

Onarım - Parçalar

# Reactor 2 E-30 ve E-XP2



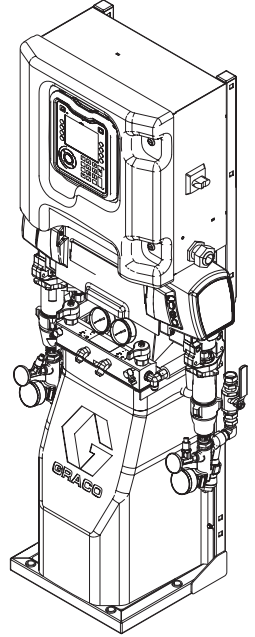
## Oranlama Sistemi

333484C  
TR

Elektrikli, Isıtmalı, Çoğul Bileşenli Oranlama Sistemi. Poliüretan köpük ve poliüre kaplamaların püskürtülmesi için. Sadece profesyonel kullanım içindir. Patlayıcı ortamlarda veya tehlikeli yerlerde kullanılmak üzere onaylanmamıştır.



Önemli Güvenlik Talimatları. Read all warnings and instructions in this manual. Save these instructions.





# Contents

Uyarılar .....	3	Devre Kesici Modülünü Onarma .....	54
Önemli İzosiyanat Bilgileri .....	7	Sıvı Giriş Sensörünü Değişirme .....	55
Modeller .....	9	Basınç Transdüserlerini Değişirme .....	55
Onaylar .....	11	Fanları Değişirme .....	56
Aksesuarlar .....	11	Primer Isıtıcıyı Onarma .....	58
Ürünle Verilen Kılavuzlar .....	12	Isıtmalı Hortum Onarımı .....	62
İlgili Kılavuzlar .....	12	Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma .....	63
Sorun Giderme .....	13	Güç Kaynağını Değişirme .....	65
Hataları Giderme .....	13	Aşırı Gerilim Koruyucuyu Değişirme .....	65
Basınç Tahliye Prosedürü .....	42	Gelişmiş Görüntüleme Modülünü (ADM) Değişirme .....	65
Kapatma .....	43	Motor Kumanda Modülünü (MCM) Değişirme .....	66
Yıkama .....	45	Sıcaklık Kontrol Modülünü (TCM) Değişirme .....	66
Onarım .....	46	Parçalar .....	67
Onarıma Başlamadan Önce .....	46	Elektrik Şemaları .....	86
Giriş Süzgeci Eleğini Yıkama .....	46	Reactor 2 Onarım Yedek Parçaları Referansı .....	89
Pompa Yağlayıcısını Değişirme .....	47	Performans Çizelgeleri .....	90
Pompayı Sökme .....	48	Teknik Özellikler .....	93
Pompayı Takma .....	49	Reactor® 2 Bileşenleri için Graco Genişletilmiş Garantisi .....	95
Tahrik Muhafazasını Onarma .....	50		
Elektrik Motorunu Onarma .....	53		












# Uyarılar

Aşağıdaki uyarılar bu cihazın kurulumu, kullanımı, topraklanması, bakımı ve onarımı içindir. Ünlem işareti genel bir uyarıyı ve tehlike sembolü uygulamaya özel riskleri gösterir. Bu semboller bu kılavuzun metin bölümlerinde görüldüğünde, buradaki Uyarılara başvurun. Bu bölümde ele alınmayan ürüne özgü tehlike sembolleri ve uyarıları, bu kılavuzun diğer bölümlerinde yer alabilir.

 <h2 style="margin: 0;">UYARI</h2>	
 	<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>Herhangi bir kabloyu çıkarmadan ve ekipmana servis uygulamadan veya ekipmanı kurmadan önce, gücü ana anahtardan kapatın ve ayırın.</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> <li>Yağmurdan koruyun. Kapalı mekanda saklayın.</li> </ul>
	<p><b>ZEHİRLİ SIVI VEYA BUHARLAR</b></p> <p>Zehirli sıvılar veya buharlar, göze ya da cilde sıçramaları, yutulmaları veya solunmaları durumunda ciddi yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kullandığınız sıvıların kendine özgü tehlikelerini öğrenmek için MSDS'leri okuyun.</li> <li>Tehlikeli sıvıları onaylı kaplarda saklayın ve geçerli kurallara göre bertaraf edin.</li> <li>Püskürtme, dağıtma veya ekipmanı temizleme işlemlerinde her zaman kimyasalları sızdırmayan eldivenler takın.</li> </ul>
	<p><b>KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN</b></p> <p>Çalışma sahasındayken göz yaralanması, işitme kaybı, zehirli dumanların solunması ve yanıklar dahil ciddi yaralanmaları önlemeye yardım etmek için uygun koruyucu ekipman takın. Bu ekipman, aşağıdakileri kapsar ancak bunlarla sınırlı değildir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koruyucu gözlük ve işitme koruması.</li> <li>Sıvı ve solvent üreticileri tarafından tavsiye edilen solunum cihazları, koruyucu kıyafetler ve eldivenler.</li> </ul>
  	<p><b>CİLDE ENJEKSİYON TEHLİKESİ</b></p> <p>Boya tabancasından, hortumdaki deliklerden veya delinmiş bileşenlerden fıskıran sıvılar, deriyi keserek içine nüfuz eder. Bunlar sadece bir kesik olarak görünebilir, ancak uzuvların kesilmesine yol açabilecek ciddi yaralanmalardır. <b>Derhal cerrahi tedavi görün.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uç ya da tetik koruyucuları olmadan püskürtme yapmayın.</li> <li>Püskürtme yapmadığınız zamanlarda tetik kilidini kapatın.</li> <li>Boya tabancasını bir başkasına veya vücudunuzun herhangi bir uzvuna doğrultmayın.</li> <li>Elinizi püskürtme ucunun üzerine koymayın.</li> <li>Sızıntılarını elinizle, vücudunuzla, eldivenle ya da bez parçalarıyla durdurmaya ya da yönünü değiştirmeye çalışmayın.</li> <li>Püskürtme işlemi bitirdiğinizde ve cihazınızda temizlik, kontrol veya bakım yapmadan önce bu kılavuzda yer alan <b>Basınç Tahliye Prosedürü'nü</b> uygulayın.</li> <li>Ekipmanı çalıştırmadan önce tüm sıvı bağlantılarını sıkıştırın.</li> <li>Hortumları ve kaplinleri her gün kontrol edin. Aşınmış ya da hasarlı parçaları derhal değiştirin.</li> </ul>



# UYARI

   	<p><b>YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ</b></p> <p>Çalışma alanındaki solvent ve boya buharı gibi yanıcı buharlar alev alabilir veya patlayabilir. Yangın ve patlamaları önlemeye yardımcı olmak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekipmanı sadece iyi havalandırılmış alanlarda kullanın.</li> <li>• Pilot alevler, sigara, taşınabilir elektrikli lambalar, yere serilen naylon türü örtüler (potansiyel statik ark) gibi ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.</li> <li>• Çalışma alanını solvent, paçavra ve benzin dahil her tür kirlilikten temizleyin.</li> <li>• Ortamda yanıcı buharlar varsa fişi prize takmayın/prizden çıkarmayın ve cihazı veya ışıkları açmayın/kapatmayın.</li> <li>• Çalışma alanındaki tüm ekipmanları topraklayın. <b>Topraklama</b> talimatlarına bakın.</li> <li>• Sadece topraklanmış hortumlar kullanın.</li> <li>• Kovanın içine tetikleme yaparken tabancayı topraklanmış metal kovanın kenarına sıkıca tutun. Antistatik ya da iletken olmadıkları sürece kova kaplamaları kullanmayın.</li> <li>• Statik kıvılcımlanma oluşursa ya da bir şok hissederseniz kullanımı <b>derhal durdurun</b>. Sorunu tanımlayana ve giderene kadar ekipmanı kullanmayın.</li> <li>• Çalışma alanında çalışan bir yangın söndürücü bulundurun.</li> </ul>
  	<p><b>TERMAL GENLEŞME TEHLİKESİ</b></p> <p>Hortumlar da dahil olmak üzere kapalı alanlarda ısıya maruz kalan sıvılar, termal genişmeden dolayı hızlı bir basınç artışı yaratabilir. Aşırı basınç, ekipmanın delinmesine ve ciddi yaralanmalara sebep olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isıtma sırasında sıvı genişmesini tahliye etmek için bir valfi açın.</li> <li>• Çalıştırma koşullarınıza bağlı olarak, hortumları proaktif bir şekilde düzenli aralıklarla değiştirin.</li> </ul>
	<p><b>BASINÇ ALTINDAKİ ALÜMİNYUM PARÇA TEHLİKESİ</b></p> <p>Basınçlı ekipmanda alüminyum ile uyumsuz sıvıların kullanımı ciddi kimyasal reaksiyonlara ve ekipmanın bozulmasına neden olabilir. Bu uyarının göz ardı edilmesi, ölümle, ciddi yaralanmalarla ya da maddi hasarlarla sonuçlanabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,1,1-trikloreten, metilen klorür, diğer halojenli hidrokarbon solventleri ya da bu tür solventleri içeren sıvılar kullanmayın.</li> <li>• Başka birçok sıvı alüminyum ile tepkimeye girebilecek kimyasallar içerebilir. Uyumluluk için malzeme sağlayıcınıza danışın.</li> </ul>
 	<p><b>PLASTİK PARÇALAR TEMİZLİK ÇÖZÜCÜSÜ TEHLİKESİ</b></p> <p>Birçok solvent, plastik parçaların aşınmasına ve arızalanmasına neden olabilir; bu da ciddi yaralanmalara veya maddi hasara yol açabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastik yapısal veya basınçlı parçaları temizlemek için yalnızca uyumlu su bazlı solventler kullanın.</li> <li>• Bu ve tüm diğer ekipman talimat kılavuzlarında <b>Teknik Veriler</b> bölümüne bakın. Sıvı ve solvent üreticisinin MSDS'lerini ve tavsiyelerini okuyun.</li> </ul>
 	<p><b>EKİPMANIN YANLIŞ KULLANIM TEHLİKESİ</b></p> <p>Yanlış kullanım ölüme ya da ciddi yaralanmalara yol açabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yorgun olduğunuzda veya ilaç ya da alkolün etkisi altındayken üniteyi kullanmayın.</li> <li>• En düşük değerli sistem bileşeninin maksimum çalışma basıncını veya sıcaklık değerini aşmayın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan <b>Teknik Veriler</b> bölümüne bakın.</li> <li>• Ekipmandaki ıslanan parçalarla uyumlu sıvılar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan <b>Teknik Veriler</b> bölümüne bakın. Sıvı ve solvent üreticilerinin uyarılarını okuyun. Malzemeniz hakkında tam olarak bilgi edinmek için, bayiniz veya perakendecinizden ilgili MSDS'i isteyin.</li> <li>• Ekipmanda enerji varken çalışma alanını terk etmeyin.</li> <li>• Ekipman kullanımda değilken tüm cihazları kapatın ve <b>Basınç Tahliye Prosedürü</b>'nü okuyun.</li> </ul>



# UYARI

- Ekipmanı her gün kontrol edin. Aşınmış veya hasarlı parçaları sadece orijinal üreticinin yedek parçalarını kullanarak hemen onarın veya değiştirin.
- Ekipman üzerinde değişiklik ya da 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 sadece tasarlandığı amaç için kullanın. Bilgi için bayiinizi arayın.
- Hortumları ve kabloları kalabalık yerlerin, keskin kenarların, hareketli parçaların ve sıcak yüzeylerin uzağından geçirin.
- Hortumları bükmeyin ve aşırı kıvrımayın ya da ekipmanı çekmek için hortumları kullanmayın.
- Çocukları ve hayvanları çalışma alanından uzak tutun.
- Geçerli tüm güvenlik düzenlemelerine uyun.



# UYARI



## HAREKETLİ PARÇA TEHLİKESİ

Hareketli parçalar parmaklarınıza ve vücudunuzun diğer parçalarına zarar verebilir.

- Hareketli parçalardan uzak durun.
- Ekipmanı, koruyucu siperler ya da kapaklar sökülmüş durumdayken çalıştırmayın.
- Basınçlı ekipman, herhangi bir uyarı vermeden çalışabilir. Cihazı kontrol etmeden, taşımadan veya bakımını yapmadan önce **Basınç Tahliye Prosedürü**'nü uygulayın ve tüm güç kaynaklarını kapatın.



## YANIK TEHLİKESİ



Ekipman yüzeyleri ve ısıtılan sıvı çalışma sırasında çok sıcak olabilir. Ciddi yanıkları önlemek için:

- Sıcak sıvıya ya da ekipmana temas etmeyin.



# Önemli İzosiyanat Bilgileri

İzosiyanatlar (ISO) iki bileşenli malzemelerde kullanılan katalizörlerdir.




## İzosiyanat Koşulları

					
<p>İzosiyanat içeren püskürtme veya dağıtma malzemeleri potansiyel olarak zararlı buğu, buhar ve atomize partiküller oluşturur.</p> <p>Spesifik tehlikeleri ve izosiyantlara yönelik önlemleri bilmek için malzeme üreticisinin uyarılarını ve MGBF'yi (Malzeme Güvenlik Bilgi Formu) okuyun.</p> <p>Çalışma alanında yeterli havalandırma sağlayarak izosiyanat buğularının, buharlarının ve atomize partiküllerin solunmasını engelleyin. Yeterli havalandırma yok ise çalışma alanındaki herkes için hava ile çalışan solunum cihazı gerekir.</p> <p>İzosiyanatlarla teması önlemek için çalışma alanındaki herkes için kimyasal geçirimsiz eldivenler, botlar, apronlar ve gözlükleri içeren uygun kişisel koruma ekipmanı gerekir.</p>					

## Malzemenin Kendiliğinden Tutuşması

					
<p>Çok kalın uygulanırsa bazı malzemeler kendiliğinden tutuşabilir. Malzeme üreticisinin uyarılarını ve malzeme MSDS'sini okuyun.</p>					

## Bileşen A ile B'yi ayrı tutun

					
<p>Sıvı hatlarında bakımı yapılan malzemede çapraz kirlilik oluşabilir, bu da ciddi yaralanmaya veya ekipman hasarına yol açabilir. Çapraz kontaminasyonu önlemek için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bileşen A ve bileşen B ıslak parçalarını asla değişimli kullanmayın.</li> <li>Bir tarafta kirlenmiş bir solventi diğer tarafta hiçbir zaman kullanmayın.</li> </ul>					

## İzosiyanatların Neme Duyarlılığı

Neme maruz kalmak ISO'nun sıvı içerisinde asılı kalan küçük, sert, aşındırıcı kristaller oluşturacak şekilde kısmen kürlenmesine sebep olacaktır. Sonuç olarak yüzeyde ince bir tabaka oluşur, ISO jelleşmeye başlar ve vizkozitesi artar

### UYARI

<p>Kısmen kürlenmiş ISO, tüm ıslak parçaların performansını düşürecek ve ömrünü kısaltacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Her zaman hava deliğinde kurutucu ya da bir nitrojen ortam bulunan contalı bir kap kullanın. ISO'yu asla açık bir kapta saklamayın.</li> <li>ISO pompası ıslak kabını veya haznesini (takılıysa) uygun yağlayıcı ile dolu halde tutun. Bu yağlama maddesi, ISO ile atmosfer arasında bir engel oluşturur.</li> <li>Sadece ISO ile uyumlu nem geçirmez hortumlar kullanın.</li> <li>Nem içerebilen geri kazanılmış solventleri hiçbir zaman kullanmayın. Kullanmadığınız zamanlarda solvent kaplarını her zaman kapalı tutun.</li> <li>Dişli parçaları yeniden montaj sırasında her zaman uygun yağlayıcı ile yağlayın.</li> </ul>
---

## 245 fa Püskürtme Maddeleri İçeren Köpük Reçineleri

Bazı köpük püskürtme maddeleri basınç altında olmadığına, özellikle çalkalanması durumunda, 90°F (33°C) üzerindeki sıcaklıklarda köpürür. Köpürmeyi azaltmak için, devridaim sistemindeki ön ısıtmayı en aza indirin.

## Malzemeleri Değiştirme

### **UYARI**

Ekipmanın zarar görmesinin ve kullanım dışı kalmasının önlenmesi için, ekipmanınızda kullanılan malzeme tiplerini değiştirirken özel dikkat gösterilmesi gerekir.

- Malzemeleri değiştirirken tamamen temiz olmasını sağlamak için ekipmanı birkaç kez yıkayın.
- Yıkamadan sonra, sıvı giriş süzgeçlerini her zaman temizleyin.
- Kimyasal uygunluk için malzeme üreticinize danışın.
- Epoksiler ve üretiler veya poliüretanlar arasında geçiş yaparken, tüm sıvı bileşenlerini parçalarına ayırıp temizleyin ve hortumları değiştirin. Epoksiler genellikle B (sertleştirici) tarafında aminlere sahiptir. Poliüreler genellikle B (reçine) tarafında aminlere sahiptir.



# Modeller

## Reactor 2 E-30 ve E-30 Elit

Tüm elit sistemler, sıvı giriş basınç ve sıcaklık sensörlerine, Graco InSite™ ve Xtreme-Wrap 50 ft (15 m) baş hortumuna sahiptir. Parça numaraları için bkz. [Aksesuarlar, page 11](#)

Model	Temel Model						Elit Model					
	E-30, 10 kW			E-30, 15 kW			Elit, 10 kW			Elit, 15kW		
Oranlayıcı★	272010			272011			272110			272111		
Maksimum Akışkan Çalışma Basıncı psi (MPa, bar)	2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
Döngü başına Yaklaşık Çıkış (A+B) gal. (litre)	0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)		
Maks. Akış Hızı lb/min (kg/min)	30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)		
Toplam Sistem Yüğü † (Watt)	17,900			23,000			17,900			23,000		
Yapılandırılabilir Voltaj Fazı	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY
Tam Yük Pik Akımı*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35
Fusion AP Paketi ✘ (Tabanca Parça No.)	AP2010 (246102)			AP2011 (246102)			AP2110 (246102)			AP2111 (246102)		
Fusion CS Paketi ✘ (Tabanca Parça No.)	CS2010 (CS02RD)			CS2011 (CS02RD)			CS2110 (CS02RD)			CS2111 (CS02RD)		
Fusion P2 Paketi ✘ (Tabanca Parça No.)	P22010 (GCP2R2)			P22011 (GCP2R2)			P22110 (GCP2R2)			P22111 (GCP2R2)		
Isıtılmalı Hortum 50 ft (15 m)	24K240 (kazıma koruması)			24K240 (kazıma koruması)			24Y240 (Xtreme-Wrap)			24Y240 (Xtreme-Wrap)		
Isıtılmalı Serbest Hortum 10 ft (3 m)	246050			246050			246050			246050		
Graco InSite™							✓			✓		
Sıvı Giriş Sensörleri (2)							✓			✓		

\* Tüm cihazlar maksimum kapasiteyle çalışırken tam yük amper değeri. Farklı akış hızlarında ve karıştırma bölmesi boyutlarında, sigorta gereklilikleri daha düşük olabilir.

† Her bir ünite için maksimum ısıtılmalı hortum uzunluğuna göre, sistem tarafından kullanılan toplam sistem watt değeri.

- E-30 ve E-XP2 serisi: Serbest hortum dahil, 310 ft (94,5 m) ısıtılmalı hortum uzunluğu.

★ Bkz. [Onaylar, page 11](#).

✘ Pakete tabanca, ısıtılmalı hortum ve serbest hortum dahildir. Elit paketlere ayrıca Graco InSite ve sıvı giriş sensörleri dahildir.

## Reactor 2 E-XP2 ve E-XP2 Elit

Tüm elit sistemler, sıvı giriş basınç ve sıcaklık sensörlerine, Graco InSite™ ve Xtreme-Wrap 50 ft (15 m) baş hortumuna sahiptir. Parça numaraları için bkz. [Aksesuarlar, page 11](#)

Model	Temel Model			Elit Model		
	E-XP2, 15 kW			E-XP2, 15 kW		
Oranlayıcı★	272012			272112		
Maksimum Akışkan Çalışma Basıncı psi (MPa, bar)	3500 (24.1, 241)			3500 (24.1, 241)		
Döngü başına Yaklaşık Çıkış (A+B) gal. (litre)	0.0203 (0.0771)			0.0203 (0.0771)		
Maksimum Akış Hızı gpm/dk (l/dk)	2 (7.6)			2 (7.6)		
Toplam Sistem Yüğü † (Watt)	23,000			23,000		
Yapılandırılabilir Voltaj Fazı	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY
Tam Yüğü Pik Akımı (amper)*	100	62	35	100	62	35
Fusion AP Paketi ✘ (Tabanca Parça No.)	AP2012 (246101)			AP2112 (246101)		
Fusion P2 Paketi ✘ (Tabanca Parça No.)	P22012 (GCP2R1)			P22112 (GCP2R1)		
Isıtmalı Hortum 50 ft (15 m)	24K241 (kazıma koruması)			24Y241 (Xtreme-Wrap)		
Isıtmalı Serbest Hortum 10 ft (3 m)	246050			246050		
Graco InSite™				✓		
Sıvı Giriş Sensörleri (2)				✓		

\* Tüm cihazlar maksimum kapasiteyle çalışırken tam yüğü amper değeri. Farklı akış hızlarında ve karıştırma bölmesi boyutlarında, sigorta gereklilikleri daha düşük olabilir.

† Her bir ünite için maksimum ısıtmalı hortum uzunluğuna göre, sistem tarafından kullanılan toplam sistem watt değeri.

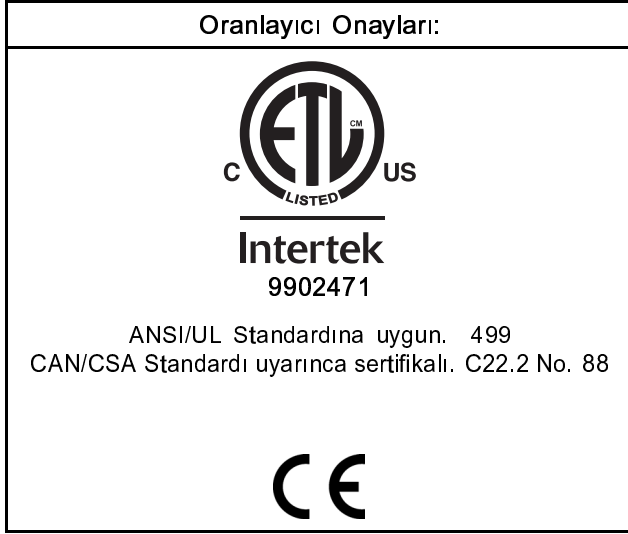
- E-30 ve E-XP2 serisi: Serbest hortum dahil, 310 ft (94,5 m) ısıtmalı hortum uzunluğu.

★ Bkz. [Onaylar, page 11](#).

✘ Pakete tabanca, ısıtmalı hortum ve serbest hortum dahildir. Elit paketlere ayrıca Graco InSite ve sıvı giriş sensörleri dahildir.

## Onaylar

Intertek onayları, hortumsuz oranlayıcılar için geçerlidir.



### Note

Bir sistemle birlikte sağlanan veya ayrı satılan ısıtmalı hortumlar, Intertek tarafından onaylanmamıştır.

## Aksesuarlar

Kit Numarası	Tanım
24U315	Hava Manifoldu Kiti (4 çıkış)
24U314	Tekerlek ve Kol Kiti
24T280	Graco InSite Kiti
16X521	Graco InSite Uzatma kablosu 24,6 ft (7,5 m)
24N449	50 ft (15 m) CAN kablosu (uzaktan görüntüleme modülü için)
24K207	RTD'li Sıvı Sıcaklık Sensörü (FTS)
24U174	Uzaktan Görüntüleme Modülü Kiti
24K337	Işık Kulesi Kiti
15V551	ADM Koruyucu Kapakları (10'lu paket)
15M483	Uzaktan Görüntüleme Modülü Koruyucu Kapakları (10'lu paket)
24M174	Varil Seviye Çubukları
121006	150 ft (45 m) CAN kablosu (uzaktan görüntüleme modülü için)
24N365	RTD Test Kabloları (direnc ölçümlerine yardımcı olması için)

## Ürünle Verilen Kılavuzlar

Aşağıdaki kılavuzlar, Reactor 2 birlikte gönderilir. Ayrıntılı ekipman bilgileri için bu kılavuzlara bakın.

Kılavuzlara [www.graco.com](http://www.graco.com) adresinden de erişilebilir.

Kılavuz	Tanım
333023	Reactor 2 E-30 ve E-XP2 Çalışması
333091	Reactor 2 E-30 ve E-XP2 Başlatma Hızlı Kılavuzu
333092	Reactor 2 E-30 ve E-XP2 Kapatma Hızlı Kılavuzu

## İlgili Kılavuzlar

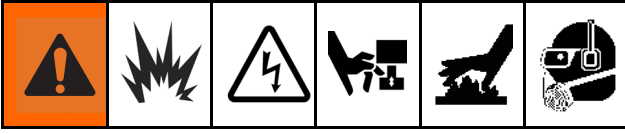
Aşağıdaki kılavuzlar, Reactor ile kullanılan aksesuarlara yöneliktir.

### İngilizce Bileşen Kılavuzları:

Kılavuzlar [www.graco.com](http://www.graco.com) adresinden bulunabilir.




Sistem Kılavuzları	
333023	Reactor 2 E-30 ve E-XP2 Çalışması
Deplasmanlı Pompa Kılavuzu	
309577	Elektrikli Reactor Volümetrik Pompası, Onarım-Parçalar
Besleme Sistemi Kılavuzları	
309572	Isıtmalı Hortum, Talimatlar-Parçalar
309852	Devridaim ve Dönüş Tüpü Kiti, Talimatlar-Parçalar
309815	Besleme Pompası Kitleri, Talimatlar-Parçalar
309827	Besleme Pompası Hava Tedarik Kiti, Talimatlar-Parçalar
Püskürtme Tabancası Kılavuzları	
309550	Fusion™ AP Tabanca
312666	Fusion™ CS Tabanca
313213	Probler® P2 Tabancası
Aksesuar Kılavuzları	
3A1905	Besleme Pompası Kapatma Kiti, Talimatlar-Parçalar
3A1906	Işık Kulesi Kiti, Talimatlar-Parçalar
3A1907	Uzaktan Görüntüleme Modülü Kiti, Talimatlar-Parçalar
332735	Hava Manifoldu Kiti, Talimatlar-Parçalar
332736	Kol ve Tekerlek Kiti, Talimatlar-Parçalar
333276	Graco InSite™ Kiti, Talimatlar-Parçalar

# Sorun Giderme



## Hataları Giderme

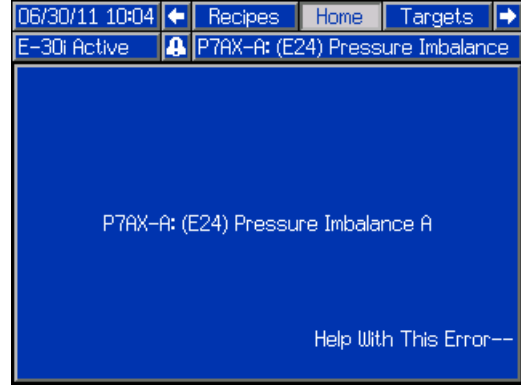
Oluşabilecek üç tip hata mevcuttur. Hatalar, ekranda ve ışık kulesinde (isteğe bağlı) gösterilir.

Hata	Tanım
<b>Alarmlar</b> 	İşlem açısından kritik olan bir parametre, sistemin durmasını gerektiren bir seviyeye ulaşmıştır. Alarm hemen düzeltilmelidir.
<b>Sapmalar</b> 	İşlem açısından kritik olan bir parametre, ilgilenilmesini gerektiren, ancak o anda sistemin durdurulması için yeterli olmayan bir seviyeye ulaşmıştır.
<b>Öneriler</b> 	İşlem açısından acilen kritik olmayan bir parametre. İleride daha ciddi sorunların oluşmasını önlemek için öneriyle ilgilenilmesi gerekir.

Her bir hata kodunun nedenleri ve çözümleri için bkz. [Hata Kodları, page 14](#).

Hatayı gidermek için:

1. Etkin hatayla ilgili yardım için yazılım tuşuna basın.



### Note

Görüntülenen bir önceki ekrana dönmek için

 veya  düğmesine basın.

2. QR kodu ekranı görüntülenir. Doğrudan etkin hata koduna yönelik çevrimiçi sorun giderme olanağına yönlendirilmek için QR kodunu akıllı telefonunuzla tarayın. Aksi takdirde, <http://help.graco.com> adresine gidin ve etkin hata için arama yapın.











3. İnternet bağlantısı mevcut değilse, her bir hata kodunun nedenleri ve çözümleri için [Hata Kodları, page 14](#) bölümüne bakın.

# Arıza Kodları





## Note

Bir hata oluştuğunda, sıfırlamadan önce kodu belirlediğinizden emin olun. Hangi hata kodunun oluştuğunu unutursanız, son 200 hatayı tarihi, saati ve açıklaması ile birlikte görüntülemek için Hatalar ekranına bakın.




Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
A1NM	MCM		Düşük Motor Akımı	Gevşek/kopmuş bağlantı.	MCM motor konektöründe gevşek kablo bağlantı uçları olup olmadığını kontrol edin.
				Arızalı Motor.	Motor çıkış konektörünü MCM'den ayırın. Her bir motor elektrik kablosu çifti (M1 - M2, M1 - M3, M2 - M3) arasında 8 ohm'dan düşük direnç olduğunu onaylayın. 8 ohm'un üzerinde herhangi bir okuma olması durumunda, motor kablo tesisatında hasar ve/veya gevşek bağlantı uçları olup olmadığını kontrol edin.
A4DA	Isıtıcı A		Yüksek Akım A	Isıtıcı kablo tesisatında kısa devre.	Kablo tesisatında temas eden kablolar olup olmadığını kontrol edin.
				Arızalı Isıtıcı.	Isıtıcının direncini onaylayın. Isıtıcı direnci, her bir ısıtıcı elemanı için 18–21 $\Omega$ , 10 kW sistemleri için toplam 9–12 $\Omega$ ve 15 kW sistemleri için 6-8 $\Omega$ olmalıdır. Tolerans dışıysa ısıtıcı elemanını değiştirin.
A4DB	Isıtıcı B		Yüksek Akım B	Isıtıcı kablo tesisatında kısa devre.	Kablo tesisatında temas eden kablolar olup olmadığını kontrol edin.
				Arızalı Isıtıcı.	Isıtıcının direncini onaylayın. Isıtıcı direnci, 10 kW sistemleri için 9-12 $\Omega$ ve 15 kW sistemleri için 6-8 $\Omega$ olmalıdır. Tolerans dışıysa ısıtıcıyı değiştirin.
A4DH	Hortum		Yüksek Akım Hortum	Hortum kablo tesisatında kısa devre.	Transformatör bobinlemelerinin sürekliliğini kontrol edin. Normal okumalar primer ve sekonder için yaklaşık 0,2 $\Omega$ değerinde. Okuma 0 $\Omega$ değerindeyse, transformatörü değiştirin.
					Primer bobinleme ile destek şasisi veya kutu arasında kısa devre olup olmadığını kontrol edin.
A4NM	MCM		Yüksek Motor Akımı	Motor kablo tesisatında kısa devre.	Temas eden çıplak kablolar olmadığından ve kablolar için toprak kısa devresi yapıldığından emin olmak üzere, motora giden kablo tesisatını kontrol edin.
				Motor dönmüyor.	Pompa dişli muhafazalarını motordan çıkarın ve motor milinin motor muhafazası üzerinde belirtilen yönde serbestçe dönüp dönmediğini kontrol edin.
				Hasarlı dişli takımı.	Pompa dişli takımlarında hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerektiği şekilde onarın veya değiştirin.
				Kimyasal pompası sıkışmış.	Kimyasal pompasını onarın veya değiştirin.

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
A7DA	Isıtıcı A		Beklenmeyen Akım A	Kısa Devre Yapmış TCM	Hata düzeltilemiyorsa veya sürekli olarak yeniden oluşuyorsa modülü değiştirin.
A7DB	Isıtıcı B		Beklenmeyen Akım B	Kısa Devre Yapmış TCM	Hata düzeltilemiyorsa veya sürekli olarak yeniden oluşuyorsa modülü değiştirin.
A7DH	Hortum		Beklenmeyen Akım Hortum	Kısa Devre Yapmış TCM	Hata düzeltilemiyorsa veya sürekli olarak yeniden oluşuyorsa modülü değiştirin.












## Sorun Giderme





Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
A8DA	Isıtıcı A		Akımsız A	Atmış devre kesici.	Devre kesicinin atma durumunu görsel olarak kontrol edin.
				Gevşek/kopmuş bağlantı.	Isıtıcı kablo tesisatında gevşek kablolar olup olmadığını kontrol edin.
A8DB	Isıtıcı B		Akımsız B	Atmış devre kesici.	Devre kesicinin atma durumunu görsel olarak kontrol edin.
				Gevşek/kopmuş bağlantı.	Isıtıcı kablo tesisatında gevşek kablolar olup olmadığını kontrol edin.
A8DH	Hortum		Akımsız Hortum	Atmış devre kesici.	Devre kesicinin atma durumunu görsel olarak kontrol edin.
				Gevşek/kopmuş bağlantı.	Isıtıcı kablo tesisatında gevşek kablolar olup olmadığını kontrol edin.
CACM	MCM		MCM İletişim Hatası	Modül, yazılım içermiyor.	ADM modülüne bir sistem jetonu yerleştirin ve güç devri gerçekleştirin. Jetonu çıkarmadan önce yüklemenin tamamlanmasını bekleyin.
				Kadran yanlış konuma ayarlanmış.	MCM kadrınının doğru konuma ayarlandığından emin olun: E-30 için 2, E-XP2 için 3
				Modüle 24 VDC beslemesi yok.	Her bir modül üzerindeki yeşil ışık yanmalıdır. Yeşil ışık yanmıyorsa tüm CAN kablo bağlantılarının sıkı şekilde yapılıp yapılmadığını kontrol edin. Güç kaynağının 24 VDC çıkış sağladığını doğrulayın. Sağlamıyorsa güç kaynağı kablo tesisatını kontrol edin. Kablo tesisatında sorun yoksa güç kaynağını değiştirin.
				Gevşek veya arızalı CAN kablosu.	GCA modülleri arasındaki CAN kablolarını kontrol edin ve gerekiyorsa sıkın. Sorun halen devam ederse, her bir kabloyu konektörün etrafından geçirin ve GCA modülleri üzerindeki yanıp sönen sarı ışığı izleyin. Yanıp sönmeyi bırakırsa CAN kablosunu değiştirin.







Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
CACT	TCM		TCM İletişim Hatası	Modül, yazılım içermiyor.	ADM modülüne bir sistem jetonu yerleştirin ve güç devri gerçekleştirin. Jetonu çıkarmadan önce yüklemenin tamamlanmasını bekleyin.
				Modüle 24 VDC beslemesi yok.	Her bir modül üzerindeki yeşil ışık yanmalıdır. Yeşil ışık yanmıyorsa tüm CAN kablo bağlantılarının sıkı şekilde yapılıp yapılmadığını kontrol edin. Güç kaynağının 24 VDC çıkış sağladığını doğrulayın. Sağlamıyorsa güç kaynağı kablo tesisatını kontrol edin. Kablo tesisatında sorun yoksa güç kaynağını değiştirin.
				Gevşek veya arızalı CAN kablosu.	GCA modülleri arasındaki CAN kablolarını kontrol edin ve gerekiyorsa sıkın. Sorun halen devam ederse, her bir kabloyu konektörün etrafından geçirin ve GCA modülleri üzerindeki yanıp sönen sarı ışığı izleyin. Yanıp sönmeyi bırakırsa CAN kablosunu değiştirin.
DADX	MCM		Pompada Kaçak	Akış hızı çok yüksek.	Karışım bölmesi, seçilen sistem için çok büyük. Sistem için derecelendirilmiş karışım bölmesini kullanın.
					Sistemin kimyasal ve besleme pompalarının doğru şekilde çalıştığından emin olun.
					Pompalarda malzeme yok. Pompaların kimyasal tedarik ettiğini doğrulayın. Gerekirse, varilleri değiştirin veya yeniden doldurun.
					Giriş bilyalı valfleri kapalı. Bilyalı valfleri açın.
DE0X	MCM		Devir Anahtarı Hatası	Arızalı veya eksik devir anahtarı.	Devir anahtarı ile MCM arasındaki kablo tesisatını kontrol edin.
				Eksik veya yerinde olmayan devir anahtarı mıknatısı.	Çıkış krank kolu üzerinde devir anahtarı mıknatısının mevcut olduğunu ve konumunu kontrol edin.




## Sorun Giderme

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
EVCH	ADM		Manuel Hortum Modu Etkin	Manuel hortum modu, Sistem Ayarı ekranında etkinleştirilmiş.	Hortum üzerine işlevsel bir sıvı sıcaklık sensörü (FTS) takın. Manuel hortum modu otomatik olarak kapatılır.
EAUX	ADM		USB Meşgul	ADM'ye USB sürücüsü takılmış.	İndirme/yükleme tamamlanana kadar USB sürücüsünü çıkarmayın.
EVUX	ADM		USB devre dışı	USB indirme/yükleme işlemleri devre dışı bırakılmış.	Bir USB sürücüsü takmadan önce Gelişmiş Ayar ekranı üzerinde USB indirme/yükleme işlemlerini etkinleştirin.
F9DX	MCM		Yüksek Basınç/Debi Azaltma	Karışım bölmesi, ayarlanan basınç için çok büyük.	Basınç akış eğrilerini referans alın ve ayarlanan basınç için doğru boyutta bir uç seçin.
H2MA	Isıtıcı A		Düşük Frekans A	Hat frekansı 45 Hz değerinin altında	Gelen güce yönelik hat frekansının 45 ile 65 Hz arasında olduğundan emin olun.
H2MB	Isıtıcı B		Düşük Frekans B	Hat frekansı 45 Hz değerinin altında	Gelen güce yönelik hat frekansının 45 ile 65 Hz arasında olduğundan emin olun.
H2MH	Hortum		Düşük Frekans Hortum	Hat frekansı 45 Hz değerinin altında	Gelen güce yönelik hat frekansının 45 ile 65 Hz arasında olduğundan emin olun.
H3MA	Isıtıcı A		Yüksek Frekans A	Hat frekansı 65 Hz değerinin üzerinde	Gelen güce yönelik hat frekansının 45 ile 65 Hz arasında olduğundan emin olun.
H3MB	Isıtıcı B		Yüksek Frekans B	Hat frekansı 65 Hz değerinin üzerinde	Gelen güce yönelik hat frekansının 45 ile 65 Hz arasında olduğundan emin olun.
H3MH	Hortum		Yüksek Frekans Hortum	Hat frekansı 65 Hz değerinin üzerinde	Gelen güce yönelik hat frekansının 45 ile 65 Hz arasında olduğundan emin olun.
K8NM	MCM		Kilitli Rotor Motoru	Motor dönmüyor.	Pompa dişli muhafazalarını motordan çıkarın ve motor milinin motor muhafazası üzerinde belirtilen yönde serbestçe dönüp dönmediğini kontrol edin.
				Hasarlı dişli takımı.	Motor/pompa dişli takımlarında hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerektiği şekilde onarın veya değiştirin.
				Kimyasal pompası sıkışmış.	Kimyasal pompasını onarın veya değiştirin.




Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
L1AX	ADM		Düşük Kimyasal Seviyesi A	Düşük malzeme seviyesi.	Malzemeyi yeniden doldurun ve ADM Bakımı ekranı üzerinde varil seviyesini güncelleyin.  Alarm, Sistem Ayarı ekranından devre dışı bırakılabilir.
L1BX	ADM		Düşük Kimyasal Seviyesi B	Düşük malzeme seviyesi.	Malzemeyi yeniden doldurun ve ADM Bakımı ekranı üzerinde varil seviyesini güncelleyin.  Alarm, Sistem Ayarı ekranından devre dışı bırakılabilir.
MMUX	USB		Bakım Bekleniyor - USB	USB kayıt defterleri, indirilmemeleri halinde veri kaybının oluşacağı bir seviyeye ulaşmış.	ADM'ye bir USB sürücüsü takın ve tüm kayıt defterlerini indirin.
P0AX	MCM		Basınç Dengesizliği A Yüksek	A ve B malzemesi arasındaki basınç farkı, tanımlanan değerden yüksek.	Malzeme akışının her iki malzeme hattında eşit seviyede kısıtlandığından emin olun.
				Basınç dengesizliği çok düşük olarak tanımlanmış.	Gereksiz alarmları önlemek ve dağıtımları iptal etmek için, Sistem Ayarı ekranında, basınç dengesizliği değerinin kabul edilebilir bir maksimum basınç değerinde olduğundan emin olun.
				Materyal tükenmiş.	Tankları materyalle doldurun
				Isıtıcı girişi güvenlik diski sıvı kaçırıyor.	Isıtıcının ve BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valflerinin takılı olduğunu kontrol edin. Temizleyin. Güvenlik diskini değiştirin. Boru tapasıyla değiştirmeyin.
				Besleme sistemi kusurlu.	Besleme pompasında ve hortumlarda tıkanma olup olmadığını kontrol edin. Besleme pompalarının doğru hava basıncına sahip olup olmadığını kontrol edin.



## Sorun Giderme

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
P0BX	MCM		Basınç Dengesizliği B Yüksek	A ve B malzemesi arasındaki basın farkı, tanımlanan değerden yüksek.	Malzeme akışının her iki malzeme hattında eşit seviyede kısıtlandığından emin olun.
				Basınç dengesizliği çok düşük olarak tanımlanmış.	Gereksiz alarmları önlemek ve dağıtımları iptal etmek için, Sistem Ayarı ekranında, basınç dengesizliği değerinin kabul edilebilir bir maksimum basınç değerinde olduğundan emin olun.
				Materyal tükenmiş.	Tankları materyalle doldurun
				Isıtıcı girişi güvenlik diskisi sıvı kaçırıyor.	Isıtıcının ve BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valflerinin takılı olduğunu kontrol edin. Temizleyin. Güvenlik diskini değiştirin. Boru tapasıyla değiştirmeyin.
				Besleme sistemi kusurlu.	Besleme pompasında ve hortumlarda tıkanma olup olmadığını kontrol edin. Besleme pompalarının doğru hava basıncına sahip olup olmadığını kontrol edin.
P1FA	MCM		Düşük Giriş Basıncı A	Giriş basıncı, tanımlanan değerden düşük.	Pompaya giden giriş basıncının yeterli olduğundan emin olun.
				Tanımlanan değer çok yüksek.	Sistem Ayarı ekranında tanımlanan düşük basınç alarm seviyesinin kabul edilebilir nitelikte olduğundan emin olun.
P1FB	MCM		Düşük Giriş Basıncı B	Giriş basıncı, tanımlanan değerden düşük.	Pompaya giden giriş basıncının yeterli olduğundan emin olun.
				Tanımlanan değer çok yüksek.	Sistem Ayarı ekranında tanımlanan düşük basınç alarm seviyesinin kabul edilebilir nitelikte olduğundan emin olun.
P2FA	MCM		Düşük Giriş Basıncı A	Giriş basıncı, tanımlanan değerden düşük.	Pompaya giden giriş basıncının yeterli olduğundan emin olun.
				Tanımlanan değer çok yüksek.	Sistem Ayarı ekranında tanımlanan düşük basınç alarm seviyesinin kabul edilebilir nitelikte olduğundan emin olun.



Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
P2FB	MCM		Düşük Giriş Basıncı B	Giriş basıncı, tanımlanan değerden düşük.	Pompaya giden giriş basıncının yeterli olduğundan emin olun.
				Tanımlanan değer çok yüksek.	Sistem Ayarı ekranında tanımlanan düşük basınç alarm seviyesinin kabul edilebilir nitelikte olduğundan emin olun.
P4AX	MCM		Yüksek Basınç A	Isının ayar noktasına ulaşmasına izin verilmeden sisteme basınç uygulanmış.	Sistem ısındıkça, hortumdaki ve pompalardaki basınç artacaktır. Pompaları açmadan önce, ısıyı açın ve tüm bölgelerin sıcaklık ayar noktasına ulaşmasına izin verin.
				Arızalı basınç transdüseri.	ADM basınç okumasını ve manifolddaki analog göstergeleri doğrulayın.
				E-XP2 sistemi, E-30 olarak yapılandırılmış.	E-30 için alarm seviyesi, E-XP2 için olan seviyeden düşük. E-XP2 için MCM üzerindeki kadranın "3" konumuna ayarlandığından emin olun.
P4BX	MCM		Yüksek Basınç B	Isının ayar noktasına ulaşmasına izin verilmeden sisteme basınç uygulanmış.	Sistem ısındıkça, hortumdaki ve pompalardaki basınç artacaktır. Pompaları açmadan önce, ısıyı açın ve tüm bölgelerin sıcaklık ayar noktasına ulaşmasına izin verin.
				Arızalı basınç transdüseri.	ADM basınç okumasını ve manifolddaki analog göstergeleri doğrulayın.
				E-XP2 sistemi, E-30 olarak yapılandırılmış.	E-30 için alarm seviyesi, E-XP2 için olan seviyeden düşük. E-XP2 için MCM üzerindeki kadranın "3" konumuna ayarlandığından emin olun.

## Sorun Giderme





Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
P6AX	MCM		Basınç Sensörü Hatası A	Gevşek/sorunlu bağlantı.	Basınç transdüserinin doğru şekilde takıldığından ve tüm kabloların doğru şekilde bağlandığından emin olun.
				Kötü algılayıcı.	Hatanın transdüserle ilgili olup olmadığını kontrol edin. Transdüser kablolarını MCM'den ayırın (konektör 6 ve 7). A ve B bağlantılarının yerlerini değiştirin ve hatanın oluşup oluşmadığını kontrol edin. Hata transdüserle ilgiliyse, basınç transdüserini değiştirin.
P6BX	MCM		Basınç Sensörü Hatası B	Gevşek/sorunlu bağlantı.	Basınç transdüserinin doğru şekilde takıldığından ve tüm kabloların doğru şekilde bağlandığından emin olun.
				Kötü algılayıcı.	Hatanın transdüserle ilgili olup olmadığını kontrol edin. Transdüser kablolarını MCM'den ayırın (konektör 6 ve 7). A ve B bağlantılarının yerlerini değiştirin ve hatanın oluşup oluşmadığını kontrol edin. Hata transdüserle ilgiliyse, basınç transdüserini değiştirin.
P6FA	MCM		Basınç Sensörü Hatası Giriş A	Giriş sensörleri takılmamış.	Giriş sensörleri takılmamışsa, Sistem Ayarı ekranında giriş sensörleri devre dışı bırakılmalıdır.
				Gevşek/sorunlu bağlantı.	Giriş sensörünün doğru şekilde takıldığından ve tüm kabloların doğru şekilde bağlandığından emin olun.
				Kötü algılayıcı.	Hatanın giriş sensörüyle ilgili olup olmadığını kontrol edin. Giriş sensörü kablolarını MCM'den ayırın (konektör 8 ve 9). A ve B bağlantılarının yerlerini değiştirin ve hatanın oluşup oluşmadığını kontrol edin. Hata sensörle ilgiliyse, giriş sensörünü değiştirin.

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
P6FB	MCM		Basınç Sensörü Hatası Giriş B	Giriş sensörleri takılmamış.	Giriş sensörleri takılmamışsa, Sistem Ayarı ekranında giriş sensörleri devre dışı bırakılmalıdır.
				Gevşek/sorunlu bağlantı.	Giriş sensörünün doğru şekilde takıldığından ve tüm kabloların doğru şekilde bağlandığından emin olun.
				Kötü algılayıcı.	Hatanın giriş sensörüyle ilgili olup olmadığını kontrol edin. Giriş sensörü kablolarını MCM'den ayırın (konektör 8 ve 9). A ve B bağlantılarının yerlerini değiştirin ve hatanın oluşup oluşmadığını kontrol edin. Hata sensörle ilgiliyse, giriş sensörünü değiştirin.
P7AX	MCM		Basınç Dengesizliği A Yüksek	A ve B malzemesi arasındaki basınç farkı, tanımlanan değerden yüksek.	Malzeme akışının her iki malzeme hattında eşit seviyede kısıtlandığından emin olun.
				Basınç dengesizliği çok düşük olarak tanımlanmış.	Gereksiz alarmları önlemek ve dağıtımları iptal etmek için, Sistem Ayarı ekranında, basınç dengesizliği değerinin kabul edilebilir bir maksimum basınç değerinde olduğundan emin olun.
				Materyal tükenmiş.	Tankları materyalle doldurun
				Isıtıcı girişi güvenlik diskisi sıvı kaçırıyor.	Isıtıcının ve BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valflerinin takılı olduğunu kontrol edin. Temizleyin. Güvenlik diskini değiştirin. Boru tapasıyla değiştirmeyin.
				Besleme sistemi kusurlu.	Besleme pompasında ve hortumlarda tıkanma olup olmadığını kontrol edin. Besleme pompalarının doğru hava basıncına sahip olup olmadığını kontrol edin.





## Sorun Giderme




Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
P7BX	MCM		Basınç Dengesizliği B Yüksek	A ve B malzemesi arasındaki basınç farkı, tanımlanan değerden yüksek.	Malzeme akışının her iki malzeme hattında eşit seviyede kısıtlandığından emin olun.
				Basınç dengesizliği çok düşük olarak tanımlanmış.	Gereksiz alarmları önlemek ve dağıtımları iptal etmek için, Sistem Ayarı ekranında, basınç dengesizliği değerinin kabul edilebilir bir maksimum basınç değerinde olduğundan emin olun.
				Materyal tükenmiş.	Tankları materyalle doldurun
				Isıtıcı girişi güvenlik diskisi sıvı kaçırıyor.	Isıtıcının ve BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valflerinin takılı olduğunu kontrol edin. Temizleyin. Güvenlik diskini değiştirin. Boru tapasıyla değiştirmeyin.
				Besleme sistemi kusurlu.	Besleme pompasında ve hortumlarda tıkanma olup olmadığını kontrol edin. Besleme pompalarının doğru hava basıncına sahip olup olmadığını kontrol edin.
T2DA	Isıtıcı A		Düşük Sıcaklık A	Akış, geçerli ayar noktasında çok yüksek.	Kullanımdaki ünite için derecelendirilmiş daha küçük bir karışım bölmesi kullanın. Tekrar devridaim yapılıyorsa akışı azaltın ve sıcaklık ayar noktasını düşürün.
				Arızalı RTD veya ısıtıcı için hatalı RTD yerleşimi.	A ve B ısıtıcı çıkış kablolarının ve RTD kablolarının yerlerini değiştirin ve sorunun oluşup oluşmadığına bakın. Oluşursa, RTD'yi değiştirin.
				Arızalı ısıtıcı çubuğu veya gevşek ısıtıcı kablosu.	Isıtıcının direncini onaylayın. Isıtıcı direnci, 10 kW sistemleri için 9-12 Ω ve 15 kW sistemleri için 6-8 Ω olmalıdır. Tolerans dışıysa gevşek ısıtıcı çubuğu kablosu/kabloları olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse kabloları yeniden bağlayın veya ısıtıcı çubuğunu değiştirin.





Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
T2DB	Isıtıcı B		Düşük Sıcaklık B	Akış, geçerli ayar noktasında çok yüksek.	Kullanımdaki ünite için derecelendirilmiş daha küçük bir karışım bölmesi kullanın. Tekrar devridaim yapılıyorsa akışı azaltın ve sıcaklık ayar noktasını düşürün.
				Arızalı RTD veya ısıtıcı için hatalı RTD yerleşimi.	A ve B ısıtıcı çıkış kablolarının ve RTD kablolarının yerlerini değiştirin ve sorunun oluşup oluşmadığına bakın. Oluşursa, RTD'yi değiştirin.
				Arızalı ısıtıcı çubuğu veya gevşek ısıtıcı kablosu.	Isıtıcının direncini onaylayın. Isıtıcı direnci, 10 kW sistemleri için 9-12 $\Omega$ ve 15 kW sistemleri için 6-8 $\Omega$ olmalıdır. Tolerans dışıysa gevşek ısıtıcı çubuğu kablosu/kabloları olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse kabloları yeniden bağlayın veya ısıtıcı çubuğunu değiştirin.
T2DH	Hortum		Düşük Sıcaklık Hortum	Akış, geçerli ayar noktasında çok yüksek.	Kullanımdaki ünite için derecelendirilmiş daha küçük bir karışım bölmesi kullanın. Tekrar devridaim yapılıyorsa akışı azaltın ve sıcaklık ayar noktasını düşürün.
				Sistemin ısıtmasız bölümündeki soğuk kimyasal, başlangıçta hortum FTS'sinden geçmiş.	Başlatma işleminden önce, soğuk koşullarda ısıtılmış kimyasalın varile tekrar devridaimini sağlayın.
T2FA	MCM		Düşük Sıcaklık Giriş A	Giriş sıvı sıcaklığı, tanımlanan seviyenin altında.	Giriş sıvı sıcaklığı tanımlanan hata seviyesinin üzerinde olana kadar ısıtıcılar üzerinden sıvının tekrar devridaimini sağlayın. Sistem Ayarı ekranında düşük sıcaklık sapma seviyesini artırın.
T2FB	MCM		Düşük Sıcaklık Giriş B	Giriş sıvı sıcaklığı, tanımlanan seviyenin altında.	Giriş sıvı sıcaklığı tanımlanan hata seviyesinin üzerinde olana kadar ısıtıcılar üzerinden sıvının tekrar devridaimini sağlayın. Sistem Ayarı ekranında düşük sıcaklık sapma seviyesini artırın.




## Sorun Giderme

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
T3CH	Hortum		Hortum Azaltma	Hortum uzun süredir akım çektiğinden, hortum akımı azaltılmış.	Hortum ayar noktası, A ve B ayar noktalarından daha yüksek. Hortum ayar noktasını düşürün.
					Hortum FTS'si, hortumun geri kalanına kıyasla daha soğuk bir ortamda. FTS'nin, hortumun geri kalanıyla aynı ortama maruz kalmasını sağlayın.
T3CT	TCM		TCM Azaltma	Yüksek ortam sıcaklığı.	Sistemi kullanmadan önce, ortam sıcaklığının 120°F (48°C) değerinin altında olduğundan emin olun.
				Kutu fanı çalışmıyor.	Elektrik kutusu içindeki fanın döndüğünden emin olun. Dönmüyorsa, fan kablo tesisatını kontrol edin veya fanı değiştirin.
				Modül fanı çalışmıyor.	Bir TCM fanı hatası (WMIO) oluşmuşsa, modül içindeki fan düzgün çalışmıyor. TCM fanında kir olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse basınçlı havayla temizleyin.
T3NM	MCM		MCM Azaltma	Motor, basınç akış eğrisi dışında çalışıyor.	Sistem, motor ömrünü korumak için daha düşük bir ayar noktasında çalışıyor. Sistemi daha düşük bir görev devrinde veya daha küçük bir karışım bölgesiyle çalıştırın.
T4CM	MCM		Yüksek Sıcaklık MCM	Yüksek ortam sıcaklığı.	Sistemi kullanmadan önce, ortam sıcaklığının 120°F (48°C) değerinin altında olduğundan emin olun.
				Kutu fanı çalışmıyor.	Elektrik kutusu içindeki fanın döndüğünden emin olun. Dönmüyorsa, fan kablo tesisatını kontrol edin veya fanı değiştirin.




Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
T4CT	TCM		Yüksek Sıcaklık TCM	Yüksek ortam sıcaklığı.	Sistemi kullanmadan önce, ortam sıcaklığının 120°F (48°C) değerinin altında olduğundan emin olun.
				Kutu fanı çalışmıyor.	Elektrik kutusu içindeki fanın döndüğünden emin olun. Dönmüyorsa, fan kablo tesisatını kontrol edin veya fanı değiştirin.
				Modül fanı çalışmıyor.	Bir TCM fanı hatası (WMI0) oluşmuşsa, modül içindeki fan düzgün çalışmıyor. TCM fanında kir olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse basınçlı havayla temizleyin.
T4DA	Isıtıcı A		Yüksek Sıcaklık A	Arızalı RTD veya ısıtıcı için hatalı RTD yerleşimi.	A ve B ısıtıcı çıkış kablolarının ve RTD kablolarının yerlerini değiştirin ve sorunun olup oluşmadığına bakın. Oluşursa, RTD'yi değiştirin.
				Akış, sıcaklık ayar noktası için çok yüksek; tabancanın tetiklemesi geri alındığında sıcaklık aşmalarına neden oluyor.	Kullanımdaki ünite için derecelendirilmiş daha küçük bir karışım bölmesi kullanın.
T4DB	Isıtıcı B		Yüksek Sıcaklık B	Arızalı RTD veya ısıtıcı için hatalı RTD yerleşimi.	A ve B ısıtıcı çıkış kablolarının ve RTD kablolarının yerlerini değiştirin ve sorunun olup oluşmadığına bakın. Oluşursa, RTD'yi değiştirin.
				Akış, sıcaklık ayar noktası için çok yüksek; tabancanın tetiklemesi geri alındığında sıcaklık aşmalarına neden oluyor.	Kullanımdaki ünite için derecelendirilmiş daha küçük bir karışım bölmesi kullanın.








## Sorun Giderme

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
T4DH	Hortum		Yüksek Sıcaklık Hortum	Sıcak güneş ışığı gibi bir aşırı ısı kaynağına maruz kalan hortum kısmı veya sarılı hortum, FTS'ye hortum sıcaklık ayarının 27°F (15°C) üzerinde sıvı geçirebilir.	Sıcak güneş ışığındaki hortumu gölgeye alın veya FTS'nin dinleme durumundayken aynı ortama maruz kalmasını sağlayın. Kendi kendine ısınmayı önlemek için ısıtmadan önce hortumun tamamının sarımını açın.
				A veya B ayar noktasının, hortum ayar noktasından çok daha yüksek bir değere ayarlanması, hortum sıcaklık ayarının 27°F (15°C) üzerinde olan sıvının FTS'ye ulaşmasına neden olabilir.	Hortum ayar noktasını A ve B ayar noktalarına daha yakın olacak şekilde yükseltin.
T4EA	Isıtıcı A		Yüksek Sıcaklık Anahtarı A	Hararet anahtarı, 230°F (110°C) değerinin üzerinde bir sıvı sıcaklığı algıladı.	Isıtıcıya çok fazla güç sağlanmış ve bu da hararet anahtarının açılmasına neden olmuş. RTD doğru okumuyor. Isıtıcı soğuduktan sonra RTD'yi değiştirin. Anahtar kapatılır ve ısıtıcı sıcaklığı 190°F (87°C) değerinin altına düştüğünde hata temizlenebilir.
				Arızalı veya gevşek hararet anahtarı kablosu/bağlantısı.	Isıtıcı gerçekten hararet yapmamışsa, TCM ile hararet anahtarları arasındaki tüm kablo tesisatını ve bağlantıları kontrol edin.
				Hararet anahtarı açık konumunda arıza yapmış.	Hararet anahtarını değiştirin.





Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
T4EB	Isıtıcı B		Yüksek Sıcaklık Anahtarı B	Hararet anahtarı, 230°F (110°C) değerinin üzerinde bir sıvı sıcaklığı algıladı.	Isıtıcıya çok fazla güç sağlanmış ve bu da hararet anahtarının açılmasına neden olmuş. RTD doğru okumuyor. Isıtıcı soğuduktan sonra RTD'yi değiştirin. Anahtar kapatılır ve ısıtıcı sıcaklığı 190°F (87°C) değerinin altına düştüğünde hata temizlenebilir.
				Arızalı veya gevşek hararet anahtarı kablosu/bağlantısı.	Isıtıcı gerçekten hararet yapmamışsa, TCM ile hararet anahtarları arasındaki tüm kablo tesisatını ve bağlantıları kontrol edin.
				Hararet anahtarı açık konumunda arıza yapmış.	Hararet anahtarını değiştirin.
T4NM	MCM		Yüksek Sıcaklık Motor	Soğutma fanı düzgün çalışmıyor.	Motor fanının hareket edip etmediğini kontrol edin. Fana giden voltajı ölçün. 24 VDC olmalıdır. Voltaj ölçülüyorsa, fan kablo tesisatını kontrol edin. Fana voltaj gidiyor, ancak fan hareket etmiyorsa, fanı değiştirin. Gerekliyse, fan muhafazalarının çevresine hava püskürtmek için bir hava hortumu kullanın ve birikmiş kiri çıkarın.
				Arızalı veya gevşek motor sıcaklık kablosu.	Motor sıcaklık sensörü ile MCM arasındaki kablo tesisatını doğrulayın.
				Yüksek ortam sıcaklığı.	Sistemi kullanmadan önce, ortam sıcaklığının 120°F (48°C) değerinin altında olduğundan emin olun.
				Arızalı elektrik motoru.	Elektrik motorunu değiştirin.
T6DA	Isıtıcı A		Sensör Hatası A	Ayrılmış veya gevşek RTD kablosu veya bağlantısı.	RTD'ye giden kablo tesisatının ve bağlantıların tamamını kontrol edin.
				Arızalı RTD.	RTD'yi başka bir RTD ile değiştirerek, hata mesajının RTD ile ilgili olup olmadığını belirleyin. Hata RTD ile ilgiliyse, RTD'yi değiştirin.

## Sorun Giderme








Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
T6DB	Isıtıcı B		Sensör Hatası B	Ayrılmış veya gevşek RTD kablosu veya bağlantısı.	RTD'ye giden kablo tesisatının ve bağlantıların tamamını kontrol edin.
				Arızalı RTD.	RTD'yi başka bir RTD ile değiştirerek, hata mesajının RTD ile ilgili olup olmadığını belirleyin. Hata RTD ile ilgiliyse, RTD'yi değiştirin.
T6DH	Hortum		Sensör Hatası Hortum	Hortumda ayrılmış veya kısa devre yapmış RTD kablosu veya arızalı FTS.	Her bir hortum RTD bağlantısını gevşek konektörleri kontrol etmek ve yeniden sıkmak için açığa çıkarın. Hortum RTD kablosu ve FTS sürekliliğini ölçün. Bkz. <a href="#">Isıtmalı Hortum Onarımı, page 62</a> . Ölçüm için RTD Test kiti 24N365'i sipariş edin.  Hortum RTD'sini ayırın ve onarım tamamlanana kadar işi bitirmek için manuel hortum modunu kullanın.
T6DT	TCM		Sensör Hatası TCM	Hortumda veya FTS'de kısa devre yapmış RTD kablosu.	Her bir hortum RTD bağlantısını açıkta kalmış ve kısa devre yapmış RTD kablolarını kontrol etmek üzere açığa çıkarın. Hortum RTD kablosu ve FTS sürekliliğini ölçün. Bkz. <a href="#">Isıtmalı Hortum Onarımı, page 62</a> . Ölçüm için RTD Test kiti 24N365'i sipariş edin.  Hortum RTD'sini ayırın ve onarım tamamlanana kadar işi bitirmek için manuel hortum modunu kullanın.
				Kısa Devre Yapmış A veya B Isıtıcısı	Hortum FTS'si takılı değilken hata oluşmaya devam ediyorsa, ısıtıcı RTD'lerinden biri arızalıdır. A veya B RTD'sini TCM'den çıkarın. Bir RTD'nin çıkarılması T6DT hatasını düzeltirse, RTD'yi değiştirin.

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
T8DA	Isıtıcı A		Sıcaklık Artışı A Yok	Arızalı RTD veya ısıtıcı için hatalı RTD yerleşimi.	A ve B ısıtıcı çıkış kablolarının ve RTD kablolarının yerlerini değiştirin ve sorunun oluşup oluşmadığına bakın. Oluşursa, RTD'yi değiştirin.
				Arızalı ısıtıcı çubuğu veya gevşek ısıtıcı kablosu.	Isıtıcının direncini onaylayın. Isıtıcı direnci, 10 kW sistemleri için 9-12 $\Omega$ ve 15 kW sistemleri için 6-8 $\Omega$ olmalıdır. Tolerans dışıysa gevşek ısıtıcı çubuğu kablosu/kabloları olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse kabloları yeniden bağlayın veya ısıtıcı çubuğunu değiştirin.
				Isıtıcı çalışma sıcaklığına ulaşmadan püskürtme başlatıldı.	Püskürtmeden veya tekrar devridaimden önce çalışma sıcaklığına ulaşılmasını bekleyin.
T8DB	Isıtıcı B		Sıcaklık Artışı Yok B	Arızalı RTD veya ısıtıcı için hatalı RTD yerleşimi.	A ve B ısıtıcı çıkış kablolarının ve RTD kablolarının yerlerini değiştirin ve sorunun oluşup oluşmadığına bakın. Oluşursa, RTD'yi değiştirin.
				Arızalı ısıtıcı çubuğu veya gevşek ısıtıcı kablosu.	Isıtıcının direncini onaylayın. Isıtıcı direnci, 10 kW sistemleri için 9-12 $\Omega$ ve 15 kW sistemleri için 6-8 $\Omega$ olmalıdır. Tolerans dışıysa gevşek ısıtıcı çubuğu kablosu/kabloları olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse kabloları yeniden bağlayın veya ısıtıcı çubuğunu değiştirin.
				Isıtıcı çalışma sıcaklığına ulaşmadan püskürtme başlatıldı.	Püskürtmeden veya tekrar devridaimden önce çalışma sıcaklığına ulaşılmasını bekleyin.
T8DH	Hortum		Sıcaklık Artışı Yok Hortum	Isıtıcı çalışma sıcaklığına ulaşmadan püskürtme başlatıldı.	Püskürtmeden veya tekrar devridaimden önce çalışma sıcaklığına ulaşılmasını bekleyin.
V1CM	MCM		Düşük Voltaj MCM	Gevşek/sorunlu bağlantı veya atmış devre kesici.	Kablo tesisatında gevşek bağlantı veya atmış devre kesici olup olmadığını kontrol edin.
				Düşük gelen hat voltajı.	Devre kesicideki voltajı ölçün ve voltajın 195 VAC'den yüksek olduğundan emin olun.
V1IT	TCM		Düşük Voltaj CAN	Arızalı 24 VDC güç kaynağı.	Güç kaynağının voltajını kontrol edin. Voltaj, 23-25 VDC olmalıdır. Tolerans dışıysa, güç kaynağını değiştirin.
V2IT	TCM		Düşük Voltaj CAN	Arızalı 24 VDC güç kaynağı.	Güç kaynağının voltajını kontrol edin. Voltaj, 23-25 VDC olmalıdır. Tolerans dışıysa, güç kaynağını değiştirin.
V2MA	TCM		Düşük Voltaj A	Gevşek bağlantı veya atmış devre kesici.	Kablo tesisatında gevşek bağlantı veya atmış devre kesici olup olmadığını kontrol edin.
				Düşük gelen hat voltajı.	Devre kesicideki voltajı ölçün ve voltajın 195 VAC'den yüksek olduğundan emin olun.






## Sorun Giderme

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
V2MB	TCM		Düşük Voltaj B	Gevşek bağlantı veya atmış devre kesici.	Kablo tesisatında gevşek bağlantı veya atmış devre kesici olup olmadığını kontrol edin.
				Düşük gelen hat voltajı.	Devre kesicideki voltajı ölçün ve voltajın 195 VAC'den yüksek olduğundan emin olun.
V2MH	TCM		Düşük Voltaj Hortum	Gevşek bağlantı veya atmış devre kesici.	Kablo tesisatında gevşek bağlantı veya atmış devre kesici olup olmadığını kontrol edin.
				Düşük gelen hat voltajı.	Devre kesicideki voltajı ölçün ve voltajın 195 VAC'den yüksek olduğundan emin olun.
V3IT	TCM		Yüksek Voltaj CAN	Arızalı 24 VDC güç kaynağı.	Güç kaynağının voltajını kontrol edin. Voltaj, 23-25 VDC olmalıdır. Tolerans dışıysa, güç kaynağını değiştirin.
V3MA	TCM		Yüksek Voltaj A	Gelen hat voltajı çok yüksek.	Gelen sistem gücü kablo tesisatının doğru şekilde yapıldığından emin olun. Her bir devre kesicideki voltajın 195 ile 264 VAC arasında olduğunu doğrulayın.



Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
V3MB	TCM		Yüksek Voltaj B	Gelen hat voltajı çok yüksek.	Gelen sistem gücü kablo tesisatının doğru şekilde yapıldığından emin olun. Her bir devre kesicideki voltajın 195 ile 264 VAC arasında olduğunu doğrulayın.
V3MH	TCM		Yüksek Voltaj Hortum	Gelen hat voltajı çok yüksek.	Gelen sistem gücü kablo tesisatının doğru şekilde yapıldığından emin olun. Her bir devre kesicideki voltajın 195 ile 264 VAC arasında olduğunu doğrulayın.
V4CM	MCM		Yüksek Voltaj MCM	Gelen hat voltajı çok yüksek.	Gelen sistem gücü kablo tesisatının doğru şekilde yapıldığından emin olun. Her bir devre kesicideki voltajın 195 ile 264 VAC arasında olduğunu doğrulayın.
V4IT	TCM		Yüksek Voltaj CAN	Arızalı 24 VDC güç kaynağı.	Güç kaynağının voltajını kontrol edin. Voltaj, 23-25 VDC olmalıdır. Tolerans dışıysa, güç kaynağını değiştirin.
V4MA	TCM		Yüksek Voltaj A	Gelen hat voltajı çok yüksek.	Gelen sistem gücü kablo tesisatının doğru şekilde yapıldığından emin olun. Her bir devre kesicideki voltajın 195 ile 264 VAC arasında olduğunu doğrulayın.
V4MB	TCM		Yüksek Voltaj B	Gelen hat voltajı çok yüksek.	Gelen sistem gücü kablo tesisatının doğru şekilde yapıldığından emin olun. Her bir devre kesicideki voltajın 195 ile 264 VAC arasında olduğunu doğrulayın.
V4MH	TCM		Yüksek Voltaj Hortum	Gelen hat voltajı çok yüksek.	Gelen sistem gücü kablo tesisatının doğru şekilde yapıldığından emin olun. Her bir devre kesicideki voltajın 195 ile 264 VAC arasında olduğunu doğrulayın.

## Sorun Giderme

Hata	Konum	Tip	Tanım	Neden	Çözüm
WBC0	MCM		Yazılım Sürümü Hatası	Hatalı yazılım sürümü.	ADM modülüne bir sistem jetonu yerleştirin ve güç devri gerçekleştirin. Jetonu çıkarmadan önce yüklemenin tamamlanmasını bekleyin.
WMI0	TCM		TCM Fan Hatası	TCM içindeki fan düzgün çalışmıyor.	TCM fanında kir olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse basınçlı havayla temizleyin.
WSUX	USB		Yapılandırma Hatası USB	USB için geçerli bir yapılandırma dosyası bulunamadı.	ADM'ye bir sistem jetonu yerleştirin ve güç devri gerçekleştirin. Jetonu çıkarmadan önce, USB portu üzerindeki ışıkların yanıp sönmemesinin durmasını bekleyin.
WXUD	ADM		USB İndirme Hatası	Kayıt defteri indirme başarısız oldu.	USB sürücüsünü yedekleyin ve yeniden biçimlendirin. İndirmeyi yeniden deneyin.
WXUU	ADM		USB Yükleme Hatası	Özel dil dosyasının yüklenmesi başarısız oldu.	Normal USB indirme işlemi gerçekleştirin ve özel dili yüklemek için yeni disptext.txt dosyasını kullanın.

# Sistem



Herhangi bir sorun giderme prosedürü uygulamadan önce:

1. Basıncı tahliye edin. Bkz. [Basınç Tahliye Prosedürü, page 42.](#)
2. Ana güç anahtarını KAPALI konumuna getirin.
3. Ekipmanın soğumasını bekleyin.

Sorun	Neden	Çözüm
Reactor ADM açılmıyor.	Güç yok.	Ana güç anahtarını AÇIK konumuna getirin.
	Arızalı 24 V güç kaynağı.	Güç kaynağını değiştirin.
	Arızalı aşırı gerilim koruyucu.	Aşırı gerilim koruyucuyu değiştirin.
Elektrik motoru çalışmıyor.	Gevşek bağlantılar.	MCM bağlantısı 13'ü kontrol edin.
	Atmış devre kesici (CB02).	Kesiciyi sıfırlayın, bkz. <a href="#">Devre Kesici Modülünü Onarma, page 54.</a> Kesicinin çıkışındaki 240 VAC'yi kontrol edin.
	Kısa devre yapmış bobinlemeler.	Motoru değiştirin, bkz. <a href="#">Elektrik Motorunu Onarma, page 53.</a>
Elektrik motoru hatalı çalışıyor.	Arızalı motor yatağı.	Motoru değiştirin, bkz. <a href="#">Elektrik Motorunu Onarma, page 53.</a>

## Sorun Giderme

Sorun	Neden	Çözüm
Soğutma fanları çalışmıyor.	Gevşek kablo.	Kontrol edin. Bkz. <a href="#">Elektrik Şemaları, page 86.</a>
	Fan kanadı engellenmiştir.	Engeli ortadan kaldırın.
	Kusurlu fan.	Değiştirin. Bkz. <a href="#">Motor Fanını Değiştirme, page 56.</a>
Pompa çıkışı düşük.	Sıvı hortumu veya tabanca engellenmiştir, sıvı hortumu iç çapı çok küçüktür.	Açın, temizleyin, daha geniş iç çapa sahip hortum kullanın.
	Yıpranmış piston valfi veya volümetrik pompada emme valfi.	Pompa kılavuzuna bakın.
	Basınç ayar noktası çok yüksektir.	Ayar noktasını düşürün, çıkış artacaktır.
Pompa salmastra somunu alanında sıvı kaçağı.	Yıpranmış boğaz contaları.	Değiştirin. Pompa kılavuzuna bakın.
Bir tarafta basınç yok.	Isıtıcı giriş güvenlik diskinden (372) sıvı kaçağı mevcuttur.	Isıtıcının ve BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valfinin (SA veya SB) takılı olduğunu kontrol edin. Temizleyin. Güvenlik diskini (372) değiştirin; boru tıpası ile değiştirmeyin.

# Hortum Isıtma Sistemi



Herhangi bir sorun giderme prosedürü uygulamadan önce:

1. Basıncı tahliye edin. Bkz. [Basınç Tahliye Prosedürü, page 42.](#)
2. Ana güç anahtarını KAPALI konumuna getirin.
3. Ekipmanın soğumasını bekleyin.

Sorun	Neden	Çözüm
Hortum ısınıyor, ancak normalden yavaş ısınıyor veya sıcaklığa ulaşmıyor.	Ortam sıcaklığı çok düşüktür.	Hortumların daha sıcak bir alana alın veya hortumda ısıtılmış sıvı resirkülasyonu gerçekleştirin.
	FTS arızalıdır veya doğru şekilde takılmamıştır.	FTS'yi kontrol edin, bkz. <a href="#">RTD Kablolarını ve FTS'yi Denetleme, page 62.</a>
	Düşük besleme voltajı.	Hat voltajını doğrulayın. Düşük hat voltajı, daha fazla olan hortum uzunluklarını etkileyecek şekilde, hortum ısı sistemine sağlanan güç önemli ölçüde azaltır.
Hortum, püskürtme sırasında sıcaklığı korumuyor.	A ve B ayar noktaları çok düşüktür.	A ve B ayar noktalarını yükseltin. Hortum sıcaklığı artırmak üzere değil, korumak üzere tasarlanmıştır.
	Ortam sıcaklığı çok düşüktür.	Sıvı sıcaklığını artırmak ve sabit tutmak için A ve B ayar noktalarını yükseltin.
	Akış çok yüksektir.	Daha küçük bir karışım bölmesi kullanın. Basıncı azaltın.
	Hortuma tam ön ısıtma uygulanmamıştır.	Püskürtme işleminden önce, hortumun doğru sıcaklığa gelmesini bekleyin.
	Düşük besleme voltajı.	Hat voltajını doğrulayın. Düşük hat voltajı, daha fazla olan hortum uzunluklarını etkileyecek şekilde, hortum ısı sistemine sağlanan güç önemli ölçüde azaltır.
Hortum sıcaklığı, ayar noktasını aşiyor.	A ve/veya B ısıtıcıları malzemeyi aşırı ısıtmaktadır.	Primer ısıtıcılarda RTD sorunu veya RTD'ye bağlı arızalı eleman olup olmadığını kontrol edin, bkz. <a href="#">Elektrik Şemaları, page 86.</a>
	Sorunlu FTS bağlantıları.	Tüm FTS bağlantılarının sıkı ve konektörlerin temiz olduğunu doğrulayın. Birikmiş kirleri temizleyerek, RTD kablolarını çıkarıp yeniden takın.
	Ortam sıcaklığı çok yüksektir.	Hortumların üzerini kapatın veya daha düşük ortam sıcaklığına sahip bir konuma taşıyın.

## Sorun Giderme

Sorun	Neden	Çözüm
Hatalı hortum sıcaklığı.	Sorunlu FTS bağlantıları.	Tüm FTS bağlantılarının sıkı ve konektörlerin temiz olduğunu doğrulayın. Birikmiş kirleri temizleyerek, hortum uzunluğu boyunca FTS kablolarını çıkarıp yeniden takın.
	FTS doğru şekilde takılmamıştır.	FTS, tabancayla aynı ortamda, hortumun ucuna yakın bir konuma takılmalıdır. FTS kurulumunu doğrulayın, bkz. <a href="#">Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma, page 63.</a>
Hortum ısınmıyor.	FTS arızalıdır.	FTS'yi kontrol edin, bkz. <a href="#">Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma, page 63.</a>
	FTS doğru şekilde takılmamıştır.	FTS, tabancayla aynı ortamda, hortumun ucuna yakın bir konuma takılmalıdır. FTS kurulumunu doğrulayın, bkz. <a href="#">Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma, page 63.</a>
	Gevşek hortum elektrik bağlantıları.	Bağlantıları kontrol edin. Gerekli olduğu şekilde onarın.
	Devre kesiciler atmıştır.	Kesicileri (CB01) sıfırlayın, bkz. <a href="#">Devre Kesici Modülünü Onarma, page 54</a>
	Hortum bölgesi açılmamıştır.	Hortum ısı bölgesini açın.
	A ve B sıcaklık ayar noktaları çok düşüktür.	Kontrol edin. Gerekirse yükseltin.

Sorun	Neden	Çözüm
Reactor yakınındaki hortumlar sıcak, ancak aşağı akıştaki hortumlar soğuk.	Kısa devre yapmış bağlantı veya arızalı hortum ısıtma elemanı.	Güç kapalı durumdayken, serbest hortum bağlı olduğunda ve olmadığına hortum direncini kontrol edin. Serbest hortum bağlı olduğunda, okuma 3 ohm değerinden düşük olmalıdır. Serbest hortum bağlı olmadığına, okuma OL (açık döngü) olmalıdır. Bkz. <a href="#">Hortum Isıtma Konektörlerini Denetleme, page 62.</a>
Düşük hortum ısı.	A ve B sıcaklık ayar noktaları çok düşüktür.	A ve B ayar noktalarını yükseltin. Hortum sıcaklığı artırmak üzere değil, korumak üzere tasarlanmıştır.
	Hortum sıcaklığı ayar noktası çok düşüktür.	Kontrol edin. Isıyı korumak için gerekirse artırın.
	Akış çok yüksektir.	Daha küçük bir karışım bölmesi kullanın. Basıncı azaltın.
	Düşük akım; FTS takılı değildir.	FTS'yi takın, bkz. çalıştırma kılavuzu
	Hortum ısı bölgesi, ayar noktasına ulaşmak için yeterli süreyle açık tutulmamıştır.	Hortumun ısınmasını bekleyin veya sıvıya ön ısıtma uygulayın.
	Gevşek hortum elektrik bağlantıları.	Bağlantıları kontrol edin. Gerektiği şekilde onarın.
	Ortam sıcaklığı çok düşüktür	Hortumların daha sıcak bir alana alın veya A ve B ayar noktalarını yükseltin.

# Primer Isıtıcı



Herhangi bir sorun giderme prosedürü uygulamadan önce:

1. Basıncı tahliye edin. Bkz. [Basınç Tahliye Prosedürü, page 42.](#)
2. Ana güç anahtarını KAPALI konumuna getirin.
3. Ekipmanın soğumasını bekleyin.

## Sorunlar

Gereksiz onarım işlemlerinden kaçınmak için her bir sorun için önerilen çözümleri sırasıyla yapmayı deneyin. Ayrıca, bir sorun olduğu hükmüne varmadan önce tüm devre kesicilerin, anahtarların ve kontrollerin doğru şekilde ayarlandığından ve kablo tesisatının doğru olduğundan emin olun.

Sorun	Neden	Çözüm
Primer Isıtıcı/Isıtıcılar ısıtmıyor.	Isı kapatılmıştır.	Isı bölgelerini açın.
	Sıcaklık kontrol alarmı.	ADM'de hata kodu olup olmadığını kontrol edin.
	RTD'den sinyal hatası.	RTD'den sinyal hatası.
Primer ısının kontrolü anormal; aralıklı olarak yüksek sıcaklık aşmaları (T4DA, T4DB) ortaya çıkıyor.	Kirli RTD bağlantıları.	TCM'lere bağlı olan RTD kablolarını inceleyin. RTD'lerin zıt ısı bölgesine takılmadığını onaylayın. RTD konektörlerini çıkarıp yeniden takın. RTD konektörlerini çıkarıp yeniden takın. RTD ucunun ısıtıcı elemanına temas ettiğinden emin olun.
	RTD ısıtıcı elemanına temas etmemektedir.	Yüksük somununu gevşetin, RTD'yi ucu ısıtıcı elemanına temas edecek şekilde içeri doğru itin. RTD ucunu ısıtıcı elemanına karşı tutarken, yüksük somununu sıkılık noktasını 1/4 tur geçecek şekilde sıkın.
	Arızalı ısıtıcı elemanı.	Bkz. <a href="#">Isıtıcı Elemanını Değiştirme, page 58.</a>
	RTD'den sinyal hatası.	Bkz. (T6DA, T6DB), <a href="#">Arıza Kodları.</a>



# Graco InSite

Sorun	Neden	Çözüm
Herhangi bir modül durumu LED'i yanmıyor.	Hücresele modüle güç gitmemektedir.	Reactor ürününü AÇIK duruma getirin.
		Ünitenin doğru şekilde kurulduğundan emin olun.
		Güç kaynağının çıkışındaki 24 V'yi doğrulayın.
		Hücresele modül ile güç kaynağı arasında M8, 4 pimli - M12, 8 pimli kablosunun takılı olduğundan emin olun.
GPS konumunu tanımlamadı (yeşil modül durumu LED'i yanıp sönüyor).	Konumun tanımlanması devam etmektedir.	Ünitenin konumu tanımlaması için birkaç dakika bekleyin.
	Konum tanımlanamamaktadır. GPS kilidinin gerçekleştirilemeyeceği bir konumdadır. Bina ve depolar genellikle GPS kilitlerini engeller.	Sistemi gökyüzünü net bir şekilde gören bir konuma taşıyın.
		Uzatma kablosu 16X52'1'i kullanın ve hücresele modülü gökyüzünü net bir şekilde gören bir konuma taşıyın.
Hücresele bağlantı kurmadı (turuncu modül durumu LED'i yanıp sönüyor).	Hücresele bağlantının kurulması devam etmektedir.	Ünitenin bağlantıyı kurması için birkaç dakika bekleyin.
	Hücresele bağlantı kurulamamaktadır.	Hücresele bağlantı kurmak için, sistemi hücresele hizmet verilen bir konuma taşıyın.
		Uzatma kablosu 16X52'1'i kullanın ve hücresele modülü gökyüzünü net bir şekilde gören bir konuma taşıyın.
Üniteme/ünitelere yönelik verileri web sitesinde görüntüleyemiyorum.	Graco InSite ünitesi etkinleştirilmemiştir.	Üniteyi etkinleştirin. Graco InSite'a Kaydolma ve Etkinleştirme bölümüne bakın.
Sıcaklık verileri web sitesinde görüntülenmiyor.	Reactor sıcaklık ölçümü çalışmamaktadır.	Sistem sorunlarını giderme bölümüne bakın.
Hortum bölge sıcaklık verileri web sitesinde görüntülenmiyor.	RTD veya ısılıçift hortum üzerine doğru şekilde takılmamıştır veya arızalıdır.	RTD veya ısılıçift onarımı bölümüne bakın.
Basınç verileri web sitesi üzerinde görüntülenmiyor.	Reactor basınç ölçümü çalışmamaktadır.	Sistem sorunlarını giderme bölümüne bakın.

## Basınç Tahliye Prosedürü



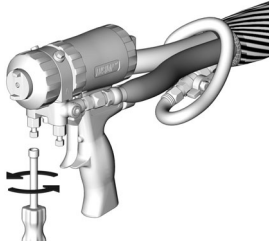
Bu sembolü her gördüğünüzde Basınç Tahliye Prosedürü'nü uygulayın.



Basınç manuel olarak tahliye edilene dek ekipman basınç altındadır. Cilde püskürme gibi basınçlı sıvıdan, sıvı sıçramasından ve hareketli parçalardan kaynaklanan yaralanmaları önlemeye yardımcı olması için, püskürtmeyi durdurduğunuzda ve ekipmanı temizlemeden, kontrol etmeden veya ekipmana servis uygulamadan önce Basınç Tahliye Prosedürünü uygulayın.

*Fusion AP tabancası görüntülenir.*

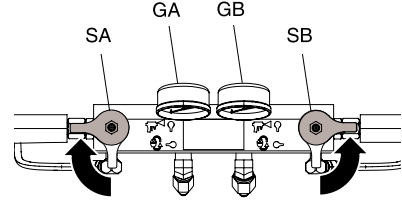
1. Tabancadaki basıncı tahliye edin ve tabanca kapatma prosedürünü uygulayın. Tabanca kılavuzuna bakın.
2. Tabanca sıvı giriş valfleri A ve B'yi kapatın.



3. Kullanılıyorsa, besleme pompalarını ve karıştırıcıyı kapatın.

4. Akışkanı, arık kaplarına ya da tedarik tanklarına yönlendirin. BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valflerini

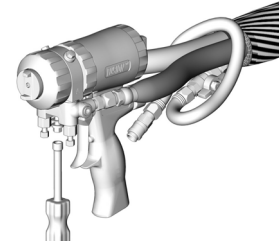
(SA, SB) BASINÇ TAHLİYE/DEVİRİDAIM konumuna çevirin. Göstergelerin 0'a düştüğünden emin olun.



5. Tabanca pistonu emniyet kilidini kapatın.



6. Tabanca hava hattını ayırın ve tabanca akışkan manifoldunu sökün.




# Kapatma



Elektrik çarpmasını önlemek için sistemi kapatın. Tüm elektrik kablo tesisatı vasıflı bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel düzenlemelere ve kurallara uygun olmalıdır. Cilde püskürme gibi basınçlı sıvıdan, sıvı sıçramasından ve hareketli parçalardan kaynaklanan yaralanmaları önlemeye yardımcı olması için, püskürtmeyi durdurduğunuzda ve ekipmanı temizlemeden, kontrol etmeden veya ekipmana servis uygulamadan önce Basınç Tahliye Prosedürünü uygulayın.

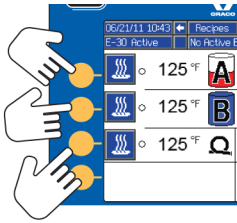
## UYARI

Elektrikli ekipmanların güvenilir şekilde çalışması için doğru sistem ayar, başlatma ve kapatma prosedürleri kritik önem taşımaktadır. Aşağıdaki prosedürler, sabit voltaj sağlar. Bu prosedürlerin izlenmemesi, elektrikli ekipmanlara zarar verebilecek ve garantiyi geçersiz kılacak voltaj dalgalanmalarına neden olacaktır.

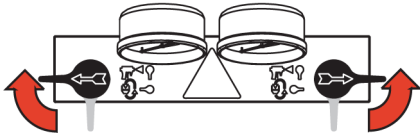
1. Pompaları durdurmak için  düğmesine basın.




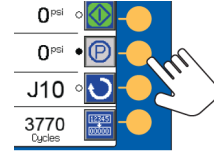
2. Tüm ısı bölgelerini kapatın.




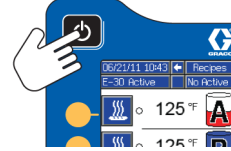
3. Basıncı tahliye edin. Bkz. [Basınç Tahliye Prosedürü](#), page 42.



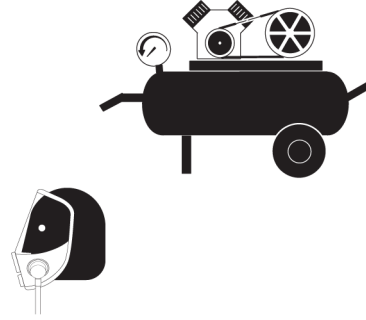
4. Bileşen A Pompasını beklemeye almak için  düğmesine basın. Beklemeye alma işlemi, yeşil nokta söndüğünde tamamlanır. Bir sonraki adıma geçmeden önce beklemeye alma işleminin tamamlandığını doğrulayın.



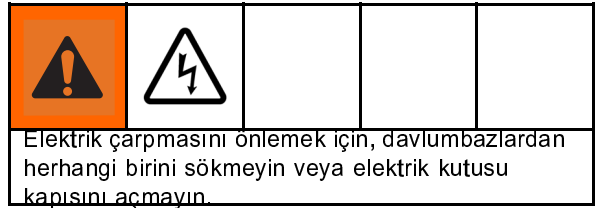
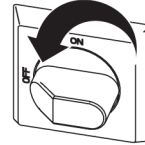
5. Sistemi devre dışı bırakmak için  düğmesine basın.



6. Hava kompresörünü, hava kurutucusunu ve solunum havasını kapatın.

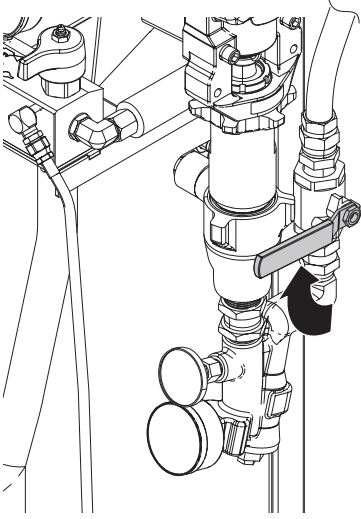


7. Ana güç anahtarını KAPALI konumuna getirin.

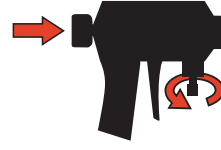


## Kapatma

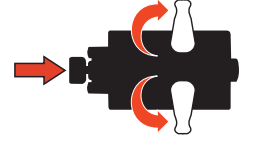
8. Tüm sıvı tedarik valflerini kapatın.



9. Tabanca pistonu güvenlik kilidini etkinleştirin, ardından sıvı giriş valfleri A ve B'yi kapatın.



Fusion



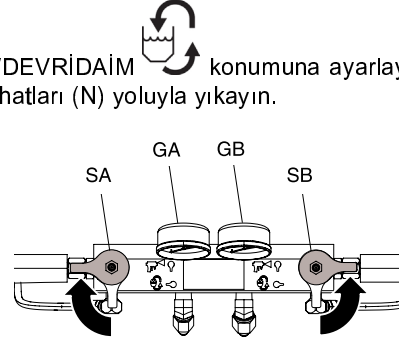
Probler

# Yıkama

<p>Yangın ve patlama tehlikesini önlemek için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekipmanı sadece iyi havalandırılmış bir alanda yıkayın.</li> <li>• Sıvı hatları solventten temizleninceye kadar ısıtıcıları açmayın.</li> <li>• Eski akışkanı yeni akışkanla yıkayın ya da yeni akışkanı kullanmaya başlamadan önce eski akışkanı uygun bir solvent ile yıkayın.</li> <li>• Yıkama sırasında mümkün olan en düşük basıncı kullanın.</li> <li>• Tüm ıslak parçalar, genel solventler ile uyumludur. Sadece nem içermeyen solventler kullanın.</li> </ul>					

Besleme hortumlarını, pompaları ve ısıtıcıları ısıtmalı hortumlardan ayrı olarak yıkamak için, BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valflerini (SA, SB) BASINÇ

TAHLİYE/DEVİRDAİM konumuna ayarlayın. Sızdırma hatları (N) yoluyla yıkayın.



Sistemin tamamını yıkamak için, tabanca akışkan manifoldu yoluyla devridaim ettirin (manifold, tabancadan sökülmüş olarak).

Nemin izosiyanatla reaksiyona girmesini engellemek için, sistemi her zaman nem içermeyen akışkanlaştırıcı veya yağ ile dolu halde bırakın. Su kullanmayın. Sistemi asla kuru bırakmayın. Bkz. [Önemli İzosiyanat Bilgileri, page 7](#).

## Onarım

<p>Bu ekipmanın onarımı, doğru şekilde gerçekleştirilmemesi durumunda elektrik çarpmalarına ya da diğer ciddi yaralanmalara neden olabilecek parçalara erişilmesini gerektirir. Onarım işleminden önce ekipmana giden tüm gücü kapattığınızdan emin olun.</p>					

### Onarıma Başlamadan Önce

UYARI
<p>Elektrikli ekipmanların güvenilir şekilde çalışması için doğru sistem ayar, başlatma ve kapatma prosedürleri kritik önem taşımaktadır. Aşağıdaki prosedürler, sabit voltaj sağlar. Bu prosedürlerin izlenmemesi, elektrikli ekipmanlara zarar verebilecek ve garantiyi geçersiz kılacak voltaj dalgalanmalarına neden olacaktır.</p>

1. Gerekirse yıkayın. Bkz. [Temizleme, page 45](#).
2. Bkz. [Kapatma, page 43](#).

### Giriş Süzgeci Eleğini Yıkama

--	--	--	--	--	--

Giriş süzgeçleri, pompa giriş çek valflerini tıkayabilecek parçacıkları filtreler. Elekleri başlatma rutininin parçası olarak her gün denetleyin ve gerektiği şekilde temizleyin.

İzosiyanat, nem kontaminasyonu veya donma nedeniyle kristalize olabilir. Kullanılan kimyasallar temizse ve doğru saklama, aktarım ve çalıştırma prosedürleri izlenirse, A tarafı elekte minimum kontaminasyon görülmesi beklenir.

### Note

A tarafı eleği yalnızca günlük başlatma sırasında temizleyin. Bu, dağıtma çalışmalarının başlangıcında mevcut olabilecek izosiyanat kalıntılarının hemen yıkılarak giderilmesi nedeniyle nem kontaminasyonunu en aza indirir.

1. Y süzgeç girişi üzerindeki sıvı giriş valfini kapatın ve ilgili besleme pompasını kapatın. Bu, elek temizlenirken malzemenin pompalanmasını engeller.
2. Elek tapasını (C) çıkarırken tahliye edilen maddeleri yakalaması için süzgeç tabanının altına bir kap yerleştirin.
3. Eleği (A) süzgeç manifoldundan sökün Eleği uyumlu solvent ile iyice yıkayın ve sallayarak kurutun. Eleği denetleyin. Tel örgünün en fazla %25'i tıkalı olmalıdır. Tel örgünün %25'inden fazlası tıkalıysa, eleği değiştirin. O-ringi (B) denetleyin ve gerektiği şekilde değiştirin.
4. Boru tapasının (D) süzgeç tapasına (C) vidalandığından emin olun. Süzgeç tapasını, elek (A) ve o-ring (B) yerinde olacak şekilde takın ve sıkın. Aşırı sıkmayın. Contanın mühür oluşturmasını sağlayın.
5. Sıvı giriş valfini açın, kaçak olmadığından emin olun ve ekipmanı silerek temizleyin. İşleme devam edin.

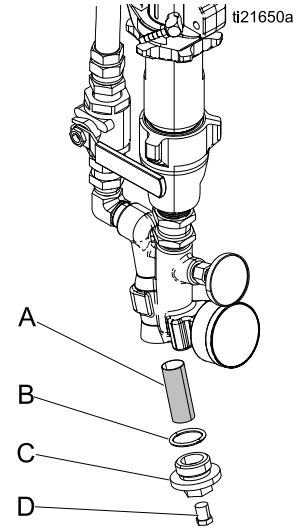


Figure 1

## Pompa Yağlayıcısını Değiştirme

ISO pompası yağlayıcısının durumunu günlük olarak kontrol edin. Yağlayıcı jele dönüşürse, rengi koyulaşırsa veya izosiyanat ile seyreltik hale gelirse, yağlayıcıyı değiştirin.

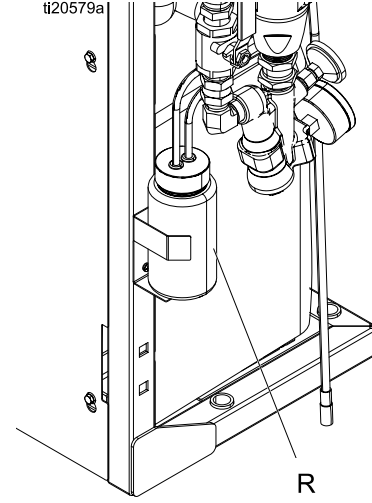
Jel oluşumu, pompa yağlayıcısının nem absorbe etmesinden kaynaklanır. Değiştirme işlemleri arasındaki zaman aralığı, ekipmanın çalıştığı ortama bağlıdır. Pompa yağlama sistemi, neme maruz kalmayı en düşük seviyeye indirir; ancak bir miktar kontaminasyon oluşması yine de mümkündür.

Yağlayıcının renk değiştirmesi, küçük miktarlarda izosiyanatın çalışma sırasında pompa salmastralarından sürekli olarak sızmasından kaynaklanır. Salmastralar düzgün çalışıyorsa, yağlayıcının renk değişimi nedeniyle her 3 veya 4 haftada bir değiştirilmesinin yeterli olması beklenir.

Pompa yağlayıcısını değiştirmek için:



1. [Basınç Tahliye Prosedürünü, page 42](#) uygulayın.
2. Yağlayıcı haznesini (R) yukarı kaldırarak mesnetin dışına alın ve kabı kapaktan sökün. Başlığı uygun bir kap üzerinde tutarak, çek valfini sökün ve yağlayıcının tahliye olmasını sağlayın. Çek valfini yeniden giriş hortumuna takın.
3. Hazneyi tahliye edin ve temiz yağlayıcıyla yıkayın.

4. Hazne temizlendiğinde, yeni yağlayıcıyla doldurun.
5. Hazneyi kapak tertibatına oturtun ve mesnetin içine yerleştirin.
6. Yağlama sistemi çalışmaya hazırdır. Hazırlama işlemi gerekli değildir.






Pompa Yağlama Sistemi  
Figure 2

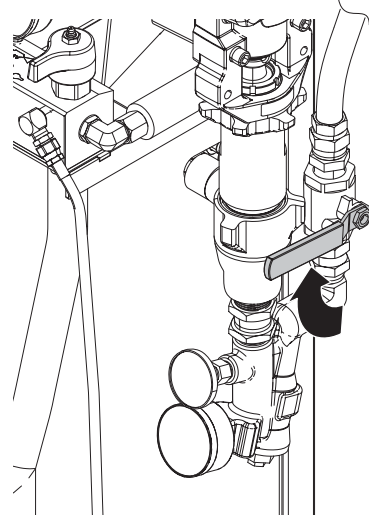
## Pompayı Sökme

					
<p>Pompa çubuğu ve bağlantı çubuğu, işletim sırasında hareket eder. Hareketli parçalar, uzvun sıkışması ya da kopması gibi ciddi yaralanmalara neden olabilir. Çalışma sırasında ellerinizi ve parmaklarınızı bağlantı çubuğundan uzak tutun.</p>					

### Note

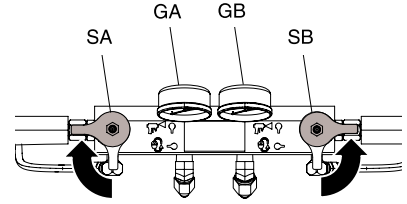
Pompa onarım talimatları için kılavuz 309577'ye bakın.

1. Pompaları durdurmak için  düğmesine basın.
2. Isı bölgelerini kapatın.
3. Pompayı yıkayın.
4. Pompaları aşağı konumda beklemeye almak için  düğmesine basın.
5. Sistemi devre dışı bırakmak için  düğmesine basın.
6. Ana güç anahtarını kapatın.
7. Her iki besleme pompasını da kapatın. Tüm sıvı tedarik valflerini kapatın.



8. Akışkanı, arık kaplarına ya da tedarik tanklarına yönlendirin. BASINÇ TAHLİYE/PÜSKÜRTME valflerini

(SA, SB) BASINÇ TAHLİYE/DEVİRİDAİM konumuna çevirin. Göstergelerin 0'a düştüğünden emin olun.





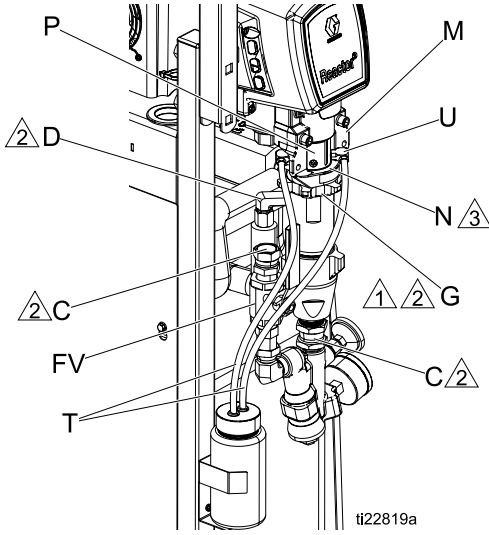
**Note**

Reactor ürününü ve çevresindeki alanları dökülmelere karşı korumak için bez parçası veya üstüğü kullanın.

**Note**

9–11 arası adımlar, pompa A için geçerlidir. Pompa B'yi ayırmak için, adım 12 ve 13'e gidin.

9. Sıvı girişi (C) ve çıkışı (D) üzerinde bulunan rakorları ayırın. Ayrıca çelik çıkış borusunu ısıtıcı girişinden ayırın.
10. Tüpleri (T) ayırın. Her iki tüp rakorunu (U) ıslak kaptan sökün.
11. Kivircim çıkarmayan bir çekiç ile sıkıca vurarak kilit somununu (G) gevşetin. Pompayı, çubuk tutma pimini açığa çıkaracak kadar çıkarma yönünde çevirin. Tutma kablosu klipsini yukarı itin. Pimi dışarı itin. Pompa çevirerek çıkarmaya devam edin.



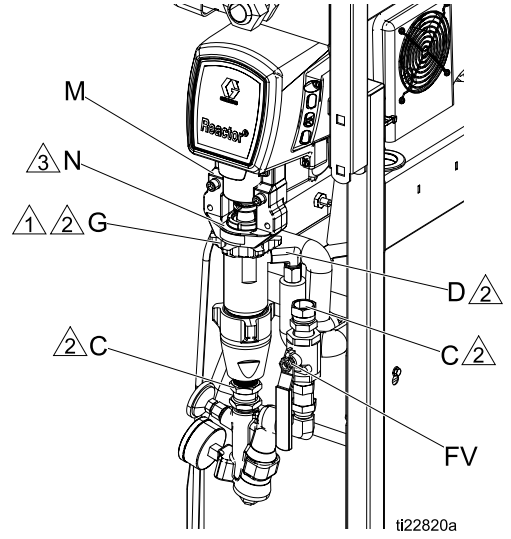
Pompa A  
Figure 3

- 1 Düz taraf yukarı bakar.
- 2 Dişlileri ISO yağı veya gres ile yağlayın.
- 3 Pompa üst dişlileri, yatak yüzüyle (N) neredeyse aynı hizada olmalıdır.

**Note**

Adım 12 ve 13, pompa B için geçerlidir.

12. Sıvı girişini (C) ve çıkışını (D) ayırın. Ayrıca çelik çıkış borusunu ısıtıcı girişinden ayırın.
13. Tutma kablosu klipsini (E) yukarı itin. Pimi (F) dışarı itin. Kivircim çıkarmayan bir çekiç ile sıkıca vurarak kilit somununu (G) gevşetin. Pompayı çevirerek çıkarın.



Pompa B  
Figure 4

- 1 Düz taraf yukarı bakar.
- 2 Dişlileri ISO yağı veya gres ile yağlayın.
- 3 Pompa üst dişlileri, yatak yüzüyle (N) neredeyse aynı hizada olmalıdır.

**Pompayı Takma****Note**

1–5 arası adımlar pompa B için geçerlidir. Pompa A'yı yeniden bağlamak için, adım 6 ile devam edin.

1. Kilit somununun (G) pompaya düz tarafı yukarı bakacak şekilde vidalandığından emin olun. Pompayı, pim delikleri hizalanana kadar yatak muhafazasının (M) içine doğru çevirerek takın. Pimi (F) içeri itin. Tutma kablosu klipsini (E) aşağı çekin. Görünüm ve montaj notları için bkz. [Şek. 4](#).
2. Pompayı, sıvı çıkışı (D) çelik tüple hizalanana ve üst dişliler, yatak yüzüne (N) +/- 1/16 inç (2 mm) mesafede olana kadar pompayı çevirerek muhafazanın içine takmaya devam edin.
3. Kivircim çıkarmayan bir çekiç ile sıkıca vurarak kilit somununu (G) sıkın.
4. Sıvı girişini (C) ve çıkışını (D) yeniden bağlayın.
5. Adım 13'e gidin.

**Note**

6–12 arası adımlar yalnızca pompa A için geçerlidir.

6. Yıldız şekilli kilit somununun (G) pompaya düz tarafı yukarı bakacak şekilde vidalandığından emin olun. Deplasman çubuğunu dikkatle çevirin ve ıslak kapın 2 inç (51 mm) üzerine kadar uzatın.

## Onarım

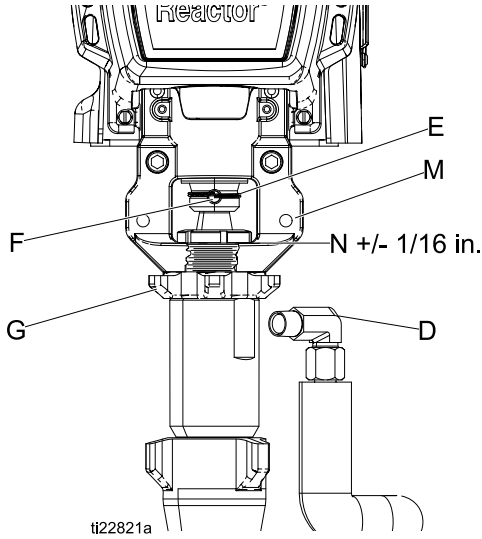


Figure 5

7. Pompayı yatak muhafazasına (M) oturtmaya başlayın. Pim delikleri hizalandığında, pimi takın. Tutma kablosu klipsini aşağı çekin.
8. Üst dişliler yatak yüzüne (N) +/- 1/16 inç (2 mm) mesafede olana kadar pompayı yatak muhafazasına (M) oturtmaya devam edin. Islak kap hizalama portlarındaki tırtıllı rakorlara erişilebildiğinden emin olun.
9. Bileşen A çıkış tüpünü pompaya ve ısıtıcıya gevşek bir şekilde bağlayın. Tüpü hizalayın, ardından rakorları sabit olacak şekilde sıkın.
10. Kıvılcım çıkarmayan bir çekiç ile sıkıca vurarak yıldız şekilli kilit somununu (G) sıkın.

11. Tırtıllı rakorlara ince bir TSL tabakası uygulayın. İki elinizi kullanarak, doğrudan tırtıllı rakorların üzerine bastırırken tüpleri (T) destekleyin. Her bir tüpü, iki tırtıl arasında bir kablo kayışıyla sabitleyin.




### Note

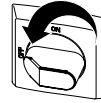
Tüplerin bükülmesine veya eğilmesine izin vermeyin.

12. Sıvı girişini (C) yeniden bağlayın.
13. Havayı tahliye edin ve sistemi hazırlayın. Reactor çalıştırma kılavuzuna bakın.

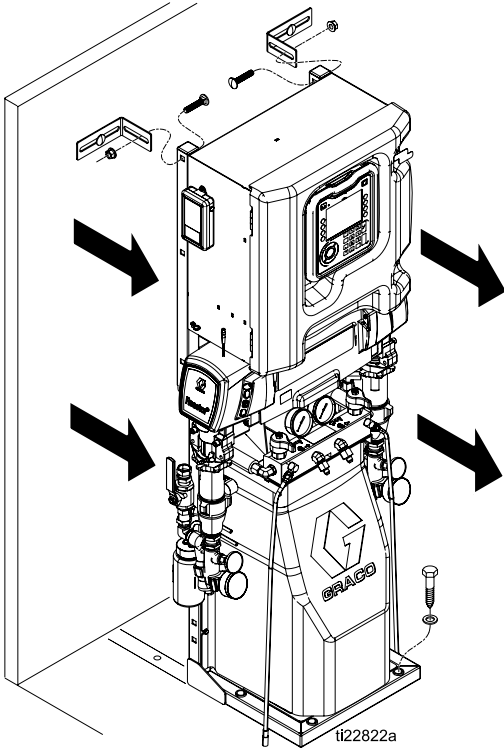
## Tahrik Muhafazasını Onarma

### Sökme

1. Pompaları durdurmak için  düğmesine basın.
2. Isı bölgelerini kapatın.
3. Pompayı yıkayın.
4. Pompaları aşağı konumda beklemeye almak için  düğmesine basın.
5. Sistemi devre dışı bırakmak için  düğmesine basın.
6. Ana güç anahtarını kapatın.



7. **Basınç Tahliye Prosedürü**, page 42 prosedürünü uygulayın.
8. Sistem şasisini zeminden ve L mesnetlerden sökün.



9. İki civatayı ve somunu sökün ve elektrik kutusunun geriye doğru katlayın.
10. Vidaları (21) ve motor davlumbazını (11) sökün. Fan güç kablosunu germeden, motor davlumbazını motorun arkasına yaslayın.

**Note**

Yatak muhafazasını (103) ve bağlantı çubuğunu (105) inceleyin. Bu parçaların değiştirilmesi gerekiyorsa, ilk olarak pompayı (106) sökün, bkz. [Pompayı Sökme](#), page 48.

11. Kapağı (60) ve vidaları (21) sökün.
12. Vidayı (122) çıkararak devir sayacını (121) muhafazadan sökün.
13. Pompa giriş ve çıkış hatlarını ayırın. Vidalar (113), rondelaları (115) ve yatak muhafazasını (103) sökün.

**UYARI**

Tahrik muhafazasını (102) sökerken dişli grubunu (104) düşürmeyin. Dişli grubu motor ön yatak plakasına veya tahrik karterine bağlı kalabilir.

14. Vidaları (112, 119) ve rondelaları (114) sökün ve tahrik muhafazasını (102) motordan (101) dışarı çekin.

**Note**

A tarafı tahrik muhafazası, devir sayacı anahtarını (121) içerir. Bu muhafaza değiştiriliyorsa, vidaları (122) ve anahtarı sökün. Vidaları ve anahtarı yeni tahrik muhafazasına yeniden takın.

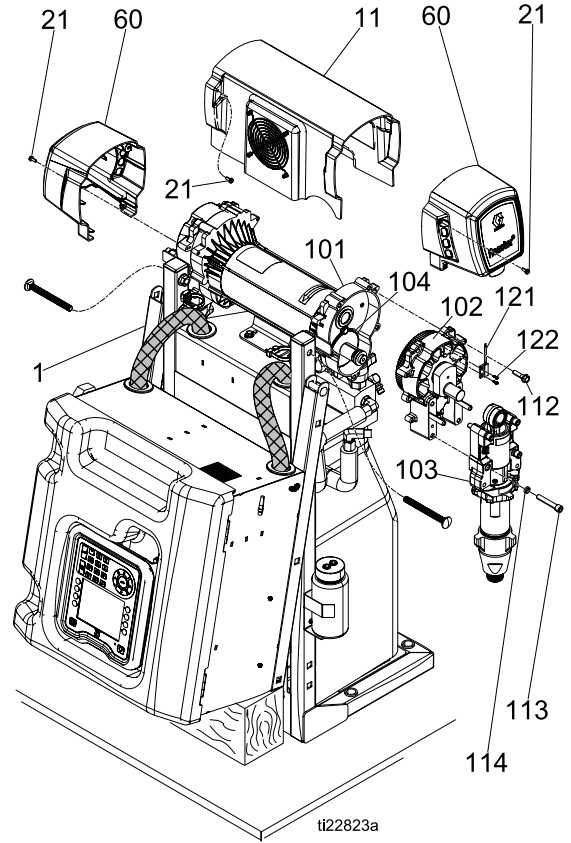


Figure 6

## Kurulum

1. Ağır iş aşırı basınç gresini rondelalara (107, 108, 118), tüm dişlilere ve tahrik muhafazasının (102) içine bol miktarda uygulayın.
2. Bir bronz rondelayı (108) tahrik muhafazasının içine takın, ardından çelik rondelaları (107, 118) gösterildiği şekilde takın.
3. İkinci bronz rondelayı (108) dişli grubu (104) üzerine takın ve dişli grubunu tahrik muhafazasının içine takın.

### Note

Tahrik muhafazası krank mili, motorun diğer ucundaki krank mili ile hizalı olmalıdır.

4. Tahrik muhafazasını (102) motorun (101) üzerine bastırın. Vidaları (112) ve rondelaları (114) takın.

### Note

Yatak muhafazası (103), bağlantı çubuğu (105) veya pompa (106) söküldüyse, çubuğu muhafaza içinde yeniden birleştirin ve pompayı takın, bkz. [Pompayı Takma, page 49](#)

5. Devir sayacı anahtar kablosunu (121) motor fanının çevresinden geçirin ve vidalarla (122) yeniden muhafazaya (102) takın.
6. Yatak muhafazasını (103), vidaları (113) ve rondelaları (114) takın. Pompalar fazda olmalıdır (strokta her ikisi de aynı pozisyonda).
7. Kapağı (60) ve vidaları (21) takın.
8. Motor koruyucusunu (11) ve vidaları (21) takın.

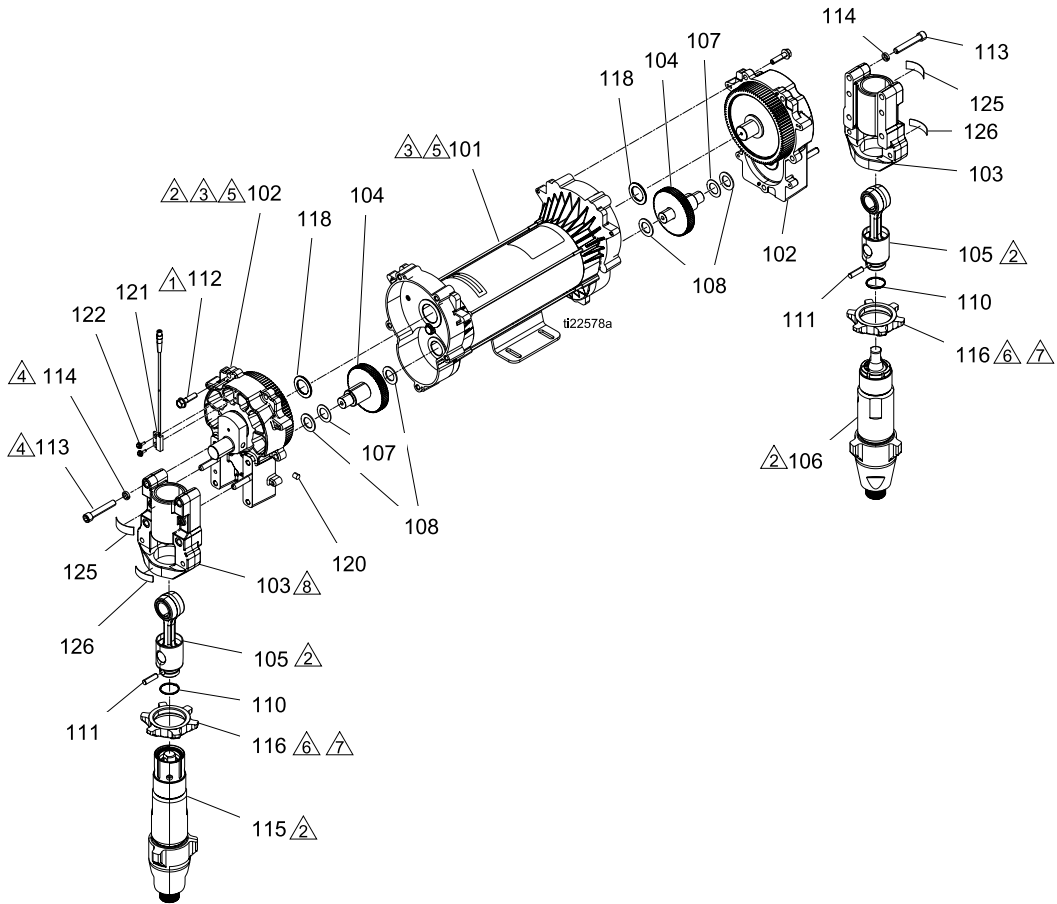


Figure 7

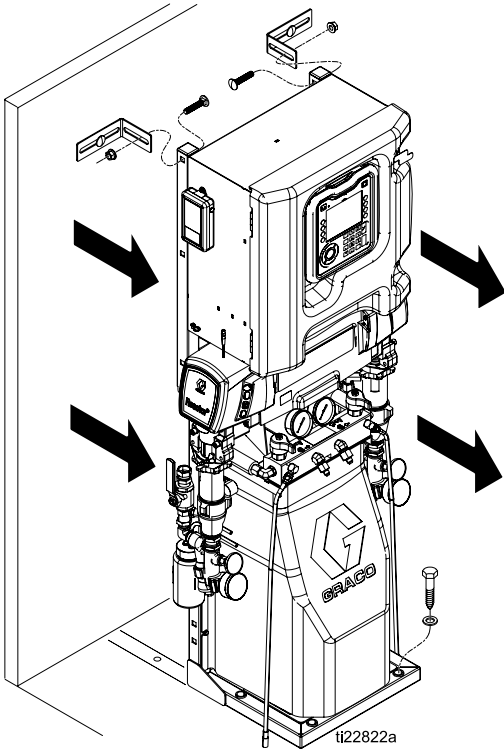
## Elektrik Motorunu Onarma

### Sökme

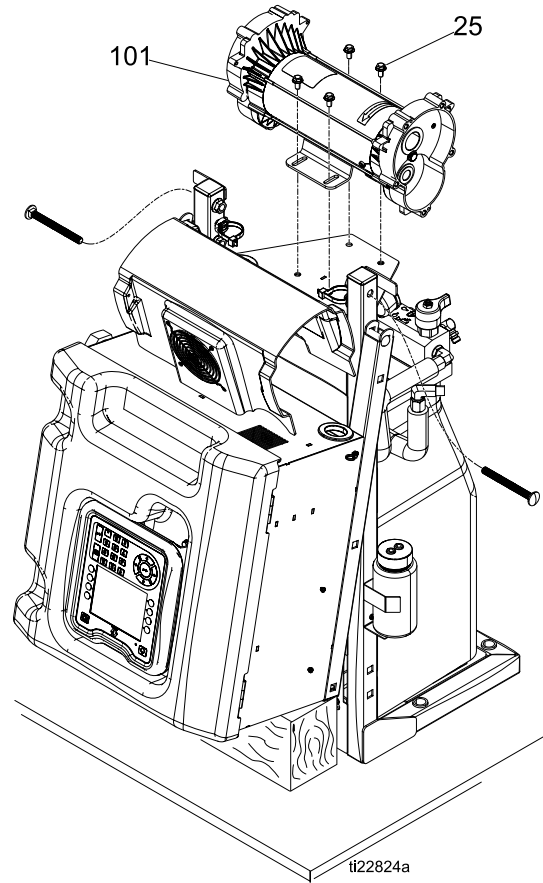
#### UYARI

Motoru düşürmemeye veya motora zarar vermemeye dikkat edin. Motor ağırdır ve iki kişi tarafından taşınması gerekebilir.

1. Sistem şasisini zeminden ve L mesnetlerden sökün.



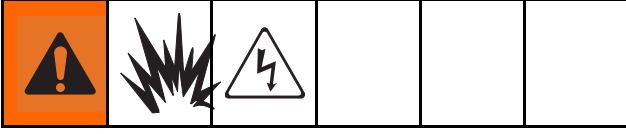
2. Tahrik muhafazasını ve pompa tertibatlarını sökün. Bkz. [Tahrik Muhafazasını Onarma, page 50](#).
3. Elektrik motoru (101) güç kablosunu MCM üzerindeki 15 numaralı porttan ayırın. Dört terminal vidasını gevşeterek konektörü sökün.
4. Motor davlumbazını (11) sökün. Fan güç kablosunu germeden, motor davlumbazı tertibatını motorun arkasına yaslayın.
5. Hararet kablosunu MCM üzerindeki 2 numaralı porttan ayırın. Kabloyu çıkarmak için kablo demetinin çevresindeki kablo kayışlarını kesin.
6. Motoru (101) mesnete tutturun dört vidayı (25) sökün. Motoru ünitenden kaldırarak çıkarın.



### Kurulum

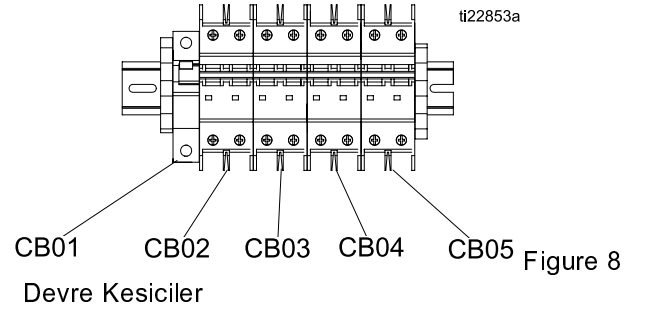
1. Motoru ünitenin üzerine yerleştirin. Motor kablolarını önceki gibi boruya oturtun. Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).
2. Motoru, vidalar (25) şasiye tam olarak oturana kadar vidalarla sabitleyin. Tahrik muhafazası ve pompalar motora bağlanana kadar vidaları sıkmayın.
3. Tahrik muhafazasını ve pompa tertibatlarını takın, bkz. [Kurulum, page 52](#).
4. Motordan gelen motor (101) güç kablosunu borudan geçirin ve MCM üzerindeki 15 numaralı porta bağlayın. Motordan gelen sıcaklık kablosunu üstten geçirin ve MCM üzerindeki 2 numaralı porta bağlayın. Kabloları boruya takın ve boruyu sabitlemek için kablo kayışı kullanın.
5. Motor davlumbazı tertibatını motora (101) bağlayın.
6. Tahrik muhafazası kapaklarını ve motor kapağını takın.
7. Yeniden kullanıma alın.

## Devre Kesici Modülünü Onarma



1. Bkz. [Onarıma Başlamadan Önce](#), page 46.
2. Bir ohmmetre kullanarak, devre kesici boyunca (en üstten en alta kadar) sürekliliği kontrol edin. Süreklilik yoksa, kesiciyi attırın, sıfırlayın ve yeniden test edin. Hala süreklilik yoksa, aşağıdaki talimatları izleyerek kesiciyi değiştirin:
  - a. [Elektrik Şemaları](#), page 86 olanağına ve devre kesici tablosuna bakın.
  - b. Kapatma talimatlarını izleyin. Bkz. [Kapatma](#), page 43.
  - c. Devre kesici tanımlama tablosuna ve Reactor onarım kılavuzundaki elektrik şemalarına bakın.
  - d. Kabloları ve toplayıcı çubuğu değiştirecek olan devre kesiciye bağlayan iki vidayı gevşetin. Kabloları ayırın.
  - e. Kilit tırnağını 1/4 inç (6mm) dışarı çekin ve devre kesiciyi din rayın ters yönüne doğru çekin. Yeni

devre sökücüyü takın. Kabloları yerleştirin ve tüm vidaları sıkın.



Devre Kesiciler		
Ref.	Ebat	Bileşen
CB01	50 A	Isıtmalı Hortum
CB02	20 A	Motor Kumanda Modülü (MCM)
CB03	40 A	ISO Isıtıcı
CB04	40 A	RES Isıtıcı
CB05	40 A	Hortum Isı Transformatörü

## Sıvı Giriş Sensörünü Değiştirme

### Note

Yalnızca Elit modeller içindir.

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. [Basınç Tahliye Prosedürü, page 42](#) prosedürünü uygulayın.
3. Giriş sensörü kablosunu, sıvı giriş tertibatından ayırın. Kabloda hasar olup olmadığını denetleyin ve gerekirse değiştirin. Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).

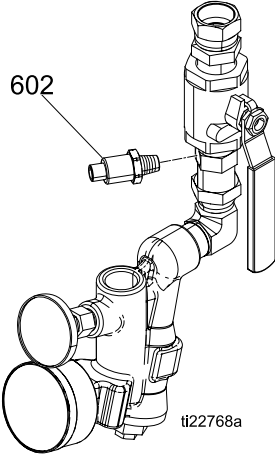


Figure 9 Sıvı Giriş Sensörü

4. Sensör kablosunu değiştirmek için:
  - a. Kablo demetini açın ve sensör kablosunu çıkarın.
  - b. Varsa kablo kayışlarını kesin ve MCM'den ayırın. Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).

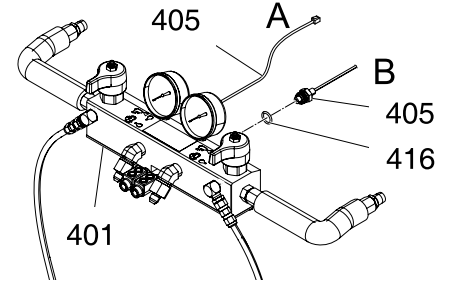
### UYARI

Kablonun hasar görmesini önlemek için, kabloyu kablo kayışları kullanarak kablo demeti içine yönlendirin ve burada sabitleyin.

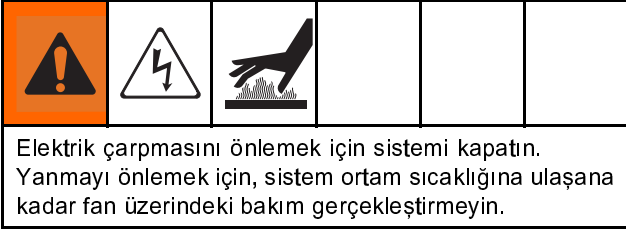
5. Sensörü (602) değiştirin.

## Basınç Transdüserlerini Değiştirme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. [Basınç Tahliye Prosedürü, page 42](#) prosedürünü uygulayın.
3. Transdüser kablolarını (405) MCM üzerindeki 6 ve 7 numaralı konektörlerden ayırın.
4. Transdüser kablosuna bağlı olan kablo kayışlarını sökün ve kabloyu kabinden çıkarın.
5. O-ringi (416) yeni transdüser (405) takın.
6. Transdüseri manifolda takın. Kablonun ucunu bantla işaretleyin (kırmızı=transdüser A, mavi=transdüser B).
7. Yeni kabloyu kabinin içine yönlendirin ve önceden olduğu gibi demet içine yerleştirin. Kablo kayışlarını önceden olduğu gibi demete takın.
8. A tarafı basınç çevirici kablosunu MCM port 6'ya bağlayın. B tarafı basınç çevirici kablosunu MCM port 7'ye bağlayın.



## Fanları Değiştirme



## Motor Fanını Değiştirme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Kabin kapısını açın ve fan kablolarını terminal bloklarından ayırın. Bkz. [Elektrik şemaları, page 86](#).
3. Dört vidayı (21) motor kapağından (11) sökün. Gerekirse, motor kapağını (10) sökmek için şasiyi (1) katlayın. Bkz. [Tahrik Muhafazasını Onarma, page 50](#), adım 1–10.
4. Kabloyu sökmek için kablo kayışlarını kesin.
5. Somunları (39), vidaları (22), rondelaları (34) ve fanı (32) sökün. İşlemleri ters sırayla gerçekleştirerek yeni fanı takın.

### Note

Fanın (32) motorun üzerine hava flediğinden emin olun.

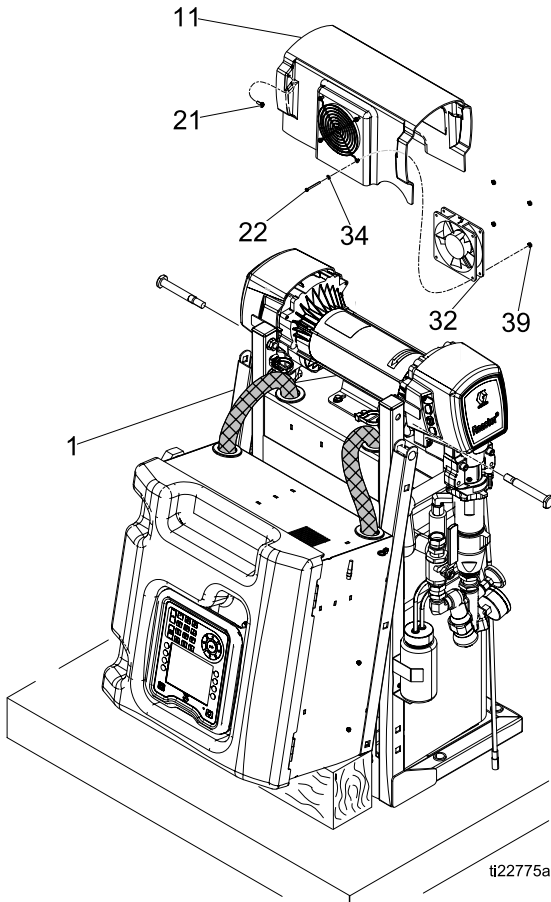


Figure 10

## Elektrik Kutusu Fanını Değiştirme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Elektrik kutusu kapısını (401) açın. Dört somunu (421) gevşetin ve fanı (404) sökün.
3. İşlemleri ters sırayla gerçekleştirerek yeni fanı (404), elektrik kutusunun dışına hava üfleyecek şekilde takın.

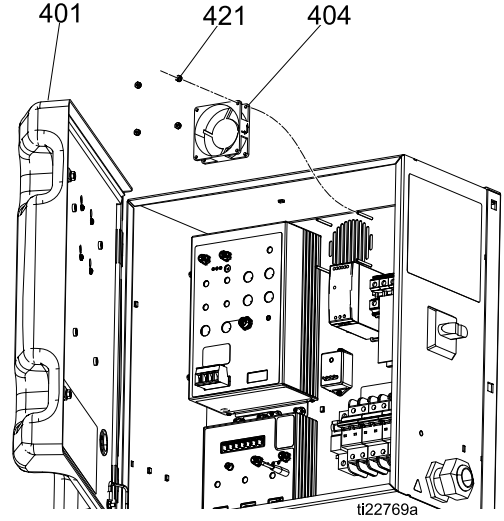
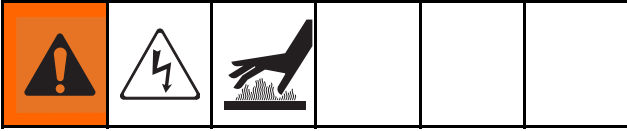


Figure 11



## Transformatör Fanını Değiştirme



1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Dört civatayı (23) ve davlumbazı (10) sökün.
3. Isıtıcı bağlantı kutusu (48) üzerindeki civatayı (20) sökün.

4. Fanı ve transformatör bağlantılarını terminal bloklarından ayırın. Sol taraftaki bağlantılar şu şekilde etiketlenmiştir: V+, V-, 1, 2, 3 ve 4.
5. Metal transformatör kapağını (8) şasiye tutturan dört somunu (27) sökün. Kabloları kapaktaki delikten kaydırarak kapağı dikkatli bir şekilde sökün.
6. Dört vidayı (23), rondelaları (29) ve fanı (32) sökün.
7. İşlemleri ters sırayla gerçekleştirerek fanı takın.

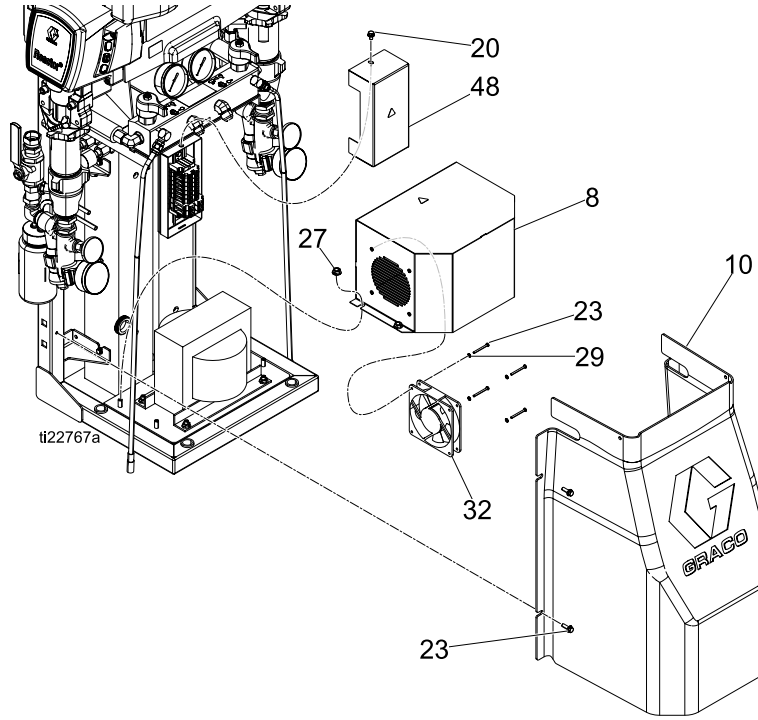



Figure 12


## Primer Isıtıcıyı Onarma

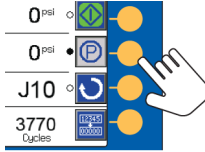
### Isıtıcı Elemanını Değiştirme




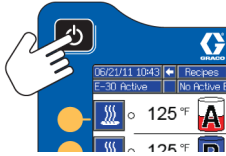
1. Pompaları durdurmak için  düğmesine basın.
2. Isı bölgelerini kapatın.



3. Pompayı yıkayın.
4. Pompaları aşağı konumda beklemeye almak için  düğmesine basın. Beklemeye alma işlemi, yeşil nokta söndüğünde tamamlanır. Bir sonraki adıma geçmeden önce beklemeye alma işleminin tamamlandığını doğrulayın.



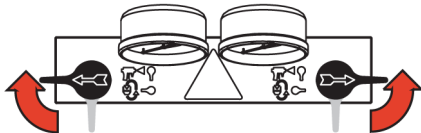
5. Sistemi devre dışı bırakmak için  düğmesine basın.



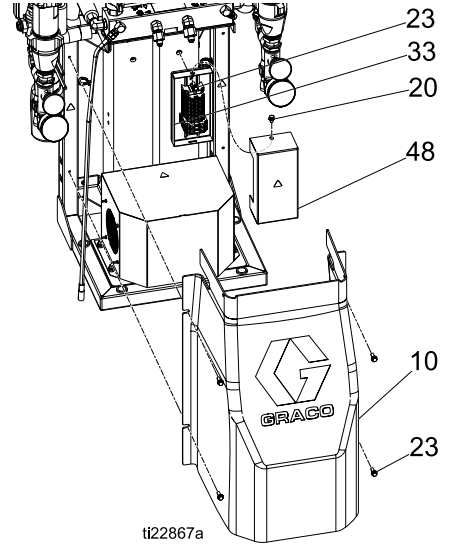
6. Ana güç anahtarını kapatın.



7. Basıncı tahliye edin. Bkz. [Basınç Tahliye Prosedürü, page 42.](#)



8. Isıtıcının soğumasını bekleyin.
9. Dört civatayı (23) ve davlumbazı (10) sökün.



10. Vidayı (20) ve alt din ray kapağını (48) sökün.

11. Isıtıcı kablolarını ayırın:

- a. A Tarafı: A tarafı ısıtıcı kablolarını, transformatörü ve transformatör fanı kablolarını alt din rayından (33) ayırın.
- b. B Tarafı: B tarafı ısıtıcı kablolarını çıkarın ve alt din rayını (33) B tarafı ısıtıcıdan (5) ayırın.

12. Isıtıcı kablolarını ohmmetreyle test edin.

Sistem	Toplam Isıtıcı Watt Değeri	Eleman	Ohm
E-30 (10 kw)	10,200	2,550	Eleman başına 18-21
E-XP2, E-30 (15 kw)	15,300	2,550	Eleman başına 18-21

### UYARI

Kısa devre oluşmasını ve transformatörün ömrünün kısılmasını engellemek için, transformatör üzerinde sıvı sıçratmayın. Transformatörün üzerini plastik bir örtüyle veya bir parça kartonla kapatın.

13. Somunları (27) ve transformatör kapağını (8) sökün. Transformatörün üzerini plastik bir örtüyle veya kartonla kapatın.
14. Hararet anahtarlarını (209) kablodan ayırın.
15. Yüksük somununu (N) gevşetin. RTD'yi (212) ısıtıcı muhafazasından sökün. Gerekmediği takdirde adaptörü (206) sökmeyin. Adaptörün sökülmesi gerekiyorsa, adaptörü yeniden takarken mikserin (210) size engel olmadığından emin olun.
16. Giriş ve çıkış sıvı tüplerini ısıtıcıdan ayırın.
17. İki civatayı (23) sökün ve ısıtıcıyı transformatörün üzerine kaldırın.
18. Isıtıcı bloğunu (201) bir mengene içine yerleştirin. Isıtıcı elemanını (208) sökmek için İngiliz anahtarı kullanın.
19. Elemanı inceleyin. Nispeten pürüzsüz ve parlak olmalıdır. Elemana yapışmış tortulu, yanık, kül benzeri

materyaller varsa veya kılıfta göçük izleri varsa, elemanı değiştirin.

20. Yeni ısıtıcı elemanını (208), mikseri (210) RTD portunu bloke etmemesini sağlayacak şekilde tutarak takın.
21. Isıtıcıyı civatalarla (23) şasiye sabitleyin.
22. RTD'yi (212) yeniden takın, [Primer Isıtıcıyı Onarma, page 58](#).
23. Kabloyu hararet anahtarlarına (209) yeniden bağlayın.
24. Kabloları alt din rayına yeniden bağlayın. Gerekirse, alt din rayını (33) takın.
25. Alt din rayı kapağını (48) takın.

#### Hat Voltajı

Isıtıcı, 240 VAC'de nominal watt değerinin çıkışını sağlar. Düşük hat voltajı kullanılabilir gücü düşürecek ve ısıtıcı tam kapasite ile çalışamayacaktır.

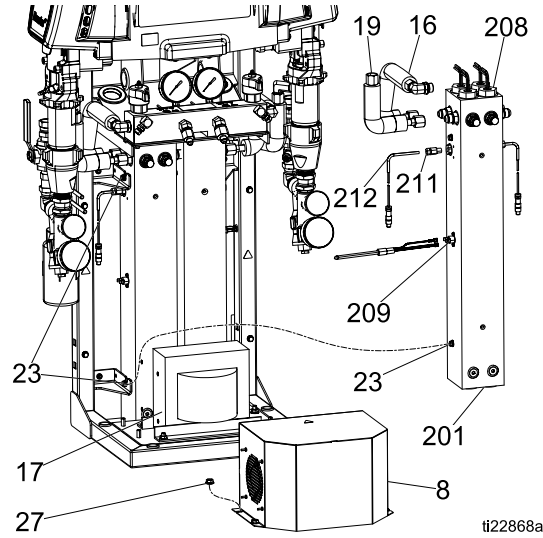
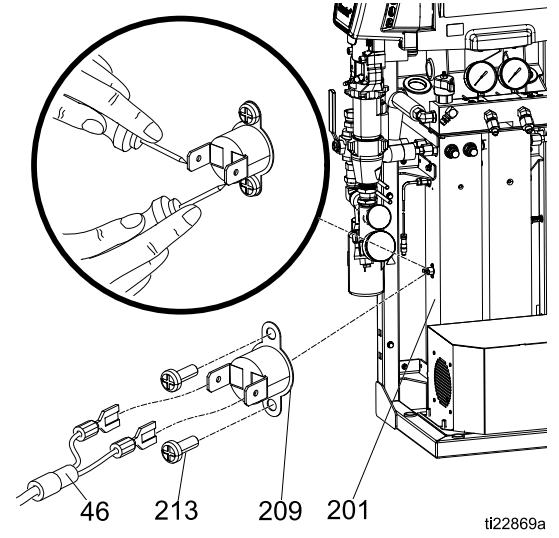


Figure 13

## Hararet Anahtarını Onarma

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Isıtıcıların soğumasını bekleyin.
3. Isıtıcı kapağını (10) sökün.
4. Hararet anahtarlarını (209) kablodan (46) ayırın. Ohmmetre kullanarak tırnaklar üzerinde test gerçekleştirin.
  - a. Direnç yaklaşık 0 ohm **değilse** hararet anahtarının değiştirilmesi gerekir. Adım 5'e gidin.
  - b. Direnç yaklaşık 0 ohm **ise** kabloyu (46) kesilmiş veya açılmış olmadığından emin olmak için denetleyin. Hararet anahtarını (209) ve kabloyu (46) yeniden bağlayın. Kabloyu TCM'den ayırın. Pim 1'den 3'e ve 1'den 4'e test edin. Direnç yaklaşık 0 değilse ve anahtarlar o ise mevcut kabloyu orijinali ile değiştirin.
5. Anahtar testten geçemezse, vidaları sökün. Arızalı anahtarı atın. İnce bir tabaka halinde termal bileşik 110009 uygulayın, muhafaza (201) üzerinde aynı

yere yeni anahtar takın ve vidalarla (213) sabitleyin. Kabloları yeniden bağlayın.



## RTD'yi Değiştirme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Isıtıcının soğumasını bekleyin.
3. Isıtıcı kapağını (10) sökün.
4. RTD kablosunu (212) içeren örölü sargının çevresindeki kablo kayışlarını kesin.
5. RTD kablosunu (212) TCM'den (453) ayırın.
6. Yüksük somununu (N) gevşetin. RTD'yi (212) ısıtıcı muhafazasından (201) sökün, ardından RTD muhafazasını (H) sökün. Gerekmediği takdirde adaptörü (206) sökmeyin. Adaptörün sökölmesi gerekiyorsa, adaptörü yeniden takarken mikserin (210) size engel olmadığından emin olun.
7. RTD kablosunu (212) örölü sargıdan çıkarın.
8. RTD'yi (212) değiştirin.
- a. Erkek boru dişlerine PTFE bant ve diş yalıtım malzemesi uygulayın ve RTD muhafazasını (H) sıkarak adaptöre (206) sabitleyin.
- b. RTD'yi (212) içeri doğru iterek ucunun ısıtıcı elemanı (208) temas etmesini sağlayın.
- c. RTD'yi (212) ısıtıcı elemanına karşı tutarak, yüksük somunu (N) parmağınızla sıkabileceğiniz en son seviyeyi 3/4 tur geçecek şekilde sıkın.
9. Kabloları (S) önceden olduğu gibi örölü sargının içinden geçirin ve RTD kablosunu (212) TCM'ye yeniden bağlayın.
10. Isıtıcı davlumbazını (10) yeniden yerleştirin.
11. Çalıştırma kılavuzundaki başlatma talimatlarını izleyin. A ve B ısısını test etmek için eşzamanlı olarak açın. Sıcaklıklar aynı oranda artmalıdır. Biri düşükse, yüksük somununu (N) gevşetin ve RTD muhafazasını (H), yüksük somunu (N) yeniden sıkıldığında RTD ucu elemanla (212) temas edecek şekilde sıkın.

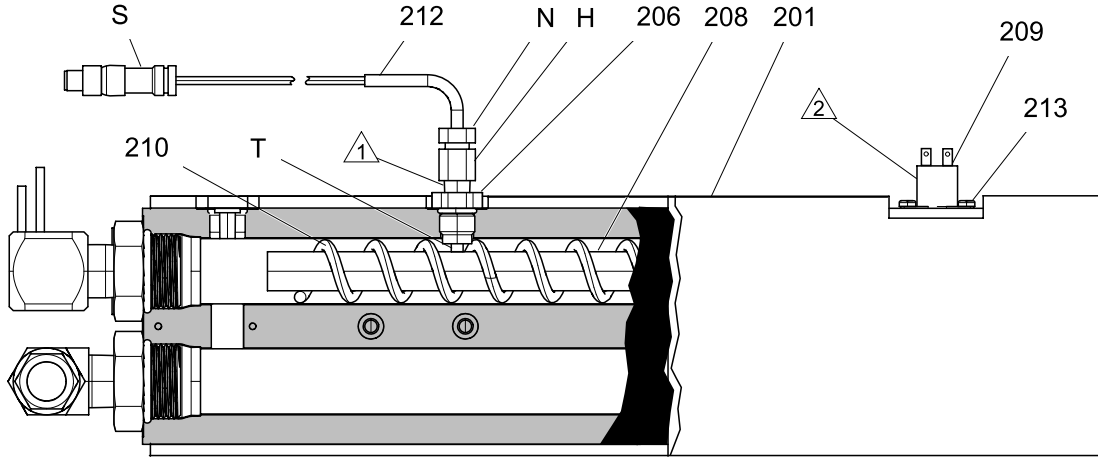


Figure 14

## Isıtmalı Hortum Onarımı

Hortum yedek parçaları için ısıtmalı hortum kılavuzu 309572'ye bakın.

### Hortum Isıtma Konektörlerini Denetleme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.

**Note**

Serbest hortum bağlı olmalıdır.

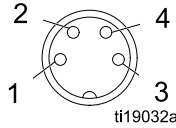
2. Reactor üzerinde hortum konektörünün (V) bağlantısını kesin, bkz. [Şek. 13](#).
3. Bir ohmmetre kullanarak konektörler (V) arasında kontrol gerçekleştirin. Süreklilik olmalıdır.
4. Hortum testi geçemezse, arıza izole edilene kadar, serbest hortum da dahil olmak üzere, hortumun her uzunluğunda yeniden test yapın.

### RTD Kablolarını ve FTS'yi Denetleme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Reactor üzerinde RTD kablosunun (C) bağlantısını kesin.
3. Bir ohmmetre kullanarak kablo konektörü C'nin pimleri arasında ölçüm yapın.

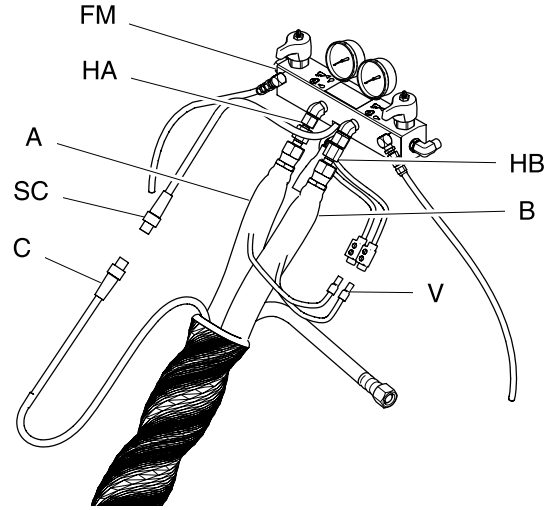
**Note**

Test probuyla dış halkaya dokunmayın.



Pimler	Sonuç
3 - 1	yaklaşık 1090 ohm
3 - 4	yaklaşık 1090 ohm
1 - 4	0,2 - 0,4 ohm
2 - herhangi biri	sonsuz (açık)

4. Arızanın konumu belirlenene kadar, serbest hortum da dahil olmak üzere, her hortum uzunluğunda yeniden test yapar.
5. FTS hortumun ucunda doğru şekilde okuma yapmıyorsa, FTS'yi manifolddaki RTD kablosuna (C) doğrudan bağlayın.
6. FTS manifoldda doğru şekilde okuma yapıyor, ancak hortumun ucunda yapmıyorsa, kablo (C) bağlantılarını kontrol edin. Bağlantıların sıkı olduğunu doğrulayın.



Isıtmalı Hortum  
Figure 15

**Note**

Okuma almaya yardımcı olması için RTD Test Kiti 24N365'i sipariş edin. Kit iki kablo içerir: Uyumlu dişi M8 konektörlü bir kablo ve erkek M8 konektörlü bir kablo. Her iki kablonun diğer ucunda, kolay test probu erişimi için şeritli kablo bulunur.

Pimler / Kablo Rengi	Sonuç
3 - 1 / kahverengi - mavi	yaklaşık 1090 ohm
3 - 4 / mavi - siyah	yaklaşık 1090 ohm
1 - 4 / kahverengi - siyah	0,2 - 0,4 ohm
2 - herhangi biri / Yok	sonsuz (açık)

## Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma

### Kurulum

Sıvı Sıcaklık Sensörü (FTS) sistemle birlikte tedarik edilir. FTS'yi ana hortum ile serbest hortum arasına monte edin. Talimatlar için Isıtılmalı Hortum kılavuzu 309572'ye bakın.

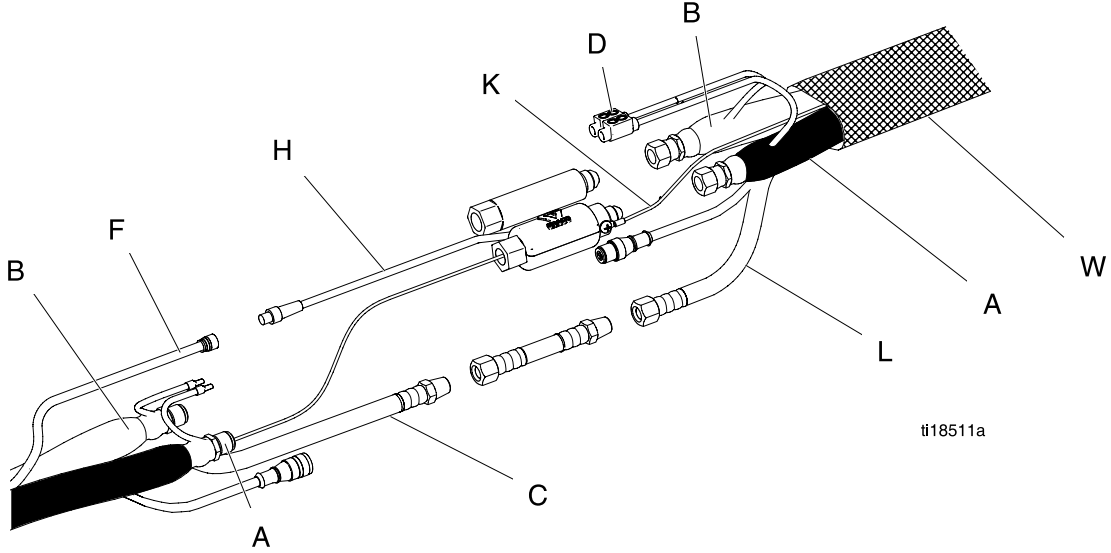


Figure 16

### Test/Sökme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Bandı ve koruyucu kılıfı FTS'den sökün. Hortum kablosunu (F) ayırın.
3. FTS hortumun ucunda doğru okuma yapmıyorsa, bkz. [RTD Kablolarını ve FTS'yi Denetleme, page 62](#).
4. FTS başarısız olursa, FTS'yi değiştirin.

- a. Hava hortumlarını (C, L) ve elektrikli konektörleri (D) ayırın.
- b. FTS'yi serbest hortumdan (W) ve sıvı hortumlarından (A, B) ayırın.
- c. Topraklama kablosunu (K) FTS'in alt tarafındaki topraklama vidalarından sökün.
- d. FTS probunu (H) hortumun bileşen A (ISO) tarafından sökün.

## Transformatör Primer Kontrolü

Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).

1. Kabloları ve transformatörü kontrol etme:
  - a. Bkz. [Kapatma, page 43](#).
  - b. CB05'i kapatın.
  - c. CB05'e ait terminal 2 ve 4 arasındaki sürekliliği test etmek için bir ohmmetre kullanın. Süreklilik yoksa, transformatörü kontrol edin.
2. Transformatörü kontrol etme:
  - a. Bkz. [Kapatma, page 43](#).
  - b. Alt davlumbazı sökün.
  - c. Transformatörden çıkan, 1 ve 2 olarak etiketlenmiş iki küçük (10 AWG) kabloyu bulun. Bu kabloları TB15 ve TB16 terminal bloklarına kadar takip edin.
  - d. İki kablo arasındaki sürekliliği test etmek için bir ohmmetre kullanın; süreklilik olmalıdır.

- f. ADM üzerindeki Tanılama Çalıştırma Ekranına bakın. Tanılama Çalıştırma Ekranı, TCM "Hortum Voltajı" ve hortum akımına gelen (90 Vac) değeri gösterir. Arıza tespit ekranı, devre kesicinin TCM'ye yönelik gelen güç için atıp atmadığını gösterir.

12/20/13 09:00		
Job Data Diagnostic Home		
E-30 Active		
No Active Errors		
A Chemical	B Chemical	Hose Chemical
70 °F	70 °F	70 °F
A Current	B Current	Hose Current
0 A	0 A	0 A
TCM PCB		
70 °F		
Pressure A	Pressure B	Hose Voltage
0 psi	0 psi	90 V
MCM Bus	CFM	Total Cycles
400 V	0	0

## Transformatör Sekonder Kontrolü

Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).

1. Kabloları ve transformatörü kontrol etme:
  - a. 7 pimli yeşil konektörü TCM'den ayırın.
  - b. TCM 7 pimli yeşil konektörü üzerindeki terminal 6 ve 7 arasındaki sürekliliği test etmek için bir ohmmetre kullanın. Süreklilik olmalıdır. Süreklilik yoksa, transformatörü kontrol edin.
  - c. 7 pimli yeşil konektörü TCM'ye yeniden bağlayın
2. Transformatörü kontrol etme:
  - a. Alt davlumbazı sökün.
  - b. Transformatörden çıkan, 3 ve 4 olarak etiketlenmiş iki büyük (6 AWG) kabloyu bulun. Bu kabloları TB17 ve TB18'e kadar takip edin. Devre kesici üzerindeki renk göstergesini YEŞİL yapmak için devre kesici CB01'i açın. TB17 ve TB18 terminal bloklarında bulunan iki transformatör kablosu arasındaki sürekliliği ölçmek için bir ohmmetre kullanın; süreklilik olmalıdır.
  - c. Devre kesici CB01'i kapatın.

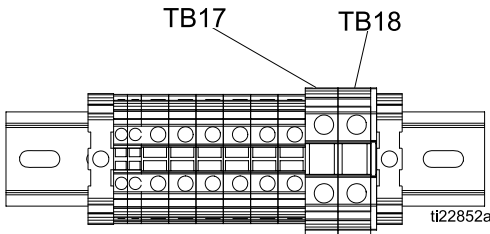
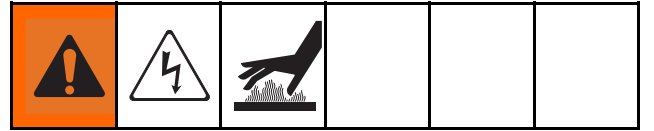


Figure 17

- d. Gelen gücü sisteme uygulayın.
- e. Transformatörün sekonder elektrik kabloları üzerindeki voltajı doğrulamak için, TB17 ve TB18 üzerindeki terminal 3 ve 4 arasında ölçüm yapın. Voltajın 240 VAC girişi için yaklaşık 90 VAC olduğunu doğrulayın.

## Transformatörü Değiştirme



1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Dört civatayı (23) ve davlumbazı (10) sökün.
3. Alt din ray kapağını (48) sökün.
4. Fanı ve transformatör bağlantılarını terminal bloklarından ayırın. Sol taraftaki bağlantılar şu şekilde etiketlenmiştir: V+, V-, 1, 2, 3 ve 4.
5. Metal transformatör kapağını (8) şasiye tutturun dört somunu (27) sökün. Kabloları kapaktaki delikten kaydırarak kapağı dikkatli bir şekilde sökün.
6. Somunları (27) ve transformatörü (17) sökün.
7. İşlemleri ters sırayla gerçekleştirilerek transformatörü (17) takın.

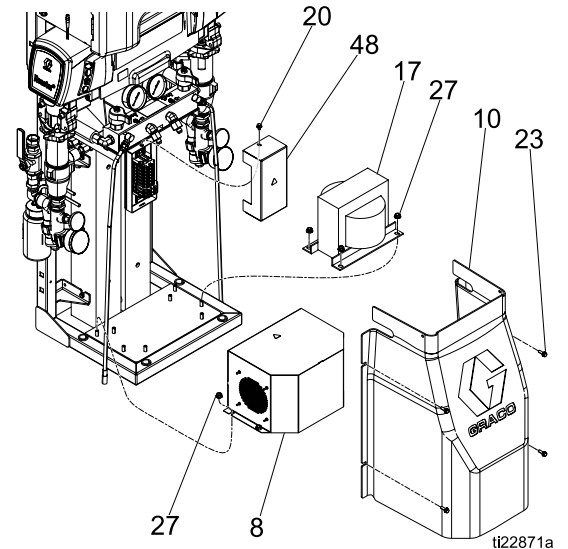
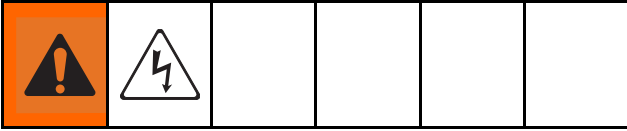


Figure 18



## Güç Kaynağını Değiştirme



1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Güç kaynağının her iki tarafındaki giriş ve çıkış kablolarını ayırın. Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).
3. Din rayı sökmek için güç kaynağının en altındaki montaj tırnağına bir düz başlı tornavida yerleştirin.
4. İşlemleri ters sırayla gerçekleştirerek yeni güç kaynağını (515) takın.

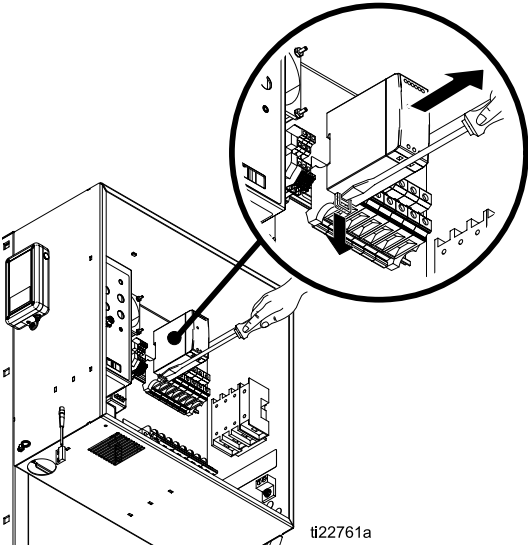


Figure 19 24 VDC Güç Kaynağı

## Aşırı Gerilim Koruyucuyu Değiştirme

1. CB02'de bulunan terminal 1 ve 3 üzerindeki bağlantıları gevşetin.
2. N ve L bağlantıları üzerinde, güç kaynağı (515) girişi üzerindeki bağlantıları gevşetin.
3. İki vidayı (413) ve aşırı gerilim koruyucuyu (505) kutudan sökün.
4. İşlemleri ters sırayla gerçekleştirerek yeni aşırı gerilim koruyucuyu (505) takın.

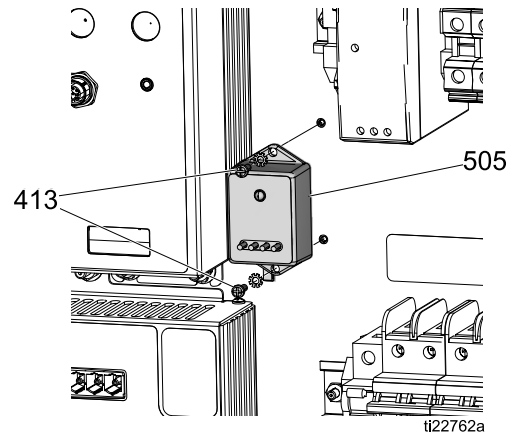


Figure 20

## Gelişmiş Görüntüleme Modülünü (ADM) Değiştirme

1. Elektrik kutusu kapısının (61) içindeki dört vidayı (70) gevşetin. ADM'yi (88) çıkarmak için yukarı doğru kaldırın ve dışarı çekin.
2. CAN kablosunun (475) bağlantısını kesin.
3. ADM'de (88) hasar olup olmadığını denetleyin. Gerekliyse değiştirin.

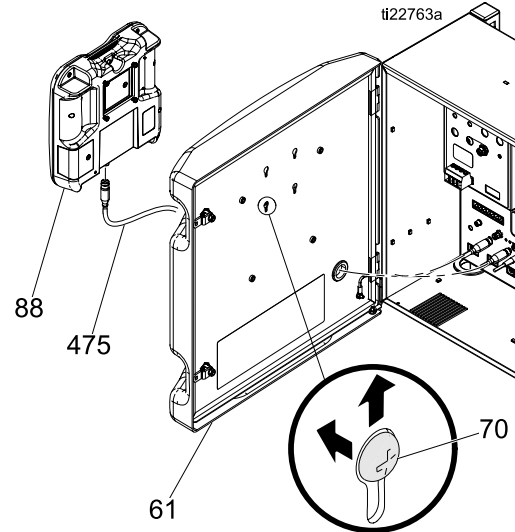


Figure 21

## Motor Kumanda Modülünü (MCM) Değiştirme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Konektörleri MCM'den (63) ayırın. İki güç kablosunu ayırın. Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).
3. Somunları (91) ve MCM'yi (63) sökün.
4. Döner anahtarı ayarlayın. 2= E-30 ve 3= E-XP2.
5. Kutudaki MCM'yi değiştirin.
6. Kabloları MCM'ye bağlayın. Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86](#).

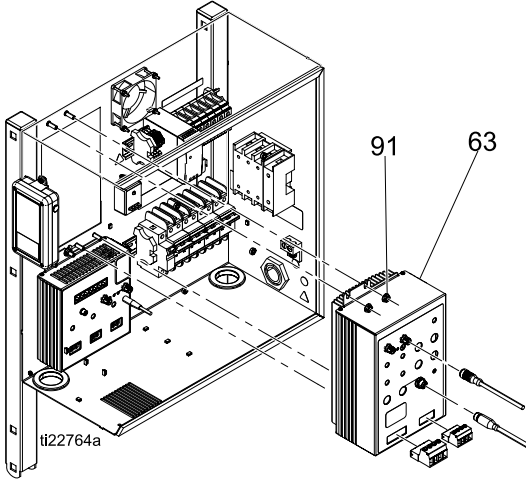


Figure 22 MCM'yi değiştirme

## Sıcaklık Kontrol Modülünü (TCM) Değiştirme

1. [Kapatma, page 43](#) prosedürünü uygulayın.
2. Elektrik kutusu kapısını (61) açın.
3. Tüm konektörleri TCM'den (403) ayırın.
4. Dört somunu (411) ve TCM'yi (403) sökün.
5. Yeni TCM modülünü (403) takın. Parçaları ters sırada yeniden monte edin.

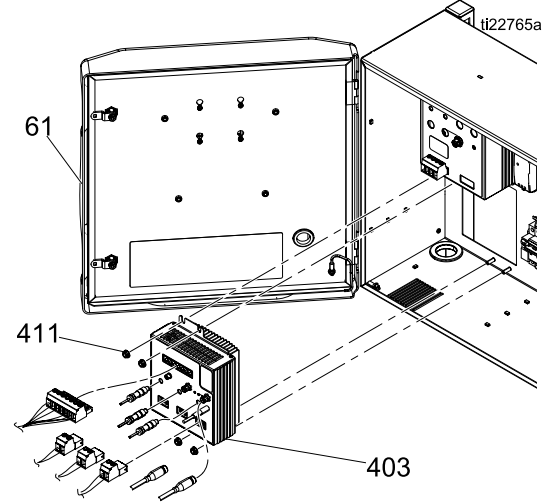
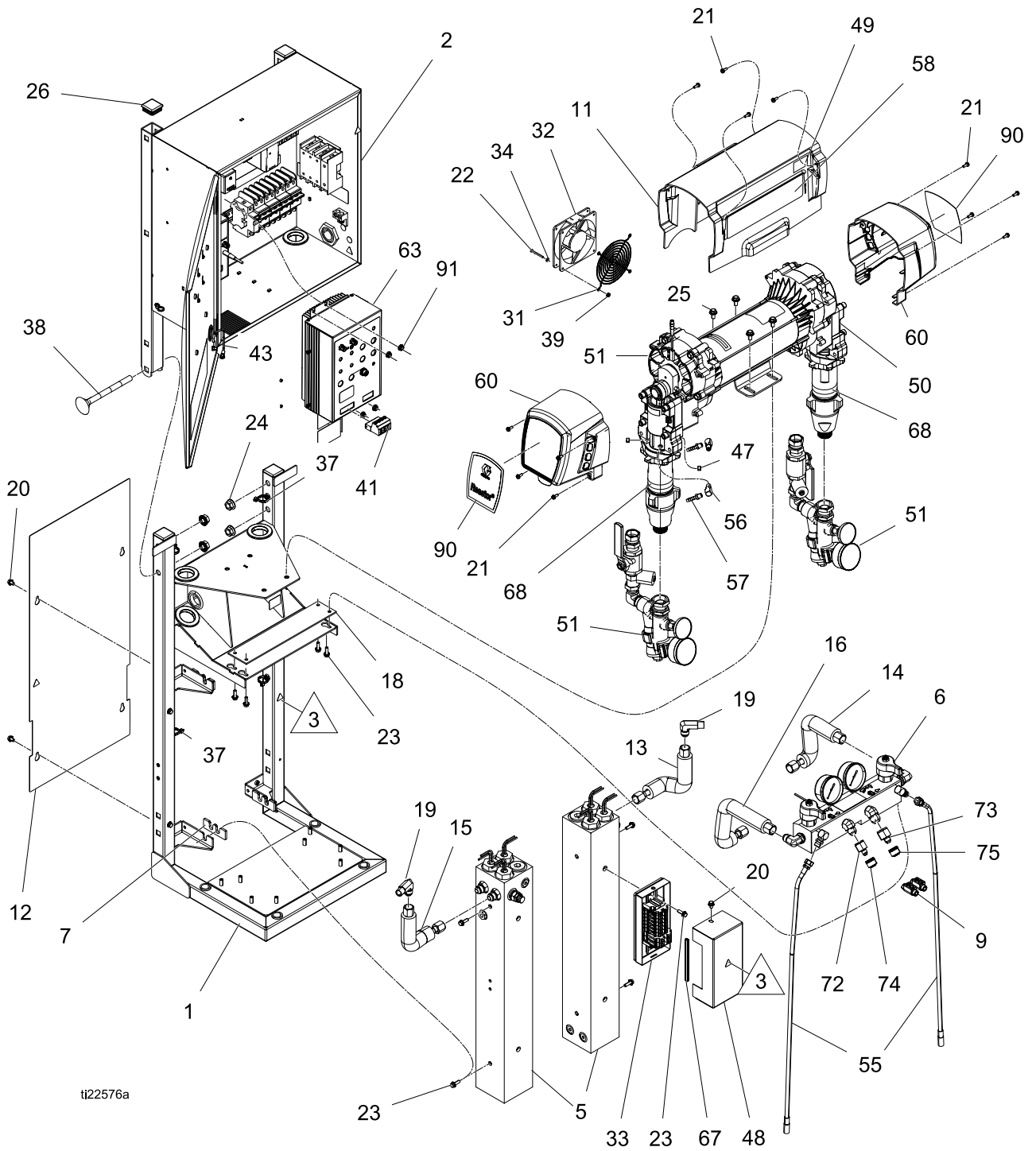


Figure 23 TCM'yi Değiştirme

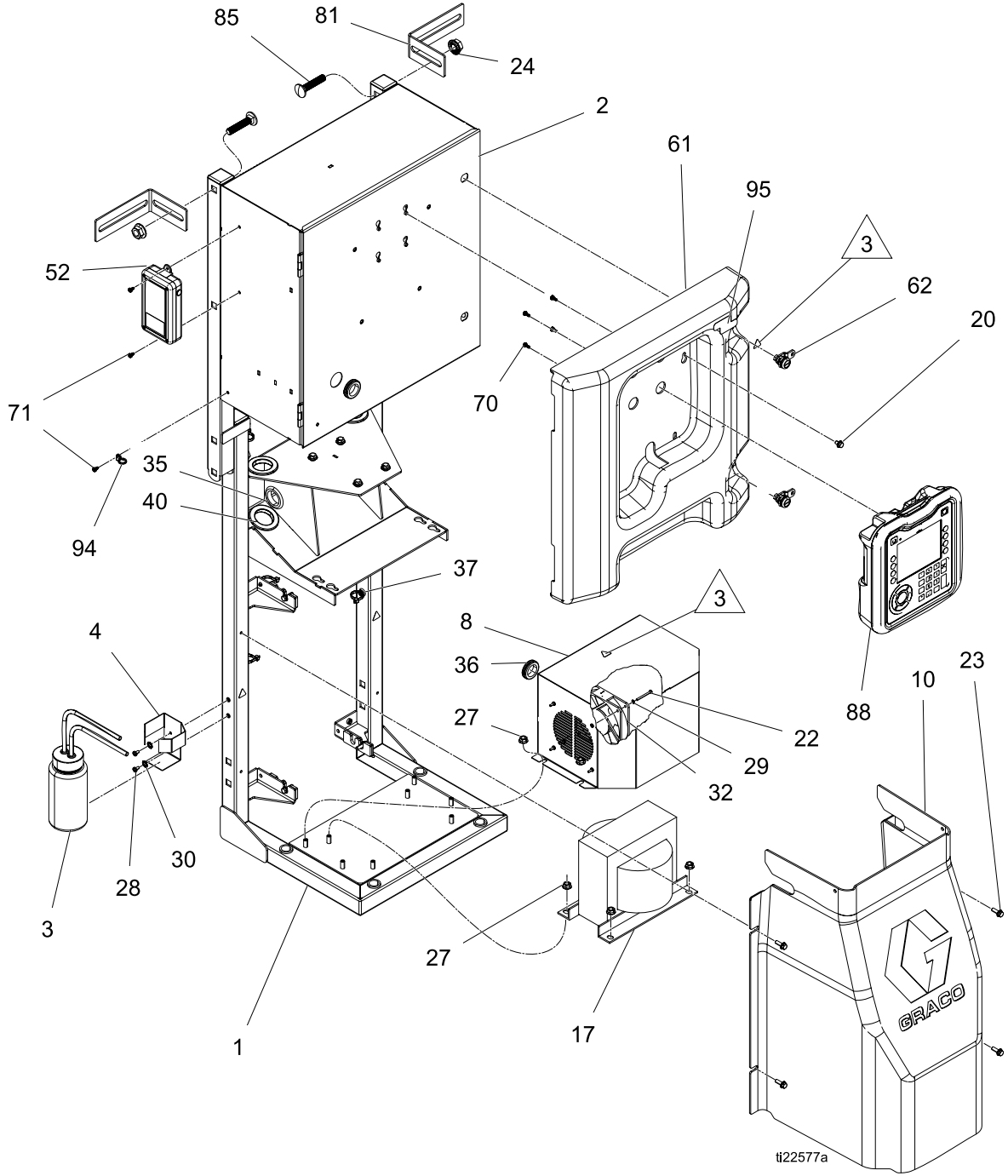
# Parçalar

## Oranlayıcılar



ti22576a

## Parçalar



- △<sub>1</sub> Mafsallı olmayan tüm boru dişlilerine anaerobik poliakrilat boru yalıtım malzemesi uygulayın.
- △<sub>2</sub> Tüp rakor dişlilerine gres uygulayın. 43 ft-lbs (58 N•m) tork ile sıkın.
- △<sub>3</sub> Güvenlik ve uyarı etiketleri, etiket sayfasından (68) alınmıştır.

Ref.	Parça	Tanım	Miktar					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
1	- - -	ŞASİ	1	1	1	1	1	1
2	- - -	KUTU, elektrik; bkz. <a href="#">Elektrik Kutusu, page 79</a>	1	1	1	1	1	1
3	246995	ŞİŞE, tertibat, tam	1	1	1	1	1	1
4	16X531	MESNET, tsl, şişe	1	1	1	1	1	1
5	24U842	ISITICI, 10kw, 2 alanlı, RTD; bkz. <a href="#">Sıvı Isıtıcı, page 75</a>	1			1		
	24U843	ISITICI, 7,5kw, 1 alanlı, RTD; bkz. <a href="#">Sıvı Isıtıcı, page 75</a>		2	2		2	2
6	24U704	MANİFOLD, sıvı; bkz. <a href="#">Sıvı Manifoldu, page 77</a>	1	1	1	1	1	1
7	16W654	YALITICI, köpük, ısıtıcı	2	4	4	2	4	4
8	24R684	KAPAK, transformatör	1	1	1	1	1	1
9	261821	KONEKTÖR, kablo, 6awg	1	1	1	1	1	1
10	24U841	KAPAK, ısıtıcı	1	1	1	1	1	1
11	16W765	KAPAK, motor	1	1	1	1	1	1
12	16W764	KAPAK, ısıtıcı, arka	1	1	1	1	1	1
13	24U837	TÜP, b tarafı, giriş		1	1		1	1
	24U838	TÜP, b tarafı, giriş, 10kw	1			1		
14	24U839	TÜP, b tarafı, çıkış		1	1		1	1
	24U840	TÜP, b tarafı, çıkış, 10kw	1			1		
15	24U834	TÜP, a tarafı, giriş	1			1		
	24U833	TÜP, a tarafı, giriş		1	1		1	1
16	24U836	TÜP, a tarafı, çıkış	1			1		
	24U835	TÜP, a tarafı, çıkış		1	1		1	1
17	15K742	TRANSFORMATÖR, 4090va, 230/90	1	1	1	1	1	1
18	15B456	CONTA, manifold	1	1	1	1	1	1
19	125643	RAKOR, dirsek, 3/8 npt x #8 jic	2	2	2	2	2	2
20	119865	VİDA, makine, altıgen tırtıklı; 3/8 inç x 1/4-20	9	9	9	9	9	9
21	118444	VİDA, makine, yarı altıgen pul başlı; 1/2 inç x #10-24	12	12	12	12	12	12
22	117683	VİDA, makine, yıldız saç; 1,5 inç x #6-32	8	8	8	8	8	8
23	113796	VİDA, flanşlı, altıgen başlı; 3/4 inç x 1/4-20	11	13	13	11	13	13
24	112731	SOMUN, altıgen, flanşlı	6	6	6	6	6	6
25	111800	VİDA, kapak, altıgen başlı; 7/32 inç x 5/16-18	4	4	4	4	4	4
26	111218	KAPAK, tüp, kare	2	2	2	2	2	2
27	110996	SOMUN, altıgen, flanş başlı	8	8	8	8	8	8

Parçalar

Ref.	Parça	Tanım	Miktar					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
28	104859	ViDA, kılavuzlu saç; 5/16 inç x #10-16	2	2	2	2	2	2
29	103181	RONDELA, kilit, harici	4	4	4	4	4	4
30	100020	PUL, kilit	2	2	2	2	2	2
31	115836	KORUMA, parmak	1	1	1	1	1	1
32	24U847	FAN, soğutma, 120mm, 24vdc	2	2	2	2	2	2
33	24R685	KUTU, alt, din ray, 33a-33d dahil	1	1	1	1	1	1
33a	24U849	KİT, modül, din ray, ısıtıcı, bkz. <a href="#">Isıtıcı ve Transformatör Terminal Bloğu Modülü, page 82</a>	1	1	1	1	1	1
33b	16W667	YALITICI, KÖPÜK	1	1	1	1	1	1
33c	- - -	KAPAK, alt, din ray	1	1	1	1	1	1
33d	113505	SOMUN, kepler, altıgen başlı	1	1	1	1	1	1
34	151395	RONDELA, düz	4	4	4	4	4	4
35	120685	GÖZ	2	2	2	2	2	2
36	114269	GROMET, kauçuk	1	1	1	1	1	1
37	125625	KAYIŞ, kablo, pala bağlama	5	6	6	5	6	6
38	127277	CIVATA, ağaç, 1/2-13 x 3,5 l	4	4	4	4	4	4
39	127278	SOMUN, kepler, altıgen	4	4	4	4	4	4
40	127282	GROMET, kauçuk	4	4	4	4	4	4
41	16X095	KONEKTÖR, güç, erkek, 4 pimli	1	1	1	1	1	1
42★	125871	KAYIŞ, kablo, 7,5 inç	25	25	25	25	25	25
43★	24K207	KİT, fts, rtd, tek hortum	1	1	1	1	1	1
44★	24R725	KÖPRÜ, fişli jamper, ut35	4	4	4	4	4	4
45★	106569	BANT, elektrik	1	1	1	1	1	1
46●	24T242	KABLO, hararet, tek reaktör	1			1		
	24P970	KABLO DEMETİ, GCA, hararet; A/B		1	1		1	1
47	104765	TAPA, boru, başlıksız	2	2	2	2	2	1
48	16V268	KAPAK, üst, din ray	1	1	1	1	1	1
49	15Y118	ETİKET, ABD'de üretilmiştir	1	1	1	1	1	1
50	24V150	ORANLAYICI, modül, E-30; bkz. <a href="#">Oranlayıcı Modülü, page 73</a>	1	1		1	1	
	24V151	ORANLAYICI, modül, E-XP2; bkz. <a href="#">Oranlayıcı Modülü, page 73</a>			1			1
51	24U321	KİT, mont, çift, elit, reactor; bkz. <a href="#">Sıvı Giriş Kitleri, page 84</a>				1	1	1
	24U320	KİT, montaj, çift, std, reactor; bkz. <a href="#">Sıvı Giriş Kitleri, page 84</a>	1	1	1			
52◆◆	16X118	MODÜL, hücresel, gps, sıcaklık				1	1	1
53◆◆	24T050	KABLO, m8 4p dişi - m12 8p erkek 1,5m				1	1	1

Ref.	Parça	Tanım	Miktar					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
54●	16W130	KABLO, m12 5p, dişi - erkek, 2,0m				2	2	2
55	24U845	TÜP, basınç tahliye	2	2	2	2	2	2
56	191892	RAKOR, dirsek, çift taraflı, 90 derece; 1/8 npt	2	2	2	2	2	2
57	116746	RAKOR, tırtıllı, kaplamalı; 1/8-27 npt x 1/4 inç hortum I.D.	2	2	2	2	2	2
58	16W218	ETİKET, marka, e-30	1	1				
	16W321	ETİKET, marka, e-30, elit				1	1	
	16W215	ETİKET, marka, e-xp2			1			
	16W322	ETİKET, marka, e-xp2, elit						1
59★	16U530	MODÜL, sistem aşırı gerilim koruyucu (yedek)	1	1	1	1	1	1
60	15G349	KAPAK, tahrik, plastik	2	2	2	2	2	2
61	16W766	KAPAK, kontrol, kutu	1	1	1	1	1	1
62	16W596	MANDAL, kapı	2	2	2	2	2	2
63	24U832	MODÜL, MCM				1	1	1
	24U831	MODÜL, MCM	1	1	1			
64★	206995	SIVI, tsl, 1 qt.	1	1	1	1	1	1
65★	206994	SIVI, tsl, 8 ons'luk şişe	1	1	1	1	1	1
67★	114225	KESME, kenar koruması; 1,6 ft (0,48 m)	1	1	1	1	1	1
68	16X250	ETİKET, tanımlama	1	1	1	1	1	1
70	127296	VİDA, makine, saç, harici dişli rondelalı; M4 x 0,7	4	4	4	4	4	4
71	16X129	VİDA, makine, yıldız, dişli rondelalı; 5/16 x 8-32	3	3	3	3	3	3
72	117502	RAKOR, redüktör #5 x #8 (JIC)	1	1	1	1	1	1
73	117677	RAKOR, redüktör #6 x #10 (JIC)	1	1	1	1	1	1
74	299521	KAPAK, 1/2-20 jic kapak-alüminyum	1	1	1	1	1	1
75	299520	KAPAK, 9/16-18 JIC kapak-alüminyum	1	1	1	1	1	1
79★	261843	SIVI, oksit önleyici	1	1	1	1	1	1
81	16V806	MESNET, duvar, montaj	2	2	2	2	2	2
82	15V551	KORUYUCU, zar, ADM (10'lu paket)	1	1	1	1	1	1
83★	24K409	ÇUBUK, 55 gal kimyasal ölçüm; A tarafı	1	1	1	1	1	1
84★	24K411	ÇUBUK, 55 gal kimyasal ölçüm; B tarafı	1	1	1	1	1	1
85	127276	CIVATA, ağaç, 1/2-13 x 2.5 l	2	2	2	2	2	2

Parçalar

Ref.	Parça	Tanım	Miktar					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
88	24U854	MODÜL, ADM	1	1	1	1	1	1
89	16W967	RAKOR, muylu, 3/4 npt x 1 npsm	2	2		2	2	
	118459	RAKOR, bilezik, muylu, 3/4 inç			2			2
90	16W213	ETİKET, marka, reactor	2	2	2	2	2	2
91	115942	SOMUN, altıgen, flanş başlı	4	4	4	4	4	4
92●	15D906	SUPRESÖR, yuvarlak oturmalı ferrit 0,260	1	1	1	1	1	1
93★	127368	MANŞON, kanallı, kablo, 1,50 iç çap	2	2	2	2	2	2
94	127377	KAYIŞ, kablo, 6 inç				1	1	1
95	16X154	ETİKET, InSite				1	1	1
96★	333091	KILAVUZ, hızlı kılavuz, başlatma	1	1	1	1	1	1
97★	333092	KILAVUZ, hızlı kılavuz, kapatma	1	1	1	1	1	1

▲ Değiştirilmesi gereken Tehlike etiketleri, işaretleri, levhaları ve kartları ücretsiz olarak alınabilir.

★ Gösterilmemiştir.

◆ Parçalar Graco Insite Kiti 24T280 içerisinde mevcuttur.

● Bkz. [Elektrik Şemaları, page 86.](#)

- Satışı yoktur

-

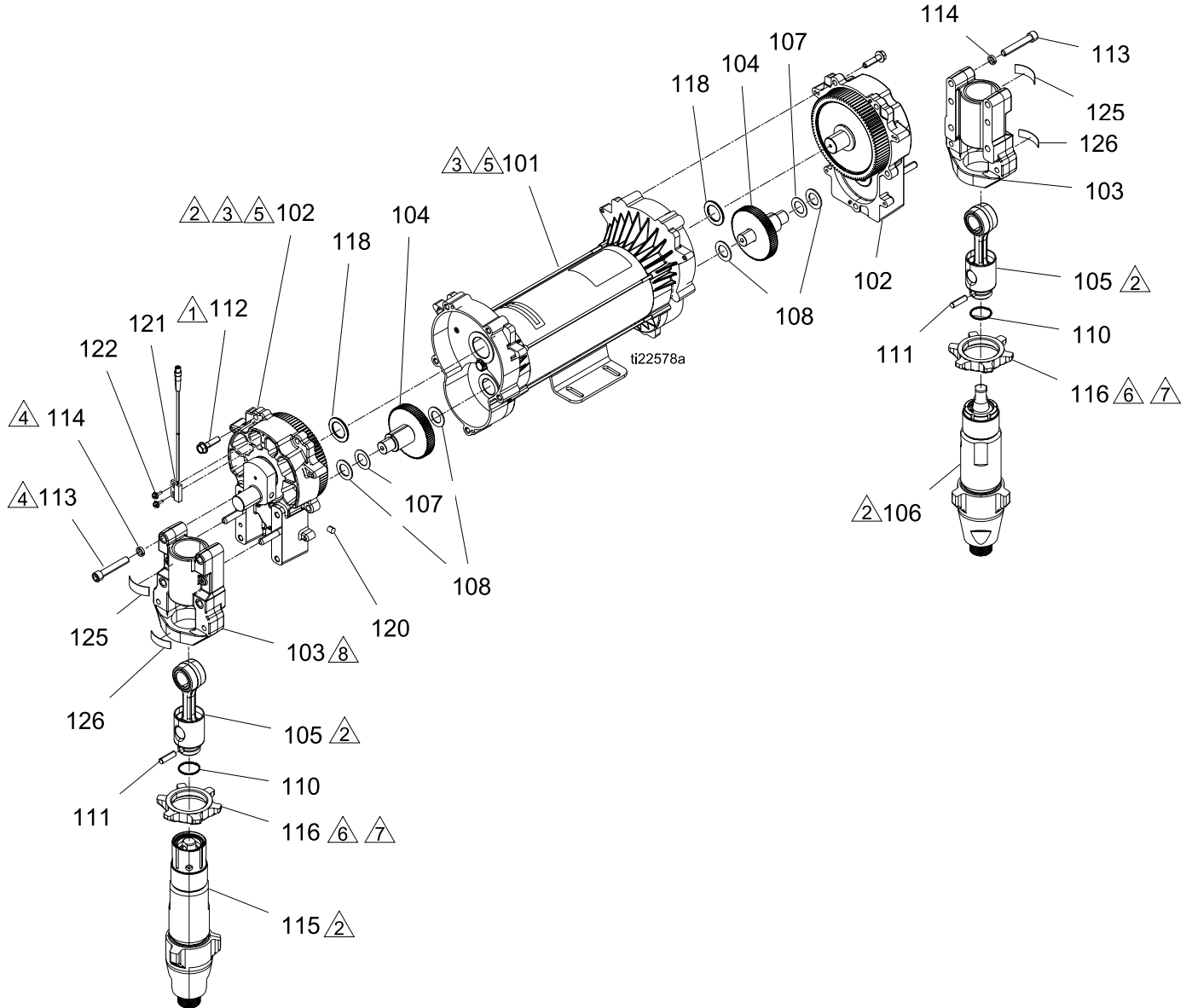
-



# Oranlayıcı Modülü

24V150, E-30

24V151 için Modül, E-XP2 için Modül



- 1 190–120 inç-lbs (21–24 N•m) tork ile sıkın.
- 2 Dişlileri ISO yağı veya gres ile yağlayın. Pompa silindirlarını, muhafaza yüzeyi hizasının bir tam dişli altına hizalanacak şekilde birleştirin.
- 3 Tüm dişli dişlerine, motor dişlisine ve tahrik muhafazasına orantılı şekilde gres uygulayın.
- 4 20–30 ft-lbs (27–40,6 N•m) tork ile sıkın.
- 5 Krank mili motorun diğer ucundaki krank mili ile aynı hizada olmalıdır.
- 6 70–80 ft-lbs (95–108 N•m) tork ile sıkın.
- 7 Düz taraf yukarı bakar.

Parçalar

Ref.	Parça	Tanım	24V150 E-30	24V151 E-XP2
101	24U050	MOTOR, fırçasız, çift uçlu, 2 HP	1	1
102	24M008	MUHAFAZA, tahrik, Mark VII	2	2
103	240724	MUHAFAZA, yatak		2
	245795	MUHAFAZA, yatak	2	
104	243951	DİŞLİ, kombinasyon, 1595	2	2
105	241278	ÇUBUK, bağlantı	2	2
106★	245971	POMPA, volümetrik A		1
	245972	POMPA, volümetrik A	1	
107	114699	RONDELA, aksenal	2	2
108	114672	RONDELA, aksenal	4	4
110	183169	YAY, tutma	2	2
111	183210	PİM, str, hds	2	2
112	15C753	VİDA, makine, altıgen pul başlı; 1,25 inç x 5/16-18	10	10
113	114666	VİDA, kapak, soket başlı; 2,25 x 3/8-16	8	8
114	106115	RONDELA, kilimli (yüksek bilezikli)	8	8
115★	246831	POMPA, volümetrik, B		1
	246832	POMPA, volümetrik, B	1	
116	193031	SOMUN, tutma		2
	193394	SOMUN, tutma	2	
118	116192	RONDELA, baskı (1595)	2	2
119	104765	TAPA, boru, başlıksız	2	2
120	116618	MIKNATIS	1	1
121	24P728	ANAHTAR, küçük indüklemeye, M8 4 pimli	1	1
122	127301	VİDA, altıgen başlı, dişli kesim, 4-40 x 0,375	2	2
125	187437	ETİKET, tork	2	2
126▲	192840	ETİKET, uyarı	2	2

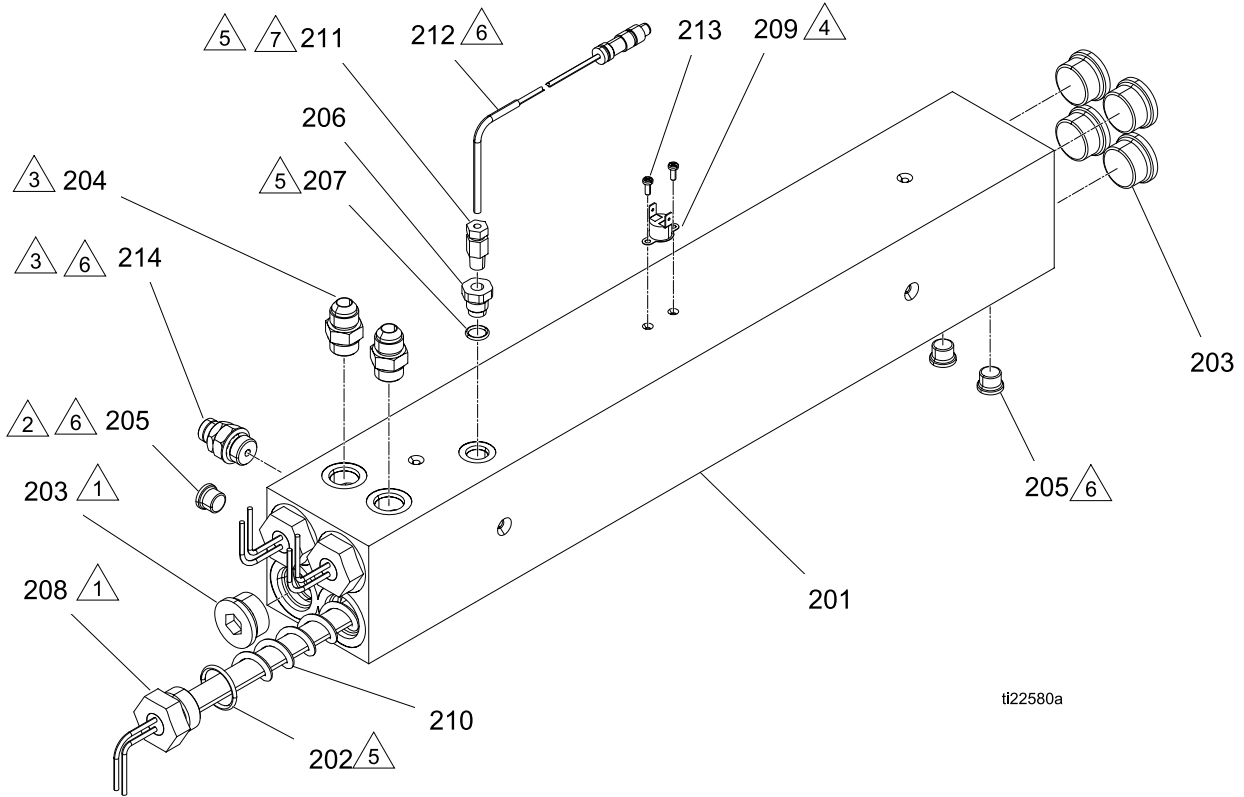
▲ Değiştirilmesi gereken Tehlike etiketleri, işaretleri, levhaları ve kartları ücretsiz olarak alınabilir.

★ Onarım kitleri için pompa onarım kılavuzu 309577'ye bakınız.

# Sıvı Isıtıcısı

24U843 — 10kW, 2-bölge

24U842 — 7,5 kW, 1-bölge



ti22580a

- 1 120 ft-lbs (163 N•m) tork ile sıkın.
- 2 23 ft-lbs (31 N•m) tork ile sıkın.
- 3 40 ft-lbs (54 N•m) tork ile sıkın.
- 4 Termal macun uygulayın.
- 5 Mafsallı olmayan tüm dişlere ve tüm o-ringsiz dişlere boru yalıtım malzemesi ve PTFE bant uygulayın.
- 6 Blok (1) içinde birleştirmeden önce o-ringlere lityum gres yağlayıcı uygulayın.
- 7 Bandı probun ucundan sökün ve sensörü gösterildiği gibi yönlendirin. Probu ısıtıcı elemanının tabanına değene kadar sokun. Sensör probu üzerindeki yüksüğü, parmağınızla sıkabileceğiniz en son seviyeyi 3/4 tur geçecek veya 13 ft-lbs (17,6 N•m) olacak şekilde sıkın.

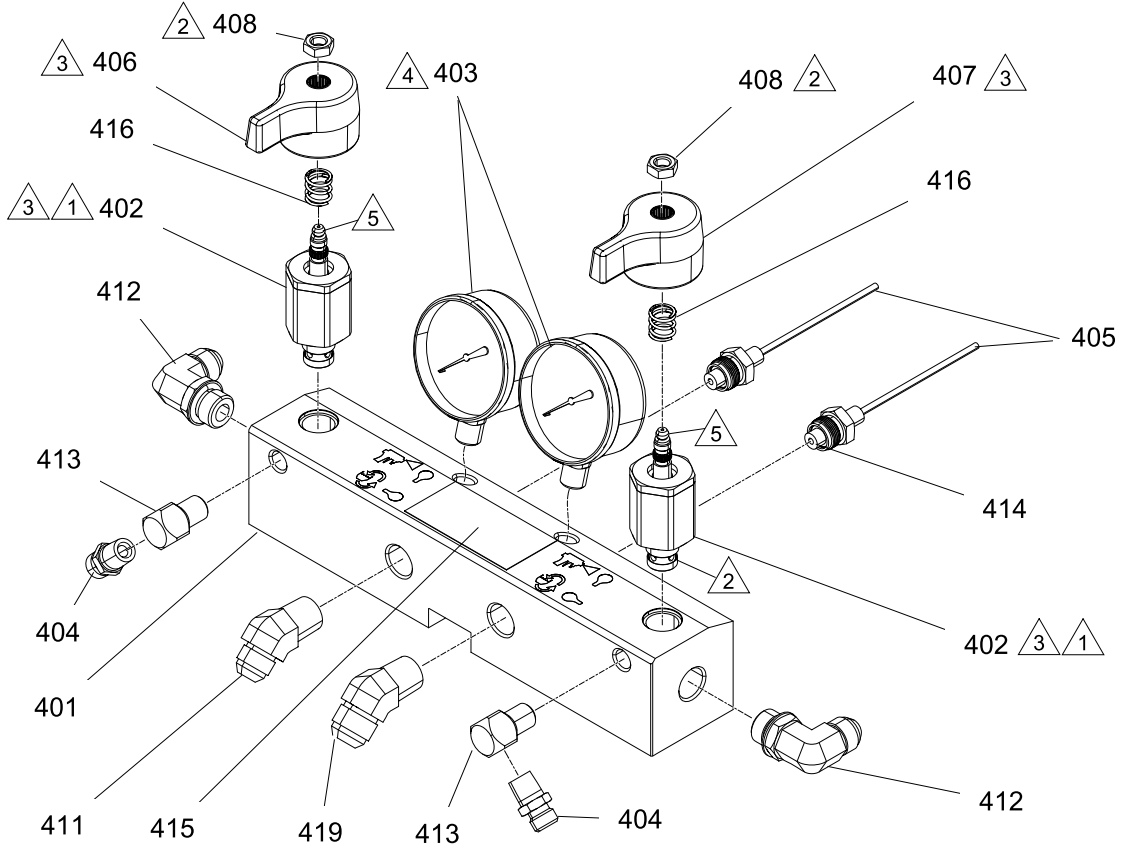
Parçalar

Ref.	Parça	Tanım	24U843	24U842
201	15J090	ISITICI, işlenmiş, 1 bölge		1
	15K825	ISITICI, işlenmiş, çift bölge	1	
202	124132	O-HALKASI	4	3
203	15H305	RAKOR, tapa, içi boş, altıgen, 1-3/16 sae	4	5
204	121309	RAKOR, adaptör, sae-orb x jic	4	2
205	15H304	RAKOR, tapa 9/16 sae	2	3
206	15H306	ADAPTÖR, 9/16 x 1/8	2	1
207	120336	O-RING, salmastra	2	1
208	16A110	ISITICI, daldırma tipi, 2550W, 230V	4	3
209	15B137	ANAHTAR, hararet	1	1
210	15B135	KARIŞTIRICI, daldırma tipi ısıtıcı	4	3
211*	- - -	RAKOR, baskı	2	1
212*	- - -	SENSÖR, RTD	2	1
213	124131	VİDA, makine, pnhd; 5/16 inç x #6-32	2	2
214	15M178	MUHAFAZA, güvenlik diskı	2	1

\* 24L973 Isıtıcı RTD Onarım Kitinde mevcuttur.

## Sıvı Manifoldu

24U844



ti22968a

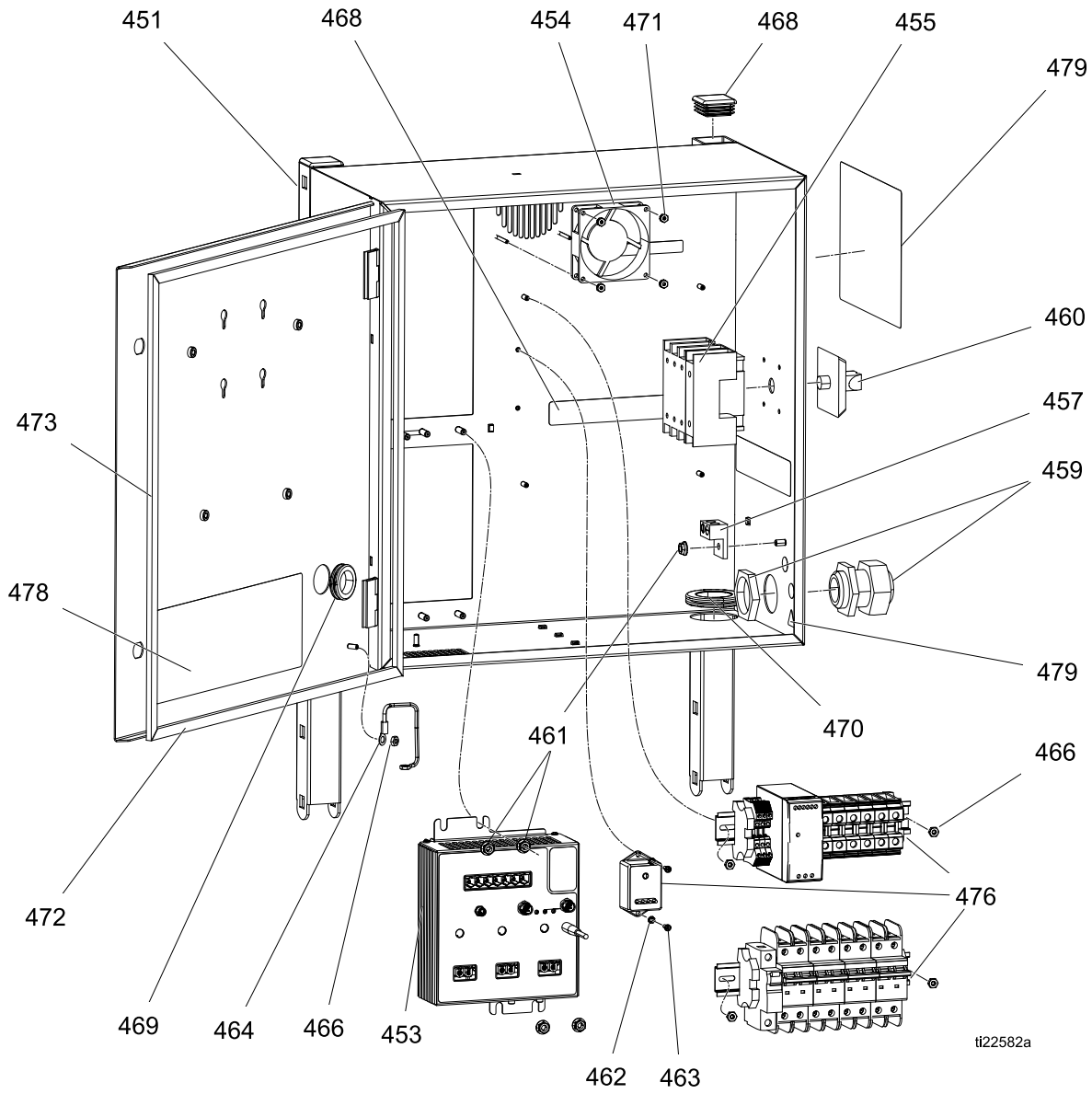
- △1 355–395 inç-lbs (40–44,6 N•m) tork ile sıkın
- △2 Dişlilere yalıtım malzemesi (113500) uygulayın.
- △3 Valf, kol konumu çizimde gösterildiği gibi olacak şekilde kapatılmalıdır.

- △4 Gösterge dişlilerine PTFE bant ve dişli yalıtım malzemesi uygulayın.
- △5 Valf üzerine gres uygulayın.
- \*\* Konik dişlilere PTFE bant veya dişli yalıtım malzemesi uygulayın.

**24U844, Sıvı Manifoldu**

Ref.	Parça	Tanım	Miktar	Ref.	Parça	Tanım	Miktar
401	255228	MANIFOLD, sıvı	1	413	100840	RAKOR, dirsek, çift taraflı	2
402★	247824	KİT, valf, kartuş, tahliye	2	414	111457	O-HALKA; PTFE	2
402a★	158674	O-RING, BUNA-N	1	415▲	189285	ETİKET, dikkat	1
402b★	247779	CONTA, yuva, valf	1	416	150829	YAY, baskı	2
403	102814	GÖSTERGE, basınç, sıvı	2	419	117557	NİPEL, #10 JIC x 1/2 NPT	1
404	162453	RAKOR, 1/4 NPSM X 1/4 NPT	2	▲	<i>Değiştirilmesi gereken Tehlike etiketleri, işaretleri, levhaları ve kartları ücretsiz olarak alınabilir.</i>		
405	15M669	SENSÖR, basınç, sıvı çıkışı	2	★	<i>Aşağıdaki eksiksiz valf kitlelerinde mevcuttur: ISO Valf Kiti (sol/kırmızı) kol 255149. Reçine Valf Kiti (sağ/mavi kol) 255150. Valf Seti Kiti (iki kol ve gres tabancası) 255148.</i>		
406	15J915	KOL, kırmızı	1				
407	15J916	KOL, mavi	1				
408	112309	SOMUN, altıgen, sıkıştırma	2				
411	117556	NİPEL, #8 JIC x 1/2 NPT	1				
412	121312	RAKOR, dirsek, 3/4 SAE x 1/2 JIC	1				

# Elektrik Kutusu



## Elektrik Kutusu

Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar	Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar
451	24U087	KUTU	1	466	113505	SOMUN, başlıklı; altıgen başlı	6
453	24U855	MODÜL, TCM	1	468	111218	KAPAK, tüp, kare	2
454	24U848	FAN, soğutma, 80 mm, 24VDC	1	469	114269	GROMET, kauçuk	1
455	24R736	ANAHTAR, bağlantı kesme, kapıya monte	1	470	127282	GROMET, kauçuk	2
457	117666	TERMİNAL, topraklama	1	471	127278	SOMUN, kepler, altıgen	4
458	120859	SOMUN, gerilim giderici, M40 dişli	1	472	16W925	CONTA, kutu, köpük	2
459	120858	BURÇ, gerilim giderici, M40 dişli	1	473	16W926	CONTA, kutu, köpük	2
460	123967	DÜĞME, operatör bağlantısı kesme	1	474	24R735	KABLO, can gücü, M12 dişi, pigtail	1
461	115942	SOMUN, altıgen, flanş başlı	5	475	127068	KABLO, can, dişi/dişi 1,0 metre	2
462	103181	RONDELA, harici kilit	2	476	24U850	MODÜL, kesici	1
463	124131	VİDA, makine, saç; 5/16 inç x #6-32	2	477	127290	KABLO, 4 pimli, erkek/dişi, 1,3 metre, kalıplı	1
464	194337	KABLO, topraklama, kapı	1	478*	16X050	ETİKET, güvenlik; kutu	1
				479*	16X049	ETİKET, güvenlik; çoklu	1

Bkz. *Elektrik Şemaları, page 86.*

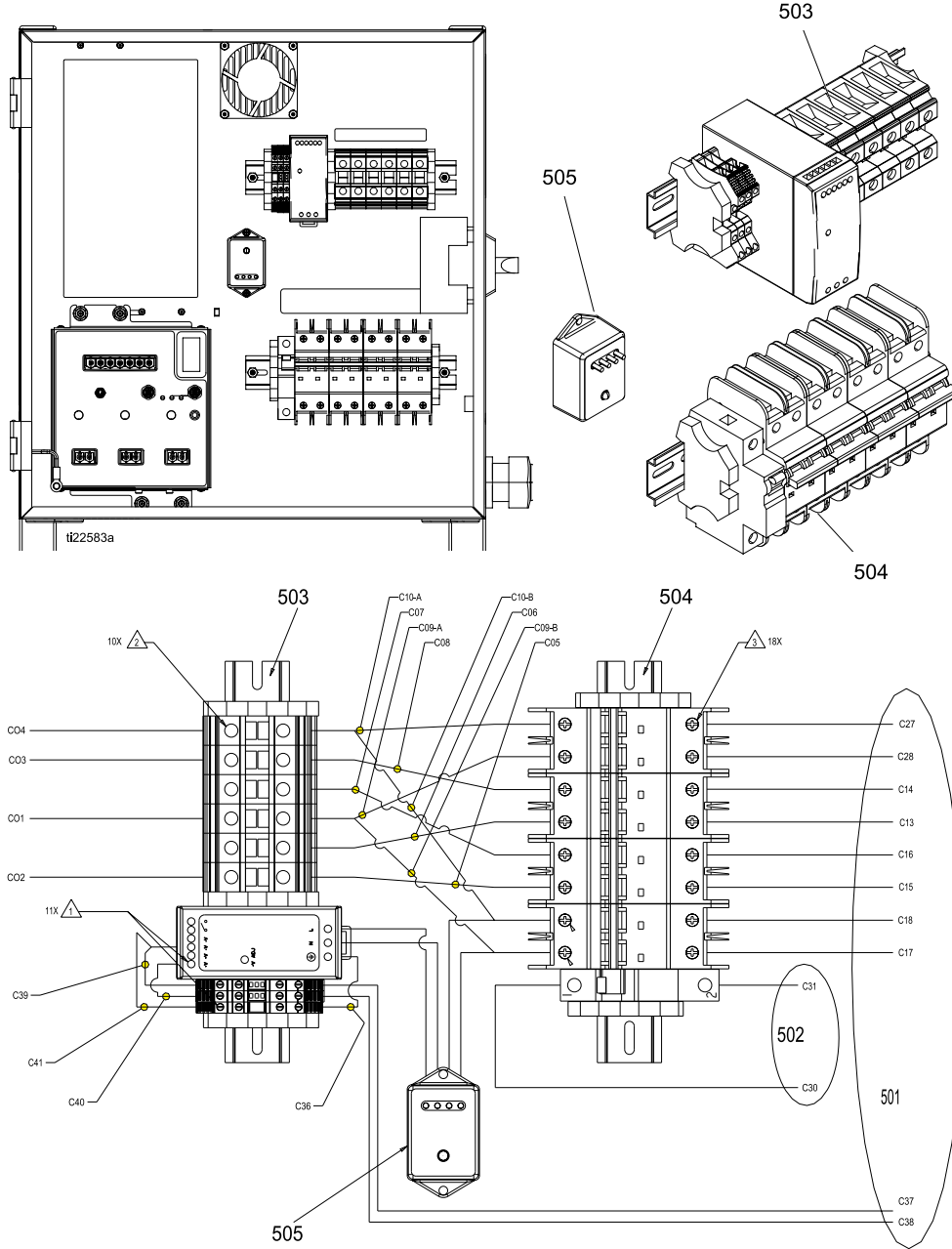
\* Gösterilmemiştir.



# Sistem DIN Ray ve Kablo Demeti Modülü Kiti

## 24U850, Sistem DIN Ray ve Kablo Demeti Modülü Kiti

Bkz. [Elektrik Şemaları](#), page 86.



- 1 6–8 inç-lbs (0,7–1 N•m) tork ile sıkın
- 2 28–33 inç-lbs (3–3,8 N•m) tork ile sıkın
- 3 23–26 inç-lbs (2,6–3 N•m) tork ile sıkın

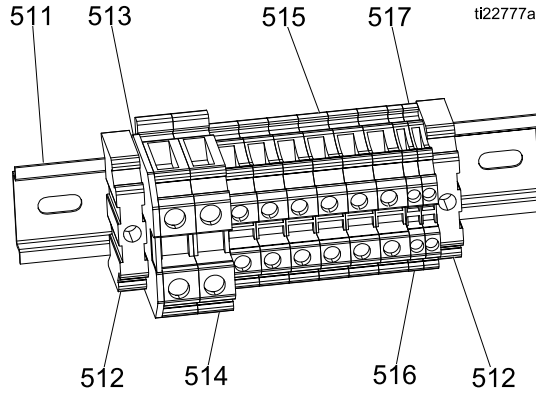
Ref.	Parça	Tanım	Mik-tar	Ref.	Parça	Tanım	Mik-tar
501	16U529	KABLO DEMETİ, kesici modülü	1	503	16U522	MODÜL, din ray, term blğ, güç besl; bkz. <a href="#">Sistem Devre Kesici Modülü</a> , page 83	1
502	16V515	KABLO DEMETİ, hortum çıkışı	1				

## Parçalar

Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar
504	16U526	MODÜL, din ray, devre kesiciler; bkz. <a href="#">Güç Beslemesi ve Terminal Bloğu Modülü</a> , page 83	1
505	16U530	MODÜL, sistem aşırı gerilim koruyucu	1

## Isıtıcı ve Transformatör Terminal Bloğu Modülü

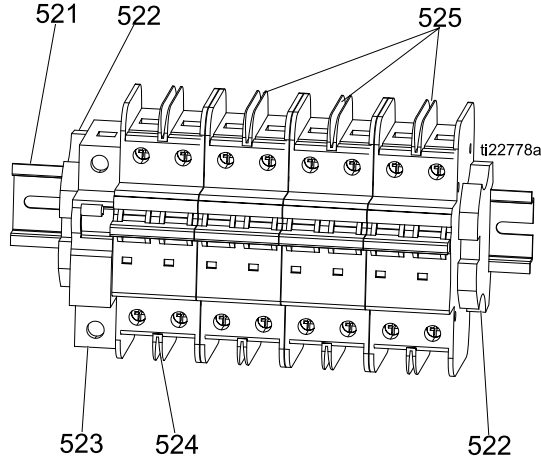
24U849



Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar	Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar
511	24T315	RAY, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 7 inç	1	515	120570	BLOK, terminal	6
512	126811	BLOK, kelepçe, uç	2	516	24R758	BLOK, terminal, UT-2.5, kırmızı	1
513	126383	KAPAK, uç	1	517	24R759	BLOK, terminal, UT-2.5, siyah	1
514	126382	BLOK, terminal	2				

## Sistem Devre Kesici Modülü

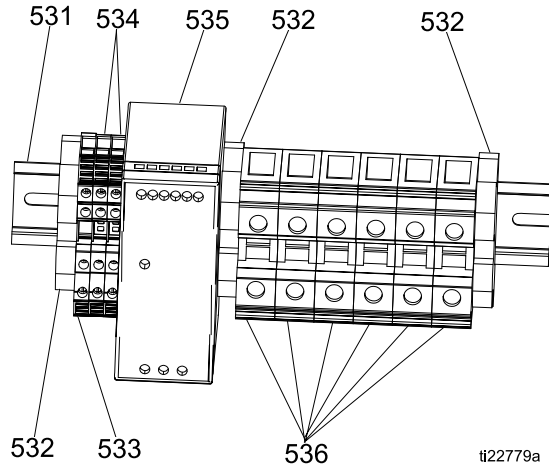
16U526



Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar	Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar
521	514014	RAY, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 inç	1	524	126128	DEVRE, kesici, 2 kutup, 20A, UL489	2
522	120838	TERMİNAL, kapama	2	525	126131	DEVRE, kesici, 2 kutup, 40A, UL489	3
523	120715	DEVRE, kesici, 1 kutup, 50A, C Eğrisi	1				

## Güç Kaynağı ve Terminal Bloğu Modülü

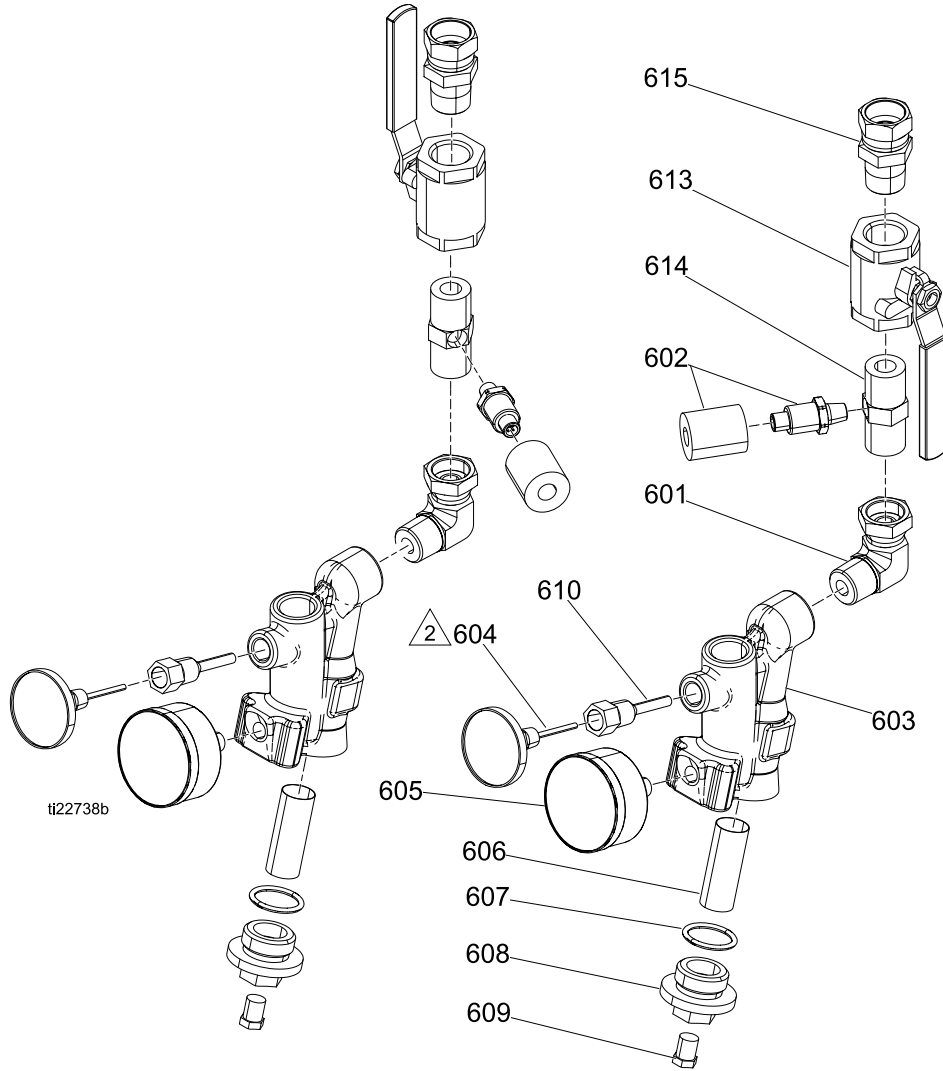
16U522



Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar	Ref.	Parça	Tanım	Mik- tar
531	514014	RAY, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 inç	1	534	24R723	BLOK, terminal, dörtlü M4, ABB	2
532	120838	TERMİNAL, kapama	3	535	126453	GÜÇ KAYNAĞI, 24 V	1
533	24R722	BLOK, terminal PE, dörtlü, ABB	1	536	24R724	BLOK, terminal, UT35	6

## Sıvı Girişi Kitleri

24U320, Standart  
24U321, Elit



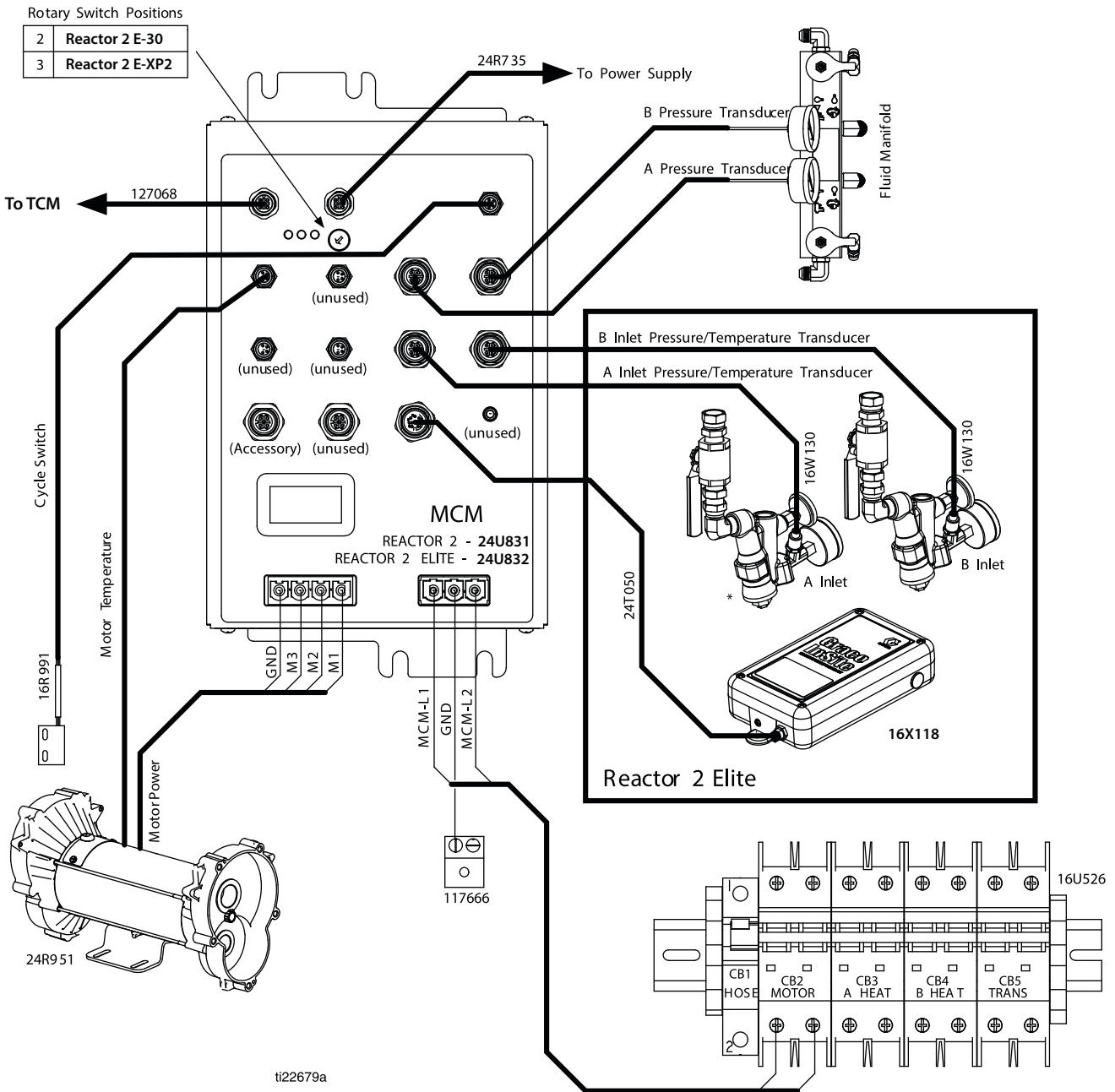
- 1 Tüm konik boru dişlilerine yalıtım malzemesi uygulayın. Dişi dişlilere yalıtım malzemesi uygulayın. En az ilk dört dişliye ve yaklaşık 1/4 tur genişlikte uygulayın.
- 2 Muhafazaya monte etmeden önce kadranın gövdesine termal macun uygulayın.

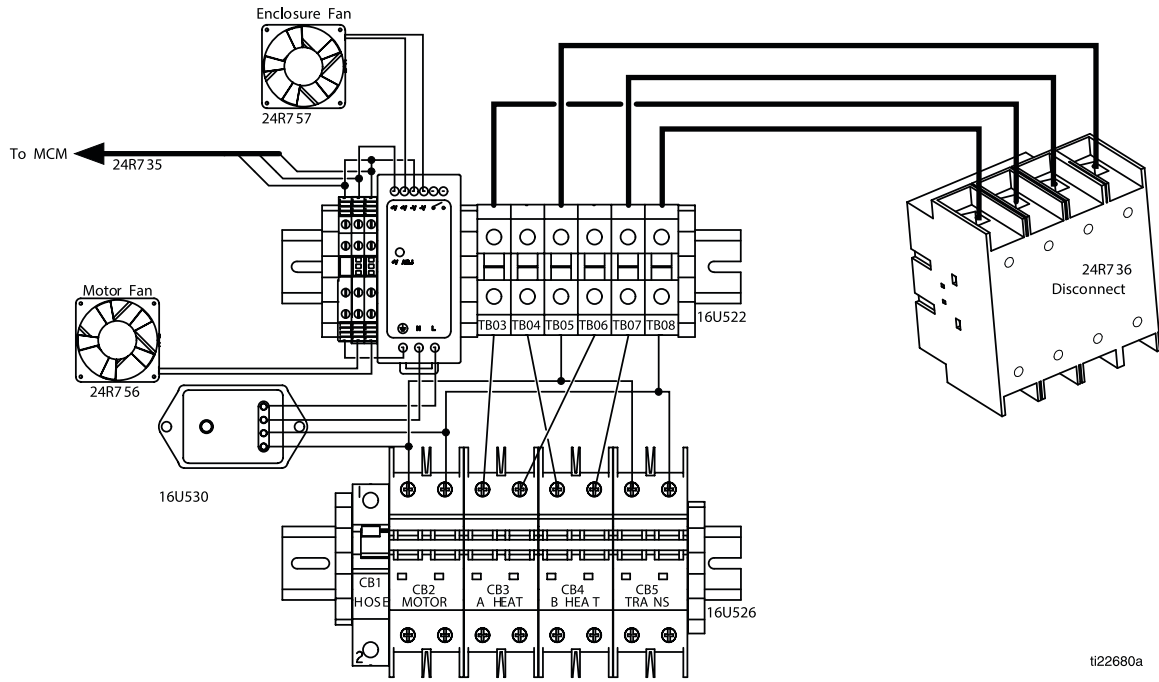
Ref.	Parça	Tanım	Miktar	
			24U320	24U321
601	160327	RAKOR, bilezik adaptör, 90°	2	2
602	118459	RAKOR, bilezik, muylu, 3/4 inç	2	2
602	24U851	TRANSDÜSER, basınç, sıcaklık		2
603	16W714	MANİFOLD, süzgeç, giriş	2	2
604	24U852	TERMOMETRE, kadran	2	2
605	24U853	GÖSTERGE, basınç, sıvı	2	2
606★	- - -	FİLTRE, değişim	2	2
607★	C20203	SALMASTRA, o-ring, 1,17, florlu elastomer	2	2
608	16V879	KAPAK, filtre	2	2
609	555808	TAPA, altıgen hd ile 1/4mp	2	2
610	15D757	MUHAFAZA, termometre, viscon hp	2	2
613	109077	VALF, bilyalı 3/4 npt	1	2
614	C20487	RAKOR, nipel, altıgen	2	
614	624545	RAKOR, T 3/4erkek run x 1/4dişi branch		2

\* İsteğe bağlı 80 tel örgülü filtre 255082 (2'li paket)

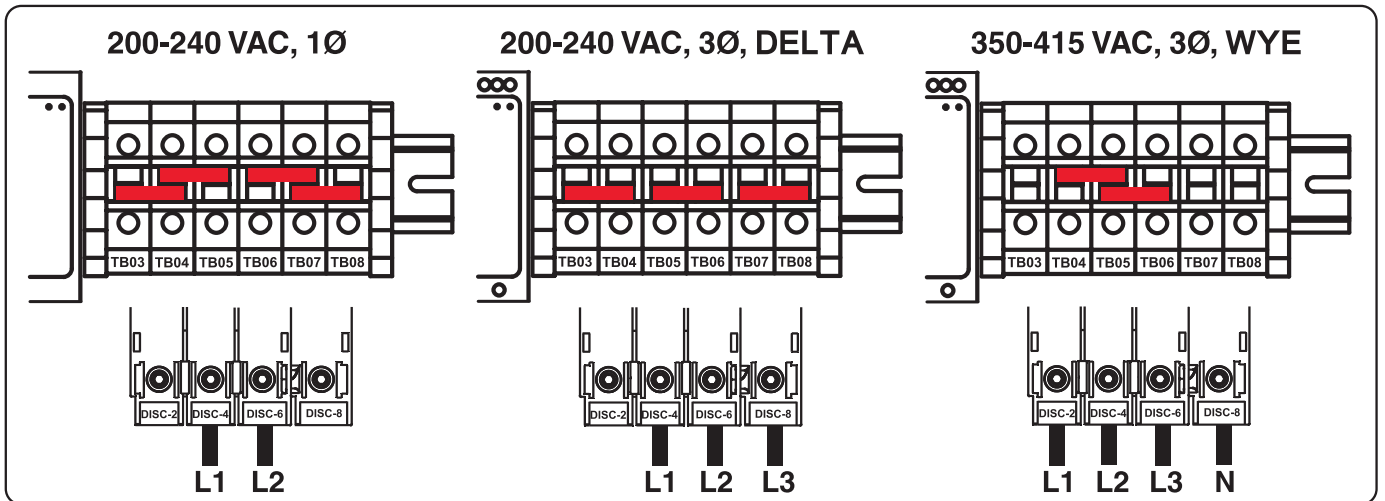
★ 24V020 Giriş Filtresi ve Conta Kiti, 20 tel örgülü (2'li paket) içerisinde mevcut.

# Elektrik Şemaları



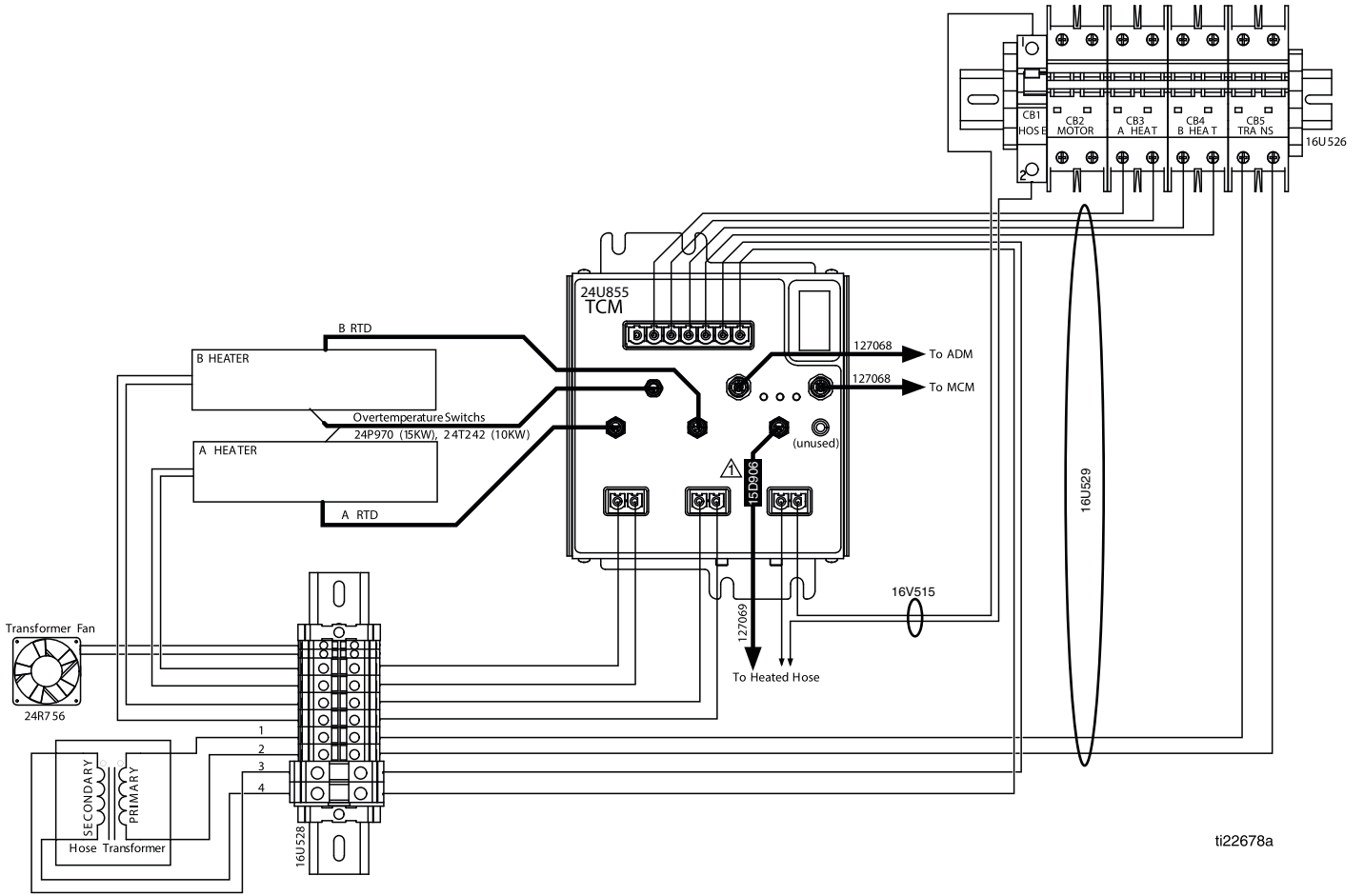


## INCOMING POWER DIAGRAM



### Kullanılabilir Devre Kesiciler

Parça	Amper
126128	20
126131	40
24L960	50



ti22678a

⚠ TCM'nin yakınında konumlandırın.



# Reactor 2 Onarım Yedek Parçaları Referansı

## Önerilen Genel Yedek Parçalar

Ref.	Parça	Tanım	Grubun Parçası
106, 115	15C852	E-30 Pompa Onarım Kiti	Pompa
106, 115	15C851	E-XP2 Pompa Onarım Kiti	Pompa
106, 115	246963	E-XP2 Islak Kap Onarım Kiti	Pompa
106, 115	246964	E-30 Islak Kap Onarım Kiti	Pompa
606, 607	24V020	Y Süzgeci Filtre ve Conta Kiti (her birinden iki adet içeren paket)	Y Süzgeci
402	247824	Tahliye Valfi Kartuşu	Sıvı Manifoldu
403	102814	Akışkan Basınç Göstergesi	Sıvı Manifoldu
405	15M669	Basınç Sensörü	Sıvı Manifoldu
211, 212	24L973	RTD Onarım Kiti	Isıtıcı
--	24K207	Hortum FTS	Hortum
--	24N450	RTD Kablosu (50 ft. yedek)	Hortum
--	24N365	RTD Kablo Test Kiti (RTD ve RTD kablosu direnç değerlerini ölçmeye yardımcı olması için)	Hortum

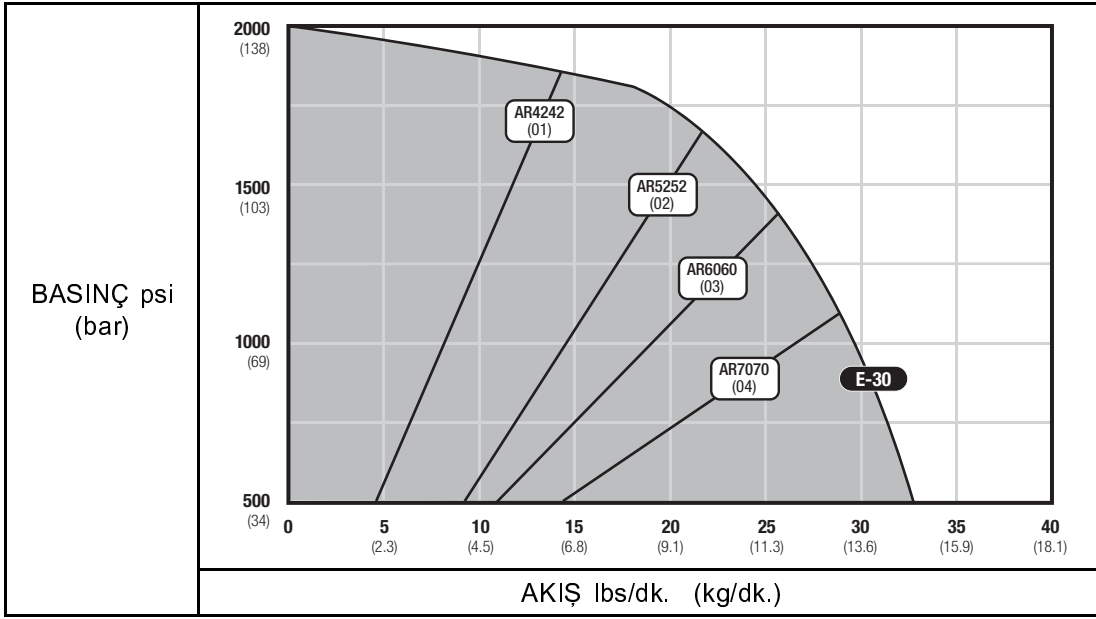
## Performans Çizelgeleri

Her bir karışım bölgesiyle en verimli şekilde çalışacak oranlayıcıyı tanımlamak için bu grafikleri kullanın. Akış hızları, 60 cps değerinde malzeme viskozitesini temel alır.

### UYARI

Sistemin zarar görmesini önlemek için, sisteme kullanılan tabanca ucu boyutuna yönelik çizginin üzerinde basınç uygulamayın.

### Köpük için Oranlayıcılar



## Kaplamlar için Oranlayıcılar

Table 1 Füzyon Hava Temizleme, Yuvarlak Desen

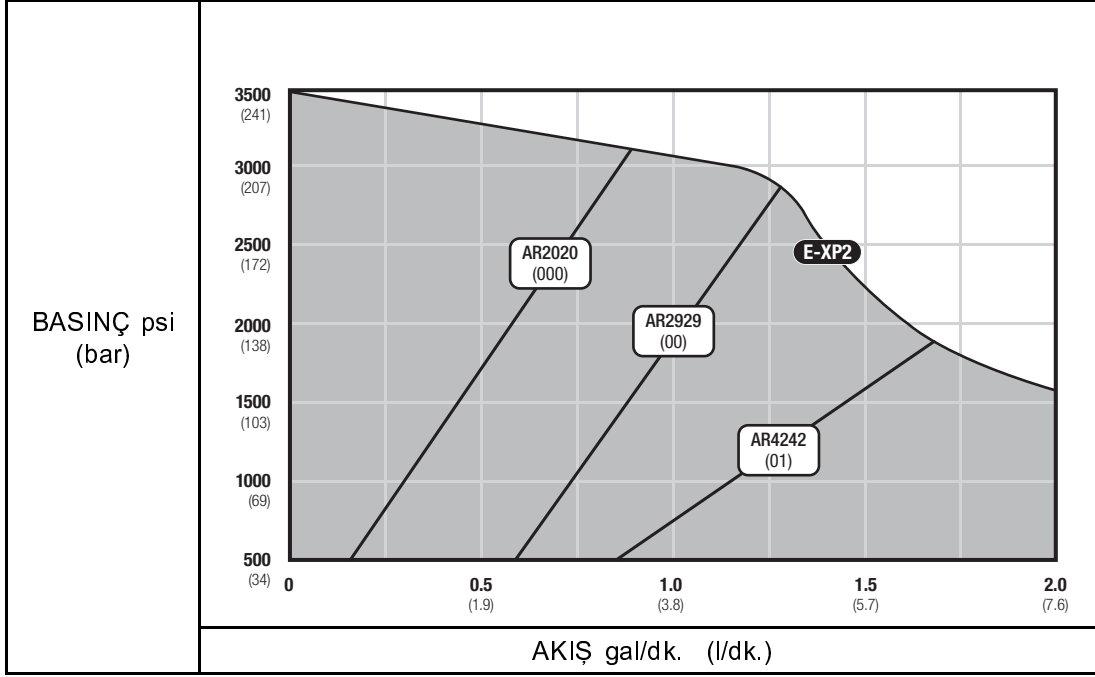


Table 2 Füzyon Hava Temizleme, Düz Desen

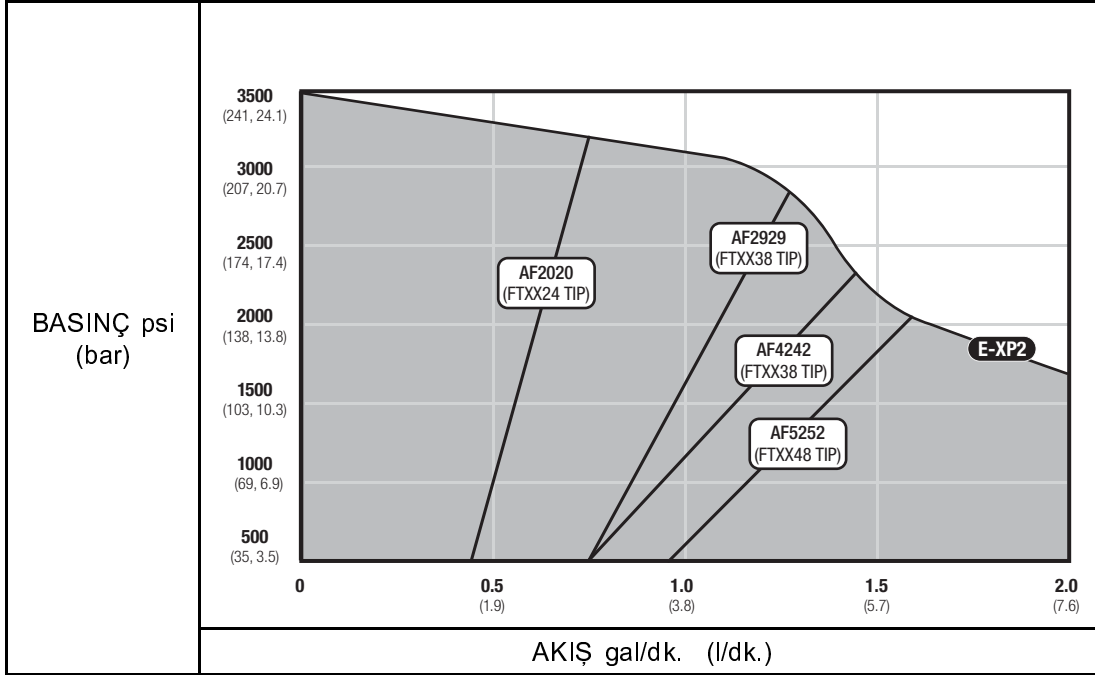


Table 3 Füzyon Mekanik Temizleme, Yuvarlak Desen

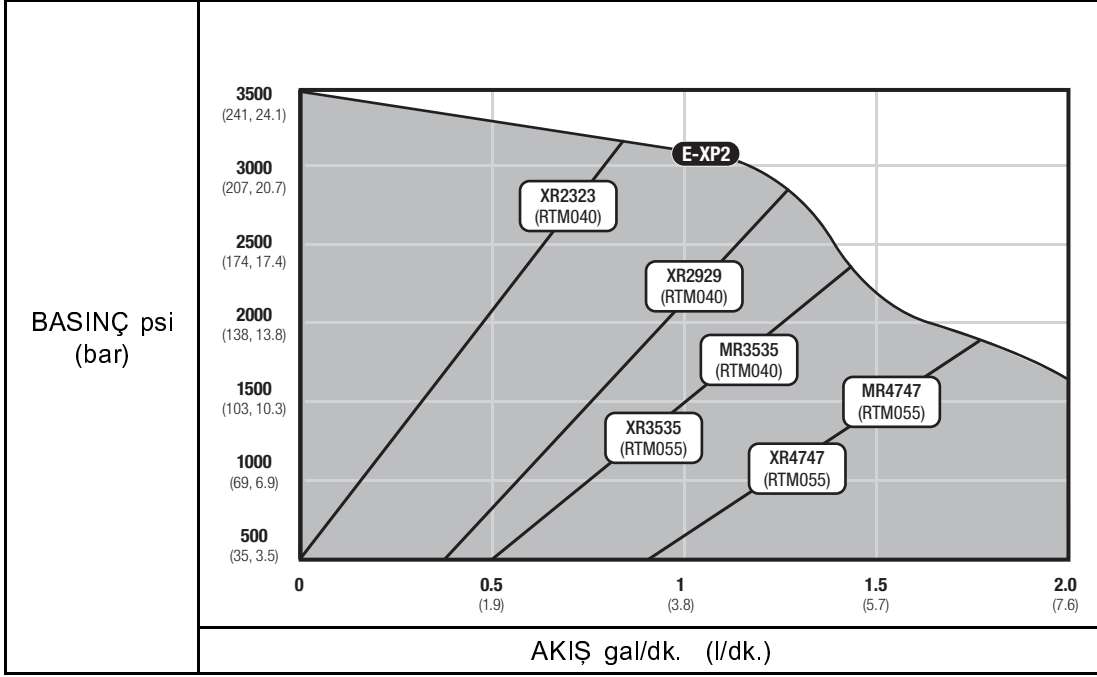
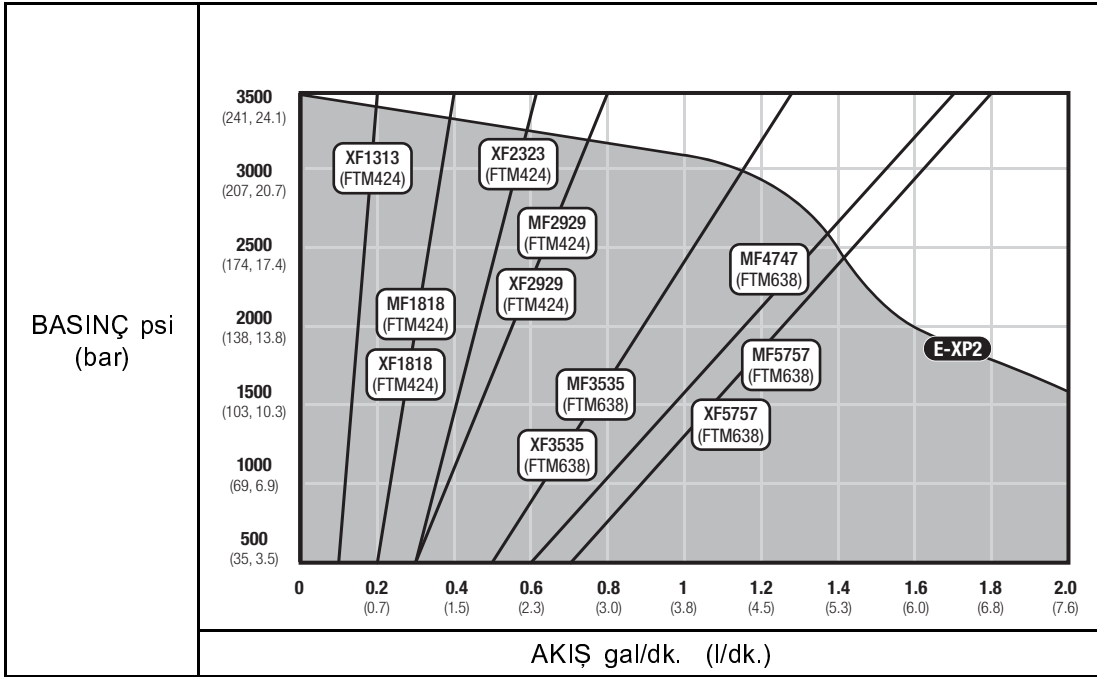


Table 4 Füzyon Mekanik Temizleme, Düz Desen



# Teknik Özellikler

Reactor 2 E-30 ve E-XP2 Oranlama Sistemi		
	ABD	Metrik
<b>Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı</b>		
E-30	2000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2	3500 psi	24,1 MPa, 241 bar
<b>Maksimum Sıvı Sıcaklığı</b>		
E-30	190°F	88°C
E-XP2	190°F	88°C
<b>Maksimum Akış Hızı</b>		
E-30	30 lb/dk.	13,5 kg/dk.
E-XP2	2 gpm	7,6 lpm
<b>Maksimum Isıtılabilir Hortum Uzunluğu</b>		
Uzunluk	310 ft	94 m
<b>Döngü başına çıkış (ISO ve RES)</b>		
E-30	0,0272 gal.	0,1034 litre
E-XP2	0,0203 gal.	0,0771 litre
<b>Çalışma Ortam Sıcaklığı Aralığı</b>		
Sıcaklık	20° - 120°F	-7° - 49°C
<b>Isıtıcı Gücü</b>		
E-30 10 kw	10.200 Watt	
E-30, 15 kw	15.300 Watt	
E-XP2 15 kw	15.300 Watt	
<b>Ses Basıncı</b> <i>ISO-9614-2 uyarınca ölçülmüş Ses Basıncı.</i>		
3,1 ft (1 m) mesafeden, 1000 psi (7 MPa, 70 bar), 3 gpm (11,4 lpm) değerlerinde ölçülmüş E-30	87,3 dBA	
3,1 ft (1 m) mesafeden, 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (3,8 lpm) değerlerinde ölçülmüş E-XP2	79,6 dBA	

Teknik Özellikler

Reactor 2 E-30 ve E-XP2 Oranlama Sistemi		
	ABD	Metrik
<b>Ses Gücü</b>		
3,1 ft (1 m) mesafeden, 1000 psi (7 MPa, 70 bar), 3 gpm (11,4 lpm) değerlerinde ölçülmüş E-30	93,7 dBA	
3,1 ft (1 m) mesafeden, 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (3,8 lpm) değerlerinde ölçülmüş E-XP2	86,6 dBA	
<b>Sıvı Girişleri</b>		
Bileşen A (ISO) ve Bileşen B (RES)	3/4 NPT(f), 3/4 NPSM(f) bilezik ile	
<b>Akışkan Çıkışları</b>		
Bileşen A (ISO)	#8 (1/2 in.) JIC, with #5 (5/16 in.) JIC adaptör	
Bileşen B (RES)	#10 (5/8 in.) JIC, with #6 (3/8 in.) JIC adaptör	
<b>Akışkan Devridaim Bağlantı Noktaları</b>		
Ebat	1/4 NPSM(m)	
Maksimum Basınç	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
<b>Boyutlar</b>		
Genişlik	26,3 inç	668 mm
Yükseklik	63 inç	1600 mm
Derinlik	15 inç	381 mm
<b>Ağırlık</b>		
E-30, 10 kw	315 lb	143 kg
E-30, 15 kw	350 lb	159 kg
E-30, 10 kw Elit	320 lb	145 kg
E-30, 15 kw Elite	355 lb	161 kg
E-XP2	345 lb	156 kg
E-XP Elit	350 lb	159 kg
<b>Islak Parçalar</b>		
Malzeme	Alüminyum, paslanmaz çelik, çinko kaplamalı karbon çelik, pirinç, karbid, krom, kimyasal dirence sahip o-ringler, PTFE, ultra-yüksek moleküler ağırlıklı polietilen	

# Reactor® 2 Bileşenleri için Graco Genişletilmiş Garantis

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 herhangi bir özel, genişletilmiş ya da sınırlı garanti istisna olmak üzere, Graco satış tarihinden itibaren on iki ay süreyle, Graco tarafından kusurlu olduğu belirlenen tüm ekipman parçalarını onarır ya da değiştirir. Bu garanti yalnızca, ekipmanın Graco'nun yazılı önerilerine göre kurulduğu, çalıştırıldığı ve bakımının yapıldığı durumlarda geçerlidir.

Graco Parça Numarası	Tanım	Garanti Süresi
24U050 24U051	Elektrik Motoru	36 Ay veya 3 Milyon Devir
24U831	Motor Kumanda Modülü	36 Ay veya 3 Milyon Devir
24U832	Motor Kumanda Modülü	36 Ay veya 3 Milyon Devir
24U855	Isıtıcı Kontrol Modülü	36 Ay veya 3 Milyon Devir
24U854	Gelişmiş Görüntüleme Modülü	36 Ay veya 3 Milyon Devir
Tüm diğer Reactor 2 parçaları		12 Ay

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

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. İddia edilen kusurun doğrulanması durumunda Graco tüm kusurlu parçaları ücretsiz olarak onarır ya da değiştirir. Ekipman, nakliye ücreti önceden ödenmiş olarak orijinal alıcıya iade edilir. Ekipmanın muayenesi sonucunda herhangi bir malzeme ya da işçilik kusuru bulunmazsa, onarımlar 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 ZİMNEN BELİRTİLEN DİĞER TÜM GARANTİLERİN YERİNE GEÇER.**

Herhangi bir garanti ihlali durumunda Graco'nun yegane yükümlülüğü ve alıcının yegane yasal çözüm yolu yukarıda belirtildiği şekilde olacaktır. Alıcı başka hiçbir yasal çözüm yolunun (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 dahil, ancak bunlarla da sınırlı olmamak üzere) olmadığını kabul eder. İşbu garantinin ihlali hususunda açılacak olan herhangi bir dava, satış tarihinden sonraki iki (2) yılın son yılı veya garanti süresi dolduktan sonraki bir (1) yıl içinde açılmalıdır.

**GRACO TARAFINDAN SATILAN ANCAK GRACO TARAFINDAN ÜRETİLMİYEN AKSESUARLAR, EKİPMANLAR, MALZEMELER VEYA BİLEŞENLERLE İLGİLİ OLARAK GRACO HIÇBİR GARANTİ VERMEZ VE İMA EDİLEN HIÇBİR TİCARİ ELVERİŞLİLİK VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİNİ KABUL ETMEZ.** Graco tarafından satılan, ancak Graco tarafından üretilmeyen bu ürünler (elektrik motorları, anahtarlar, hortumlar vb.) var ise kendi üreticilerinin garantisine tabidir. 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.

## Graco Bilgileri

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

Sipariş vermek için Graco Dağıtımınıza başvurun veya en yakın dağıtımçıyı öğrenmek için telefon edin.

Telefon:612-623-6921 veya Ücretsiz Hat: 1-800-328-0211 Faks: 612-378-3505

Bu belgede yer alan tüm yazılı ve görsel veriler, basıldığı sırada mevcut olan en son ürün bilgilerini yansıtmaktadır.

Graco önceden haber vermeksizin, herhangi bir zamanda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Patent bilgileri için bkz. [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

Orijinal Talimatlar. This manual contains Turkish. MM 333024

Graco Merkezi: Minneapolis

Uluslararası Ofisler: Belçika, Çin, Japonya, Kore

GRACO INC. VE BAĞLI ŞİRKETLERİ • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • ABD

Telif Hakkı 2014, Graco Inc. Tüm Graco üretim yerleri ISO 9001 tescillidir.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Düzeltilme C, Nisan 2014