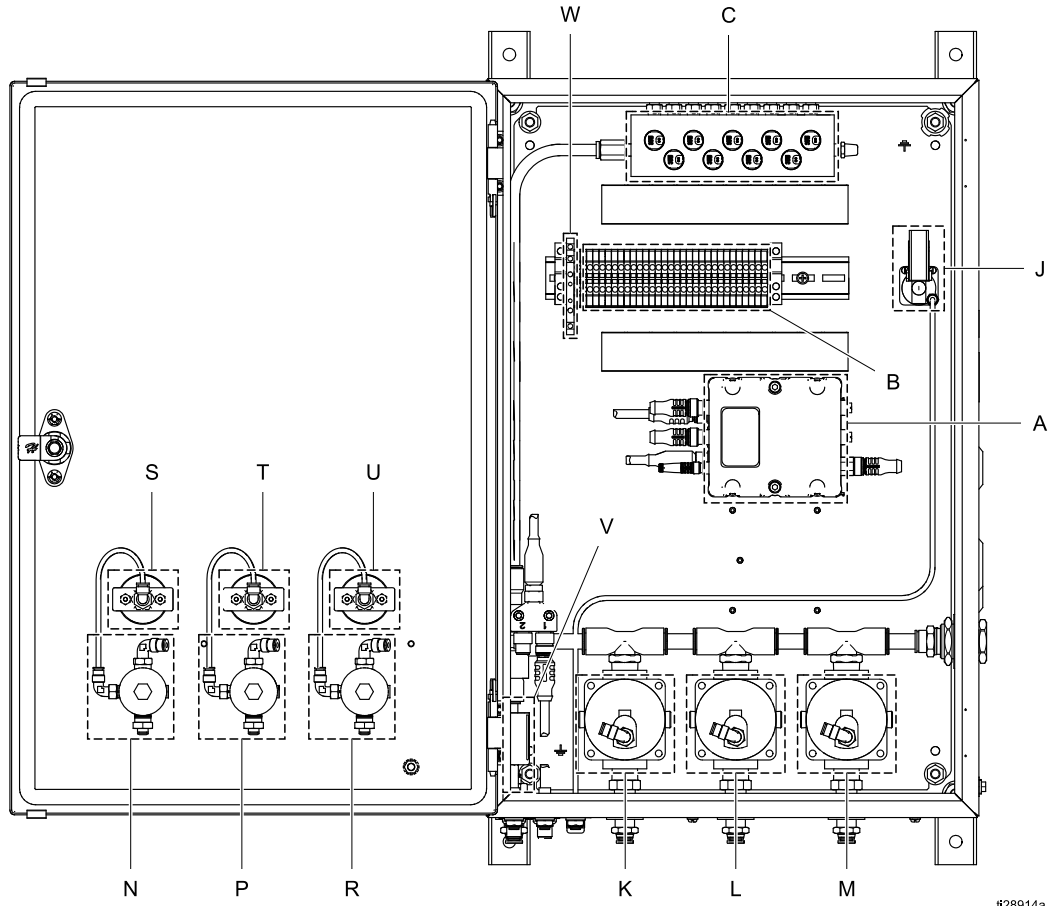


ti28915a

Ref.	Bileşen
A	Kontrol Modülü — tüm hava kontrol ünitesi bileşenlerinin çalışmasını yönetir
B	Terminal Bloklar —elektrik kablo bağlantılarını sağlar
C	Solenoid Valfleri — Solenoid Valfleri — boya, boşaltma ve solvent valfleri için hava aktivasyon sinyallerini ve sistem modülerliği için mevcut yardımcı sinyalleri gönderir
D	Hava Manifoldu — kontrol ünitesi bileşenlerine gelen havayı yönlendirir
E	İç şekillendirme havası solenoid valfi — iç şekillendirme havası akışını kapatır

Ref.	Bileşen
F	Dış şekillendirme havası solenoid valfi — dış şekillendirme havası akışını kapatır
G	Voltaj/Basınç Regülatörü — iç şekillendirme havası için basınç voltaj değerini basınca dönüştürür
H	Voltaj/Basınç Regülatörü — dış şekillendirme havası için basınç voltajını dönüştürür
J	Optokuplör—PLC'den boya valfini tetiklemek için girişi izole eder

## Manuel Hava Kontrol Ünitesi



if28914a

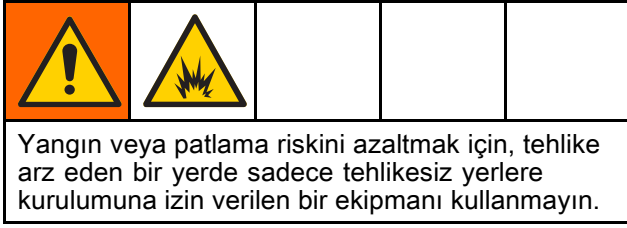
Ref.	Bileşen
A	Kontrol Modülü — tüm hava kontrol ünitesi bileşenlerinin çalışmasını yönetir
B	Terminal Bloklar —elektrik kablo bağlantılarını sağlar
C	Solenoid Valfleri — boya, boşaltma ve solvent valfleri için hava aktivasyon sinyallerini ve sistem modülerliği için mevcut yardımcı sinyalleri gönderir
J	Basınç Anahtarı — yataklama havasının en az 70 psi olduğunu kontrol eder.
K	Türbin Havası için Yüksek Akışlı Uzaktan Kumandalı Regülatör
L	İç Şekillendirme Havası için Yüksek Akışlı Uzaktan Kumandalı Regülatör
M	Dış Şekillendirme Havası için Yüksek Akışlı Uzaktan Kumandalı Regülatör
N	Dış Şekillendirme Havası Regülatörü — Regülatör M için hava basıncı sinyalini sağlar

Ref.	Bileşen
P	İç Şekillendirme Havası Regülatörü — Regülatör L için hava basıncı sinyalini sağlar
R	Türbin Havası Regülatörü — Regülatör K için hava basıncı sinyalini sağlar
S	Dış Şekillendirme Havası Göstergesi
T	İç Şekillendirme Havası Göstergesi
U	Türbin Havası Göstergesi
V	Hava Filtresi — İlave Koalesan hava filtresi, ana hava filtreleme sisteminden geçen herhangi bir partiküle karşı yatağı korur.
W	Optokuplör—PLC'den boya valfini tetiklemek için girişi izole eder



# Kurulum

## Kontrol Ünitesinin Montajı



**NOT:** Hava kontrol ünitesini yalnızca tehlikesiz alana takın.

Hava kontrol ünitesi, kontrol kutusu ayağına veya duvara monte edilebilir. Kutu, dikey yönde monte edilmiş dört montaj braketleriyle gelir. Kurulumunuz için yatay konum daha iyi oluyorsa braketleri çıkartın ve çevirin.

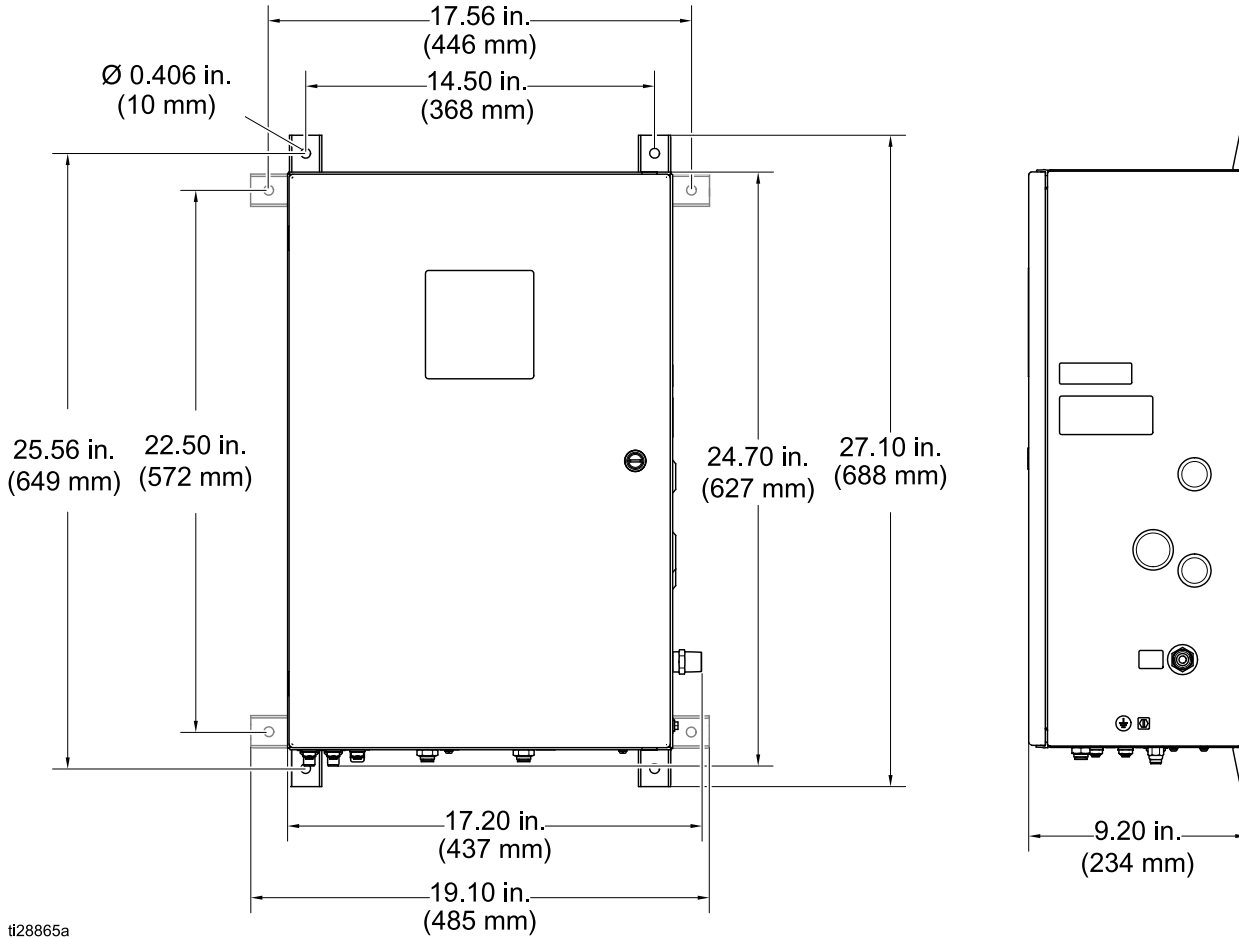
kullanılabilir. Hava Kontrol Ünitesini tehlikeli olmayan bir yere kurun, hava hatlarındaki basınç kaybını asgariye indirmek için aplikatöre mümkün olduğunca yakın bir noktaya kurun.

1. Montaj yerini belirleyin. Duvarın, montaj braketinin ve kontrol ünitesinin ağırlığını taşıyacak kadar güçlü olduğundan emin olun. Bkz. [Teknik Özellikler, page 45](#).
2. Montaj deliklerinin yerini işaretlemek için kutuyu şablon olarak kullanın veya Boyutlar bölümüne bakın.
3. Delikleri açın ve kontrol ünitesini duvara takmak için dört vidayı kullanın.

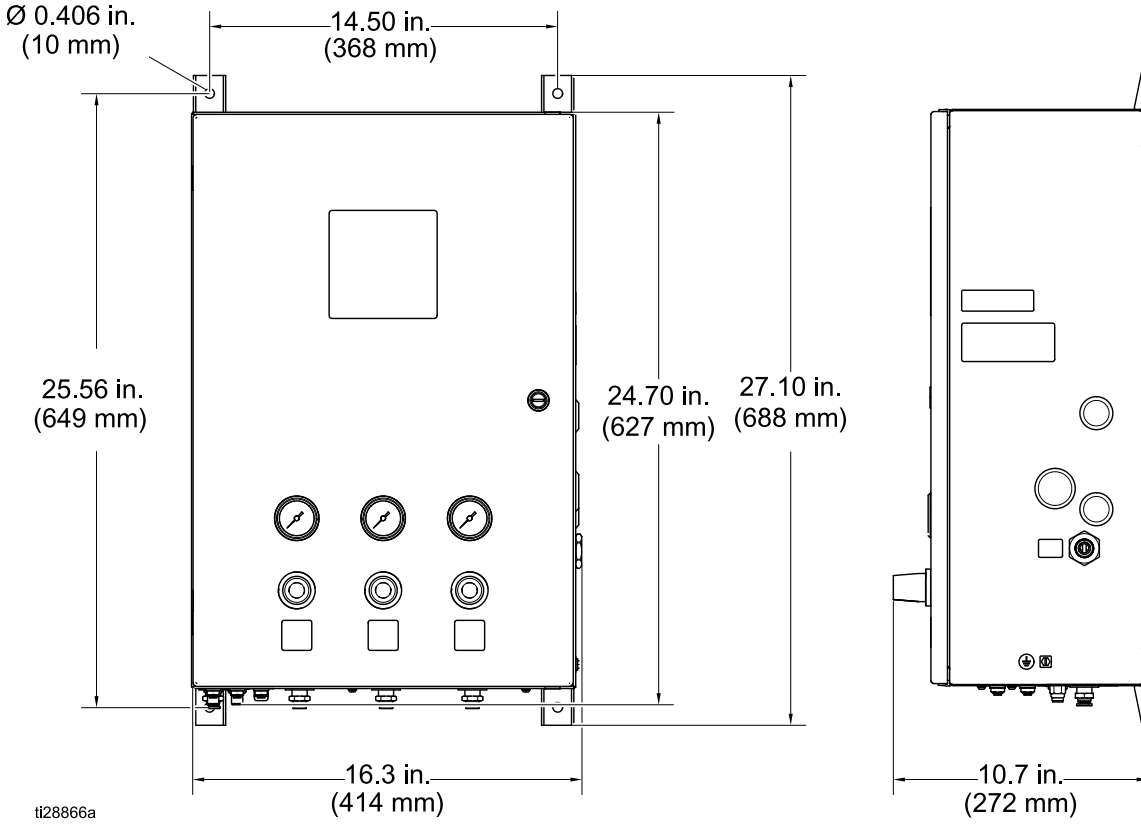
## Duvar Montajı

Önceden takılmış montaj braketleri, kontrol ünitesini herhangi bir düz duvara monte etmek için

### Elektronik Hava Kontrol Ünitesi



Manuel Hava Kontrol Ünitesi



Arabaya Montaj

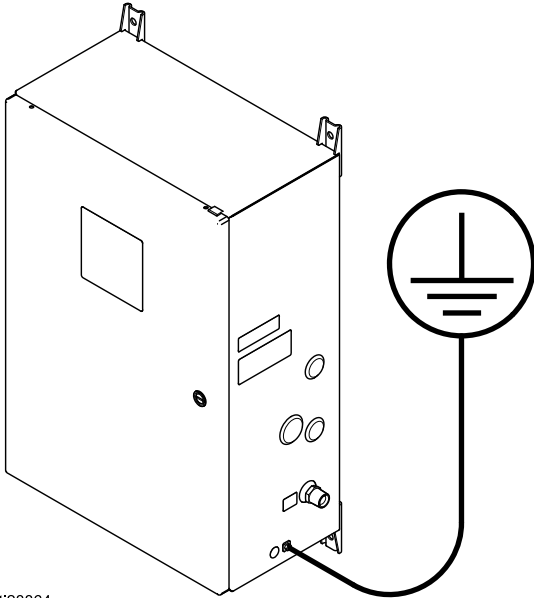
Bazı sipariş seçenekleri için hava kontrol ünitesi taşıma arabasına fabrikada monte edilecektir. Taşıma arabası ayrı sipariş edilmişse aşağıdaki adımları uygulayın:

1. 4 montaj braketini sökün. Yatay yönde yerleştirmek için çevirin. Tekrar hava kontrol ünitesine takın.
2. Hava kontrol ünitesini, taşıma arabasında Şekil 1'de gösterilen yere takmak için dört vidayı (taşıma arabasıyla verilen) kullanın.

## Kontrol Ünitesinin Topraklanması

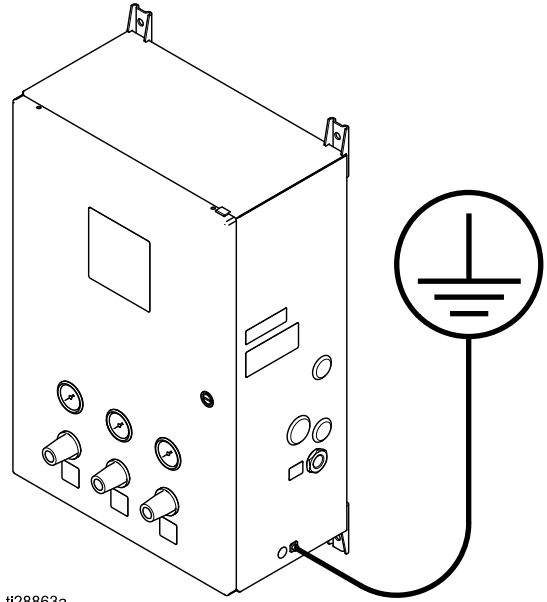


Tüm topraklama talimatları ve gereklilikleri için ProBell Döner Aplikatör el kitabınıza bakın (334452 veya 334626). Hava Kontrol Ünitesini gerçek topraklama hattına bağlamak için verilen topraklama kablosu ve kelepçesini kullanın.



ti28864a

Figure 2 Elektronik Hava Kontrol Ünitesi Topraklama Yeri



ti28863a

Figure 3 Manuel Hava Kontrol Ünitesi Topraklama Yeri

# Kontrol Ünitesi Bağlantıları

## Genel Bakış

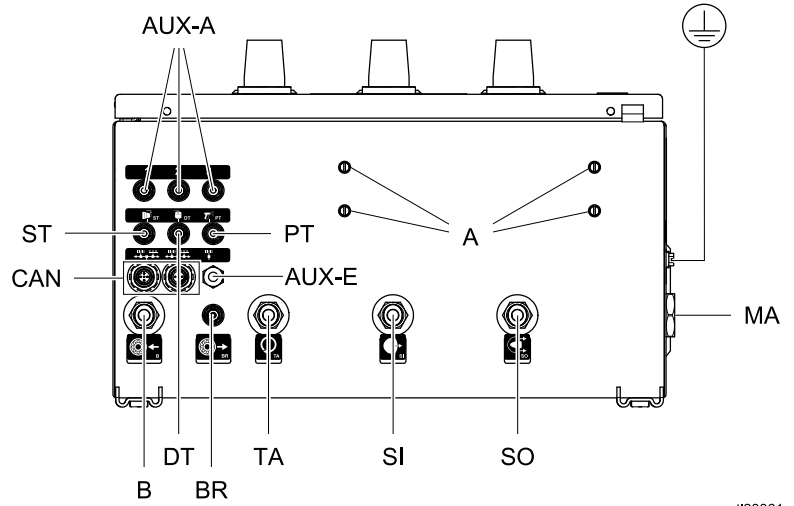
ProBell sisteminizdeki hava kontrolü aşağıdaki ortak kurulumlardan birini kullanacaktır:

- Tüm hava kontrolü Graco Manuel Hava Kontrol Ünitesi tarafından sağlanır.
- Hava kontrolleri, Graco Elektronik Hava Kontrol Üniteleri ve Graco Hız Kontrol Üniteleri arasında bölünür. Sisteminizin herhangi bir kontrol ünitesine

monte edilecek bir güç beslemesi (ayrı olarak satılır) içerdiğinden emin olun.

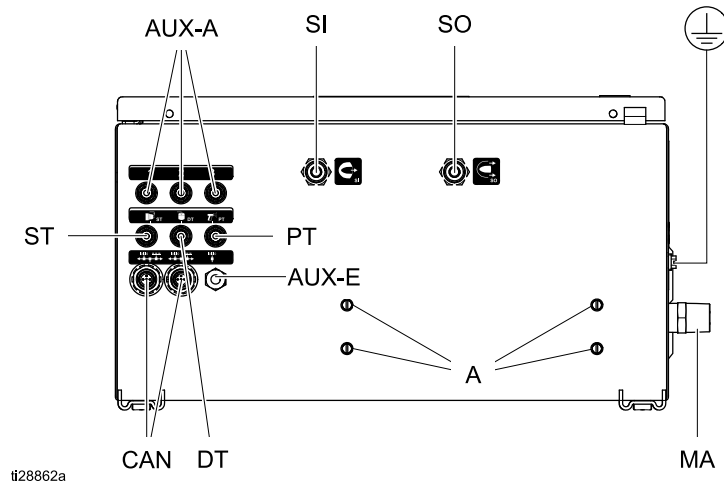
- Sisteminiz, Graco kontrol ünitelerinin ve mevcut cihazlarınızın bir kombinasyonunu kullanır. Hava kontrolü, şekillerde gösterilen bağlantıların ve Yardımcı Tetiklerin bir kombinasyonunu gerektirecektir. Sisteminizin güç beslemesi içerdiğinden (ayrı olarak satılır) emin olun.

## Manuel Hava Kontrol Ünitesi



ti28861a

## Elektronik Hava Kontrolü



ti28862a

Table 1 Kablo Bağlantıları, Elektrikli veya Manuel Hava Kontrol Üniteleri için Anahtar

Ref.	Giriş	Etiket Rengi	Açıklama
A			Güç Beslemesi için Montaj Delikleri
AU-X-A	Giriş 1-3	Siyah	Yardımcı Hava Girişleri
AU-X-E		Siyah	Opsiyonel aksesuar kabloları için yardımcı giriş.
B		Kırmızı	Yataklama Havası — 8 mm (5/16 inç) dış çapta boru kullanın
BR		Kırmızı	Yataklama Havası Geri Dönüşü – 4 mm (5/32 inç) borular kullanın.
CAN		Siyah	Graco CAN/Güç (24VDC)
DT		Beyaz	Boşaltma Valfi Tetiği – 4 mm (5/32 inç) borular kullanın.
MA		Siyah	Ana Hava Girişi — 1/2 inç npt
PT		Yeşil	Boya Valfi Tetiği – 4 mm (5/32 inç) borular kullanın.
SI		Gri	İç Şekillendirme Havası — 8 mm (5/16 inç) borular kullanın.
SO		Mavi	Dış Şekillendirme Havası — 8 mm (5/16 inç) borular kullanın.
ST		Siyah	Solvent Tetiği (Kap Yıkama) – 4 mm (5/32 inç) borular kullanın.
TA		Kahverengi	Türbin Havası — Basınç düşüşünü asgariye indirmek için 8 mm (5/16 in.), 1 mm (0.04 inç) duvarlı hortum kullanın.

## Hava Hatlarının Bağlanması

Graco Hava Kontrol Üniteleri kolay eşleştirilebilmeleri açısından aplikatördekilerle aynı harflerle etiketlenmelidir.

### UYARI

Boya katının kirlenmesini ve hava yataklamasının zarar görmesini engellemek için filtrelenmiş hava kullanın. Düzgün filtrelenmemiş hava yataklama havasının geçişini tıkayabilir ve yataklamanın hasar görmesine neden olabilir. ProBell Döner Aplikatör El Kitabında filtreleme özellikleri detaylandırılmıştır.

**NOT:** Türbin havası (TA), yataklama havası (B), iç şekillendirme havası (SI) ve dış şekillendirme havası (SO) kanalları için 8 mm (5/16 inç) dış çaplı 1 mm (0.04 inç) duvarlı hortum kullanın. Yataklama havası dönüşü (BR) ve üç tetik (DT, PT, ve ST) için 4 mm (5/32 inç) hortum kullanın.

### UYARI

Hava hatlarını doğru girişlere takmaya çok dikkat edin. Hatalı hava bağlantıları aplikatörün hasar görmesine neden olur.

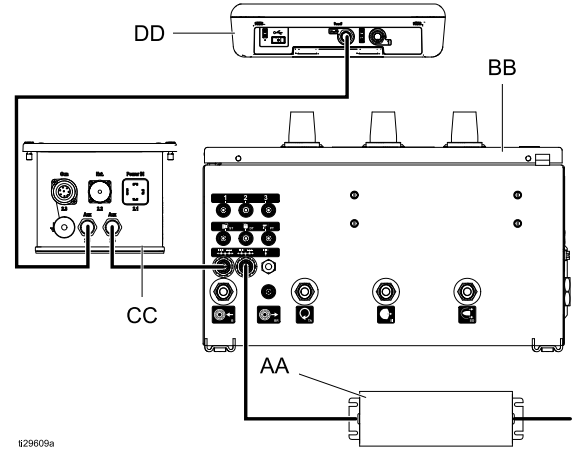
1. Aplikatöre ilk olarak gereken dokuz hava hattını bağlayın. Talimatlar için aplikatör el kitabına bakın.
2. **Hava Aktivasyon Sinyali Hatları (DT, PT, ST):** Boşaltma valfi (DT), boya valfi (PT) ve solvent valfi (ST) için hava aktivasyon sinyalini sağlayan hatları bağlayın.
3. **Şekillendirme Havası Hatları (SI, SO):** İç şekillendirme havası (SI) ve dış şekillendirme havası (SO) sağlayan hatları bağlayın.
4. **Türbin Havası (TA), Yataklama Havası (B), ve Yataklama Havası Dönüşü (BR):**
  - **Elektronik Hava Kontrol Ünitesi:** Bu hava hatlarını Graco hız kontrol ünitesine (varsa) veya sisteminizdeki başka bir hava kontrol cihazına bağlayın.
  - **Manuel Hava Kontrol Ünitesi:** Bu hava hatlarını eşleşen etiketli girişlere bağlayın.
5. Ana hava besleme hattını kutunun yanındaki ana hava bağlantısına (MA, Ref. 7) bağlayın.

**NOT:** Hava verildiğinde B portundan serbestçe akacaktır. Kontrol cihazının bu havayı kapatma seçeneği yoktur. (Sadece Manuel Kontrol).

## İletişim Kablolarının Bağlanması

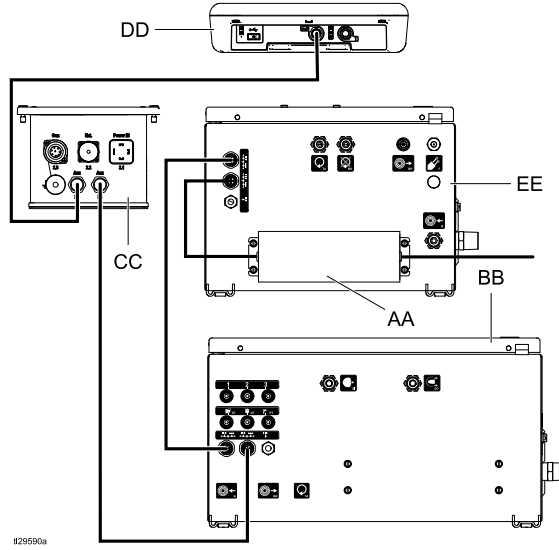
Hava kontrol üniteleri (Manuel veya Elektronik), sistemin geri kalanıyla Graco CAN kabloları üzerinden iletişim kurar. Her bileşen ve güç beslemesi Graco CAN ağında olmalıdır. En iyi bağlantı şekli, Hava Kontrol Ünitesinin elektronik veya manuel olmasına bağlıdır.

1. Elektrostatik Kontrol Ünitesinden (CC) Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesine (DD) Graco CAN kablosu bağlayın.
2. EĞER güç beslemesi Hava Kontrol Ünitesine bağlıysa, kutu içindeki ayırıcıya terminal rezistörü (201) bağlayın. **NOT:** Eğer Hava Kontrol Ünitesi bir sistem parçası olarak satın alındıysa, terminal rezistörü fabrikada takılmış olacaktır. Aksi halde, rezistör güç beslemesiyle birlikte gelir.
3. **Manuel Hava Kontrol Ünitesi:**
  - a. Güç beslemesinden (AA) Hava Kontrol Ünitesindeki (BB) sağ (içeride) girişe Graco CAN kablosu bağlayın.
  - b. Hava Kontrol Ünitesindeki (BB) diğer girişten Elektrostatik Kontrol Ünitesine (CC) Graco CAN kablosu bağlayın.

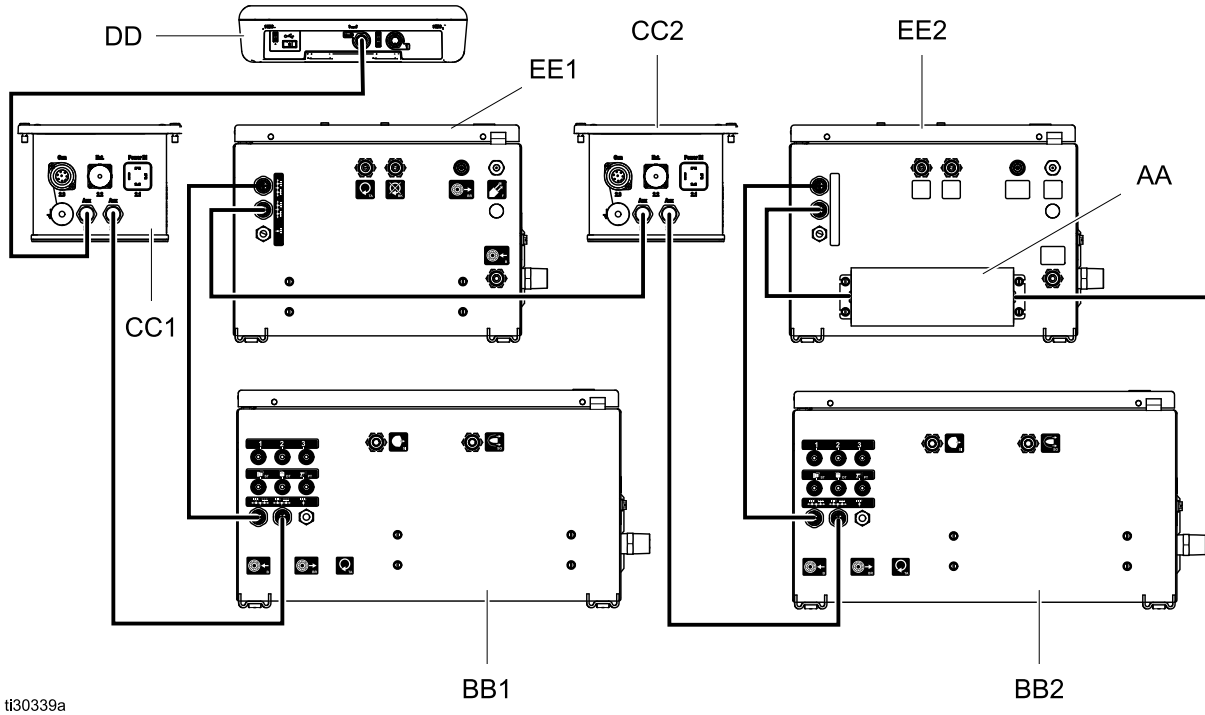


4. **Elektronik Hava Kontrol Ünitesi (Hız Kontrol Ünitesi):**
  - a. Güç beslemesinden (AA) Hız Kontrol Ünitesindeki (BB) alt/arka girişe Graco CAN kablosu bağlayın.
  - b. Hız Kontrol Ünitesinden (BB) Hava Kontrol Ünitesine (EE) Graco CAN kablosu bağlayın.
  - c. Hava Kontrol Ünitesinden (EE) Elektrostatik Kontrol Ünitesine (CC) Graco CAN kablosu bağlayın.

## Bir tabanca kablo sistemi



## İki tabanca kablo sistemi



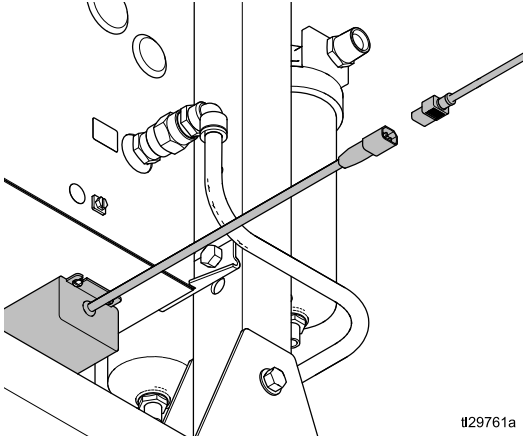
Diğer (gösterilmemiş) konfigürasyonlar mümkündür. CAN ağını oluştururken bu kurallara uyun:

- Tüm kontrol ünitelerindeki tüm kimlikleri iki tabanlı ağa ayarlayın.
- Diğer tüm sonlandırma dirençlerini sistemden kaldırın.
- Güç besleme çıkışına bir sonlandırma direnci takılmalıdır.
- Kontrol ünitelerini seri bağlayın.

## Güç Bağlama

Graco CAN ağı için bir güç beslemesi gerekir, genelde Hız Kontrol Ünitesinin veya Manuel Hava Kontrol Ünitesinin alt bölümüdür.

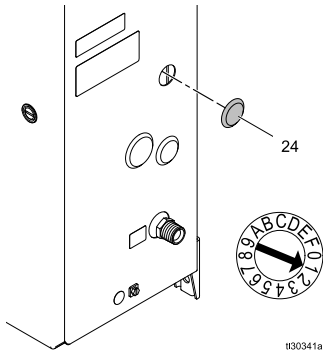
1. Güç beslemesi soketine bir güç kablosu bağlayın. Güç beslemesi ile birlikte Kuzey Amerika'da kullanıma uygun bir kablo verilir. Bkz. [Teknik Özellikler, page 45](#). Güç beslemesi hava kontrol ünitelerinden ayrı olarak satılır fakat sistem alımlarına dahildir.
2. Kablonun diğer ucunu AC gücüne bağlayın. Daha fazla bilgi için, bkz. [Teknik Özellikler, page 45](#).



## Hava Kontrolü Kimliğini Ayarlama

Hava kontrol ünitesi fabrikadan bir aplikatörü kontrol edecek şekilde önceden ayarlanmış gelir. İki aplikatörlü sistemlerde, sistemle düzgün şekilde iletişim kurabilmesi açısından kontrol modülünün kimliği ayarlanmalıdır.

1. Kontrol modülü döner ayar butonuna ulaşmak için bir tornavida yardımıyla kutunun içinden iterek kapağı (24) sökün.
2. Bir tornavida kullanarak, kontrol modülü döner ayar butonunu ikinci aplikatöre kumanda eden hava kontrol ünitesi için "1" konumuna döndürün.



3. Kapağı geri takın.
4. Gücü kesip geri bağlayarak sistemi yeniden başlatın.

## Boya Tetikleme Girişini bağlama

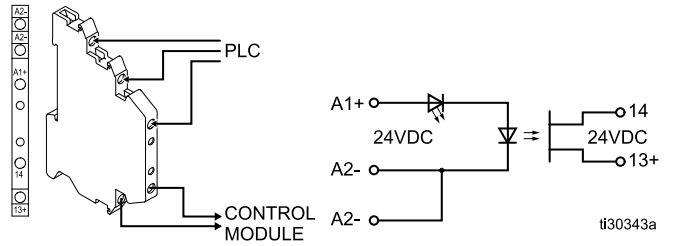
Boya Tetikleme Girişi Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesine boya tetikleme solenoidini aktifleştirmek için sinyal gönderme olanağı verir. Normalde açık (tutulu) olan bu kontak püskürtme cihazını tetikleyip tetiklememesi veya püskürtme cihazının tetiklenmekte olduğuna (sadece Giriş) dair sisteme bir sinyal gönderir. Giriş AÇIK ise sistem boya tetikleme solenoidini inaktif duruma getirir. Boya tetikleme solenoidini aktifleştirmek için giriş KAPALI tutulmalıdır.

NOT: Boya Tetikleme girişi Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesinde etkinleştirilmelidir. Eğer bu 'Yerel' veya 'Ağ' olarak ayarlanmışsa, giriş dikkate alınmaz ve püskürtme cihazı tetiği sinyali ağ iletişimleri yoluyla veya manuel olarak idare edilir. Bkz. Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi EI kitabı 3A3955.

Boya Tetikleme Girişi Graco ProBell hava kontrol kutusunu dış gerilimlerden korumak için bir optokuplör kullanır.

- Optokuplör girişleri 13+ ve 14, kontrol modülüne bağlıdır.
- Optokuplör girişleri A1+ ve A2-, dış cihaza veya PLC'ye bağlıdır.

A1+ girişine 24 VDC sinyalini ve A2- girişine GND hattını bağlayın. Sadece tek bir A2- girişi GND hattına bağlanmalıdır, çünkü A2- etiketli iki giriş kendi aralarında bağlantılıdır.



A1+ (A2- girişine göre)	İşlev
24 VDC	Boya Tetiği Aktif
13,5 VDC'den daha az	Boya Tetiği İnaktif



## Opsiyonel Kilitleme Girişini bağlama

Opsiyonel Kilitleme Girişi Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesine ProBell sistemini durdurmak için sinyal gönderme olanağı verir. Normalde açık olan bu kontak aktifleştirildiğinde aplikatörü kapalı duruma getirir. ProBell hava kontrol ünitesi bu girişi KAPALI olarak okursa sistemin çalışmasını keser ve Tabancayı Kapalı moda geçirir. Girdiği değeri AÇIK olarak okunursa sistem normal şekilde çalışır.

Opsiyonel kilitleme optokuplörü önceden takılı olarak gelmez ve ayrı satın alınıp kurulmalıdır. Opsiyonel Kilitleme Girişini kullanmak için 24Z226 setini kurun.

Her bir ProBell Hava Kontrol Ünitesi için, Kilitleme Girişi farklı terminal bloklarındadır. Mevcut terminal bloklarındaki kabloları çıkartın ve Optokuplör girişlerinde aşağıdaki şekilde takın.

	Terminal Bloğu	
	Manuel Hava Kontrol Ünitesi	Elektronik Hava Kontrol Ünitesi
Optokuplör Girişi 14	9	8
Optokuplör Girişi 13+	10	9

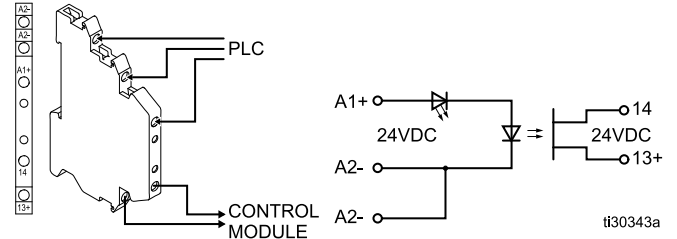
### DİKKAT

Ekipmanın zarar görmesini önlemek için, optokuplör olmadan bu terminal bloklarını kullanmayın.

Opsiyonel Kilitleme Girişleri Graco ProBell hava kontrol kutusunu dış gerilimlerden korumak için bir optokuplör kullanır.

- Optokuplör girişleri 13+ ve 14, kontrol modülüne bağlıdır.
- Optokuplör girişleri A1+ ve A2-, dış cihaza veya PLC'ye bağlıdır.

A1+ girişine 24 VDC sinyalini ve A2- girişine GND hattını bağlayın. Sadece tek bir A2- girişi GND hattına bağlanmalıdır, çünkü A2- etiketli iki giriş kendi aralarında bağlantılıdır.



A1+ (A2- girişine göre)	İşlev
24 VDC	Kilitleme Aktifleştirildi (sistem durdu)
13,5 VDC'den daha az	Kilitleme İnaktifleştirildi (sistem çalışıyor)

# Sorun Giderme

Table 2 Kontrol Modülü LED Teşhisleri

Modül Durum LED'i Sinyali	Arıza Tespiti	Çözüm
Yeşil açık	Sistem açık.	— — —
Sarı	Dahili iletişim sürüyor.	— — —
Sürekli kırmızı	Donanım arızası	Modülü değiştirin.
Kırmızı hızla yanıp sönüyor	Sistem yazılım yüklüyor.	— — —
Kırmızı yavaş yanıp sönüyor	Kart hatası	Kartı çıkarın ve yazılım kartını yeniden yükleyin.

Table 3 İletişim Hataları

Kod	Olay Tipi	Adı	Açıklama	Çözüm
CAP1 veya CAP2	Alarm	Hava Kontrolü İletişim Hatası	Mantıksal Kontrol Ünitesinin hava kontrol ünitesiyle iletişimi yok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava Kontrol Ünitesinin alt Graco CAN bağlantısını kontrol edin.</li> <li>Kontrol modülündeki LED'lerin durumunu kontrol edin.</li> <li>Çevrim gücü.</li> </ul>
CA00	Alarm	Mantıksal Kontrol Ünitesi İletişim Hatası	Mantıksal Kontrol Ünitesi iletişimi yok.	Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesinin Graco CAN bağlantısını kontrol edin.
CDP1 veya CDD2	Alarm	Mükerrer Hava Kontrol Ünitesi	Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi, aynı tabancaya atanmış iki veya daha fazla hava kontrol ünitesini belirler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava kontrol ünitesi başka bir modülle aynı CAN ID koduna sahip.</li> <li>Kontrol modülündeki seçici anahtarı ayarlayın. Talimatlar için bkz. <a href="#">Hava Kontrolü Kimliğini Ayarlama, page 16</a></li> </ul>
WSC1 veya WSC2	Alarm	Hatalı Hava Kontrolü Konfigürasyonu	Hava kontrolü bir Manuel Hava Kontrol Ünitesinde V2P geri bildirim sinyalini belirler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava kontrolü tipinin doğru olduğunu kontrol eder. ProBell Sistemi Mantıksal Kontrol Ünitesi kılavuzunda (3A3955) Tabanca Ekran 2 kısmına bakın.</li> <li>Gerekirse kontrol modülünü değiştirin.</li> </ul>

Table 4 Elektronik Şekillendirme Hava Hataları

Kod	Olay Tipi	Adı	Açıklama	Çözüm
P111 veya P112	Alarm	Basınç Düşük, Hava 1 (İç)	Gerçek hava basıncı 1, alarm süresinden daha uzun olan alarm limitinden daha düşük (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	Şekillendirme havası 1 (iç) hortumunun kesik veya ayırık olmadığını kontrol edin.
P121 veya P122	Alarm	Basınç Düşük, Hava 2 (Dış)	Gerçek hava basıncı 2, alarm süresinden daha uzun olan alarm limitinden daha düşük (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	Şekillendirme havası 2 (dış) hortumunun kesik veya ayırık olmadığını kontrol edin.
P211 veya P212	Sapma	Basınç Düşük, Hava 1 (İç)	Gerçek hava basıncı 1, sapma süresinden daha uzun olan sapma limitinden daha düşük (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	Şekillendirme havası 1 (iç) hortumunun kesik veya ayırık olmadığını kontrol edin.
P221 veya P222	Sapma	Basınç Düşük, Hava 2 (Dış)	Gerçek hava basıncı 2, sapma süresinden daha uzun olan sapma limitinden daha düşük (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	Şekillendirme havası 2 (dış) hortumunun kesik veya ayırık olmadığını kontrol edin.
P311 veya P312	Sapma	Basınç Yüksek, Hava 1 (İç)	Gerçek hava basıncı 1, sapma süresinden daha uzun olan sapma limitinden daha yüksek (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voltaj/basınç regülatörünü kalibre edin. Bkz. Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi EI kitabı.</li> <li>Hava borularının doğru bağlandığını kontrol edin.</li> </ul>
P321 veya P322	Sapma	Basınç Yüksek, Hava 2 (Dış)	Gerçek hava basıncı 2, sapma süresinden daha uzun olan sapma limitinden daha yüksek (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voltaj/basınç regülatörü (V2P) ile kontrol modülü 6 nolu soketi arasındaki kablo bağlantısını kontrol edin. Kalibrasyonu tekrar deneyin.</li> <li>V2P regülatörünü değiştirin.</li> </ul>
P411 veya P412	Alarm	Basınç Yüksek, Hava 1 (İç)	Gerçek hava basıncı 1, alarm süresinden daha uzun olan alarm limitinden daha yüksek (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	
P421 veya P422	Alarm	Basınç Yüksek, Hava 2 (Dış)	Gerçek hava basıncı 2, alarm süresinden daha uzun olan alarm limitinden daha yüksek (Tabanca Ekranı 2'de ayarlandığı gibi).	
P511 veya P512	Alarm	İç Şekillendirme Havası, Kalibrasyon Hatası	İç şekillendirme havası için geri dönen kalibrasyon değeri aralık dışında.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giriş hava basıncını tahliye edin. Kalibrasyonu tekrar deneyin. Bkz. Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi EI kitabı.</li> </ul>
P521 veya P522	Alarm	Dış Şekillendirme Havası, Kalibrasyon Hatası	Dış şekillendirme havası için geri dönen kalibrasyon değeri aralık dışında.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voltaj/basınç regülatörü (V2P) ile kontrol modülü 6 nolu soketi arasındaki kablo bağlantısını kontrol edin. Kalibrasyonu tekrar deneyin.</li> <li>Kablo 17K902'yi değiştirin.</li> <li>Voltaj/basınç regülatörünü değiştirin.</li> </ul>

Kod	Olay Tipi	Adı	Açıklama	Çözüm
P611 veya P612	Alarm	İç Şekillendirme Havası, Sensör Bağlı değil	İç şekillendirme havası için geri dönen basınç sensörü değeri sıfır	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kablo 17K902'yi değiştirin.</li> <li>Voltaj/basınç regülatörünü değiştirin.</li> </ul>
P6Y1 veya P6Y2	Alarm	Dış Şekillendirme Havası, Sensör Bağlı değil	Dış şekillendirme havası için geri dönen basınç sensörü değeri sıfır	

Table 5 Solenoid Hataları

Kod	Olay Tipi	Adı	Açıklama	Çözüm
WJ31 veya WJ32	Alarm	Boya Solenoidi Sökülmüş	Sistem, Boya Tetiği solenoidini algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 1 ve 3 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 1 ve 2 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJ41 veya WJ42	Alarm	Boşaltma Solenoidi Sökülmüş	Sistem, Boşaltma Tetiği solenoidini algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 4 ve 5 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 5 ve 6 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJ51 veya WJ52	Alarm	Kap Yıkama Solenoidi Sökülmüş	Sistem, Kap Yıkama solenoidini algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 6 ve 7 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 7 ve 8 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJ61 veya WJ62	Alarm	İç Şekillendirme Havası Solenoidi Sökülmüş	Sistem Şekillendirme Havası solenoidi 1'i (iç) algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 13 ve 14 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 17 ve 18 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJ71 veya WJ72	Alarm	Dış Şekillendirme Havası Solenoidi Sökülmüş	Sistem Şekillendirme Havası solenoidi 2'yi (dış) algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 20 ve 21 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 20 ve 21 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJ81 veya WJ82	Alarm	Türbin Havası Solenoidi Sökülmüş	Sistem, Manuel Hava Kontrol Ünitesi, Türbin Havası solenoidini algılamadı.	<b>Manuel:</b> Manuel Hava Kontrol Ünitesindeki 3 ve 4 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJ91 veya WJ92	Alarm	Yardımcı Solenoid 1 Sökülmüş	Sistem Yardımcı solenoid 1'i algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 27 ve 28 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 23 ve 24 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJA1 veya WJa2	Alarm	Yardımcı Solenoid 2 Sökülmüş	Sistem Yardımcı solenoid 2'yi algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 29 ve 30 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 25 ve 26 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.
WJB1 veya WJB2	Alarm	Yardımcı Solenoid 3 Sökülmüş	Sistem Yardımcı solenoid 3'ü algılamıyor.	<b>Elektronik:</b> 31 ve 32 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin. <b>Manuel:</b> 27 ve 28 nolu terminallerin kablolarını kontrol edin.

Table 6 Yataklama Havası Basınç Hataları (Sadece Manuel Hava Kontrol Ünitesi)

Kod	Olay Tipi	Adı	Açıklama	Çözüm
P9P1 veya P9P2	Alarm	Hava Kontrol Basıncı Düşük	Hava Kontrol Ünitesi artık yataklama havasını algılamıyor. (Sadece manuel hava kontrol ünitesi).	Giriş havası basıncının ve akışının yeterli olduğunu kontrol edin.

Table 7 Bakım Bilgilendirmeleri

Kod	Olay Tipi	Adı	Açıklama	Çözüm
MD11	Tavsiye	Bakım Valf Boya Tabanca 1	Tabanca 1 boya valfinin bakım zamanı gelmiş	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gereken bakımı yapın</li> <li>• Bilgilendirmeyi silin ve ilgili Bakım Ekranında valf sayacını sıfırlayın</li> </ul>
MD12	Tavsiye	Bakım Valf Boya Tabanca 2	Tabanca 2 boya valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD21	Tavsiye	Bakım Valf Boşaltma Tabanca 1	Tabanca 1 boşaltma valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD22	Tavsiye	Bakım Valf Boşaltma Tabanca 2	Tabanca 2 boşaltma valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD31	Tavsiye	Bakım Valf Kap Yıkama Tabanca 1	Tabanca 1 kap yıkama valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD32	Tavsiye	Bakım Valf Kap Yıkama Tabanca 2	Tabanca 1 kap yıkama valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD41	Tavsiye	Bakım Valf Hava 1 Tabanca 1	Tabanca 1 Hava 1 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD42	Tavsiye	Bakım Valf Hava 1 Tabanca 2	Tabanca 2 Hava 1 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD51	Tavsiye	Bakım Valf Hava 2 Tabanca 1	Tabanca 1 Hava 2 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD52	Tavsiye	Bakım Valf Hava 2 Tabanca 2	Tabanca 2 Hava 2 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD61	Tavsiye	Bakım Valf Yardımcı 1 Tabanca 1	Tabanca 1 Yardımcı 1 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD62	Tavsiye	Bakım Valf Yardımcı 1 Tabanca 2	Tabanca 2 Yardımcı 1 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD71	Tavsiye	Bakım Valf Yardımcı 2 Tabanca 1	Tabanca 1 Yardımcı 2 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD72	Tavsiye	Bakım Valf Yardımcı 2 Tabanca 2	Tabanca 2 Yardımcı 2 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD81	Tavsiye	Bakım Valf Yardımcı 3 Tabanca 1	Tabanca 1 Yardımcı 3 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD82	Tavsiye	Bakım Valf Yardımcı 3 Tabanca 2	Tabanca 2 Yardımcı 3 valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD91	Tavsiye	Bakım Valf Türbini Tabanca 1	Tabanca 1 Türbin valfinin bakım zamanı gelmiş	
MD92	Tavsiye	Bakım Valf Türbini Tabanca 2	Tabanca 2 Türbin valfinin bakım zamanı gelmiş	
MMUX	Tavsiye	Bakım - USB Günlükleri Dolu	USB bakım kayıtları dolu.	



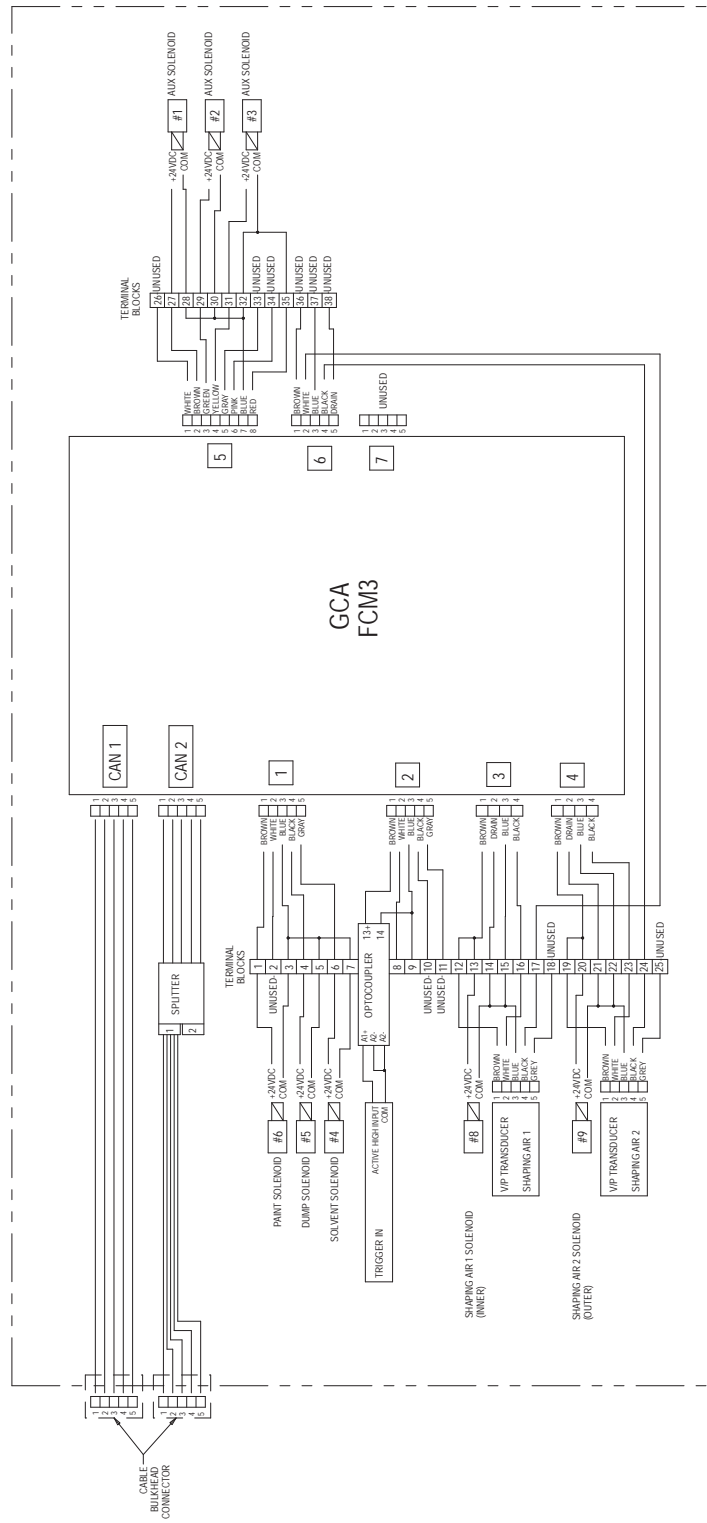




Figure 5 Elektronik Hava Kontrol Ünitesi

## Bakıma Hazırlık

				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektrik çarpmasını önlemek için, bakım işlemlerine başlamadan önce sistemin güç bağlantısını sökün.</li><li>• Tüm elektrik kablo tesisatı vasıflı bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel düzenlemelere ve kurallara uygun olmalıdır.</li><li>• Sistem bileşenlerinde değişiklik ya da modifikasyon yapmayın.</li><li>• <a href="#">Uyarılar, page 3</a> bölümünü okuyun.</li></ul>				

### UYARI

Ekipmanın hasar görmesini önlemek için, yataklama havası türbin dönerken açık olmalıdır ve kap tam durmadan hava kesilmemelidir.

1. Kabın dönmediğinden emin olun.
2. Hava kontrol ünitesi hava besleme hattındaki hava kapatma valfini kapatın.
3. Güç beslemesinin fişini çekin.



## Kontrol Modülünün Değiştirilmesi

Kontrol modülünü değiştirmek için bu talimatları izleyin.(Ref. 2 ve 6). Modülü ve gerekli yazılım kartını içeren 25C423 setini sipariş edin.

1. **Bakıma Hazırlık, page 24** bölümündeki talimatları izleyin.
2. Her kabloyu bağlantı girişi numarasıyla işaretleyin. Tüm modül muhafazası (2) ve küp modül (6) kablolarının bağlantısını ayırın.
3. Modül kapağını (5) çıkartın.
4. Bağlantı elemanlarını (6a) gevşetin ve kontrol modülünü (6) sökün.
5. İki bağlantı elemanını (3 ve 4) sökün ve ardından muhafazayı (2) sökün.
6. Yeni muhafazayı (2) takın. Bağlantı elemanlarını (3 ve 4) sıkın.

7. Yeni kontrol modülünü (6) takın. Bağlantı elemanlarını (6a) sıkın.
8. Yeni modül kapağını (5) takın.
9. Her kabloyu bağlamak için etiketlere bakın. Etiketleri kullanmadıysanız kablo kanalı kapağını sökün. Bağlantı bilgileri için şemaya ve aşağıdaki tabloya bakın.
10. Kontrol modülüne doğru yazılımı yükleyin.

### UYARI

Yazılım kurulu değilse modül çalışmaz. Yazılım yükleme için Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi kılavuzundaki (3A3955) talimatlara bakın.

Table 8 Kontrol Modülü Değişimi, Elektronik Hava Kontrol Ünitesi

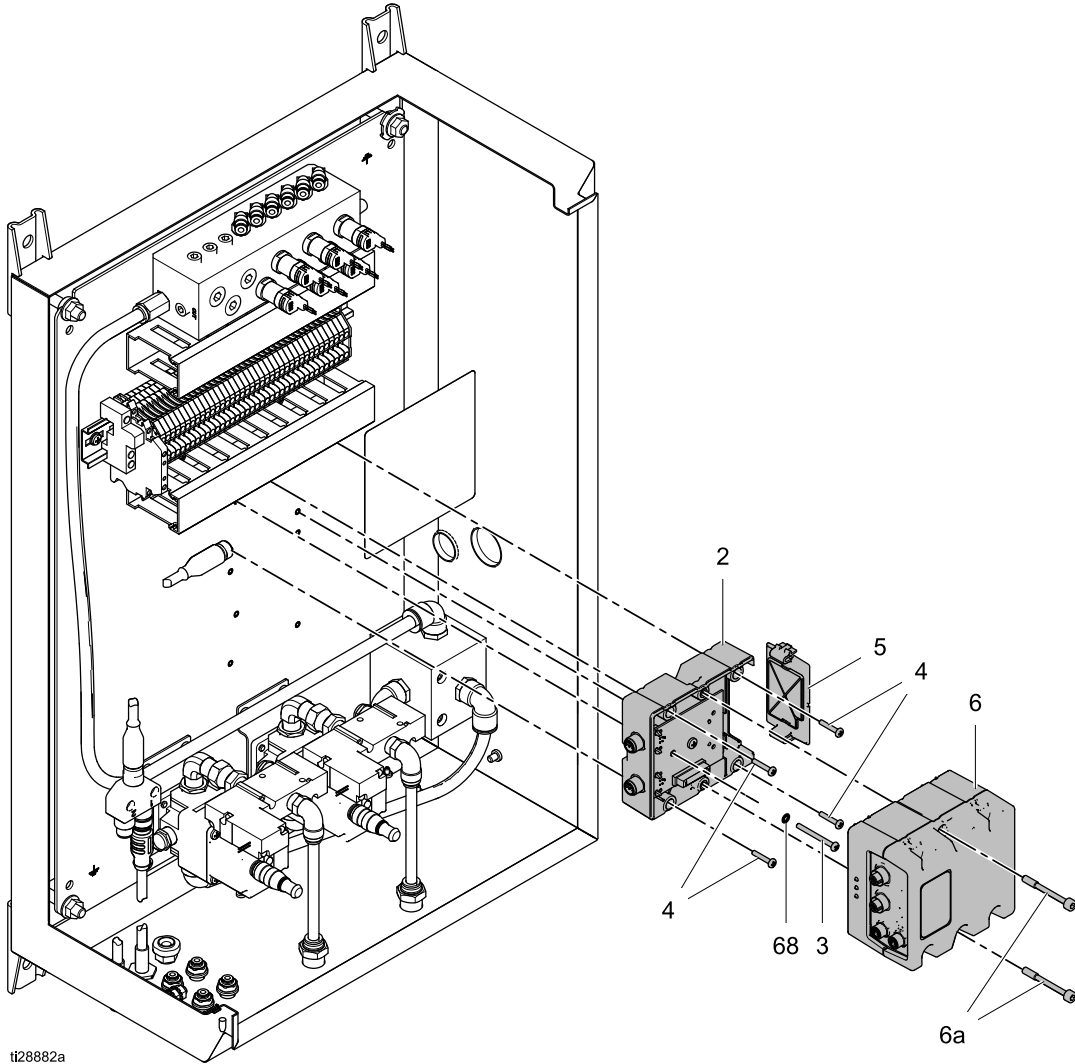
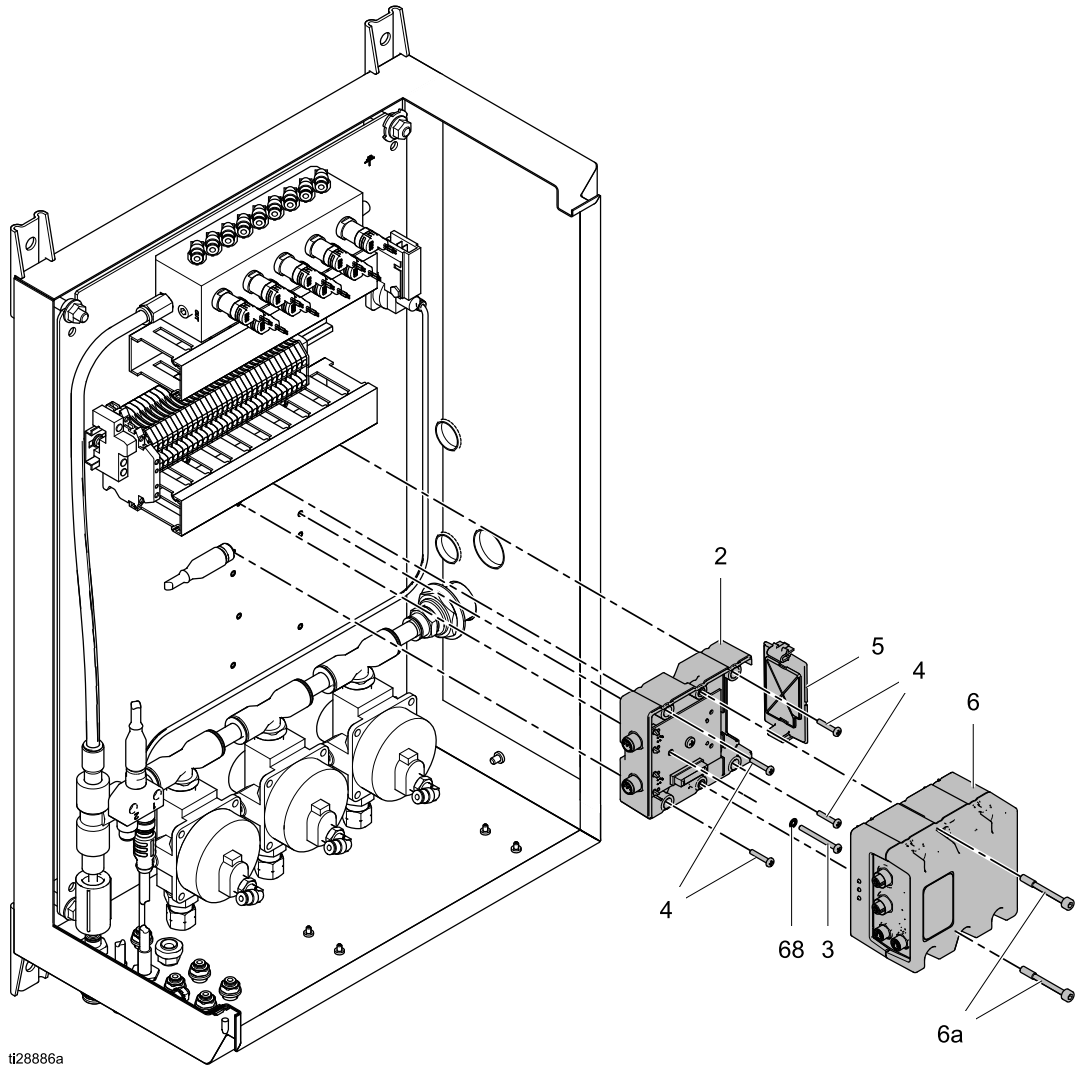


Table 9 Kontrol Modülü Değişimi, Manuel Hava Kontrol Ünitesi



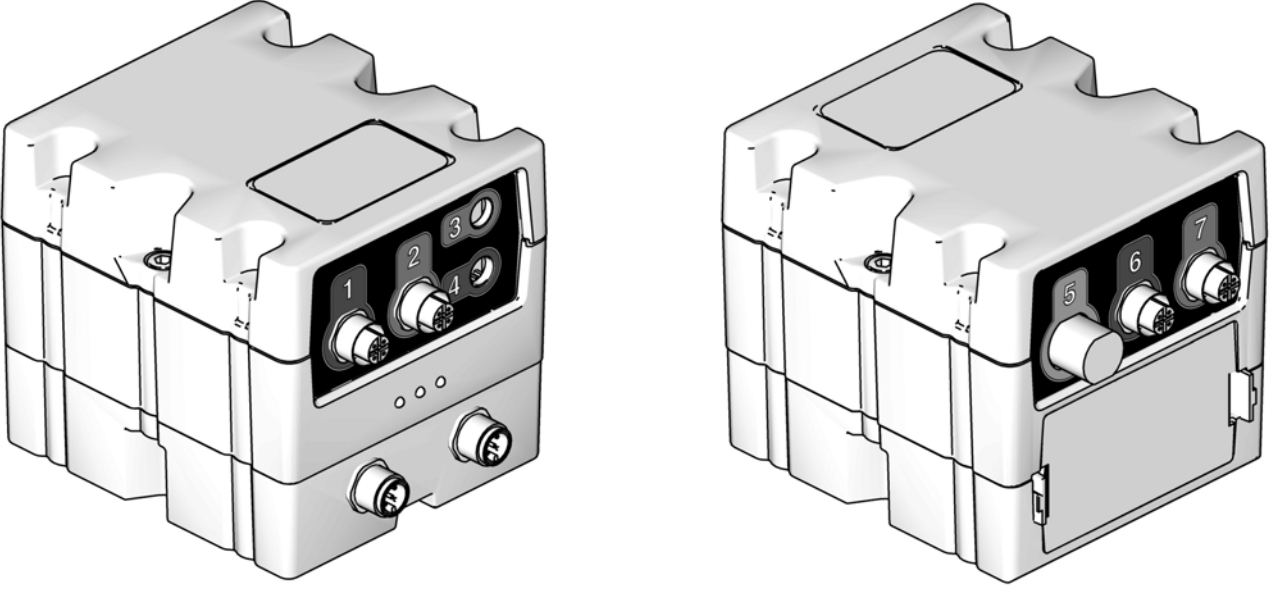


Table 10 Elektronik Hava Kontrol Ünitesi

Modül Bağlantısı	Amaç	Sistem Bağlantısı
1	Boya Tetiği Solenoidi	Terminal Bloğu 1 ve 3
	Boşaltma Tetiği Solenoidi	Terminal Bloğu 4 ve 5
	Solvent Tetiği Solenoidi	Terminal Bloğu 6 ve 7
2	Tetik Grş	Optik bağlayıcı
3	Şekillendirme Havası İç Solenoid ve V2P Regülatörü	Terminal Bloğu 12-17
4	Şekillendirme Havası Dış Solenoid ve V2P Regülatörü	Terminal Bloğu 19-24
5	Yardımcı Solenoidler	Terminal Bloğu 27-32, 35
6	V2P Regülatörü Basınç Geri Bildirimi	Yok
7		Kullanılmıyor

Table 11 Manuel Hava Kontrol Ünitesi

Modül Bağlantısı	Amaç	Sistem Bağlantısı
1	Türbin Havası Solenoidi	Terminal Bloğu 1 ve 2
	Boya Tetiği Solenoidi	Terminal Bloğu 3 ve 4
	Boşaltma Tetiği Solenoidi	Terminal Bloğu 5 ve 6
	Solvent Tetiği Solenoidi	Terminal Bloğu 7 ve 8
2	Tetik Grş	Optik bağlayıcı
	Basınç Anahtarı	Terminal Bloğu 11-13
3	Şekillendirme Havası İç Solenoidi	Terminal Bloğu 15-17
4	Şekillendirme Havası Dış Solenoidi	Terminal Bloğu 19-21
5	Yardımcı Solenoidler	Terminal Bloğu 23-27, 28 ve 31
6		Kullanılmıyor
7		Kullanılmıyor

## Tetik veya Yardımcı Solenoid Valfinin Değiştirilmesi

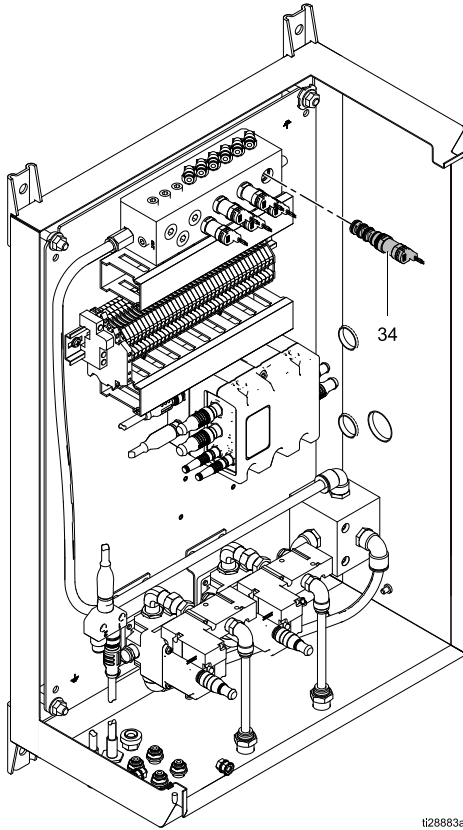
1. **Bakıma Hazırlık**, page 24 bölümündeki talimatları izleyin.
2. Elektrik kablolarının bağlantısını ayırın. Tabloya bakın.

Table 12 Kablo Bağlantıları, Solenoidler 4–7

Solenoid	Terminal Blokları	
	Elektronik Kumandalar	Manuel Kumandalar
4 — Solvent	6 ve 7	7 ve 8
5 — Boşaltma	4 ve 5	5 ve 6
6 — Boya	1 ve 3	1 ve 2
7 — Türbin	Geçerli Değil	3 ve 4

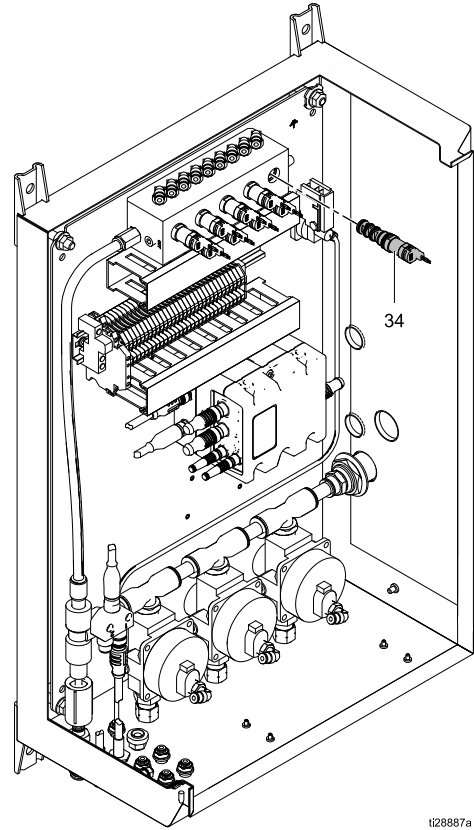
4. Yeni bir solenoid (34) takın. Hattın gücünü ve COM kablosunu listelenen iki terminal bloğuna bağlayın. Hangi kablunun hangi terminale bağlandığının önemi yoktur. Tabloya bakın.
5. Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesindeki bakım ekranından solenoidi test edin. Daha fazla bilgi için kılavuz, Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi, kısmına bakın.

3. Solenoidi (34) sökün.



t28883a

Elektronik Hava Kontrol Ünitesi



t28887a

Manuel Hava Kontrol Ünitesi

## Voltaj/Basınç (V2P) Regülatörünün Değiştirilmesi

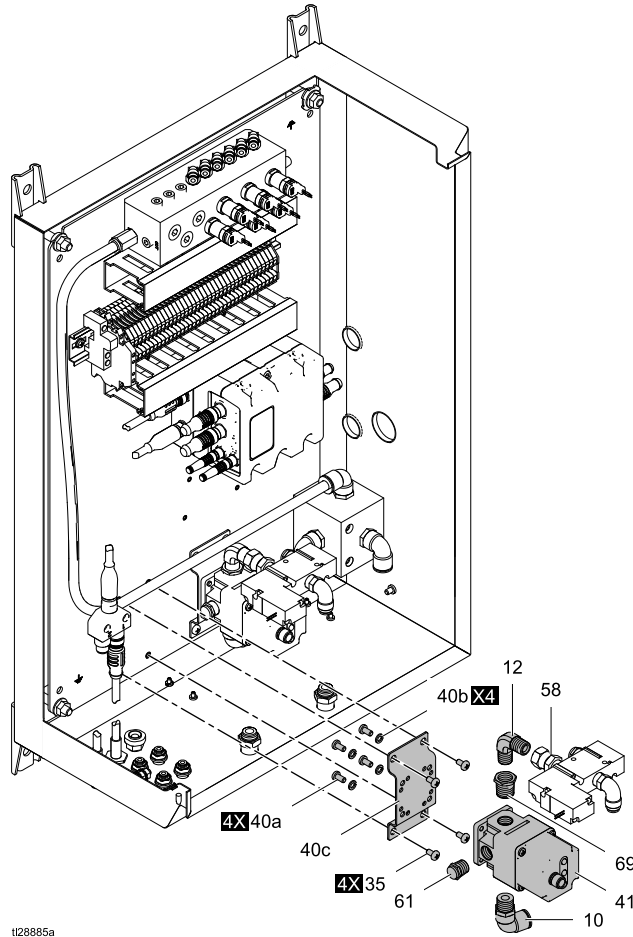
**NOT:** Bu parça Manuel Hava Kontrol Ünitelerinde kullanılmaz.

Voltaj/basınç regülatörünü (41) değiştirmek için bu talimatları izleyin.

1. [Bakıma Hazırlık, page 24](#) bölümündeki talimatları izleyin.
2. Türbin havası solenoidini sökün. Bkz. [Tetik veya Yardımcı Solenoid Valfinin Değiştirilmesi, page 29](#).
3. Kabloyu (44) ve boruyu (50) ayırın.
4. Braket (40) dahil regülatör grubunu çıkartmak için vidaları (35) sökün.
5. Regülatörü braketten ayırmak için vidaları (40a) sökün.
6. Dirsekleri (10, 12) susturucuyu (61) ve redüktör burcunu (69) sökün.

7. Dirsekler (10, 12) ve redüktör burcu (69) dişlerine dış sızdırmazlık maddesi sürün. Susturucu (61) ile birlikte yeni regülatöre (41) sıkın.
8. Yeni regülatörü (41) braketeye bağlamak için vidaları (40a) kullanın.
9. Grubu kontrol ünitesi kutusuna bağlamak için vidaları (35) kullanın.
10. Kabloyu (44) ve boruyu (50) tekrar bağlayın.
11. Türbin havası solenoidini tekrar takın. Bkz. [Tetik veya Yardımcı Solenoid Valfinin Değiştirilmesi, page 29](#).

**NOT:** Daha iyi doğrulama için, V2P regülatörü ile birlikte verilen el kitabında ayrıntılarıyla belirtildiği gibi "sıfır boşluk" işlemini yapın. Ünite, hava verilmeden açılmalıdır.



## Şekillendirme Havası Solenoid Valfinin Değiştirilmesi

**NOT:** Bu parça Manuel Hava Kontrol Ünitelerinde kullanılmaz.

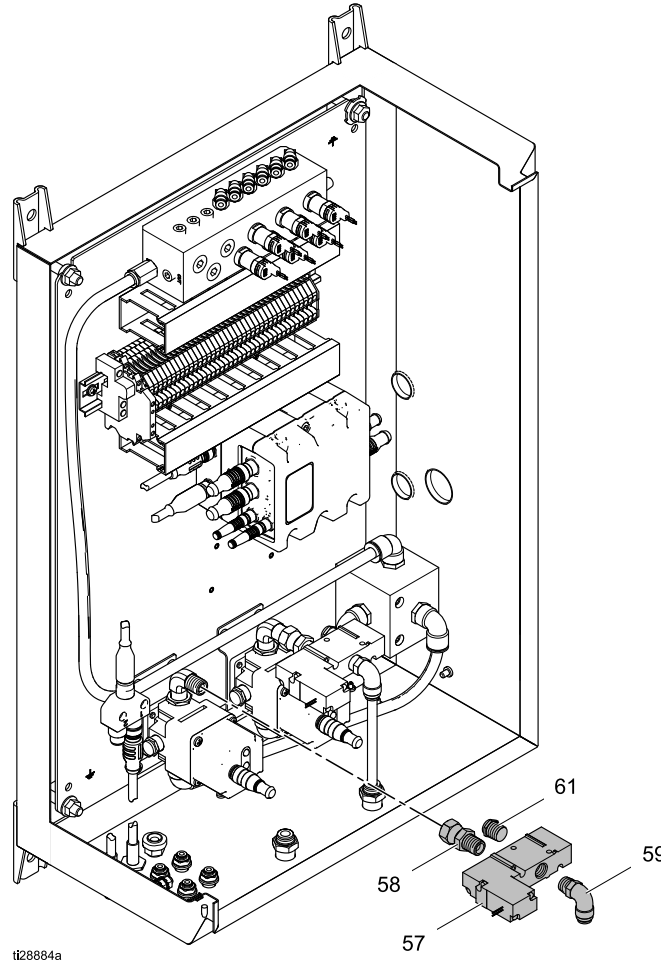
İç şekillendirme havası (SI) solenoidini (57) veya dış şekillendirme havası (SO) solenoidini (57) değiştirmek için bu talimatları izleyin.

1. [Bakıma Hazırlık, page 24](#) bölümündeki talimatları izleyin.
2. Hava boru hattını (49) sökün.
3. Elektrik kablolarının bağlantısını ayırın. Tabloya bakın.

**Table 13 Kablo Bağlantıları, Solenoidler 8 ve 9**

Solenoid	Terminal Bloğu	
	Elektronik Hava Kontrol Ünitesi	Manuel Hava Kontrol Ünitesi
İç Şekillendirme Havası	13 ve 14	14 ve 15
Dış Şekillendirme Havası	20 ve 21	18 ve 19

4. Bağlantıdaki döner rakoru (58) gevşetin. Solenoid grubunu sökün.
5. Rakorları (58, 59) ve susturucuyu (61) solenoidten (57) sökün.
6. Rakorların (58, 59) dişlerine dış sızdırmazlık maddesi uygulayın. Susturucuyla (61) ile birlikte bunları yeni solenoide (57) takıp sıkın.
7. Solenoid grubunu takın ve bağlantının döner rakorunu (58) sıkın.
8. Kabloları tekrar bağlayın. Hattın gücünü ve COM kablosunu listelenen iki terminal bloğuna bağlayın. Hangi kablunun hangi terminale bağlandığının önemi yoktur. Tabloya bakın.
9. Hava boru hattını (49) tekrar bağlayın.
10. Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesindeki bakım ekranından solenoidi test edin. Daha fazla bilgi için kılavuz, Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi, kısmına bakın.



## Basınç Anahtarının Değiştirilmesi

**NOT:** Bu parça Elektronik Hava Kontrol Ünitesinde kullanılmaz.

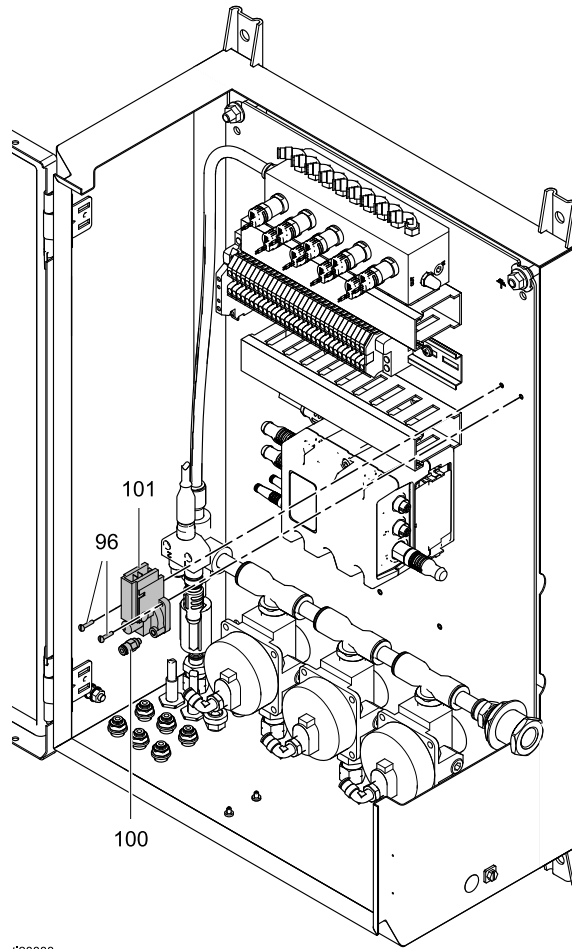
Basınç anahtarını değiştirmek için bu talimatları takip edin (101, Set 26A292).

1. [Bakıma Hazırlık, page 24](#) bölümündeki talimatları izleyin.
2. Hava boru hattını (26) sökün.
3. Kabloları (110) basınç anahtarından (101) ayırın.
4. İki vidayı (96) ve ardından basınç anahtarını grubunu sökün.
5. Basınç anahtarı grubunu kutuya bağlamak için vidaları (96) kullanın.

6. Kabloları (110) tekrar bağlayın.

Basınç Anahtarı Kablosu	Terminal Bloğu
COM	11
NO	12
NC	13

7. Hava boru hattını (26) tekrar bağlayın.



i28888a

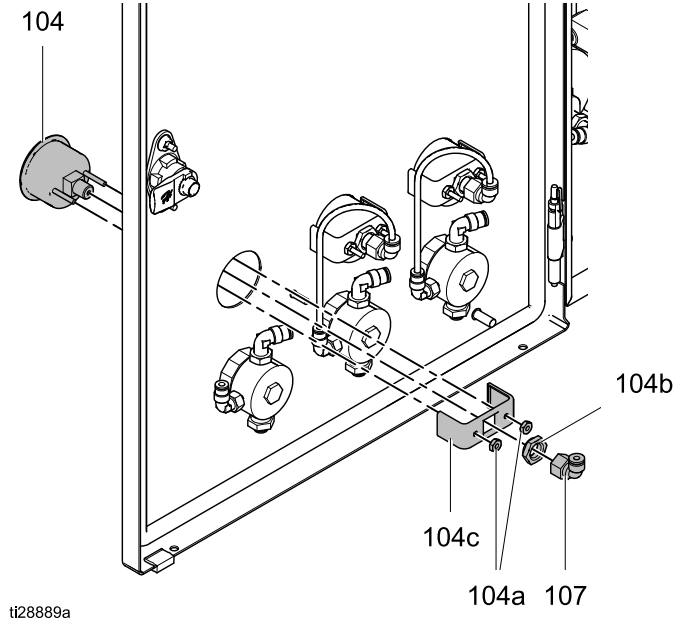


## Basınç Göstergesinin Değiştirilmesi

**NOT:** Bu parça Elektronik Hava Kontrol Ünitesinde kullanılmaz.

Basınç göstergesini (104) değiştirmek için bu talimatları takip edin.

1. [Bakıma Hazırlık, page 24](#) bölümündeki talimatları izleyin.
2. Hava boru hattını (26) sökün.
3. Dirsekteki döner rakoru (107) gevşetin.
4. Somunları (104a ve 40b), braketi (104c) ve basınç göstergesini (104) sökün.
5. Yeni bir basınç göstergesi (104) takın. Braketi (104c) göstergeye kaydırın ve somunlarla (104a ve 104b) sabitleyin.
6. Dirsekteki döner rakoru (107) sıkın.
7. Hava boru hattını (26) tekrar bağlayın.

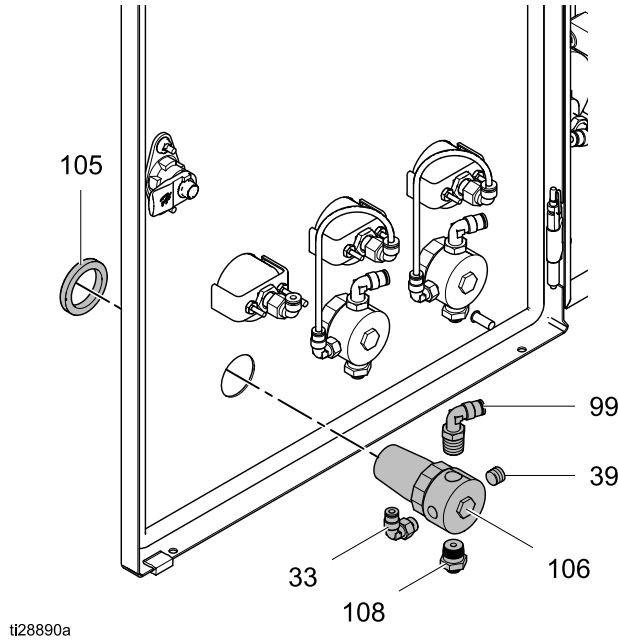


## Basınç Regülatörünün Değiştirilmesi

**NOT:** Bu parça Elektronik Hava Kontrol Ünitesinde kullanılmaz.

Basınç regülatörünü (106) değiştirmek için bu talimatları takip edin.

1. [Bakıma Hazırlık, page 24](#) bölümündeki talimatları izleyin.
2. Hava boru hattını (26) sökün.
3. Kutunun önündeki regülatör somununu (105) gevşetin.
4. Regülatör grubunu sökün.
5. Dirsekleri (33, 99 ve 107), boru tapasını (39) ve soketi (108) sökün.
6. Dirsekler (33, 99 ve 107) ve soket (108) dışlarına diş sızdırmazlık maddesi sürün. Bunları yeni regülatöre (106) takıp sıkın. Boru tapasını (39) takın.
7. Yeni regülatör grubunu takın ve regülatör somunu (105) sıkın.
8. Hava boru hattını (26) tekrar bağlayın.

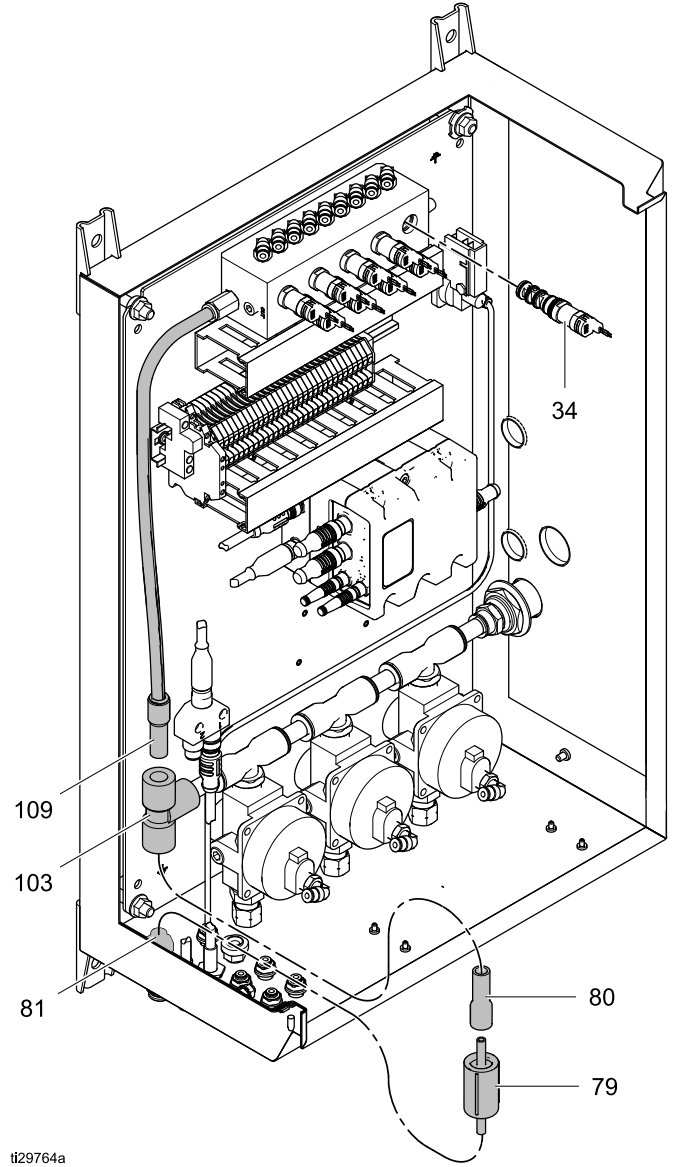


## Yataklama Havası Filtresinin Değiştirilmesi

**NOT:** Bu parça Elektronik Hava Kontrol Ünitesinde kullanılmaz.

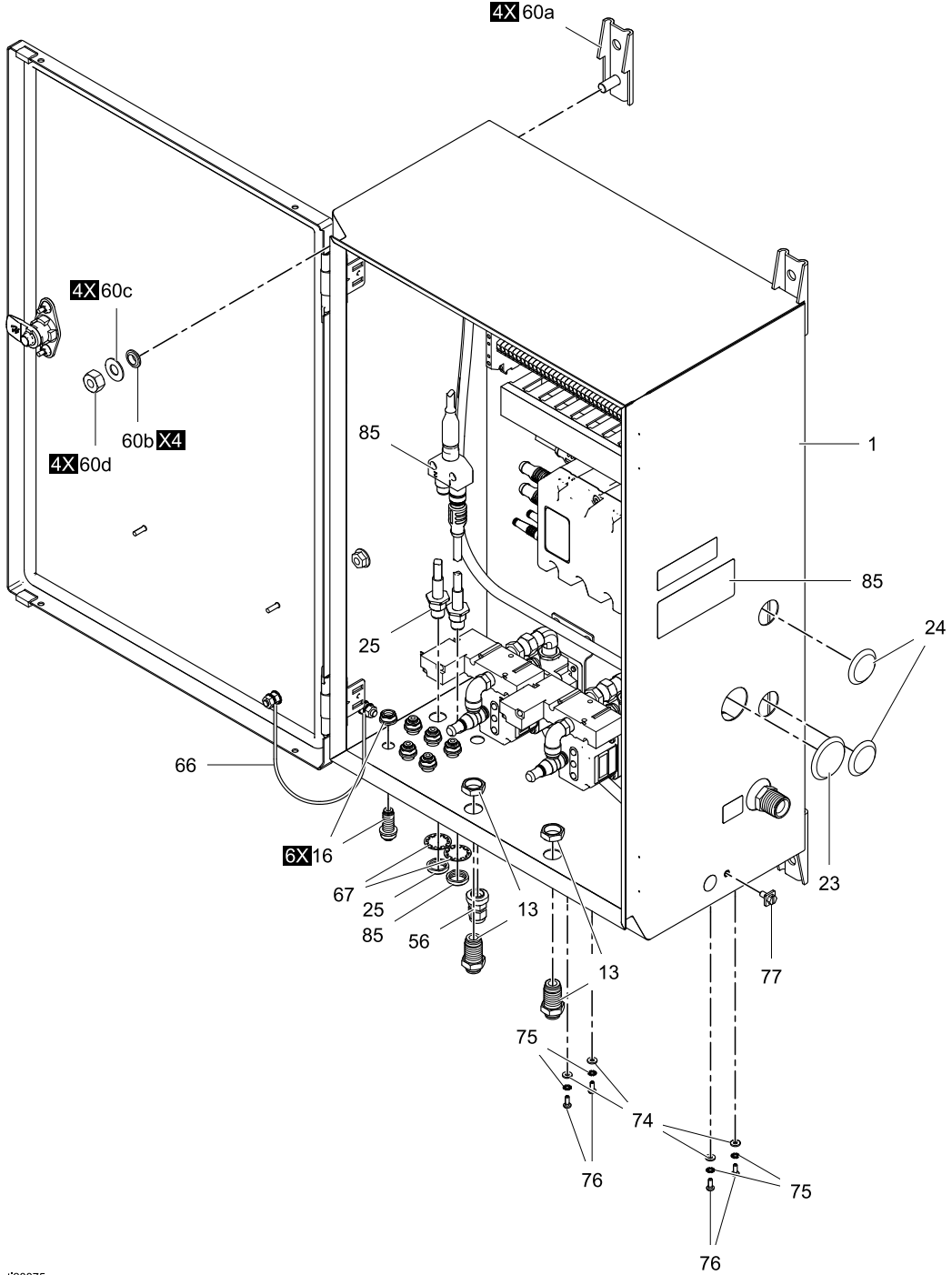
Yataklama havası filtresini (79) değiştirmek için bu talimatları izleyin.

1. [Bakıma Hazırlık, page 24](#) bölümündeki talimatları izleyin.
2. Rakoru (109) T borudan (103) çekerek çıkarın.
3. T boruyu ve rakoru (80) birlikte tutarak, grubu filtreden (79) çekerek çıkartın.
4. Filtreyi (79) rakordan (81) çıkartın.  
Filtredeki akış yönü okuna dikkat edin. Akış, hava manifoldu bloğundan kasadaki bölmeye geçmelidir.
5. Yeni filtreyi (79) rakora (81) takın.
6. Yaylı rakoru (80) ve T boruyu (103) tekrar takın.
7. Rakoru tekrar bağlayın (109).

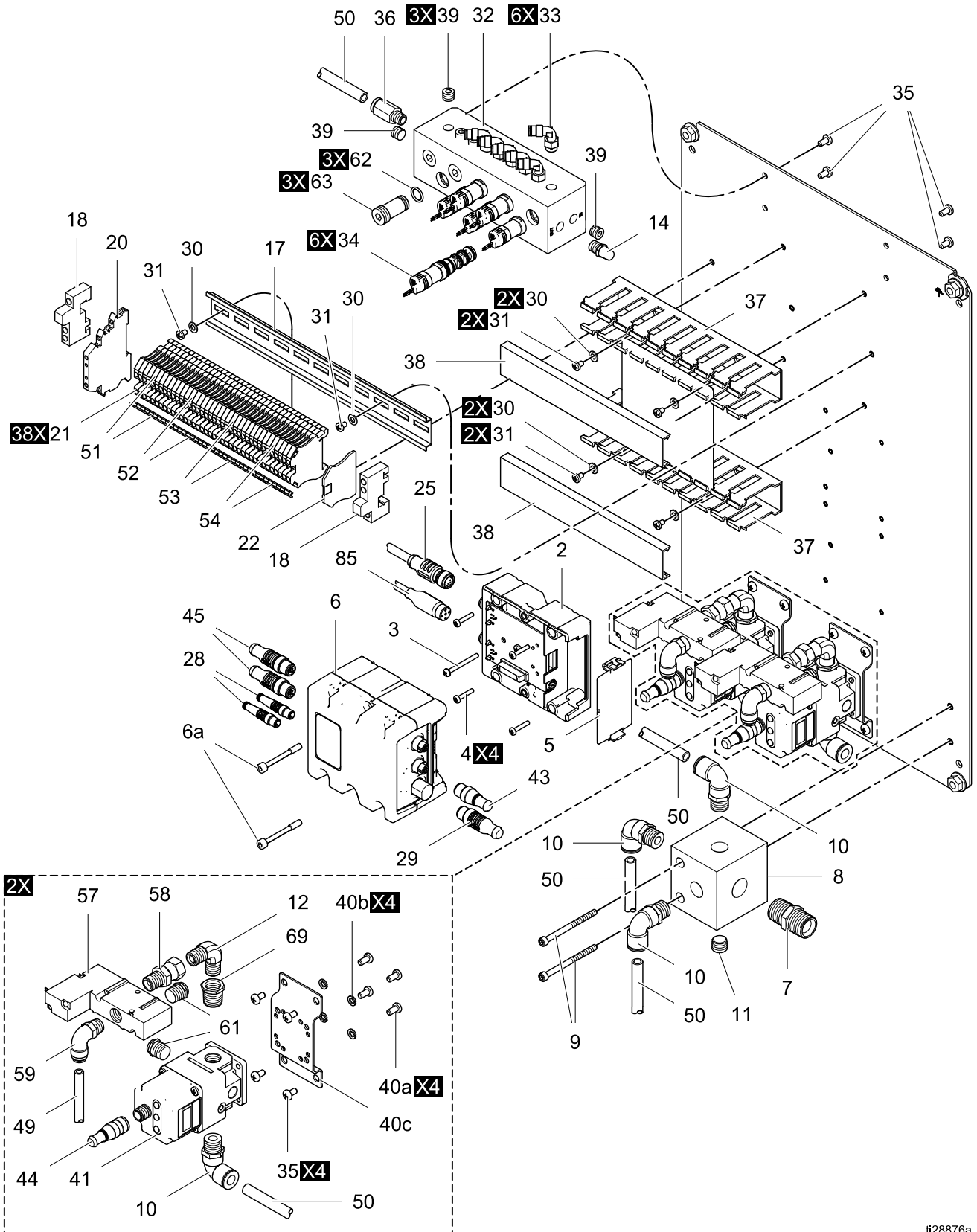


# Parçalar

## Elektronik Hava Kontrol Ünitesi (Model 24Z222)



it28875a



ti28876a

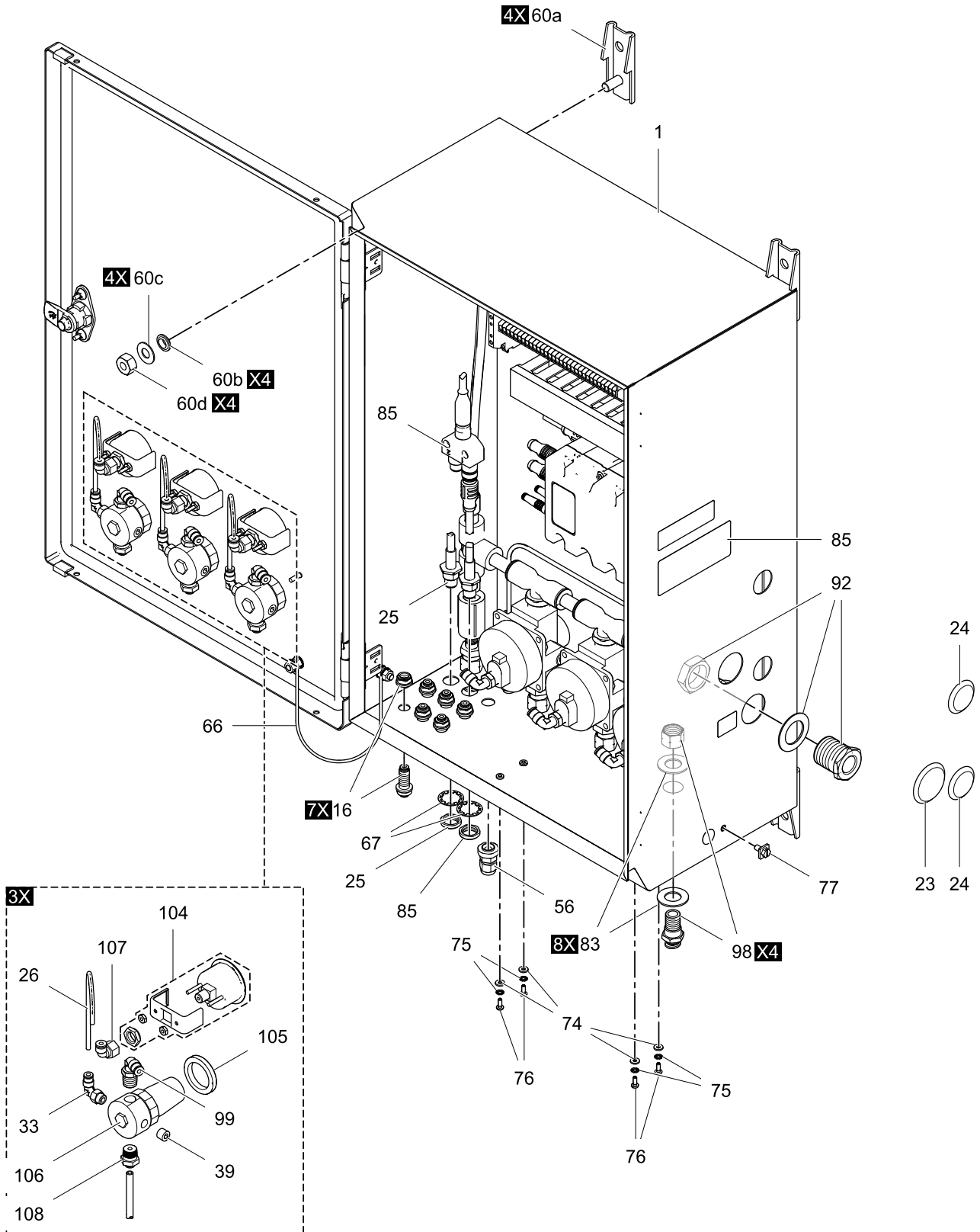
## Elektronik Hava Kontrol Ünitesi Parça Listesi

Ref.	Parça	Açıklama	Miktar
1	---	KASA	1
2	289697	MODÜL, muhafaza	1
3	---	VİDA, makina, tava başlı, 6-32 x 1 1/2 inç	1
4	---	VİDA, makina, tava başlı, 6-32 x 0.75 inç	4
5	277674	KAPI, küp	1
6	289696	MODÜL, küp	1
7	158491	NİPEL, 1/2-14 npt.	1
8	---	MANİFOLD, hava hızı	1
9	514930	VİDA, başlıklı, soket başlı; #10-32 x 2.5 inç	2
10	16F151	DİRSEK, döner, 3/8 T x 3/8 npt	5
11	100721	TAPA, boru	1
12	110249	DİRSEK, 90 derece, 1/4-18 npt	2
13	---	RAKOR, 5/16 Boru, Bölme	2
14	C06061	SUSTURUCU, sinterlenmiş, 1/8 çap	1
16	121818	RAKOR, 5/32 Boru	6
17	---	RAY, montaj	1
18	112446	BLOK, kelepçe ucu	2
20	24Z246	BLOK, terminal, optik bağlayıcı	1
21	120491	BLOK, terminal	38
22	120490	KAPAK, uç	1
23	---	TAPA, buton; 1 5/16 inç	1
24	---	TAPA, 1 inç, yuvarlak, plastik	2
25	---	KABLO, M12-5P	1
26	598095	BORU, 5/32 Dış Çap	20 ft.
28	---	KABLO, M8-4P, 0.3 m	2
29	---	KABLO, M12-8P, 0,5 m	1
30	110874	PUL, düz	6
31	112144	VİDA, makina, tava başlı, #8-32 x 0,25 inç	6
32	24T563	MANİFOLD, solenoid	1
33	114151	DİRSEK, erkek, döner, 5/32 T x 1/8 nptf	6
34	16P316	VALF, solenoid	6
35	103833	VİDA, makina, çapraz oyuklu, tava başlı, #10-32 x 0,375 inç	12
36	108982	SOKET, boru	1
37	---	KANAL, tel	1

Ref.	Parça	Açıklama	Miktar
38	---	KAPAK, tel kanalı	1
39	100139	TAPA, boru	5
40	17D921	BRAKET, regülatör	2
41	17G386	REGÜLATÖR, elektro/pnömatik, 3/8 npt	2
43	---	KABLO, M12-5P, 0,5 m	1
44	---	KABLO, M12-5P, 1,0 m	2
45	---	KABLO, M12-5P, 0,3 m	2
49	054776	BORU, 5/16 Dış Çap	2 ft.
50	054134	BORU, 3/8 Dış Çap	4 ft.
51	---	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 1-10	2
52	---	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 11-20	2
53	---	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 21-30	2
54	---	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 31-40	2
56	111987	SOKET, gerilim azaltıcı	1
57	116463	VALF, solenoid, 3 yollu	2
58	156823	RAKOR, döner	2
59	115948	DİRSEK, 1/4 npt x 5/16T	2
60	---	BRAKET, montaj, kasa	1
61	112173	SUSTURUCU	4
62	---	HALKA CONTA, 13mm, açık mavi, Ref. 63 ile dahil	3
63	24T565	TAPA, manifold, halka conta dahil (Ref. 62)	3
66	---	KABLO, topraklama	1
67	101390	PUL, kilit	2
68	100272	PUL, kilit, #6	1
69	C19675	BURÇ, redüktör	2
70	---	ETİKET, port yerleşimleri	1
74	151395	PUL, düz	4
75	103181	PUL, kilit; dış	4
76	100518	VİDA, makina, tava başlı, #6-32 x 0,375 inç	4
77	116343	VİDA, topraklama	1
78	172953	ETİKET, topraklama yeri	1
84▲	17K394	ETİKET, uyarı	1
85	17E418	KABLO, ayırıcı	1

▲ Yedek Tehlike ve Uyarı levhaları, etiketler ve kartlar ücretsiz temin edilebilir.

# Manuel Hava Kontrol Ünitesi (Model 24Z221)



ti28880a





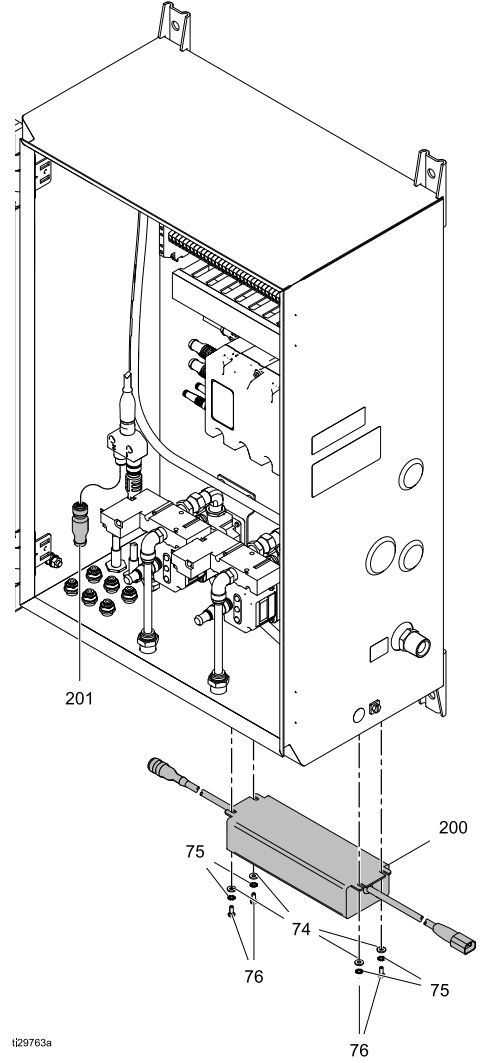
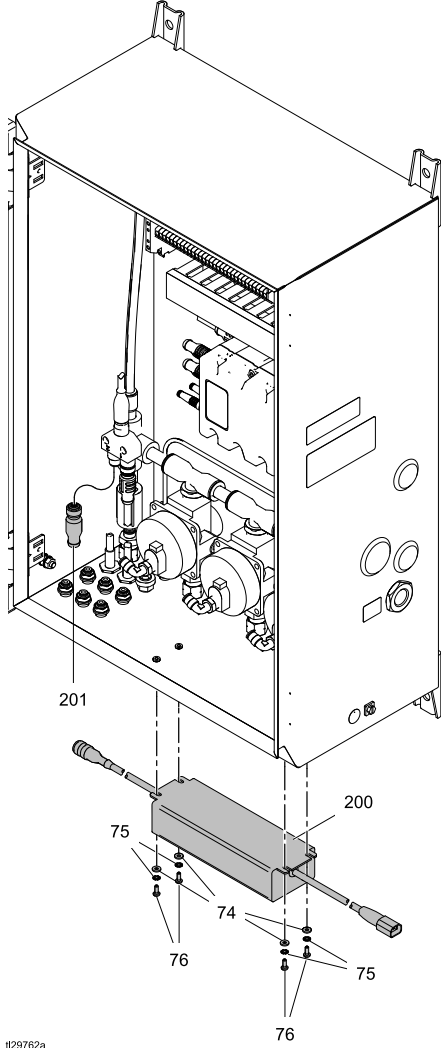
Ref.	Parça	Açıklama	Miktar
1	----	KASA	1
2	289697	MODÜL, muhafaza	1
3	----	VİDA, makina, tava başlı, 6-32 x 1 1/2 inç	1
4	----	VİDA, makina, tava başlı, 6-32 x 0.75 inç	4
5	277674	KAPI, küp	1
6	289696	MODÜL, küp	1
7	159239	NİPEL, boru, 3/8-18 npt x 1/2-14 npt	3
14	C06061	SUSTURUCU, sinterlenmiş, 1/8 çap	1
16	121818	RAKOR, 5/32 T	7
17	----	RAY, montaj	1
18	112446	BLOK, kelepçe ucu	2
20	24Z226	BLOK, terminal, optik bağlayıcı	1
21	120491	BLOK, terminal	31
22	120490	KAPAK, uç	1
23	----	TAPA, buton; 1 5/16	1
24	----	TAPA, 1 inç, yuvarlak, plastik	2
25	----	KABLO, M12-5P	2
26	598095	BORU, 5/32 Dış Çap	28 ft.
28	----	KABLO, M8-4P, 0.3 m	2
29	----	KABLO, M12-8P, 0.5 m	1
30	110874	PUL, düz	6
31	112144	VİDA, makina, tava başlı, #8-32 x 0,25 inç	6
32	24T563	MANİFOLD, solenoid	1
33	114151	DİRSEK, erkek, döner, 5/32 T x 1/8 nptf	12
34	16P316	VALF, solenoid	9
35	103833	VİDA, makina, çapraz oyuklu, tava başlı, #10-32 x 0,375 inç	4
36	108982	SOKET, 3/8 Boru, 90 derece,	1
37	----	KANAL, tel	1
38	----	KAPAK, tel kanalı	1
39	100139	TAPA, boru	5
45	----	KABLO, M12-5P	2
50	054134	BORU, 3/8 Dış Çap	1,5 ft.
51	----	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 1-10	2
52	----	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 11-20	2
53	----	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 21-30	2
54	----	İŞARETLEYİCİ, terminal blok, 31-40	2
56	111987	SOKET, gerilim azaltıcı	1

Ref.	Parça	Açıklama	Miktar
60	----	BRAKET, montaj, kasa	1
66	----	KABLO, topraklama	1
67	101390	PUL, kilit	2
68	100272	PUL, kilit, #6	1
70	----	ETİKET, port yerleşimleri	1
74	151395	PUL, düz	4
75	103181	PUL, kilit; dış	4
76	100518	VİDA, makina, tava başlı, #6-32 x 0,375 inç	4
77	116343	VİDA, topraklama	1
78	172953	ETİKET, topraklama yeri	1
79	17M754	FİLTRE, koalesan, minyatür	1
80	17A244	RAKOR, yaylı, 1/2 - 1/4 azaltma	1
81	128798	RAKOR, yaylı, 1/4 Boru x 3/8 npt(m)	1
83	154636	PUL, düz	4
84▲	17K394	ETİKET, uyarı	1
85	17E418	KABLO, ayırıcı	1
92	512905	RAKOR, pirinç	1
93	111411	SOKET, 1/2T	1
94	----	T BAĞLANTI, 1/2-14 npt x 1/2 T Dış Çap	3
95	120435	REGÜLATÖR, uzaktan kumandalı	3
96	100171	VİDA, tava başlı, #4-40 x 0.5 inç	2
98	----	SOKET, itmeli, 5/16 T, 3/8 nptf	4
99	114469	DİRSEK, döner, 1/4 nptf	6
100	----	KONEKTÖR, erkek, 10-32 UNF x 5/32 T	1
101	26A292	ANAHTAR, basınç, 70 psi, vidalar (Ref. 96) ve braket (Ref. 100) dahil	1
102	----	SOKET, kürek tip	3
103	513226	T Bağlantı, 1/2 inç	1
104	P00569	GÖSTERGE, basınç, hava	3
105	115244	SOMUN, regülatör	3
106	110318	REGÜLATÖR, hava, 1/4 inç, npt	3
107	15T498	DİRSEK, 90 derece, döner, 5/32T x 1/8 npt	3
108	15D916	SOKET, 5/32 - 1/4 npt	3
109	----	RAKOR, düz, 1/2 x 3/8 Boru	1
111	061513	BORU, 1/2 Dış Çap	2 ft.

▲ Yedek Tehlike ve Uyarı levhaları, etiketler ve kartlar ücretsiz temin edilebilir.

# Kitler ve Aksesuarlar

## Güç Beslemesi Seti 24Z224



Ref.	Parça	Açıklama	Miktar
74	100518	PUL, düz	4
75	103181	PUL, kilit	4
76	141395	VİDA, makina, tava başlı, #6-32 x 0,375 inç	4
201	120999	DİRENÇ, sonlandırma	1
200	---	GÜÇ BESLEMESİ	1
---	245202	KABLO TAKIMI, USA, 10 ft. (3 m) 13A, 120V; gösterilmiyor	1

### Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi Seti 24Z223

Parça	Açıklama	Mik- tar
---	MODÜL, Sistemi Mantıksal Kontrol Ünitesi	1
17M465	KART, yazılım güncelleme	1

### Graco CAN Kabloları

Parça	Uzunluk
130193	0,5 m (1,6 ft)
121001	1 m (3,3 ft)
121002	1,5 m (4,9 ft)
121003	3 m (9,8 ft)

### Bağlantı Ağ Geçidi Setleri

Parça	Açıklama
CGMDN0	DeviceNet
CGMEP0	EhterNet IP
24W462	Modbus TCP
CGMPN0	PROFINET

### ProBell Ağ Geçidi Kurulum Seti 24Z574

Parça	Açıklama	Mik- tar
---	KART, programlama	1
130193	KABLO, CAN, 0,5 m	1
121901	SUPRESÖR	2
---	VİDA, makina, 6-32 x 1-1/2	1
100272	PUL, kilit, #6	1
---	VİDA, #6-32 x 0,75 inç	4
---	HALKA, bölme, kablo girişi	1

### Optokuplör Seti 24Z246

Parça	Açıklama	Mik- tar
---	Blok, terminal, optik bağlayıcı	1

### ProBell Kart Programlama Seti 17M465

### Sistem Mantıksal Kontrol Ünitesi Ekran Koruyucu 15V511



# Teknik Özellikler

ProBell Hava Kontrol Ünitesi		
	ABD	Metrik
Maksimum hava çalışma basıncı	100 psi	0,69 MPa; 7,0 bar
Türbin hızı, maksimum çalışma	60,000 rpm	
Yataklama havası, minimum gereklilik	70 psi	0,5 MPa; 5,0 bar
Maksimum Çalışma Voltajı	24 VDC, 2.5A	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	32° - 122° F	0° - 50° C
Güç bağlantısı [17C467]	Düz IEC 320-C13 ISP erkek konektör ve Kuzey Amerika NEMA 5-15P erkek fişi verilir.	
Harici Elektrik Gereklilikleri [17C467]	100-240 VAC, 50/60 Hz	
Saklama Sıcaklığı Aralığı	-22° - 140° F	-30° - 60° C
Ağırlık	47,5 lb.	21,5 kg.

# Standart Graco Garantisi

Graco, bu belgede başvuruda bulunulmakta olup Graco tarafından üretilmiş ve Graco adını taşıyan tüm ekipmanlarda, kullanım için orijinal alıcıya satıldığı tarih itibariyle malzeme ve işçilik kusurları bulunmayacağını garanti eder. Graco tarafından yayınlanan her türlü özel, genişletilmiş ya da sınırlı garanti hariç olmak üzere, Graco satış tarihinden itibaren on iki ay süreyle Graco tarafından arızalı olduğu belirlenen tüm ekipman parçalarını onaracak ya da değiştirecektir. Bu garanti yalnızca ekipman Graco'nun yazılı önerilerine uygun biçimde kurulduğunda, kullanıldığında ve bakımı yapıldığında geçerlidir.

Bu garanti genel aşınma ve yıpranmayı veya hatalı kurulum, yanlış uygulama, aşınma, korozyon, yetersiz veya uygun olmayan bakım, ihmal, kaza, tahrif veya Graco'nunkiler haricindeki parçaların kullanılması sonucu ortaya çıkan hiçbir arıza, hasar, aşınma veya yıpranmayı kapsamaz. Graco gerek Graco ekipmanının Graco tarafından tedarik edilmemiş yapılar, aksesuarlar, ekipman veya malzemeler ile uyumsuzluğundan gerekse de Graco tarafından tedarik edilmemiş yapıların, aksesuarların, ekipmanının veya malzemelerin uygunsuz tasarımından, üretiminden, kurulumundan, kullanımından ya da bakımından kaynaklanan arıza, hasar veya aşınmadan sorumlu olmayacaktır.

Bu garanti, kusurlu olduğu iddia edilen ekipmanın, iddia edilen kusurun doğrulanması amacıyla nakliye ücreti önceden ödenmiş olarak yetkili bir Graco dağıtımıcısına iade edilmesini şart koşar. Bildirilen arızanın doğrulanması durumunda, Graco tüm arızalı parçaları ücretsiz olarak onarır ya da değiştirir. Nakliye ücreti önceden ödenmiş ekipman orijinal alıcıya iade edilir. Ekipmanın muayenesi sonucunda malzeme ya da işçilik kusuruna rastlanmazsa, onarım işi parça, işçilik ve nakliye maliyetlerini içerebilecek makul bir ücret karşılığında yapılır.

**BU GARANTİ MÜNHASİRDİR VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİ YA DA TİCARİ ELVERİŞLİLİK GARANTİSİ DAHİL, ANCAK BUNUNLA DA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIKÇA YA DA ZİMMEN BELİRTİLEN DİĞER TÜM GARANTİLERİN YERİNE GEÇER.**

Herhangi bir garanti ihlali durumunda Graco'nun yegane yükümlülüğü ve alıcının yegane çözüm hakkı yukarıda belirtilen şekilde olacaktır. Alıcı başka hiçbir çözüm hakkının (arızı ya da sonuç olarak ortaya çıkan kar kayıpları, satış kayıpları, kişilerin ya da mülkün zarar görmesi ya da diğer tüm arızı ya da sonuç olarak ortaya çıkan kayıplar da dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere) olmadığını kabul eder. Garanti ihlaline ilişkin her türlü işlem, satış tarihinden itibaren iki (2) yıl içinde yapılmalıdır.

**GRACO TARAFINDAN SATILAN ANCAK GRACO TARAFINDAN ÜRETİLMİYEN AKSESUARLAR, EKİPMANLAR, MALZEMELER VEYA BİLEŞENLERLE İLGİLİ OLARAK GRACO HİÇBİR GARANTİ VERMEZ VE İMA EDİLEN HİÇBİR TİCARİ ELVERİŞLİLİK VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİNİ KABUL ETMEZ.** Graco tarafından satılan fakat Graco tarafından üretilmeyen bu ürünler (elektrik motorları, şalterler, hortum vb.) var ise üreticilerinin garantisi altındadır. Graco, alıcıya bu garantilerin ihlali için her türlü talebinde makul bir şekilde yardımcı olacaktır.

Graco hiç bir durumda, gerek sözleşme ihlali, garanti ihlali ya da Graco'nun ihmali gerekse bir başka nedenden dolayı olsun, Graco'nun işbu sözleşme uyarınca ekipman temin etmesinden ya da bu sözleşme ile satılan herhangi bir ürün ya da diğer malların tedarik edilmesi, performansı ya da kullanımından kaynaklanan dolaylı, arızı, özel ya da sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu tutulamaz.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Graco Bilgileri

Graco ürünleri hakkında en yeni bilgiler için [www.graco.com](http://www.graco.com) adresini ziyaret edin. Patent bilgileri için bkz. [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Sipariş vermek için**, Graco distribütörünüzle temasa geçin ya da size en yakın bayi adresini öğrenmek üzere arayın.

**Tel:** 612-623-6921 **veya Ücretsiz Arama Hattı:** 1-800-328-0211 **Faks:** 612-378-3505

Bu dokümanın içeriğinde yer alan tüm yazılı ve görsel veriler dokümanın yayınlandığı tarihteki en son ürün bilgilerini yansıtır.

Graco her an, herhangi bir uyarıda bulunmaksızın değişiklikler yapma hakkını saklı tutar.

Orijinal talimatların çevirisi. This manual contains Turkish, MM 3A3657

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**Uluslararası Ofisler:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Telif Hakkı 2016, Graco Inc. Tüm Graco üretim yerleri ISO 9001 tescillidir.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revizyon C, Kasım 2017