

Gusmer® GHX-2 Hidrolik Oranlayıcı

3A5626K

TR

Poliürea kaplama püskürtme işleri için hidrolik, ısıtmalı, çok komponentli oranlayıcı. Açık havada kullanıma uygun değildir. Sadece profesyonel kullanım içindir.

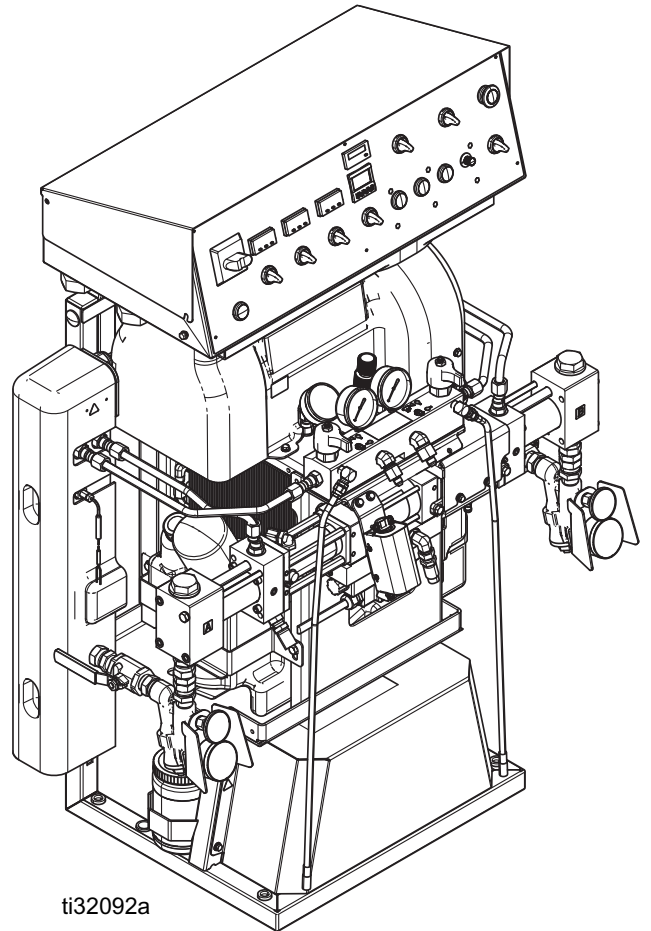
Patlayıcı ortamlarda veya tehlikeli olarak sınıflandırılmış yerlerde kullanılmak üzere onaylanmamıştır.

Maksimum çalışma basınçlarını da içeren model bilgileri için sayfa 3 bakın.



Önemli Güvenlik Talimatları

Ekipmanı kullanmadan önce bu kılavuzdaki ve komponent kılavuzlarındaki tüm uyarıları ve talimatları okuyun. Tüm talimatları saklayın.



ti32092a

İçindekiler

Modeller	3
Sistem Paketleri	4
Aksesuarlar	5
Ürünle Birlikte Verilen Kılavuzlar	5
İlgili Kılavuzlar	5
Uyarılar	6
Önemli İzosiyanat (ISO) Bilgileri	10
Malzemenin Kendiliğinden Tutuşması	11
A ve B komponentlerini ayrı tutun	11
İzosiyanatların Neme Duyarlılığı	11
245 fa Üfleme Maddeleri İçeren Köpük Reçineleri	11
Malzemeleri Değiştirme	12
Tipik Montaj	13
Devirdaim olmadan	13
Oranlayıcı manifoldundan varil devirdaimine	14
Tabanca manifoldundan varil devirdaimine	15
Bileşen Tanımlaması	16
Kontrol Paneli	18
Kurulum	19
Sistemin Montajı	19
Ayar	20
Topraklama	20
Ekipmanla İlgili Genel Kurallar	20
Gücü Bağlayın	21
TSL Pompa Yağlama Sistemi Kurulumu	23
Sıvı Sıcaklık Sensörünün Monte Edilmesi	23
Isıtmalı Hortumun Oranlayıcıya Takılması	24
Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması	25
Ekipmanı Kullanmadan Önce Yıkayın	26
Besleme Pompalarını Bağlama	26
Çalıştırma	27
Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri	30
Çevrim Geri Sayımını Ayarla	31
Akışkan Sirkülasyonu	32
Oranlayıcı Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama	32
Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama	33
Hidrolik Basıncını Azaltma	34
Püskürtme	35
Püskürtme Ayarları	37
Bekleme	38
Kapatma	38
Basınç Tahliye Prosedürü	40
Yıkama	41
Bakım	42
Önleyici Bakım Programı	42
Oranlayıcı Bakımı	42
Akışkan Giriş Filtrelerini Temizleme	43
TSL Pompa Yağlama Sistemi	44

Sorun Giderme	46
Çevrimiçi Sorun Giderme	46
Hidrolik Tahrik Sistemi	46
Oranlama Sistemi	48
Hortum Isıtma Sistemi	52
Ana Isıtıcı	56
Basınç İzleme	58
Onarım	61
Oranlama Pompalarını Onarma	61
Hidrolik Sıvı ve Filtre Değişimi	62
Elektrik Motorunun veya Kayışın Değiştirilmesi	64
Basınç Transdüserlerini Değiştirme	67
Ana Isıtıcının Değiştirilmesi	68
Isıtıcı Aşırı Isınma Anahtarının Onarımı	69
Termokuplun Değiştirilmesi	70
Isıtmalı Hortum Arıza Teşhisi	72
Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma	74
Hortum Transformatörünün Teşhis ve Onarımı	75
Güç Kaynağını Değiştirin	76
Güç Kaynağı Sigortasını Değiştirme	76
Aşırı Gerilim Koruyucuyu Değiştirme	77
Basınç İzleme Panelinin Değiştirilmesi	78
Parçalar	80
Oranlayıcı	80
Oranlayıcı Tertibatı	86
Hidrolik Silindir	90
Akışkan Manifoldu	91
Isıtıcı	92
Akışkan Giriş Kitleri	93
Elektrik Muhafazası	94
Kesici Modülü	95
Kontrol Paneli	96
Performans Çizelgeleri	97
Kaplama Performans Çizelgesi	97
Isıtıcı Performans Çizelgesi	98
Elektrik Şemaları	99
Kablo Bağlantıları	99
Isıtıcı Kabloları	101
Motor Rölesi Kabloları	102
Güç Kontrol Kabloları	103
Pompa Kontrol Kabloları	104
Tek Fazlı Güç Kabloları	105
Üç Fazlı (230 V) Güç Kabloları	105
Üç Fazlı (400 V) Güç Kabloları	105
Boyutlar	106
Teknik Özellikler	108
California Proposition 65	109
Graco Genişletilmiş Garantisi	110

Modeller

NOT: Tüm modeller termokupl kablolu standart iki komponentli hortum gerektirir.

	GHX-2 Modelleri (15 kW)		
Oranlayıcı	26C203	26C204	26C205
Ayarlanabilir Voltaj Fazı (VAC, 50/60 Hz)	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY
Tam Yük Pik Akımı*	100	59	35
Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı	3500 psi (24,1 MPa, 241 bar)		
Döngü Başına Çıkış Gücü (A + B)	0,042 gal. (0,16 L)		
Maksimum Debi	1,5 galon/dakika 5,7 litre/dakika		
Toplam Sistem Yüğü†	23,260 W		

- * Tüm cihazlar maksimum kapasiteyle çalışırken tam yük amper değeri. Sigorta değerleri farklı akış hızlarına ve karıştırma bölmesi boyutlarına göre daha düşük olabilir.

- † Her bir ünite için maksimum ısıtılabilir hortuma dayanılarak sistem tarafından kullanılan toplam sistem vat değeri.
- GHX-2 serisi: 310 ft (94,5 m) maksimum ısıtılabilir hortum uzunluğu, kamçı hortum dahil.

Voltaj Yapılandırmaları Kodu	
Ø	FAZ
Δ	DELTA
Y	WYE

Sistem Paketleri

				Sistem Paketleri					
				Standart			Çoklu Hortum		
Oranlayıcı Yapılandırması				Standart Paket P/N	Tabanca P/N (Miktar)	Hortum P/N (Miktar) Kamçı Hortum (Miktar)	Çoklu Hortum Paketi P/N	Tabanca P/N (Miktar)	Hortum P/N (Miktar) Kamçı Hortum (Miktar)
GHX-2 (15 kW)	200- 240 V	1 Faz	26C203	APC203	246101 (1)	246679 (1) 25P772 (1)	AHC203	246101 (1)	246679 (5) 25P772 (1)
			26C203	CSC203	GCP2R1 (1)		CHC203	GCP2R1 (1)	
			26C203	FPC203	25P588 (1)		FHC203	25P588 (1)	
		3 Faz	26C204	P2C204	246101 (1)		PHC204	246101 (1)	
			26C204	APC204	GCP2R1 (1)		AHC204	GCP2R1 (1)	
			26C204	FPC204	25P588 (1)		FHC204	25P588 (1)	
	350- 415 V	3 Faz/Nötr	26C205	APC205	246101 (1)		CHC205	246101 (1)	
			26C205	P2C205	GCP2R1 (1)		PHC205	GCP2R1 (1)	
			26C205	FPC205	25P588 (1)		FHC205	25P588 (1)	

NOT: AXXXXX paketlerinde Fusion AP tabancası bulunur.
 CXXXXX paketlerinde Fusion CS tabancası bulunur.
 PXXXXX paketlerinde Probler P2 tabancası bulunur.

NOT: Standart hortum uzunluğu 50 ft (15 m) ve standart kamçı hortum 10 ft (3 m)'dir.

Aksesuarlar

Kit Numarası	Açıklama
17G340	Dökme Kiti
24M174	Varil Seviye Çubukları

Ürünle Birlikte Verilen Kılavuzlar

Gusmer Hidrolik Oranlayıcı ile birlikte aşağıda sıralanan kılavuzlar verilir. Ayrıntılı ekipman bilgileri için bu kılavuzlara bakın.

Kılavuzlara ayrıca www.graco.com adresinden erişebilirsiniz.

Kılavuz	Açıklama
3A5587	Gusmer GHX-2 Hidrolik Oranlayıcı Kılavuzu

İlgili Kılavuzlar

Gusmer Hidrolik Oranlayıcı ile kullanılan aksesuarlar için aşağıda sıralanan kılavuzlar verilir.

İngilizce Bileşen Kılavuzları

Kılavuzlar www.graco.com adresinden bulunabilir.

Deplasmanlı Pompa Kullanım Kılavuzu	
3A3085	Pompa, Onarım Parçaları
312071	Conta Kiti
Besleme Sistemi Kullanım Kılavuzları	
309572	Isıtmalı Hortum, Talimatlar, Parçalar
309852	Sirkülasyon ve Dönüş Borusu Kiti, Talimatlar, Parçalar
309815	Besleme Pompası Setleri, Talimatlar, Parçalar
309827	Besleme Pompası Hava Besleme Kiti, Talimatlar, Parçalar
Püskürtme Tabancası Kullanım Kılavuzları	
309550	Fusion® Hava Temizlemeli Tabanca
312666	Fusion Sıvı Temizlemeli Tabanca
3A7314	Fusion PC Tabanca
313213	Probler® P2 Tabanca
Aksesuar Kılavuzları	
3A3010	Dökme Kiti, Talimatlar, Parçalar
Bileşen Kılavuzları	
312070	Sirkülasyon Valfi Kiti

Uyarılar

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

 TEHLİKE	
	ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir. - Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün. - Bu makine topraklanmalıdır. Sadece topraklanmış bir güç kaynağına bağlayın. - Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır. - Yağmurdan koruyun. Kapalı ortamlarda saklayın.
 UYARI	
	TOKSİK SIVI VEYA DUMAN TEHLİKESİ Toksik akışkan veya duman eğer gözlerle temas eder, solunumla alınır veya yutulursa ciddi yaralanmalara ve hatta ölüme yol açabilir. - Kullanım talimatları ve uzun süre maruz kalma etkileri de dahil olmak üzere kullandığınız akışkana özel tehlikeleri öğrenmek için Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS) okuyun. - Püskürtme sırasında, ekipmanın bakımını yaparken veya çalışma alanında iş yaparken her zaman çalışma alanının iyi havalandırılmasını sağlayın ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlar giyin. Bu kullanım kılavuzundaki Kişisel Koruyucu Ekipman uyarılarına bakın. - Tehlikeli sıvıları onaylı kaplarda saklayın ve ilgili yönergelerle göre atın.
	KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR Püskürtme yaparken, ekipmana bakım yaparken veya çalışma alanında her zaman uygun kişisel koruyucu ekipmanlar giyin ve cildinizin tamamını kapatın. Koruyucu ekipman uzun süre maruz kalma da dahil olmak üzere, zehirli duman, gaz veya buhar solunması, alerjik reaksiyon; yanıklar; göz yaralanması ve işitme kaybı gibi ciddi yaralanmaları önlemeye yardımcı olur. Bu koruyucu ekipman aşağıdakileri kapsar (ancak bunlarla sınırlı değildir): - Akışkan üreticisi ve yerel merciler tarafından tavsiye edilen hava besleme tüpü olan uygun bir gaz maskesi, kimyasal geçirmez eldiven, koruyucu giysi ve ayak kaplamaları. - Koruyucu gözlük ve işitme koruması.



UYARI



DERİYE ENJEKSİYON TEHLİKESİ

Tabancadan, hortumdaki deliklerden veya delinmiş parçalardan fışkıran yüksek basınçlı sıvı, deriyi keserek içine nüfuz eder. Bunlar sadece kesik olarak görünse de uzuvların kesilmesine yol açabilecek ciddi yaralanmalardır. **Derhal cerrahi tedavi görün.**



- Püskürtmediğiniz zamanlarda tetik kilidini kapatın.
- Dağıtım cihazını bir başkasına ya da vücudun herhangi bir kısmına doğrultmayın.
- Elinizi akışkan çıkışının üzerine koymayın.
- Kaçakları elinizle, vücudunuzla, eldivenle veya bez parçasıyla durdurmaya veya yönlendirmeye çalışmayın.
- Püskürtme işlemini bitirdiğinizde ve cihazınızda temizlik, kontrol veya bakım yapmadan önce bu kılavuzda yer alan **Basınç Tahliye Prosedürü**'nü uygulayın.
- Ekipmanı çalıştırmadan önce tüm sıvı bağlantılarını sıkın.
- Hortumları ve kaplinleri her gün kontrol edin. Aşınmış ya da hasarlı parçaları derhal değiştirin.



YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

Çalışma alanındaki solvent ve boya buharı gibi yanıcı buharlar alev alabilir veya patlayabilir. Ekipmanın içinden akan boya veya solvent, statik elektrik kıvılcımı oluşmasına yol açabilir. Yangın ve patlamaların önüne geçmek için:



- Ekipmanı sadece iyi havalandırılmış alanlarda kullanın.
- Pilot alevleri, sigara, taşınabilir elektrikli lambalar, yere serilen naylon türü örtüler (potansiyel statik kıvılcım) gibi ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.
- Çalışma alanındaki tüm ekipmanların topraklamasını yapın. **Topraklama** talimatlarına bakın.
- Solventi hiçbir zaman yüksek basınçta püskürtmeyin veya akıtmayın.
- Solvent, bez parçası ve benzin dahil her tür artık maddeyi çalışma alanından uzak tutun.
- Ortamda yanıcı duman varsa güç kablolarını prize takmayın/prizden çıkarmayın veya gücü ya da ışık düğmelerini açmayın/kapatmayın.
- Yalnızca topraklanmış hortumlar kullanın.
- Kovanın içine tetikleme yaparken tabancayı topraklanmış metal kovanın kenarında sıkıca tutun. Antistatik ya da iletken olmadıkları sürece kova kaplamaları kullanmayın.
- Statik kıvılcımlanma oluşursa ya da bir şok hissederseniz **kullanımı derhal durdurun**. Sorunu tanımlayana ve giderene kadar ekipmanı kullanmayın.
- Çalışma alanında çalışan bir yangın söndürücü bulundurun.

UYARI



ISIL GENLEŞME TEHLİKESİ

Kısıtlı alanlarda ısıya maruz kalan akışkanlar (hortumlar da buna dahildir) ısı genleşme nedeniyle hızlı bir basınç artışı oluşturabilirler. Aşırı basınç ekipmanın kırılmasına ve ciddi yaralanmalara yol açabilir.

- Isıtma sırasında akışkan genleşmesini hafifletmek için bir valf açın.
- Çalışma koşullarınızı temel alarak öngörücü biçimde hortumları düzenli aralıklarla değiştirin.



EKİPMANIN YANLIŞ KULLANIM TEHLİKESİ

Yanlış kullanım ölüme ya da ciddi yaralanmalara yol açabilir.

- Yorgun olduğunuzda veya ilaç veya alkolün etkisi altındayken üniteyi kullanmayın.
- En düşük dereceli sistem bileşeninin maksimum çalışma basıncını veya sıcaklık derecesini aşmayın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan **Teknik Özellikler** bölümüne bakın.
- Ekipmanın ıslanan parçalarıyla uyumlu sıvılar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan **Teknik Özellikler** bölümüne bakın. Sıvı ve solvent üreticilerinin uyarılarını okuyun. Malzemeniz hakkında eksiksiz bilgi edinmek için distribütörden veya bayiden Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS'ler) isteyin.
- Makine enerji taşıyorken veya basınç altındayken çalışma alanını terk etmeyin.
- Ekipman kullanımda değilken tüm sistemi kapatın ve **Basınç Tahliye Prosedürü**'nü uygulayın.
- Makineyi her gün kontrol edin. Aşınmış veya hasarlı parçaları sadece orijinal üreticinin yedek parçalarını kullanarak derhal onarın veya değiştirin.
- Ekipman üzerinde herhangi bir değişiklik veya modifikasyon yapmayın. Değişiklikler veya modifikasyonlar, kurum onaylarını geçersiz kılabilir ve güvenlikle ilgili tehlikelere neden olabilir.
- Tüm ekipmanların, kullanıldıkları ortam için sınıflandırıldığından ve onaylandığından emin olun.
- Makineyi sadece kullanım amacı doğrultusunda kullanın. Bilgi için distribütörünüzü arayın.
- Hortumları ve kabloları kalabalık yerlerin, keskin kenarların, hareketli parçaların ve sıcak yüzeylerin uzağından geçirin.
- Hortumları bükmeyin veya aşırı kıvrımayın ya da ekipmanı çekmek için hortumları kullanmayın.
- Çocukları ve hayvanları çalışma alanından uzak tutun.
- Geçerli tüm güvenlik düzenlemelerine uyun.



YANIK TEHLİKESİ

Ekipman yüzeyleri ve ısıtılan sıvılar çalışma sırasında çok sıcak hale gelebilir. Ciddi yanıkları önlemek için:

- Sıcak sıvıya ya da ekipmana dokunmayın.



HAREKETLİ PARÇA TEHLİKESİ

Hareketli parçalar parmaklarınızın ve vücudunuzun diğer parçalarının sıkışmasına, kesilmesine veya kopmasına neden olabilir.

- Hareketli parçalardan uzak durun.
- Ekipmanı, koruyucu siperleri veya kapakları sökülmüş halde çalıştırmayın.
- Basıncı ekipman, herhangi bir uyarı vermeden çalışmaya başlayabilir. Ekipmanın kontrol, taşıma veya bakımı öncesinde **Basınç Tahliye Prosedürü**'nü uygulayın ve tüm güç kaynağı bağlantılarını ayırın.





UYARI



PLASTİK PARÇALAR TEMİZLİK ÇÖZÜCÜSÜ TEHLİKESİ

Birçok temizleyici solvent plastik parçalara zarar verebilir ve bozulmalarına yol açabilir, bu da ciddi yaralanmalara veya tesisin hasar görmesine neden olabilir.

- Plastik malzemeli yapısal veya basınç altında çalışan parçaları temizlemek için sadece uyumlu çözücüler kullanın.
- Yapı malzemeleri için tüm ekipman kılavuzlarının **Teknik Özellikler** bölümüne bakın. Uyumluluk ile ilgili bilgi ve öneriler için solvent üreticisine danışın.



BASINÇLI ALÜMİNYUM PARÇA TEHLİKESİ

Basınçlı ekipmanda alüminyum ile uyumsuz akışkanların kullanımı, ciddi kimyasal reaksiyonlara ve ekipmanın delinmesine neden olabilir. Bu uyarının göz ardı edilmesi ölümlü, ciddi yaralanmalarla ya da maddi hasarlarla sonuçlanabilir.

- 1,1,1-trikloroetan, metilen klorür, diğer halojenli hidrokarbon solventleri ya da bu tür solventleri içeren sıvılar kullanmayın.
- Klorinle ağartma kullanmayın.
- Diğer birçok sıvı alüminyum ile tepkimeye girebilecek kimyasallar içerebilir. Uyumluluk için malzeme sağlayıcınıza danışın.

Önemli İzosiyanat (ISO) Bilgileri

İzosiyanatlar (ISO) iki bileşenli materyallerde kullanılan katalizörlerdir.

İzosiyanat Koşulları

																																	
İzosiyanat ihtiva eden akışkanları püskürtmek veya dökmek potansiyel olarak tehlikeli zerrecikler, buharlar ve atomize partiküllerin oluşmasına neden olur. • Özel tehlikeleri ve izosiyanatlarla ilgili tedbirleri öğrenmek için akışkan üreticisinin uyarılarını ve Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS) okuyun ve benimseyin. • İzosiyanatların kullanımı potansiyel olarak tehlikeli prosedürleri gerektirmektedir. Bu konuda eğitilmiş, kalifiye olmadan ve bu kılavuzdaki bilgiler ile akışkan üreticisinin uygulama talimatlarını ve Güvenlik Bilgi Formlarını okuyup anlamadan bu ekipmanla püskürtme yapmayın. • Bakımı iyi yapılmayan veya hatalı ayarlanmış olan ekipmanın kullanımı malzemenin kötü kürlenmesine ve gaz oluşumuna ve keskin kokulara neden olabilir. Ekipmanın bakımı ve ayarlamaları kılavuzda verilen talimatlara göre yapılmalıdır. • İzosiyanat zerreciklerinin, buharının ve atomize partiküllerinin yutulmasını önlemek açısından, çalışma alanı içinde herkes uygun solunum ekipmanını giymelidir. Her zaman hava besleme tüpü de olan düzgün giyilmiş bir gaz maskesi kullanın. Çalışma alanını akışkan üreticisinin Güvenlik Bilgi Formundaki talimatlarına göre havalandırın. • Cildin izosiyanatlarla temasını önleyin. Çalışma alanındaki herkes akışkan üreticisi ve yerel merciler tarafından tavsiye edilen kimyasal geçirmez eldivenler, koruyucu giysiler ve ayak koruyucuları kullanmalıdır. Kirlenmiş giysiler hakkında olanlar da dahil, akışkan üreticisinin tüm tavsiyelerine uyun. Püskürtme işlemi sonrasında herhangi bir şey yemeden veya içmeden önce ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın. • İzosiyanatlara maruz kalmanın tehlikeleri püskürtme işlemi sonrasında da sürer. Uygun kişisel koruyucu ekipmanı olmayan herkes uygulama esnasında ve akışkan üreticisinin belirtmiş olduğu süre için sonrasında da çalışma alanının dışında kalmalıdır. Genelde bu süre en az 24 saattir. • İzosiyanatlara maruz kalma tehlikesinin olduğu çalışma alanlarına girebilecek herkesi uyarın. Akışkan üreticisinin ve yerel mercilerin talimatlarını takip edin. Çalışma alanının dışına aşağıdaki gibi bir uyarı panosu konulması önerilir:																																	
<table border="1"><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">UYARI</td></tr><tr><td></td><td colspan="3">ZEHİRLİ DUMAN TEHLİKESİ</td></tr><tr><td colspan="4">SPREY KÖPÜK UYGULAMASI SİRASINDA VEYA UYGULAMA TAMAMLANDIKTAN SONRA ____ SAAT BOYUNCA GİRMEYİN</td></tr><tr><td colspan="4">ŞU ZAMANA KADAR GİRMEYİN:</td></tr><tr><td colspan="4">TARİH: _____</td></tr><tr><td colspan="4">SAAT: _____</td></tr></table>												UYARI			ZEHİRLİ DUMAN TEHLİKESİ			SPREY KÖPÜK UYGULAMASI SİRASINDA VEYA UYGULAMA TAMAMLANDIKTAN SONRA ____ SAAT BOYUNCA GİRMEYİN				ŞU ZAMANA KADAR GİRMEYİN:				TARİH: _____				SAAT: _____			
		UYARI																															
	ZEHİRLİ DUMAN TEHLİKESİ																																
SPREY KÖPÜK UYGULAMASI SİRASINDA VEYA UYGULAMA TAMAMLANDIKTAN SONRA ____ SAAT BOYUNCA GİRMEYİN																																	
ŞU ZAMANA KADAR GİRMEYİN:																																	
TARİH: _____																																	
SAAT: _____																																	

Malzemenin Kendiliğinden Tutuşması

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

Bazı malzemeler çok kalın uygulandığı takdirde kendinden tutuşabilir hale gelebilir. Materyal üreticisinin uyarılarını ve malzeme Güvenlik Verileri Formunu (SDS) okuyun.

A ve B komponentlerini ayrı tutun

NOT: A-tarafı malzemesi izosiyanattır (ISO). B-tarafı malzemesi reçinedir (RES).

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

Çapraz kontaminasyon, akışkan hatlarında malzeme sertleşmesine yol açabilir; bu da, ciddi yaralanmaya veya ekipman hasarına yol açabilir. Çapraz kontaminasyonu önlemek için:

- A ve B ile ıslanmış komponentleri kendi aralarında hiçbir zaman değiştirmeyin.
- Bir tarafından kontamine olmuşsa diğer tarafta hiçbir zaman solvent kullanmayın.

İzosiyanatların Neme Duyarlılığı

Neme maruz kalma izosiyanatın kısmen kürlenmesine, akışkan içinde asılı kalabilecek küçük, sert, aşındırıcı kristallerin oluşmasına yol açar. Sonuç olarak yüzeyde ince bir tabaka oluşur, ISO jelleşmeye başlar ve vizkozitesi artar

DİKKAT
Kısmen kürlenmiş izosiyanat (ISO), tüm ıslak parçaların performansını düşürecek ve ömrünü kısaltacaktır. - Daima hava deliğinde kurutucu ya da bir nitrojen ortam bulunan contalı bir kap kullanın. İzosiyanatı hiçbir zaman açık bir kapta muhafaza etmeyin. - İzosiyanat pompası ıslak kabı veya (varsa) haznesini uygun yağlayıcıyla dolu olarak muhafaza edin. Bu yağlayıcı, ISO ile atmosfer arasında bir engel oluşturur. - Sadece izosiyanata uygun nem korumalı hortumlar kullanın. - Nem içerebilen geri kazanılmış solventleri asla kullanmayın. Kullanıldığı zamanlar dışında solvent kaplarını her zaman kapalı tutun. - Tekrar takarken, yağlanmış dişli kısımları her zaman uygun yağlayıcıyla yağlayın.

NOT: Film oluşması miktarı ve kristalleşme oranı ISO karışımı, nem ve sıcaklığa bağlı olarak değişiklik gösterir.

245 fa Üfleme Maddeleri İçeren Köpük Reçineleri

Bazı üfleme maddeleri basınç altında değilken, özellikle çalkalandığı zamanlarda 33°C (90°F) üzeri sıcaklıklarda köpürür. Köpürmeyi azaltmak için, bir sirkülasyon sistemiyle ön ısınmayı azaltın.

Malzemeleri Değiştirme

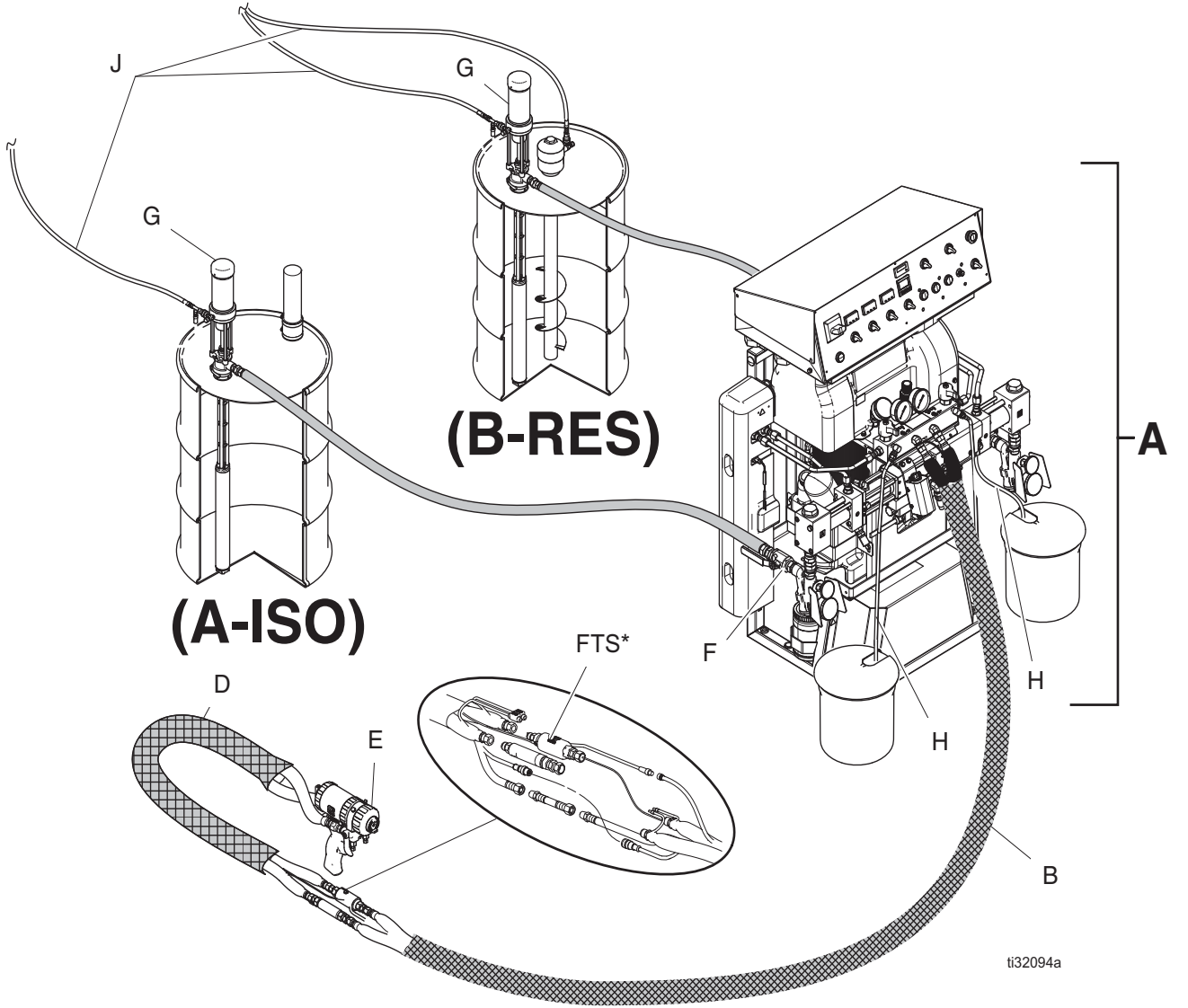
DİKKAT

Ekipmanınız içinde kullanılan malzeme tiplerini değiştirme, ekipmanın hasar görmesinden ve duruş süresinden kaçınmak açısından özel dikkat gerektirir.

- Malzeme değişimi sırasında ekipmanı tamamen temizlenmesi için birkaç defa yıkayın.
- Yıkama sonrasında akışkan giriş süzgeçlerini her zaman temizleyin.
- Kimyasal uyumluluk konusunu malzeme üreticisiyle doğrulayın.
- Epoksiler ile üretanlar veya poliürealar arasında değişim yapılırken tüm akışkan bileşenlerini söküp temizleyip ve hortumları değiştirin. Genellikle epoksilerde amine, B (sertleştirici) tarafında olur. Poliürealarda genelde B (reçine) tarafında aminler bulunur.

Tipik Montaj

Devirdaim olmadan



ŞEKİL 1: Tipik Montaj

* Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

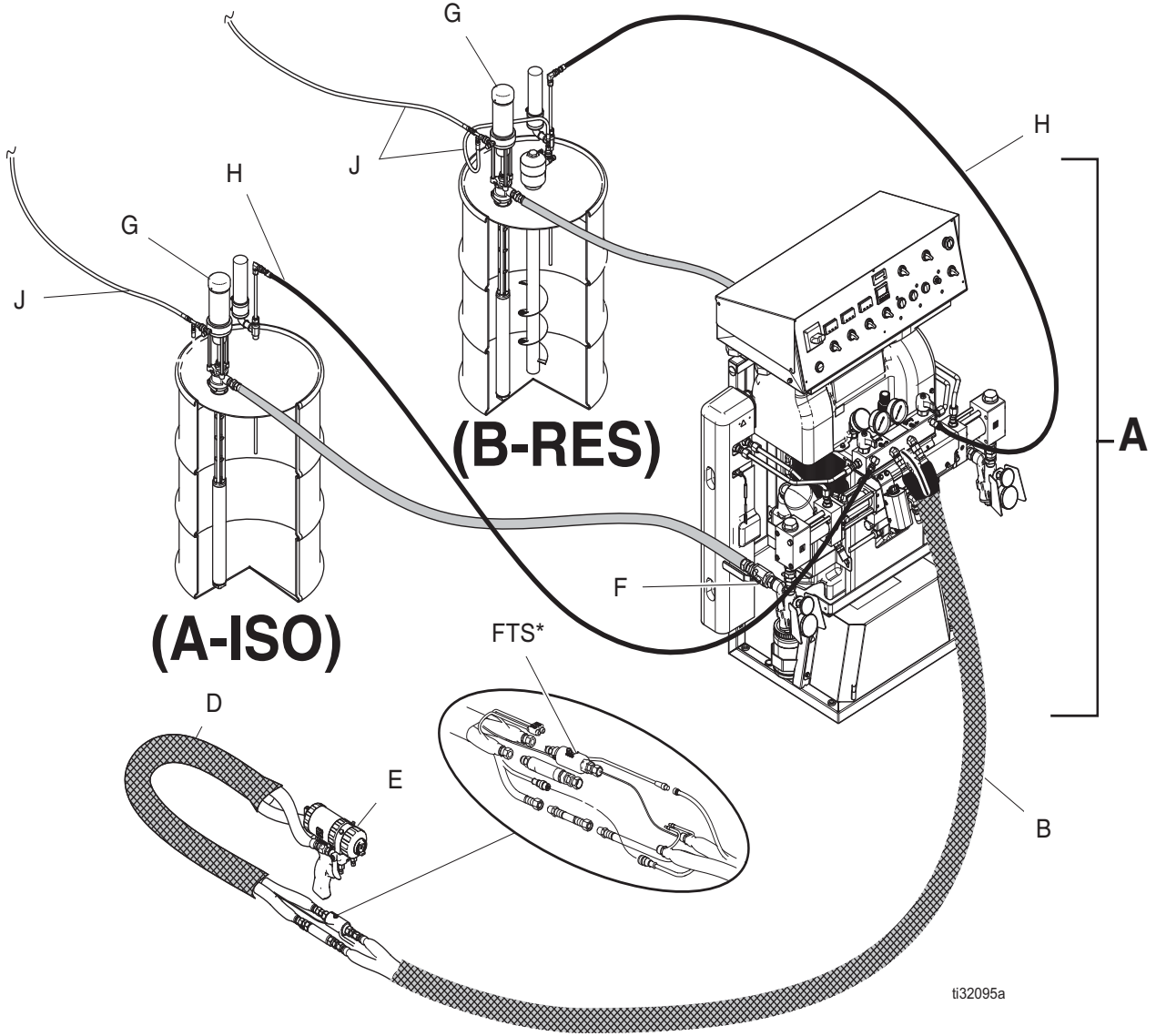
Ref. Açıklama

A	Gusmer Hidrolik Oranlayıcı
FTS	Akışkan Sıcaklık Sensörü (FTS)
B	Isıtmalı Hortum
D	Isıtmalı Kamçı Hortum
E	Püskürtme Tabancası
F	Akışkan Girişleri A ve B

Ref. Açıklama

G†	Besleme Pompaları A ve B
H	Basınç Tahliye Hatları
J‡	Hava Tedarik Hatları
†	Bazı oranlayıcı paketlerine dahildir.
‡	Müşteri tarafından sağlanır.

Oranlayıcı manifoldundan varil devirdaimine



ŞEKİL 2: Tipik Montaj

* Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

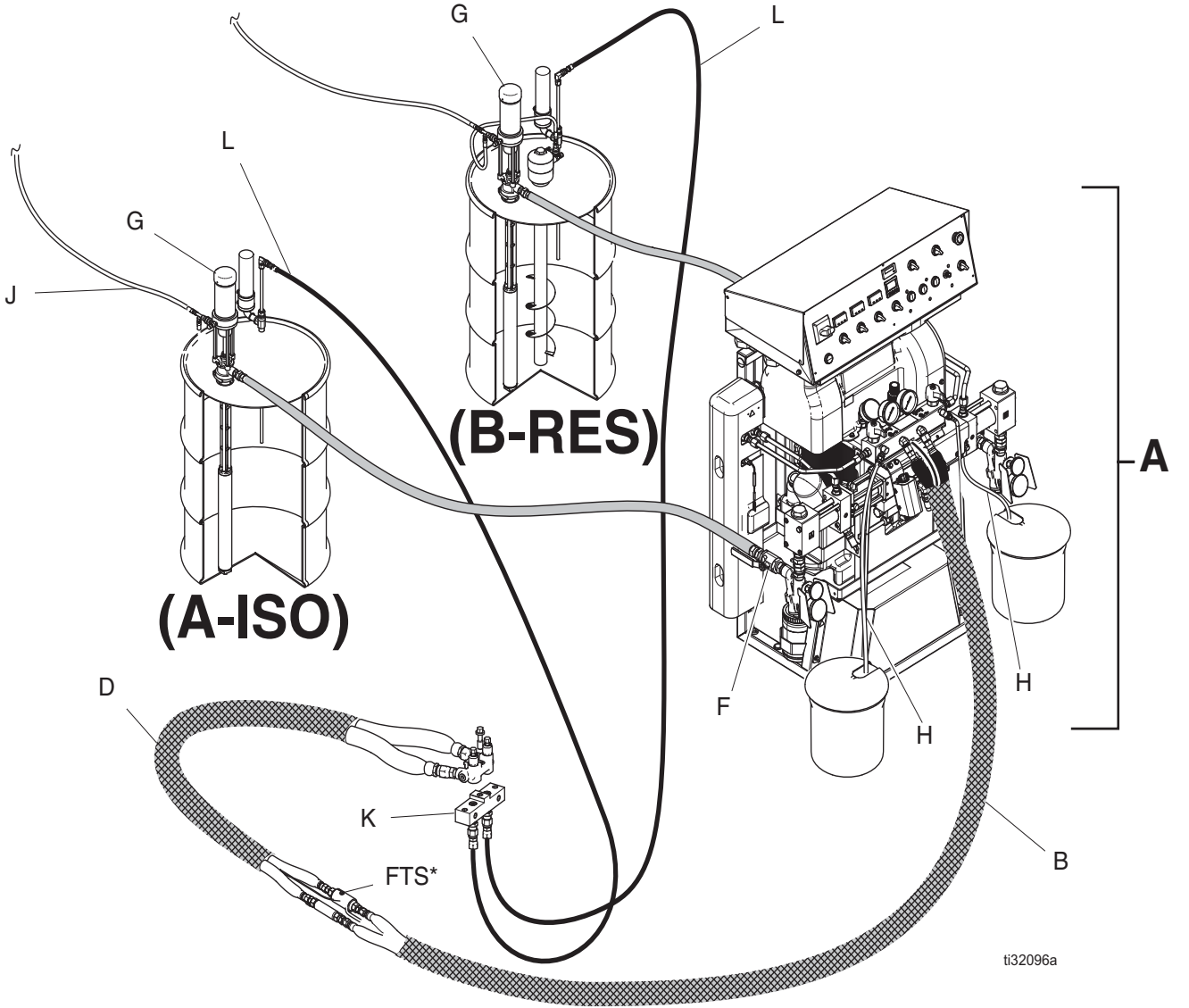
Ref. Açıklama

A	Gusmer Hidrolik Oranlayıcı
FTS	Akışkan Sıcaklık Sensörü (FTS)
B†	Isıtmalı Hortum
D†	Isıtmalı Serbest Hortum
E†	Püskürtme Tabancası
F	Akışkan Girişleri A ve B

Ref. Açıklama

G‡	Besleme Pompaları A ve B
H	Basınç Tahliye Hatları
J‡	Hava Tedarik Hatları
†	Bazı oranlayıcı paketlerine dahildir.
‡	Müşteri tarafından sağlanır.

Tabanca manifoldundan varil devirdaimine



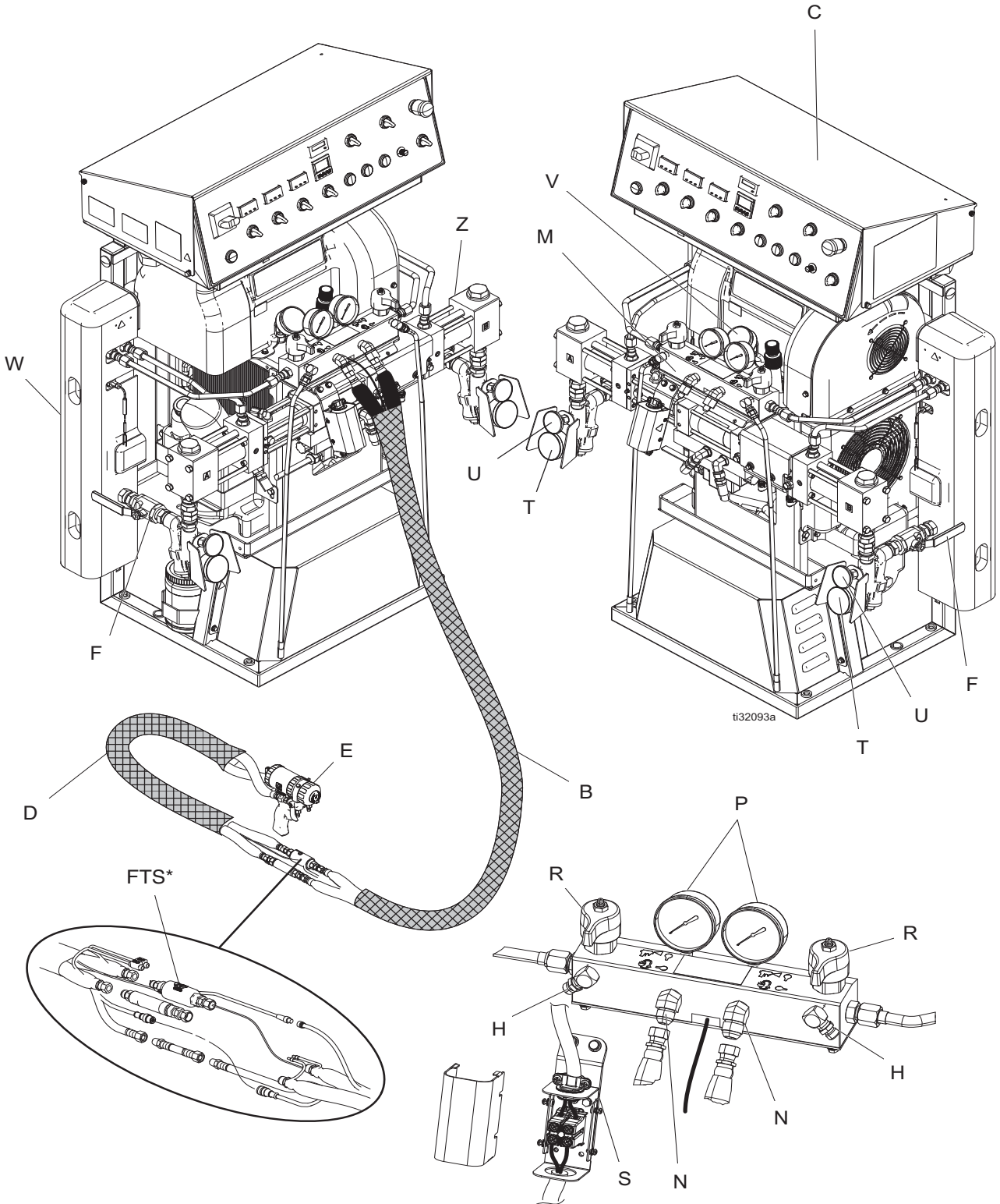
ŞEKİL 3: Tipik Montaj

* Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

Ref.	Açıklama
A	Gusmer Hidrolik Oranlayıcı
FTS	Akışkan Sıcaklık Sensörü (FTS)
B†	Isıtmalı Hortum
D†	Isıtmalı Serbest Hortum
F	Akışkan Girişleri A ve B
G‡	Besleme Pompaları A ve B
H	Basınç Tahliye Hatları

Ref.	Açıklama
J	Hava Tedarik Hatları
K	Tabanca Devirdaim Adaptörü
L	Tabanca Devirdaim Hatları A ve B
†	Bazı oranlayıcı paketlerine dahildir.
‡	Müşteri tarafından sağlanır.

Bileşen Tanımlaması



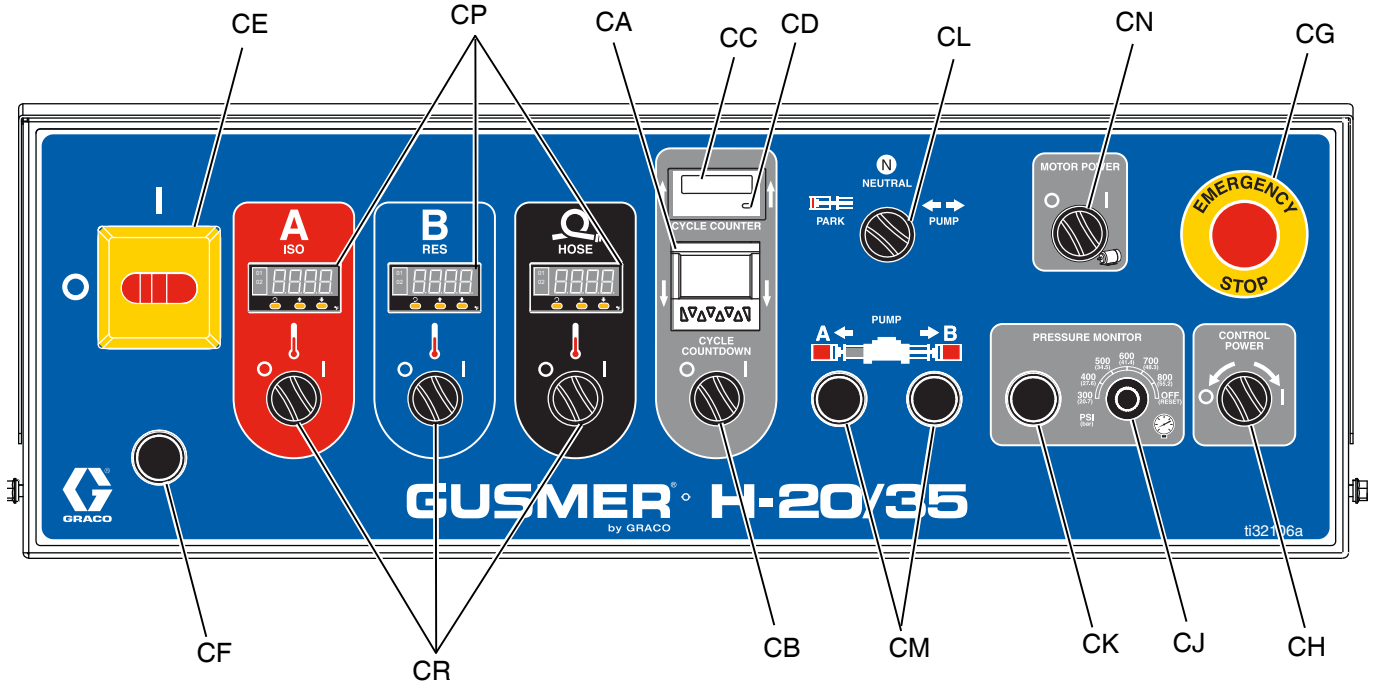
ŞEKİL 4: Bileşen Tanımlaması

* Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

Ref.	Açıklama
B†	Isıtmalı Hortum
C	Elektrik Muhafazası
D†	Isıtmalı Serbest Hortum
FTS	Akışkan Sıcaklık Sensörü (FTS)
E†	Püskürtme Tabancası
F	Akışkan Girişi A ve B
H	Basınç Tahliye Hatları A ve B
M	Oranlayıcı Manifoldu
N	Çıkış A ve B
P	Çıkış Basıncı Göstergesi A ve B

Ref.	Açıklama
R	Basınç Tahliye Valfi A ve B
S	Elektrik Bağlantı Kutusu
T	Giriş Basıncı Göstergesi A ve B
U	Giriş Sıcaklık Göstergesi A ve B
V	Hidrolik Basınç Göstergesi
W*	Ana Isıtıcı A ve B
Z	Akışkan Pompası A ve B
*	<i>Alüminyum mikser koruyucusunun arkasındadır.</i>
†	<i>Bazı oranlayıcı paketlerine dahildir.</i>

Kontrol Paneli



ŞEKİL 5: Kontrol Paneli

Ref. Açıklama

CA	Devir Geri sayımı
CB	Devir Gerisayım Anahtarı (DEVREDE/DEVREDİŞİ)
CC	Devir Sayacı
CD	Devir Sayacı Sıfırlama Düğmesi
CE	Ana Güç Anahtarı (Açık/Kapalı)
CF	Ana Güç Gösterge Işığı
CG	Acil Durdurma Butonu
CH	Güç Kontrol Anahtarı (DURMA/ÇALIŞTIRMA/BAŞLATMA)
CJ	Basınç İzleme Düğmesi

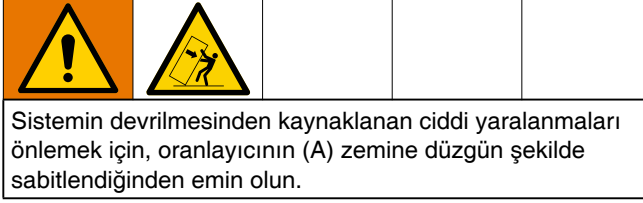
Ref. Açıklama

CK*	Basınç İzleme Gösterge Işığı
CL	Pompa Kumanda Anahtarı (PARK/NÖTR/POMPALAMA)
CM	Pompa Yönü Gösterge Işıkları
CN	Motor Güç Anahtarı (Açık/Kapalı)
CP	Sıcaklık Kumandaları A, B ve Hortum
CR	Isı Bölgesi Anahtarları A, B, ve Hortum (Açık/Kapalı)

* Kırmızı ışık arızayı, beyaz ışık çalışmayı gösterir.

Kurulum

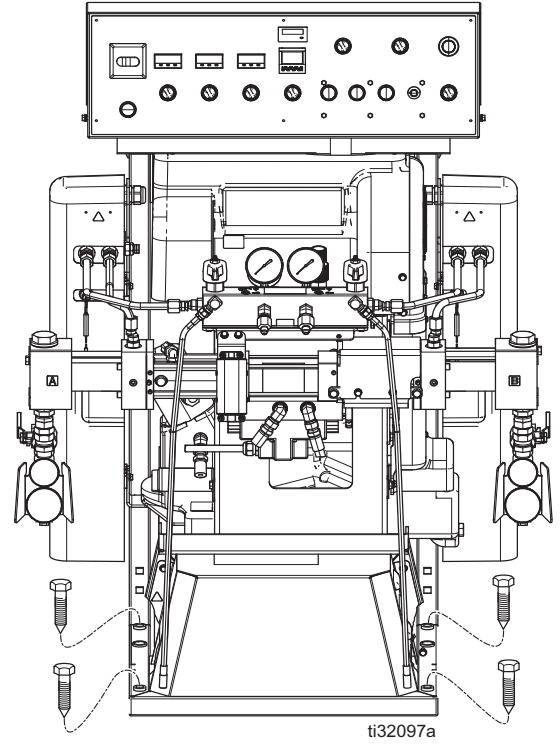
Sistemin Montajı



NOT: Duvar montaj braketleri sisteme dahil değildir. Zemin montaj vidalarından başka ek destek olup olmadığını belirlemek için kurulumu değerlendirin.

1. Montaj deliklerinin özellikleri için bkz. **Boyutlar**, sayfa 106.
2. Tabanı zemine sabitlemek için, sistem çerçevesinin tabanına eşit aralıklarla yerleştirilen 6 montaj deliğinden en az 4'ünü kullanın.

NOT: Cıvatalar dahil değildir.



ŞEKİL 6: Zemine Montaj

Ayar

Topraklama



Gusmer Hidrolik Oranlayıcı: güç kablosu üzerinden topraklanmıştır.

Püskürtme tabancası: ısıtmalı kamçı hortumun (D) topraklanan kablosunu, sıvı sıcaklık sensörüne (FTS) takın. Bkz. **Sıvı Sıcaklık Sensörünün Monte Edilmesi**, sayfa 23. Topraklama kablosunu ayırmayın ve kamçı hortum olmadan püskürtme yapmayın.

Akışkan besleme kabı: yerel yasalara uyun.

Püskürtme yapılan cisim: yerel yasalara uyun.

Yıkama sırasında kullanılan solvent kovaları: yerel yasalara uyun. Yalnızca topraklanmış zemine yerleştirilmiş, iletken metal kovalar kullanın. Kovayı, kağıt veya karton gibi iletken olmayan, topraklamada sürekliliği bozan bir yüzey üzerine koymayın.

Topraklama sürekliliğini korumak için temizleme veya basınç tahliyesi sırasında: topraklanmış metal kovanın kenarına boya püskürtme tabancasının (E) metal bölümünü sıkıca tutun, ardından tabancayı tetikleyin.

Ekipmanla İlgili Genel Kurallar

DİKKAT

Elektrik jeneratörünü ekipman için düzgün bir şekilde boyutlandırmamak cihaza zarar verebilecek voltaj dalgalanmalarına neden olacaktır. Olası cihaz hasarlarını önlemek için aşağıda açıklanan kuralları takip edin.

- Jeneratör boyutunu doğru olarak hesaplayın. Doğru boyuta sahip bir jeneratör ve doğru bir hava kompresörü kullanılması, oranlayıcının azami yükte çalışmasını sağlayacaktır. Bkz. **Modeller**, sayfa 3. Jeneratörün, oranlayıcının voltajı ve fazına uygun olduğundan emin olun.

Jeneratörün boyutunu doğru olarak seçmek için aşağıdaki prosedürü takip edin.

- Tüm sistem bileşenleri için pik vat gücü gereksinimlerini listeleyin.
- Sistem bileşenlerinin ihtiyaç duyduğu vat gücünü ekleyin.
- Şu formülü kullanın:

$$\text{Toplam watt} \times 1,25 = \text{kVA (kilovolt-amper)}$$

- Belirlenen kVA değerine eşit veya daha yüksek bir kapasiteye sahip bir jeneratör seçin.

DİKKAT

Voltaj dalgalanmaları elektrikli cihazlara zarar verebilir. Voltaj hasarlarını önlemek için aşağıda açıklanan kuralları takip edin.

- Oranlayıcı için uygun boyutlu güç kablosu kullanın. Uygun güç kablosunu seçmek için **Modeller** (sayfa 3) bölümündeki amperaj listesine bakın.
- Devamlı çalışır başlıklı tahliye cihazlarına sahip bir hava kompresörü kullanın. Bir iş sırasında durup çalışan doğrudan çevrimiçi hava kompresörleri kullanmayın.
- Beklenmedik şekilde kapanmasını önlemek için jeneratör, havalı kompresör ve diğer cihazların bakımını ve kontrollerini üreticilerin önerilerine uygun şekilde gerçekleştirin.

Gücü Bağlayın

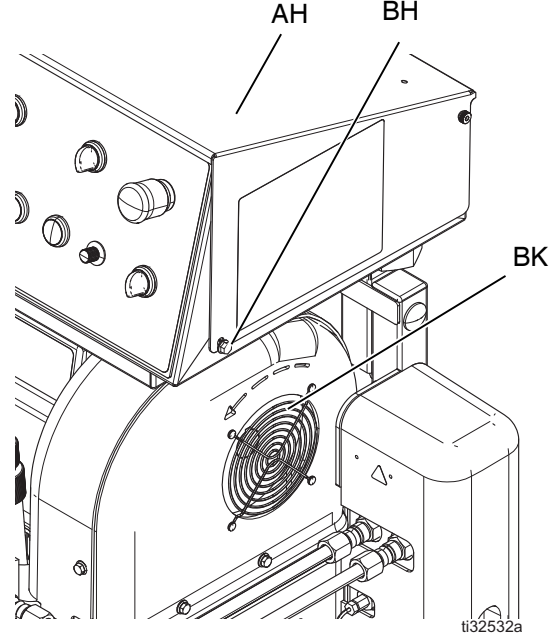
TEHLİKE ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.				
- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün. - Bu makine topraklanmalıdır. Sadece topraklanmış bir güç kaynağına bağlayın. - Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.				

DİKKAT

350-415 VAC Gusmer Hidrolik Oranlayıcılar, 480 VAC güç kaynağından çalıştırılmak üzere tasarlanmamıştır. Olası cihaz hasarlarını önlemek için aşağıda açıklanan kuralları takip edin.

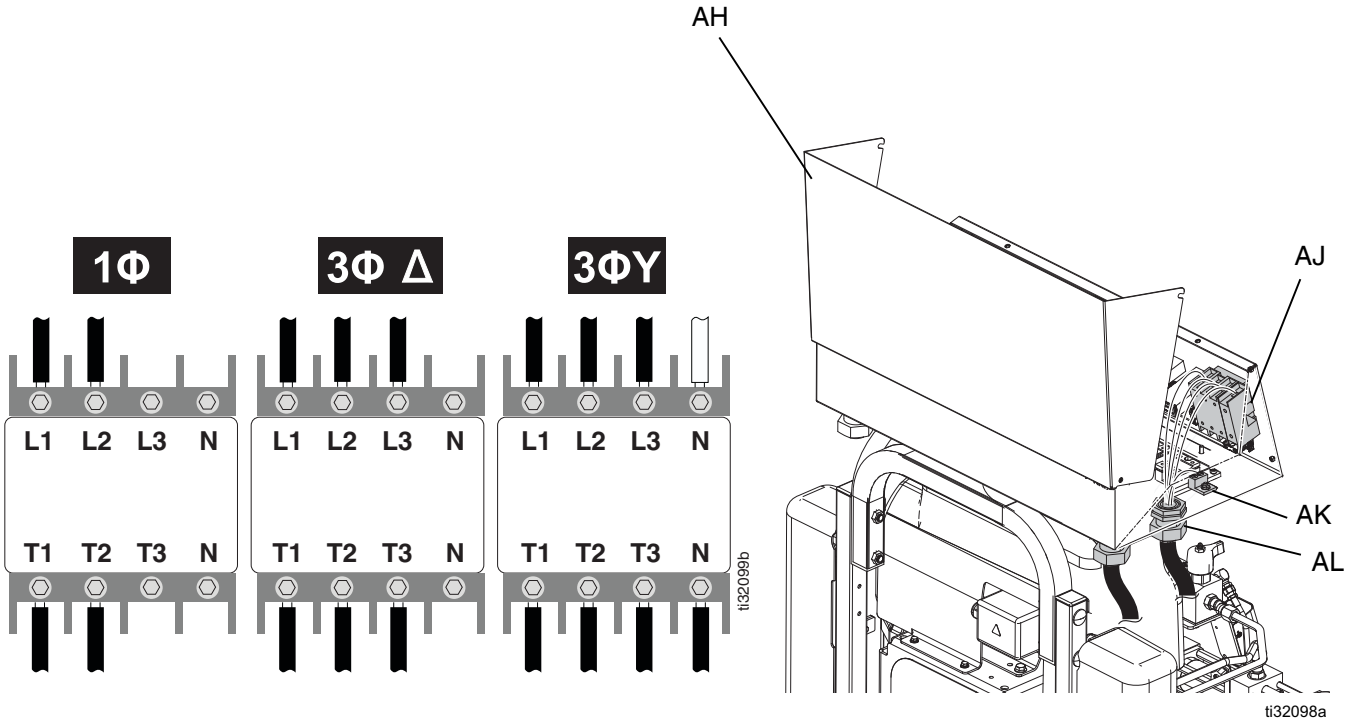
- Uygun büyüklükte bir güç kablosu seçin. Uygun güç kablosunu seçmek için **Modeller** (sayfa 3) bölümündeki amperaj listesine bakın.
- Ana güç anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin.
- Elektrik dolabının kapısını (AH) cıvataları (BH) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın. Bkz. ŞEKİL 8.
- Elektrik kablosunu, elektrik girişi kablo kelepçesinden (AL) elektrik muhafazasına (C) yönlendirin. Kablo kelepçesini sıkın (AL). Bkz. ŞEKİL 8.
- Gelen güç kablolarını, ana bağlantı kesme terminallerine (AJ) ve ana topraklama ucuna (AK) bağlayın, bkz. ŞEKİL 8. 55 in-lb (6,2 N•m) torkla sıkın. Doğru şekilde sabitlendiğinden emin olmak için tüm bağlantıları hafifçe çekin.
 - 230 V, 1 faz:** 5/32 ya da 4 mm altıgen alyan anahtarı kullanarak, iki güç kablosunu L1 ve L2'ye bağlayın. Yeşil kabloyu topraklama ucuna (AK) bağlayın.
 - 230 V, 3 faz:** 5/32 ya da 4 mm altıgen alyan anahtarı kullanarak, üç güç kablosunu L1, L2 ve L3'e bağlayın. Yeşil kabloyu topraklama ucuna (AK) bağlayın.
 - 400 V, 3 faz:** 5/32 ya da 4 mm altıgen alyan anahtarı kullanarak, üç güç kablosunu L1, L2 ve L3'e bağlayın. Nötr kabloyu N'ye bağlayın. Yeşil kabloyu toprak bağlantısına (AK) bağlayın.

- Tüm öğelerin düzgün şekilde bağlandığını doğrulayın; bkz. ŞEKİL 8. Ardından elektrik muhafazası kapısını (AH) kapatın ve cıvataları (BH) sıkın.



ŞEKİL 7: Elektrik Motorunun Dönüşü

- Elektrik motoru fanının (BK) dönüşünün doğru olduğunu kontrol edin. Bkz. ŞEKİL 7.
 - Ana güç anahtarını (CE) açık (ON) konumuna getirin.
 - Güç kontrol anahtarını (CH) başlat (START) konumuna getirin. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin.
 - Motor güç anahtarını (CN) kısa bir süre için açık (ON) konumuna getirin. Elektrik motoru fanının (BK) dönme yönüne bakın. Bkz. ŞEKİL 7.
- Motor fanı dönüşü doğru değilse:
 - Ardından motor güç anahtarını (CN) derhal kapalı (OFF) konumuna getirin.
 - Güç kontrol anahtarını (CH) durma (STOP) konumuna getirin.
 - Ana güç bağlantı kesiciyi (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin.
 - Gücü Bağlayın** işlemini tekrarlayın. Güç giriş kablolarını L1 ile L2 arasında değiştirin.



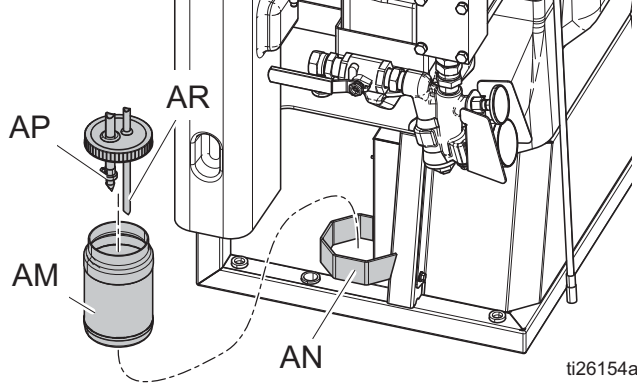
ŞEKİL 8: Güç Giriş Kablolarının Bağlanması

NOT: Gusmer modelinizde hangi kablo kombinasyonunun kullanıldığını öğrenmek için bkz. **Modeller**, sayfa 3.

TSL Pompa Yağlama Sistemi Kurulumu

Bileşen A (ISO) Pompası: TSL haznesini (AM) Graco TSL (Boğaz Contası Sıvısı), parça 206995 (ürünle verilir) ile doldurun.

1. TSL yağlama haznesini (AM) kaldırarak hazne braketinin (AN) dışına alın ve kapağı çıkartın.



ŞEKİL 9

2. Temiz Graco TSL ile doldurun. TSL deposunu (AM) kapağa vidalayıp depo braketine (AN) takın.
3. TSL giriş filtresini (AP) yaklaşık 1/3 oranında deponun içine sokun.
4. TSL çıkış borusunu (AR) dibe değene kadar deponun içine sokun.

NOT: İzosiyanat kristallerinin dibe oturmasını sağlamak ve TSL giriş filtresinin (AP) sifonlanmasını önlemek için TSL çıkış borusunun (AR) haznenin dibine kadar ulaşması gerekir. Hazırlama işlemi gerekli değildir.

Sıvı Sıcaklık Sensörünün Monte Edilmesi

Akışkan sıcaklık sensörü (FTS) ürünle birlikte gelir. FTS'yi ısıtmalı hortum (B) ile ısıtmalı serbest hortum (D) arasına takın. Talimatlar için ısıtmalı hortum kılavuzuna bakın. İsterseniz, ısıtılmış hortumun ilave kısımlarını ekleyin. Hortumun bükülmesi için kablolarda boşluk kaldığından emin olun. Kabloyu ve elektrik bağlantılarını elektrik bandı ile sarın.

Isıtmalı Hortumun Oranlayıcıya Takılması

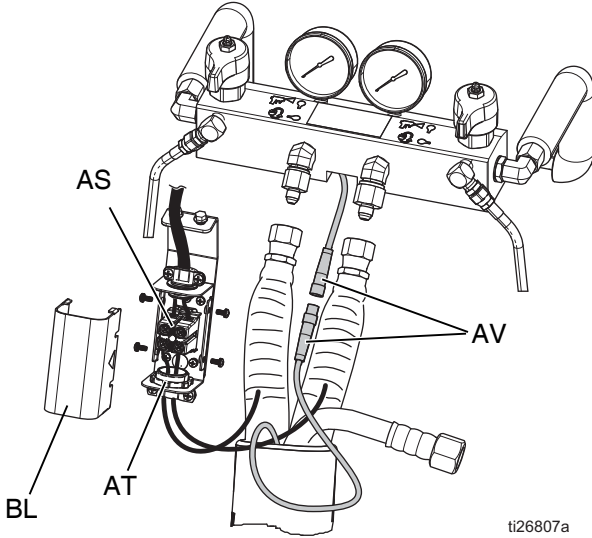


1. Ana güç anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin.

NOT: Gusmer Hidrolik Oranlayıcı (A) bir termokupl kullanarak standart, iki komponentli ısıtmalı hortumlarla uyumludur. Isıtmalı hortumları bağlamaya yönelik ayrıntılı talimatlar için, Isıtmalı Hortum kılavuzuna bakın.

NOT: Isıtmalı hortumla (B) birlikte, sıvı sıcaklık sensörü (FTS) ve ısıtmalı kamçı hortum (D) kullanılmalıdır. Hortum uzunluğu, ısıtmalı serbest hortum (D) da dahil, en az 60 fit (18,3 m) olmalıdır.

2. Isıtmalı hortumu oranlayıcıya takın.

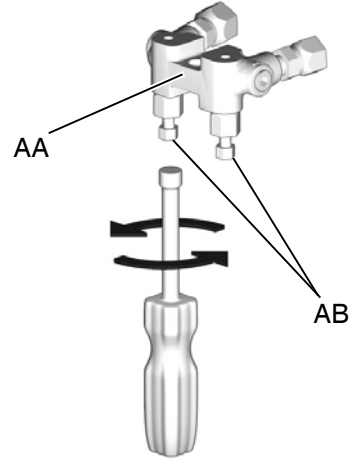


ŞEKİL 10: Isıtmalı Hortum Elektrik Bağlantı Kutusu

- a. Akışkan hortumlarının oranlayıcı akışkan manifolduna bağlanması.

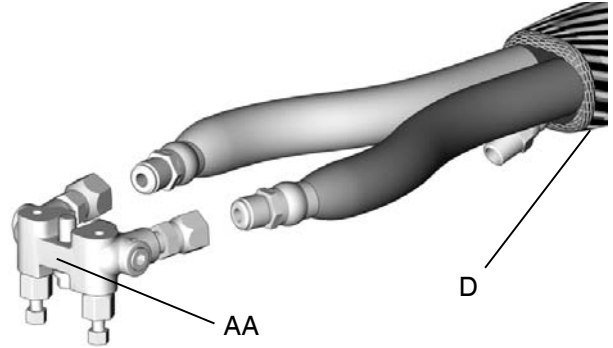
NOT: Akışkan çıkışları (N) 1/4 inç ve 3/8 inç iç çaplı akışkan hortumlarına adaptör fitinklerle gelir. 1/2 inç (13 mm) iç çaplı akışkan hortumlarını kullanmak için adaptörleri sökün.

- b. Kutu kapağını (BL) çıkartın ve alt gerilim gidericiyi (AT) gevşetin. Hortum güç kablolarını terminal bloklarına (AS) bağlayın. A ve B hortum kablosu konumları önemli değildir. 35-50 in-lb (4,0-5,6 N•m) torkla sıkın.
 - c. Alt gerilim giderici (AT) vidalarını tamamen sıkın ve kapağı yerine takın.
 - d. FTS kablo soketlerini (AV) bağlayın.
3. Tabanca manifoldundaki (AA) iki iğneli valfi (AB) kapatın.



ŞEKİL 11: Tabanca Manifoldu

4. Isıtmalı kamçı hortumu (D) tabanca manifolduna (AA) bağlayın. Manifoldu tabancaya bağlamayın.



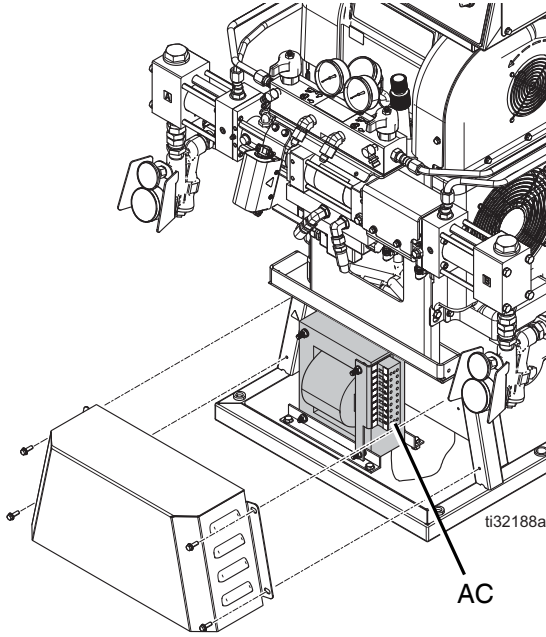
ŞEKİL 12

Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması



NOT: Kamçı hortumla birlikte, sıvı sıcaklık sensörü (FTS) ve ısıtmalı kamçı hortum (D) kullanılmalıdır. Hortum uzunluğu, serbest hortum da dahil, en az 60 fit (18,3 m) olmalıdır. Bu oranlayıcıyla en fazla 310 fit (94.5 m) uzunluğunda bir hortum kullanılabilir.

1. Gücün ayrılmış olduğunu kontrol edin.
2. Transformatör kapağını çıkartın. Bkz. ŞEKİL 13.



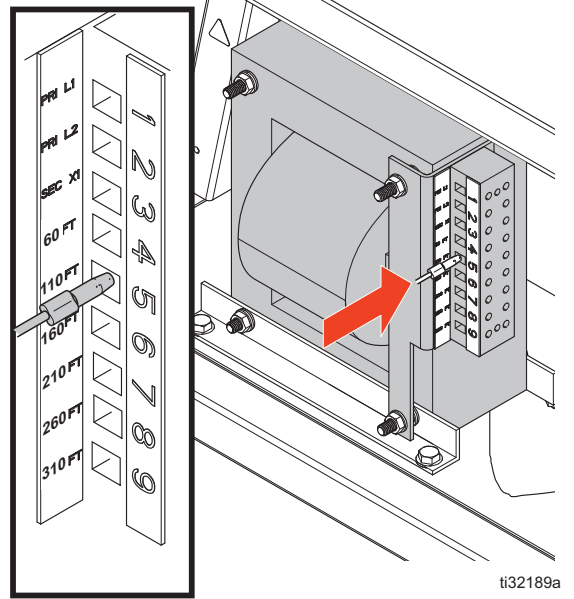
ŞEKİL 13: Hortum Transformatör Kapağı

3. Hortum transformatörüne (AC) giden kabloyu takılı hortum uzunluğuna denk düşen terminale getirin. Kablo fabrikada 60 fit olarak ayarlanmıştır. Bkz. ŞEKİL 14.

NOT: Transformatör terminalleri, kamçı hortum da dahil olmak üzere karşılık gelen toplam hortum uzunluğu ile etiketlenmiştir. Her zaman bir serbest hortum kullanın ve toplam hortum uzunluğuna uyan transformatör vanasını seçin. 10 ft'den (3.0 m) daha uzun bir serbest hortum kullanıyorsanız, doğru terminal ayarını belirlemek için toplam hortum uzunluğunu yuvarlayın.

DİKKAT

Isıtmalı hortum tarafından üretilen azami ısı miktarı, oranlayıcının giriş voltajına bağlıdır. Mümkünse, jeneratör voltajını işaretli voltaj aralığına göre ayarlayın. Bu, hortumun maksimum akımını (ve ısısını) artıracak veya azaltacaktır. Oranlayıcıya ve hortuma zarar gelmesini önlemek için sistemin maksimum voltaj değerini aşmayın. 50 A hortum akımını aşmayın.



ŞEKİL 14: Hortum Transformatör Tesisatı

4. Transformatör kapağını geri takın. Bkz. ŞEKİL 13.

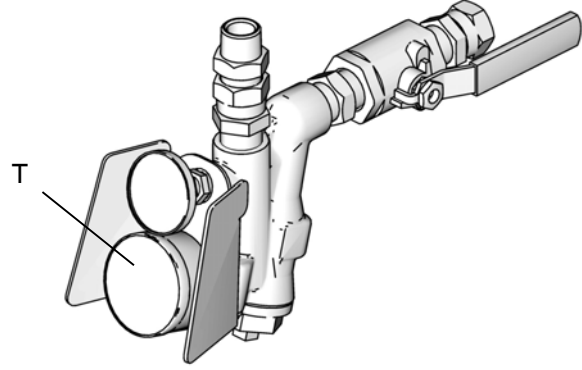
Ekipmanı Kullanmadan Önce Yıkayın

Ekipman, parçaları korumak için akışkan kanallarında bırakılmış olan hafif yağla test edilmiştir. Akışkanın yağla kirlenmesini önlemek için ekipmanı kullanmadan önce uygun bir solventle yıkayın. Bkz. **Yıkama** bölümü, sayfa 41.

Besleme Pompalarını Bağlama

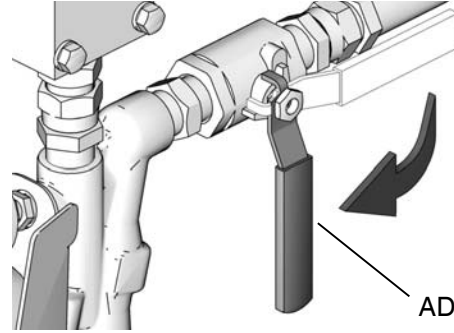
1. Besleme pompalarını (G), komponent A ve B tedarik varillerine monte edin. Bkz. **Tipik Montaj**, sayfa 13.

NOT: Her iki besleme giriş basıncı göstergesinde minimum 50 psi (0,35 MPa; 3,5 bar) besleme basıncı (T) gereklidir. Maksimum besleme basıncı 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bar) değeridir. A ve B besleme basınçlarını her birinin %10'u düzeyinde olmasını sağlayın.



ŞEKİL 15: Giriş Tertibatındaki Giriş Basıncı Göstergesi

2. Komponent A varilini yalıtın. Varsa, varil havalandırması içine hava kurutucu koyun. Hava kurutucu ayrı satılır.
3. Gerekliyse, bileşen B variline bir karıştırıcı monte edin. Karıştırıcı ayrı satılır.
4. A ve B giriş valflerinin (AD) kapalı olduğundan emin olun.



ŞEKİL 16: Giriş Tertibatı Üzerindeki Giriş Valfi

NOT: Besleme pompalarından gelen akışkan giriş hortumları, 3/4 inç (19 mm) iç çapa sahip olmalıdır.

Çalıştırma

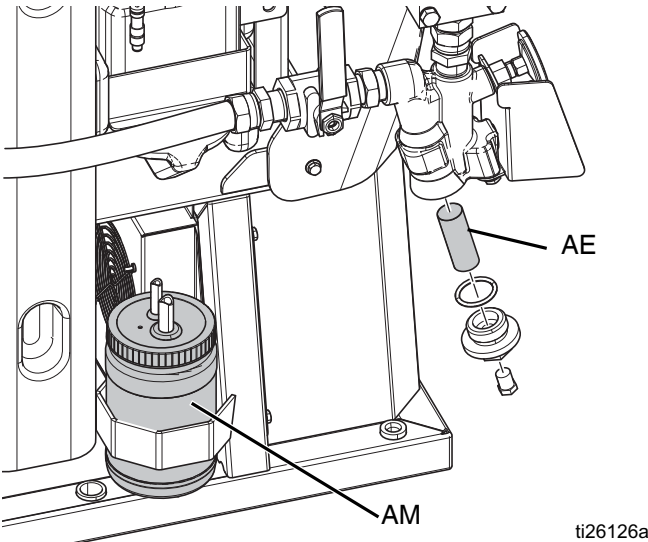


Ciddi yaralanmaları önlemek için, oranlayıcıyı yalnızca tüm kapak ve korumalar yerindeyken çalıştırın.

DİKKAT

Doğru sistem kurulumu, başlatma ve kapatma prosedürleri elektrikli ekipmanların güvenilirliği bakımından kritik önemdedir. Aşağıdaki prosedürler sabit voltaj sağlar. Bu prosedürlerin uygulanmaması elektrikli ekipmanların zarar görmesine ve garantinin geçersiz kalmasına neden olabilecek voltaj dalgalanmalarına yol açabilir.

1. Tüm **Ayar** adımlarının tamamlandığından emin olun. Bkz. sayfa 20.
2. Günlük çalıştırma öncesinde akışkan giriş filtresinin (AE) temiz olduğunu kontrol edin.



ŞEKİL 17: Akışkan Giriş Filtreleri

3. TSL deposunu (AM) kontrol edin. Yağın seviyesini ve durumunu her gün kontrol edin. Bkz. **TSL Pompa Yağlama Sistemi**, sayfa 44.
4. Her bir varil içindeki malzemeyi ölçün. A ve B varil seviye çubukları (24M174) ayrı satılır.

5. Hidrolik sıvı seviyesini kontrol edin. Hidrolik yağ deposu fabrikada doldurulur. Yağ seviyesini ilk çalıştırmadan önce, sonrasında haftalık olarak kontrol edin. Bkz. **Bakım**, sayfa 42.

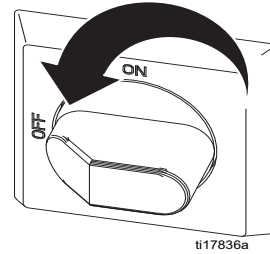
6. Bir jeneratör kullanılıyorsa:

- a. Jeneratör yakıt seviyesini kontrol edin.

DİKKAT

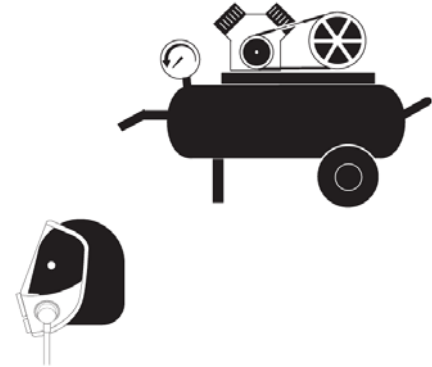
Yakıtın bitmesi, ekipmana zarar verebilecek ve garantinin geçersiz kalmasına yol açabilecek voltaj dalgalanmalarına neden olur. Yakıtın tükenmesine izin vermeyin.

- b. Jeneratörü çalıştırmadan önce ana şebeke bağlantısının (CE) OFF (Kapalı) olduğunu doğrulayın.



ŞEKİL 18: Ana Güç Bağlantısını Kesme

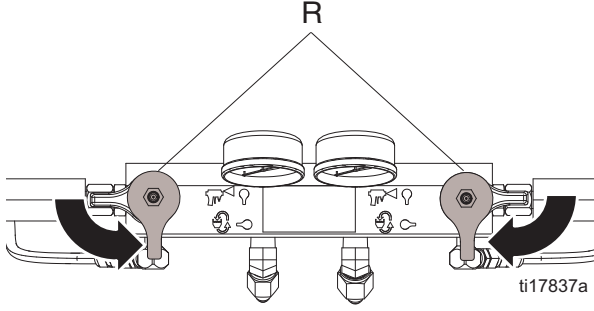
- c. Jeneratör üzerindeki ana kesicinin kapalı konumda olduğundan emin olun.
 - d. Jeneratörü çalıştırın. Tam çalışma sıcaklığına ulaşmasını bekleyin.
7. Hava kompresörünü, hava kurutucuyu ve varsa, solunum havasını açık konuma getirin.



ŞEKİL 19

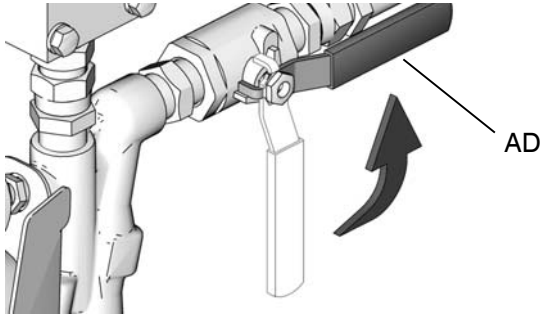
8. Yeni bir sistem ilk defa çalıştırılıyorsa besleme pompalarıyla (G) akışkan yükleyin. Bkz. **Bileşen Tanımlaması**, sayfa 16.

- a. Varsa karıştırıcıyı çalıştırın.
b. Her iki basınç tahliye valfini (R) SPRAY



ŞEKİL 20

- c. Besleme pompalarını (G) açın.
d. Giriş valflerini (AD) açın. Kaçak olup olmadığını kontrol edin.



ŞEKİL 21

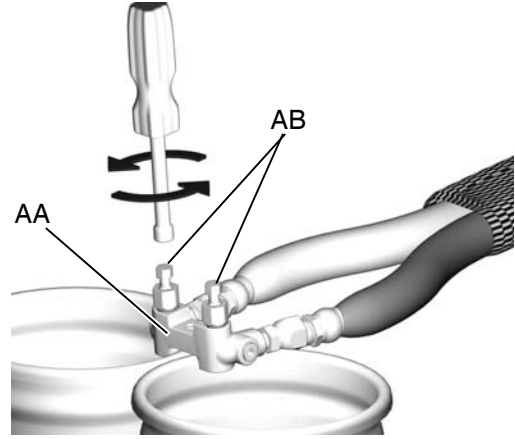
--	--	--	--	--

Akışkan hatlarında bakımı yapılan malzemede çapraz kirlenme oluşabilir, bu da sıçramadan dolayı yaralanmaya veya ekipman hasarına yol açabilir.

Çapraz kontaminasyonu önlemek için:

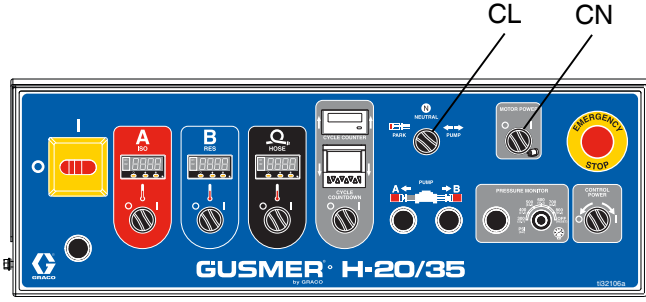
- A ve B ile ıslanmış komponentleri kendi aralarında **hiçbir zaman** değiştirmeyin.
- Bir tarafında kontaminasyon olmuşsa diğer tarafta hiçbir zaman solvent kullanmayın.
- Komponent A ve komponent B akışkanlarını ayrı tutmak için daima iki adet atık konteyneri bulundurun.

- e. Tabanca akışkan manifoldunu (AA), iki topraklanmış atık kabının üzerinde tutun. Valflerden temiz, hava içermeyen akışkan gelene dek iğneli valfler A ve B'yi (AB) açın. Valfleri kapatın.



ŞEKİL 22

9. Motor güç düğmesini (CN) KAPALI (OFF) konuma getirin ve pompa kumanda anahtarını (CL) NÖTR (NEUTRAL) konuma getirin.



ŞEKİL 23

10. Sıcaklık kontrol ünitelerini (CP) ayarlayın. Bkz. **Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri**, sayfa 30.



Bu ekipman, ekipman yüzeylerinin çok fazla ısınmasına neden olabilecek sıcak sıvılarla kullanılır. Ciddi yanıkları önlemek için:

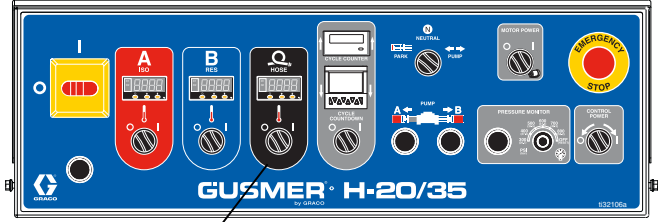
- Sıcak sıvıya ya da ekipmana dokunmayın.
- Hortumlarda akışkan olmadan hortum ısıtmayı çalıştırmayın.
- Ekipmana dokunmadan önce tamamen soğumasını bekleyin.
- Akışkan sıcaklığı 110° F (43° C) seviyesini geçiyorsa eldiven takın.



Termal genleşme aşırı basınç neden olabilir; bu da akışkan enjeksiyonu da dahil olmak üzere, ekipmanın delinmesine ve ciddi yaralanmalara yol açabilir. Hortuma ön ısıtma uygulanırken sisteme basınç vermeyin.

11. Sisteme ön ısıtma uygulayın:

- Varil beslemesini önceden ısıtmak için sistemden akışkan devridaimi yapmanız gerekiyorsa bkz. **Oranlayıcı Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama**, sayfa 32. Isıtmalı hortumdan tabanca manifolduna malzeme sirkülasyonu yapmanız gerekiyorsa bkz. **Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama**, sayfa 33.
- Hortum ısı bölgesi düğmesini açın.



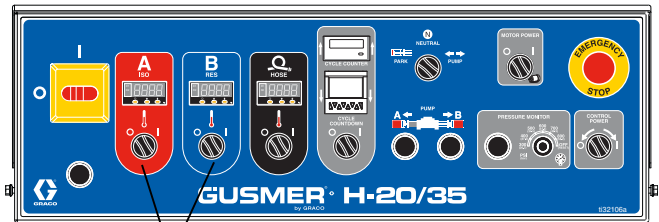
Hortum Isıtma Bölgesi Düğmesi

ŞEKİL 24: Hortum için ısı bölgesi düğmesi

- Hortumun ayar noktası sıcaklığına ulaşmasını bekleyin.

NOT: Maksimum uzunlukta bir hortum kullanılıyorsa, nominal 230 VAC değerinin altındaki voltajlarda hortum ısınma süresi uzayabilir. Hortum transformatör kablosu hortum uzunluğuna uygun olmalıdır (bkz. **Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması**, sayfa 25).

- Isı bölgesi düğmelerini (CR) açarak A ve B ısı bölgelerini çalıştırın. Isı bölgesi gerçek sıcaklıkları istenen sıcaklık değerlerine ulaşınca kadar bekleyin.



A ve B Isıtma Bölgesi Düğmeleri

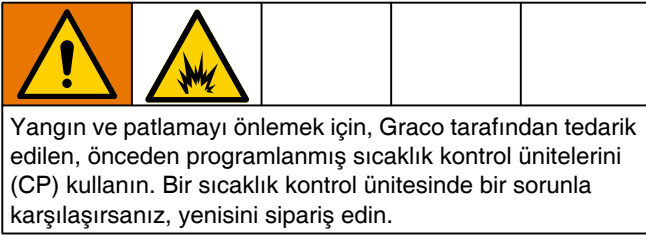
ŞEKİL 25

- İsteniyorsa **Çevrim Geri Sayımını Ayarla**, sayfa 31.
- Oranlayıcı çalışma için hazırdır. Bkz. **Püskürtme**, sayfa 35.

Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri

Sıcaklık kontrol üniteleri fabrikada programlanmıştır. Kullanıcı tarafından programlanabilen parametreler ayar noktası "SP1" ve sıcaklık "uniT" birimleridir (°C veya °F).

Oranlayıcı, A ve B ana ısıtıcılar (W) ve ısıtmalı hortumun (B) sıcaklığını otomatik olarak yöneten üç sıcaklık kontrol ünitesine (CP) sahiptir.



DİKKAT

Isıtmalı hortumlar ve ana ısıtıcılar, hortum açıkken her zaman sıvı içermelidir. Isıtmalı hortum veya ana ısıtıcı boş iken asla ısıtma bölgesi düğmesini çalıştırmayın. Boş hortumlara ve ısıtıcılara güç sağlanması ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.

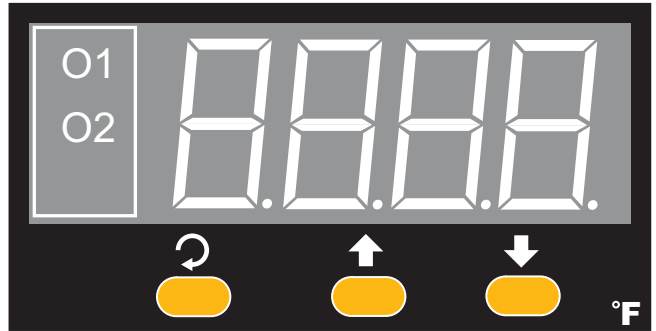
DİKKAT

Her kullanımdan önce havayı hortumdan tamamen çıkarıp havalandırın. Hava hortumdan çıkmazsa, ısıtma iletkeninden ısı aktarımı düzgün olmayacaktır. En kötü durumda, iletken hasar görebilir. Bu gibi durumlarda garanti geçersiz kalır.

Sıcaklık Ayar Noktasını Ayarlama

1. Tüm ısıtma bölgesi düğmelerini (CR) ve motor güç anahtarını (CN) kapatın.
2. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr konuma getirin.
3. Ana güç kesicinin (CE) AÇIK olduğundan emin olun. Ana güç göstergesi ışığı (CF) yanacaktır.
4. Güç kontrol anahtarını (CH) START konumuna çevirerek makineyi çalıştırın. Düğme ve sıcaklık kontrol üniteleri içindeki ışık (CP) yanar.

NOT: Beş saniye bekleyin. Devreye alma sırasında görüntülenen başlangıç bilgileri, hortum performansını etkilemez.



ŞEKİL 26: Sıcaklık Kontrol Ünitesi

5. (KAYDIRMA) ögesine basın.
6. Modül ekranında «SPI» görüldüğünde, istenen ayar noktasını seçmek için ve (YUKARI, AŞAĞI) düğmelerini kullanın.
7. İstenen ayar noktasına ulaşıldığında, o anki sıcaklık değerine dönmek için ve (YUKARI, AŞAĞI) düğmelerine aynı anda basın. Hortum şimdi sıcaklığı istenen ayar noktasında tutulur.

NOT: Sıcaklık kontrol üniteleri (CP) normalde o anki sıcaklığı gösterir. Yandığında, sıcaklık kontrol ünitesinde kırmızı «O1», ünitenin açık olduğunu ve ısıtıcıyı sıcaklık ayar noktasına uyacak şekilde ısıtmaya çalışmakta olduğunu gösterir. Isıtma rölesinin (605) kontrol ünitesinden bir sinyal alması ve sıcaklığın artması için ısıtma bölgesi düğmesi AÇIK konumunda olmalıdır. Kontrol ünitesi KAPALI olduğunda ve aktif olarak ısıtmadığında «O1» kaybolur. Sıcaklığın korunduğunu belirtmek için «O1» göstergesi ara sıra açılır ve kapanır.

Fahrenheit ve Celsius Arasında Değişirme

Sıcaklık kontrol üniteleri (CP) fabrika ayarı olarak Fahrenheit biriminde gösterecek şekilde ayarlanmıştır.

1.  (KAYDIRMA) düğmesine basarak ayar menüsüne girin. Ekranda «SP1» görüntülenir.
2. Ekranda «LOCK» (kilit) yazana dek  (KAYDIRMA) tuşuna arka arkaya basın.
3. Ekranda «nonE» yazana dek  (YUKARI) veya  (AŞAĞI) tuşuna basın.
4. Ekranda «UNIT» (birim) yazana dek  (KAYDIRMA) tuşuna arka arkaya tekrar basın.
5. Ekranda °C veya °F şeklinde istenen birim görünene dek  (YUKARI) veya  (AŞAĞI) tuşuna basın.
6. Ayar menüsüne geri dönmek için  tuşuna basın (KAYDIRIN). Ekranda «UNIT» (birim) tekrar görünür.
7. Ekranda «LOCK» (kilit) yazana dek  (KAYDIRMA) tuşuna arka arkaya tekrar basın.
8. Ekranda «uSEr» yazana dek  (YUKARI) veya  (AŞAĞI) tuşuna basın.
9. Ayar menüsüne geri dönmek için  tuşuna basın (KAYDIRIN). Ekranda «LOCK» (kilit) tekrar görünür.
10. Aynı anda  (Yukarı) ve  (AŞAĞI) tuşlarına basarak o anki sıcaklık göstergesine ve normal çalışmaya geri dönün.

Çevrim Geri Sayımını Ayarla

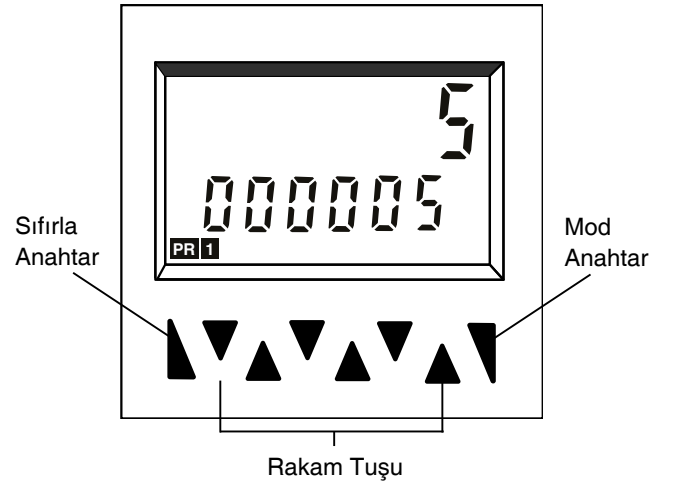
1. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin.
2. Motor güç anahtarını (CN) kapalı (OFF) konumuna getirin.
3. Ana güç anahtarını (CE) açık (ON) konumuna getirin. Ardından güç kontrol anahtarını (CH) açık (ON) konumuna getirin.
4. Çevrim geri sayım anahtarını (CB), AÇIK konumuna çevirerek çevrim geri sayımını etkinleştirin. Devir geri sayacı devredeyken, pompa birkaç çevrim sırasında otomatik olarak kapanır.
5. Önceden ayarlanmış çevrim geri sayım değerini, otomatik olarak kapanmadan önce pompanın tamamlanması gereken çevrim sayısına ayarlayın. Hacim bazında yaklaşık çevrimler için tabloya bakın.

Tablo 1: Nominal Hacim/Çevrim

Pompa Boyutu	Hacime göre Çevrim
80	23,8 devir/gal 6,3 devir/L

- a. Değiştirmek istediğiniz numarayla ilişkili rakam tuşuna basın.
- b. Yeni değeri kabul etmek için sıfırlama tuşuna basın veya 3 saniye bekleyin. Yeni değer kabul edildiğinde çevrim geri sayımı ayarlanmıştır.

NOT: Sayacı ön ayar değerine sıfırlamak için sıfırlama tuşuna tekrar basın.



ŞEKİL 27: Devir Geri Sayımı

Akışkan Sirkülasyonu



Püskürme yaralanmalarını ve sıçramaları önlemek için, basınç tahliye valflerinin (R) yük tarafına kapatıcı takmayın. Valfler, PÜSKÜRTME konumuna ayarlandığında aşırı

basınç tahliye valfi görevi görür



Basınç tahliye hatları (H) ve tabanca resirkülasyon hatları (L), oranlayıcının maksimum çalışma basıncına uygun olmalıdır. Bkz. **Teknik Özellikler**, sayfa 108. Makine çalışırken valflerin basıncı otomatik olarak tahliye etmesi için basınç tahliye hatlarının açık olması gerekir.

DİKKAT

Olası cihaz hasarlarını önlemek için akışkan sıcaklık sınırları konusunda malzeme tedarikçinize danışmadan, köpük oluşturmaya sebep olan bir akışkanı devirdaim ettirmeyin.

NOT: Optimum ısı transferi, düşük akışkan debilerinde ve sıcaklık ayar noktaları istenilen varil sıcaklığına ayarlanarak elde edilir.

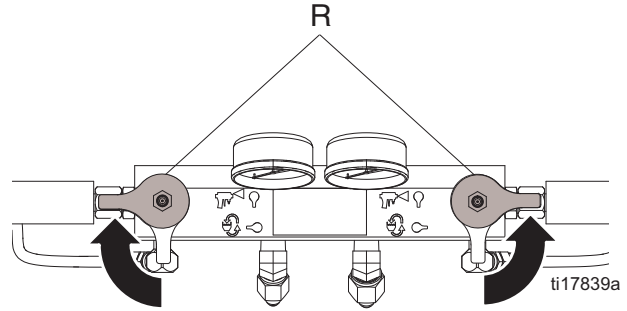
Oranlayıcı Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama

Tabanca manifoldundan devridaim ettirmek ve hortumu önceden ısıtmak için bkz. **Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama**, sayfa 33.

1. **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.
2. A ve B tarafı basınç tahliye hatlarını (H) bileşen A ve B besleme varillerine geri takın. Bkz. **Tipik Montaj Oranlayıcı manifoldundan varil devirdaimine**, sayfa 14.

NOT: Bu cihazın maksimum çalışma basıncına uygun hortumlar kullanın. Bkz. **Teknik Özellikler**, sayfa 108.

3. Basınç tahliye valflerini (R) BASINÇ TAHLİYE/ SİRKÜLASYON  konumuna ayarlayın.



ŞEKİL 28

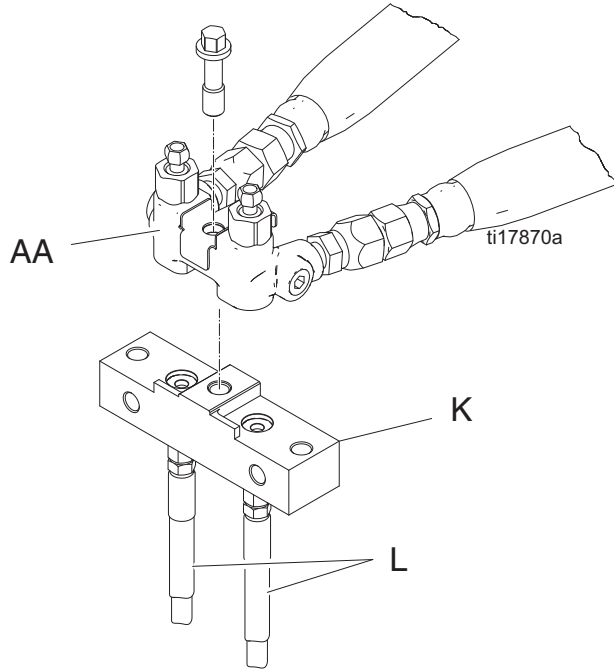
4. **Hidrolik Basıncını Azaltma** prosedürünü uygulayın, sayfa 34.

Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama

NOT: Fusion tabanca manifoldu gösterilir.

Sıvının tabanca manifoldu (AA) içinden sirküle ettirilmesi, ısıtmalı hortum (B) ön ısıtmasının hızla yapılmasını sağlar.

1. **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.
2. Tabanca manifoldunu (AA) tabanca devridaim adaptörüne (K) bağlayın. Tabanca devridaim hatlarını (L) tabanca devridaim adaptörüne (K) bağlayın.

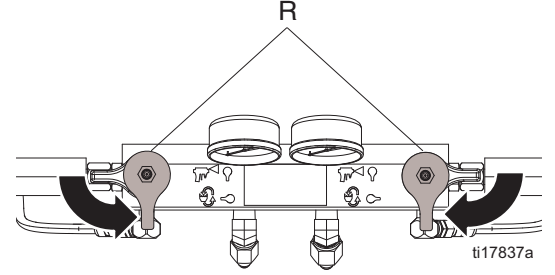


ŞEKİL 29: Tabanca Devridaim Adaptörü Montajı

NOT: Bu cihazın maksimum çalışma basıncına uygun hortumlar kullanın. Bkz. **Teknik Özellikler**, sayfa 108.

Tabanca Devridaim Adaptörü (K) Kiti	Tabanca	İngilizce Kılavuz
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058

3. Tabanca devridaim hatlarını (L) ilgili bileşen A veya B besleme variline ulaştırın.
4. Basınç tahliye valflerini (R) SPRAY konumuna ayarlayın.

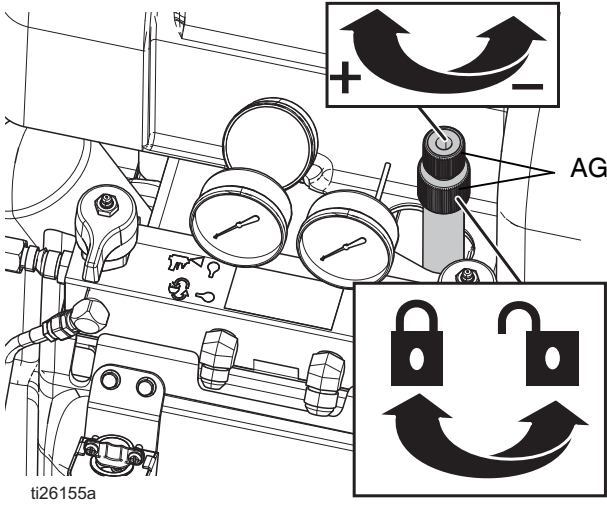


ŞEKİL 30

5. **Hidrolik Basıncını Azaltma** prosedürünü uygulayın, sayfa 34.

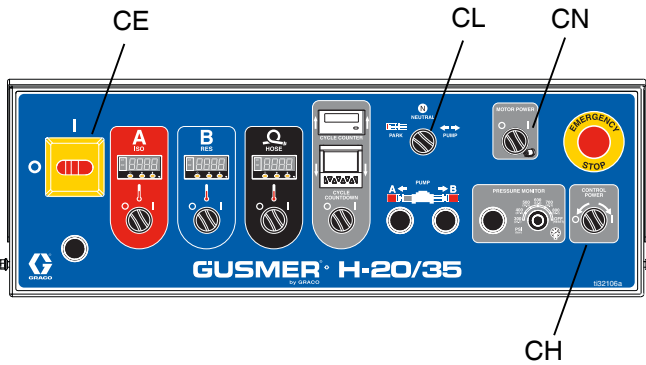
Hidrolik Basıncını Azaltma

1. Pompa kumanda anahtarı (CL) nötr konuma getirin ve motor güç anahtarının (CN) KAPALI olduğundan emin olun. Ana güç anahtarını (CE) AÇIK konuma getirin. Daha sonra güç kontrol anahtarını (CH) START konumuna getirerek makineyi çalıştırın.
2. Hidrolik motoru çalıştırmadan önce, alt ayar düğmesini saat yönünün tersine çevirerek hidrolik basınç ayarlayıcısının (AG) kilidini açın. Ardından, üst ayar düğmesini, mümkün olan en düşük basınçın altına düşene kadar saat yönünün tersine çevirin. Hidrolik basınç ayarlayıcısı, alt ayar düğmesi saat yönünde döndürülerek yeniden kilitlenebilir.



ŞEKİL 31: Hidrolik Basınç Ayarı

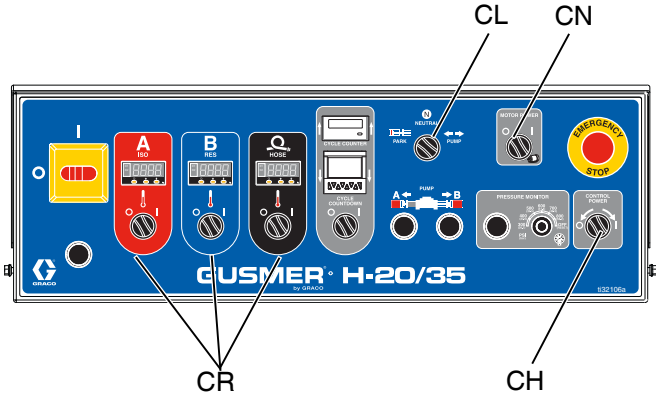
3. Çevrim geri sayım düğmesinin (CB) kapalı (OFF) olduğunu kontrol edin.
4. Motor güç anahtarını (CN) açık (ON) konumuna getirin. Ardından pompa kumanda anahtarını (CL) pompala (PUMP) konumuna getirin. Akışkanı, mümkün olan en düşük basınç değerinde sirküle ettirin.



ŞEKİL 32

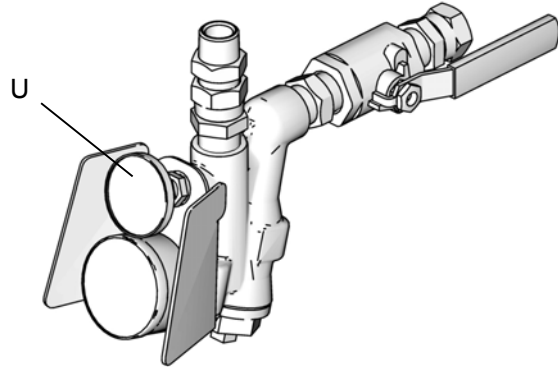
5. Ön ısıtmalı sistem için:

- a. Hedef sıcaklıkları kontrol edin. Bkz. **Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri**, sayfa 30.
- b. 3 ısı bölgesi düğmesinin (CR) hepsini çalıştırın.



ŞEKİL 33

- c. Giriş sıcaklık göstergeleri (U) besleme varillerinden minimum kimyasal sıcaklığa ulaşana kadar bekleyin. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin. Ardından motor güç anahtarını (CN) açık (ON) konumuna getirin.



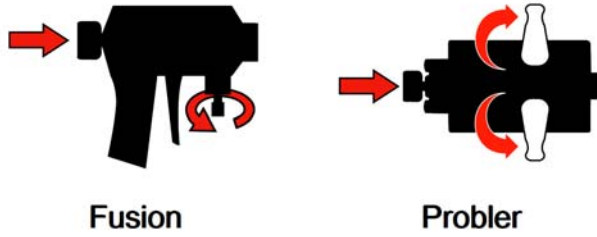
ŞEKİL 34: Giriş Tertibatındaki Giriş Basıncı Göstergesi

6. Çalıştırma 12. adımına dönün, sayfa 27.

Püskürtme



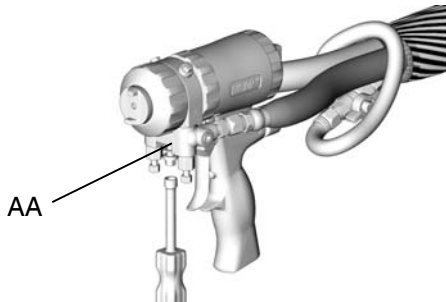
1. **Çalıştırma** işlemini uygulayın, sayfa 27.
2. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin. Motor güç anahtarını (CN) kapalı (OFF) konumuna getirin.
3. Tabanca pistonu güvenlik kilidini kapatın ve tabanca akışkan giriş valfleri A ve B'yi kapatın.



ŞEKİL 35

4. Tabanca manifoldunu (AA) bağlayın. Tabanca hava hattını bağlayın. Hava hattı valfini açın.

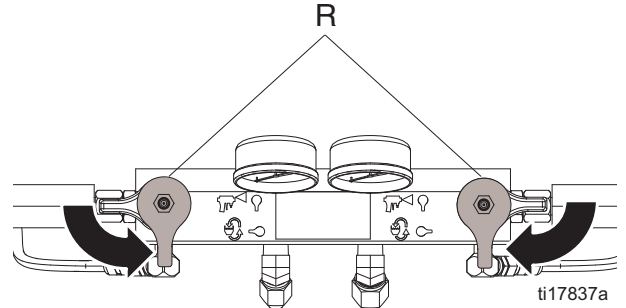
NOT: Fusion Hava Temizlemeli tabanca gösterilmektedir.



ŞEKİL 36: Tabanca Manifoldunu Bağlama

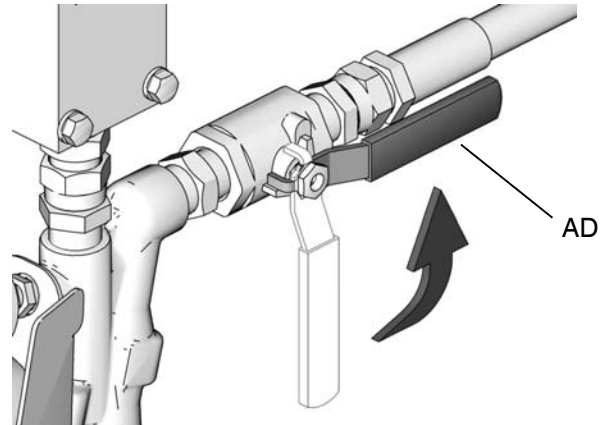
5. Tabancanın hava basıncını ayarlayın. 130 psi (0,2 MPa, 2 bar) değerini aşmayın.

6. Basınç tahliye valflerini (R) SPRAY konumuna ayarlayın.



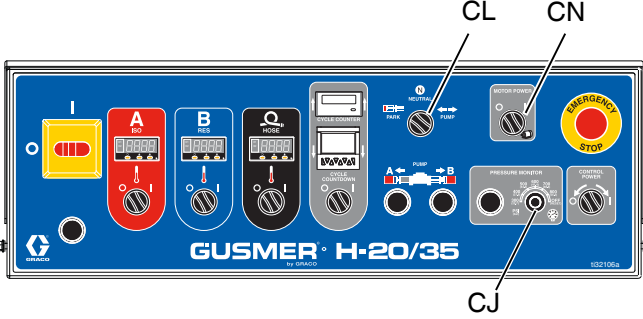
ŞEKİL 37

7. Isıtma bölgesi düğmelerinin (CR) açık konumda ve sıcaklıkların hedef değerlerinde olduğunu doğrulayın. Sıcaklık kontrol ünitelerini (CP) okumak ve çalıştırmak için bkz. **Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri**, sayfa 30.
8. Her iki akışkan pompasındaki (Z) giriş valflerinin (AD) açık olduğunu doğrulayın.



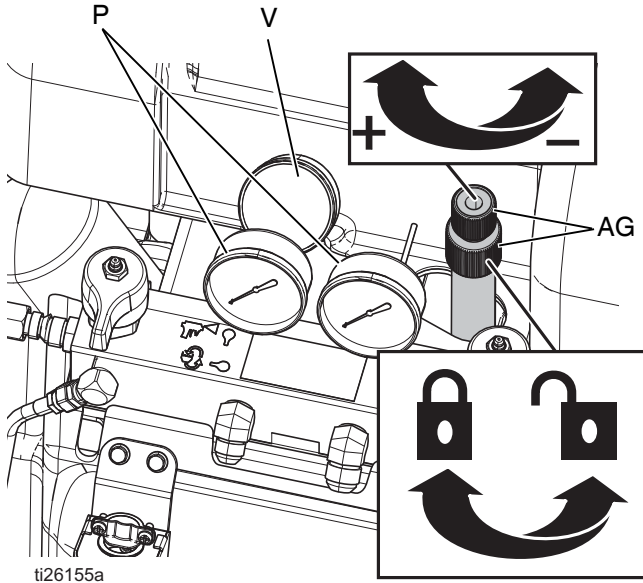
ŞEKİL 38: Giriş Valfi Tertibatı

9. Basınç izleme düğmesini (CJ) kapalı (OFF) konumuna getirin. Bkz. ŞEKİL 39.
10. Motor güç anahtarını (CN) çalıştırarak hidrolik motoru başlatın. Ardından pompa kumanda anahtarını (CL) pompaya (PUMP) konumuna getirin.



ŞEKİL 39

11. Hidrolik basınç ayarlayıcısını (AG) istenen akışkan durma basıncına ayarlayın. Basıncı arttırmak için ayarlayıcıyı saat yönünde, basıncı düşürmek için saat yönünün tersine çevirin. Hidrolik basıncını görmek için hidrolik basınç göstergesi (V) kullanın.



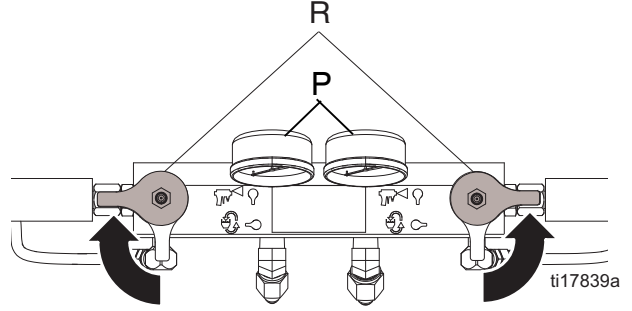
ŞEKİL 40

Bileşen A ve B akışkan çıkış basınçları, hidrolik ayar basıncından daha yüksek olacaktır. Modelinizin yağ basıncı oranı için bkz. **Teknik Özellikler**, sayfa 108. Komponent A ve B akışkan çıkış basınçları çıkış basınç göstergelerinde (P) görülebilir. İstedığınız negatif akışkan basıncını elde ettiğinizde alt bölümünü sıkışana kadar saat yönüne çevirerek düğmeyi (AG) yerine kilitleyin.

NOT: Oranlayıcı manifold üzerinde devridaim takılı değilse, fazla akışkan sızıntısını önlemek için basınç tahliye hatlarının (H) uygun bir atık konteynerine yönlendirildiğinden emin olun.

12. Uygun basınç dengesi sağlamak için akışkan çıkış basınç göstergelerini (P) kontrol edin. Dengesizse, gösterge dengeli basınç değerleri gösterene kadar bu bileşen için basınç tahliye valfini (R) BASINÇ TAHLİYE/

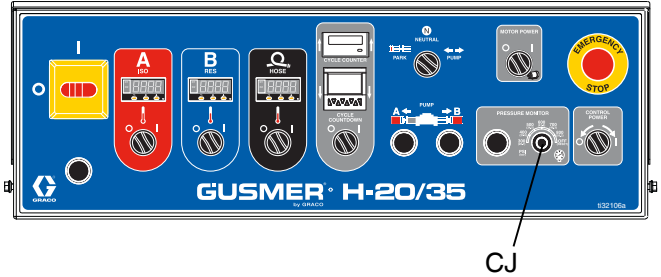
DEVİRDAlM  konumuna doğru çevirerek daha yüksek bileşenin basıncını azaltın.



ŞEKİL 41

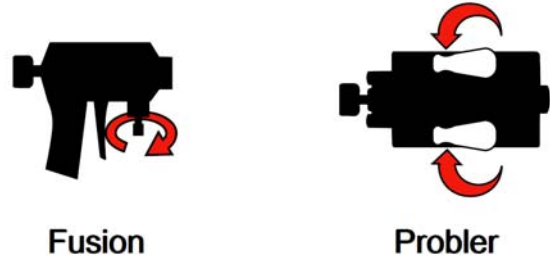
13. İsteniyorsa, basınç izleme düğmesini ayarlayın. Basınç izleme düğmesini (CJ) istenen ayara getirin.

NOT: Bu durumda, basınç dengesizlik ayar değeri aşıldığında oranlayıcı (A) otomatik olarak kapatılacaktır.



ŞEKİL 42

14. Tabanca akışkan giriş valfleri A ve B'yi açın.

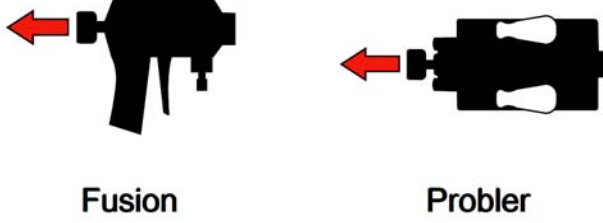


ŞEKİL 43

DİKKAT

Püskürtme tabancasındaki (E) maddenin çapraz geçişini önlemek için, basınçlar dengesiz ise **asla** tabanca sıvı giriş valflerini veya tabanca tetiğini (E) açmayın.

15. Püskürtme tabancasındaki piston emniyet kilidini (E) devreden çıkarın.

**ŞEKİL 44**

16. Tabancayı bir kartona püskürtme yaparak test etmek için tetiği çekin. Gerekirse, istediğiniz sonuçları elde etmek için basıncı ve sıcaklığı ayarlayın.

Püskürtme Ayarları

Akış hızı, atomizasyon ve aşırı püskürtme miktarı, dört değişkenden etkilenir.

- **Akışkan basıncı ayarı.** Basıncın çok düşük olması kalıbın düzgün olmamasına, damlacık boyutlarını büyük olmasına, düşük akışa ve karışımın düzgün olmamasına neden olur. Basıncın çok yüksek olması ise yüksek aşırı püskürtmeye, yüksek akış hızlarına, kontrolün zorlaşmasına ve aşırı yıpranmaya yol açar.
- **Akışkan sıcaklığı.** Akışkan basınç ayarı ile benzer etkiler. A ve B sıcaklıkları, akışkan basıncını dengelemeye yardımcı olması için dengelenebilir.
- **Karıştırma bölmesi boyutu.** Karıştırma bölmesi seçimi, istenen debiye ve akışkan viskozitesine bağlıdır.
- **Temizleme havası ayarı.** Temizleme havasının çok az olması, nozulun ön tarafında damlacık oluşmasına ve tozmayı kontrol etmek için kalıp kontrolü olmamasına yol açar. Temizlik havasının çok fazla olması ise, hava destekli atomizasyon ile yüksek aşırı püskürtmeye neden olur.

Bekleme



Belirli bir süre püskürtmeyi durduracaksanız, şunlardan birini yapın:

- **Kapatma** kapatın (sayfa 38) ve **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın (sayfa 40).
- Veya düşük basınçlarda devirdaim yaptırın. Bkz. **Akışkan Sirkülasyonu**, sayfa 32.

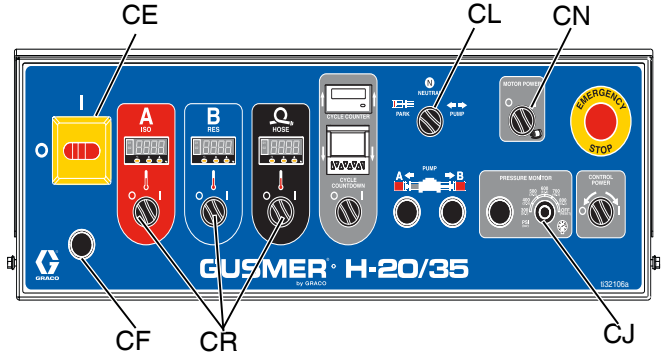
Kapatma



DİKKAT

Doğru sistem kurulumu, başlatma ve kapatma prosedürleri elektrikli ekipmanların güvenilirliği bakımından kritik önemdedir. Aşağıdaki prosedürler sabit voltaj sağlar. Bu prosedürlerin uygulanmaması elektrikli ekipmanların zarar görmesine ve garantinin geçersiz kalmasına neden olabilecek voltaj dalgalanmalarına yol açabilir.

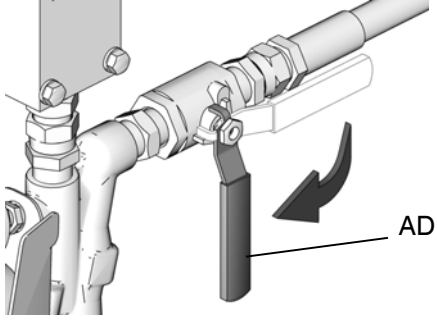
1. Basınç izleme düğmesini (CJ) kapalı (OFF) konumuna getirin.
2. Pompa kumanda anahtarını (CL) PARK konumuna getirin. Oranlayıcı manifoldda (M) basınç tahliye valflerini (R) kullanarak tabancayı tetikleyin veya basıncı tahliye edin.
3. Pompa en sol konumdayken motor güç anahtarını (CN) kapalı (OFF) konuma getirin.
4. Tüm ısıtma bölgesi düğmelerini (CR) KAPALI (off) konuma getirin.



ŞEKİL 45

5. Ana güç anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin. Ana güç göstergesi lambası (CF) yanar.
6. Hava kompresörünü, hava kurutucuyu ve varsa, solunum havasını kapatın.
7. Besleme pompalarını (G) kapatın.

8. Her iki sıvı giriş valfini (AD) kapatın.



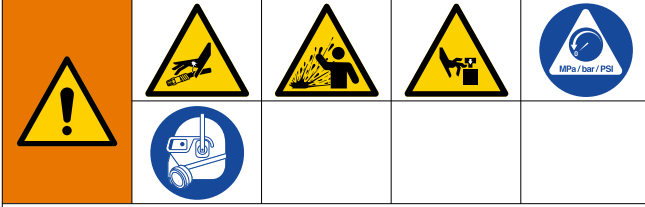
ŞEKİL 46: Akışkan Giriş Tertibatı

9. Kalan basıncı tahliye edin. 2. adımdan başlayarak **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.

Basınç Tahliye Prosedürü

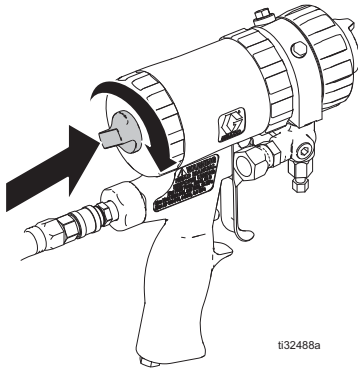


Bu sembolü her gördüğünüzde Basınç Tahliye Prosedürünü uygulayın.



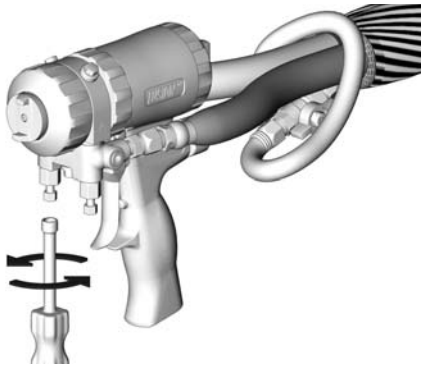
Basınç manuel olarak tahliye edilmediği sürece bu makine basınç altındadır. Basıncı sıvıdan, sıvı sıçramasından ve hareketli parçalardan kaynaklanan cilde nüfuz etme gibi yaralanmaları önlemek için boya püskürtmeyi durdurduğunuzda ve ekipmanı temizlemeden, kontrol etmeden veya bakım yapmadan önce Basınç Tahliye Prosedürünü izleyin.

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. Püskürtme tabancasındaki basıncı tahliye edin (E) ve tabancayı kapatma prosedürünü uygulayın. Tabanca kılavuzunuza bakın.
3. Tabanca pistonu emniyet kilidinin kapalı olduğunu kontrol edin.



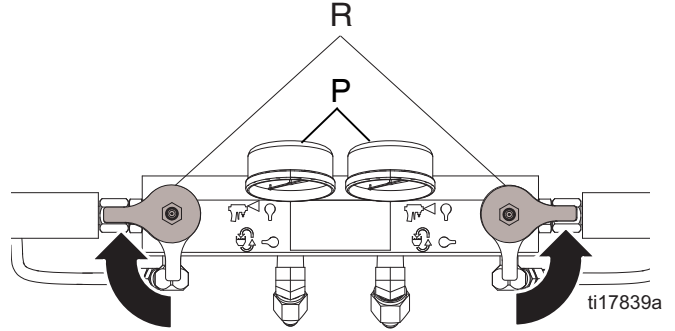
ŞEKİL 47

4. Tabanca akışkan giriş valfleri A ve B'yi kapatın.



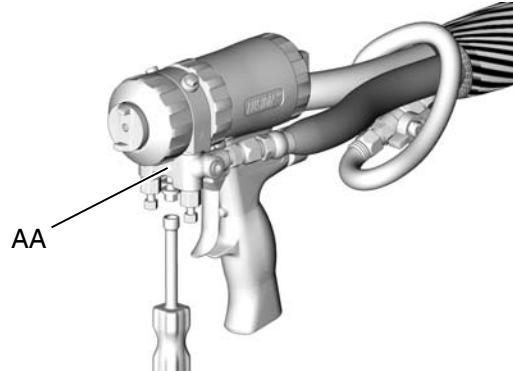
ŞEKİL 48

5. Besleme pompalarını (G) ve varsa varil karıştırıcısı kapatın.
6. Basınç tahliye hatlarını (H) atık konteynırlarına veya besleme varillerine geri gönderin. Basınç tahliye valflerini (R) BASINÇ TAHLİYE/DEVİRDAlM konumuna getirin. Her iki akışkan çıkış basınç göstergesinin (P) 0'a düştüğünden emin olun.



ŞEKİL 49

7. Basınç tahliye valflerini oranlayıcı manifold üzerinde (R) PÜSKÜRTME konumuna getirerek nemden yalıtın.
8. Tabanca hava hortumunu ayırın ve tabanca manifoldunu (AA) çıkartın.



ŞEKİL 50

Yıkama



Yangın ve patlama riskinin önüne geçmek için mutlaka ekipmanın ve atık konteynerinin topraklamasını yapın. Statik kıvılcımları ve sıçrama kaynaklı yaralanmaları engellemek için, mutlaka mümkün olan en düşük basınçla yıkayın.

Sıcak solvent tutuşabilir. Yangın ve patlamayı önlemek için:

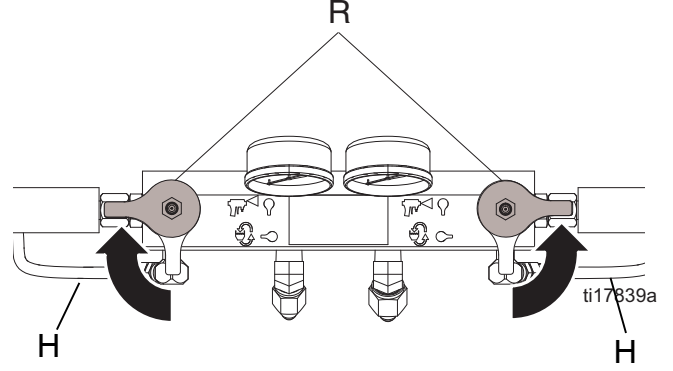
- Ekipmanı sadece iyi havalandırılmış bir alanda yıkayın
- Tüm ısı bölgesi düğmelerinin (CR) kapalı (OFF) olduğundan ve ısıtıcıların yıkama öncesinde soğumuş olduğundan emin olun.
- Akışkan hatları solventten arındırılincaya kadar ısıtıcıyı açmayın

Akışkan giriş (F) hortumları, besleme pompalarını (G) ve ana ısıtıcıları (W) ısıtmalı hortumlardan ayrı olarak temizlemek için:

Basınç tahliye valflerini (R) BASINÇ TAHLİYE/

DEVİRDAİM  konumuna ayarlayın. Basınç tahliye hatları (H) üzerinden temizleyin.

NOT: Temizleme öncesinde basınç tahliye hatlarının (H) uygun bir atık konteynerine yönlendirilmiş olduğundan emin olun.



ŞEKİL 51

Sistemi komple temizlemek için:

Manifold tabancadan ayrılmış (AA) durumdayken düşük basınçta sirkülasyon yapın.

DİKKAT

İzosiyanatla nem reaksiyonu sonucunda çek valflerin ve contaların hasar görmesini önlemek için, oranlayıcı sistemini her zaman nemsiz bir akışkanlaştırıcı veya yağ ile doldurun. Su kullanmayın. Sistemi hiçbir zaman kuru bırakmayın. Bkz. **Önemli İzosiyanat (ISO) Bilgileri**, sayfa 10.

Bakım

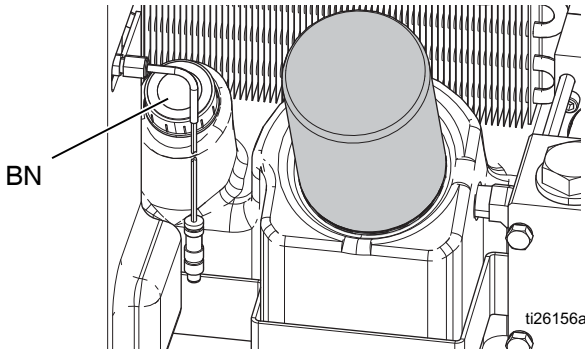


Herhangi bir bakım prosedürü gerçekleştirmeden önce **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.

Önleyici Bakım Programı

Sisteminize özgü çalışma koşulları, ne kadar sık aralıklarla bakım gerektiğini belirler. Ne zaman ve ne tür bakım gerektiğini kaydederek önleyici bir bakım programı oluşturun ve ardından sisteminizin kontrolü için düzenli bir program belirleyin.

- Hidrolik ve akışkan hatlarını sızdırmaya karşı her gün kontrol edin.
- Tüm hidrolik kaçaklarını giderin; kaçakların nedenini tespit edin ve ortadan kaldırın.
- Her iki akışkan giriş filtresini (AE) günlük olarak kontrol edin. Bkz. **Akışkan Giriş Filtrelerini Temizleme**, sayfa 43.
- Kristalleşmeyi önlemek için komponent A'nın neme maruz kalmasına izin vermeyin.
- Hidrolik akışkan seviyesini haftada bir kontrol edin. Seviye çubuğundaki (BN) hidrolik seviyesini kontrol edin. Akışkan seviyesi mutlaka ölçüm çubuğundaki işaretler arasında olmalıdır. Onaylı hidrolik sıvıyla gereken şekilde yeniden doldurun, bkz. **Hidrolik Sıvı ve Filtre Değişimi** (sayfa 62) ve : **Onaylı Aşınma Önleyici (AW) Hidrolik Yağlar Tablo** (sayfa 63). Hidrolik sıvı koyu renkliyse akışkanı ve filtreyi değiştirin.



ŞEKİL 52

- Yeni bir üniteye alıştırma yağını ilk 250 saatlik kullanım süresinin sonunda veya 3 ayın sonunda (hangisi daha önce gelirse) değiştirin. Önerilen yağ değişim aralıkları için bkz. Tablo 2.

Tablo 2: Yağ Değiştirme Sıklığı

Ortam Sıcaklığı	Tavsiye Edilen Sıklık
0° - 90° F (-17° - 32° C)	1000 saat veya 12 ay, hangisi daha önce gelirse
90° F ve üzeri (32° C ve üzeri)	500 saat veya 6 ay, hangisi daha önce gelirse

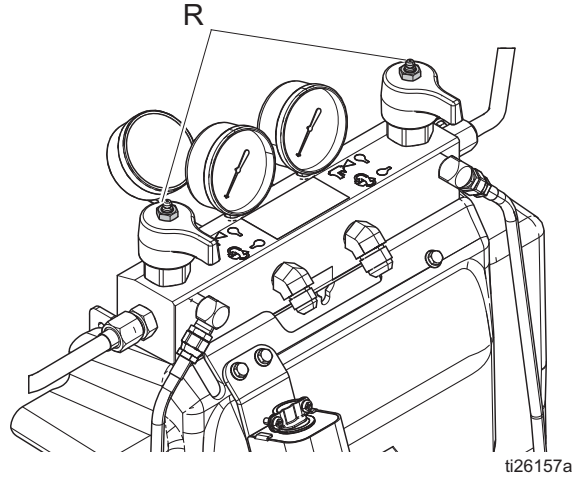
Oranlayıcı Bakımı

Akışkan Giriş Filtreleri

- Akışkan giriş filtrelerini günlük olarak kontrol edin, bkz. **Akışkan Giriş Filtrelerini Temizleme**, sayfa 43.

Basınç Tahliye Valflerini Gresleme

- Basınç Tahliye Valflerini (R) Graco Fusion gresiyle (117773) haftada bir gresleyin. Gres ayrı satılır.



ŞEKİL 53

TSL Yağlama Seviyesi

TSL yağ seviyesini ve durumunu her gün kontrol edin. Gerektiğinde doldurun veya değiştirin. Bkz. **TSL Pompa Yağlama Sistemi**, sayfa 44.

Nem

Kristalizasyonu önlemek için A bileşenini havadaki neme maruz bırakmayın.

Tabanca Karıştırma Bölmesi Bağlantı Noktaları

Tabanadaki karıştırma odası ağızlarını (E) düzenli olarak temizleyin. Tabanca kılavuzuna bakın.

Tabanca Çek Valfi Filtreleri

Tabanca çek valfi filtrelerini düzenli olarak temizleyin. Tabanca kılavuzuna bakın.

Tozdan Koruma

Kontrol modüllerinde, fanlarda ve elektrik motoru fanında toz birikmesini önlemek için temiz, kuru, yağsız basınçlı hava kullanın.

Havalandırma Delikleri

Oranlayıcı muhafazaları, elektrik dolabı (C) ve hortum transformatörü (128) kapağındaki delikleri açık tutun.

Akışkan Giriş Filtrelerini Temizleme



Akışkan giriş filtreleri (AE) pompayı ve valfleri tıkayabilecek parçacıkları temizler. Başlatma prosedürünün bir parçası olarak, filtreleri her gün kontrol edin ve gerekirse temizleyin.

İzosiyanat, nem kirlenmesi veya donma neticesinde kristalize olabilir. Kullanılan kimyasallar temizse ve doğru saklama, aktarım ve çalıştırma prosedürleri izlenirse, bileşen A tarafı filtrede minimum kontaminasyon görülmesi beklenir.

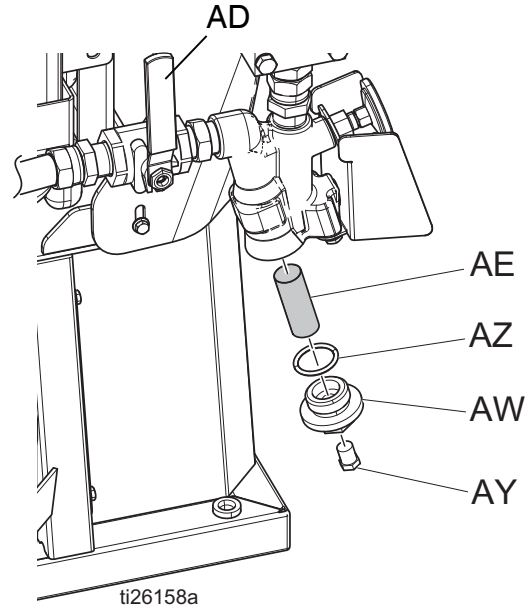
NOT: Bileşen A tarafı filtresini yalnızca günlük başlatma sırasında temizleyin. Böylece, dağıtım işlemlerinin başlangıcında izosiyanat artıklarını derhal tahliye ederek nem kirlenmesini minimum düzeye düşürürsünüz.

1. Sıvı giriş valfini (AD) kapatın. Daha sonra uygun besleme pompasını kapatın (G). Bu, akışkan giriş filtresi (AE) temizlenirken malzemenin pompalanmasını önler.
2. Filtre tapasını (AY) çıkartırken akanı yakalamak için filtre tabanının (AW) altına bir kap koyun.
3. Akışkan giriş filtresini (AE) gövdeden çıkarın. Filtreyi uygun bir çözücü kullanarak iyice yıkayın ve ardından sallayarak kurumasını sağlayın. Filtreyi kontrol edin. Filtrenin %25'inden fazlası tıkalı olmamalıdır. Filtrenin %25'inden fazlası tıkalı ise, değiştirin. Filtre contasını (AZ) kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
4. Filtre tapasının (AY) filtre tabanına (AW) vidalanmış olmasını sağlayın.

DİKKAT

Filtre tapasını (AY) aşırı sıkmayın. Aşırı sıkma filtre tapası dişlerine zarar verebilir. Sızdırmazlık, halka conta tarafından sağlanacaktır.

5. Akışkan giriş valfini (AD) açın, kaçak olmadığından emin olun.



ŞEKİL 54: Giriş Filtre Tertibatı

TSL Pompa Yağlama Sistemi

TSL yağının durumunu günlük olarak kontrol edin. Yağ jel kıvamına geldiyse, rengi koyulaşmışsa ya da izosiyanatla seyreltik hale geliyorsa, değiştirin.

Jel oluşumu TSL yağlama yağının nem emmesinden kaynaklanır. Değişim aralığı ekipmanın çalıştırıldığı ortama bağlıdır. TSL yağlama sistemi neme maruz kalışı en aza indirir ancak yine de bazı bulaşmalar olabilir.

TSL yağlayıcının renk değiştirmesi, küçük miktarlarda izosiyanatın çalışma sırasında pompa contalarından sürekli olarak sızmasından kaynaklanır. Eğer contalar düzgün çalışıyorlarsa, renksizleşme nedeniyle TSL yağ değişiminin her 3 veya 4 haftada birden daha sık yapılması gerekmez.

TSL yağını değiştirmek için:

1. TSL haznesini (AM) kaldırarak hazne braketinin (AN) dışına alın ve kapağı çıkartın. Kapağı uygun bir atık kabının üzerine tutarken TSL giriş filtresini (AP) çıkarın ve TSL'nin boşalmasına izin verin.

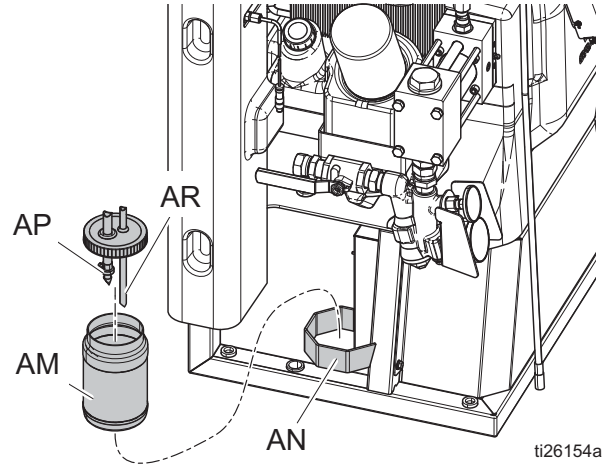
NOT: TSL giriş filtresi (AP) içinde bir çek valfi bulunur. Çek valf ayrıca temizlenmelidir.

2. TSL haznesini (AM) boşaltın ve temiz yağla temizleyin.
3. Hazne yıkanarak temizlendiğinde, yeni yağlama yağıyla doldurun.

4. TSL haznesini (AM) kapağa vidalayıp hazne braketine (AN) takın.
5. TSL giriş filtresi (AP) borusunu yaklaşık 1/3 oranında TSL haznesinin içine sokun.
6. TSL çıkış borusunu (AR) dibe değene kadar deponun içine sokun.

NOT: İzosiyanat kristallerinin dibe oturmasını sağlamak ve TSL giriş filtresine (AP) sifonlanmasını önlemek için TSL çıkış borusunun (AR) TSL haznesinin dibine kadar ulaşması gerekir.

NOT: Doldurma gerekli değildir.



ŞEKİL 55: Pompa Yağlama Sistemi

[illegible]

Sorun Giderme

TEHLİKE

ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün.
- Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.

- Oranlayıcı kontrol veya bakımı öncesinde **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.
- Ana güç kaynağını kapatın (OFF).
- Ekipmanı soğumaya bırakın.

NOT: Gereksiz onarımları önlemek için önerilen çözümleri her bir sorun için verilen sırayla deneyin. Bir sorun olduğunu varsaymadan önce, kablo tesisatının doğru olduğunu ve tüm devre kesicilerin, anahtarların ve kumandanın doğru şekilde ayarlandığını doğrulayın.

Çevrimiçi Sorun Giderme

Sorun giderme çevrimiçi yardımına hızlı bir şekilde erişmek için QR kodunu akıllı telefonunuzla taratın veya help.graco.com adresini ziyaret edin.



Hidrolik Tahrik Sistemi

Sorun	Neden	Çözüm
Elektrik motoru çalışmıyor veya elektrik motoru çalışma esnasında duruyor.	Motor veya kablo devresi sorunu	Rölenin (RLY2) konumunu kontrol edin. Röle aşağı konumdaysa, motoru kontrol edin. Röle yukarı konumdaysa, kablo bağlantılarını kontrol edin.
	Gevşek bağlantılar ve/veya röle (RLY2) aktive edilmiyor	Aşağıdaki bileşen parçalar arasındaki kabloları kontrol edin: - motor bağlantı kutusu ve RLY2 - F1 ve F2 sigortalarını kontrol edin - RLY2 ve motor anahtarı (SW7)
	Motor devre kesici atmış	Kablo tesisatının doğru olduğunu ve yalıtımın sağlam olduğunu doğrulayın. Elektrik muhafazası içindeki CB4'ü sıfırlayın.

Sorun	Neden	Çözüm
Hidrolik pompa düşük veya sıfır basınç üretiyor. Pompa ses çıkarıyor.	Pompa ön yağlaması yapılmamış veya ön yağlama etkisini kaybetmiş	Motor (43) kasnak ucundan bakıldığında saat yönünün tersi yönde çalışmalıdır. Motor elektrik bağlantı kutusunun içindeki şematik bilgilere göre motor kablolarını ayarlayın.
		Hidrolik deposunun doğru şekilde doldurulduğundan emin olmak için seviye çubuğunu (118) kontrol edin. Bkz. Önleyici Bakım Programı , sayfa 42.
		Pompa girişine sızıntı olmamasını sağlamak için giriş bağlantılarının (33, 34, 35, 39) tamamen sıkılmış olduğunu kontrol edin.
		Hidrolik pompayı (27) beslemek için üniteyi en düşük basınç ayarı ile çalıştırın ve basıncı yavaşça artırın. Bazı durumlarda hidrolik pompanın elle çevrilebilmesi (saat yönünün tersine) için motor kapağının (123) ve tahrik kayışının (51) yerlerinden çıkartılması gerekebilir. Fan kasnağını (49) elle çevirin. Yağ filtresini (119) çıkartıp filtre manifolduna doğru akışı gözleyerek yağ akışını doğrulayın. Yağ filtresini tekrar takın. Yağ filtresini düzgün monte etmeden üniteyi çalıştırmayın.
	Ses kavitasyon sebebiyledir ve ilk çalıştırma sürecinin ilk 30 saniyesi boyunca normaldir	Ses 30 saniyeden daha uzun sürerse, motor güç anahtarını (CN) KAPALI konuma getirerek motoru durdurun. Giriş rakorlarının (33, 34, 35, 39) sıkılığını ve pompada ön yağlamanın etkisini kaybetmiş olup olmadığını kontrol edin.
	Hidrolik akışkan çok sıcak	Daha etkili bir ısı dağılımı sağlamak için radyatörün (25) havalandırmasını temizleyin.
	Elektrik motoru yanlış yönde çalışıyor	Motor (43) kasnak ucundan bakıldığında saat yönünün tersi yönde çalışmalıdır. Motor elektrik bağlantı kutusunun içindeki şematik bilgilere göre motor kablolarını ayarlayın.
	Tahrik kayışı gevşek veya kopmuş	Tahrik kayışının (51) durumunu kontrol edin. Kopuksa kayışı değiştirin.
	Hidrolik haznesindeki (16) giriş filtresi (16e) tıkalı	Giriş filtresini (16e) hazneden (16) çıkarın. Filtreyi temizleyin veya değiştirin.

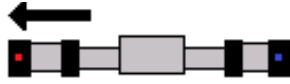
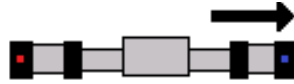
Oranlama Sistemi

Sorun	Neden	Çözüm
Oranlama pompası durunca basınç tutmuyor	Sıvı pompası (202) pistonu veya çubuk contası sızdırıyor	1. Hangi pompanın basıncını kaybettiğini belirlemek için çıkış basınç göstergelerine (P) dikkat edin. 2. Yönlü gösterge ışığını (CM) kontrol ederek pompanın nerede durduğunu belirleyin. 3. Aşınmış contayı veya çek valfi onarın. Pompa el kitabına bakın.
	Çek valflerden biri veya her ikisi sızdırıyor veya açık sıkışmış durumda	
Malzeme dengesizliği. Bkz. Basınç/Malzeme Dengesizliği , sayfa 49.	Tabancada kısıtlı püskürtme	Tabancayı temizleyin. Tabanca kılavuzunuza bakın.
	Besleme pompasından yetersiz akış (G); kavitasyon	Oranlama pompasına akışkan beslemeyi artırın: • 2:1 veya daha büyük besleme pompası kullanın • Mümkün olduğunca kısa minimum 19 mm (3/4 inç) iç çaplı besleme hortumu kullanın
		Akışkan çok kalın. 250-1500 santipoise viskoziteyi koruyacak akışkan sıcaklığı tavsiyesi için malzeme tedarikçinize danışın.
		Akışkan giriş filtresini (AE) temizleyin. Bkz. ŞEKİL 17, sayfa 27.
		Pompa giriş valfi bilyesi/yuvası veya contası aşınmış. Pompayı değiştirin.
	Basınç tahliye/devirdaim valfi (R) geriye beslemeye sızdırıyordur	Basınç tahliye hattını (H) sökün ve PÜSKÜRTME modundayken akışın mevcut olup olmadığını belirleyin.
Basınç dengesizliği. Bkz. Basınç/Malzeme Dengesizliği , sayfa 49.	Basınç izleme düğmesi (CJ) çok düşük olarak ayarlanmış	Sistemde sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Sızıntı yoksa, basınç izleme düğmesini (CJ) daha yüksek seviyeye ayarlayın.
	Gevşek veya kırılmış kenetleme pimi (213)	Kenetleme pimini (213) tekrar takın veya değiştirin.
Pompa yön değiştirme yapmıyor veya pompalarda hareket yok	Yön çevirici yakınlık anahtarı gevşek	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 50.
	Piston salmastra civatası gevşek	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 50.
	Arızalı hidrolik yön valfi (207)	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 50.

Sorun	Neden	Çözüm
Düzensiz pompa hareketi	Pompa kavitasyonu	Besleme pompası basıncı çok düşüktür. Basıncı en az 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) seviyesini koruyacak şekilde ayarlayın.
		Akışkan çok kalın. 250-1500 santipoise viskoziteyi koruyacak akışkan sıcaklığı tavsiyesi için malzeme tedarikçinize danışın.
	Yön çevirici yakınlık anahtarı gevşek	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 50.
	Arızalı yön valfi	Yön valfini (207) değiştirin.
Pompa çıkış gücü hacmi düşük	Akışkan hortumu veya tabanca tıkanmıştır; akışkan giriş hortumu (F) iç çapı çok küçüktür	Tıkanıklığı gidermek için akışkan hortumunu açın veya iç çapı daha büyük hortum kullanın.
	Piston valfi veya deplasmanlı pompa giriş valfi aşınmıştır	Pompa kılavuzuna bakın.
	Besleme pompası basıncı yeterli değil	Besleme pompası basıncını kontrol edin ve minimum 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) değeri sağlayacak şekilde ayarlayın.
Pompa rot keçesinde akışkan sızıntısı	Boğaz keçeleri aşınmış	Değiştirin. Pompa kılavuzuna bakın.
Bir tarafta basınç yok	Pompa çıkışı güvenlik diskinden akışkan sızıntısı	Ana ısıtıcının (W) ve basınç tahliye valflerinin (R) tıkalı olup olmadığını kontrol edin. Temizleyin. Kopma diskini (512) yenisiyle değiştirin; boru tapasıyla değiştirmeyin.
	Besleme pompası basıncı yeterli değil	Besleme pompası basıncını kontrol edin ve minimum 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) değeri sağlayacak şekilde ayarlayın.

NOT: Valf Sızıntı Yerinin Tespiti Tablo «Oranlayıcı pompa yavaşlama durumunda basıncı korumuyor» sorunuyla ilişkilidir.

Tablo 3: Valf Sızıntı Yerinin Tespiti

	
B tarafı pompa tahliye valfi kirlenmiş veya hasarlı.	B tarafı pompa giriş valfi kirlenmiş veya hasarlı.
A tarafı pompa giriş valfi kirlenmiş veya hasarlı.	A tarafı pompa tahliye valfi kirlenmiş veya hasarlı.

Basınç/Malzeme Dengesizliği

Hangi bileşenin dengesiz durumda olduğunu tespit etmek için, püskürtülen bazı malzemelerin rengini kontrol edin. İki komponentli malzemeler genelde açık ve koyu renkli iki sıvının karışımıdır, dolayısıyla oranı düşük kalmış komponent çoğu zaman kolay tespit edilir.

Hangi bileşenin oranının düşük kaldığını tespit ettiğinizde, hedefin dışına püskürtme yapın ve bu bileşenin basınç göstergesine odaklanın.

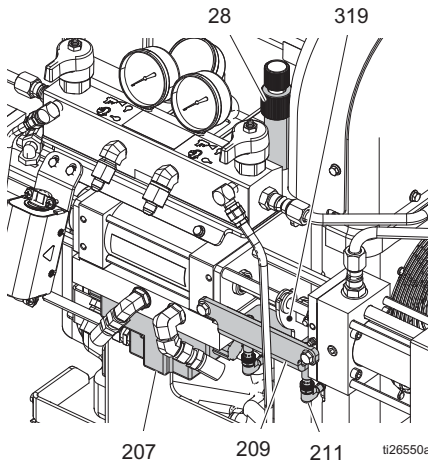
Örneğin: Eğer B bileşenin oranı düşük kalmışsa, B'nin basınç göstergesine odaklanın. Eğer B göstergesinde A göstergesinden oldukça yüksek bir değer okunuyorsa, sorun tabancadadır. Eğer B göstergesinde A göstergesinden oldukça düşük bir değer okunuyorsa, sorun pompadadır.

Pompalar Yön Değiştirmiyor

Oranlayıcı pompaların yönü ters çevirmeleri için, yakınlık sensörlerinin (211) yön valfini (207) ters yöne yönlendirmeleri, bunun için de anahtarlama plakasını (319) algılamaları gerekir.

Yön valfinin içerisinde hala voltaj vardır. Yön valfinin içerisindeki yakınlık anahtarı bağlantılarının uygun olmayan biçimde test edilmesi yaralanmalara veya elektrik çarpmasına yol açabilir. Yakınlık anahtarı bağlantılarını talimatlarda belirtildiği şekilde kontrol edin. Doğru terminaller boyunca voltajı ölçün. Bkz. Elektrik Şemaları, sayfa 99. İşlem sırasında anahtarlama plakası bir yandan diğer yana hareket eder. Yön valfinin çalışmasını kontrol ederken, ellerinizi sıkıştırmaya karşı önlem olarak, anahtarlama plakasından uzakta tutun.			

1. Her bir yakınlık sensörünün (211) çalışmasını kontrol edin.
 - a. Şeffaf ön kapağı (170) cıvataları (19) gevşeterek ve kapağı yukarı doğru kaydırarak çıkarın.
 - b. Motora güç beslemesi durdurulmuşken, her bir yakınlık sensörünün (211) gövdesindeki gösterge ışıklarının, her bir sensörün yüzeyine bir mil veya tornavida gibi bir metalik cisim konulduğunda yandığını doğrulayın.
 - c. Yakınlık anahtarı (211) üzerindeki gösterge ışıkları yanarsa, yakınlık anahtarı ve kabloları muhtemelen düzgün şekilde çalışıyordur; 2. adıma geçin. Gösterge ışıkları yanmıyorsa, 6. adıma geçin.

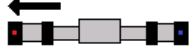
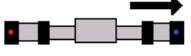


2. Yakınlık anahtarlarının (211), sensör braketinin (209) ve anahtarlama plakasının (319) sıkı monte edildiklerinden ve hasarsız olduklarından emin olun.
3. Yakınlık anahtarlarıyla (211) anahtarlama plakası (319) arasındaki mesafeyi kontrol edin.
 - a. Pompayı çalıştırmadan bekletin.
 - b. Pompanın A tarafına en yakın yakınlık anahtarının (211) anahtarlama plakasına (319) değeceği noktadan 0,5 ila 1,5 tur geride olduğunu doğrulayın.
 - c. Pompanın B tarafına en yakın yakınlık anahtarından (211) gelen kabloyu ayırın. Pompayı anahtarlama plakası (319) B tarafı yakınlık anahtarının üzerine gelinceye kadar çalıştırın, ardından motoru/pompayı durdurun.
 - d. Pompanın B tarafına en yakın yakınlık sensörünün (211) anahtarlama plakasına (319) değeceği noktadan 0,5 ila 1,5 tur geride olduğunu doğrulayın.
 - e. Kabloyu tekrar B tarafı yakınlık anahtarına (211) bağlayın.
4. Yön valfinin (207) çalışmasını kontrol edin.
 - a. Yön valfinin (207) kapağı içindeki kabloları kontrol edin. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.
 - b. İşlem sırasında, yön valfi gövdesindeki (207) yön gösterge ışıkları valfin açık konumunu esas alarak yanmalıdırlar.
 - c. Motoru çalıştırın ve pompaları en düşük basınç ayarında yavaşlatın (kompansatör düğmesi tamamen saat yönünün tersine dönmüştür). Pompa ayarlanan basınç değerine ulaşılan kadar A veya B yönünde hareket edecektir.
 - d. Yön valfinin (207) kapağındaki yön gösterge ışıklarına bakarak çalışan solenoidi belirleyin. Valfe ulaşan voltajın doğru değerde (yaklaşık 200 - 240 VAC) olup olmadığını tespit etmek için ilgili terminaller boyunca voltaj ölçümü yapın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99, ve: **Pompa Konumu Tablo** ölçülecek uygun terminalleri belirlemek için.

ŞEKİL 56

- e. Her bir yakınlık sensörünü (211) bir tornavida sapıyla dürtün, böylelikle yön valfindeki (207) her bir solenoidin belirtildiği gibi çalıştığını doğrulayın Tablo 4: **Pompa Konumu**.
- f. Her iki taraf doğru çalışmıyorsa Tablo 4: **Pompa Konumu** uyarınca öncelikle yönlü valf (207) kablolarını **Elektrik Şemaları** göre, sayfa 99 tekrar doğrulayın ve yönlü valfi değiştirin.

Tablo 4: Pompa Konumu

Belirli pompa hareket yönünde	Pompa sola yönlüyor (bekleme konumuna doğru)	Pompa sağa yönlüyor (bekleme konumundan uzağa)
Pompa yönü gösterge ışığı (CM) pompa hareketinin yönünü belirtir		
Yön valfi kapağındaki gösterge ışığı	Sol ok, «b» etiketli	Sağ ok, «a» etiketli
Son tetiklenen yakınlık sensörü	Sağ taraf yakınlık anahtarı	Sol taraf yakınlık anahtarı
Enerji alan yön valfi terminalleri	Kırmızı ve turuncu kabloların bağlandığı terminaller	Siyah ve beyaz kabloların bağlandığı terminaller

NOT: Arıza teşhisi amacıyla yön valfine, küçük bir tornavidayla her bir yön valfi (207) uç kapağının ortasındaki butona bastırarak, elle müdahale edilmesi mümkündür. Sağ uç kapak düğmesine bastırıldığında pompa sağa doğru ilerler. Sol düğmeye bastırıldığında pompa sola doğru ilerler.

5. Eğer sebebin yukarıdakilerden biri olmadığını tespit ederseniz, gevşemiş bir piston salmastra tespit civatası (825) olup olmadığını araştırın. Böyle bir durum pistonun, anahtarlama plakasının (319) yakınlık sensörünü (211) etkinleştirmesinden önce, pompa giriş flanşı iç yüzeyine temas etmesine neden olur. Ünitenin çalışmasını durdurun ve uygun pompayı (202) onarmak üzere dağıtın.
6. Birinci adımın ardından, yakınlık sensörü gösterge ışıkları yanmıyorsa:
- Yakınlık sensörü kablo veya bağlantılarının gevşek veya bozuk olup olmadıklarını kontrol edin. Yakınlık anahtarı bağlantılarının sıkılığını ve içlerine yağ ve başka maddelerin bulaşmış olmadığını doğrulayın.
 - Sorunun anahtarda mı, kabloda mı olduğunu görmek için kabloları yakınlık anahtarlarıyla değiştirin. Arızalı sensörü veya kabloyu değiştirin.
7. Şeffaf ön kapağı (170) yerine takın ve vidaları (19) sıkın.

Hortum Isıtma Sistemi

Sorun	Neden	Çözüm
Hortum ısısı yok	FTS termokuplünün sıcaklık kontrol ünitesi (731) bağlantısı kesildi. Kontrol ünitesi «SbEr» (Sensör Kopma Hatası) görüntülüyor	Gusmer oranlayıcı bir termokuplül standart, iki komponentli ısıtılmal hortumlar kullanır. RTD donanımlı GCA hortumları Gusmer ünitesi ile kullanılamaz. E tipi termokupl kablolarının sıcaklık kontrol ünitesine düzgün şekilde bağlandığını doğrulayın. Mor krom tel (+), sıcaklık kontrol ünitesindeki terminal 9'a bağlanmalıdır. Mor nikelli tel (-), sıcaklık kontrol ünitesindeki terminal 10'a bağlanmalıdır. NOT: Terminalde tel yalıtımının sıkışmadığından emin olun. Sıkıştırılmış yalıtım iyi elektriksel teması önleyebilir.
	Hortum transformatör vanası ayarı	Hortum transformatör vanası ayarı monte edilen gerçek hortum uzunluğuyla eşleşmelidir. Bkz. Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması , sayfa 25.
	Sıcaklık kontrol ünitesi (731) aktif olarak ısı vermeye çalışmıyor. Ekranda «O1» okunmuyor	Sıcaklık ayar noktasının doğru olduğundan emin olun. Bkz. Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri, sayfa 30. Sıcaklık ayar noktası ortam sıcaklığına çok yakınsa, ayar noktasını birkaç derece artırın.
	İki hortum devre kesicisinden biri kapalı veya atmış	Hortum transformatörünün birincil devre kesicisini (CB3) sıfırlayın ve hortum ikincil devre kesiciyi (CB5) sıfırlayın. NOT: Hortum ikincil devre kesici (CB5), hortumda çok fazla akım varsa atmak için tasarlanmıştır. Bu, hortumda bir kısa devre olması veya hortum vanası ayarının, takılı olan hortumun gerçek uzunluğunu aşması durumunda olabilir. Bkz. Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması, sayfa 25.

Sorun	Neden	Çözüm
Hortum ısısı yok (devam)	Sıcaklık kontrol ünitesi (731) çıkış sinyali, hortum ısısı katı hal rölesine ulaşmıyor. Hortum ısısı katı hal rölesinin (SSR3) üzerindeki yeşil ışık kapalı	Hortum ısıtma bölgesi düğmesini açın. NOT: Hortum ısı bölgesi anahtarı kapalı bile olsa, sıcaklık kontrol ünitesi, aktif olarak ısı vermeye çalışıyormuş gibi görünecektir (ve «O1» görüntülenecektir). Sıcaklık kontrol ünitesi çıkış sinyal kablolarının doğru şekilde bağlandığından ve şemaya göre emniyete alındığından emin olun. - TCM3-6 - SSR3-A2 - TCM3-5 - SW3-3 / SW3-4 - SSR3-A1 Kabloları tekrar bağlayın gevşek bağlantıları emniyete alın. Sıcaklık kontrol ünitesinin sürekli «O1» görüntülediğini ve yanıp sönmediğini doğrulayın. Terminal 5 ve 6 arasındaki voltajı ölçerek sıcaklık kontrol ünitesinin çıkış sinyalini kontrol edin. Çıkış voltajı 4-6 V arasında değilse sıcaklık kontrol ünitesini değiştirin.
	Yanlış sıcaklık kontrol ünitesi takıldı	Hortum sıcaklık kontrol ünitesi (731), A ve B ana sıcaklık kontrol ünitelerinden (706) farklı dahili ayarlarla fabrikada programlanmıştır. Sıcaklık kontrol ünitesi parça numaraları için bkz. Kontrol Paneli Parçalar , sayfa 96.
	Isıtmalı hortum bölümleri arasındaki elektrik bağlantıları gevşek veya hasar görmüş veya hortumdaki elektrik elemanı hasarlı.	Hortum elektrik birleşim kutusu (S) içindeki elektrik terminalleri arasındaki sürekliliği kontrol edin. Her hortum bağlantısındaki terminallerin ve ısıtmalı hortum elektrik soketlerinin emniyetli olmasına dikkat edin. Hasarlı hortum bölümlerini değiştirin.
	FTS doğru kurulmadı veya başarısız oldu	FTS hortumun ucuna ve tabancayla aynı ortamda kurulmalıdır. Bkz. Sıvı Sıcaklık Sensörünün Monte Edilmesi , sayfa 23 ve ısıtmalı hortum kılavuzu.
	Arızalı katı hal rölesi (SSR) kapalı konumda başarısız.	Devre kesiciler CB3 ve CB5'i kapatın. SSR3-A1 ve SSR3-A2 arasında 4-6 V varsa ve SSR3-L1 ve SSR3-T1 arasındaki direnç 1 ohm'dan daha fazlaysa, SSR3'ü değiştirin.
	NOT: SSR3-A1 ve SSR3-A2 arasında 4-6 V yoksa, bkz. «Sıcaklık kontrol ünitesi çıkış sinyali ... ulaşmıyor»	

Sorun	Neden	Çözüm
Tabanca tetiklendiğinde düşük hortum sıcaklığı veya hortum sıcaklığı düşer.	Oranlayıcı düşük giriş voltajı	Isıtmalı hortum tarafından üretilen azami ısı miktarı, oranlayıcının giriş voltajına bağlıdır. Hortum transformatörü voltajı sabit bir yüzde oranında düşürür. Mümkünse, jeneratör voltajını işaretli voltaj aralığına göre ayarlayın. Bu, hortumun maksimum akımını (ve ısını) artıracak veya azaltacaktır. DİKKAT: Oranlayıcıya ve hortuma zarar gelmesini önlemek için sistemin maksimum voltaj değerini aşmayın. 50 A hortum akımını aşmayın.
	Hortum transformatör vanası ayarı	Hortum transformatör vanası ayarı monte edilen gerçek hortum uzunluğuyla eşleşmelidir. Bkz. Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması , sayfa 25.
	Hortum ısısı birincil ısıtıcı sıcaklık ayar noktalarının bir veya ikisinin çok üzerinde ayarlıdır.	Isıtılmış hortum, akışkan akarken sıvı sıcaklığını arttırmak için tasarlanmamıştır. Hortum sadece sıvının hortum boyunca hareket ederken ki sıcaklığını korur. Hortum ısısı ayar noktasını, birincil ısıtıcı sıcaklığında veya biraz altında olacak şekilde ayarlayın.
	Yanlış sıcaklık kontrol ünitesi takıldı	Hortum sıcaklık kontrol ünitesi (731), A ve B ana sıcaklık kontrol ünitelerinden (706) farklı dahili ayarlarla fabrikada programlanmıştır. Sıcaklık kontrol ünitesi parça numaraları için bkz. Kontrol Paneli Parçalar , sayfa 96.
	Isıtmalı hortum bölümleri arasındaki elektrik bağlantıları gevşek veya hasar görmüş veya hortumdaki elektrik elemanı hasarlı.	Hortum elektrik birleşim kutusu (S) içindeki elektrik terminalleri arasındaki sürekliliği kontrol edin. Her hortum bağlantısındaki terminallerin ve ısıtmalı hortum elektrik soketlerinin emniyetli olmasına dikkat edin. Hasarlı hortum bölümlerini değiştirin.
	FTS doğru kurulmadı veya başarısız oldu	FTS hortumun ucuna ve tabancayla aynı ortamda kurulmalıdır. Daha fazla bilgi için bkz. Sıvı Sıcaklık Sensörünün Monte Edilmesi , sayfa 23 ve ısıtmalı hortum kılavuzu.

Sorun	Neden	Çözüm
Hortum sıcaklığı dengesiz	Sıcaklık kontrol ünitesi içindeki dahili programlama parametreleri doğru değil	Hortum sıcaklık kontrol ünitesi (731), A ve B ana sıcaklık kontrol ünitelerinden (706) farklı dahili ayarlarla fabrikada programlanmıştır. Sıcaklık kontrol ünitesi parça numaraları için bkz. Kontrol Paneli Parçalar , sayfa 96. DİKKAT: Doğru dahili ayarlarla programlanmayan sıcaklık kontrol ünitelerinin kullanılması ekipmana zarar verebilir. Sadece orijinal Graco parçaları kullanın.
	Hortum transformatör vanası ayarı	Hortum transformatör vanası ayarı monte edilen gerçek hortum uzunluğuyla eşleşmelidir. Bkz. Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması , sayfa 25.
	Hortum ısısı birincil ısıtıcı sıcaklık ayar noktalarının bir veya ikisinin çok üzerinde ayarlıdır.	Isıtılmış hortum, akışkan akarken sıvı sıcaklığını arttırmak için tasarlanmamıştır. Hortum sadece sıvının hortum boyunca hareket ederken ki sıcaklığını korur. Hortum ısısı ayar noktasını, birincil ısıtıcı sıcaklığında veya biraz altında olacak şekilde ayarlayın.
	Isıtmalı hortum bölümleri arasındaki elektrik bağlantıları gevşek veya hasar görmüş veya hortumdaki elektrik elemanı hasarlı.	Hortum elektrik birleşim kutusu (S) içindeki elektrik terminalleri arasındaki sürekliliği kontrol edin. Her hortum bağlantısındaki terminallerin ve ısıtmalı hortum elektrik soketlerinin emniyetli olmasına dikkat edin. Hasarlı hortum bölümlerini değiştirin.
	FTS doğru kurulmadı veya başarısız oldu	FTS hortumun ucuna ve tabancayla aynı ortamda kurulmalıdır. Daha fazla bilgi için bkz. Sıvı Sıcaklık Sensörünün Monte Edilmesi , sayfa 23 ve ısıtmalı hortum kılavuzu.
	Arızalı katı hal rölesi (SSR3)	Katı hal röleleri genelde açık konumda başarısız olur. Hortum ısı bölgesi anahtarını (CR) kapalı (OFF) konuma getirin. Aşağıdakilerin arasındaki sürekliliği ölçün: • SSR3-L1 ve SSR3-T1 Süreklilik varsa SSR3'ü değiştirin.
	Pompa girişindeki malzeme sıcaklığı çok düşük	Kullanmadan önce malzemenin sıcaklığını arttırın.

Ana Isıtıcı

Sorun	Neden	Çözüm
Ana ısıtıcı (W) ısıtmıyor	Isı bölgesi kapalı	Isı bölgesi anahtarını (CR) açık (ON) konuma getirin.
	Devre kesici devre dışı kalmış	A-tarafı ısıtıcısı için CB1'i ve B-tarafı ısıtıcısı için CB2'yi kontrol edin
	Ana ısıtıcı sıcaklık kontrol ünitesi (706)	İki ana ısıtıcı kontrol ünitesi (706) aralarında değiştirilebilir. Arızalı bir kontrol ünitesi test etmek için ana güç bağlantısını ve gelen gücü kesin. Şüpheli kontrol ünitesini değiştirin ve tekrar test edin.
	Termokupl	Termokuplten bir arıza sinyali varsa, sıcaklık kontrol ünitesi ısıtıcıların çalışmasını önleyecektir. Bu gerçekleşirse, termokuplü değiştirin. Bkz. Termokuplun Değiştirilmesi, sayfa 70. Sıcaklık kontrol ünitesinin sarı ve kırmızı kabloları arasında 4-6 ohm'luk bir direnç olup olmadığını kontrol edin. Topraklama kablosu ile kırmızı kablo arasında ve ayrıca topraklama kablosu ile sarı kablo arasında okunan değer 1 megaohm'dan büyük olmalıdır. Isıtıcının düzgün çalışması için termokupl pozisyonu kritiktir. İki koşulun sağlanması gerekir: - Termokupl, ısıtıcı kartuşuyla temas etmelidir. - Isıtıcı kartuşu düzgün çalışıyor olmalıdır. Bu koşullardan herhangi birinin olmaması, düzensiz sıcaklık denetimine ve aşırı ısınmaya neden olabilir. Termokupl konumunu kontrol etmek için bkz. Termokuplun Değiştirilmesi, sayfa 70.
	Isıtıcı kartuşu	Bkz. Ana Isıtıcının Değiştirilmesi , sayfa 68.
	Arızalı katı hal rölesi (SSR) kapalı konumda başarısız. NOT: SSR3-A1 ve SSR3-A2 arasında 4-6 V yoksa, bkz. «Sıcaklık kontrol ünitesi çıkış sinyali ... ulaşmıyor» Hortum Isıtma Sistemi .	Devre kesiciler CB1 ve CB2'yi kapatın. SSR3-A1 ve SSR3-A2 arasında 4-6 V varsa ve SSR3-L1 ve SSR3-T1 arasındaki direnç 1 ohm'dan daha fazlaysa, SSR3'ü değiştirin.

Sorun	Neden	Çözüm
Ana ısı kontrol ünitesinin anormal yüksek sıcaklık aşımı var	Termokupl bağlantıları veya kablo hasar görmüş	Termokupl bağlantılarında ve kabloda hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekiyorsa değiştirin.
	Termokupl ısıtıcı elemana temas etmez	Termokuplu tekrar takın. Bkz. Termokuplun Değiştirilmesi , sayfa 70.
	Arızalı ısıtıcı elemanı	Bkz. Isıtıcı Elemanın Değiştirilmesi , sayfa 68.
	Başarısız kontrol ünitesi	A ve B sıcaklık kontrol ünitelerini (706) değiştirerek arızalı kontrol ünitesini doğrulayın. Sorun kontrol ünitesindeyse, değiştirin. NOT: A-tarafı ve B-tarafı sıcaklık kontrol üniteleri (706), hortum sıcaklık kontrol ünitesinden (731) farklıdır. Hortum sıcaklık ve A ve B tarafı sıcaklık kontrol üniteleri farklı dahili programlamaya sahiptir ve aralarında değiştirilemezler. DİKKAT: Doğru dahili ayarlarla programlanmayan sıcaklık kontrol ünitelerinin kullanılması ekipmana zarar verebilir. Sadece orijinal Graco parçaları kullanın.
	Arızalı A-tarafı katı hal rölesi (SSR1) veya B-tarafı katı hal rölesi (SSR2)	Katı hal röleleri genelde açık konumda başarısız olur. Isı bölgesi anahtarını (R) kapalı (OFF) konuma getirin. Aşağıdakilerin arasındaki sürekliliği ölçün: - SSR1-L1 ve SSR1-L2 (A-tarafı) - SSR2-L1 ve SSR2-L2 (B-tarafı) A-tarafı veya B-tarafı katı hal rölesi için süreklilik varsa, röleyi değiştirin.

Basınç İzleme

Sorun	Neden	Çözüm
Basınç izleme gösterge ışığı (CK) yanmıyor	Basınç izleme kapalı veya sıfırlandı	Basınç izleme düğmesini (CJ) açık konumuna getirin.
	Güç kontrolü kapalı	Güç kontrol anahtarını (CH) başlat (START) konumuna getirin.
Basınç izleme gösterge ışığı (CK) kırmızıdır ve pompa yönü gösterge ışıkları (CM) kapalıdır	Basınç dengesizliği algılandı	1. Basınç dengesizliğinin nedenini belirleyin. Sorunu düzeltin. Bkz. Basınç/Malzeme Dengesizliği, sayfa 49. 2. Basınç izleme düğmesini (CJ) kapalı/sıfırla (OFF/RESET) konumuna getirin.
Basınç izleme çalışmıyor.	Zayıf kablo bağlantısı veya basınç izleme arızalı	Bkz. Basınç İzleme Doğrulama , sayfa 58.
	Hem A hem de B basınç transdüseri (405) çıkartılmış veya hasar görmüş ve aynı yanlış sinyali gönderiyorlar. DİKKAT: Aşırı basınç durumunda cihazın hasar görmesini önlemek için her iki ana ısıtıcıdaki basınç tahliye valfleri (R) ve diyaframlar (513) takılı ve düzgün çalışıyor olmalıdır. Basınç transdüktörleri (405), aşırı basınç durumunda makineyi kapatmaz.	Basınç izleme paneli, A ve B basınç transdüktörleri (405) arasındaki farkı okur. Her iki transdüktör bağlantısı sökülümüşse veya hasar gördüyse ve aynı hatalı sinyali veriyorsa, basınç izleme gösterge ışığı (CK) bir arıza göstermez ve makine kapanmaz. Fonksiyonel basınç transdüserlerini doğrulamak için bkz. Basınç İzleme Doğrulama, sayfa 58.

Basınç İzleme Doğrulama

TEHLİKE

ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Güç açıkken elektrik muhafazasına müdahale ederken:

- Talimat verilmediği sürece bileşenlere veya kablolarla dokunmayın.
- Uygun kişisel koruyucu ekipmanları giyin.

NOT: Aşağıdaki adımlardan herhangi biri başarısız olursa, daha fazla yardım için Teknik Destek ile iletişime geçin.

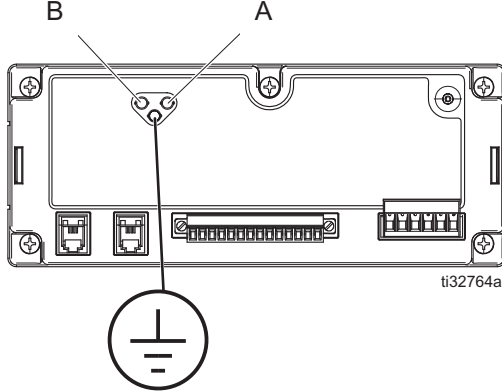
Bu işlem sırasında kutuda elektrik vardır.

1. Basınç izleme pompa kontrolünün doğru şekilde çalıştığını doğrulayın. **Pompalar Yön Değiştirmiyor** prosedürünü uygulayın, sayfa 50.
2. İşlevsel basınç transdüserlerini doğrulayın.

NOT: Basınç izleme tarafından görüntülenen basınç ölçümleri, DC voltaj ölçüm modunda bir multimetre kullanılarak doğrulanabilir. Aşağıdaki adımlarda, multimetreyle okunan voltaj yaklaşık 1 mV = 1 psi dönüşümü kullanılarak psi'ye dönüştürülebilir. (2.000 V'luk bir değer 2,000 psi'ye eşittir.)

NOT: Bu yöntemi kullanarak okunan basınç, sistemin önündeki mekanik göstergelerden farklı olarak +/- 200 psi değerini okuyabilir.

- A-tarafı basıncını ölçmek için, multimetrenin pozitif test kablosunu A işaretli pede ve negatif test kablosunu ortak referans pedinin üzerine yerleştirin (aşağı doğru işaret eden bir okla işaretlenmiştir).
- B-tarafı basıncını ölçmek için, multimetrenin pozitif test kablosunu A işaretli pede ve negatif test kablosunu ortak referans pedinin üzerine yerleştirin (aşağı doğru işaret eden bir okla işaretlenmiştir).
- A-B diferansiyel basıncını ölçmek için, multimetrenin pozitif test kablosunu A işaretli pede ve negatif test kablosunu B işaretli pede yerleştirin.



ŞEKİL 57

- İşlevsel basınç dengesizliği arızasını doğrulayın.

NOT: Basınç izleme paneli, A ve B basınç transdüserleri (405) arasındaki farkı okur. Her iki transdüktör bağlantısı sökülmüşse veya hasar gördüyse ve aynı hatalı sinyali veriyorsa, basınç izleme gösterge ışığı (CK) bir arıza göstermez ve makine kapanmaz.

- Motor güç anahtarını (CN) kapalı (OFF) konumuna getirin. Pompa kumanda anahtarını (CL) PARK'a ve basınç izleme düğmesini (CJ) kapalı/sıfırlama (OFF/RESET) konumuna getirin.
- Basınç izleme düğmesini (CJ) 800 psi konumuna getirin. Basınç izleme gösterge ışığı (CK) beyaz yanmalıdır.
- 5 saniye bekleyin. Basınç izleme gösterge ışığının hala beyaz olduğundan emin olun.
- Elektrik dolabının kapısını (173) cıvataları (68) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın. Basınç izleme, B-tarafı basınç transdüktörünü çıkarın. Bu bir basınç dengesizliği arızasını taklit eder.
- 5 saniye bekleyin. Pompa yönü gösterge ışıklarının (CM) kapalı olduğunu ve basınç izleme gösterge ışığının (CK) kırmızıya dönüştüğünü doğrulayın.
- Basınç izleme, B-tarafı basınç transdüktörünü takın.
- Basınç dengesizliği arızasını silmek için basınç izleme düğmesini (CJ) kapalı/reset (OFF/RESET) konumuna getirin. Basınç izleme gösterge ışığının (CK) kapandığından emin olun.
- B-tarafı basınç transdüktörü yerine A-tarafı basınç transdüktörünü çıkartıp takarken b-g adımlarını tekrarlayın.

DİKKAT

Aşırı basınç durumunda cihazın hasar görmesini önlemek için her iki ana ısıtıcıdaki basınç tahliye valfleri (R) ve diyaframlar (513) takılı ve düzgün çalışıyor olmalıdır. Basınç transdüktörleri (405), aşırı basınç durumunda makineyi kapatmaz.

- Elektrik muhafazasının kapısını (173) kapatın ve cıvataları (68) sıkın.

Onarım

DİKKAT

Doğru sistem kurulumu, başlatma ve kapatma prosedürleri elektrikli ekipmanların güvenilirliği bakımından kritik önemdedir. Aşağıdaki prosedürler sabit voltaj sağlar. Bu prosedürlerin uygulanmaması elektrikli ekipmanların zarar görmesine ve garantinin geçersiz kalmasına neden olabilecek voltaj dalgalanmalarına yol açabilir.

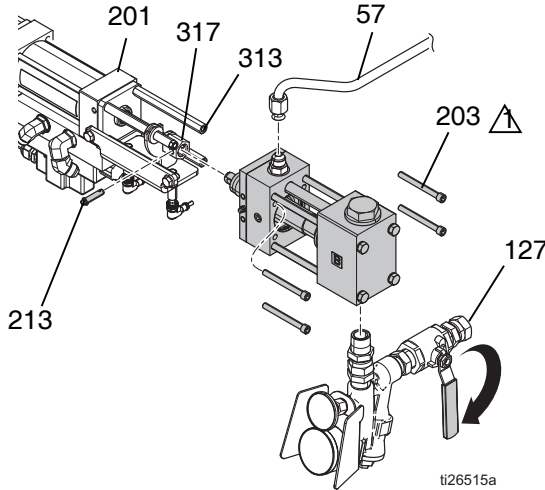
Oranlama Pompalarını Onarma



1. **Yıkama** işlemini uygulayın, sayfa 41.
2. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
3. **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.

NOT: Oranlayıcı ve çevresinin kirlenmesini önlemek için bir bez veya örtü kullanın.

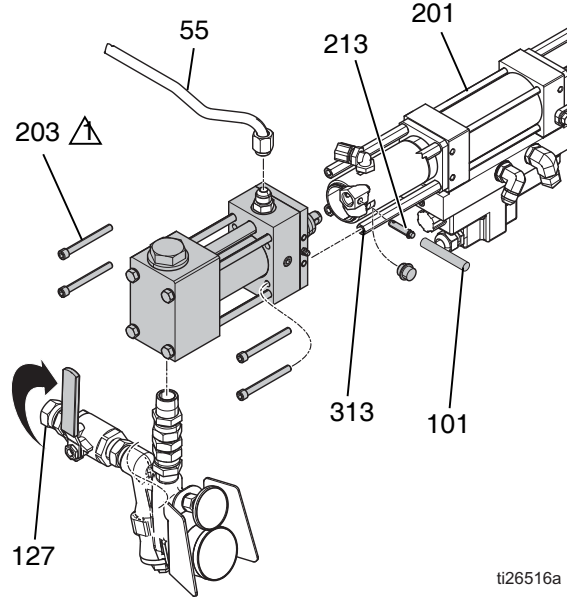
4. B (Reçine) akışkan yan giriş (F) hattı, giriş y-süzgeci (127), ve sert boruyu (57) ayırın. Pompayı hidrolik silindirden (201) ayırmak için pimi (213) çengelden (317) çıkartın. Pompa ara parçalarını (313) silindire bağlayan dört adet vidayı (203) sökün. Pompa grubunu tezgaha alın.



⚠ 200 inç-lb (22,6 N•m) torkla sıkın

ŞEKİL 58

5. A (ISO) akışkan yan giriş (F) hattı, giriş Y süzgeci (127) ve sert boruyu (55) ayırın. Pompayı hidrolik silindirden (201) ayırmak üzere pimi (101) çıkartmak için pim çekirtmesi (213) kullanın. Pompa ara parçalarını (313) silindire bağlayan dört adet vidayı (203) sökün. Pompa grubunu tezgaha alın.



ti26516a

⚠ 200 inç-lb (22,6 N•m) torkla sıkın

ŞEKİL 59

6. Onarım talimatları için akışkan pompası kılavuzuna bakın.
7. Akışkan pompasını yukarıdakine göre ters sırada takın. Vidaları (203) 200 inç-Lb (22,6 N•m) torkla sıkın.

Hidrolik Sıvı ve Filtre Değişimi

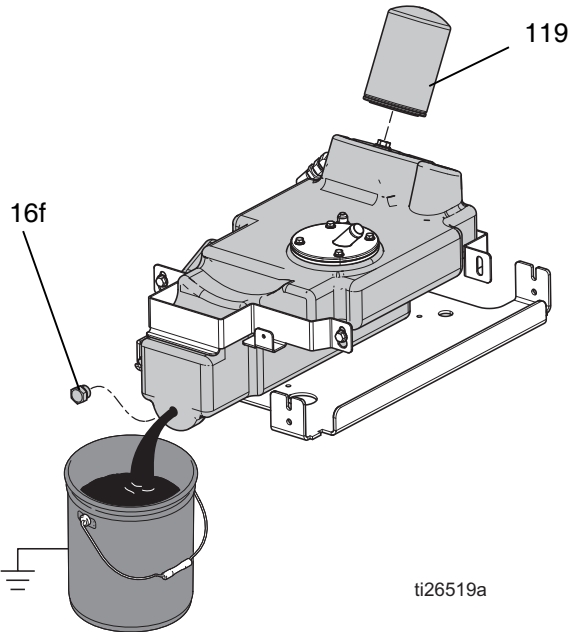


NOT: Yeni bir sistemde rodaj yağını ilk 250 saatlik çalıştırma sonrası veya 3 ay içerisinde, hangisi daha önce gelirse, değiştirin.

Tablo 5: Yağ Değiştirme Sıklığı

Ortam Sıcaklığı	Tavsiye Edilen Sıklık
0 - 90°F (-17 - 32°C)	1000 saat veya 12 ay, hangisi daha önce gelirse
90°F ve üzeri (32°C ve üzeri)	500 saat veya 6 ay, hangisi daha önce gelirse

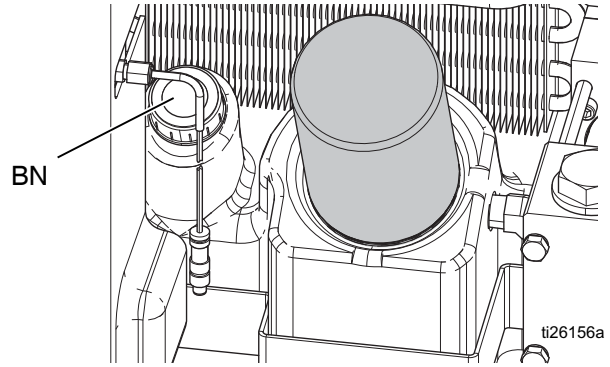
1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.
3. Hidrolik sıvıyı soğumaya bırakın.
4. Hazne tahliye tapasının (16f) altına yağı toplamak üzere bir kap yerleştirin.



ŞEKİL 60

5. Tahliye tapasını (16f) yerinden çıkartın.

6. Yağın çevreye dökülmesini önlemek için yağ filtresinin (119) etrafına bir bez yerleştirin. Filtreyi, havasını almak için, 1/4-3/4 tur döndürerek gevşetin. Filtredeki yağın hazneye geri boşalması için beş dakika bekleyin. Filtreyi gevşetin ve yerinden çıkartın.
7. Tahliye tapasını (16f) tekrar takın.
8. Filtreyi (119) tekrar takın.
 - a. Filtre keçesini yeni yağla kaplayın.
9. Hazneyi onaylı hidrolik akışkanla doldurun. Bkz. Tablo 6 : **Onaylı Aşınma Önleyici (AW) Hidrolik Yağlar**. Yağ çubuğundan yağ seviyesini kontrol edin.



ŞEKİL 61

10. Normal işleme devam edin.

NOT: Motor çalıştırıldığında, hidrolik pompa yağla sıvanıncaya kadar bir gıcırdama sesi çıkarabilir. Eğer bu ses 30 saniyeden fazla sürerse, motorun kumandasını kapatın.

**Tablo 6: Onaylı Aşınma Önleyici (AW)
Hidrolik Yağlar**

Tedarikçi	Adı
Citgo	A/W ISO Grado 46
Amsoil	AWI ISO Grado 46 (sentetik*)
BP Oil International	Energol® HLP-HM, ISO Grado 46
Carl Bechem GmbH	Staroil HVI 46
Castrol	Hyspin AWS 46
Chevron	Rykon® AW, ISO 46
Exxon	Humble Hydraulic H, ISO Grado 46
Mobil	Mobil DTE 25, ISO Grado 46
Shell	Shell Tellus, ISO Grado 46
Texaco	Texaco AW Hydraulic, ISO Grado 46
<i>* Mineral bazlı ve sentetik hidrolik yağları karıştırmayın. Yağlar arasında dönüştürme yapmadan önce haznedeki ve pompadaki yağı tamamen boşaltın.</i> Eğer bulunduğunuz bölgede onaylı yağlar temin edilemiyorsa, aşağıdaki koşulları sağlayan alternatif bir hidrolik yağ kullanın:	
Yağ Tipi	Aşınma Önleyici (AW) Hidrolik
ISO Derecesi	46
Viskozite 40°C'de cSt	43.0–47.0
Viskozite 100°C'de cSt	6.5–9.0
Viskozite Endeksi	95 veya üzeri
Akma Noktası, ASTM D 97	-15°F (-26°C) veya altı
Diğer temel özellikler	Aşınma önleme, köpük önleme, oksidasyon dengesi, korozyondan koruma ve su ayırma özellikli formüle edilmiştir.

Elektrik Motorunun veya Kayışın Değiştirilmesi

TEHLİKE ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.				
- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün. - Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.				



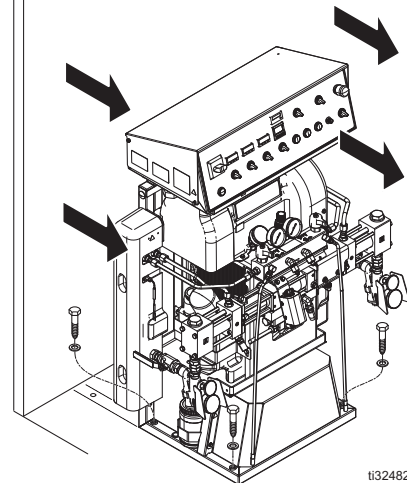
Korumaları Çıkarma

DİKKAT

Elektrik motorunun düşmesini engellemek adına, motoru sistemden sökmek için iki kişi halinde çalışılması gerekebilir.

- Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
- Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.
- Elektrik muhafazasının kapısını (173) cıvataları (68) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın. Her iki basınç transdüktörünü (405) basınç izleme panelinden (720) ayırın. Bkz. ŞEKİL 77, sayfa 78 ve **Elektrik Şemaları**, sayfa 99. Elektrik muhafazasının kapısını (173) kapatın ve cıvataları (162) sıkın.

- Alt çerçevedeki montaj vidalarını (verilmemiştir) sökün ve sistemi duvardan uzaklaştırın.



ŞEKİL 62

- Üst cıvataları (3) çıkartın. Motor kapağına ulaşabilmek için elektrik dolabını (C) yatırın.

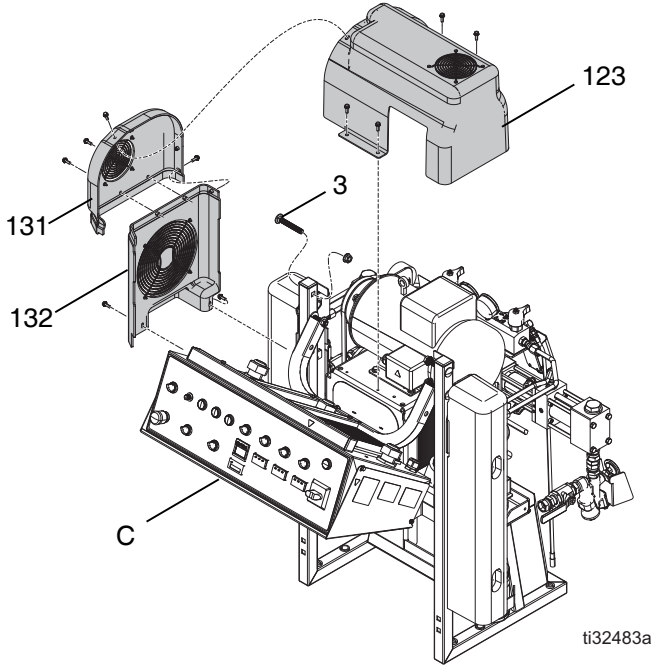
DİKKAT

Kabloları zarar vermemek için çerçevenin menteşeye gelen kısmında kabloların ezilmesine veya sıkışmasına izin vermeyin.

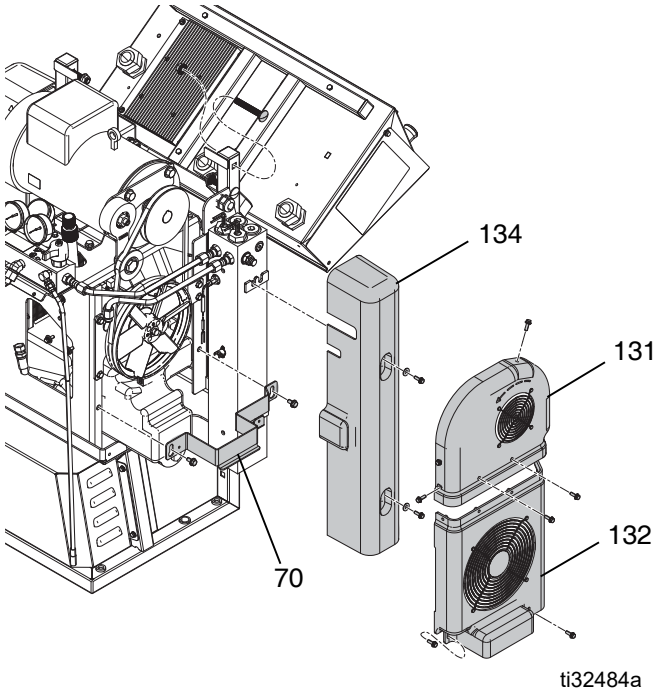
- Motor ve kayış kapaklarını (123, 131) sökün. Kapağı (123) kaldırın ve gümüş mesnet (70) klipslerini gevşetin. Gümüş mesnedi (70) klipslerden kurtarın ve yana yatırın. Kayış kapaklarını (131, 132) sökün. Isıtıcı kapağını (123) sökün. Bkz. ŞEKİL 63 ve ŞEKİL 64.

DİKKAT

Aşırı ısınma kontaktörünün zarar görmesini engellemek adına kapakları dikkatli bir şekilde çıkartın.



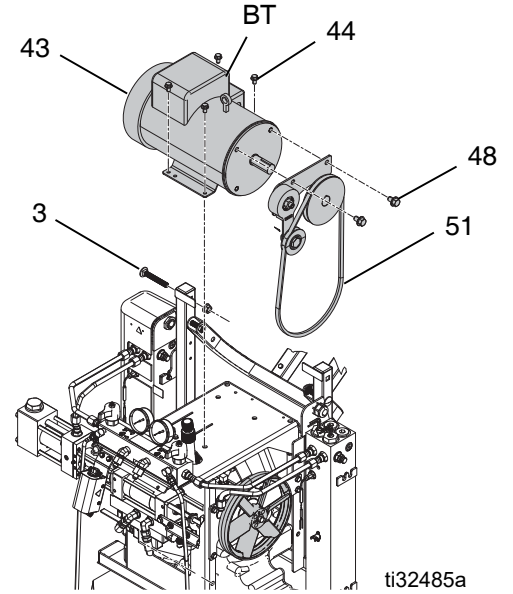
ŞEKİL 63



ŞEKİL 64

7. Gerekirse motoru değiştirin.

- a. Kayışı (51) sökün. İki kasnak vidasını (48) ve kayış gergi mekanizmasını motordan çıkartın.



ŞEKİL 65

- b. Elektrik motoru bağlantı kutusu kapağını (BT) çıkartın.
 - c. Motor kablolarını ayırın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.
 - d. Kablo bağlantılarını not edin veya bunları etiketleyin. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.
 - e. Montaj vidalarını (44) ve motoru (43) sökün.
 - f. Yeni motoru (43) ünitenin üzerine yerleştirin.
 - g. Motoru cıvatalarla sabitleştirin.
 - h. Kablo somunlarını kullanarak kabloları bağlayın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99. Motor milin ucundan bakıldığında saat yönünün tersine dönmelidir. Motor birleşim kutusu içindeki diyagram, gerektiğinde motor yönünün nasıl tersine çevrileceğini gösterir.
8. Gerekirse kayışı sökün ve değiştirin.
 9. Braketi (70), kayışı ve ısıtıcı kapaklarını (131, 132, 134) tekrar takın.
 10. Elektrik bağlantıları muhafazasını dikey duruma getirin ve kabloların çerçeve yarı parçalarının arasına sıkışmamalarını sağlayın. Cıvataları (3) tekrar takın ve sıkın.

11. Elektrik muhafazasını açın (C). Basınç transdüktörlerini (405) basınç izleme paneline (720) tekrar bağlayın. Bkz. ŞEKİL 77, sayfa 78.

DİKKAT

Aşırı basınç durumunda cihazın hasar görmesini önlemek için her iki ana ısıtıcıdaki basınç tahliye valfleri (R) ve diyaframlar (513) takılı ve düzgün çalışıyor olmalıdır. Basınç transdüktörleri (405), aşırı basınç durumunda makineyi kapatmaz.

NOT: Basınç izleme paneli, A ve B basınç transdüserleri (405) arasındaki farkı okur. Her iki transdüser bağlantısı sökülümüşse veya hasar gördüyse ve aynı hatalı sinyali veriyorsa, basınç izleme gösterge ışığı (CK) arıza göstermez ve makine kapanmaz.

12. Elektrik muhafazasının kapısını (173) kapatın ve cıvataları (68) sıkın. Sistemi orijinal montaj konumuna sabitleyin.
13. Yeniden kullanıma alın.

Basınç Transdüserlerini Değiştirme

TEHLİKE

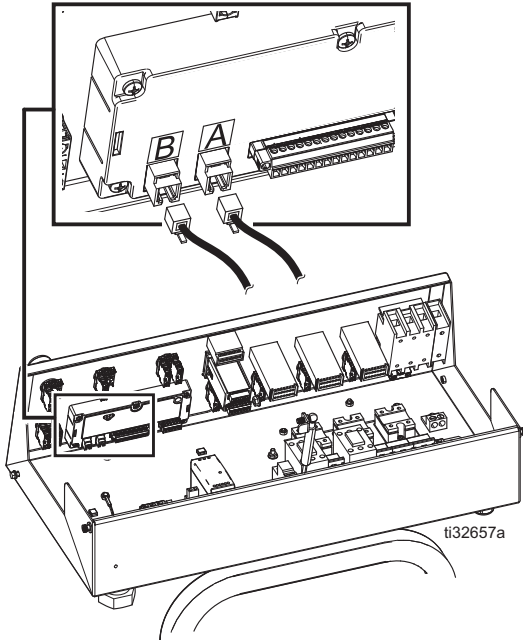
ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün.
- Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.

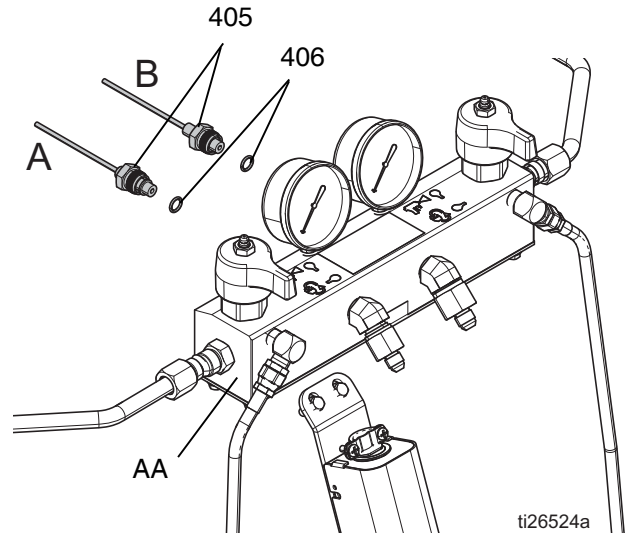


- Devirdaim yapın. Bkz. **Yıkama** bölümü, sayfa 41.
- Kapatma**, sayfa 38 ve **Basınç Tahliye Prosedürü**, sayfa 40 işlemlerini gerçekleştirin.
- Transdüser kablolarını basınç kontrolü panelinden ayırın.



ŞEKİL 66: Transdüser Kabloları

- Transdüser kablosuna bağlı olan kablo kayışlarını sökün ve kabloyu elektrik muhafazasından çıkarın (C).
- Transdüktörü (405) manifolddan (AA) çıkarın.
- Halka contayı (416) yeni transdüser (405) takın.
- Transdüktörü manifolda takın. Kablonun ucunu bantla işaretleyin (kırmızı=transdüktör A, mavi=transdüktör B).
- Yeni kabloyu elektrik dolabı (C) içine yönlendirin ve önceden olduğu gibi demet içine yerleştirin. Önceden olduğu gibi kablo kelepçeleri takın.
- A-tarafı basınç transdüktör kablosunu basınç izleme paneline bağlayın. B-tarafı basınç transdüktör kablosunu basınç izleme paneline bağlayın.



ŞEKİL 67

DİKKAT

Aşırı basınç durumunda cihazın hasar görmesini önlemek için her iki ana ısıtıcıdaki basınç tahliye valfleri (R) ve diyaframlar (513) takılı ve düzgün çalışıyor olmalıdır. Basınç transdüktörleri (405), aşırı basınç durumunda makineyi kapatmaz.

NOT: Basınç izleme paneli, A ve B basınç transdüserleri (405) arasındaki farkı okur. Her iki transdüktör bağlantısı sökülmüşse veya hasar gördüyse ve aynı hatalı sinyali veriyorsa, basınç izleme gösterge ışığı (CK) bir arıza göstermez ve makine kapanmaz.

Ana Isıtıcının Değiştirilmesi

TEHLİKE

ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün.
- Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.



Isıtıcı Elemanın Değiştirilmesi

- Devir daim yapın. Bkz. **Yıkama** bölümü, sayfa 41.
- Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
- Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.
- Isıtıcıların soğumasını bekleyin.
- Isıtıcı kapağını (134 veya 135) sökün.
- Isıtıcı eleman kablolarını elektrik dolabı (C) içinde ısıtıcı kablo soketinden ayırın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99. Ohmmetre ile test edin.

Tablo 7: Isıtıcı Direnci

Sistem	Toplam Isıtıcı Watt Değeri	Eleman	Eleman Başına Ohm
GHX-2	15 kW	2550	18-21

- Termokupl ısıtıcı eleman üzerindeyse zarar görmemesi için termokuplü (511 veya 512) ünitesini sökün. Bkz. **Termokuplun Değiştirilmesi**, sayfa 70.
- Isıtıcı elemanı (508) sökmek için anahtar kullanın. Elemanı kontrol edin. Görece pürüzsüz ve parlak olmalıdır. Kabuklanmış, kül benzeri maddeler elemana yapışmışsa veya çatlamlar gözleniyorsa elemanı değiştirin.
- Yeni ısıtıcı elemanını (508), mikseri (510) tutarak takın bu sayede termokupl çıkışını (P) bloke etmez. 120 ft-lb (163 N•m) torkla sıkın.
- Sökülmüşse termokuplu (511 veya 512) takın. Bkz. **Termokuplun Değiştirilmesi**, sayfa 70.
- Elektrik muhafazası içindeki kabloları tekrar bağlayın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.
- Isıtıcı kapağını (134 veya 135) tekrar takın.

Hat Voltajı

Isıtıcı, 230 VAC'de nominal watt değerinin çıkışını sağlar. Düşük hat gerilimi ürettiği gücü azaltır ve tam kapasitede çalışmasını engeller.

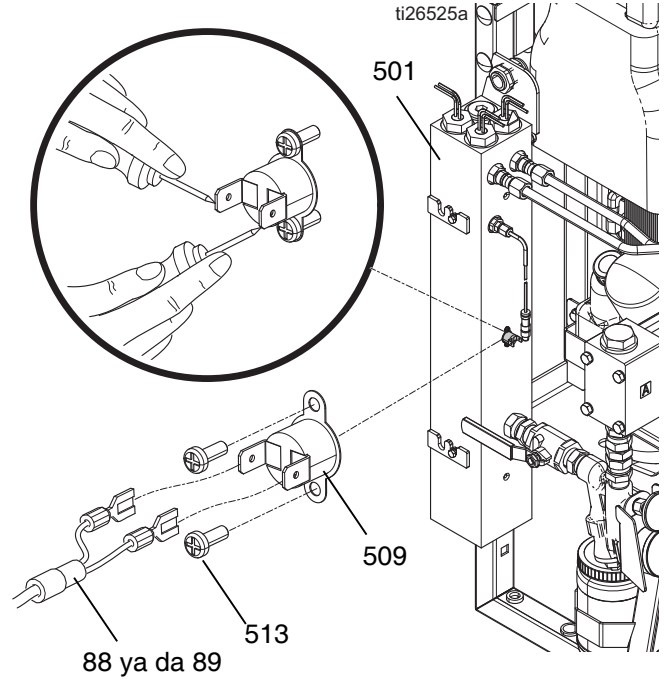
Isıtıcı Aşırı Isınma Anahtarının Onarımı



1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. Isıtıcıların soğumasını bekleyin.
3. Hararet anahtarlarını (509) kablodan (88 veya 89) ayırın. Ohmmetre kullanarak tırnaklar üzerinde test gerçekleştirin.

NOT: Direnç yaklaşık 0 ohm değilse aşırı ısınma anahtarının (509) değiştirilmesi gerekir.

4. Kontaktör testten geçemediyse vidaları çıkartın. Bozuk anahtarı atın. İnce tabaka halinde termal yapıştırıcı 110009 uygulayın, yuvadaki (501) aynı yere yeni bir kontaktör (509) takın. Vidaları (513) takın ve kabloları (88 veya 89) tekrar bağlayın.



ŞEKİL 68

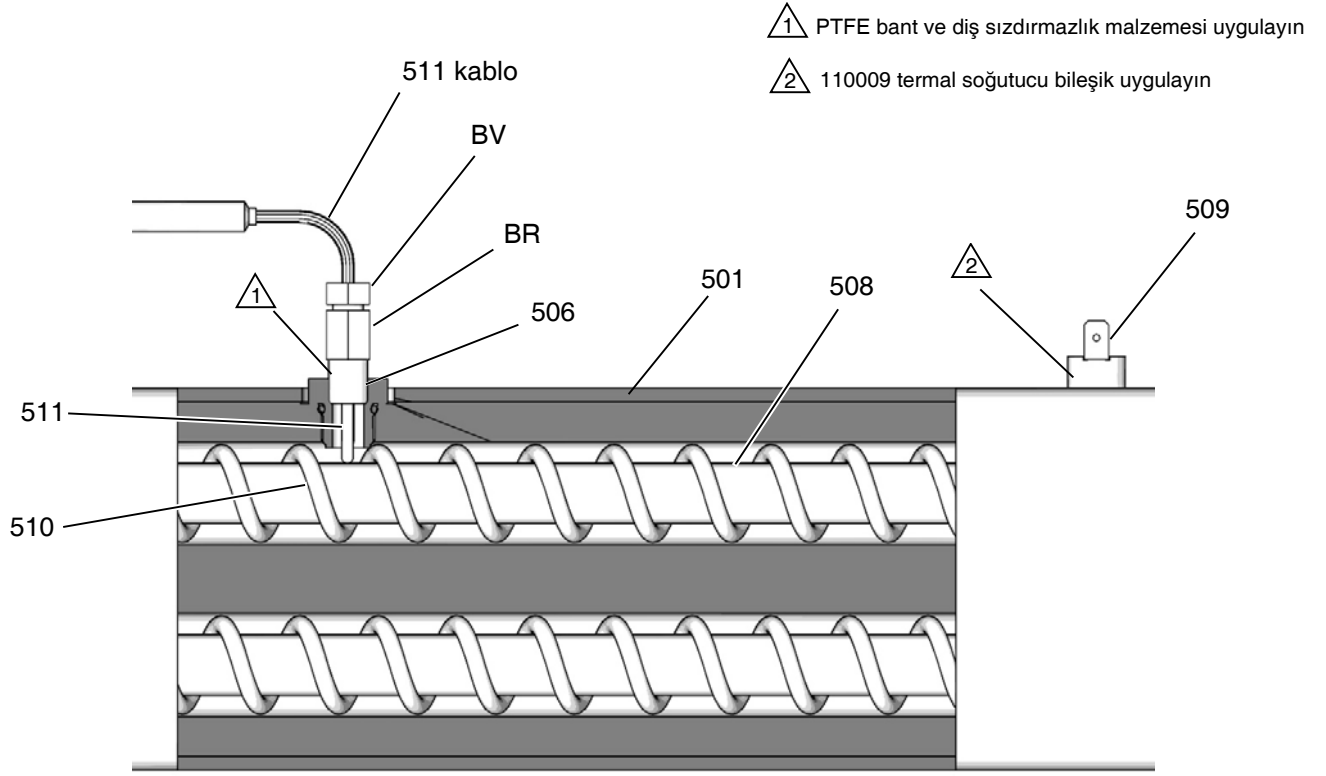
Termokuplun Değiştirilmesi

TEHLİKE ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.				
- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün. - Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.				



- Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
- Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.
- Isıtıcıların soğumasını bekleyin.
- Isıtıcı muhafazasını (134 veya 135) sökün.
- Termokupl kablolarını sıcaklık kontrol modülünden ayırın. Bkz. **Isıtıcı Kabloları**, sayfa 101.

- Termokupl kablolarını elektrik muhafazasının dışından geçirin (C). Kablo yollarının aynı şekilde değiştirilmesi gerektiğini unutmayın.
- Bkz. ŞEKİL 69. Yüksük somununu (BV) gevşetin. Termokupl (511) ısıtıcı muhafazasından (501) çıkarın, ardından termokupl muhafazasını (BR) çıkarın. Mikseri (510) çıkarmak gerekmedikçe termokupl adaptörünü (506) çıkarmayın. Adaptörün sökülmesi gerekiyorsa, adaptörü yeniden takarken mikserin (510) size engel olmadığından emin olun.
- Termokupl değiştirin. Bkz. ŞEKİL 69.
 - Termokupl (511) ucundan koruyucu bandı çıkarın.
 - Erkek dişlere PTFE bant ve diş sızdırmazlık maddesi uygulayın ve termokupl muhafazasını (BR) adaptörde (506) sıkın.
 - Termokupl (511) içeri doğru iterek ucunun ısıtıcı elemanı (508) temas etmesini sağlayın.
 - Termokupl (511) ısıtıcı elemanına karşı tutarak, yüksük somunu (BV) parmağınızla sıkabileceğiniz en son seviyeyi 1/4 tur geçecek şekilde sıkın.
- Termokupl kablolarını elektrik dolabı (C) içine yönlendirin ve önceden olduğu gibi demet içine yerleştirin. Kabloları tekrar panoya bağlayın.
- Isıtıcı muhafazasını yeniden yerleştirin.
- Test etmek için ısıtıcıları A ve B eşzamanlı olarak açın. Sıcaklıklar aynı oranda artmalıdır. Isıtıcılardan biri düşükse, termokupl (511) ucunun kontak elemanlarına (508) değmesini sağlamak için yüksük somunu (BV) gevşetin ve termokupl muhafazasını (BR) sıkın.



ŞEKİL 69: Termokupl

Isıtmalı Hortum Arıza Teşhisi



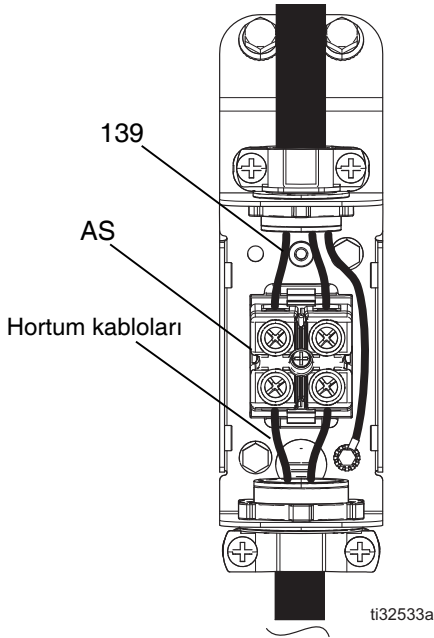
Hortum yedek parçaları için ısıtmalı hortum kılavuzunuza bakın.

Hortum Kablolarının Kontrolü

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.

NOT: Kamçı hortum bağlanmalıdır.

2. Kapağı (71) çıkartın. Bkz. ŞEKİL 71.
3. Sistem kablolarını (139) oranlayıcıdan ayırın.
4. Hortum kablolarını terminal bloğundan (AS) ayırın.



ŞEKİL 70

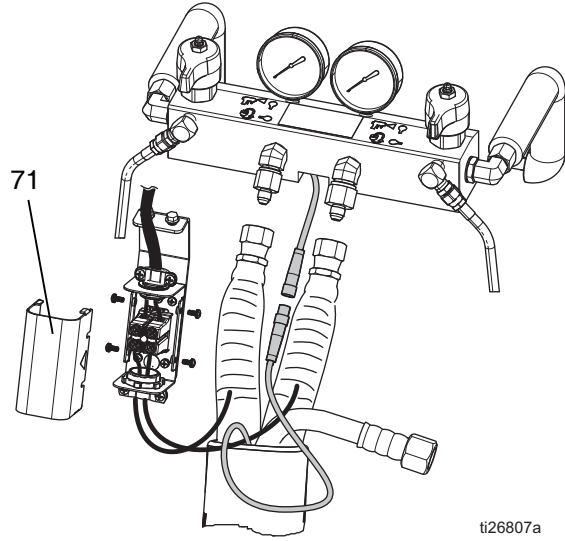
5. Bir ohmmetre ile tel hortumlar arasında ölçüm yapın. Süreklilik bulunmalıdır.
6. Eğer hortum testi geçemezse, sistemden tabancaya giden her bir hortum uzunluğunu arızanın yeri bulunana kadar tekrar test edin.
7. Kabloları tekrar bağlayın ve kapağı (71) takın.

Hortum Güç Konnektörlerinin Kontrolü

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.

NOT: Kamçı hortum bağlanmalıdır.

2. Güç kabloları demedini terminal bloğundan (AS) ayırın.

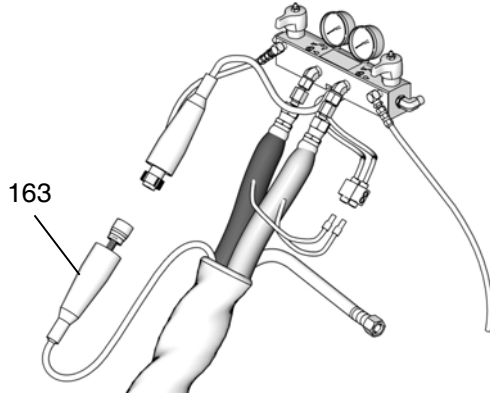


ŞEKİL 71: Isıtmalı Hortum Elektrik Bağlantı Kutusu

3. Terminal bloğundaki iki terminal arasındaki sürekliliği test etmek için bir ohmmetre kullanın.
4. Hortum testi geçemezse, arıza tanımlanana kadar, serbest hortum da dahil olmak üzere, hortumun her uzunluğunda yeniden test yapın.

FTS Kabloları Kontrolü

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. Oranlayıcı üzerindeki FTS kablosunun (163) bağlantısını ayırın. Bkz. ŞEKİL 72.



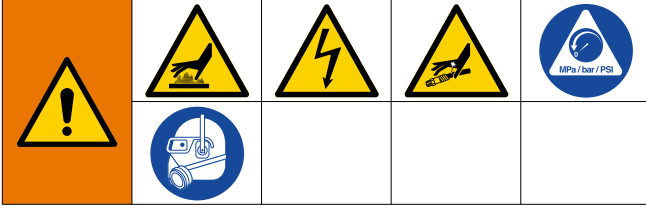
ŞEKİL 72: FTS Kablosunu Çıkarın

3. Bir ohmmetre kullanarak kablo konektörü pimleri arasında test edin.

Pimler	Sonuç
1 - 2	50 ft (15,2 m) hortum için yaklaşık 35 ohm, artı FTS için yaklaşık 10 ohm
1 - 3	Sonsuz

4. Kablo testi başarısız olursa bkz. **Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma**, sayfa 74.

Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma



Kurulum

Akışkan sıcaklık sensörü (FTS) sistemle birlikte gelir. FTS'yi ana hortum ile basınçlı hortum arasına takın. Talimatlar için ısıtılabilir hortum kılavuzuna bakın.

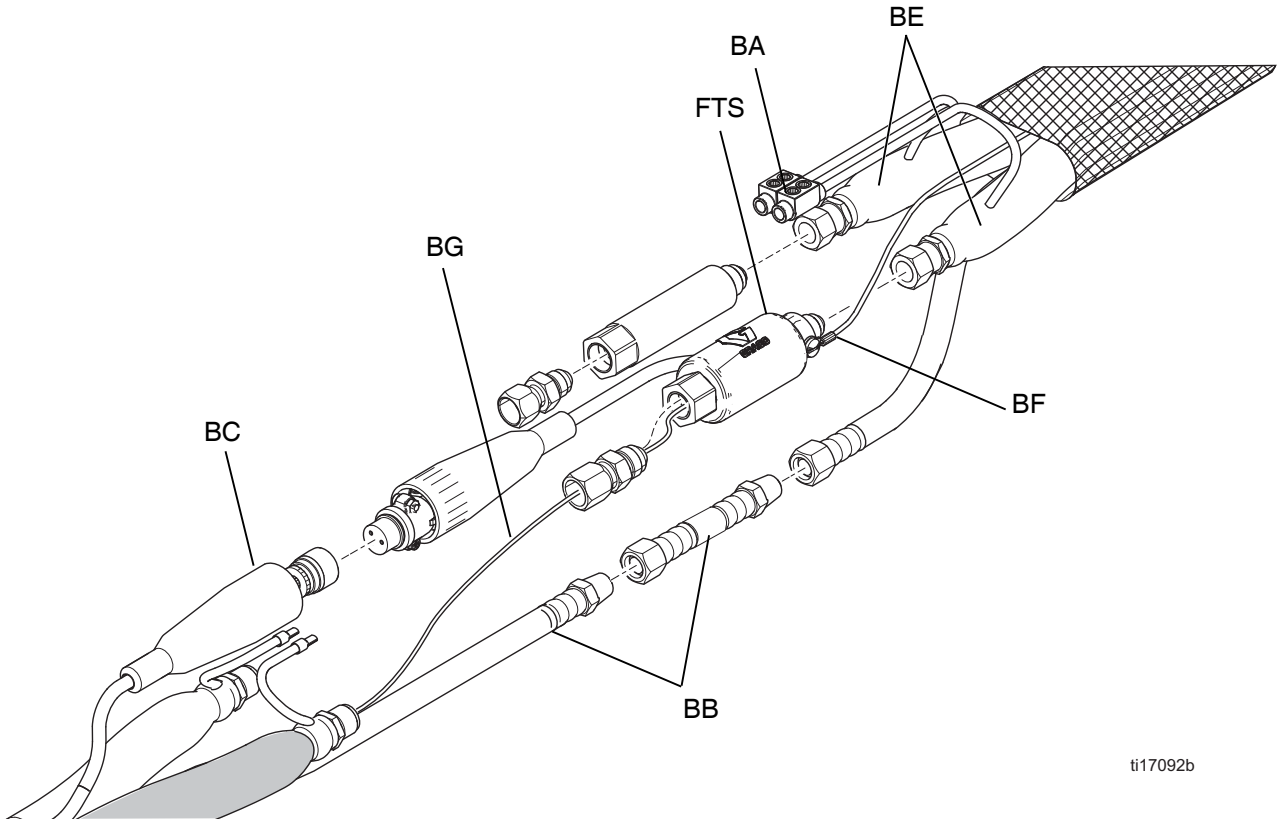
Test/Sökme

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 40.

3. FTS üzerindeki bandı ve koruyucuyu çıkartın. Sensör kablosunun (BC) bağlantısını kesin. Bir ohmmetre kullanarak kablo konektörü pimleri arasında ölçüm yapın.

Pimler	Sonuç
1 - 2	Yaklaşık 10 ohm
1 - 3	Sonsuz
3 - FTS topraklama vidası	0 ohm
1 - FTS komponenti A bağlantı elemanı (ISO)	Sonsuz

4. FTS başarısız olursa, FTS'yi değiştirin.
 - a. Hava hortumlarını (BB) ve elektrik soketlerini (BA) ayırın.
 - b. FTS'yi akışkan hortumlarından (BE) ayırın.
 - c. Topraklama kablosunu (BF), FTS'nin alt tarafındaki topraklama vidasından çıkartın.
 - d. FTS sondasını (BG) hortumun A (ISO) kısmından sökün.



ti17092b

ŞEKİL 73

Hortum Transformatörünün Teşhis ve Onarımı

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

TEHLİKE

ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün.
- Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.

Transformatör Birincil Kontrolü

NOT: Devre kesici ve kablo tanımlaması için bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.

- Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
- Elektrik muhafazasının kapısını (173) cıvataları (68) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın.
- Devre kesiciyi CB3 kapatın.
- CB3-2 ve RLY-T1 kabloları arasındaki sürekliliği test etmek için bir ohmmetre kullanın; süreklilik olmalıdır.
 - Süreklilik yoksa **Transformatörün Değiştirilmesi**.
 - Süreklilik yoksa **Transformatör İkincil Kontrolü** işlemini uygulayın.
- Devre kesiciyi CB3 açın.

Transformatör İkincil Kontrolü

NOT: Devre kesici ve kablo tanımlaması için bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.

- Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
- Elektrik muhafazasının kapısını (173) cıvataları (68) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın.
- CB5 devre kesiciyi kapatın ve hortum elektrik bağlantı kutusundaki hortum kablolarının bağlantısını kesin. Bkz. ŞEKİL 70, sayfa 72.
- Her hortum uzunluğunda SEC X1 ve terminal arasındaki sürekliliği test etmek için bir ohmmetre kullanın; süreklilik olmalıdır.
 - Süreklilik yoksa **Transformatörün Değiştirilmesi**.
 - Süreklilik varsa, elektrik bağlantı kutusundaki hortum kablolarını bağlayın. Bkz. ŞEKİL 70, sayfa 72. CB5 devre kesiciyi açın. Elektrik dolabının kapısını (173) kapatın ve cıvataları (68) sıkın.

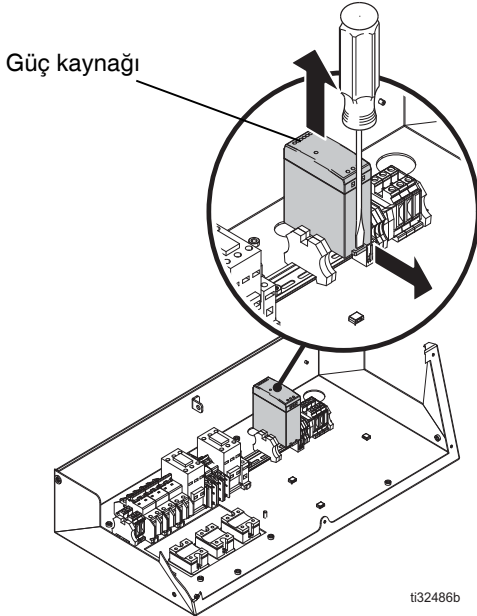
Transformatörün Değiştirilmesi

- Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
- Transformatör kapağını (128) sökün. Bkz. **Oranlayıcı Parçalar**, sayfa 80 ve ŞEKİL 13, sayfa 25.
- Transformatör cıvatalarını (15) çıkartın.
- Transformatör kablolarını ayırın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99 ve: **Hortum Transformatör Tesisatı**, sayfa 25.
- Transformatörü yerleştirin ve kablolarını tekrar bağlayın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99 ve **Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması**, sayfa 25.
- Transformatör cıvatalarını (15) tekrar takın.
- Transformatör kapağını (128) yeniden monte edin.

Güç Kaynağını Değiştirin

				
TEHLİKE ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir. - Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün. - Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.				

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. Elektrik muhafazasını açın (C).
3. Güç kaynağının her iki tarafındaki giriş ve çıkış kablolarını ayırın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.
4. Din rayı sökmek için güç kaynağının en altındaki montaj tırnağına bir düz başlı tornavida yerleştirin.
5. Aksi sırayı izleyerek yeni güç kaynağını takın.
6. Elektrik dolabını kapatın (C).

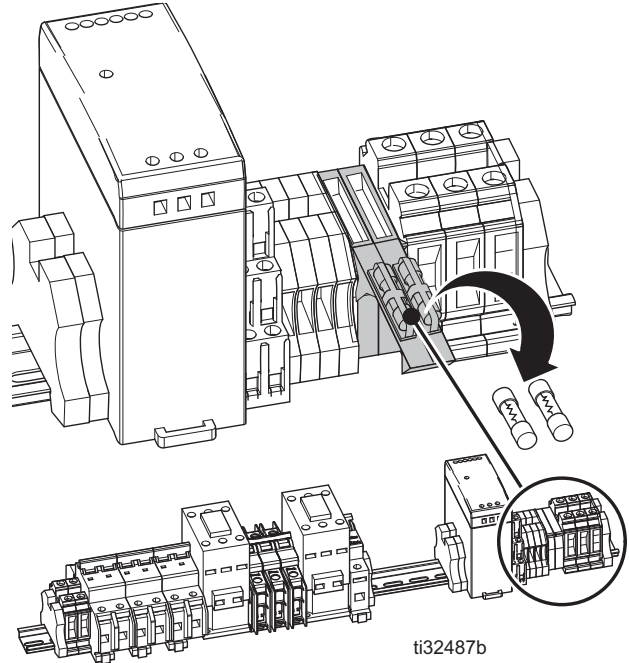


ŞEKİL 74

Güç Kaynağı Sigortasını Değiştirme

				
TEHLİKE ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir. - Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün. - Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.				

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. Elektrik muhafazasını açın (C).
3. Sigorta dolabı F1 veya F2'yi açın. Bkz. **Elektrik Muhafazası**, sayfa 94.
4. Yanmış veya arızalı sigortayı (659) sökün. Yeni bir sigorta takın.
5. Sigorta dolabını sıkıca kapatın. Elektrik dolabını kapatın (C).



ŞEKİL 75

Aşırı Gerilim Koruyucuyu Değiştirme



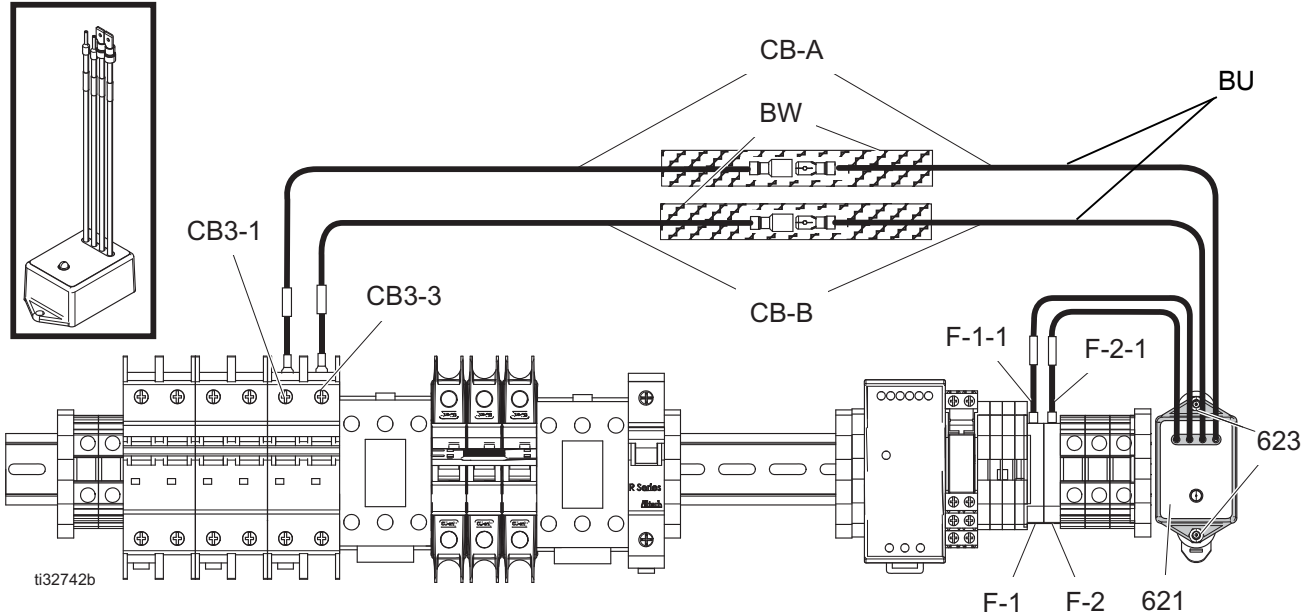
TEHLİKE

ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün.
- Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.

1. **Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
2. Elektrik muhafazasının kapısını (173) cıvataları (68) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın.
3. DIN ray'daki F1-1 ve F1-2 terminalleri bağlantıları gevşetin. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.
4. Geriye kalan iki kabloyu (BU) aşırı gerilim koruyucusundan (621) kelepçeli kablo kılıfına (BW) kadar izleyin. Kelepçenin bir ucunu kesin ve her kablodaki kılıfı soyun. Her iki kablounun bağlantısını ayırın.
5. Somunları (623) gevşetin ve arızalı aşırı gerilim koruyucusunu (621) sökün.
6. Tersi sırayı izleyerek yeni aşırı gerilim koruyucusunu takın. Yeni kelepçelerle yeni kılıfları (BW) takın. Kabloları etiketlerine göre bağladığınızdan emin olun.
7. Elektrik dolabının kapısını (173) kapatın ve cıvataları (68) sıkın.



ŞEKİL 76

Basınç İzleme Panelinin Değiştirilmesi

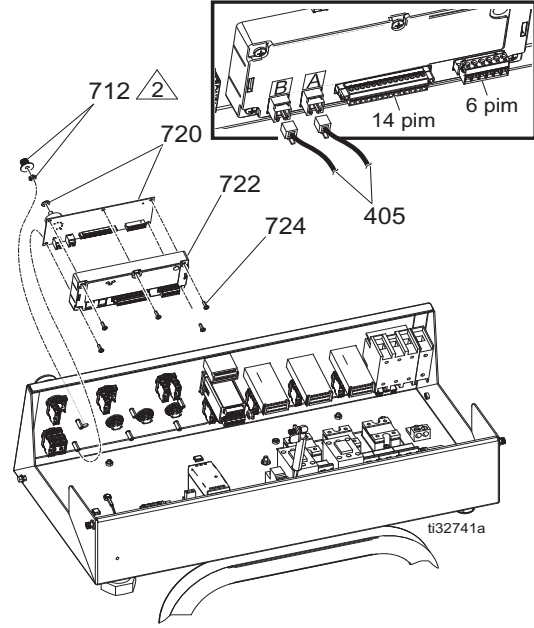
TEHLİKE

ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım/servis işlemlerinden önce ana elektrik kaynağını kapatın ve bağlantıları sökün.
- Tüm elektrik kablo tesisatı kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır ve bütün yerel yönetmelik ve kurallara uygun olmalıdır.

- Kapatma** işlemini uygulayın, sayfa 38.
- Elektrik muhafazasını açın (C).
- Basınç transdüktör kablolarının (405) bağlantısını ayırın.
- 14 uçlu ve 6 uçlu soketleri ayırın.
- Basınç izleme düğmesini (712) sökmek için altıgen anahtar kullanın. Düğmenin altındaki somunu sökün.
- Vidaları (724) gevşetip basınç paneli kapağını (722) sökün.
- Arızalı basınç izleme panelini (720) sökün ve yeni paneli takın.
- Parçaları ters sırada yeniden monte edin.



ŞEKİL 77

DİKKAT

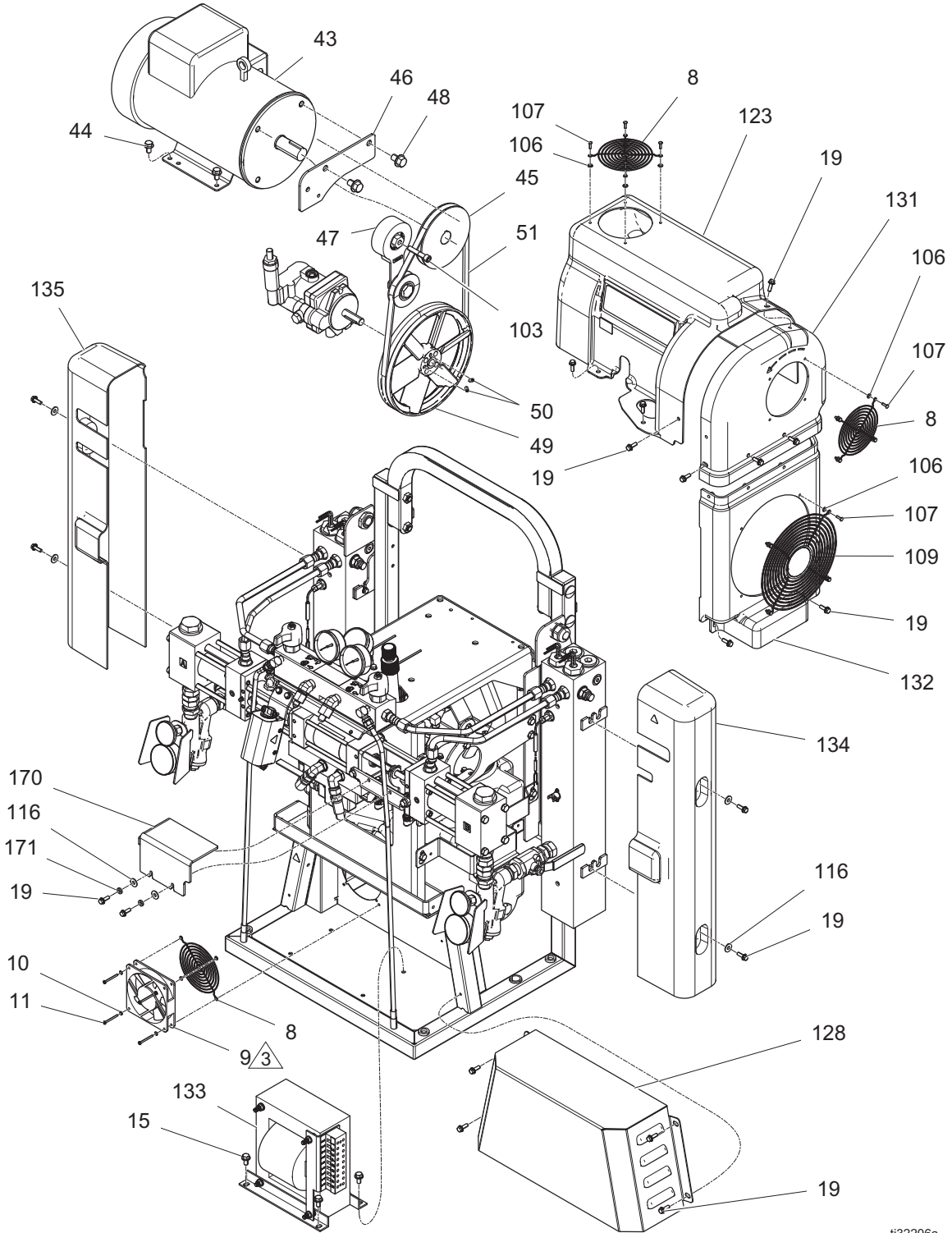
Aşırı basınç durumunda cihazın hasar görmesini önlemek için her iki ana ısıtıcıdaki basınç tahliye valfleri (R) ve diyaframlar (513) takılı ve düzgün çalışıyor olmalıdır. Basınç transdüktörleri (405), aşırı basınç durumunda makineyi kapatmaz.

NOT: Basınç izleme paneli, A ve B basınç transdüserleri (405) arasındaki farkı okur. Her iki transdüktör bağlantısı sökülmüşse veya hasar gördüyse ve aynı hatalı sinyali veriyorsa, basınç izleme göstergesi ışığı (CK) bir arıza göstermez ve makine kapanmaz.

[illegible]

Parçalar

Oranlayıcı

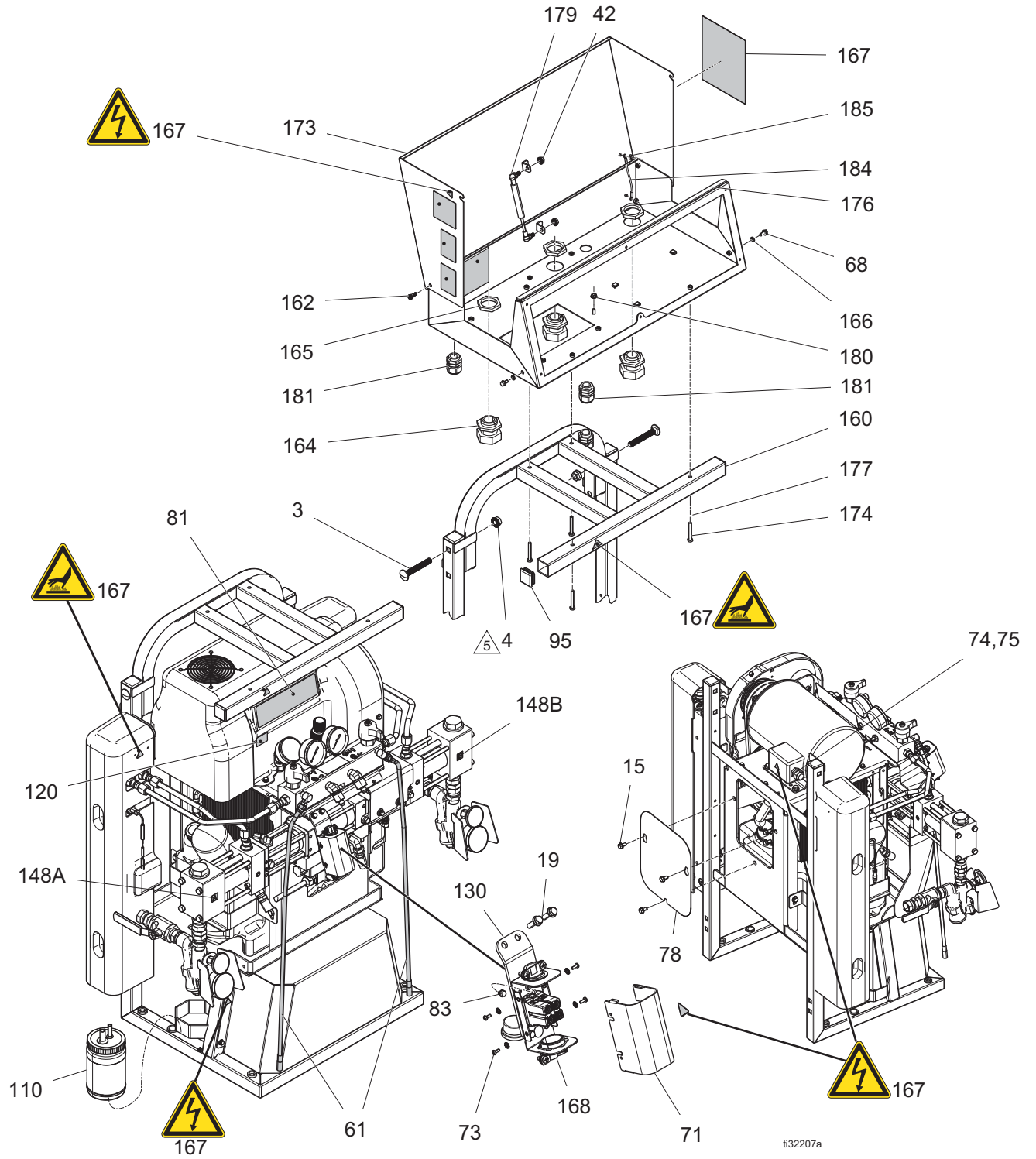


ti32206a

1. Döner tipte olmayan tüm boru dışlarına anaerobik sızdırmazlık malzemesi uygulayın.

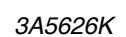
⚠ Fan (109) yön okunun montaj panelinin ilerisini işaret etmesini sağlayın.

Oranlayıcı

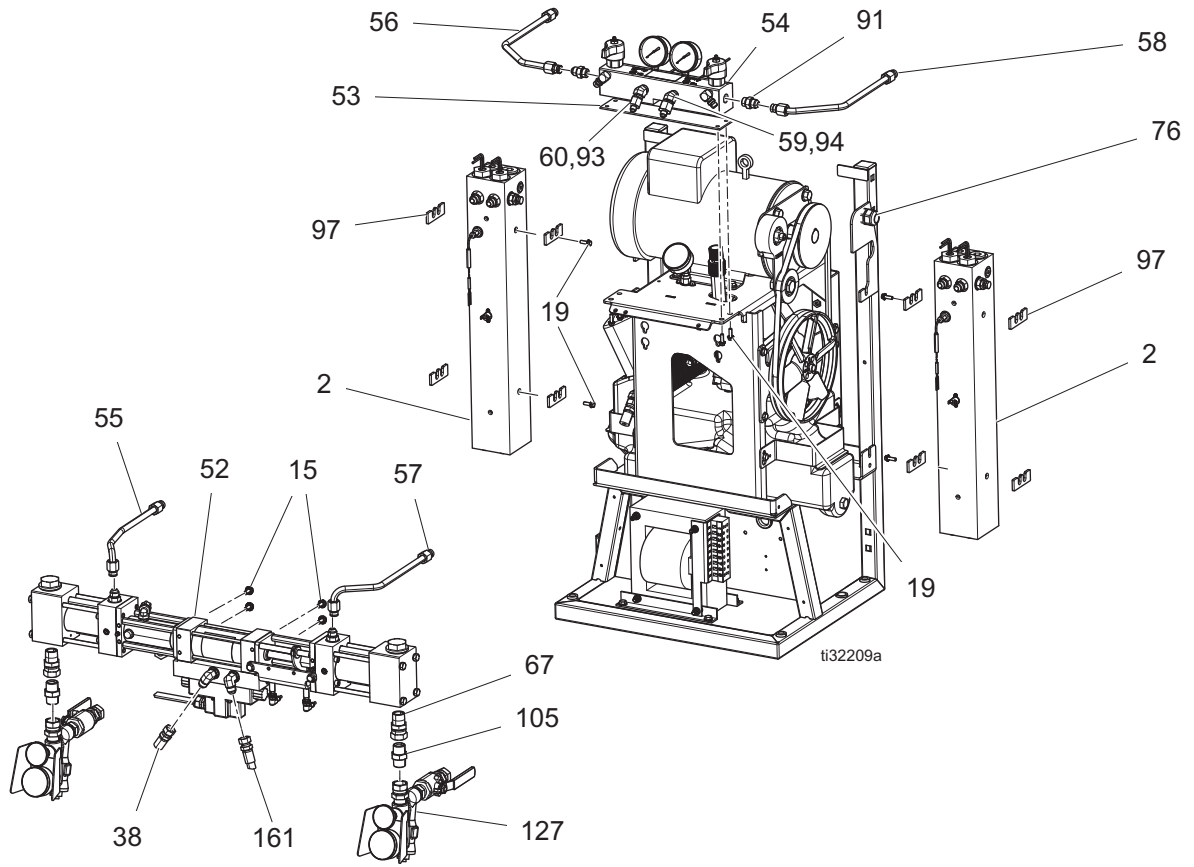


1. Döner tipte olmayan tüm boru dişlerine anaerobik sızdırmazlık malzemesi uygulayın.

- ⚠ Dişlere tek komponentli tiksotropik özellikli anaerobik sızdırmazlık malzemesi uygulayın.



Oranlayıcı

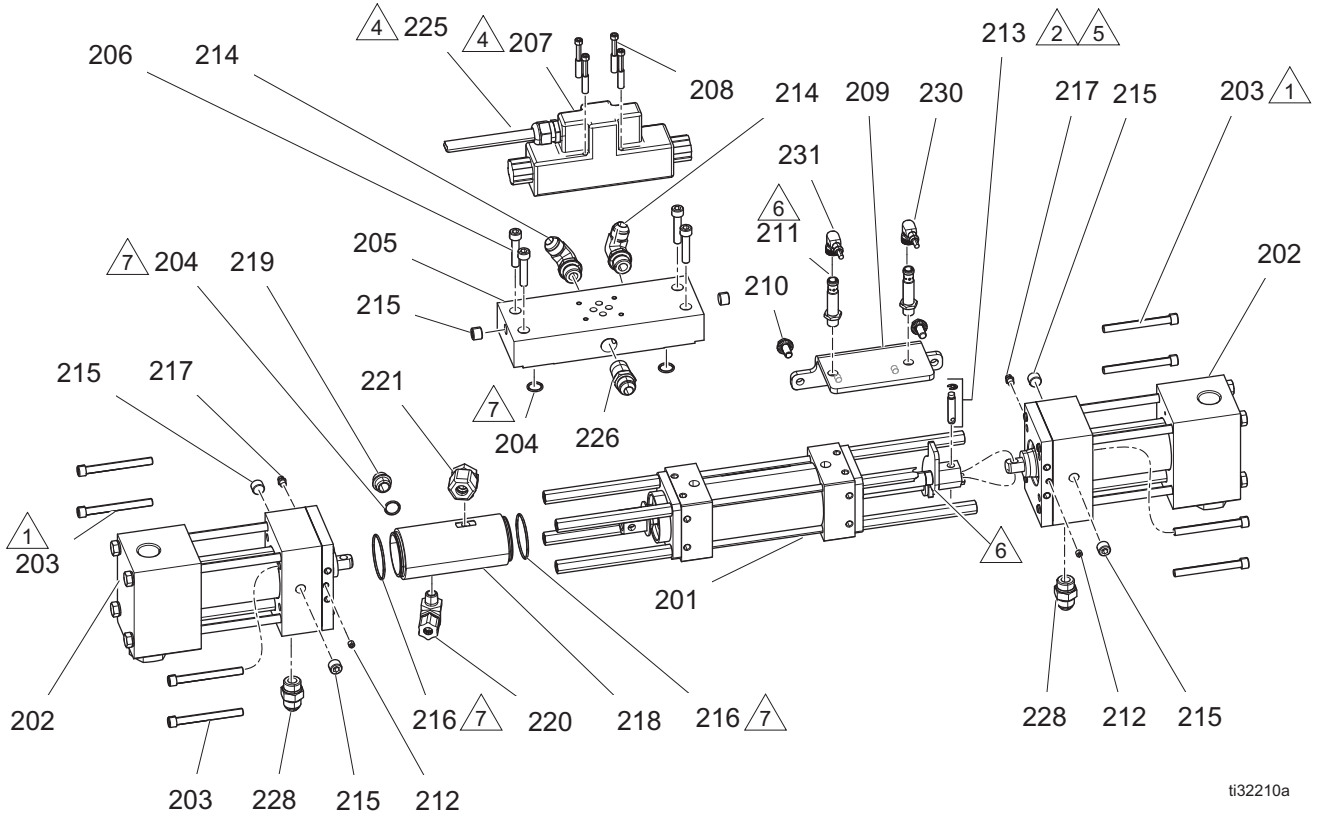


GHX-2

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
1	-----	ARABA, kaynaklı parça, boyalı	1	56	17G601	BORU, akışkan, izosiyanat, ısıtıcı, çıkış	1
2	17V436	ISITICI, 7,5 kW, 1 bölge, termokupl	2	57	17G603	BORU, akışkan, reçine, ısıtıcı, giriş	1
3	127277	CIVATA, taşıma, 1/2-13 X 3,5 (uzunluk)	4	58	17G604	BORU, akışkan, reçine, ısıtıcı, çıkış	1
4	112731	SOMUN, altıgen, flanşlı	4	59	117677	BAĞLANTI ELEMANI, düşürücü #6 x #10 (jic)	1
8*	115836	KELEBEK, parmak	3	60	117502	BAĞLANTI ELEMANI, düşürücü #5 x #8 (JIC)	1
9	17V437	FAN, soğutma, 120 mm, 24 VDC	1	61	16W043	BORU, basınç tahliyesi	2
10	103181	RONDELA, kilit, harici	4	64	-----	MANŞON, kablo, 0,50 iç çap	3
11	117683	VİDA, silindirik, yıldız havşa baş	4	65	17G668	SOMUN, kablo, gri	2
15	111800	VİDA, başlık, altıgen başlı	20	66	295731	SOMUN, tel	2
16	247826	HAZNE, tertibat, hidrolik	1	67	118459	BAĞLANTI ELEMANI, birleştirme, firdöndü, 3/4"	2
16a	247778	MUHAFAZA, Giriş	1	68	113161	VİDA, flanşlı, altıgen başlı	4
16b	247771	CONTA, giriş	1	69	-----	HALKA	1
16c	247777	BORU, giriş	1	70	17V440	BRACKET, tespit, tank, alüminyum mikser koruyucusu, boyalı	1
16d	247770	BORU, dönüş	1	71	25A234	KUTU, kapak, boyalı	1
16e	116919	FİLTRE, giriş	1	73	16X129	VİDA, silindirik, yıldız havşa başlı, pullu	4
16f	255032	RAKOR, tapa, SAE	1	74	-----	BURÇ, kablo tutucu, 1/2 npt	1
16g	255021	BAĞLANTI ELEMANI, düz	1	75	-----	SOMUN, kelepçeli, 1/2 npt	1
17	117556	RAKOR, nipel, #8 JIC x 1/2 npt	1	76	127816	BURÇ, gerilim giderici	2
18	17V438	BRACKET, tespit, tank, boyalı	1	77	17F532	BAĞ, kablo, pim uçlu	17
19*	113796	VİDA, flanşlı, altıgen başlı	36	78	17G599	KAPAK, erişim, hr2, boyalı	1
20	17V497	ADAPTÖR, hidrolik gösterge	1	81	17V443	ETİKET, Gusmer markalı, GHX-2	1
21	17G624	BORU, gösterge, basınç	1	82	114269	LASTİK RONDELA, kauçuk	1
22	15H524	DENETİM VALFİ, basınç, 1/4 npt	1	83	16P338	VİDA, MAK. ayrılmış altıgen başlı	2
23	119789	RAKOR, dirsek, kuyruklu, 45 derece	1	88	17V444	KABLO DEMETİ, OT A	1
24	112567	GÖSTERGE, basınç, sıvı	1	89	17V445	KABLO DEMETİ, OT B	1
25	247829	SOĞUTUCU, hidrolik, komple	1	91	121309	RAKOR, adaptör, SAE-ORB X JIC	2
26	17G611	BRACKET, montaj, pompa, hid., yağlama yağı, boya	1	93	299520	KAPAK, 9/16-18 JIC kapak, alüminyum	1
27	247855	POMPA, hidrolik	1	94	299521	KAPAK, 1/2-20 JIC kapak, alüminyum	1
28†	-----	DÜĞME, kompansatör	1	95	111218	KAPAK, boru, kare	4
29†	-----	DÜĞME, kilitleme, kompansatör	1	97	16W654	YALITIM MALZEMESİ, köpük, ısıtıcı	8
30	15H512	ETİKET, kontrol	1	101	296607	ALET, kenetleme pimi çıkarıcı	1
31†	-----	VİDA, set, 1/4-20, sst 1,25 lg	1	103	C19843	VİDA, kapak, gömme baş	1
32	110792	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, erkek, 90 derece	1	105	C20487	BAĞLANTI ELEMANI, nipel, altıgen	2
33	115764	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, 90	1	106*	114027	RONDELA, düz	12
34	120804	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, 1/2npt x 1 JIC	1	107*	-----	PERÇİN, pop, 5/32 çap	12
35	247793	HORTUM, giriş, kaplinli	1	109	117284	IZGARA, fan koruması	1
36	15G784	HORTUM, kaplinli	2	110	296731	HAZNE, yağ hortumu tertibatı	1
37	121321	RAKOR, dirsek, SAE X JIC	1	113	206995	AKIŞKAN, TSL, 1 qt.	2
38	15T895	HORTUM, hidrolik beslemesi	1	116	17H155	PUL, düz, naylon	4
39	117464	KELEPÇE, hortum, mikro 1,75 azami çap.	1	118	116915	KAPAK, havalandırma ve dolum	1
40	112161	VİDA, silindirik, altıgen, pullu baş	2	119	247792	FİLTRE, yağ, 18-23 psi baypas	1
41	112586	VİDA, başlık, altıgen başlı	1	120	15Y118	ETİKET, ABD'de üretilmiştir	1
42	110996	SOMUN, altıgen, flanş başlı	3	121	106569	BANT, elektrik yalıtımı	1
43	247816	MOTOR, 230 VAC, 4,0 bg	1	122	125871	BAĞ, kablo, 7,50 inç	22
44	113802	VİDA, altıgen başlı, flanşlı	4	123*	17V446	KAPAK, motor, boyalı	1
45	247845	KASNAK, tahrik, v-kelepçe	1	127	17G644	KİT, tertibat, çift, giriş	1
46	15H207	BRACKET, gergi	1	128	17G623	KAPAK, transformator, boyalı	1
47	247853	AYARLAYICI, kayış, gergi	1	130	17G620	BRACKET, konnektör, hortum, boyalı	1
48	111802	VİDA, başlık, altıgen başlı	2	131	17V447	KAPAK, kayış, üst, hr2, boyalı	1
49	15E410	MAKARA, fan	1	132	17V448	KAPAK, kayış, alt, hr2, boyalı	1
50	120087	VİDA, ayar, 1/4 x 1/2	2	133	17V449	TRANSFORMATÖR, 4090 VA	1
51	803889	KAYIŞ, AX46	1	134	17V450	KAPAK, ısıtıcı, sağ, boyalı	1
52	25D458	POMPA, hidr., izosiyanatlı ve reçineli, GHX-2	1	135	17V451	KAPAK, ısıtıcı, sol, boyalı	1
53	15B456	CONTA, manifold	1	136	17V452	KABLO, M12, A yak.	1
54	17V439	MANİFOLD, akışkan	1	137	17V453	KABLO, M12, B yak.	1
55	17G600	BORU, akışkan, izosiyanat, ısıtıcı, giriş	1	138	17V454	KABLO DEMETİ, motor	1
				139	17V455	KABLO DEMETİ, hortum	1
				148	128417	ETİKET, A/B	1

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
157	127368	MANŞON, kanallı, kablo, 1,50 iç çap	2	181	121171	TUTAMAÇ, kablo, 35-.63, 3/4	2
160	17V456	BRAKET, elektrik dolabı, boyalı	1	182	- - - -	ETİKET, tanımlama	1
161	17B524	HORTUM, hidrolik beslemesi	1	183	17V465	KABLO DEMETİ, 230 V/1-faz	1
162	17V457	CIVATA, destek, 1/4-20	2		17V491	KABLO DEMETİ,	1
163	17V458	KABLO, hortum kontrolü 72"	1			230 V/3-faz (yalnızca GHX-2 Serisi A)	
164	120858	BURÇ, gerilim giderme, m40 dişli	4		17V736	KABLO DEMETİ, 400 V/3-faz, nötr	1
165	120859	SOMUN, gerilim giderme, m40 dişli	4		17H961	KABLO DEMETİ,	1
166	16V153	RONDELA, tespit	2			230 V/3-faz (GHX-2 Serisi B ve üzeri)	
167▲	25D512	ETİKET, güvenlik	1	184	194337	KABLO, topraklama, kapı	1
168	24W204	KUTU, terminal bloğu	1	185	113504	SOMUN, kendinden pullu, altıgen başlı	2
170	17V459	KAPAK, hidrolik pompası, temizleme	1	186	128053	ALET, tornavida	1
171	17V460	RONDELA, epdm, 1/4"	2	187	17G667	SİGORTA, 2,5 amp, 250 V, gecikmeli	4
173	17V462	KAPAK, elektrik, boyalı	1				
174	105170	VİDA, başlıklı altıgen başlı	4	▲	Yedek uyarı etiketleri, işaretleri ve kartları ücretsiz olarak temin edilebilir.		
175	261669	SET, akışkan sıcaklık sensörü, kuplör	1	*	Kit 17V446 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).		
176	17V463	CONTA, köpük	1	†	Kit 17G606 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).		
177	100016	PUL, düz	4				
179	17V464	YAY, gas	1				
180	115942	SOMUN, altıgen, flanş başlı	1				

Oranlayıcı Tertibatı



ti32210a

⚠ 200 inç-lb (22,6 N•m) torkla sıkın

⚠ Pim (213) şekilde gösterildiği gibi dikey çakılmalıdır.

3. Döner tipte olmayan tüm boru dışlarına paslanmaz çelik boru sızdırmazlık malzemesi uygulayın.

⚠ Yönlendirme valfinin (207) kapağını çıkartın ve solenoid kablo demeti kablolarını (225) bağlayın. Bkz. **Elektrik Şemaları**, sayfa 99.

⚠ Kenetleme pimini bir çekiç ve zımbayla çakarak tam oturtun. B-tarafı/RES kenetleme pimine kamalı pimi takın. Kenetleme pimleri ve çatal pimi 213'e dahildir.

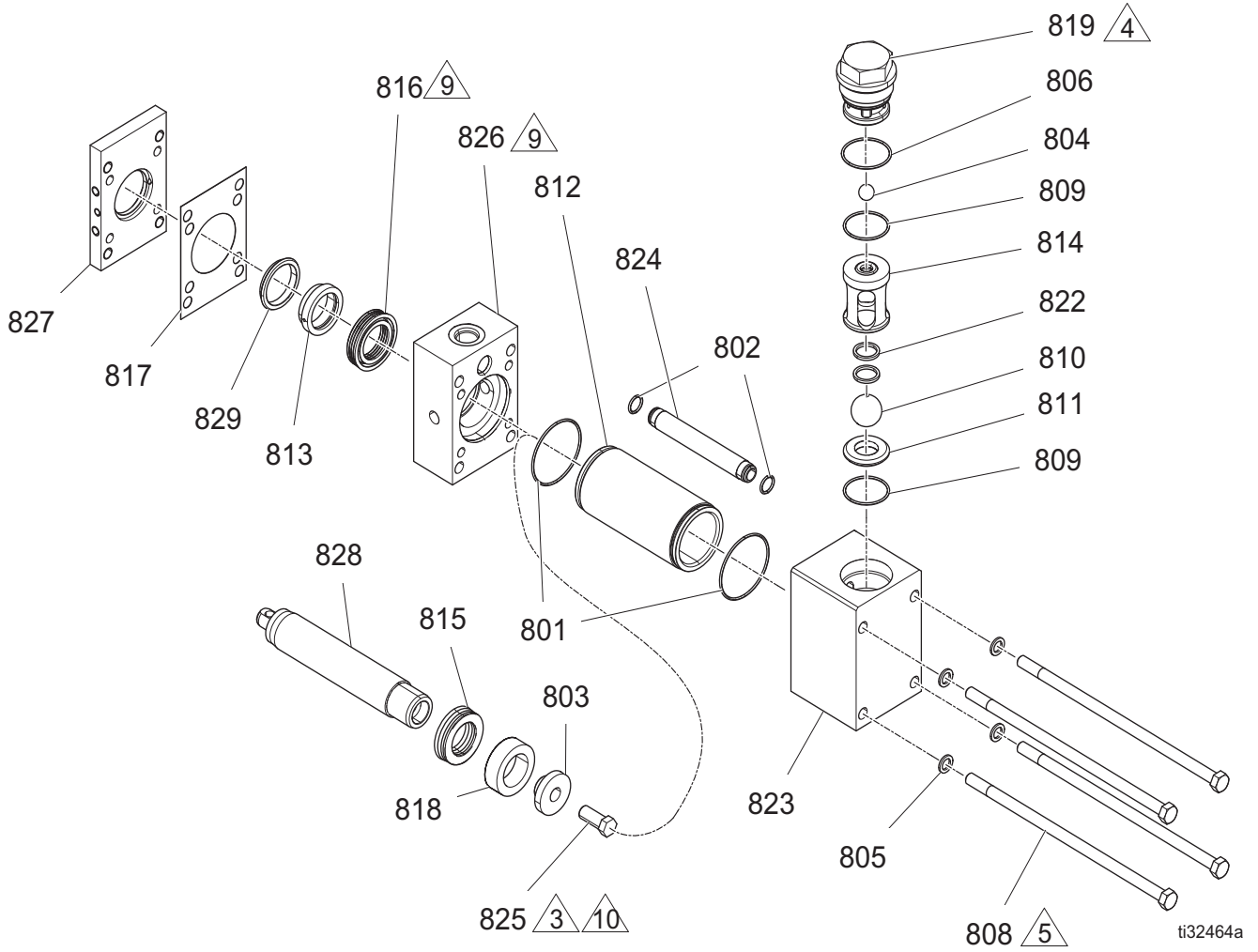
⚠ Yakınlık anahtarını (211) en sona, aktivatör plakasına değinceye kadar vidalayın, ardından 1/4-1/2 tur geri çevirin.

⚠ Montajdan önce halka contalara (204, 216) gres yağı sürün.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
201	17G499	SİLİNDİR, hidrolik, ara parçalı	1	217	295229	RAKOR, gres, 1/4-28	2
202	247375	Pompa, oranlayıcı, 80	2	218*	- - - - -	SİLİNDİR, yağ	1
203	295824	VİDA, silindir başlı, altıgen, 5/16 x 3	8	219	295829	BAĞLANTI ELEMANI, tapa,	1
204	112793	SALMASTRA, halka conta	3			3/8 mpt x 0,343 lg	
205	17G531	MANİFOLD, hid., hr2	1	220	295826	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, 90,	1
206	113467	VİDA, kapak, soket başlı	4			1/4 mpt x 3/8 in.	
207	120299	VALF, yön, hidrolik	1	221	295397	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek,	1
208	C19986	VİDA, kapak, soket başlı	4			3/8 mpt x 1/2 in.	
209	17V466	BRAKET, yakınlık sensörü	1	225	17G690	KABLO DEMETİ, valf, solenoid, hr2	1
210	111800	VİDA, kapak, altıgen başlı	2	226	121319	BAĞLANTI ELEMANI, adaptör, npt x jic	1
211	17G605	SENSÖR, yakınlık, sensör, hr2	2	228	121309	BAĞLANTI ELEMANI, adaptör,	2
212	M70430	VİDA, set, soket (1/4 28 x 0.19)	4			sae-orb x jic	
213	296653	SET, kenetleme pimi	2	230	17V453	KABLO, m12, B yak.	1
214	121312	RAKOR, dirsek, SAE X JIC	2	231	17V452	KABLO, m12, A yak.	1
215	295225	TAPA, boru, başsız	6				
216	106258	SALMASTRA, halka conta	2				

* Set 261863 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

Oranlayıcı Tertibatı



△3 Dişlere uygulayın (113500).

△4 (819) 75 ft-lbs (102 N•m) torkla sıkın.

△5 Dişleri yağlayın ve 808 - 38 ft-lbs (52 N•m) torkla sıkın.
Dişler kuruysa, 45 ft-lbs (61 N•m) torklayın.

△9 Conta (816) düz olarak muhafazaya (826) bastırılmalıdır.

△10 45 ft-lb (61 N•m) torkla sıkın.

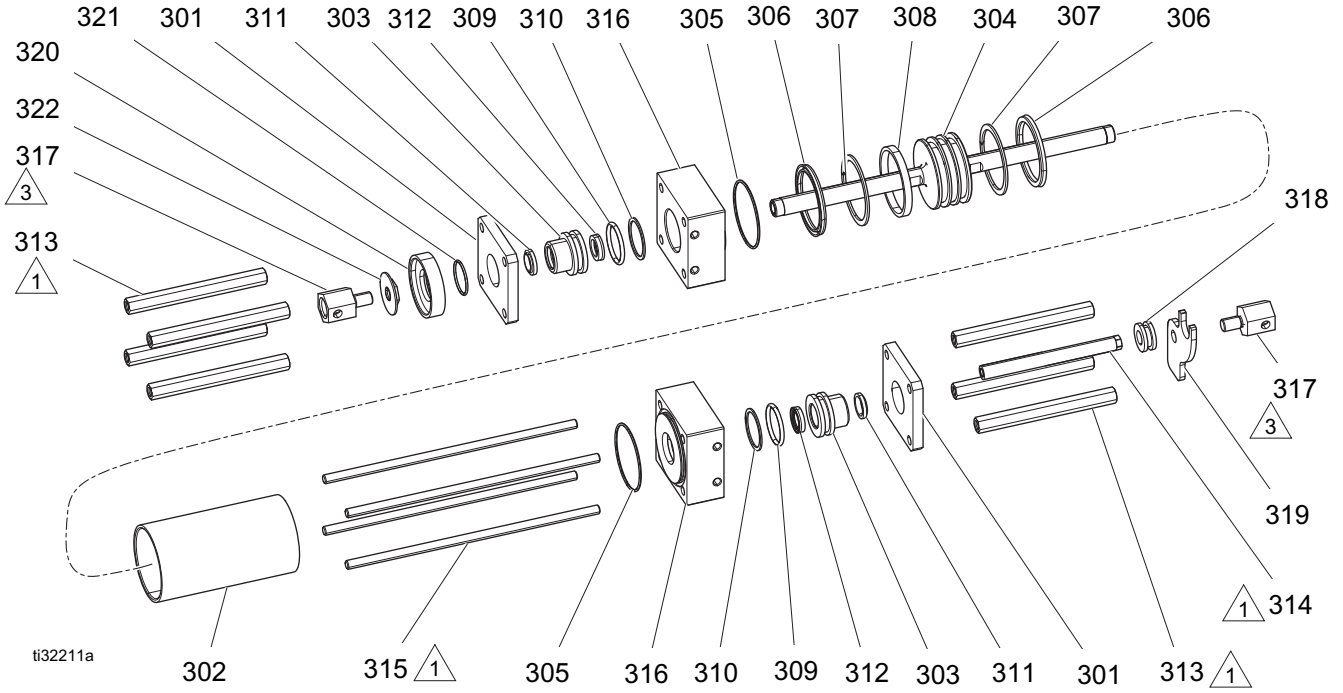
Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
801	110492	SALMASTRA, halka conta	2	818❖	-----	BURÇ, piston, 80	1
802	104319	SALMASTRA, halka conta	2	819	261867	KILAVUZ, ,0,5 in. bilya, başlık	1
803*	261885	BAŞLIK, piston, 80	1	822	261897	YAY, valf	1
804	105445	BİLYE, (.5000)	1	823	261903	POMPA, taban, oranlayıcı	1
805	261866	RONDELA, düz	4	824	261898	BORU, atlama	1
806	107078	SALMASTRA, halka conta	1	825❖	-----	VİDA	1
808	261865	VİDA, 9 x .0,38 in., başlıklı altıgen başlı	4	826	261901	FLANŞ, çıkış, 80	1
809	107098	SALMASTRA, halka conta	2	827	261875	TUTUCU, flanş	1
810	107167	BİLYA, sst	1	828*	-----	MİL, piston, 80	1
811	193395	YUVA, karbür	1	829	261870	ADAPTÖR, boğaz, 80	1
812	261892	SİLİNDİR, 80 oranlayıcı	1				
813‡	-----	BURÇ, boğaz, 80 oranlayıcı	1				
814	261899	KILAVUZ, 1 in. bilya, yuva tertibatı	1				
815❖	-----	CONTA, piston, 80 oranlayıcı	1				
816‡	-----	CONTA, yatak, 80 oranlayıcı	1				
817‡	295145	CONTA	1				

* Kit 261878 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

‡ Kit 261854 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

❖ Kit 261847 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

Hidrolik Silindir



△ Ara parçalara (313, 314) ve mile (315) 200 in-lb (22,5 N•m) tork

△ 40 +/- 5 ft-lb (345 +/- 54 N•m) torkla sıkın.

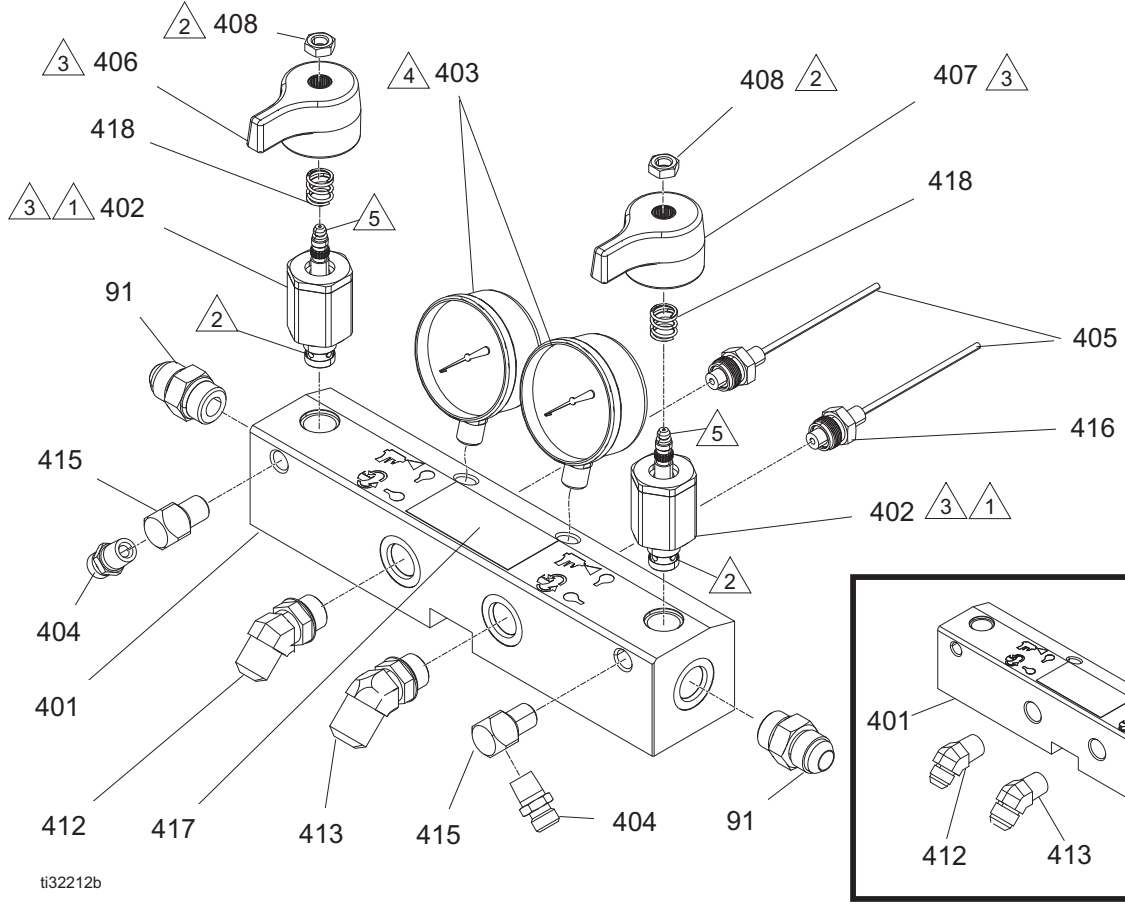
4. Montajdan önce tüm yumuşak parçalara gres yağı sürün.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
301	295029	PLAKA, kilit mandalı	2	314	261502	ARA PARÇA, geri çevirme şalteri	1
302	295030	SİLİNDİR	1	315	295034	ÇUBUK, BAĞ, hidrolik silindir	4
303*	295031	BURÇ, mil	2	316	295035	BLOK, port	2
304	296642	PİSTON, silindir, hidrolik	1	317	261864	Kenetleme elemanı, altıgen, oranlayıcı	2
305*	295640	ORİNG	2	318	17G527	BURÇ, aktivatör, hr2	1
306*	295641	KEÇE, u-cup	2	319	17G529	PLAKA, aktivatör, tahrik, hr2	1
307*	295642	Halka, yedek	2	320†	-----	ADAPTÖR, yağ, silindir	1
308*	296643	YÜKSÜK, aşınma	1	321	177156	SALMASTRA, halka conta	1
309*	158776	SALMASTRA, halka conta	2	322	295852	SOMUN, kontra, tampon	1
310*	295644	Halka, yedek	2				
311*	295645	SİLİCİ, mil	2				
312*	296644	KEÇE, mil	2				
313	295032	ARA PARÇA, oranlama pompası	7				

* Kit 296785 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

† Kit 261863 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

Akışkan Manifoldu



ti32212b

1 355-395 inç-lb (40-44,6 N•m) torkla sıkın.

2 Vida dişlerine sızdırmazlık malzemesi (113500) uygulayın.

3 Valf, kabza konumu çizimde gösterildiği gibi olacak şekilde kapatılmalıdır.

4 Gösterge dişlilerine PTFE bant ve dişli sızdırmazlık malzemesi uygulayın.

5 Valf gres yağı sürün.

6. Tüm konik vida dişlerine PTFE bant veya dişli sızdırmazlık malzemesi uygulayın.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
401◆	255228	MANİFOLD, akışkan, giriş, izli	1
402*†‡	247824	VALF, boşaltma valfi	2
403	102814	GÖSTERGE, basınç, akışkan	2
404	162453	BAĞLANTI ELEMANI, (1/4 npsm x 1/4 npt)	2
405	24K999	TRANSDÜSER, basınç kontrolü	2
406†‡	247788	KABZA, kırmızı	1
407*‡	247789	KABZA, mavi	1
408*†‡	112309	SOMUN, altıgen, sıkıştırma	2
412❖	17Y236	BAĞLANTI ELEMANI, 3/4 ORB x #8 JIC	1
	117556	RAKOR, nipel, #8 JIC x 1/2 npt	1
413❖	17Y235	BAĞLANTI ELEMANI, 3/4 ORB x #10 JIC	1
	117557	RAKOR, nipel, #10 JIC x 1/2 npt	1
415	100840	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, kuyruklu	2
416	111457	KEÇE, oring	2
417▲	189285	ETİKET, güvenlik, yanma	1
418*†‡	150829	YAY, baskı	2

▲ Yedek uyarı etiketleri, işaretleri ve kartları ücretsiz olarak temin edilebilir.

* Kit 255150 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

† Kit 255149 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

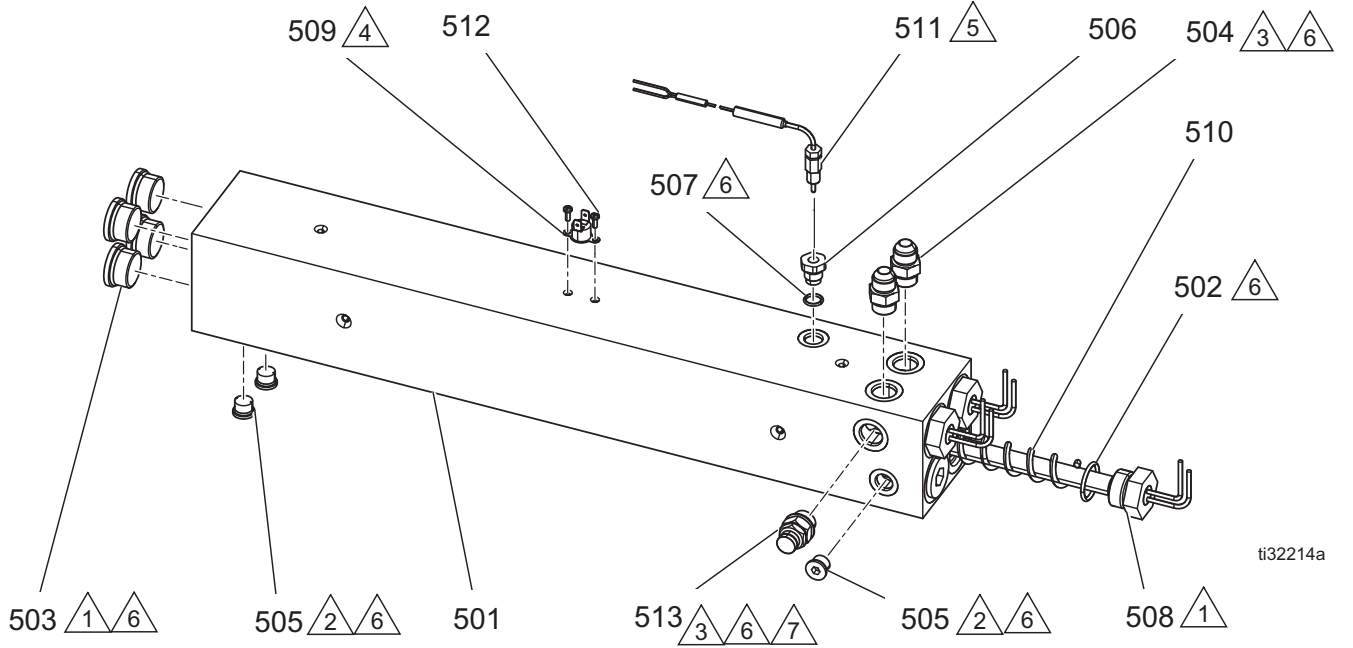
‡ Kit 255148 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

◆ Parça, yedek ORB bağlantı elemanları içinde mevcuttur (parça 412 ve 413).

❖ Yedek parça sipariş etmeden önce akışkan manifoldunuzla kullanılan bağlantı elemanı tipini (1/2 npt veya 3/4 ORB bağlantı elemanı) kontrol edin.

Isıtıcı

17V436 (7.5 kW Tek Bölge Isıtıcı)



1 120 ft-lb (163 N•m) torkla sıkın.

2 23 ft-lb (31 N•m) torkla sıkın.

3 40 ft-lb (54 N•m) torkla sıkın.

4 Termal macun uygulayın.

5 Tüm dönmeyen tip vida dişlerine ve halka contasız dişlere boru sızdırmazlık malzemesi ve PTFE bant uygulayın.

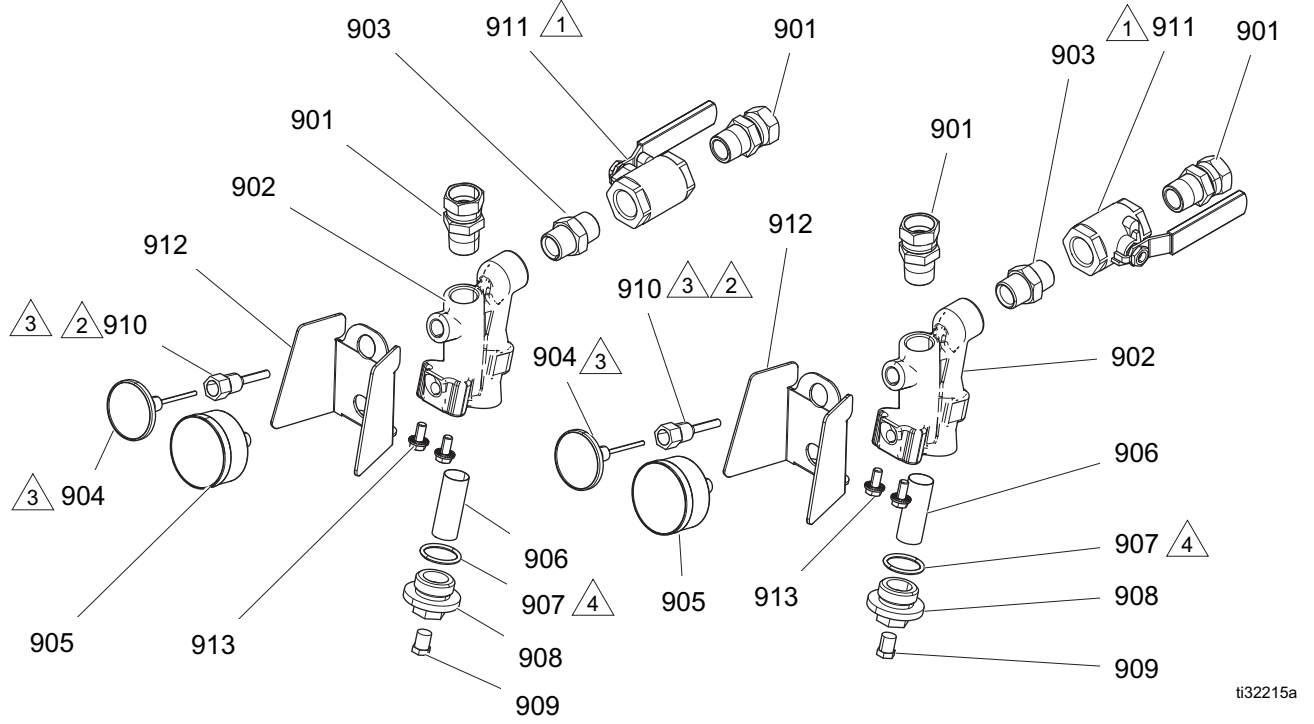
6 Halka contalara bloğa (510) monte etmeden önce lityum gres yağı uygulayın.

7 Kopma disk muhafazasını (513) egzoz deliği bağlantı elemanının (508) uzağına bakacak şekilde konumlandırın.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
501	-----	ISITICI, işlenmiş, 1 bölge, 3500 psi	1	507	120336	ORING, salmastra	1
502	124132	ORİNG	3	508	16A110	ISITICI, daldırma tipi, (2550 W, 230 V)	3
503	15H305	BAĞLANTI ELEMANI, tapa, altıköşe gömme başlı, 1-3/16 sae	5	509	15B137	ŞALTER, aşırı sıcaklık	1
504	121309	BAĞLANTI ELEMANI, adaptör, sae-orb x jic	2	510	15B135	MİKSER, daldırma tipi ısıtıcı	3
505	15H304	BAĞLANTI ELEMANI, tapa 9/16 sae	3	511	117484	SENSÖR	1
506	15H306	ADAPTÖR, termokupl, 9/16 x 1/8	1	512	124131	VİDA, makine, pnh	2
				513	24U856	MUHAFAZA, kopma disk	1

Akışkan Giriş Kitleri

17G644



ti32215a

1 Bilyalı valfleri gösterilen şekilde konumlandırın.

2 Muhafaza vida dişlerine bant uygulayın.

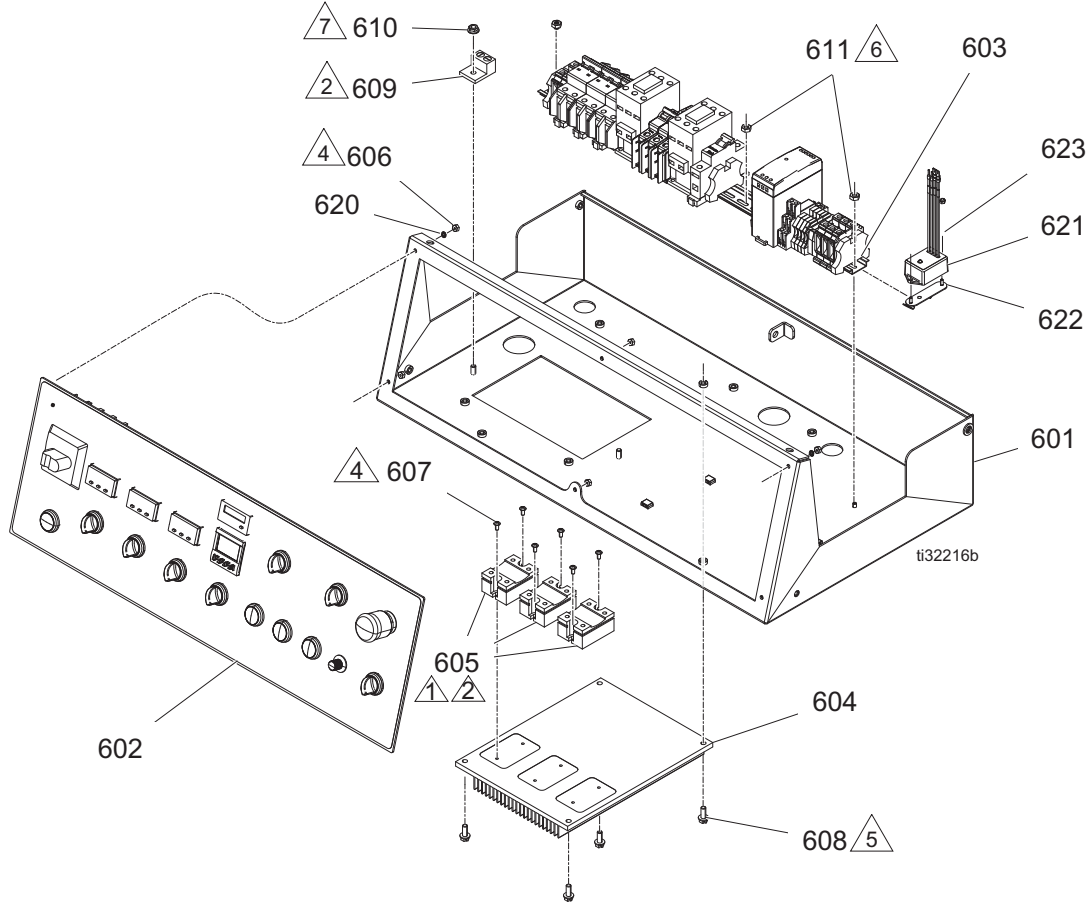
3 Termometre probunu (904) muhafazanın (910) içerisine yerleştirmeden önce termal yağla tamamen kaplayın.

4 Halka contaya (907) gres yağı sürün.

5. Tüm vida dişli konik boru uçlarına sızdırmazlık malzemesi uygulayın. Dişi boru dişlerine sızdırmazlık maddesi uygulayın. En az ilk dört dişe ve yaklaşık 1/4 tur genişlikte sürün.
6. Montaj tertibatı içerisinde göstergeleri dikey olarak konumlandırın.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
901	118459	BAĞLANTI ELEMANI, birleştirme, firdöndü, 3/4"	4	908	16V879	KAPAK, filtre	2
902	16W714	MANİFOLD, süzgeç, giriş	2	909	555808	TAPA, altıgen hd ile 1/4mp	2
903	C20487	BAĞLANTI ELEMANI, nipel, altıgen	2	910	15D757	MUHAFAZA, termometre	2
904	16W117	TERMOMETRE, kadran	2	911	109077	VALF, bilyeli, 3/4 npt diş	2
905	16T872	GÖSTERGE, basınç, akışkan	2	912	253481	MUHAFAZA, gösterge, WYE süzgeç, boyalı	2
906	180199	FİLTRE, değişim	2	913	111800	VİDA, başlık, altıgen başlı	4
907	128061	SALMASTRA, halka conta, fx75	2				

Elektrik Muhafazası



1 Alt işlenmiş yüzeye (604) en az 0,003 kalınlığında eşit dağıtılmış termal yağlayıcı uygulayın.

2 Görülen şekilde yerleştirilir.

4 18 in-lb (24 N•m) torkla sıkın.

5 50-55 inç-lb (68-75 N•m) torkla sıkın.

6 45 in-lb (61 N•m) torkla sıkın.

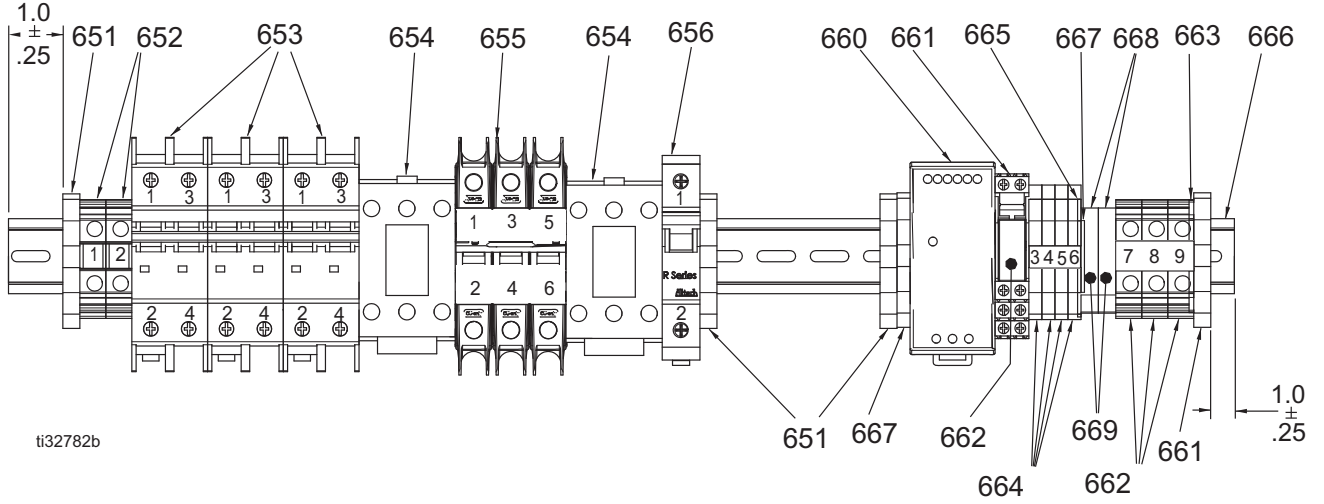
110 in-lb (149 N•m) torkla sıkın.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
601	17V486	TABAN, kutu, elek. boyalı	1
602	17V487	PANEL, ön, tertibat	1
603	17V488	MODÜL, kesici (yalnızca GHX-2 Serisi A)	1
	26A847	MODÜL, kesici (GHX-2 Serisi B ve üzeri)	1
604	17V489	ISI HAVUZU, ssr	1
605	17V490	RÖLE, 480/75 amp, ssr	3
606	C19862	SOMUN, kontra, altıgen	6
607	-----	VİDA, makina, ph, 8 x 3/8	6
608	108296	VİDA, makine, altıgen pul başlı	4
609	117666	TERMİNAL, topraklama	1
610	115942	SOMUN, altıgen, flanş başlı	1
611	113504	SOMUN, kendinden pullu, altıgen başlı	3
612	-----	KABLO DEMETİ, üç faz	1
613	17V492	KABLO DEMETİ, kablo, düşük akım, ac	1
614	17V493	KABLO DEMETİ, kablo, düşük voltaj	1

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
615	17V494	KABLO DEMETİ, güç (yalnızca GHX-2 Serisi A)	1
	17H962	KABLO DEMETİ, güç (GHX-2 Serisi B ve üzeri)	1
616	17V495	KABLO DEMETİ, ssr	1
619	17V496	KABLO, atlayıcı, sayaç kilidi	1
620	103181	RONDELA, kilit, harici	6
621*	16U530	MODÜL, sistem, aşırı gerilim koruyucusu	1
622*	17V505	ADAPTÖR, din, MOV blok	1
623*	105334	SOMUN, kontra, altıgen	1

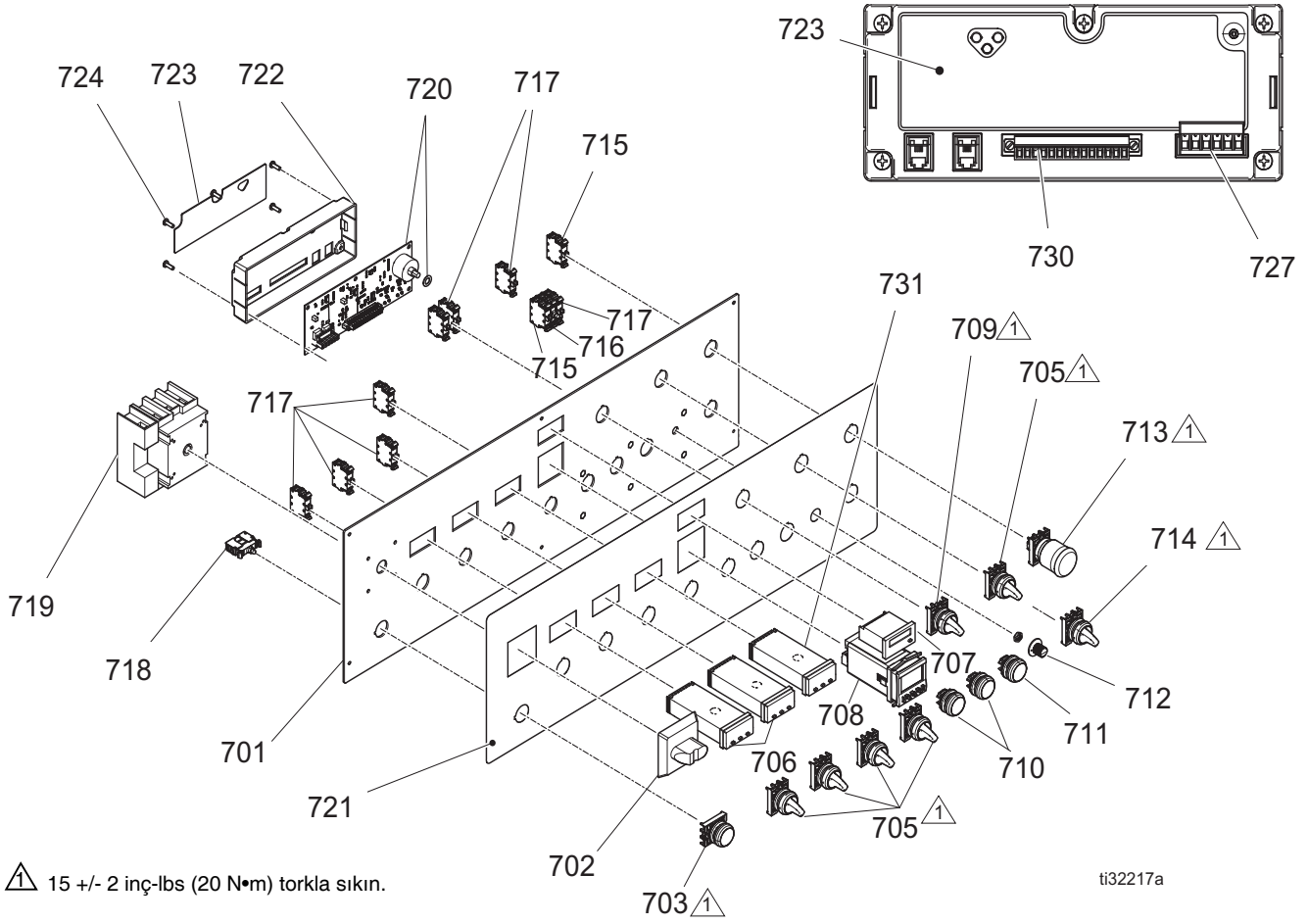
* Sadece 350-415 V, 3-Faz/Nötr modellerinde bulunur.
Bkz. **Modeller**, sayfa 3.

Kesici Modülü



Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
651	255045	BLOK, kelepçe ucu	4	663	126383	KAPAK, uç	1
652	126382	BLOK, terminal	5	664	255042	BLOK, terminal	4
653	17V521	DEVRE, kesici, 2 kutup, 40 A, UL489	3	665	-----	KAPAK, uç, terminal bloğu	1
654	262654	RÖLE, kontaktör, 65 A, 3 P	2	666	-----	RAY, montaj, din	1
655	17V522	DEVRE, kesici, 2 P, 20 A, UL489 (yalnızca GHX-2 Serisi A)	1	667	255046	BLOK, terminal, toprak	1
	17G724	DEVRE, kesici, 3 P, 20 A, UL489 (GHX-2 Serisi B ve üzeri)	1	668	17V525	KLİPS, röle, tutma	1
656	17V540	DEVRE, kesici, tekli, 50 A	1	669	-----	TERMİNAL, blok etiketleri	1
657	-----	KAPAK, uç, sigorta bloğu	1	* İkaza bakın.			
658	255043	TUTUCU, sigorta terminal bloğu, 5 x 20 mm	2	DİKKAT Röleyi yerleştirmek, çıkarmak ve kontrol etmek için hiçbir alet kullanmayın. Alet kullanılması halinde röle (662) hasar görebilir. Bunun yerine, röleyi ürünle verilen plastik ejektörü kullanarak çıkarın.			
659	17G667	SİGORTA, 2,5 amp, 250 V, gecikmeli	2				
660	126453	GÜÇ KAYNAĞI, 24 V	1				
661	17V523	RÖLE, kızak	1				
662*	17V524	RÖLE, 24 V	1				

Kontrol Paneli



Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
701	17V467	PANEL, ön, Gusmer, boyalı	1	717	17V479	KONTAK, blok, 1n0	8
702	123967	DÜĞME, operatör bağlantısı kesme	1	718	17V480	MODÜL, LED, 240 V, yeşil	1
703	17V468	IŞIK, gösterge, yeşil lens	1	719	24R736	ANAHTAR, devre kesici, kapağa monte	1
705	17V469	ANAHTAR, 2 konumlu	5	720*	-----	PANEL, tertibat, basınç izleme	1
706	130287	KONTROL, sıcaklık, a-b	2	721	17V481	ETİKET, çalışma	1
707	17V470	SAYAÇ, LED gösterge	1	722*	-----	KAPAK, basınç paneli	1
708	17V485	SAYAÇ, geri sayım	1	723*	-----	ETİKET, basınç paneli	1
709	17V471	ANAHTAR, 3 konumlu	1	724*	-----	VİDA, işlenmiş, tava başlı	5
710	17V472	IŞIK, gösterge, mavi lens	2	727	17V482	KONNEKTÖR, fiş, 5,08 mm, 6-konumlu	1
711	17V474	IŞIK, gösterge, beyaz lens	1	730	17V483	KONNEKTÖR, fiş, 3,81 mm, 14-konumlu	1
712*	-----	DÜĞME, anahtar, basınç izleme	1	731	17V484	KONTROL, sıcaklık, hortum	1
713	17V475	ANAHTAR, acil durdurma	1				
714	17V476	ANAHTAR, anlık, 3 konumlu, kırmızı	1				
715	17V477	KONTAK, blok, 1nc	2				
716	17V478	GÖSTERGE, ön montaj, kırmızı, 12-30 V	1				

* Set 17U244 içerisindeki parçalar (ayrıca satılır).

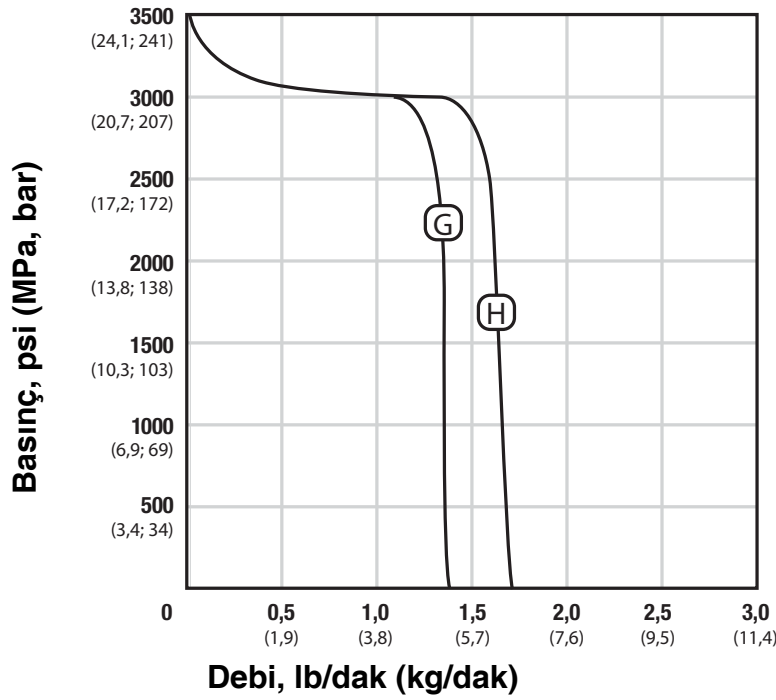
Performans Çizelgeleri

Her bir karıştırma bölmesiyle en verimli şekilde çalışacak oranlayıcıyı bulmak için bu çizelgeyi kullanın. Akış hızları, 60 cps malzeme viskozitesini temel alır.

DİKKAT

Olası sistem hasarlarını önlemek için, sistemi kullanılan tabanca ucu boyutu için belirlenen çizginin üzerinde basınçlandırmayın.

Kaplama Performans Çizelgesi

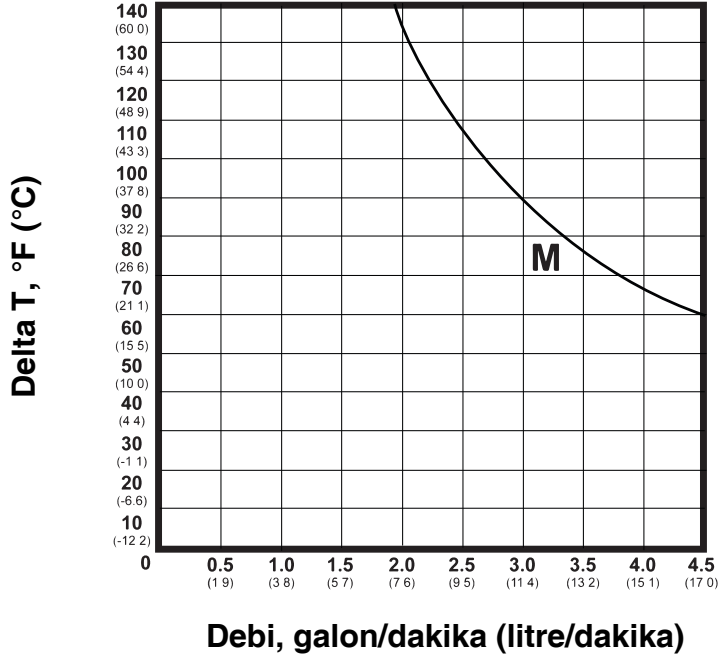


ANAHTAR:

A: 50 Hz'de GH-2
B: 60 Hz'de GH-2

ŞEKİL 78: GHX-2 Kaplamaların Performansı

Isıtıcı Performans Çizelgesi



ANAHTAR:

M: 15,3 kW

ŞEKİL 79: Isıtıcı Performansı

Elektrik Şemaları

Kablo Bağlantıları

Güç Kablo Tesisatı		
Açıklama	Terminal 1	Terminal 2
A Isıtıcı	TB1-2	RLY1-T3
A Isıtıcı	TB2-2	SSR1-T1
A Isıtıcı	CB1-2	SSR1-L1
A Isıtıcı	CB1-4	RLY1-L3
B Isıtıcı	CB2-2	SSR2-L1
B Isıtıcı	CB2-4	RLY1-L2
XFRMR	CB3-4	RLY1-L1
Motor	CB4-2	RLY2-L2
Motor	CB4-4	RLY2-L1
Hortum	CB5-2	SSR3-L1
B Isıtıcı	TB7-2	RLY1-T2
B Isıtıcı	TB8-2	SSR2-T1
A Isıtıcı Açık/Kapalı	SW1-4	SSR1-A1
A SSR+	TCM1-5	SW1-3
A SSR-	TCM1-6	SSR1-A2
B Isıtıcı Açık/Kapalı	SW2-4	SSR2-A1
B SSR+	TCM2-5	SW2-3
B SSR-	TCM2-6	SSR2-A2
Hortum Açık/Kapalı	SW3-4	SSR3-A1
Hortum SSR+	TCM3-5	SW3-3
Hortum SSR-	TCM3-6	SSR3-A2

Düşük Voltaj Kabloları				
Açıklama	Terminal 1	Terminal 2	Terminal 3	Terminal 4
GND	PM-7	PS1-(V-)	RLY3-A1	
24V	PM-8	SW4-3	SW8-1	RLY3-A2
Park	PM-9	SW6-B4		
Pompa	PM-10	CTR1-11		
GND	PM-11	SW6-B3	SW6-A3	SW5-X1
GND	PM-12	CTR2-4	CTR2-6	CTR1-15
COUNT1	PM-13	CTR1-4		
COUNT2	PM-14	CTR2-1		
E-STOP	SW8-2	SW5-1		
24V	RLY3-24	TB6-2	SW5-X2	SW5-4
AŞIRISIC.	TB3-2	SW5-2		
24V	PS1-(V+)	SW5-3	RLY3-21	
COUNTDWN	SW6-A4	CTR1-13		
COUNTDWN	SW4-4	CTR1-14		
COUNTDWN	CTR1-1	CTR1-6		

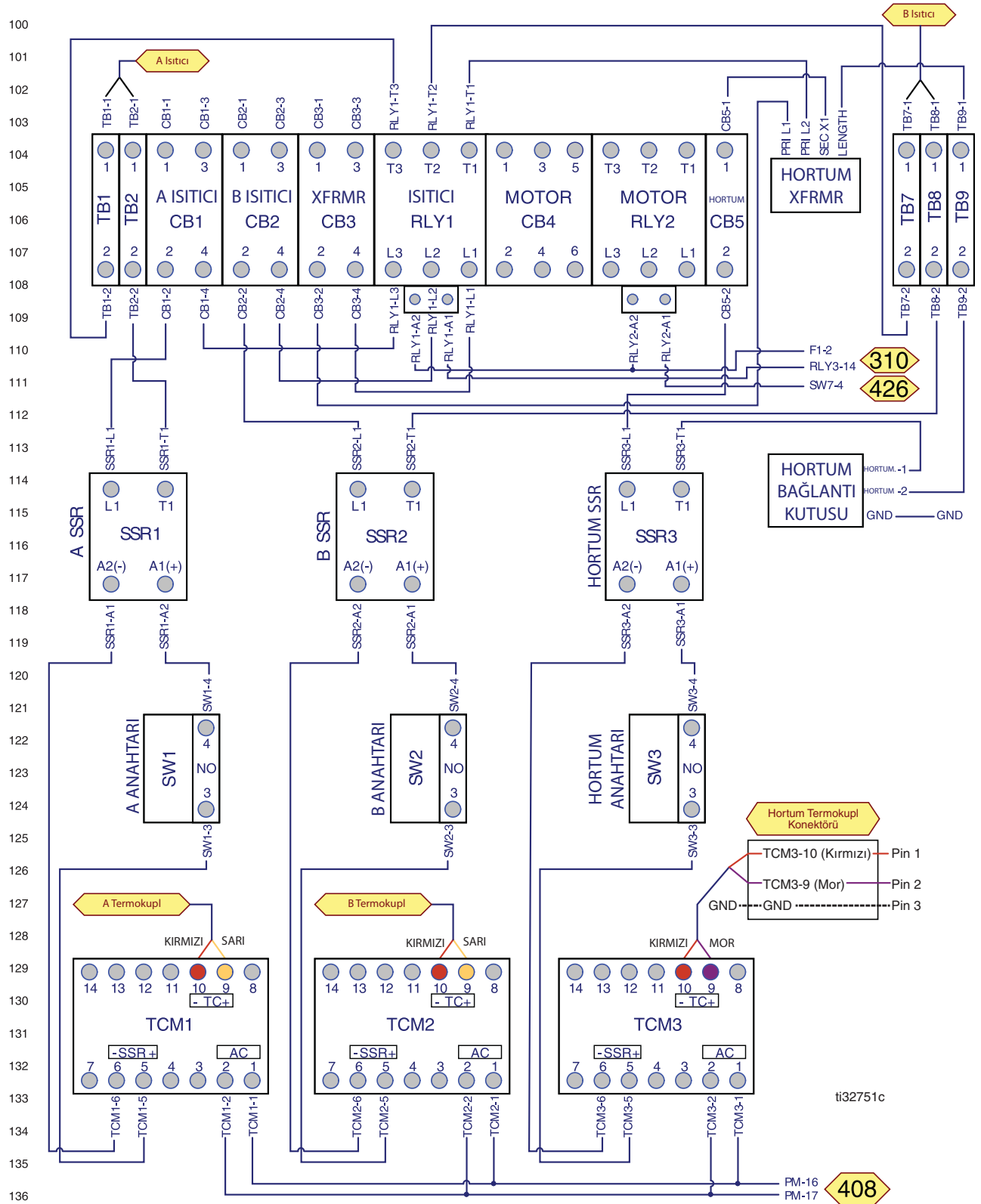
Hat Gerilimi, Düşük Akım Kabloları								
Açıklama	Terminal 1	Terminal 2	Terminal 3	Terminal 4	Terminal 5	Terminal 6	Terminal 7	Terminal 8
L1-SIGORTALI	TCM1-2	TCM2-2	TCM3-2	PM-17	PS1-N	F1-2	RLY1-A2	RLY2-A2
GUÇ KONTROLÜ	TCM1-1	TCM2-1	TCM3-1	PM-16	SW7-3	RLY3-14	RLY1-A1	
MOTOR AÇMA/KAPAMA	SW7-4	RLY2-A1						
L2-SIGORTALI	PS1-L	F2-2	RLY3-11					

Tek Fazlı, 230 V							
Açıklama	Terminal 1	Terminal 2	Terminal 3	Terminal 4	Terminal 5	Terminal 6	Terminal 7
L1	CB1-1	DIS1-T1	CB2-1	CB3-1	CB4-1	F1-1	LED1-X1
L2	CB1-3	DIS1-T2	CB2-3	CB3-3	CB4-3	F2-1	LED1-X2

Üç Fazlı, 230 V						
Açıklama	Terminal 1	Terminal 2	Terminal 3	Terminal 4	Terminal 5	Terminal 6
L1	CB1-1	DIS1-T1	CB2-1	CB4-5		
L2	CB1-3	DIS1-T2	CB3-1	CB4-1	F1-1	LED1-X2
L3	CB2-3	DIS1-T3	CB3-3	CB4-3	F2-1	LED1-X1

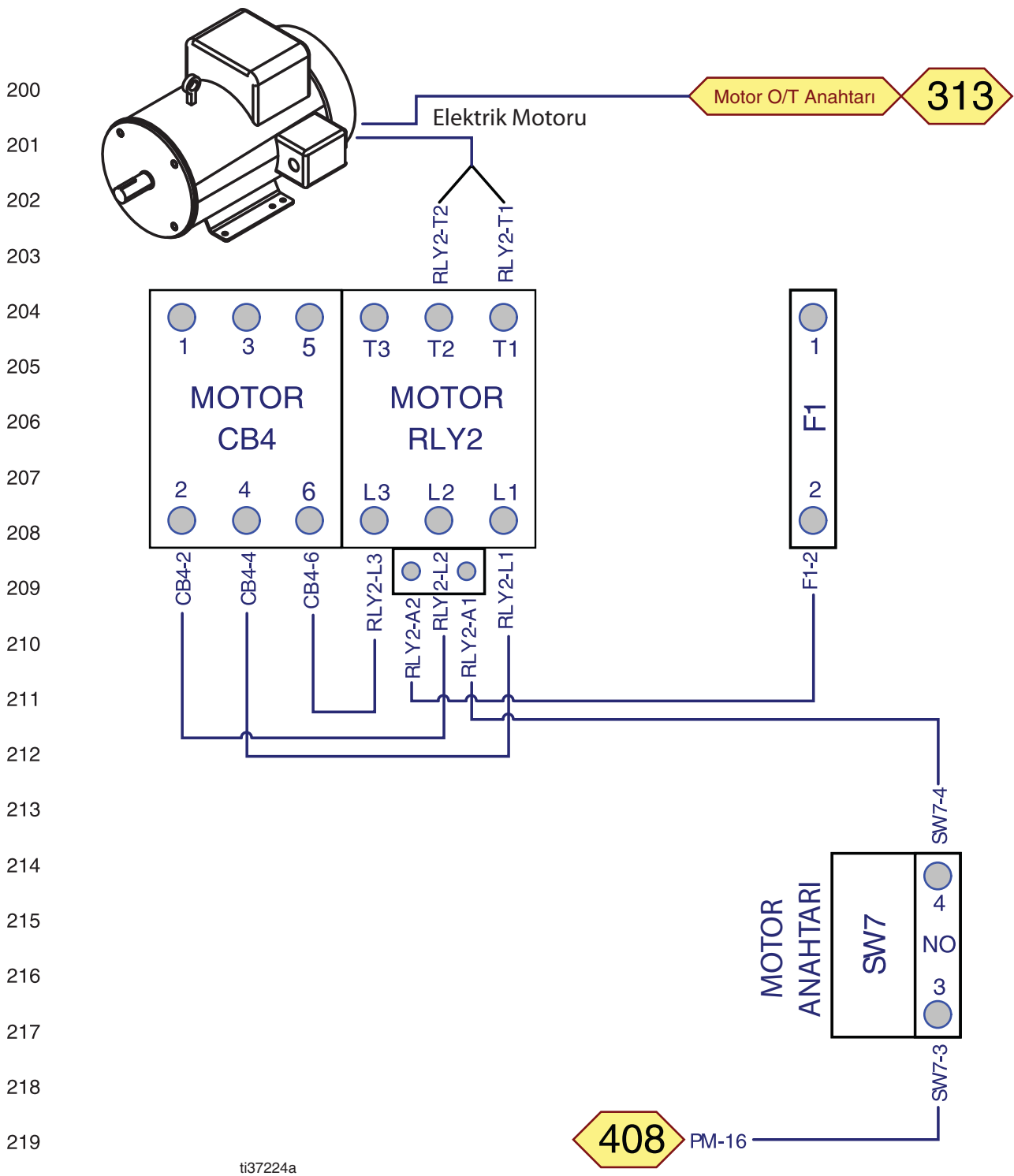
Nötrlü Üç Fazlı, 400 V							
Açıklama	Terminal 1	Terminal 2	Terminal 3	Terminal 4	Terminal 5	Terminal 6	Terminal 7
L1	CB1-1	DIS1-T1					
L2	CB2-1	DIS1-T2					
L3	CB3-1	DIS1-T3	CB4-1	F1-1	LED1-X2		
N	CB1-3	DIS1-N	CB2-3	CB3-3	CB4-3	F2-1	LED1-X1

Isıtıcı Kabloları

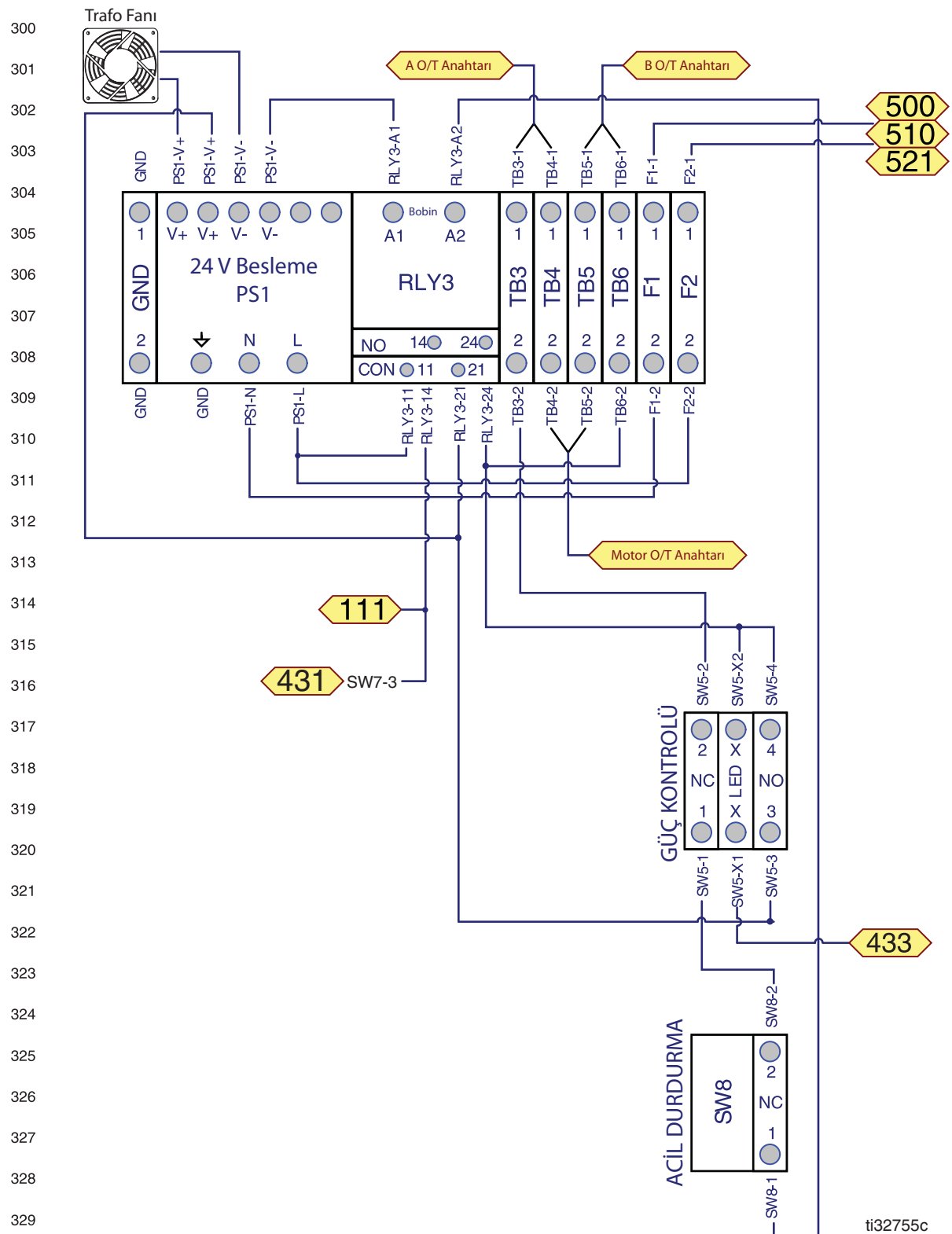


ŞEKİL 80

3A5626K



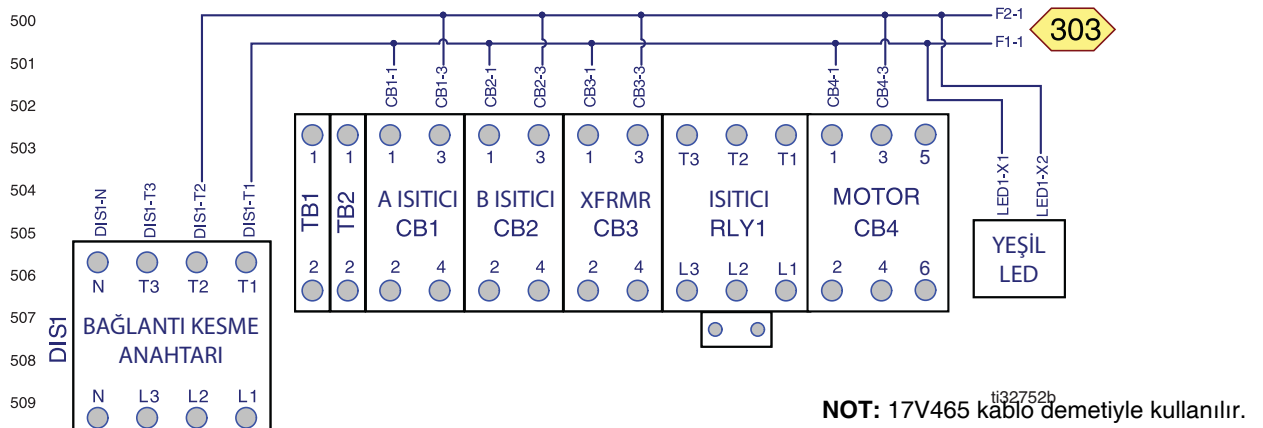
Güç Kontrol Kabloları



ŞEKİL 82

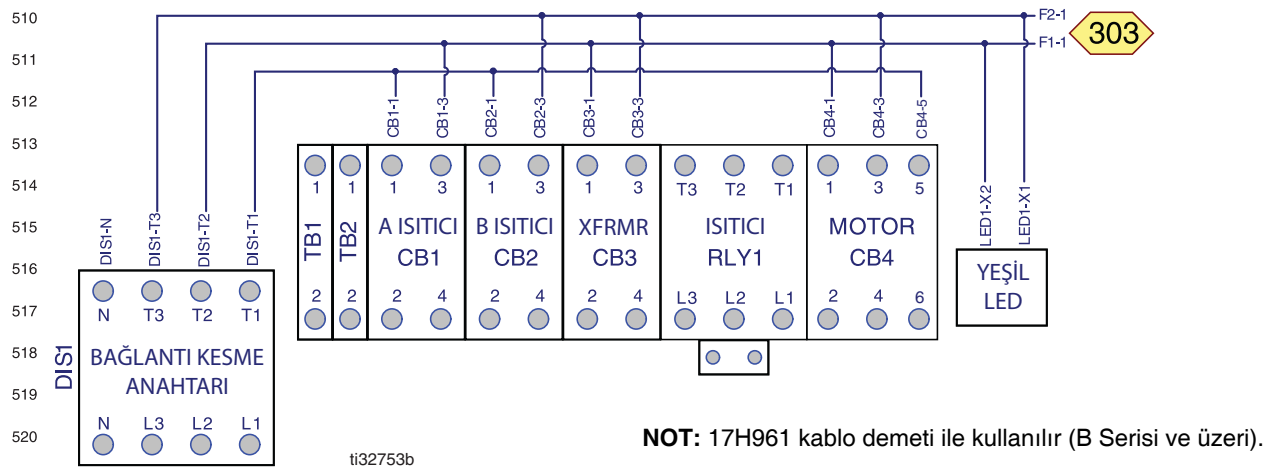


Tek Fazlı Güç Kabloları



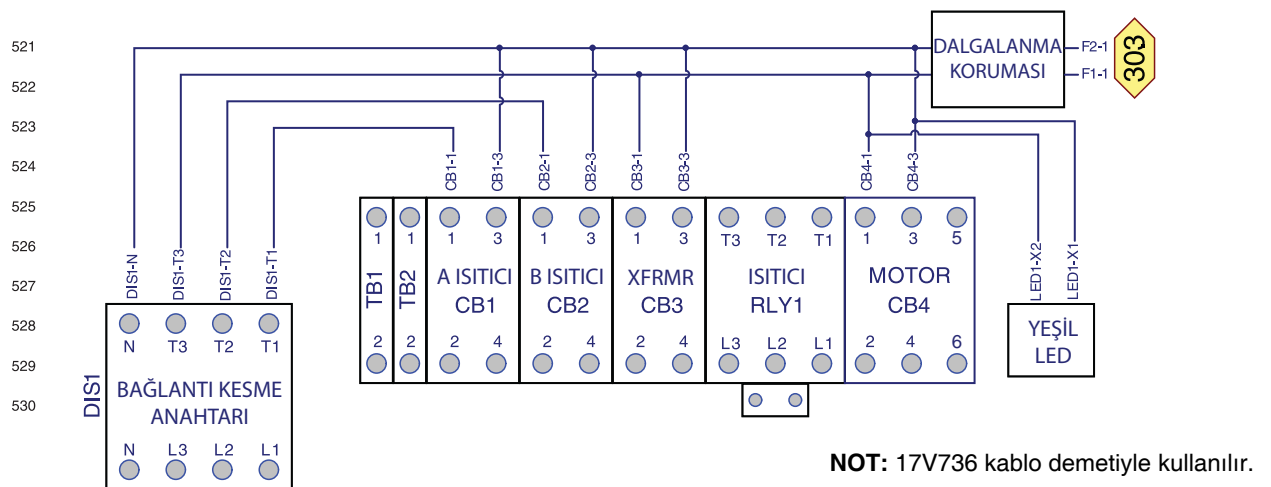
ŞEKİL 84

Üç Fazlı (230 V) Güç Kabloları



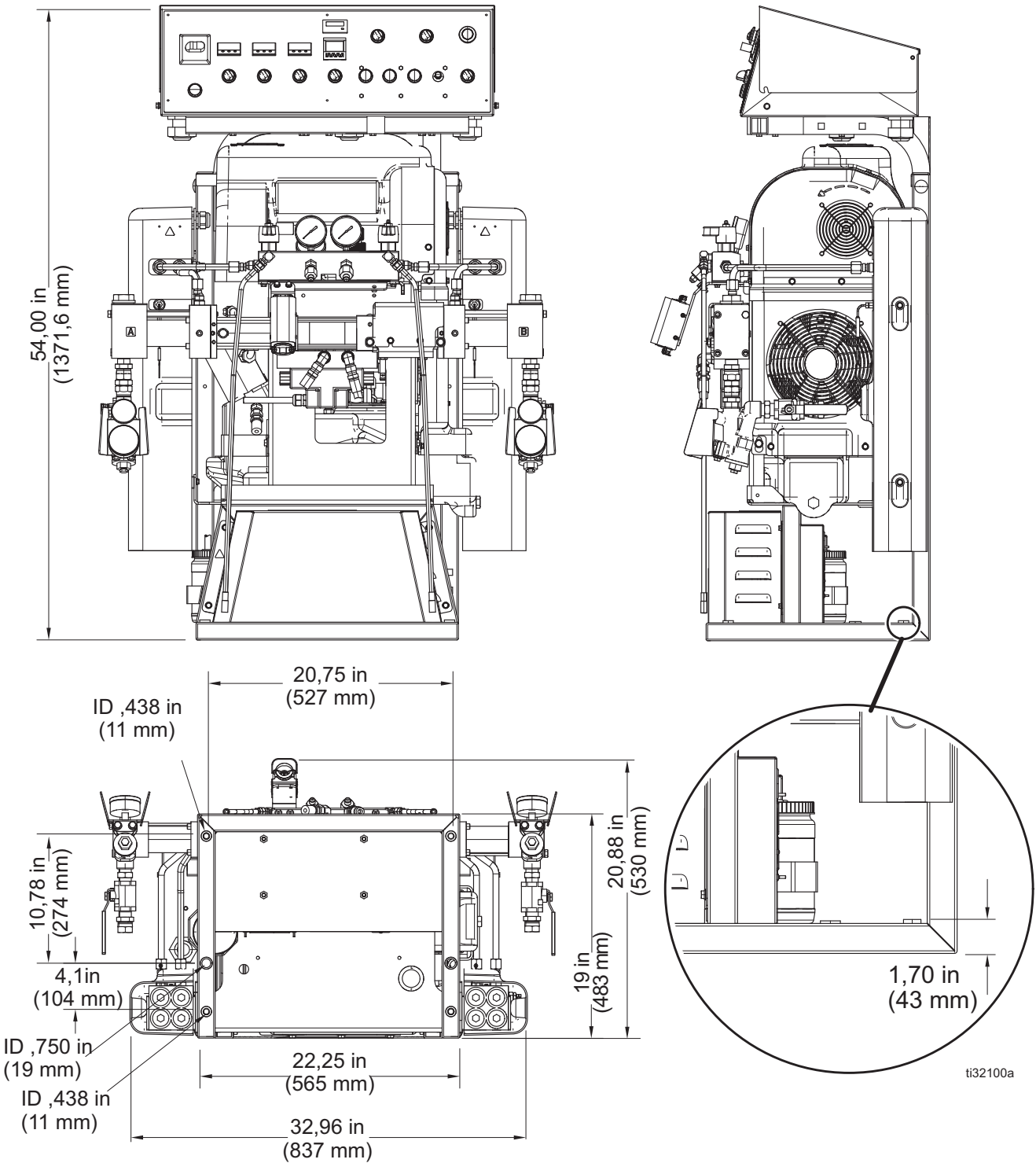
ŞEKİL 85

Üç Fazlı (400 V) Güç Kabloları



ŞEKİL 86

Boyutlar



[illegible]

Teknik Özellikler

Gusmer Hidrolik Oranlayıcı		
	US	Metrik
Temel Oranlayıcılar için Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı		
GHX-2	3500 psi	24,1 MPa, 241 bar
Temel Oranlayıcılar için Minimum Sıvı Çalışma Basıncı		
GHX-2	1200 psi	8,2 MPa, 82 bar
Sıvı : Yağ Basıncı Oranı		
GHX-2	2,79 : 1	
Akışkan Girişleri		
Bileşen A (ISO)	3/4 npt(f), 300 psi maksimum	3/4 npt(f), 2,07 MPa; 20,7 bar maksimum
Komponent B (RES)	3/4 npt(f), 300 psi maksimum	3/4 npt(f), 2,07 MPa; 20,7 bar maksimum
Akışkan Çıkışları		
Bileşen A (ISO)	#8 1/2 inç JIC, #5 5/16 JIC adaptörlü	
Komponent B (RES)	#10 5/8 inç JIC, ve #6 3/8 in. JIC adaptörü	
Akışkan Devridaim Bağlantı Noktaları		
1/4 npsm(m)	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Maksimum Sıvı Sıcaklığı		
	190°F	88°C
Maksimum Çıkış (ortam sıcaklığında 10 ağırlık yağı)		
GHX-2	1,5 galon/dakika (60 Hz)	5,7 litre/dk (60 Hz)
Döngü başına çıkış gücü (A ve B)		
GHX-2	0,042 gal.	0,16 litre
Besleme Voltajı Toleransı		
230 V nominal, 1 faz	200-240 V, 50/60 Hz	
230 V nominal, 3 faz	200-240 V, 50/60 Hz	
400 V nominal, 3 faz	350-415 V, 50/60 Hz	

Gusmer Hidrolik Oranlayıcı		
	US	Metrik
Amperaj Gereksinimi (Faz)		
Kılavuzdaki Model listesine bakın.		
Isıtıcı Gücü (A ve B ısıtıcıları toplamı)		
Kılavuzdaki Model listesine bakın.		
Hidrolik Hazne Kapasitesi		
	3,5 gal.	13,6 litre
Önerilen Hidrolik Sıvı		
	Citgo, A/W Hidrolik Yağı, ISO Derecesi 46	
Ağırlık		
GHX-2 (15 kW)	600 lb	272 kg
Islanan Parçalar		
	Alüminyum, paslanmaz çelik, çinko kaplı karbon çelik, pirinç, karbür, krom, floroelastomer, PTFE, ultra yüksek moleküler ağırlıkta polietilen, kimyasala dayanıklı halka contalar	
Gürültü (dBa)		
Ses gücü	90,2 dB(A)	
Ses basıncı	70 psi (0,48 MPa; 4,8 bar) değerinde 82,6 dB(A)	
Makineden 3,28 feet (1 metre) uzaklıkta Ölçülen Ses Basıncı.		
ISO-9614-2'e göre ölçülen ses gücü.		
Notlar		
Tüm ticari markalar veya tescilli ticari markalar ilgili sahiplerine aittir.		

California Proposition 65

KALİFORNİYA SAKİNLERİ

 **UYARI:** Kanser ve üreme bozukluğu – www.P65warnings.ca.gov.

Graco Genişletilmiş Garantisi

Graco, bu belgede bahsi geçmekte olup Graco tarafından üretilmiş ve Graco adını taşıyan hiçbir ekipmanda, kullanım için orijinal alıcıya satıldığı tarihte malzeme ve işçilik kusurları bulunmayacağını garanti eder. Graco satış tarihinden itibaren, aşağıdaki tabloda tanımlanmış olan dönem süresince ekipmanın Graco tarafından arızalı olduğu tespit edilen herhangi bir parçasını onaracak ya da değiştirecektir. Bu garanti yalnızca, ekipmanın Graco'nun yazılı tavsiyelerine göre monte edilmiş, çalıştırılmış ve bakımı yapılmış olması durumunda geçerlidir.

Parça	Açıklama	Garanti Süresi
17U244	Basınç İzleme Kiti	120 Ay (10 Yıl)
Diğer Tüm Parçalar		12 Ay

Bu garanti genel aşınma ve yıpranmayı veya hatalı kurulum, yanlış uygulama, aşınma, korozyon, yetersiz veya uygun olmayan bakım, ihmal, kaza, tahrip veya Graco'nunkiler haricindeki bileşen parçalarının kullanılması sonucu ortaya çıkan hiçbir arıza, hasar veya yıpranmayı kapsamaz. Graco, gerek Graco makinesinin Graco tarafından sağlanmamış yapılar, aksesuarlar, ekipman veya malzemeler ile uyumsuzluğundan gerekse Graco tarafından sağlanmamış yapıların, aksesuarların, ekipmanın veya malzemelerin uygunsuz tasarımı, üretiminden, kurulumundan, kullanımından ya da bakımından kaynaklanan arıza, hasar veya yıpranmadan sorumlu olmayacaktır.

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

BU GARANTİ MÜNHASIRDIR VE TİCARİ ELVERİŞLİLİK YA DA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİ DAHİL ANCAK BUNLARLA 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 çözüm hakkı yukarıda belirtilen şekilde olacaktır. Alıcı başka hiçbir kanun yolu (arızı veya sonuç olarak ortaya çıkan kâr kayıpları, satış kayıpları, kişilerin veya mülkün zarar görmesi veya diğer tüm arızı veya sonuç olarak ortaya çıkan kayıplar dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) olmadığını kabul eder. Garanti ihlali ile ilgili her türlü işlem, satış tarihinden itibaren iki (2) yıl içinde yapılmalıdır.

GRACO TARAFINDAN SATILAN ANCAK GRACO TARAFINDAN ÜRETİLMİYEN AKSESUARLAR, EKİPMAN, MALZEMELER VEYA BİLEŞENLERLE İLGİLİ OLARAK GRACO HİÇBİR GARANTİ VERMEZ VE HİÇBİR ZİMNİ 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 hiçbir durumda, gerek sözleşme ihlali, garanti ihlali ya da Graco'nun ihmali gerekse bir başka nedenden dolayı, Graco'nun işbu sözleşme uyarınca makine 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 Hakkında

Graco ürünlerine ilişkin en son bilgiler için www.graco.com adresini ziyaret edin.

Patent bilgileri için bkz. www.graco.com/patents.

SİPARİŞ VERMEK İÇİN, Graco distribütörünüzle temasa geçin ya da en yakın distribütörü bulmak için arayın.

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.

Orijinal talimatların çevirisi. This manual contains Turkish. MM 3A5587

Graco Genel Merkezi: Minneapolis
Uluslararası Ofisler: Belçika, Çin, Japonya, Kore

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Telif Hakkı 2020, Graco Inc. Tüm Graco üretim yerleri ISO 9001 tescillidir.

www.graco.com
Revizyon K, Ocak 2021