

Gusmer® GH-3 Hidrolik Oranlayıcı

3B0074A

TR

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

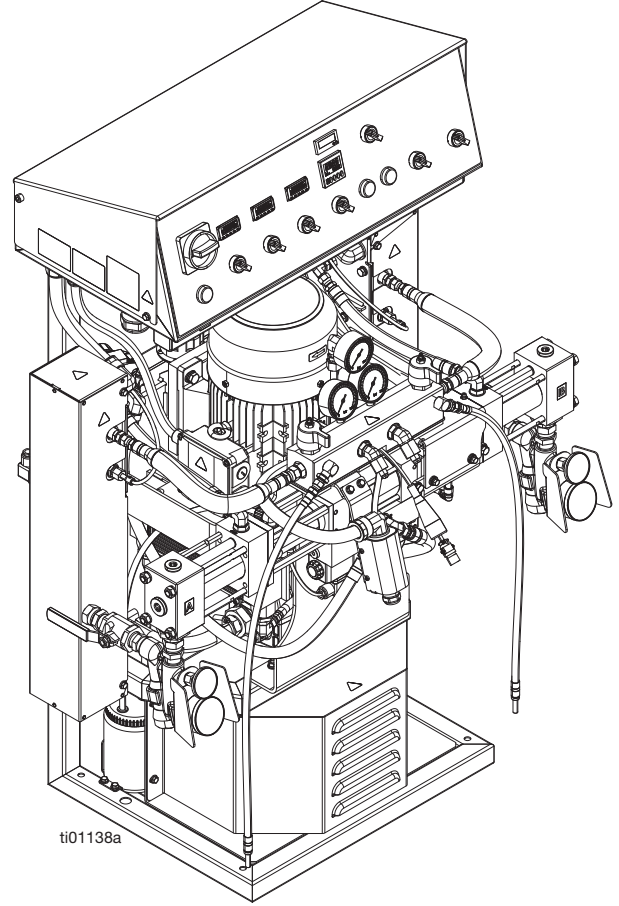
Patlayıcı ortamlarda veya tehlikeli olarak sınıflandırılmış yerlerde kullanılmak üzere onaylanmamıştır.

Maksimum çalışma basıncı ve onayları da içeren model bilgileri için sayfa 3'e bakın.



Önemli Güvenlik Talimatları

Ekipmanı kullanmadan önce bu kılavuzdaki ve komponentin kılavuzundaki tüm uyarıları ve talimatları okuyun. Ekipmanın doğru kontrol etmeyi ve kullanmayı öğrenin. Tüm talimatları saklayın.



ti01138a

İçindekiler

Modeller	3
Sistem Paketleri	3
Aksesuarlar	4
Ürünle Birlikte Verilen Kılavuzlar	4
İlgili Kılavuzlar	4
Güvenlik Simgeleri	5
Genel Uyarılar	6
Önemli İzosiyanat (ISO) Bilgileri	10
İzosiyanat Koşulları	10
Malzemenin Kendiliğinden Tutuşması	11
Komponent A ile B'yi Ayrı Tutma	11
İzosiyanatların Neme Duyarlılığı	11
245 fa Üfleme Maddeleri İçeren Köpük Reçineleri	11
Malzemeleri Değiştirme	11
Tipik Kurulum	12
Sirkülasyon olmadan	12
Oranlayıcı manifoldundan varil sirkülasyonuna	13
Tabanca manifoldundan varil sirkülasyonuna	14
Komponent Tanımlaması	15
Kontrol Paneli	17
Kurulum	18
Sistemin Montajı	18
Kurulum	19
Topraklama	19
Genel Ekipman Yönergeleri	19
Güç Bağlama	20
TSL Pompa Yağlama Sisteminin Kurulumu ..	22
Sıvı Sıcaklık Sensörü Montajı	22
Isıtmalı Hortumun Oranlayıcıya Takılması ..	23
Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması	24
Ekipmanı Kullanmadan Önce Yıkama	25
Besleme Pompalarını Bağlama	25
Çalıştırma	26
Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri	29
Çevrim Geri Sayımının Ayarlanması	30
Sıvı Sirkülasyonu	31
Oranlayıcı Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama	31
Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama	32
Hidrolik Basınç Azaltma	33
Püskürtme	34
Püskürtme Ayarları	36
Bekleme	37
Kapatma	37

Basınç Tahliye Prosedürü	38
Yıkama	39
Bakım	40
Önleyici Bakım Programı	40
Oranlayıcı Bakımı	41
Akışkan Giriş Filtrelerini Temizleme	42
TSL Pompa Yağlama Sistemi	43
Sorun Giderme	44
Çevrimiçi Sorun Giderme	44
Hidrolik Tahrik Sistemi	44
Oranlama Sistemi	46
Hortum Isıtma Sistemi	50
Ana Isıtıcı	54
Onarım	56
Oranlama Pompalarını Onarma	56
Hidrolik Sıvı ve Filtre Değişimi	57
Elektrik Motorunu Değiştirme	58
Isıtıcı Elemanın Değiştirilmesi	60
Isıtıcı Aşırı Sıcaklık Anahtarını Değiştirme ..	61
Direnç Sıcaklık Dedektörü Sensörü Değiştirme	62
Isıtmalı Hortum Teşhisi	63
Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma	65
Hortum Transformatörünün Teşhisi ve Değiştirilmesi	66
Güç Kaynağı Değiştirme	67
Notlar	68
Parçalar	69
Oranlayıcı	69
Oranlayıcı Tertibatı (P/N 2001741)	74
Hidrolik Silindir (P/N 2001740)	78
Akışkan Manifoldu (P/N 2001731)	79
Isıtıcı (ISO 2003616 veya 2003921*) (RES 2003617 veya 2003922*)	80
Akışkan Girişi Kitleri	81
Elektrik Muhafazası (P/N 2003664 veya 2003924*)	82
Devre Kesici Modülü	83
Kontrol Paneli	84
Performans Çizelgeleri	85
Köpük Performans Çizelgesi	85
Isıtıcı Performans Çizelgesi	86
Elektrik Tabloları	87
Boyutlar	100
Teknik Özellikler	101
Kaliforniya Teklifi 65	101
Graco Genişletilmiş Garantisi	102

Modeller

NOT: GH-3 modeli termokupl kablolu standart 2 komponentli hortum gerektirir.

	GH-3 Modelleri (12 kW)	
Oranlayıcı	GH3	GH-3JP
Gerilim Fazı (VAC, 50/60 Hz)	400 VAC 3Ø + N 50Hz	230 VAC 3Ø 50/60Hz
Tam Yük Pik Akımı*	37	79
Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı	3500 psi (24 MPa, 240 bar)	
Yaklaşık Döngü Başına Çıkış Gücü (A + B)	0,063 gal. (0,24 L)	
Maksimum Debi	33 lb/dk, 15 kg/dk	
Toplam Sistem Yükü†	20.000 W	
Temsilcilik Onayları	CE	

* 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 ısıtmalı hortum uzunluğuna dayanılarak sistem tarafından kullanılan toplam sistem vat değeri.

- GH-3 serisi: 305 ft (93 m) maksimum ısıtmalı hortum uzunluğu, kamçı hortum dahil.

Voltaj Yapılandırmaları Kodu

Ø	FAZ
Δ	DELTA
Y	WYE

Sistem Paketleri

Standart Sistem Paketleri*

Oranlayıcı Yapılandırması			Tekli Hortum paketi (15 m)	Çoklu Hortum paketi (60 m)	Kamçı Hortum (3'lü paket)	Isıtmalı Hortum (3'lü paket)	Kurum Onaylar
GH-3	350-415 V (3 Faz+N)	2001752	HS01752	HH01752	2003625	2003627	CE
GH-3	200-240 V (3 Faz)	2002016	HS02016	HH02016			

* Taban GH-3 modelleri hortum içermez. Bu numaralar, sipariş sırasında referans için verilmiştir.

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
3B0072	Gusmer Hidrolik Oranlayıcı Kılavuzu

İlgili Kılavuzlar

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

Türkçe Komponent Kılavuzları

İngilizce Kılavuz	Açıklama
Pompa Kılavuzu	
3A3085	Pompa Onarımı, Parçalar
312071	Conta Kiti
Hortum Kılavuzları	
3B0133	Isıtmalı Hortum, Talimatlar, Parçalar
Besleme Sistemi Kılavuzları	
309852	Sirkülasyon ve Dönüş Borusu Kiti, Talimatlar, Parçalar
309815	Besleme Pompası Setleri, Talimatlar, Parçalar
309827	Besleme Pompası Hava Besleme Kiti, Talimatlar, Parçalar
Püskürtme Tabancası 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
Komponent Kılavuzları	
312070	Sirkülasyon Valfi Kiti

Güvenlik Simgeleri

Bu kılavuz boyunca ve uyarı etiketlerinde aşağıdaki güvenlik simgeleri yer almaktadır. Aşağıdaki tabloyu okumanız ve her sembolün anlamını kavramanız önemlidir.

Simge	Anlamı
	Yanık Tehlikesi
	Temizlik Solventi Tehlikesi
	Elektrik Çarpma Tehlikesi
	Ekipmanın Yanlış Kullanım Tehlikesi
	Yangın ve Patlama Tehlikesi
	Hareketli Parça Tehlikesi
	Cilde Enjeksiyon Tehlikesi
	Cilde Enjeksiyon Tehlikesi
	Sıçrama Tehlikesi

Simge	Anlamı
	Devrilme Tehlikesi
	Zehirli Sıvı veya Duman Tehlikesi
	Tutuşma Kaynaklarını Ortadan Kaldırın
	Ekipmanı Topraklayın
	Basınç Tahliye Prosedürünü Uygulayın
	Kılavuzu Oku
	Çalışma Alanını Havalandırın
	Kişisel Koruyucu Donanım Kullanın



Güvenlik Uyarı Simgesi

Bu simge şunları belirtir: Dikkat! Dikkatli Olun! Önemli güvenlik mesajlarını görmek için kılavuz boyunca bu simgeyi arayın.

Genel Uyarılar

Aşağıdaki uyarılar bu kılavuzun tamamında geçerlidir. Bu ekipmanı kullanmadan önce uyarıları okuyun, anlayın ve bunlara uyun. Bu uyarılara uymamak ciddi yaralanmaya neden olabilir.

 TEHLİKE	
 	ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ Bu ekipman 240 V'den yüksek gerilimle çalıştırılabilir. Bu gerilimle temas ölüm veya ciddi yaralanmalara sebep olabilir. - Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım işlemlerinden önce gücü kapatın ve bağlantıları sökün. - Bu makine topraklanmalıdır. Yalnızca topraklı bir güç kaynağına bağlayın. - Tüm elektrik kablo tesisatı vasıflı bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalı ve tüm yerel düzenlemeler ve kurallara uygun olmalıdır. - Yağmurdan koruyun. Kapalı ortamlarda saklayın.

 UYARI	
	TOKSİK AKIŞKAN 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 sıvılara özel tehlikeleri öğrenmek için Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS'ler) 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 Donanım uyarılarına bakın. - Tehlikeli sıvıları onaylı kaplarda saklayın ve ilgili yönergelerle göre atın.
	KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR Püskürtme yaparken, ekipmana bakım yaparken veya çalışma alanındayken 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 (fakat 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



CİLDE PÜSKÜRME TEHLİKESİ

Dağıtım cihazından, hortumdaki deliklerden veya delinmiş komponentlerden fışkıran yüksek basınçlı sıvı, deriyi keserek içine nüfuz eder. Bunlar sadece bir kesik olarak görünebilir, ancak 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** 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 dumanları gibi yanıcı dumanlar alev alabilir veya patlayabilir. Ekipmanın içinden akan boya veya solvent, statik elektrik kıvılcımı oluşmasına sebep olabilir. 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 dökmeyin.
- Solvent, bez parçası ve benzin dahil her tür artık maddeyi çalışma alanından uzak tutun.
- Ortamda yanıcı dumanlar varsa güç kablolarını prize takmayın/prizden çıkarmayın veya gücü ya da ışık düğmelerini açmayın/kapatmayın.
- Sadece 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 ya da alkol etkisi altındayken üniteyi kullanmayın.
- En düşük dereceli sistem bileşeninin maksimum çalışma basıncını veya sıcaklık derecesini aşmayın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan **Teknik Özellikler**'e başvurun.
- Ekipmanın ıslanan parçalarıyla uyumlu sıvılar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarında bulunan **Teknik Özellikler**'e başvurun. Sıvı ve solvent üreticilerinin uyarılarını okuyun. Malzemeniz hakkında daha fazla 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** 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 makinenin, makineyi kullandığınız ortam için derecelendirildiğinden 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.
- Makineyi, koruyucu kebekleri ya da 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 kaynakları 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

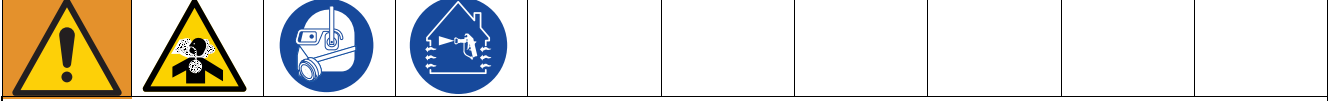
Basınçlı makinede alüminyum ile uyumsuz sıvıların kullanımı, ciddi kimyasal reaksiyonlara ve makinenin delinmesine neden olabilir. Bu uyarının göz ardı edilmesi ölümle, ciddi yaralanmalarla ya da maddi hasarlarla sonuçlanabilir.

- 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 sıvı üreticisinin uyarılarını ve Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS) okuyun ve anlayın.
- İzosiyanatların kullanımı potansiyel olarak tehlikeli prosedürleri gerektirmektedir. Bu konuda eğitilmiş, kalifiye olmadan ve bu kılavuzdaki bilgiler ile sıvı üreticisinin uygulama talimatlarını ve Güvenlik Bilgi Formlarını okuyup anlamadan bu ekipmanla püskürtme yapmayın.
- Bakımı iyi yapılmayan veya hatalı ayarlanmış olan ekipmanın kullanımı kürlenmiş malzemeye ve gaz oluşumuna ve keskin kokulara sebep 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. Hava besleme maskesi de olabilen düzgün giyilmiş bir solunum cihazını her zaman taşıyın. Çalışma alanını sıvı üreticisinin Güvenlik Bilgi Formundaki talimatlarına göre havalandırın.
- Cildin izosiyanatlarla temasını önleyin. Çalışma alanındaki herkes sıvı üreticisi ve yerel merciler tarafından tavsiye edilen kimyasal geçirmez eldivenler, koruyucu giysiler ve ayak koruyucuları kullanmalıdır. Kirlenmiş giysiler hakkında olanlar da dahil, sıvı 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:

 UYARI	
	ZEHİRLİ DUMAN TEHLİKESİ
SPREY KÖPÜK UYGULAMASI SIRASINDA VEYA UYGULAMA TAMAMLANDIKTAN SONRA ____ SAAT BOYUNCA GİRMEYİN	
ŞU TARİHE KADAR GİRMEYİN:	
TARİH: _____ SAAT: _____	

Malzemenin Kendiliğinden Tutuşması

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

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

Komponent A ile B'yi Ayrı Tutma

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

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

Çapraz kontaminasyon malzemenin akışkan hatlarında kürlenmesine neden olabilir; bu da ciddi yaralanmalara veya ekipman hasarına yol açabilir. Çapraz kontaminasyonu önlemek için:

- A komponenti ve B komponentinin ıslanmış parçalarını 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.

UYARI

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 kaptaki muhafaza etmeyin.
- ISO pompası ıslak kabını veya haznesini (takılıysa) uygun yağlayıcı ile dolu halde tutun. 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

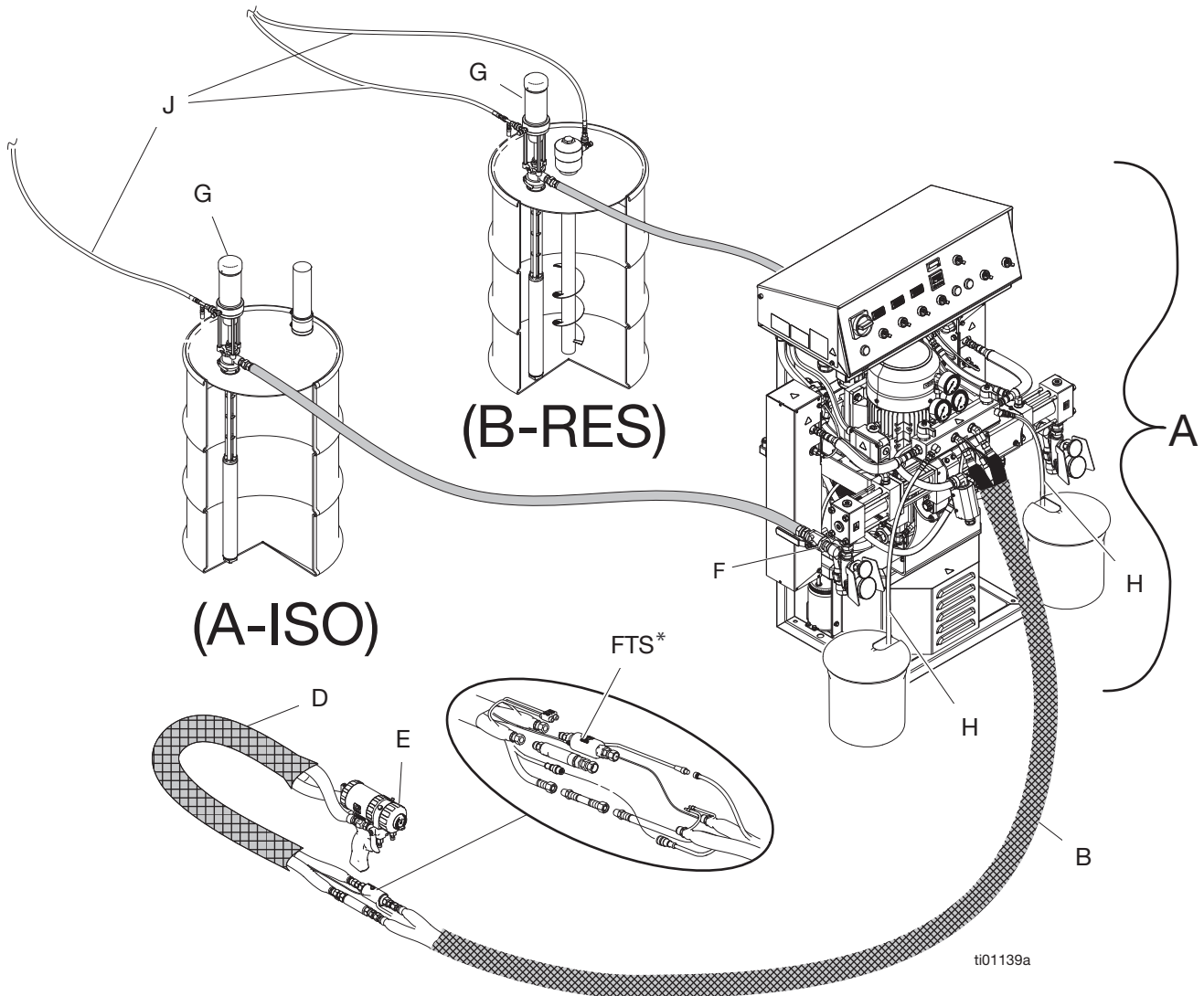
UYARI

Ekipmanınız içinde kullanılan malzeme tiplerini değiştirmek, ekipmanın hasar görmesini ve duruş süresini engellemek için özel dikkat gerektirir.

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

Tipik Kurulum

Sirkülasyon olmadan

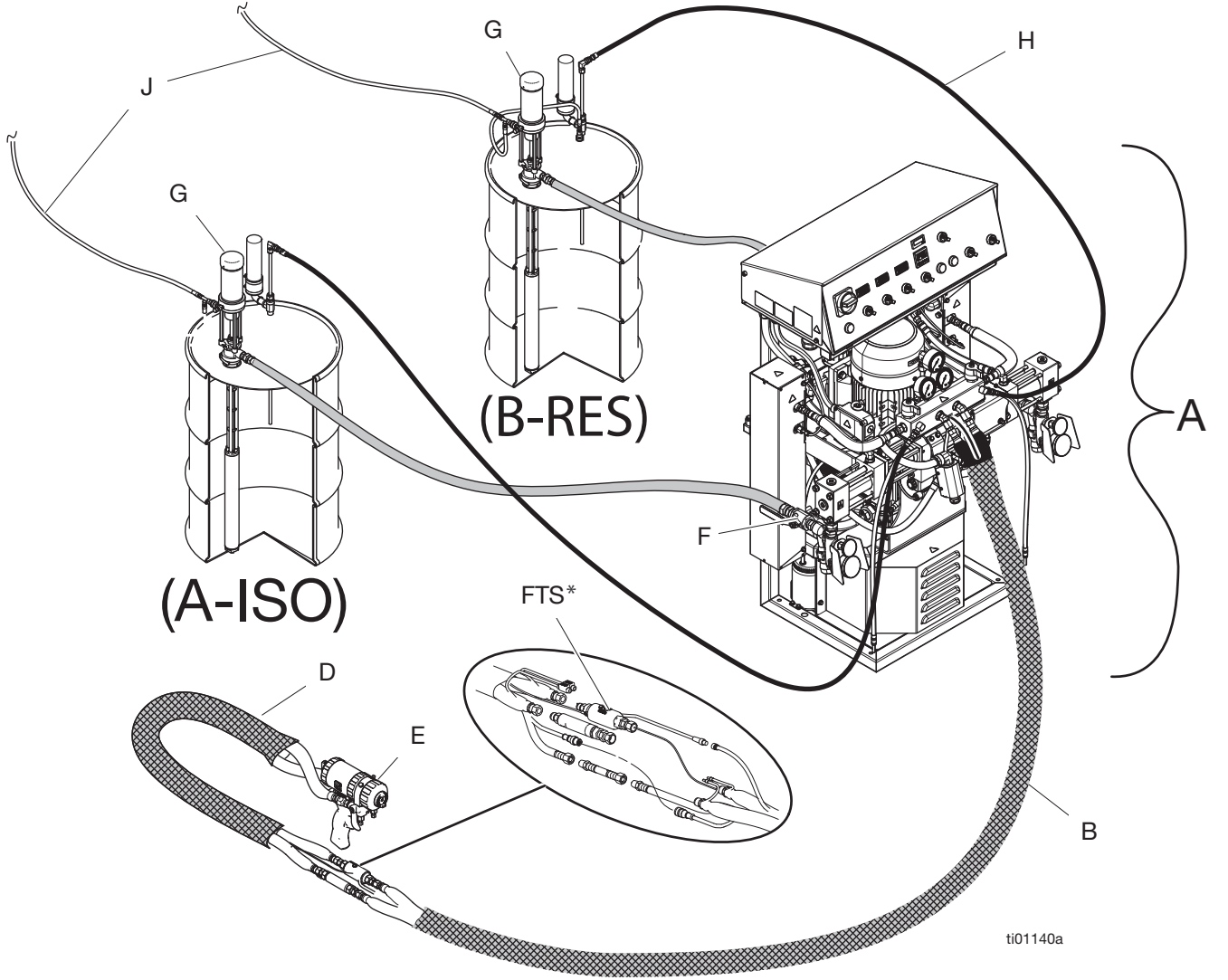


ŞEKİL 1: Tipik Kurulum

*Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
A	Gusmer Hidrolik Oranlayıcı	G‡	Besleme Pompaları A ve B
FTS	Akışkan Sıcaklık Sensörü (FTS)	H	Basınç Tahliye Hatları
B	Isıtmalı Hortum	J‡	Hava Tedarik Hatları
D	Isıtmalı Kamçı Hortum		
E	Püskürtme Tabancası	†	<i>Bazı oranlayıcı paketlerine dahildir.</i>
F	Akışkan Girişleri A ve B (B tarafı gösterilmiştir)	‡	<i>Müşteri tarafından sağlanır.</i>

Oranlayıcı manifoldundan varil sirkülasyonuna

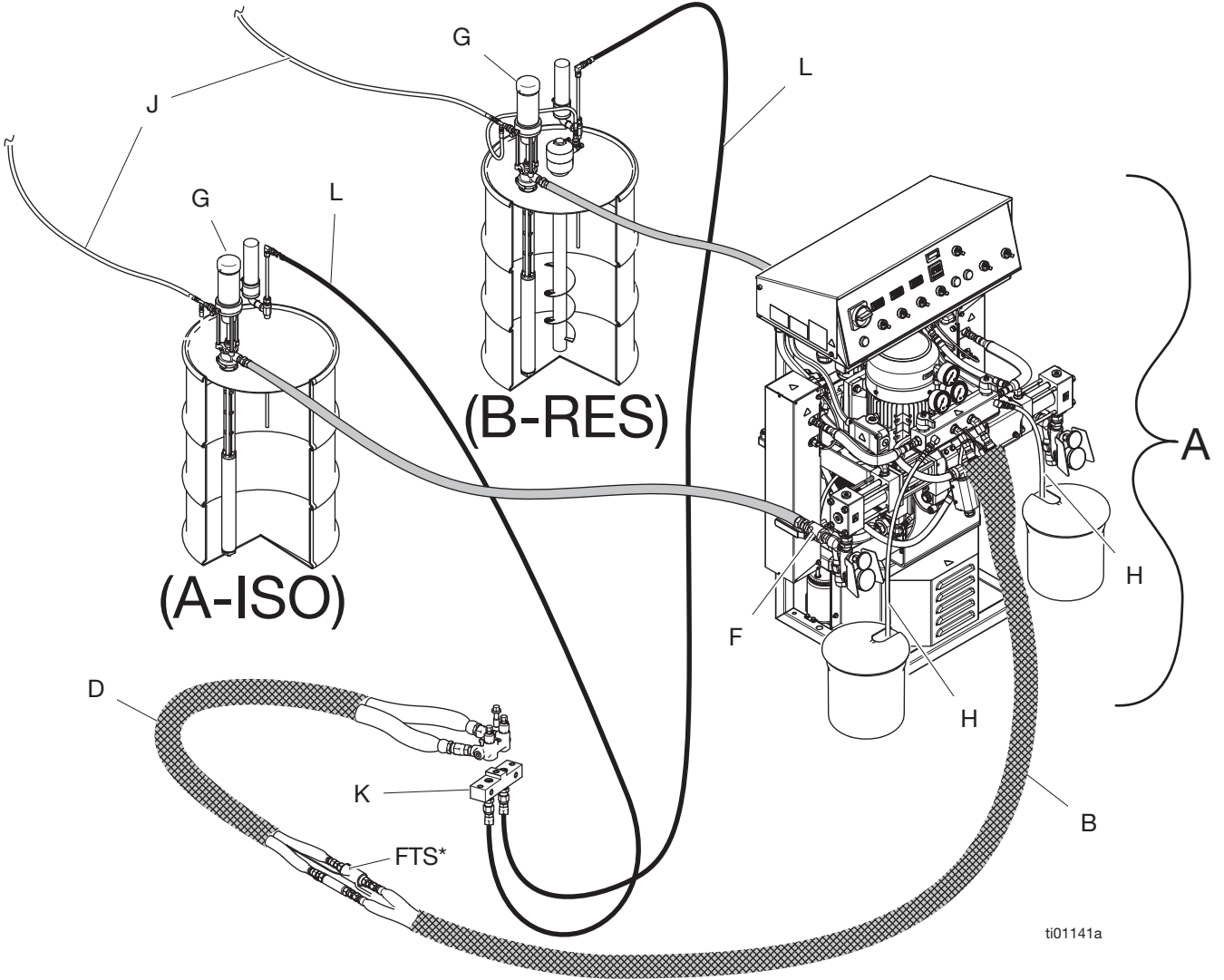


ŞEKİL 2: Tipik Kurulum

*Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
A	Gusmer Hidrolik Oranlayıcı	G†	Besleme Pompaları A ve B
FTS	Akışkan Sıcaklık Sensörü (FTS)	H	Basınç Tahliye Hatları
B†	Isıtmalı Hortum	J†	Hava Tedarik Hatları
D†	Isıtmalı Kamçı Hortum	†	Bazı oranlayıcı paketlerine dahildir.
E	Püskürtme Tabancası	‡	Müşteri tarafından sağlanır.
F	Akışkan Girişleri A ve B (B tarafı gösterilmiştir)		

Tabanca manifoldundan varil sirkülasyonuna

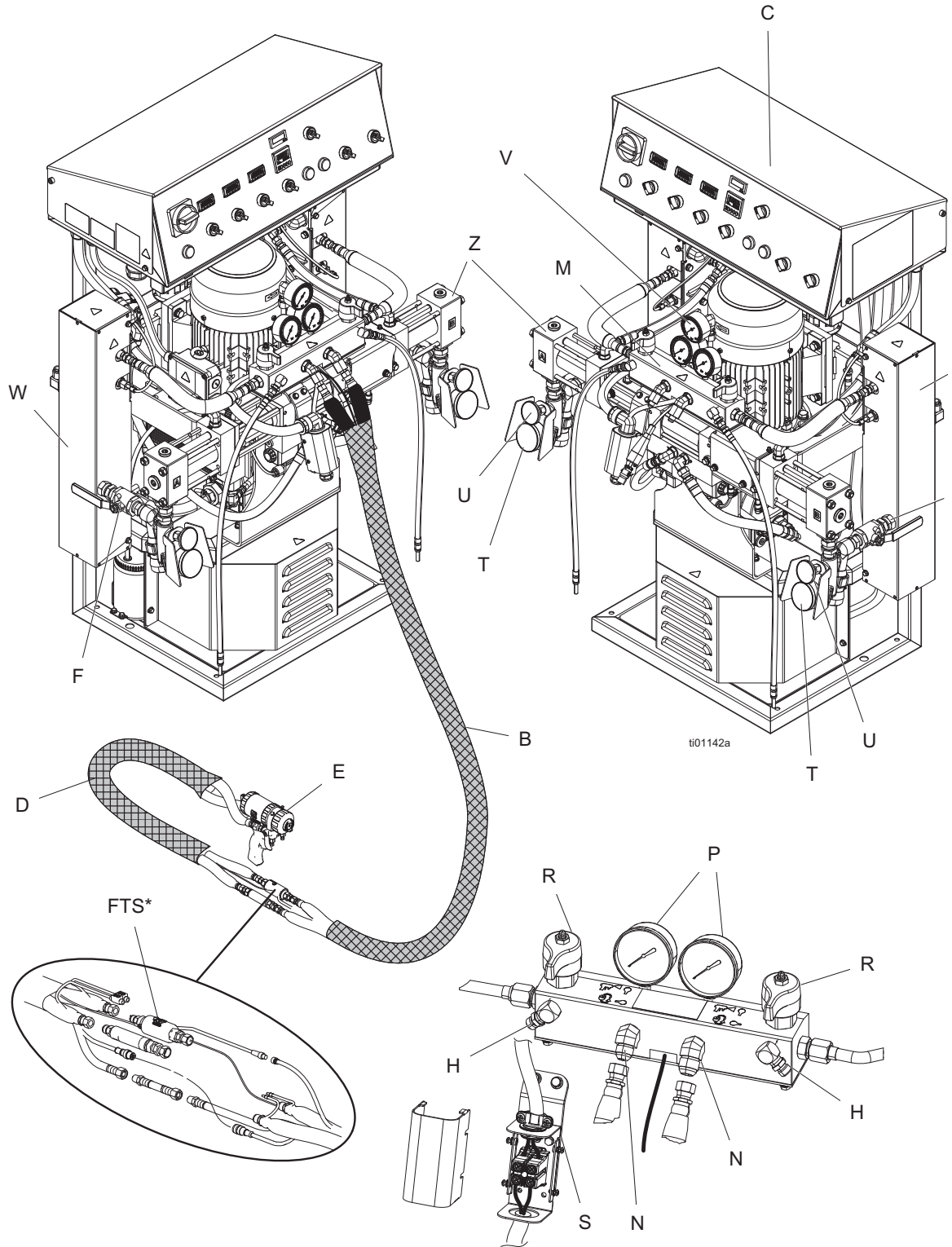


ŞEKİL 3: Tipik Kurulum

*Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
A	Gusmer Hidrolik Oranlayıcı	K	Tabanca Devirdaim Adaptörü
FTS	Akışkan Sıcaklık Sensörü (FTS)	L	Tabanca Devirdaim Hatları A ve B
B†	Isıtmalı Hortum	†	Bazı oranlayıcı paketlerine dahildir.
D†	Isıtmalı Serbest Hortum	‡	Müşteri tarafından sağlanır.
F	Akışkan Girişleri A ve B (B tarafı gösterilmiştir)		
G‡	Besleme Pompaları A ve B		
H	Basınç Tahliye Hatları		
J	Hava Tedarik Hatları		

Komponent Tanımlaması



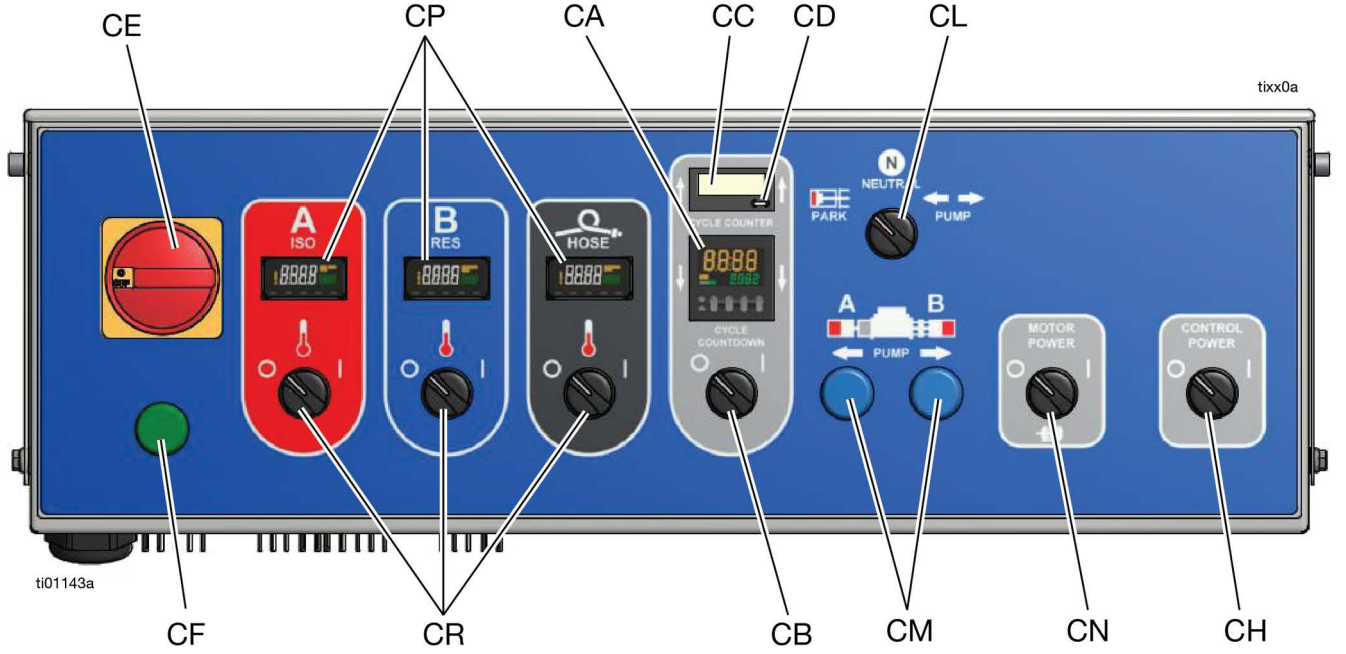
ŞEKİL 4: Komponent Tanımlaması

*Anlaşılması için gösterilmiştir. Çalışma sırasında bant ile sarın.

Ref.	Açıklama
B†	Isıtmalı Hortum
C	Elektrik Muhafazası
D†	Isıtmalı Kamçı Hortum
FTS	Sıvı 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	Oranlama 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	Döngü Geri Sayımı
CB	Döngü Geri Sayım Anahtarı (DEVREDE/DEVREDİŞİ)
CC	Devir Sayacı
CD	Devir Sayacı Sıfırlama Düğmesi
CE	Ana Güç Kesme Anahtarı (Açık/Kapalı)
CF	Ana Güç Gösterge Işığı
CH	Kontrol Güç Anahtarı (Açık/Kapalı)

Ref. Açıklama

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)

Kurulum

Sistemin Montajı

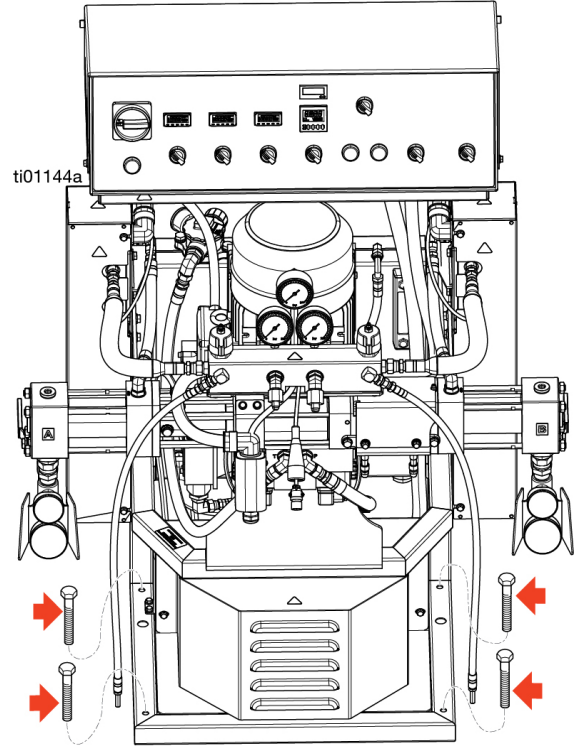


Sistemin devrilmesi kaynaklı ciddi yaralanmaları önlemek için, oranlayıcının (A) zemine düzgün şekilde sabitlendiğinden emin olun.

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

1. Montaj deliklerinin teknik özellikleri için bkz. **Boyutlar**, sayfa 100.
2. Tabanı zemine sabitlemek için sistem çerçevesinin tabanına eşit aralıklarla yerleştirilen 6 montaj deliğinden en az 4'ünü kullanın.

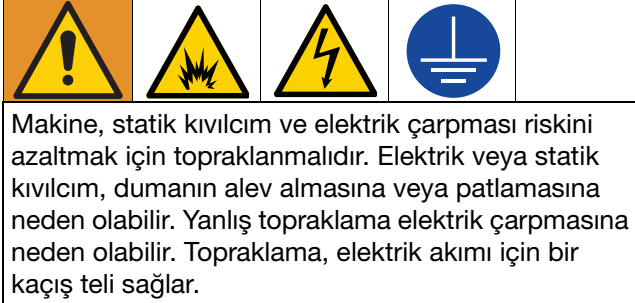
NOT: Cıvatalar dahil değildir.



ŞEKİL 6: Zemine montaj

Kurulum

Topraklama



Gusmer Hidrolik Oranlayıcı: güç kablosu üzerinden topraklanmıştır.

Püskürtme tabancası: ısıtılmalı kamçı hortumun (D) topraklanan kablosunu, sıvı sıcaklık sensörüne (FTS) takın. Bkz. **Sıvı Sıcaklık Sensörü Montajı**, sayfa 22. Topraklama kablosunu ayırmayın veya 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.

Yıkama veya basınç tahliyesi sırasında topraklama sürekliliğini korumak için: püskürtme tabancasının (E) metal bölümünü sıkıca tutarak topraklanmış metal kovanın kenarına doğrultun ve tabancayı tetikleyin.

Genel Ekipman Yönergeleri

UYARI

Elektrik jeneratörünü ekipmana uygun olarak boyutlandırmamak cihazı hasara uğratabilecek 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.

UYARI

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

- Oranlayıcı için doğru boyutlandırılmış güç kabloları kullanın. Doğru güç kablosunu seçmek için **Modeller** (sayfa 3) bölümünde listelenen amperaja 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.

Güç Bağlama



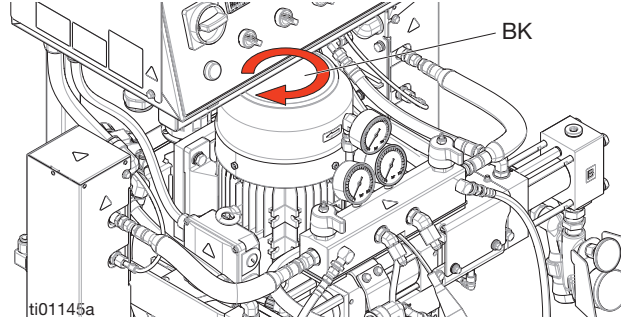
Tüm elektrik kablo tesisatı vasıflı bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalı ve tüm yerel düzenlemeler ve kurallara uygun olmalıdır.

UYARI

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

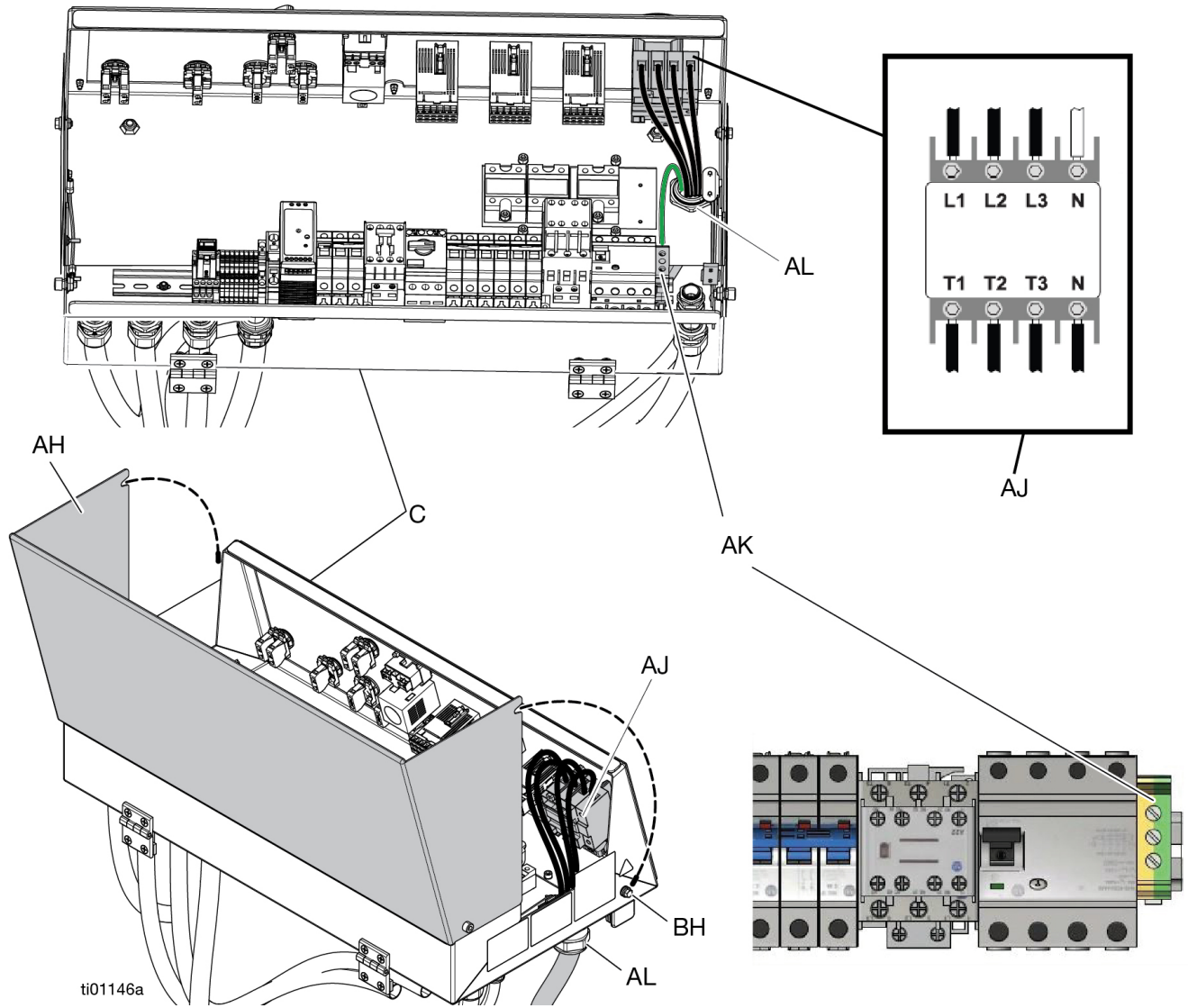
1. Doğru boyutlandırılmış bir güç kablosu seçin. Doğru güç kablosunu seçmek için **Modeller** (sayfa 3) bölümünde listelenen amperaja bakın.
2. Ana güç kesme anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin.
3. Elektrik dolabının kapısını (AH) cıvataları (BH) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın. Bkz. ŞEKİL 8.
4. Elektrik kablosunu, elektrik girişi kablo kelepçesinden (AL) elektrik muhafazasına (C) yönlendirin. Kablo kelepçesini sıkın (AL). Bkz. ŞEKİL 8.
5. Gelen güç kablolarını ana bağlantı kesme terminallerine (AJ) ve ana topraklama ucuna (AK) ŞEKİL 8’de gösterildiği gibi bağlayın. 55 in-lb (6,2 N•m) torkla sıkın. Doğru şekilde sabitlendiğinden emin olmak için tüm bağlantıları hafifçe çekin.

6. Tüm öğelerin ŞEKİL 8. Ardından elektrik muhafazasının kapısını (AH) kapatın ve cıvataları (BH) sıkın.



ŞEKİL 7: Elektrik Motorunun Dönüşü

7. Elektrik motoru fanının (BK) dönüşünün doğru olduğunu kontrol edin.
 - a. Ana güç kesme anahtarını (CE) açık (ON) konumuna getirin.
 - b. Güç kontrol anahtarını (CH) durdur (ON) konumuna getirin. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin.
 - c. Ardından motor güç anahtarını (CN) açık (ON) konumuna getirin. Elektrik motoru fanının (BK) dönüş yönünü gözlemleyin. Bkz. ŞEKİL 7.
8. Motor fanının dönüşü doğru değilse:
 - a. Motor güç anahtarını (CN) derhal kapalı (OFF) konumuna getirin.
 - b. Güç kontrol anahtarını (CH) durdur (OFF) konumuna getirin.
 - c. Ana güç kesme anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin.
 - d. **Güç Bağlama** işlemini tekrarlayın. L1 ve L2’deki gelen güç kablolarını değiştirin.



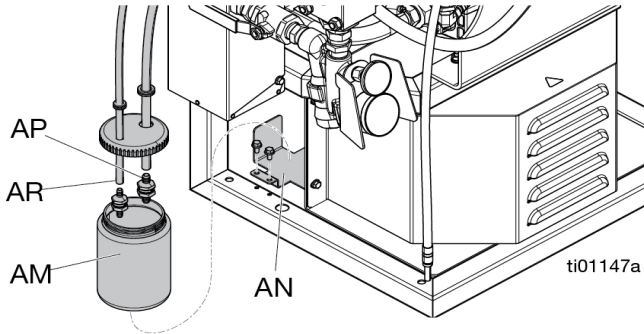
ŞEKİL 8: Gelen Güç Kablolarını Bağlayın

NOT: 200V modelinde NÖTR tel kullanılmaz.

TSL Pompa Yağlama Sisteminin Kurulumu

Komponent 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) kapağı 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 çökmesini sağlamak ve TSL giriş filtresine (AP) sifonlanmasını önlemek için TSL çıkış borusu (AR), haznenin dibine ulaşıyor olmalıdır. Hazırlama işlemi gerekli değildir.

Sıvı Sıcaklık Sensörü Montajı

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

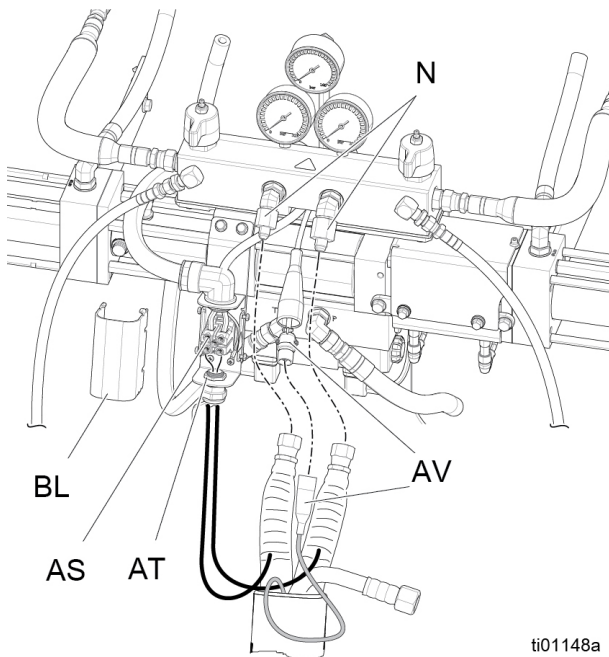


1. Ana güç kesme anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin.

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

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

2. Isıtmalı hortumu oranlayıcıya takın.



ti01148a

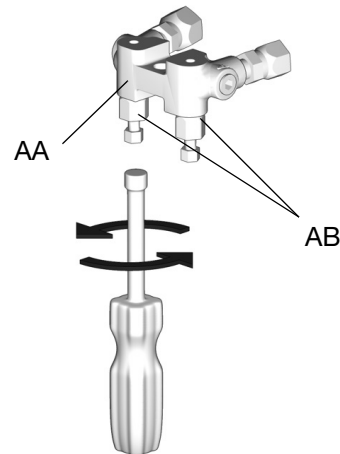
ŞEKİL 10: Isıtmalı Hortum Elektrik Bağlantı Kutusu

- a. Akışkan hortumlarının oranlayıcı akışkan manifolduna bağlanması.

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

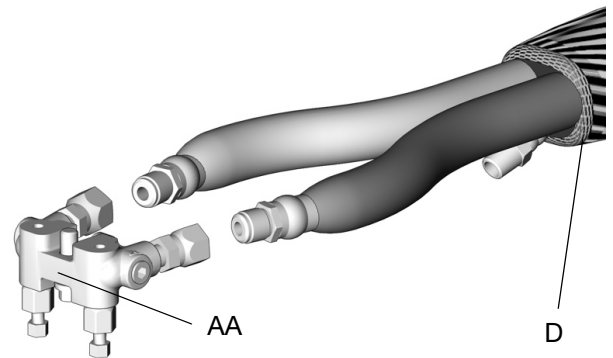
- b. Kutu kapağını (BL) çıkartın ve alt gerilim gidericiyi (AT) gevşetin. Hortum güç kablolarını terminal bloklarına (AS) bağlayın. A ve B hortum kablosu konumları önemli değildir. 35-50 in-lb (4,0-5,6 N•m) torkla sıkın.
- c. Alt gerilim giderici (AT) vidalarını tamamen sıkın ve kapağı yerine takın.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

3. Tabanca manifoldundaki (AA) iki iğne valfi (AB) kapatın.



ŞEKİL 11: Tabanca Manifoldu

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



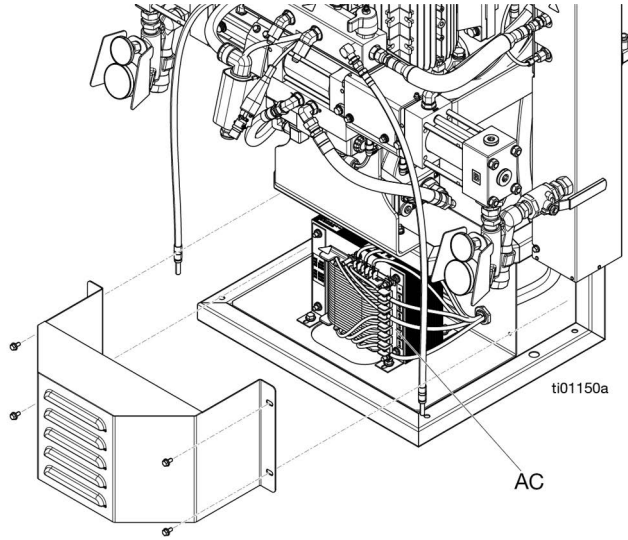
ŞEKİL 12

Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması



NOT: Sıvı sıcaklık sensörü (FTS) ve ısıtmalı kamçı hortum (D) ısıtmalı hortumla kullanılmalıdır. Hortum uzunluğu, kamçı hortum da dahil, en az 60 fit (18,3 m) olmalıdır. GH-3 oranlayıcılar en fazla 93 m (305 fit) uzunluğunda bir hortumla kullanılabilir.

1. Ana güç kesme anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin.
2. Gücün ayrıldığı olduğunu kontrol edin.
3. Transformatör kapağını çıkartın. Bkz. ŞEKİL 13.



ŞEKİL 13: Hortum Transformatör Kapağı

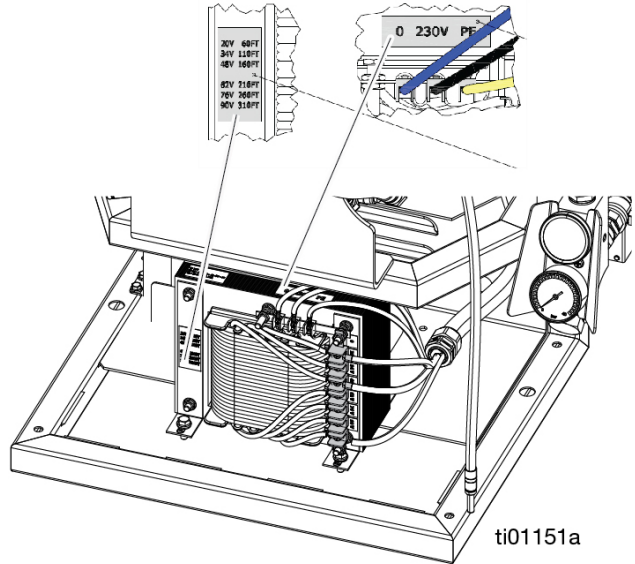
4. Hortum transformatörüne (AC) giden kabloyu takılı hortum uzunluğuna denk düşen terminale getirin. Kablo fabrikada 60 fit olarak ayarlanmıştır. Bkz. ŞEKİL 14.

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.

UYARI

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.

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



ŞEKİL 14: Hortum Transformatör Tesisatı

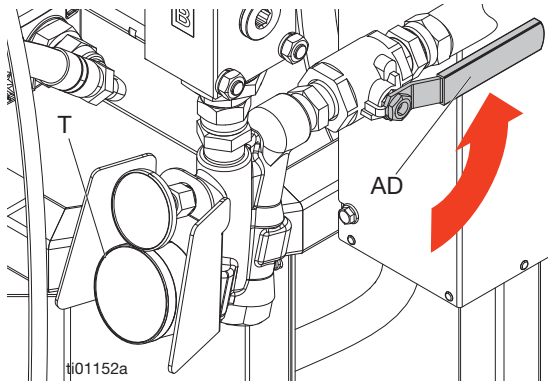
Ekipmanı Kullanmadan Önce Yıkama

Ekipman, parçaları korumak için akışkan kanallarında bırakılmış olan hafif yağla test edilmiştir. Sıvının yağla kirlenmesini önlemek için ekipmanı kullanmadan önce uygun bir solventle yıkayın. Bkz. **Yıkama**, sayfa 39.

Besleme Pompalarını Bağlama

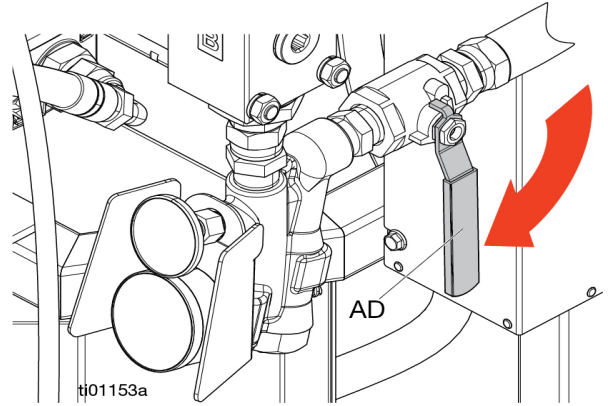
1. Besleme pompalarını (G), komponent A ve B tedarik varillerine monte edin. Bkz. **Tipik Kurulum**, sayfa 12.

NOT: Her iki besleme giriş basıncı göstergelerinde 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 Tertibatındaki Giriş Valfi

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

Çalıştırma

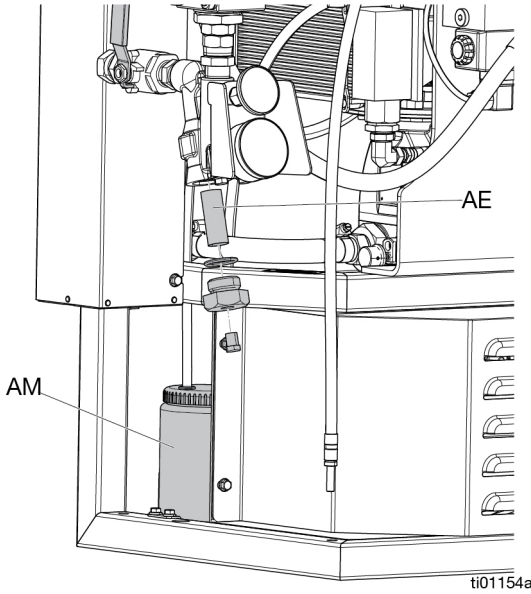


Elektrik çarpması, sıcak yüzeyler veya hareketli parçalar nedeniyle ciddi yaralanmaları önlemek için oranlayıcıyı yalnızca tüm kapaklar ve korumalar yerindeyken çalıştırın.

UYARI

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 **Kurulum** adımlarının tamamlandığını doğrulayın. Bkz. sayfa 19.
2. Günlük çalışma öncesinde akışkan giriş filtresinin (AE) temiz olduğundan emin olun.



ŞEKİL 17: Akışkan Girişi Filtreleri

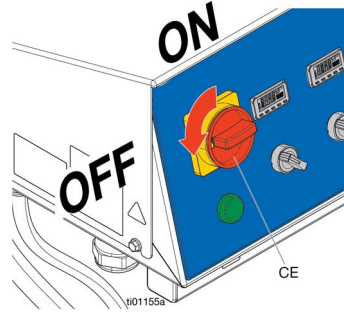
3. TSL deposunu (AM) kontrol edin. Yağlama seviyesini ve durumunu her gün kontrol edin. Bkz. **TSL Pompa Yağlama Sistemi**, sayfa 43.

4. Her bir varilin içindeki malzemeyi ölçün. A ve B varil seviye çubukları (24M174) ayrı satılır.
5. Hidrolik yağı fabrikada eklenmez. Sıvı seviyesini ilk çalıştırmadan önce ve sonrasında haftalık olarak doldurun ve kontrol edin. Bkz. **Bakım**, sayfa 40.
6. Bir jeneratör kullanılıyorsa:
 - a. Jeneratör yakıt seviyesini kontrol edin.

UYARI

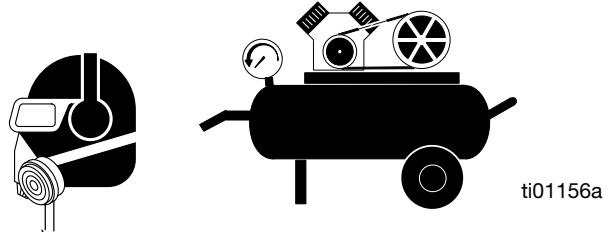
Yakıtın bitmesi, ekipmana zarar verebilecek ve garantinin geçersiz kalmasına yol açabilecek voltaj dalgalanmalarına neden olur. Yakıtın tükenmesine izin vermeyin.

- b. Jeneratörü çalıştırmadan önce ana güç kesme anahtarının (CE) kapalı (OFF) konumunda olduğunu doğrulayın.



ŞEKİL 18: Ana Güç Kesme Anahtarı

- 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.

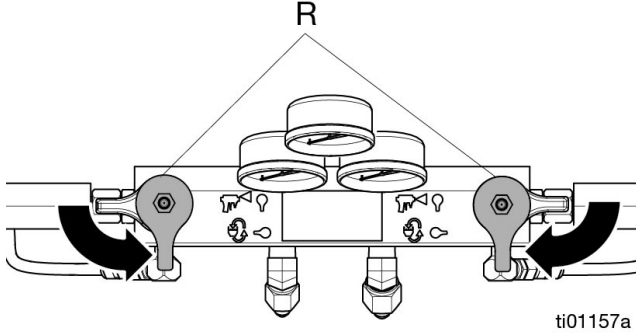


ŞEKİL 19

8. Yeni bir sistem ilk defa çalıştırılıyorsa besleme pompalarıyla (G) sıvı yükleyin. Bkz. **Komponent Tanımlaması**, sayfa 15.

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

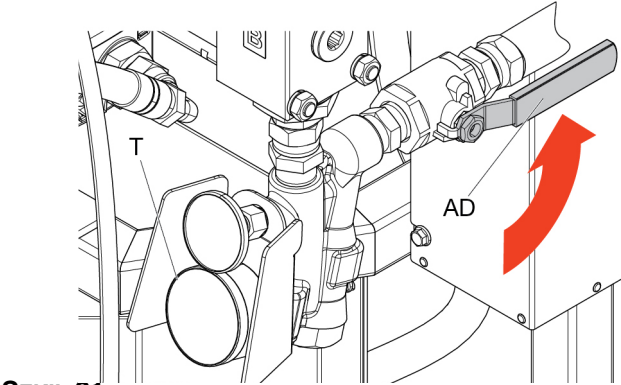
SPRAY  konumuna alın.



ti01157a

ŞEKİL 20

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



ŞEKİL 21

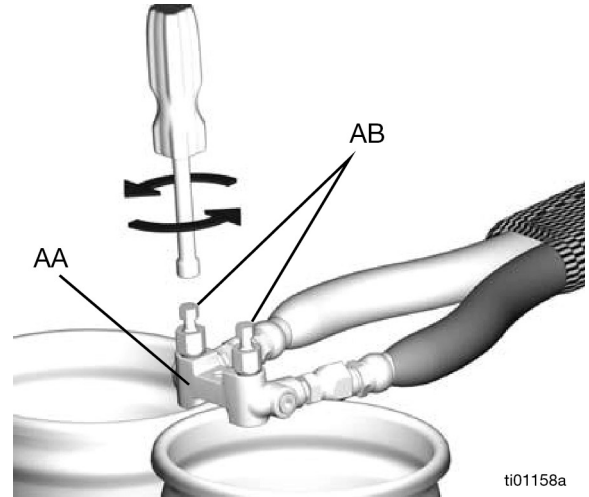


Çapraz kontaminasyon malzemenin akışkan hatlarında kürlenmesine neden olabilir; bu da sıçrayan sıvılar nedeniyle ciddi yaralanmalara veya ekipman hasarına yol açabilir.

Çapraz kontaminasyonu önlemek için:

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

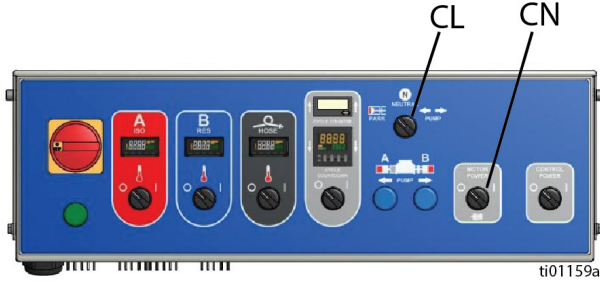
- Tabanca akışkan manifoldunu (AA), iki topraklanmış atık kabının üzerinde tutun. Valflerden temiz, hava içermeyen akışkan gelene dek iğneli valfler A ve B'yi (AB) açın. Valfleri kapatın.



ti01158a

ŞEKİL 22

9. Motor güç düğmesini (CN) kapalı (OFF) konumuna getirin ve pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin.



ŞEKİL 23

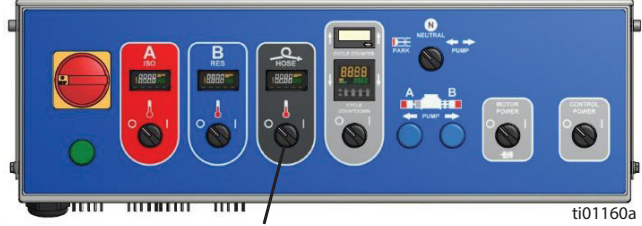
10. Sıcaklık kontrol ünitelerini (CP) ayarlayın. Bkz. **Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri**, sayfa 29 ve **Sıcaklık Ayar Noktası (SP) Ayarlama** sayfa 29.

Bu ekipman, ekipman yüzeylerinin çok fazla ısınmasına neden olabilecek ısıtılmış sıvılarla kullanılır. Ciddi yanıkları önlemek için: - Sıcak sıvıya ve ekipmana dokunmayın. - Hortumlarda akışkan olmadan hortum ısıtmayı çalıştırmayın. - Ekipmana dokunmadan önce tamamen soğumasını bekleyin. - Sıvı sıcaklığı 43°C (110°F) seviyesini aşıyorsa eldiven giyin.				

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

11. Sisteme ön ısıtma işlemi uygulayın:

- Varil beslemesini önceden ısıtmak için sıvıyı sistemde devridaim etmeniz gerekiyorsa bkz. **Oranlayıcı Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama**, sayfa 31. Malzemeyi ısıtılmalı hortumdan tabanca manifolduna devridaim etmeniz gerekiyorsa, bkz. **Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama**, sayfa 32.
- Hortum ısı bölgesi düğmesini açın.



Hortum ısı bölgesi düğmesi

ŞEKİL 24: Hortum ısı bölgesi düğmesi

- Hortumun ayar noktası (SP) sıcaklığına ulaşmasını bekleyin.
NOT: Maksimum uzunlukta bir hortum kullanılıyorsa, nominal 230 VAC değerinin altındaki voltajlarda hortum ısınma süresi uzayabilir. Hortum transformatör tesisatı hortum uzunluğuyla eşleşiyor olmalıdır (bkz. **Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması**, sayfa 24).
- Isı bölgesi düğmelerini (CR) açarak A ve B ısı bölgelerini çalıştırın. Isı bölgesi gerçek sıcaklıkları, sıcaklık ayar noktalarına (SP) ulaşmaya kadar bekleyin.



Hortum ısı bölgesi düğmesi

ŞEKİL 25

- İstiyorsanız, **Çevrim Geri Sayımının Ayarlanması**, sayfa 30.
- Oranlayıcı çalışma için hazırdır. Bkz. **Püskürtme**, sayfa 34.

Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri

Sıcaklık kontrol üniteleri fabrikada programlanmıştır. Kullanıcı tarafından programlanabilen parametreler yalnızca “SP” sıcaklık ayar noktası ve “DU” sıcaklık birimleridir (°C veya °F).

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



Termal genleşme aşırı basınca neden olarak ekipmanın hasar görmesine ve sıvı sıçraması ve deri enjeksiyonu nedeniyle ciddi yaralanmalara yol açabilir. Hortuma ön ısıtma uygulanırken sisteme basınç vermeyin.



Yangın ve patlamayı önlemek için Graco tarafından tedarik edilen, önceden programlanmış sıcaklık kontrol ünitelerini (CP) kullanın. Bir sıcaklık kontrol ünitesinde bir sorunla karşılaşırsanız, yenisini sipariş edin.

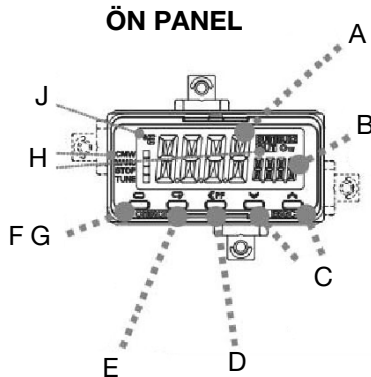
UYARI

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

UYARI

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.

ÖN PANEL



Ref.	Açıklama
A	No. 1 ekran. PV veya belirtilen parametre.
B	No. 2 ekran. SP veya belirtilen parametre değeri.
C	Parametreyi ayarlamak için yukarı/aşağı tuşlarını kullanın.
D	Basamağı değiştirmek için Tuşunu kullanın (varsayılan ayar).
E	Başka bir parametreye geçmek için Tuşunu kullanın.
F	İlk ayar seviyesine gitmek için en az üç saniye Tuşuna basın.
G	Ayar seviyesine gitmek için Tuşuna basın.
H	İşlem göstergeleri.
J	Sıcaklık Birimi

Sıcaklık Ayar Noktası (SP) Ayarlama

1. Tüm ısı bölgesi düğmelerini (CR) ve motor güç anahtarını (CN) kapatın.
2. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr konuma getirin.
3. Ana güç kesme anahtarının (CE) açık (ON) olduğundan emin olun. Ana güç göstergesi ışığı (CF) yanacaktır.
4. Güç kontrol anahtarını (CH) ON konumuna çevirerek makineyi çalıştırın. Düğme ve sıcaklık kontrol üniteleri içindeki ışık (CP) yanar.
5. Ayar seviyesine gitmek için (SEVİYE) tuşuna basın.
6. Ayar Noktasını (SP) seçin.



İşlem Ekranı

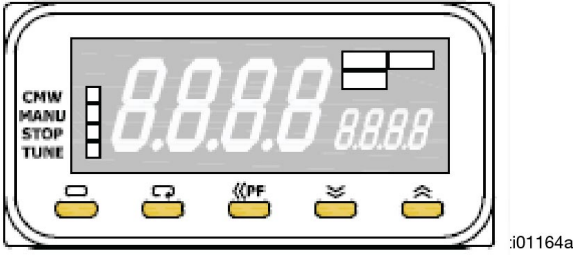


Ayar noktası (SP): 500° C (örnek)

Değeri değiştirmek için Yukarı ve Aşağı tuşlarına ve Shift Tuşuna basın.

7. Yeni değer belirlendikten üç saniye sonra yeni ayar noktası (SP) seçilir. Hortum şimdi sıcaklığı istenen ayar noktasında (SP) kontrol eder.

NOT: Sıcaklık kontrol üniteleri (CP) normalde o anki sıcaklığı gösterir. Yandığında, sıcaklık kontrol ünitesindeki kırmızı "O1", ünitenin açık olduğunu ve ısıtıcıyı sıcaklık ayar noktasına (SP) uygun olarak ısıtmaya çalıştığını gösterir. Isıtma rölesinin (605) kontrol ünitesinden bir sinyal alması ve sıcaklığın artması için ısı 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.



ŞEKİL 26: Sıcaklık Kontrol Ünitesi

Fahrenheit ve Celsius Arasında Geçiş

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

1. tuşuna en az üç saniye basarak kurulum menüsüne girin.
2. Ekranda "D-U" görüldüğü kadar (KAYDIRMA) tuşuna arka arkaya basın.
3. Ekranda "C" veya "F" şeklinde istenen birim görünene kadar (YUKARI) veya (AŞAĞI) oka basın.
4. Kurulum menüsünden çıkmak için en az üç saniye tuşuna basın.

Çevrim Geri Sayımının Ayarlanması

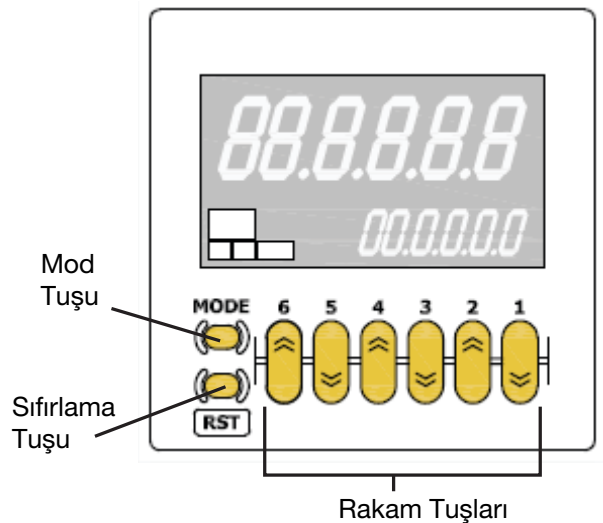
1. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin.
2. Motor güç anahtarını (CN) kapalı (OFF) konumuna getirin.
3. Ana güç kesme anahtarını (CE) açık (ON) konumuna getirin. Ardından güç kontrol anahtarını (CH) açık (ON) konumuna getirin.
4. Çevrim geri sayım anahtarını (CB), AÇIK konumuna 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	Hacme göre Çevrim
120 (GH-3)	15,9 çevrim/gal 4,2 çevrim/L

- a. Değiştirmek istediğiniz numarayı 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: Döngü Geri Sayımı

Sıvı Sirkülasyonu



Deri enjeksiyonu ve sıvı sıçramasından kaynaklanan yaralanmaları önlemek için, basınç tahliye valflerinin (R) aşağı akışına kapatici 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 101. Makine çalışırken valflerin basıncı otomatik olarak tahliye etmesi için basınç tahliye hatlarının açık olması gerekir.

UYARI

Olası cihaz hasarlarını önlemek için akışkan sıcaklık sınırları konusunda malzeme tedarikçinize danışmadan, köpük oluşturunca madde içeren bir akışkanı devirdaim ettirmeyin.

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

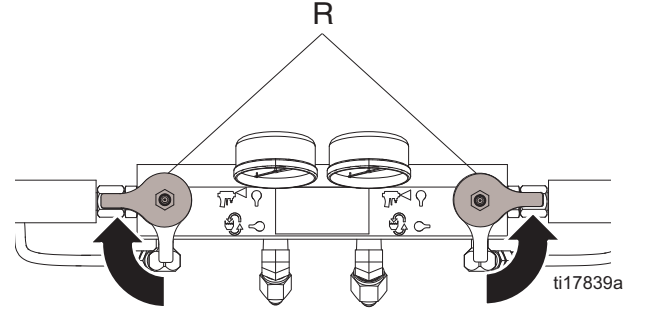
Oranlayıcı Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama

Tabanca manifoldundan (AA) devridaim ettirmek ve hortumu önceden ısıtmak için bkz. **Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama**, sayfa 32.

1. **Basınç Tahliye Prosedürü**, sayfa 38'te belirtilen talimatları uygulayın.
2. A ve B tarafı basınç tahliye hatlarını (H) komponent A ve B besleme varillerine takın. Bkz. **Tipik Kurulum Oranlayıcı manifoldundan varil sirkülasyonuna**, sayfa 13.

NOT: Bu cihazın maksimum çalışma basıncına uygun hortumlar kullanın. Bkz. **Teknik Özellikler**, sayfa 101.

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



ŞEKİL 28

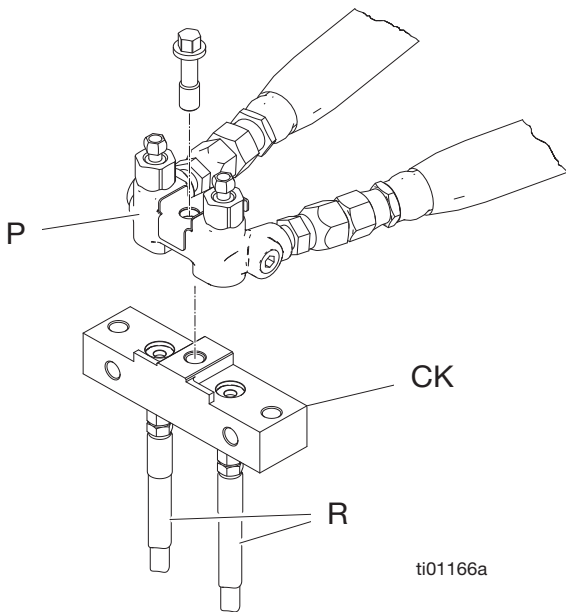
4. **Hidrolik Basınç Azaltma** uygulayın, sayfa 33.

Tabanca Manifoldunu Varil Sirkülasyonuna Bağlama

NOT: Fusion tabanca manifoldu gösterilmiştir.

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

1. **Basınç Tahliye Prosedürü**, sayfa 38'te belirtilen talimatları uygulayın.
2. Tabanca manifoldunu (AA) tabanca devridaim adaptörüne (K) takın. Tabanca devridaim hatlarını (L) tabanca devridaim adaptörüne (K) bağlayın.

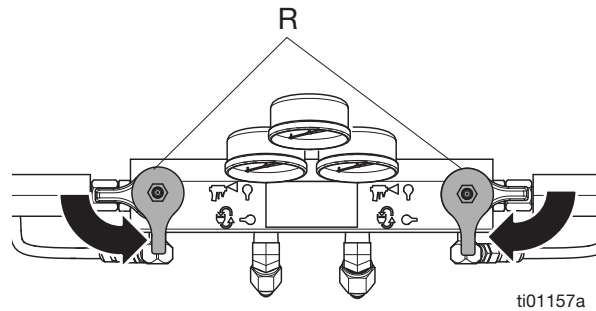


ŞEKİL 29: Tabanca Devridaim Adaptörü Montajı

NOT: Bu cihazın maksimum çalışma basıncına uygun hortumlar kullanın. Bkz. **Teknik Özellikler**, sayfa 101.

Tabanca Devridaim Adaptörü (K) Kiti	Tabanca	Türkçe Kılavuz
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058
246362	Fusion PC	3A7314

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

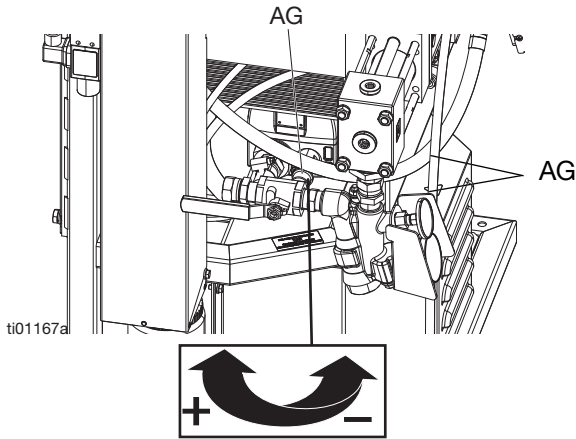


ŞEKİL 30

5. **Hidrolik Basıncı Azaltma** uygulayın, sayfa 33.

Hidrolik Basınç Azaltma

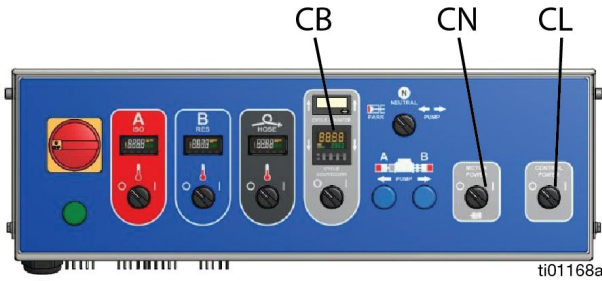
1. Pompa kumanda anahtarı (CL) nötr konuma getirin ve motor güç anahtarının (CN) KAPALI olduğundan emin olun. Ana güç kesme anahtarını (CE) AÇIK konuma getirin. Daha sonra güç kontrol anahtarını (CH) START konumuna getirerek makineyi çalıştırın.
2. Hidrolik motoru çalıştırmadan önce, ayarlayıcı düğmesini mümkün olan en düşük basınca ayarlamak için hareketi durana kadar saat yönünün tersine çevirin.



FOR PRESSURE REGULATION
TURN CLOCKWISE TO INCREASE
COUNTERCLOCKWISE TO DECREASE

ŞEKİL 31: Hidrolik Basınç Ayarı

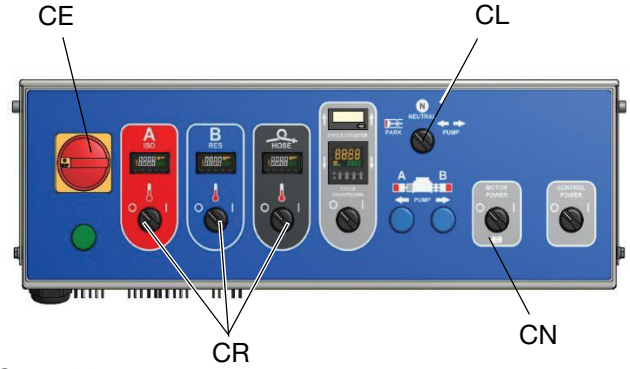
3. Döngü geri sayım düğmesinin (CB) kapalı (OFF) olduğunu doğrulayın.
4. Motor güç anahtarını (CN) açık (ON) konumuna getirin. Ardından pompa kumanda anahtarını (CL) pompala (PUMP) konumuna getirin. Sıvıyı, mümkün olan en düşük basınç değerinde sirküle ettirin.



ŞEKİL 32

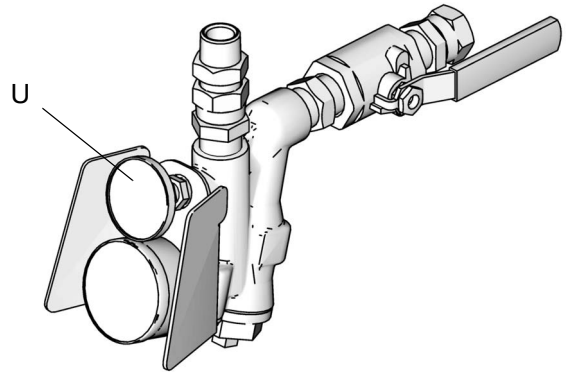
5. Ön ısıtmalı sistem ise:

- a. Hedef sıcaklıkları kontrol edin. Bkz. **Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri**, sayfa 29.
- b. 3 ısı bölgesi düğmesinin (CR) her birini açık konumuna getirin.



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.



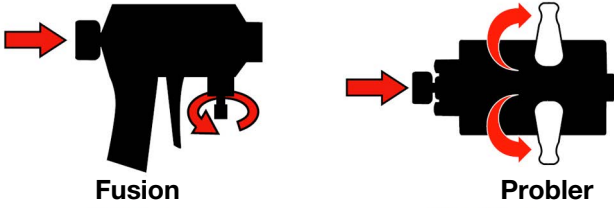
ŞEKİL 34: Giriş Tertibatındaki Giriş Basıncı Göstergesi

6. 12. **Çalıştırma** adımına dönün, sayfa 26.

Püskürtme



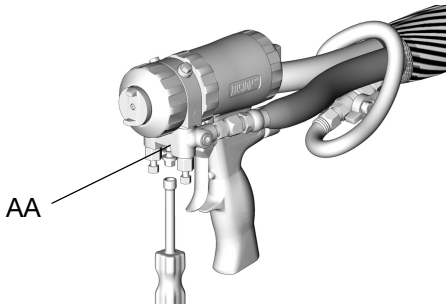
1. **Çalıştırma** prosedürünü uygulayın, sayfa 26.
2. Pompa kumanda anahtarını (CL) nötr (NEUTRAL) konumuna getirin. Motor güç anahtarını (CN) kapalı (OFF) konumuna getirin.
3. Tabanca pistonu güvenlik kilidini kapatın ve tabanca akışkan giriş valfleri A ve B'yi kapatın.



ŞEKİL 35

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

NOT: Resimde Fusion Hava Temizlemeli tabanca gösterilmiştir.



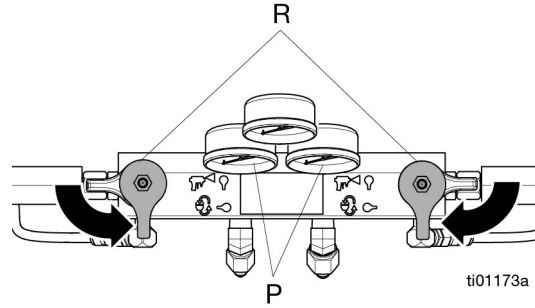
ŞEKİL 36: Tabanca Manifoldunu Takma

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

6. Basınç tahliye valflerini (R) PÜSKÜRTME

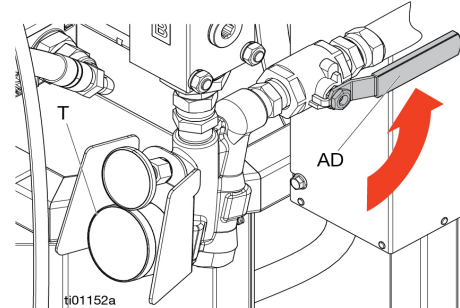


konumuna ayarlayın.



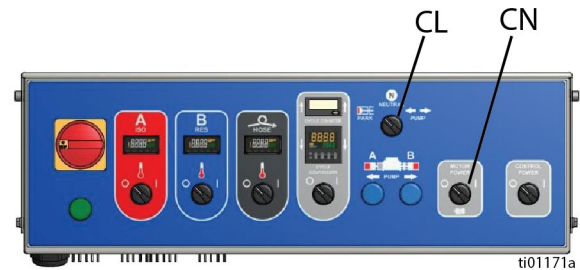
ŞEKİL 37

7. Isı bölgesi düğmelerinin (CR) açık konumda ve sıcaklıkların hedef değerlerinde olduğunu doğrulayın. Çalışma sıcaklığı kontrol üniteleri (CP) hakkında bilgi edinmek için bkz. **Dijital Sıcaklık Kontrol Üniteleri**, sayfa 29.
8. Her iki oranlama pompasındaki (Z) giriş valflerinin (AD) açık olduğunu doğrulayın.



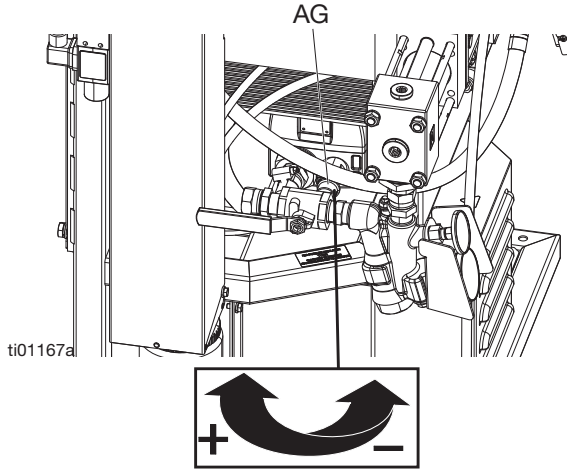
ŞEKİL 38: Giriş Valfi Tertibatı

9. Motor güç anahtarını (ON) çalıştırarak hidrolik motoru başlatın. Ardından pompa kumanda anahtarını (CL) pompala (PUMP) konumuna getirin



ŞEKİL 39

10. 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.



FOR PRESSURE REGULATION
TURN CLOCKWISE TO INCREASE
COUNTERCLOCKWISE TO DECREASE

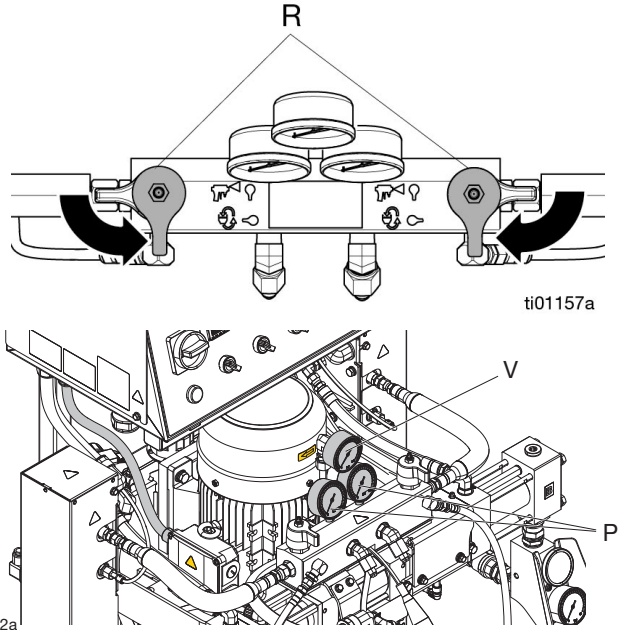
ŞEKİL 40

NOT: Komponent A ve B sıvı çıkış basınçları, hidrolik ayar basıncından daha yüksek olacaktır. Modelinizin yağ basıncı oranı için bkz. **Teknik Özellikler**, sayfa 91. Komponent A ve B sıvı çıkış basınçları, çıkış basıncı göstergelerinde (P) görülebilir.

NOT: Oranlayıcı manifold devridaimine takılı değilse, sıvı fazlasını yakalamak için basınç tahliye hatlarının (H) uygun bir atık konteynerine yönlendirildiğinden emin olun.

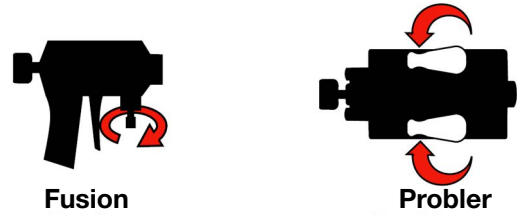
11. Uygun basınç dengesi sağlamak için akışkan çıkış basınç göstergelerini (P) kontrol edin. Dengesizse, gösterge dengeli basınç değerleri gösterene kadar bu bileşen için basınç tahliye valfini (R)

BASINÇ TAHLİYE/SİRKÜLASYON 
konumuna doğru çevirerek daha yüksek bileşenin basıncını azaltın.



ŞEKİL 41

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

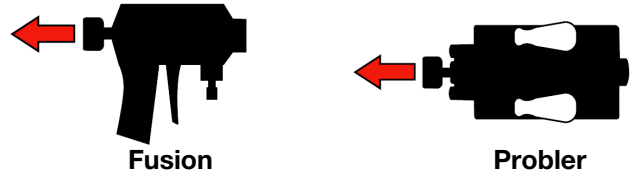


ŞEKİL 42

UYARI

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

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



ŞEKİL 43

14. 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 boyutlarının 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.
- **Sıvı sıcaklığı.** Akışkan basınç ayarı ile benzer etkiler. A ve B sıcaklıkları, akışkan basıncını dengelemeye yardımcı olması için dengelenebilir.
- **Karıştırma Bölmesi boyutu.** Karıştırma bölgesi seçimi, istenen debiye ve akışkan viskozitesine bağlıdır.
- **Temizleme havası ayarı.** Temizleme havasının çok az olması, nozülün ön tarafında damlacık oluşmasına ve tozmayı kontrol etmek için düzen muhafazası olmamasına yol açar. Temizlik havasının çok fazla olması ise, hava destekli atomizasyon ile yüksek aşırı püskürtmeye neden olur.

Bekleme



Belirli bir süre püskürtmeyi durduracaksınız, şunlardan birini yapın:

- **Kapatma** ünitesi (sayfa 37) ve **Basınç Tahliye Prosedürü** (sayfa 38) uygulayın.
- Veya düşük basınçlarda devridaim yaptırın. Bkz. **Sıvı Sirkülasyonu**, sayfa 31.

Kapatma

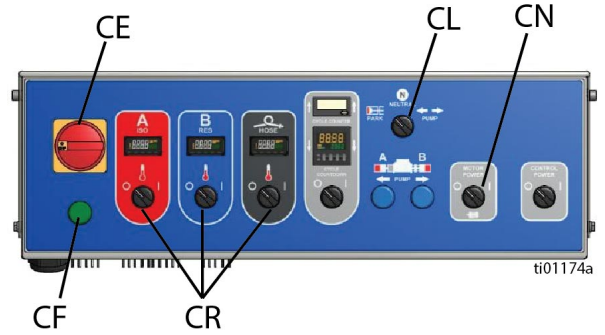


UYARI

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.

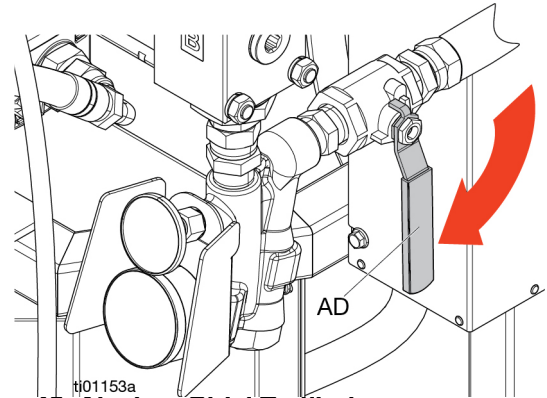
1. Pompa kumanda anahtarını (CL) PARK konumuna getirin. Oranlayıcı manifoldda (M) basınç tahliye valflerini (R) kullanarak tabancayı tetikleyin veya basıncı tahliye edin.
2. Pompa en sol konumdayken motor güç anahtarını (CN) kapalı (OFF) konuma getirin.

3. Tüm ısı bölgesi düğmelerini (CR) kapalı (OFF) konuma getirin.



ŞEKİL 44

4. Ana güç kesme anahtarını (CE) kapalı (OFF) konumuna getirin. Ana güç gösterge lambası (CF) yanar.
5. Hava kompresörünü, hava kurutucuyu ve varsa, solunum havasını kapatın.
6. Besleme pompalarını (G) kapatın.
7. Her iki sıvı giriş valfini (AD) kapatın.



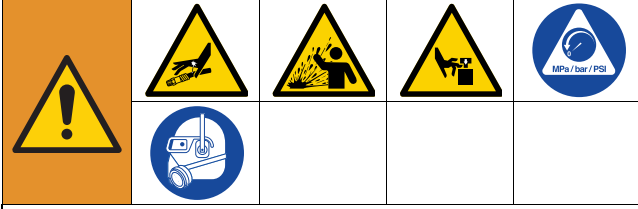
ŞEKİL 45: Akışkan Girişi Tertibatı

8. Kalan basıncı tahliye edin. 2. adımdan başlayarak **Basınç Tahliye Prosedürü**, uygulayın, sayfa 38.

Basınç Tahliye Prosedürü

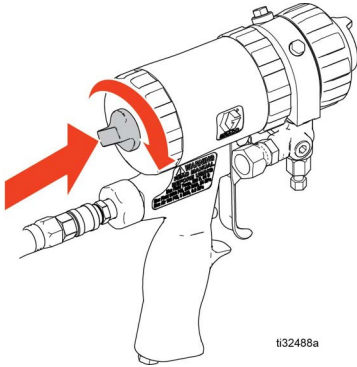


Bu sembolü her gördüğünüzde Basınç Tahliye Prosedürünü uygulayın.



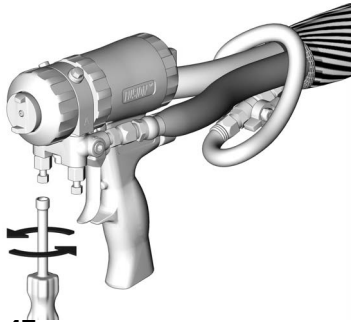
Basınç manuel olarak tahliye edilmediği sürece bu makine basınç altındadır. Basıncı sıvıdan (cilde nüfuz etme gibi), sıvı sıçramasından ve hareketli parçalardan kaynaklanan yaralanmaları önlemeye yardımcı olması için, püskürtme işlemini bıraktığınızda ve makineyi temizlemeden, kontrol etmeden veya servisini yapmadan önce Basınç Tahliye Prosedürünü uygulayın.

1. **Kapatma** prosedürünü uygulayın, sayfa 37.
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 46

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

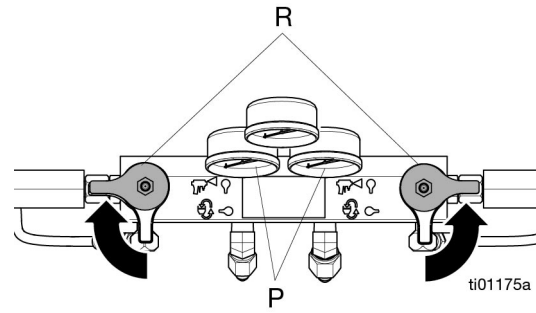


ŞEKİL 47

5. Besleme pompalarını (G) ve varsa varil karıştırıcıyı kapatın.
6. Basınç tahliye hatlarını (H) atık konteynırlarına veya besleme varillerine geri gönderin. Basınç tahliye valflerini (R) BASINÇ

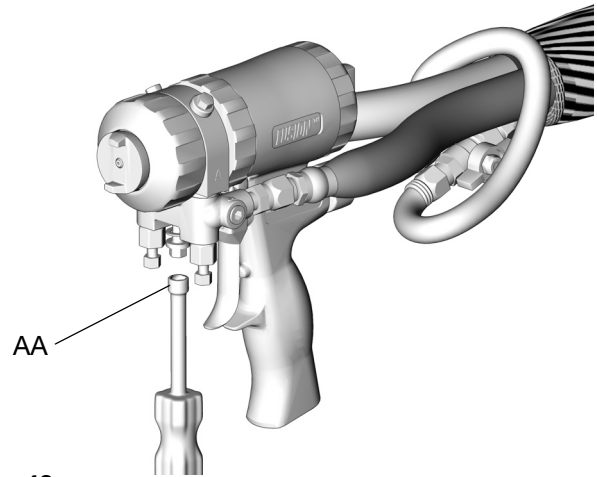
TAHLİYE/DEVİRDİME konumuna getirin.

Her iki sıvı çıkış basınç göstergesinin (P) 0'a düştüğünden emin olun.



ŞEKİL 48

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



ŞEKİL 49

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.

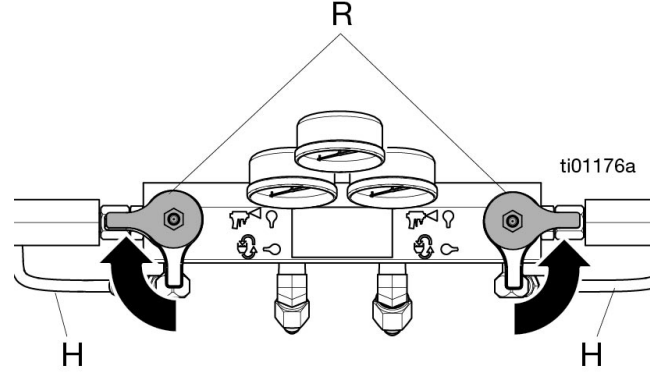
Sıcak solvent tutuşabilir. Yangın ve patlamayı önlemek için:

- 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/DEVİRDAlM  konumuna ayarlayın. Basınç tahliye hatları (H) üzerinden temizleyin.

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



ŞEKİL 50

Sistemi komple temizlemek için:

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

UYARI

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

Bakım



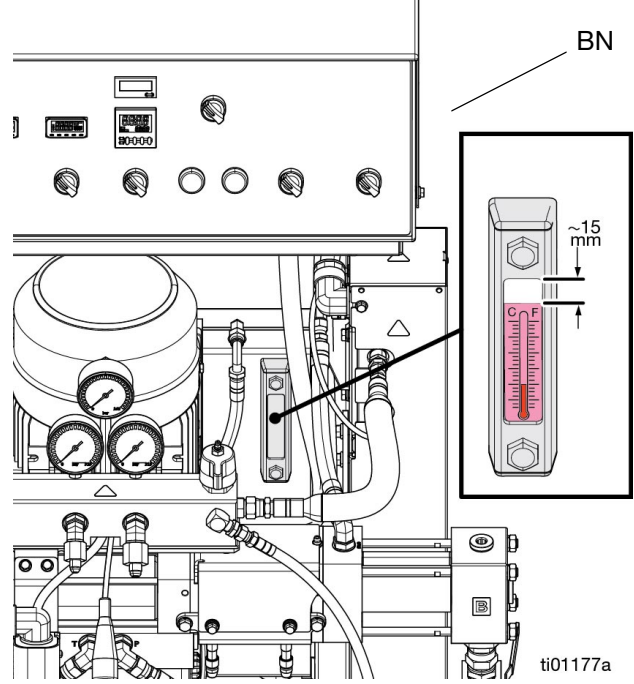
Herhangi bir bakım prosedürünü gerçekleştirmeden önce **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 38.

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 girişi filtresini (AE) günlük olarak kontrol edin. Bkz. **Akışkan Giriş Filtrelerini Temizleme**, sayfa 42.
- Kristalleşmeyi önlemek için komponent A'nın neme maruz kalmasına izin vermeyin.

- Hidrolik sıvı seviyesini haftada bir kontrol edin. Pencereden (BN) hidrolik sıvı seviyesini kontrol edin. Akışkan seviyesi mutlaka penceredeki işaretler arasında olmalıdır. Onaylanan hidrolik sıvısı ile gerektiği şekilde yeniden doldurun, bkz. **Hidrolik Sıvı ve Filtre Değişimi** (sayfa 57) ve **Onaylı Aşınma Önleyici (AW) Hidrolik Yağlar Tablo** (sayfa 58). Hidrolik sıvı koyu renkliyse, sıvıyı ve filtreyi değiştirin.



ŞEKİL 51

- Yeni bir üniteye alıştırma yağını ilk 250 saatlik kullanım süresinin sonunda veya 3 ayın sonunda (hangisi daha önce gelirse) değiştirin. Bkz. Tablo 2: **Yağ Değişirme Sıklığı**.

Tablo 2: Yağ Değişirme 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

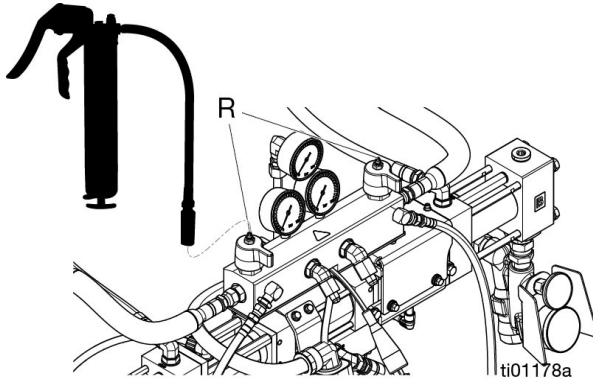
Oranlayıcı Bakımı

Akışkan Giriş Filtreleri

- Akışkan girişi filtrelerini günlük olarak muayene edin, bkz. **Akışkan Giriş Filtrelerini Temizleme**, sayfa 42.

Basınç Tahliye Valflerini Gresleme

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



ŞEKİL 52

TSL Yağlama Seviyesi

TSL yağ seviyesini ve durumunu her gün kontrol edin. Gerekğinde yeniden doldurun veya değiştirin. Bkz. **TSL Pompa Yağlama Sistemi**, sayfa 43.

Nem

Kristalizasyonu önlemek için A bileşenini havadaki neme maruz bırakmayın.

Tabanca Karıştırma Bölmesi Bağlantı Noktaları

Tabancadaki 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: Komponent A filtresini sadece günlük başlatma sırasında temizleyin. Böylece, dağıtım işlemlerinin başlangıcında izosiyanat artıklarını derhal tahliye ederek nem kirlenmesini minimum düzeye düşürürsünüz.

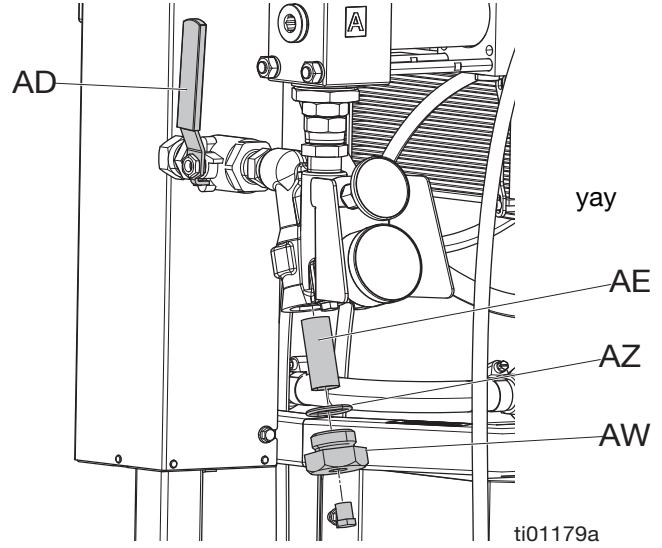
1. Sıvı giriş valfini (AD) kapatın. Daha sonra uygun besleme pompasını kapatın (G). Bu, akışkan giriş filtresi (AE) temizlenirken malzemenin pompalanmasını önler.
2. Filtre tapasını (AY) çıkartırken akanı yakalamak için filtre tabanının (AW) altına bir kap koyun.
3. Akışkan giriş filtresini (AE) gövdeden 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, eleği değiştirin. Filtre contasını (AZ) kontrol edin ve gerekirse değiştirin.

4. Filtre tapasının (AY) filtre tabanına (AW) vidalanmış olmasını sağlayın.

UYARI

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 53: Giriş Filtresi 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.

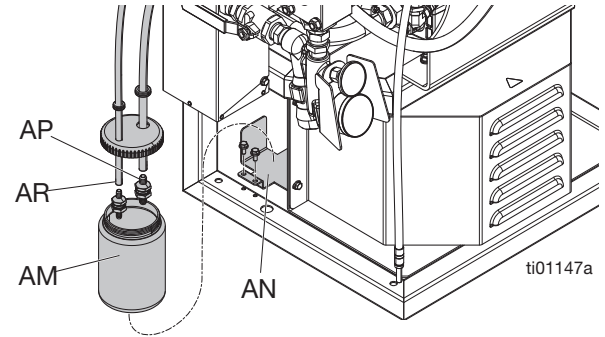
NOT: TSL giriş filtresi (AP) içinde bir çek valf bulunur. Çek valf ayrıca temizlenmelidir.

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 çökmesini sağlamak ve TSL giriş filtresine (AP) sifonlanmasını önlemek için TSL çıkış borusu (AR), TSL haznesinin dibine ulaşıyor olmalıdır.

NOT: Doldurma işlemi gerekli değildir.



ŞEKİL 54: Pompa Yağlama Sistemi

Sorun Giderme

TEHLİKE

ŞİDDETLİ ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ

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

- Kabloları sökmeden ve ekipmanın bakım işlemlerinden önce gücü kapatın ve bağlantıları sökün.
- Tüm elektrik kablo tesisatı vasıflı bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalı ve tüm yerel düzenlemeler ve kurallara uygun olmalıdır.

- Oranlayıcıyı kontrol ederken veya onarıırken **Basınç Tahliye Prosedürü** uygulayın, sayfa 38.
- 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	Motor keleşbeğinin (F2) konumunu kontrol edin. Röle aşağı konumdaysa, motoru kontrol edin. Röle yukarı konumdaysa, kablo bağlantılarını kontrol edin.
	Gevşek bağlantılar ve/veya röle (RLY2) etkinleşmiyor	Aşağıdaki komponentler arasındaki kabloları kontrol edin: - motor bağlantı kutusu ve KM2 - KM2 ve F2
	Motor devre kesici atmış	Kablo tesisatının doğru olduğunu ve yalıtımın sağlam olduğunu doğrulayın. Elektrik muhafazası içindeki F2'ü sıfırlayın.

Sorun	Neden	Çözüm
Hidrolik pompa düşük veya sıfır basınç üretiyor. Pompa ses çıkartıyor	Pompa ön yağlaması yapılmamış veya ön yağlama etkisini kaybetmiş	Motor (43) makineye baş aşağı bakarak saat yönünde çalışmalıdır. L1 ve L2'deki gelen güç kablolarını değiştirin.
		Hidrolik haznenin doğru şekilde doldurulduğundan emin olmak için yağ seviyesini (20) kontrol edin. Bkz. Önleyici Bakım Programı , sayfa 40.
		Pompa girişine sızıntı olmamasını sağlamak için giriş bağlantılarının (31, 34, 35) tamamen sıkılmış olduğunu kontrol edin.
	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) makineye baş aşağı bakarak saat yönünde çalışmalıdır. L1 ve L2'deki gelen güç kablolarını değiştirin.
	Hidrolik haznesindeki (16) giriş filtresi (16e) tıkalı	Giriş filtresini hazneden (16) çıkarın. Filtreyi temizleyin veya değiştirin.

Oranlama Sistemi

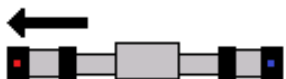
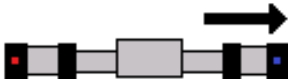
Sorun	Neden	Çözüm
Oranlama pompası durunca basınç tutmuyor	Oranlayıcı pompası (202) pistonu veya mil contası sızdırıyor	1. Hangi pompanın basıncını kaybettiğini belirlemek için çıkış basınç göstergelerine (P) dikkat edin. 2. Yönlü gösterge ışığını (CM) kontrol ederek pompanın nerede durduğunu belirleyin. 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 47	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
		Sıvı, fazla kıvamlı. 250-1500 santipoise viskoziteyi koruyacak akışkan sıcaklığı tavsiyesi için malzeme tedarikçinize danışın.
		Akışkan giriş filtresini (AE) temizleyin. Bkz. ŞEKİL 17, sayfa 26.
		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.
Pompa yön değiştirme yapmıyor veya pompalarda hareket yok	Gevşek veya kırılmış kenetleme pimi (213)	Kenetleme pimini (213) tekrar takın veya değiştirin.
	Yön çevirici yakınlık anahtarı gevşek	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 48.
	Piston salmastra civatası gevşek	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 48.
	Arızalı hidrolik yön valfi (207)	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 48.

Sorun	Neden	Çözüm
Düzensiz pompa hareketi	Pompa kavitasyonu	Besleme pompası basıncı çok düşüktür. Basıncı minimum 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) değeri sağlayacak şekilde ayarlayın.
		Sıvı, fazla kıvamlı. 250-1500 santipoise viskoziteyi koruyacak akışkan sıcaklığı tavsiyesi için malzeme tedarikçinize danışın.
	Yön çevirici yakınlık anahtarı gevşek	Bkz. Pompalar Yön Değiştirmiyor , sayfa 48.
	Arızalı yön valfi	Yön valfini (207) değiştirin.
Pompa çıkış gücü hacmi düşük	Tıkalı akışkan hortumu veya tabanca; akışkan girişi (F) hortum iç çapı fazla küçük	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) olarak ayarlayın.
Pompa rot keçesinde akışkan sızıntısı	Boğaz keçeleri aşınmış	Değiştirin. Pompa kılavuzuna bakın.
Bir tarafta basınç yok	Besleme pompası basıncı yeterli değil	Besleme pompası basıncını kontrol edin ve minimum 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) olarak ayarlayın.

NOT: Valf Sızıntısının Yerini Belirleme Tablosu

“Oranlayıcı pompa yavaşlama durumunda basıncı korumuyor” sorunuyla ilişkilidir.

Tablo 3: Valf Sızıntısının Yerini Belirleme

	
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 akışkanın karışımıdır, dolayısıyla oranı düşük kalmış bileşen çoğu zaman kolay tespit edilir.

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

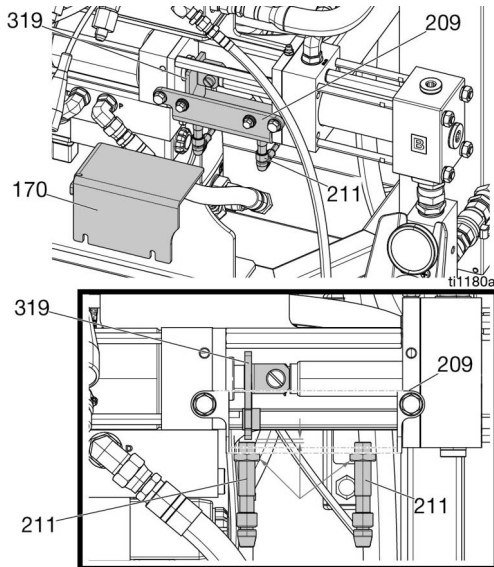
Örneğin: Eğer B bileşeninin oranı düşük kalmışsa, B'nin basınç göstergesine odaklanın. Eğer B göstergesinde A göstergesinden oldukça yüksek bir değer okunuyorsa, sorun tabancadadır. Eğer B göstergesinde A göstergesinden oldukça düşük bir değer okunuyorsa, sorun pompadadır.

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 valfinde 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 Tabloları, sayfa 87. 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 anahtarının (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 anahtarlarının (211) gösterge ışıkları yanarsa, yakınlık anahtarları ve anahtar kabloları muhtemelen düzgün şekilde çalışmaktadır; 2. adıma geçin. Gösterge ışıkları yanmıyorsa, 6. adıma geçin.

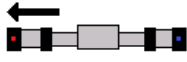
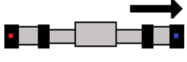


ŞEKİL 55

2. Yakınlık anahtarlarının (211), anahtar braketinin (209) ve anahtarlama plakasının (319) sıkıca monte edildiğinden ve hasarsız olduğundan 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 Tabloları**, sayfa 87.
 - 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 çevrildi). 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. Ölçüm yapılacak terminalleri belirlemek için bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87 ve **Pompa Pozisyonu Tablosu**.
 - e. Her bir yakınlık anahtarını (211) bir tornavida şaftı ile tetikleyin, yön valfindeki (207) her bir solenoidin Tablo 4: **Pompa Pozisyonu** tablosunda belirtildiği gibi çalıştığını doğrulayın.

- f. Bir veya iki taraf Tablo 4: **Pompa Pozisyonu** tablosuna uygun olarak çalışmıyorsa, önce, yön valfi (207) tesisatını **Elektrik Tabloları**, sayfa 87 göre yeniden onaylayın ve ardından yön valfini değiştirin.

Tablo 4: Pompa Pozisyonu

Belirli pompa hareket yönü için	Pompa sola yönlenebilir (bekleme konumuna doğru)	Pompa sağa yönlenebilir (bekleme konumundan uzağa)
Pompa yönü gösterge ışığı (CM) pompa hareketinin yönünü belirtir		
Son tetiklenen yakınlık anahtarı	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 kapağın ortasındaki düğmeye bastırarak, elle müdahale edilmesi mümkündür. Sağ uç kapak düğmesine basıldığında pompa sağa doğru ilerlemelidir. Sol düğmeye bastırıldığında pompa sola doğru ilerler.

- Nedeninin yukarıdakilerden biri olmadığını tespit ederseniz, bir piston salmastra tespit civatasının (825) gevşemiş olup olmadığını kontrol edin. 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.
- Birinci adımın ardından, yakınlık sensörü gösterge ışıkları yanmıyorsa:
 - Yakınlık sensörü kablo veya bağlantılarının gevşek veya bozuk olup olmadığını kontrol edin. Yakınlık anahtarı bağlantılarının sıkılığını ve içlerine yağ ve başka maddelerin bulaşmış olmadığını doğrulayın.
 - Sorunun anahtarda mı, kabloda mı olduğunu görmek için yakınlık anahtarları kablolarını birbirleriyle değiştirin. Arızalı sensörü veya kabloyu değiştirin.
- Şeffaf ön kapağı (170) yerine takın ve vidaları (19) sıkın.

Hortum Isıtma Sistemi

Sorun	Neden	Çözüm
Hortum ısısı yok		Hortum ısıtma bölgesi düğmesini açın. 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 24.
	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 29. Sıcaklık ayar noktası (SP) ortam sıcaklığına çok yakınsa, ayar noktasını (SP) 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 24.

Sorun	Neden	Çözüm
Hortum ısısı yok (devam)	Sıcaklık kontrol ünitesi (712) çıkış sinyali, hortum ısısı katı hal rölesine ulaşmıyor. Hortum ısısı katı hal rölesinin (V3) 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 “OUT” görüntülenecektir).
		Sıcaklık kontrol ünitesi çıkış sinyal kablolarının doğru şekilde bağlandığından ve şemaya göre emniyete alındığından emin olun. Kabloları tekrar bağlayın gevşek bağlantıları emniyete alın.
		Sıcaklık kontrol ünitesinde sürekli “OUT” görüntülendiğini ve yanıp sönmediğini doğrulayın. Terminal 3 ve 4 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 Parçaları , sayfa 84.
	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. Sıvı Sıcaklık Sensörü Montajı , sayfa 22 ve ısıtmalı hortum kılavuzunuza bakın.
	Arızalı katı hal rölesi (SSR) kapalı konumda başarısız	SSR'yi değiştirin.

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 ısısını) artıracak veya azaltacaktır. UYARI: 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 24.
	Hortum ısısı bir veya her ikisinin birincil ısıtıcı sıcaklık ayar noktalarının (SP) çok üzerinde ayarlanır	Isıtılmış hortum, akışkan akarken sıvı sıcaklığını arttırmak için tasarlanmamıştır. Hortum sadece sıvının hortum boyunca hareket ederken ki sıcaklığını korur. Hortum ısısı ayar noktasını (SP), 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 Parçaları , sayfa 84.
	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 Sıvı Sıcaklık Sensörü Montajı sayfa 22 ısıtmalı hortum kılavuzunuza bakın.

Sorun	Neden	Çözüm
Hortum sıcaklığı dengesiz	Sıcaklık kontrol ünitesi içindeki dahili programlama parametreleri doğru değil	Hortum sıcaklık kontrol ünitesi (712), A ve B ana sıcaklık kontrol ünitelerinden (720) farklı dahili ayarlarla fabrikada programlanmıştır. Sıcaklık kontrol ünitesi parça numaraları için bkz. #Kontrol Paneli, sayfa # NOT: 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 24.
	Hortum ısı bir veya her ikisinin birincil ısıtıcı sıcaklık ayar noktalarının (SP) çok üzerinde ayarlanır	Isıtılmış hortum, akışkan akarken sıvı sıcaklığını arttırmak için tasarlanmamıştır. Hortum sadece sıvının hortum boyunca hareket ederken ki sıcaklığını korur. Hortum ısı ayar noktasını (SP), 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 Sıvı Sıcaklık Sensörü Montajı sayfa 22 ısıtmalı hortum kılavuzunuza bakın.
	Arızalı katı hal rölesi (SSR)	Katı hal röleleri genelde AÇIK konumda başarısız olur. Hortum ısı bölgesi anahtarını (CR) kapalı (OFF) konuma getirin. Aşağıdakilerin arasındaki sürekliliği ölçün: V3-L1 ve V3-T1 Süreklilik varsa V3'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 F3'i ve B-tarafı ısıtıcısı için F4'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.
	Direnç Sıcaklık Dedektörü	Direnç Sıcaklık Dedektörü'nden bir arıza sinyali varsa, sıcaklık kontrol ünitesi ısıtıcıların çalışmasını önleyecektir. Bu gerçekleşirse, termokuplü değiştirin. Bkz. Direnç Sıcaklık Dedektörü Sensörü Değiştirme, sayfa 62. Isıtıcının düzgün çalışması için Direnç Sıcaklık Dedektörü'nün 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. Termokuplun konumunu kontrol etmek için bkz. Direnç Sıcaklık Dedektörü Sensörü Değiştirme, sayfa 62.
	Isıtıcı kartuşu	Bkz. Isıtıcı Elemanın Değiştirilmesi , sayfa 60.
	Arızalı katı hal rölesi (SSR) kapalı konumda başarısız	SSR'yi değiştirin.

Sorun	Neden	Çözüm
Ana ısı kontrol ünitesinin anormal yüksek sıcaklık aşımı var	Direnç Sıcaklık Dedektörü bağlantıları veya kablo hasar görmüş	Direnç Sıcaklık Dedektörü bağlantılarında ve kabloda hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse kayışı değiştirin.
	Direnç Sıcaklık Dedektörü ısıtıcı elemana temas etmez	Direnç Sıcaklık Dedektörü'nü yeniden kurun. Bkz. Direnç Sıcaklık Dedektörü Sensörü Değiştirme , sayfa 62.
	Arızalı ısıtıcı elemanı	Bkz. Isıtıcı Elemanın Değiştirilmesi , sayfa 60.
	Başarısız kontrol ünitesi	A ve B sıcaklık kontrol ünitelerini (720) değiştirerek arızalı kontrol ünitesini doğrulayın. Sorun kontrol ünitesindeyse, değiştirin. NOT: A-tarafı ve B-tarafı sıcaklık kontrol üniteleri (720), hortum sıcaklık kontrol ünitesinden (712) farklıdır. Hortum sıcaklık ve A ve B tarafı sıcaklık kontrol üniteleri farklı dahili programlamaya sahiptir ve aralarında değiştirilemezler. UYARI: Doğru dahili ayarlarla programlanmayan sıcaklık kontrol ünitelerinin kullanılması ekipmana zarar verebilir. Sadece orijinal Graco parçaları kullanın.
	Arızalı A-tarafı katı hal rölesi (V1) veya B-tarafı katı hal rölesi (V2)	Katı hal röleleri genelde açık konumda başarısız olur. Isı bölgesi anahtarını (R) kapalı (OFF) konuma getirin. Aşağıdakilerin arasındaki sürekliliği ölçün: - V1-L1 ve V1-L2 (A-tarafı) - V2-L1 ve V2-L2 (B-tarafı) A-tarafı veya B-tarafı katı hal rölesi için süreklilik varsa, röleyi değiştirin.

Onarım

UYARI

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.

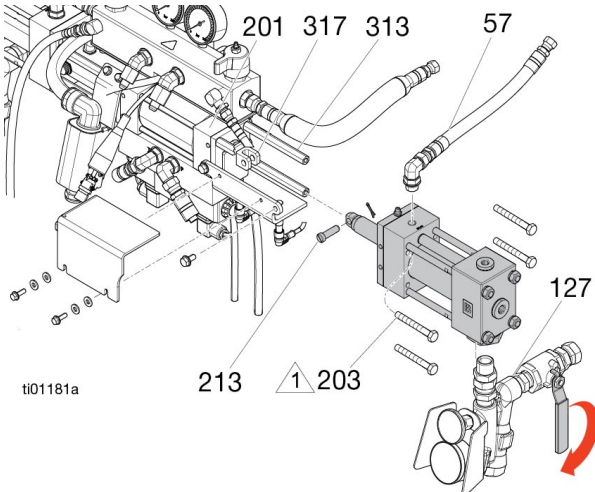
Oranlama Pompalarını Onarma



1. **Yıkama** gerçekleştirin, sayfa 39.
2. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
3. **Basınç Tahliye Prosedürü** gerçekleştirin, sayfa 38.

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

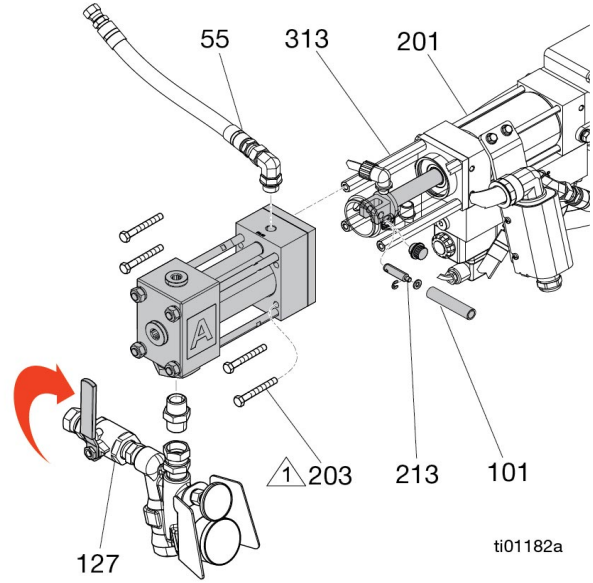
4. B (Reçine) akışkan yan giriş (F) hattı, giriş y-süzgeci (127), ve sert boruyu (57) ayırın. Pompayı hidrolik silindirden (201) ayırmak için pimi (213) çengelden (317) çıkartın. Pompa ara parçalarını (313) silindire bağlayan dört adet vidayı (203) sökün. Pompa grubunu tezgaha alın.



⚠ 200 inç-lb (22,6 N•m) torkla sıkın.

ŞEKİL 56

5. A (ISO) tarafı akışkan yan giriş (F) hattı, giriş y-süzgeci (127), ve esnek 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.



⚠ 200 inç-lb (22,6 N•m) torkla sıkın.

ŞEKİL 57

6. Onarım talimatları için oranlayıcı pompası (Z) kılavuzuna (3A3085) bakın.
7. Oranlayıcı pompasını (Z) ters sırada takın. Vidaları (203) 200 inç-lb (22,6 N•m) torkla sıkın.

Hidrolik Sıvı ve Filtre Değişimi

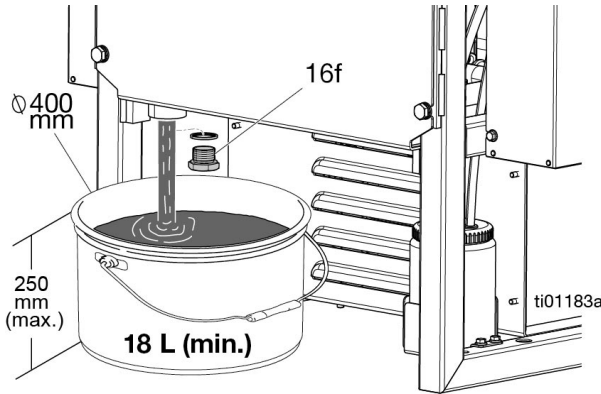


NOT: Yeni bir sistemde rodaj yağını ilk 250 saatlik çalıştırma sonrası veya 3 ay içerisinde, hangisi daha önce gelirse, değiştirin.

Tablo 5: Yağ Değiştirme Sıklığı

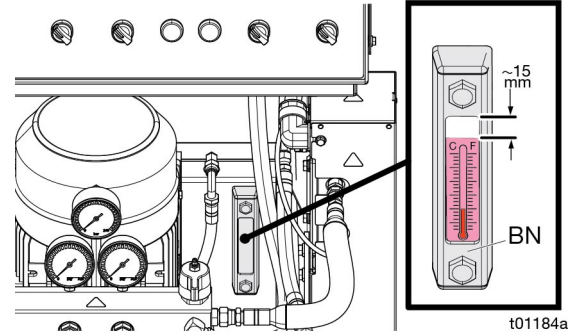
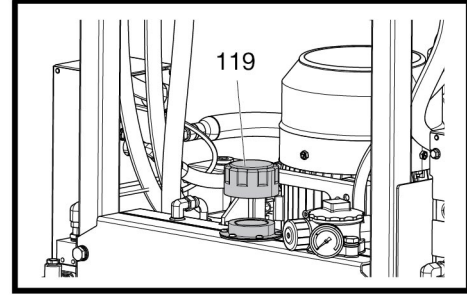
Ortam Sıcaklığı	Tavsiye Edilen Sıklık
0 - 90°F (-17 - 32° C)	1000 saat veya 12 ay, hangisi daha önce gelirse
90° F ve üzeri (32° C ve üzeri)	500 saat veya 6 ay, hangisi daha önce gelirse

1. **Kapatma** prosedürünü uygulayın, sayfa 37.
2. **Basınç Tahliye Prosedürü**, sayfa 38'te belirtilen talimatları uygulayın.
3. Hidrolik Sıvısını soğumaya bırakın.
4. Hazne boşaltma tapasının (16f) altına yağı toplamak üzere bir kap yerleştirin.



ŞEKİL 58

5. Tahliye tapasını (16f) çıkartın.
6. Tankın yağı tahliye etmesini bekleyin. Daha hızlı tahliye için tankın dolum kapağını (119) çıkarın.
7. Tahliye tapasını (16f) tekrar takın.
8. Hazneyi onaylı hidrolik sıvıyla yeniden doldurun. Bkz. Tablo 6: **Onaylı Aşınma Önleyici (AW) Hidrolik Yağlar** (sayfa 58). Pencerede (BN) yağ seviyesini kontrol edin.



ŞEKİL 59

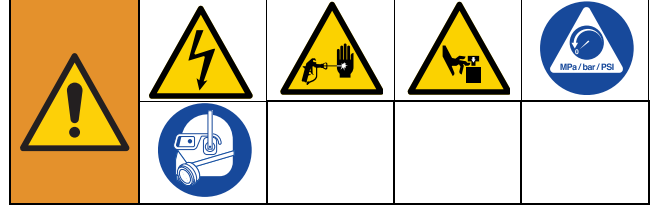
9. Normal işleme devam edin.

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 Viskozite Derecesi 46
Amsoil	AWI ISO Viskozite Derecesi 46 (sentetik*)
BP Oil International	Energol® HLP-HM, ISO Derecesi 46
Carl Bechem GmbH	Staroil HVI 46
Castrol	Hyspin AWS 46
Chevron	Rykon® AW, ISO 46
Exxon	Humble Hydraulic H, ISO Viskozite Derecesi 46
Mobil	Mobil DTE 25, ISO Viskozite Derecesi 46
Shell	Shell Tellus, ISO Viskozite Derecesi 46
Texaco	Texaco AW Hydraulic, ISO Viskozite Derecesi 46
*Mineral bazlı ve sentetik hidrolik yağları karıştırmayın. Yağlar arasında dönüşüm yapmadan önce haznedeki ve pompadaki yağı tamamen boşaltın.	
Eğer bulunduğunuz bölgede onaylı yağlar temin edilemiyorsa, aşağıdaki koşulları sağlayan alternatif bir hidrolik yağ kullanın.	
Yağ Tipi	Aşınma Önleyici (AW) Hidrolik Yağ
ISO Derecesi	46
40°C'de viskozite, cSt	43,0–47,0
100°C'de viskozite, 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 Motorunu Değiştirme

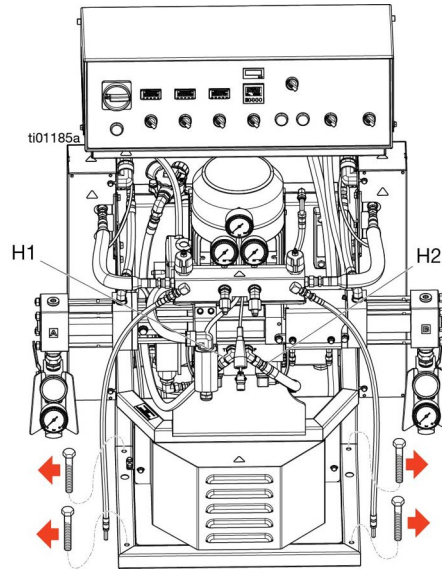


Korumaları Çıkarma

UYARI

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

1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. **Basınç Tahliye Prosedürü** gerçekleştirin, sayfa 38.
3. Alt çerçevedeki montaj vidalarını (verilmemiştir) sökün ve sistemi duvardan uzaklaştırın.



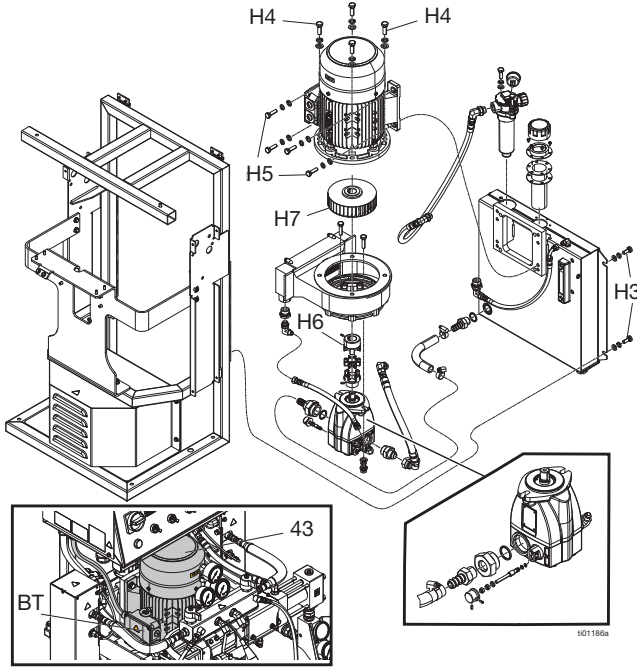
ŞEKİL 60

4. Hidrolik manifolddan H1 ve H2 esnek hortumları çıkarın. Yağı toplamak için manifoldun altına bir leğen koyun.
5. Elektrik motoru bağlantı kutusu kapağını (BT) çıkarın, bkz. Şekil 61.
6. Motor kablolarını ayırın, bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87.
7. Kablo tesisatı bağlantılarını not edin veya etiketleyin, bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87.

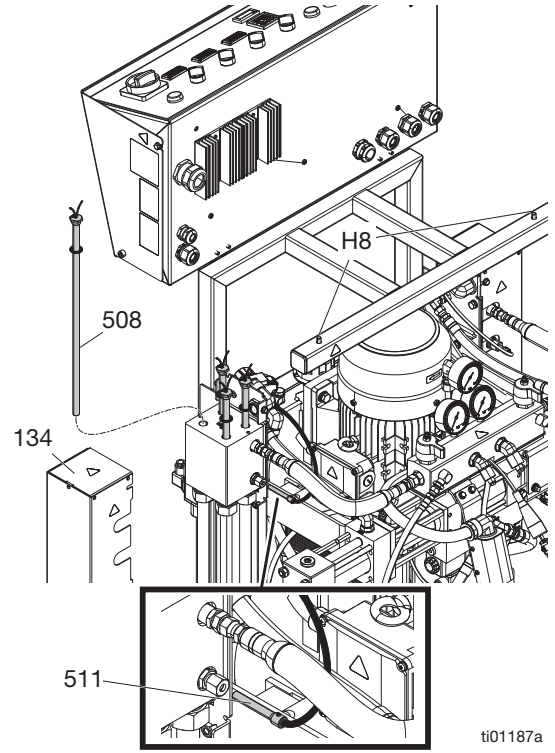
8. Dört adet yağ tankı cıvatasını (H3) çerçeveden çıkarın. Mümkünse, tank, motor veya pompa sistemini çıkarmak için bir vinç kullanın. Sistemi, motor yukarı bakacak şekilde sabit bir yüzeye yerleştirin.

UYARI

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



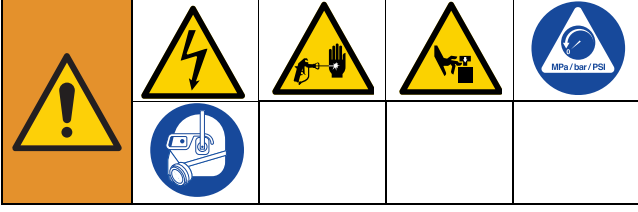
ŞEKİL 61



ŞEKİL 62

9. Dört cıvata (H4) ve dört cıvata (H5) çıkarın, bkz. Şek. 61 ve Şek. 62.
10. Motor kaplinini (H6) ve fanı (H7) çıkarın.
11. Yeni motoru (43) ünitenin üzerine yerleştirin.
12. Sökme işleminin ters sırasından devam edin.
13. Yeniden kullanıma alın.

Isıtıcı Elemanın Değiştirilmesi



Isıtıcı Elemanın Değiştirilmesi

1. Devir daim yapın. Bkz. **Yıkama**, sayfa 39.
2. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
3. **Basınç Tahliye Prosedürü** gerçekleştirin, sayfa 38.
4. Isıtıcıların soğumasını bekleyin.
5. Isıtıcı kapağını (134 veya 135) sökün.
6. Isıtıcı eleman kablolarını elektrik dolabı (C) içinde ısıtıcı kablo konektöründen ayırın. Bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87. Ohmmetre ile test edin.

Tablo 7: Isıtıcı Direnci

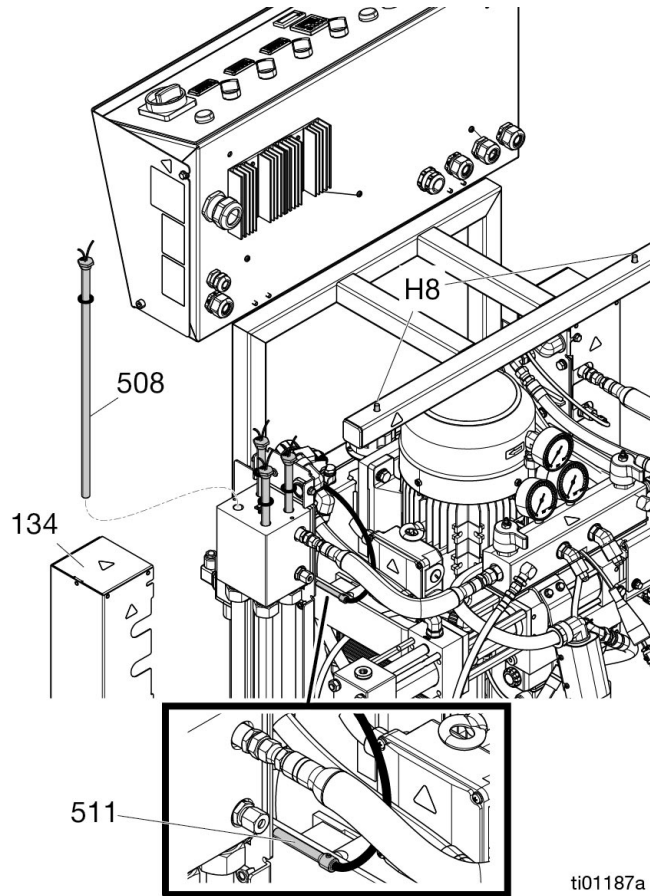
Sistem	Toplam Isıtıcı Gücü	Eleman	Eleman başına Ohm
GH-3	12 kW	1500	35
GH-3JP	12 kW	1500	27,6

7. Termokupl ısıtıcı elemanın üzerindeyse, hasar görmemesi için termokupl (511 veya 512) ünitesini sökün. Bkz. **Direnç Sıcaklık Dedektörü Sensörü Değiştirme**, sayfa 62.
8. İki civatayı (H8) çıkarın ve elektrik kabinini geriye yatırın.
9. 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.

10. Yeni ısıtıcı elemanları (508) takın. 120 ft-lb (163 N•m) torkla sıkın.
11. Daha önce sökülmüşse, termokupl (511 veya 512) ünitesini takın. Bkz. **Direnç Sıcaklık Dedektörü Sensörü Değiştirme**, sayfa 62.
12. Elektrik muhafazası içindeki kabloları tekrar bağlayın. Bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87.
13. Isıtıcı kapağını (134 veya 135) tekrar takın.

Hat Voltajı

Isıtıcı, nominal watt değerini 230 VAC'de (200 VAC GH-3JP) verir. Düşük hat gerilimi ürettiği güçü azaltır ve tam kapasitede çalışmasını engeller.



ti01187a

ŞEKİL 63

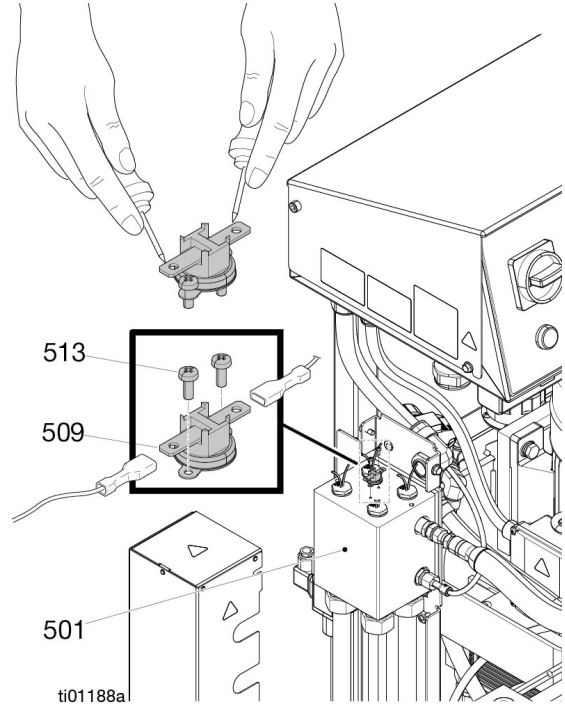
Isıtıcı Aşırı Sıcaklık Anahtarını Değiştirme



1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. Isıtıcıların soğumasını bekleyin.
3. Aşırı sıcaklık anahtarlarını (509) kablodan ayırın. Ohmmetre kullanarak tırnaklar üzerinde test gerçekleştirin.

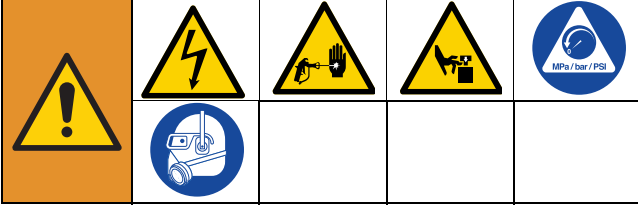
NOT: Direnç yaklaşık 0 ohm değilse, aşırı sıcaklık anahtarının (509) değiştirilmesi gerekir.

4. Kontaktör testten geçemediyse vidaları çıkartın. Arızalı 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 64

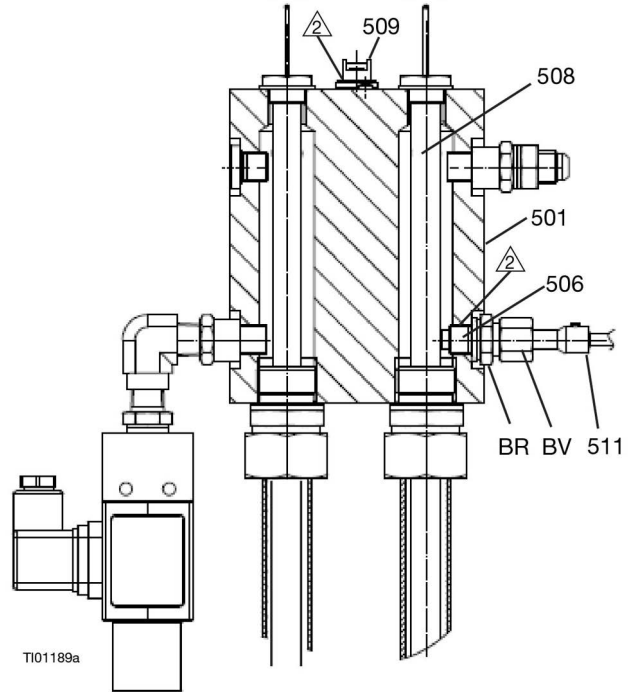
Direnç Sıcaklık Dedektörü Sensörü Değiştirme



1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. **Basınç Tahliye Prosedürü**, sayfa 38'te belirtilen talimatları uygulayın.
3. Isıtıcıların soğumasını bekleyin.
4. Isıtıcı muhafazasını (134 veya 135) sökün.
5. Termokupl kablolarını sıcaklık kontrol modülünden ayırın. Bkz. **Kontrol Güç Kabloları 400 V (1 / 4)**, sayfa 91.
6. Termokupl kablolarını elektrik muhafazasının (C) dışından geçirin. Kablo yollarının aynı şekilde değiştirilmesi gerektiğini unutmayın.
7. Bkz. ŞEKİL 65, sayfa 62. Yüksük somununu (BV) gevşetin. Direnç Sıcaklık Dedektörü'nü (511) ısıtıcı muhafazasından (501) çıkarın. Bağlantı elemanlarını çıkarmayın.
8. Termokuplü değiştirin. Bkz. ŞEKİL 65.
 - a. Termokupl (511) ucundan koruyucu bandı çıkarın.
 - b. Erkek dişlere PTFE bant ve diş sızdırmazlık maddesi uygulayın ve termokupl muhafazasını (BR) adaptörde (506) sıkın.
 - c. Termokuplü (511) içeri doğru iterek ucunun ısıtıcı elemanı (508) temas etmesini sağlayın.

- d. Termokuplu (511) ısıtıcı elemanına karşı tutarak, yüksük somunu (BV) parmağınızla sıkabileceğiniz en son seviyeyi 1/4 tur geçecek şekilde sıkın.

9. Termokupl kablolarını elektrik dolabı (C) içine yönlendirin ve önceden olduğu gibi demet içine yerleştirin. Kabloları tekrar panoya bağlayın.
10. Isıtıcı muhafazasını yeniden yerleştirin.
11. 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 65: Direnç Sıcaklık Dedektörü

Isıtmalı Hortum Teşhisi



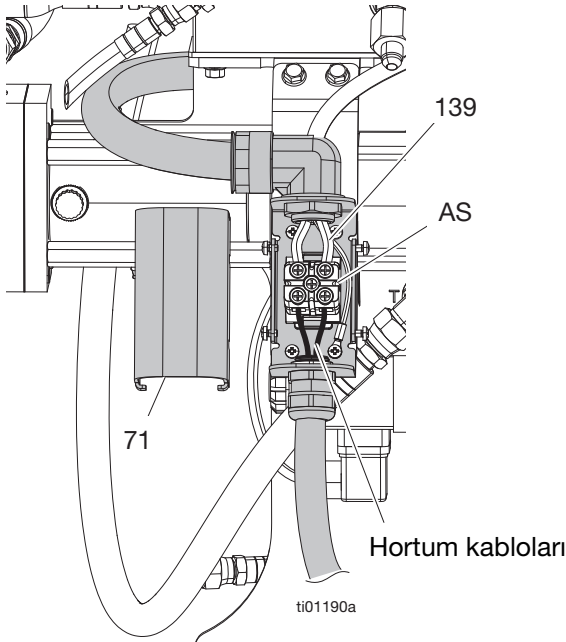
Hortum yedek parçaları için ısıtmalı hortum kılavuzunuza bakın.

Hortum Tellerinin Kontrolü

1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.

NOT: Kamçı hortum bağlanmalıdır.

2. Kapağı (71) çıkartın. Bkz. ŞEKİL 67.
3. Sistem kablolarını (139) oranlayıcıdan ayırın.
4. Hortum kablolarını terminal bloğundan (AS) ayırın.



ŞEKİL 66

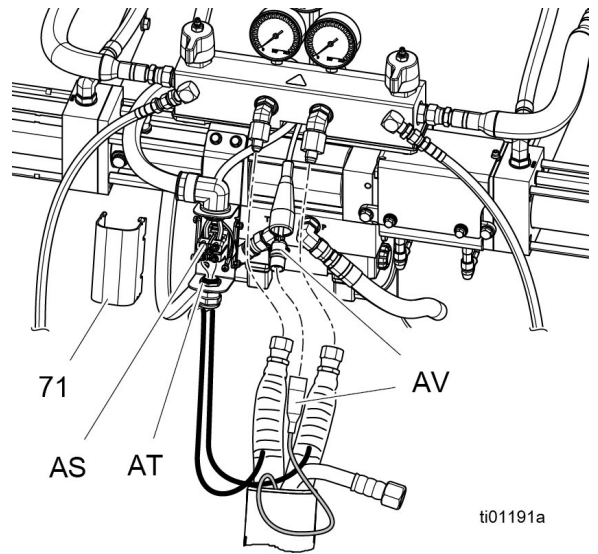
5. Bir ohmmetre kullanarak hortum telleri arasında ölçüm yapın. Süreklilik bulunmalıdır.
6. Eğer hortum testi geçemezse, sistemden tabancaya giden her bir hortum uzunluğunu arızanın yeri bulunana kadar tekrar test edin.
7. Kabloları tekrar bağlayın ve kapağı (71) takın.

Hortum Konektörlerinin Kontrolü

1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.

NOT: Kamçı hortum bağlanmalıdır.

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

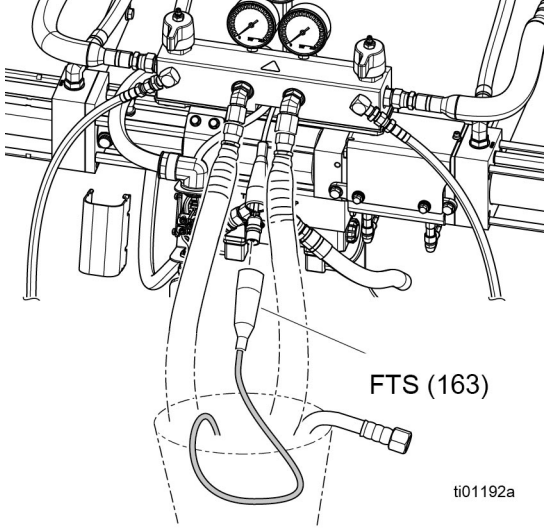


ŞEKİL 67: Isıtmalı Hortum Elektrik Bağlantı Kutusu

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** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. Oranlayıcı üzerindeki FTS kablosunun (163) bağlantısını ayırın. Bkz. ŞEKİL 68.



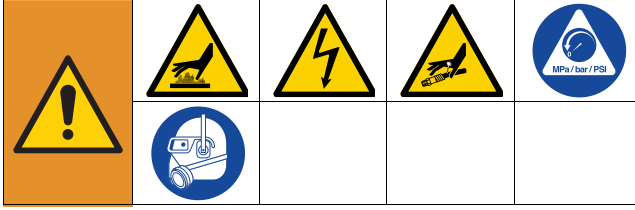
ŞEKİL 68: FTS Kablosunu Çıkarın

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 geçemezse, bkz. **Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma**, sayfa 65.

Sıvı Sıcaklık Sensörünü (FTS) Onarma



Kurulum

Akışkan sıcaklık sensörü (FTS) ısıtmalı hortumla birlikte verilir. FTS'yi ana hortum ile kamçı hortum arasına takın. Talimatlar için ısıtmalı hortum kılavuzuna bakın.

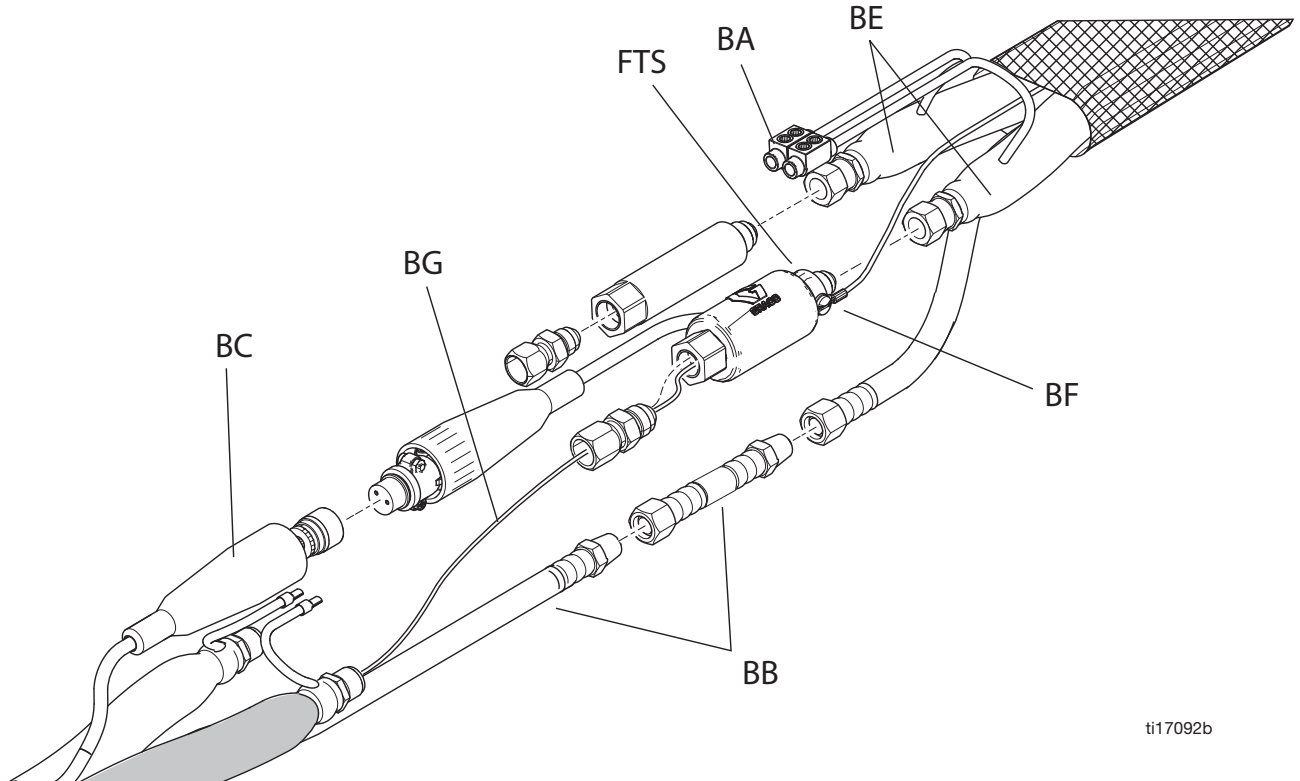
Test/Çıkarma

1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. **Basınç Tahliye Prosedürü**, sayfa 38'te belirtilen talimatları uygulayın.

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 bileşeni A rakoru (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 probunu (BG) hortumun A (ISO) kısmından sökün.



ti17092b

ŞEKİL 69

Hortum Transformatörünün Teşhisi ve Değiştirilmesi



Transformatör Birincil Kontrolü

NOT: Devre kesici ve kablo tanımlaması için bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87.

1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. Elektrik muhafazasının kapısını (99), cıvataları (19) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın.
3. Devre kesiciyi F5 kapatın.
4. Bir ohmmetre kullanarak 106 ve 107 kabloları arasındaki sürekliliği test edin; süreklilik olmalıdır.
 - a. Süreklilik yoksa, **Transformatörün Değiştirilmesi**.
 - b. Süreklilik varsa, **Transformatör İkincil Kontrolü** uygulayın.
5. F5 devre kesiciyi açın.

Transformatör İkincil Kontrolü

NOT: Devre kesici ve kablo tanımlaması için bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87.

1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. Elektrik muhafazasının kapısını (99), cıvataları (19) gevşeterek ve kapıyı yukarı kaldırarak açın.
3. F5 devre kesiciyi kapatın ve hortum elektrik bağlantı kutusundaki hortum tellerinin bağlantılarını kesin. Bkz. ŞEKİL 66, sayfa 63.
4. Her hortum uzunluğunda bir ohmmetre kullanarak 111 ve terminal arasındaki sürekliliği ölçün; süreklilik olmalıdır.
 - a. Süreklilik yoksa, **Transformatörün Değiştirilmesi**.
 - b. Süreklilik varsa, elektrik bağlantı kutusundaki hortum tellerini tekrar bağlayın. Bkz. ŞEKİL 66, sayfa 63. F5 devre kesiciyi açın. Elektrik dolabının kapısını (99) kapatın ve cıvataları (19) sıkın.

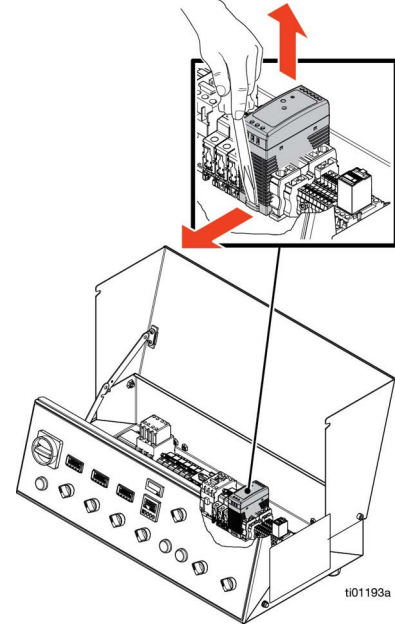
Transformatörün Değiştirilmesi

1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. Transformatör kapağını (93) sökün. Bkz. **Oranlayıcı Parçaları**, sayfa 69 ve ŞEKİL 13, sayfa 24.
3. Transformatör cıvatalarını (7) çıkartın.
4. Transformatör kablolarını ayırın. Bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87 ve **Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması**, sayfa 24.
5. Transformatörü yerleştirin ve kablolarını tekrar bağlayın. Bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87 ve **Hortum Transformatör Tesisatının Ayarlanması**, sayfa 24.
6. Transformatör cıvatalarını (7) tekrar takın.
7. Transformatör kapağını (93) yeniden monte edin.

Güç Kaynağı Değiştirme



1. **Kapatma** gerçekleştirin, sayfa 37.
2. Elektrik muhafazasını (C) açın.
3. Güç kaynağının her iki tarafındaki giriş ve çıkış kablolarını ayırın. Bkz. **Elektrik Tabloları**, sayfa 87.
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).



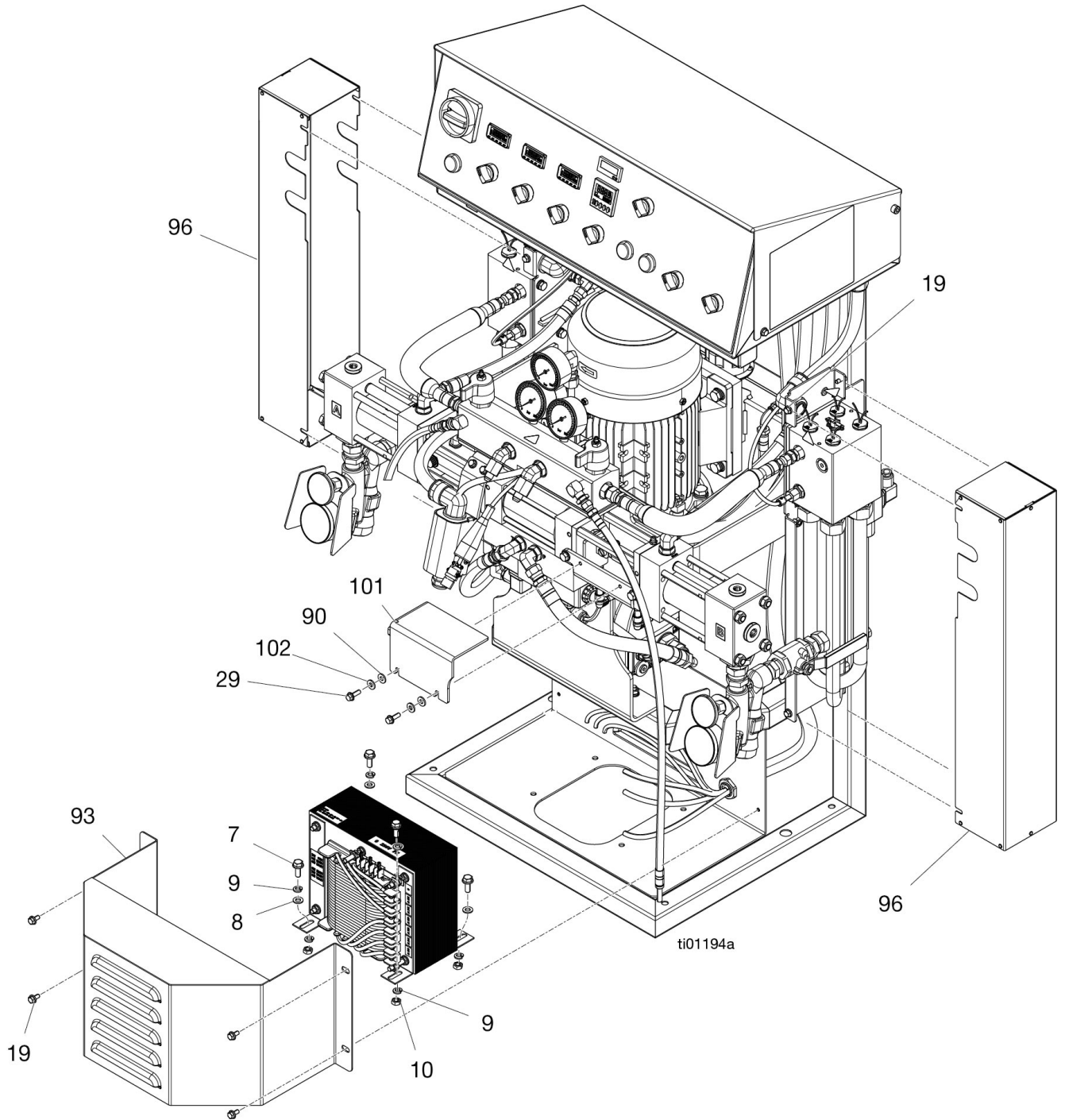
ŞEKİL 70

Notlar

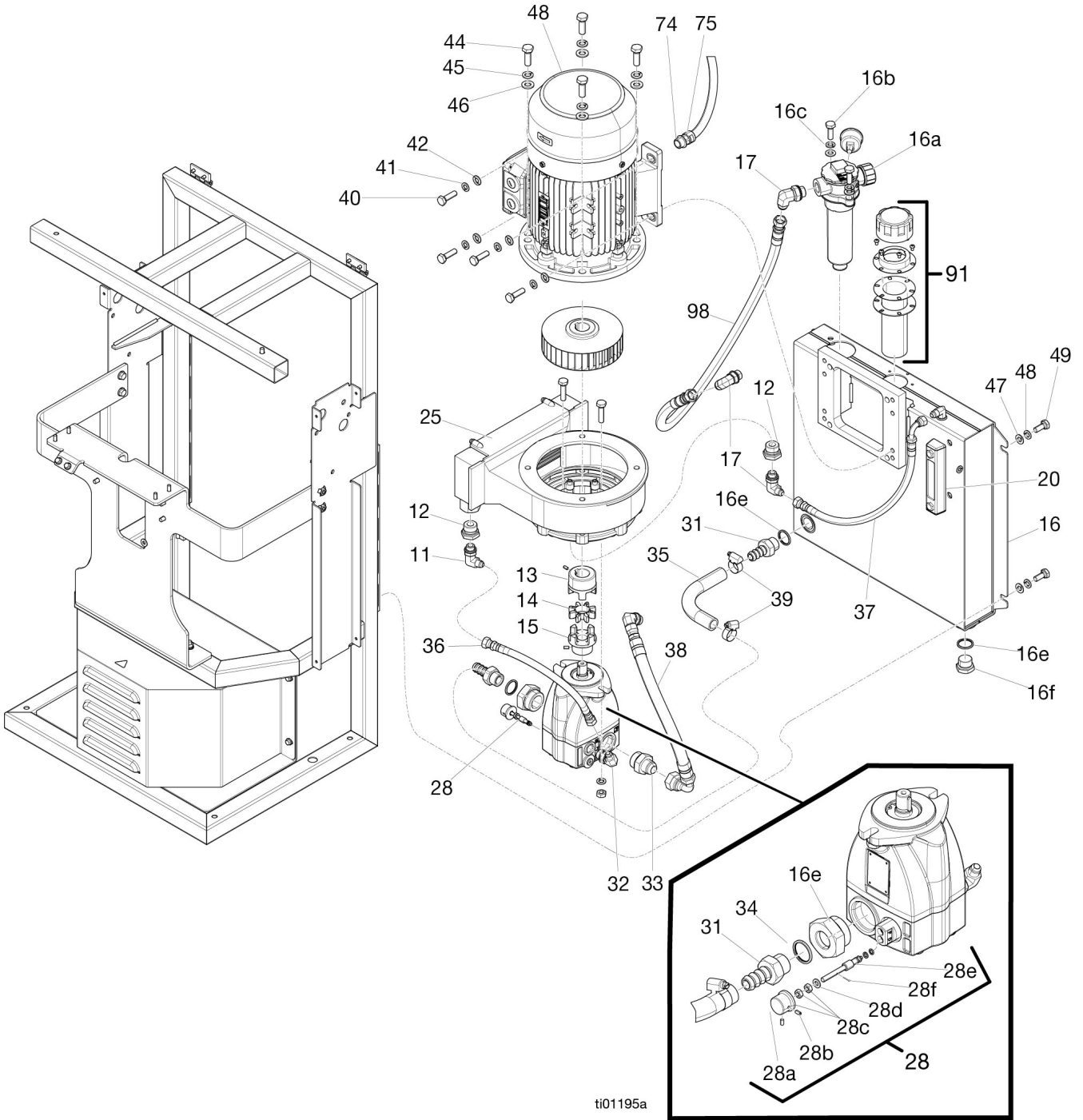
[illegible]

Parçalar

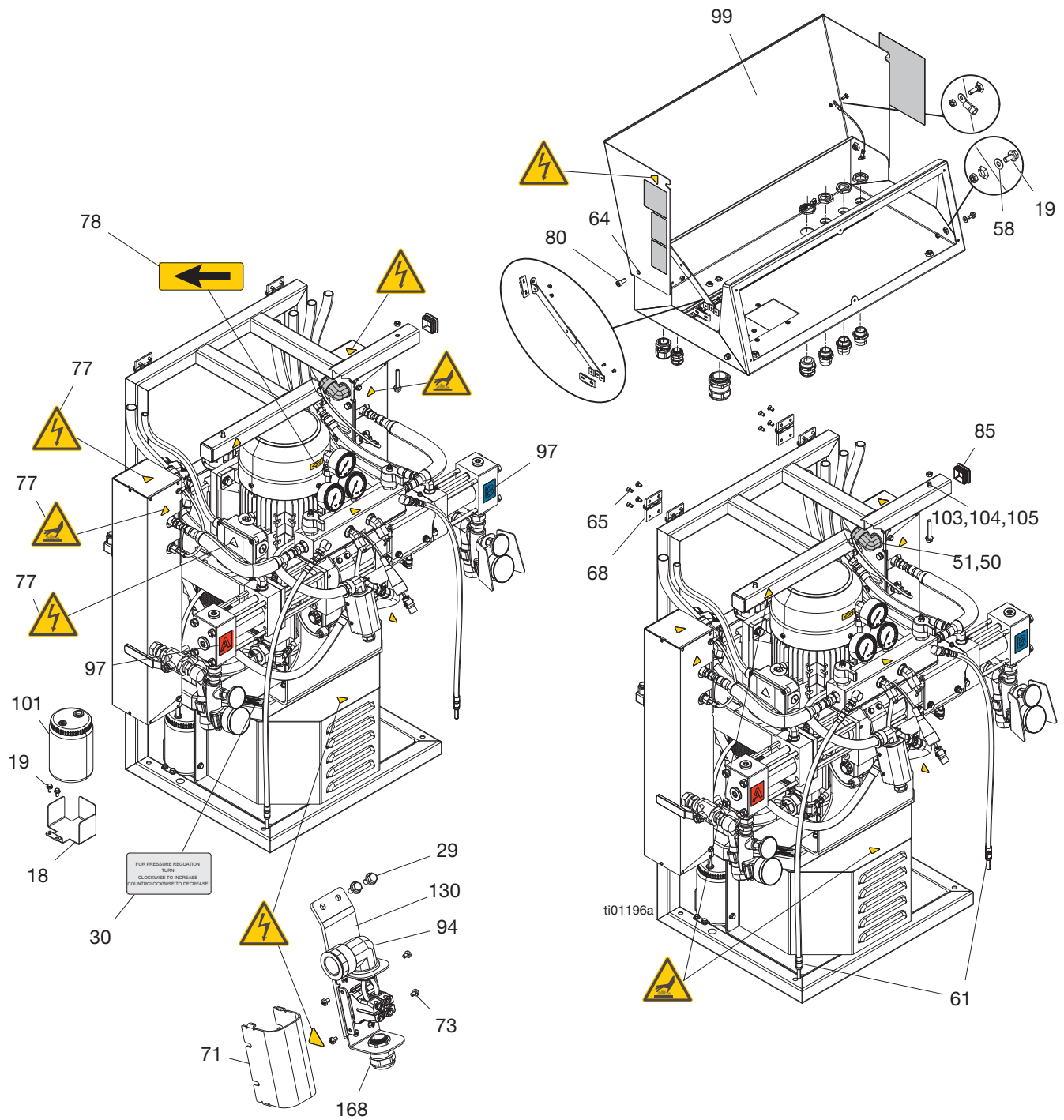
Oranlayıcı



Oranlayıcı



Oranlayıcı



Parça Listesi

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
1		ARABA, kaynaklı parça, boya	1	41	2003513	RONDELA	4
2	2003616	A ısıtıcı, 6 kw	1	42	2003514	RONDELA	10
	2003921*	A ısıtıcı gh-3jp, tertibat	1	43	2003606	MOTOR, 4 kw	1
3	2003617	R ısıtıcı, 6 kw	1		2003919	MOTOR 4 kw 1740 d/dak 60hz	1
	2003922*	R ısıtıcı gh-3jp, tertibat	1			200v b3/b5 boyalı	
4	2003531	VİDA	8	44	2003538	VİDA	4
5	2003507	RONDELA	12	45	2003515	RONDELA	4
6	2003508	RONDELA	12	46	2003516	RONDELA	4
7	2003532	VİDA	4	47	2003545	VİDA	4
8	2003509	RONDELA	2	48	2004019	SOMUN	2
9	2003510	RONDELA	4	49	2003539	VİDA	4
10	2003527	SOMUN	5	55	2003599	BORU, sıvı, ısıtıcı, çıkış	2
11	2003552	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek	2	56a	2003608	POMPA ısıtıcı hortumu, a tarafı	1
12	2003553	BAĞLANTI ELEMANI, adaptör	2	56b	2003609	POMPA ısıtıcı hortumu, r tarafı	1
13	2003603	MOTOR kaplini	1	57	2003667	PUMP soğutma	1
14	2003604	SPIDER kaplini	1	58	2003517	RONDELA, elektrik kabini	2
16	2003571	HAZNE, tertibat, hidrolik	1	64	2003518	RONDELA, elektrik kabini	2
16a	2003572	DÖNÜŞ filtresi	1	65	2003540	VİDA	4
16b	2003533	VİDA	1	68	2003672	MENTEŞE, ELEKTRİK kabini	2
16c	2003511	AET rondela	8	69	2003541	VİDA	8
16d	2003534	VİDA	6	72	2003684	YÜZÜK CONTA, kauçuk	2
16e	2003548	CONTA	3	74	2003685	DİŞ redüktörü	1
16f	2003554	BAĞLANTI ELEMANI, tapa	1	75	2003529	KONEKTÖR	1
17	2003555	BAĞLANTI ELEMANI	1	76▲	2003717	ETİKET, emniyet (gösterilmiyor)	4
18	2003549	BRACKET, tespit, tank, boyalı	1	77▲	2003718	ETİKET, güvenlik	6
19	2003535	VİDA	16	78	2003720	ETİKET, ok	1
20	2003610	ADAPTÖR, hidrolik gösterge	1	79	2003562	KONEKTÖR	1
21	2003598	BORU, gösterge, basınç	0,27	80	2003542	VİDA	2
22	2003556	BAĞLANTI ELEMANI	1	81	2003563	KABLO salmastra	2
23	2003557	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek	1	85	2003580	KAPAK, boru, kare	2
25	2003551	SOĞUTUCU, hidrolik, komple	1	86	2003687	KAPAK, havalandırma ve dolum	1
26	2003550	DİRSEK	1	87	2004020	VİDA	4
27	2003607	POMPA, hidrolik	1	93	2003662	KAPAK, transformatör, boyalı	1
28	2003727	KOMPANSATÖR	1	95	2003688	TRANSFORMATÖR, 5000 VA	1
28a	2003668	DÜĞME	1		2003920	TRANSFORMATÖR,	1
28b	2003536	SOKETLİ altıgen vida	2			200/20-34-48-62-76-90v	
28d	2003512	RONDELA	1			50a5000va	
28e	2003670	ŞAFT	1	96	2003663	KAPAK, ısıtıcı, boyalı	2
30	2003719	ETİKET, kontrol	1	98	2003597	HORTUM, hidrolik beslemesi	1
31	2003611	ADAPTÖR	2	99	2003664	KUTU, elektrik, boyalı	1
32	2003558	BAĞLANTI ELEMANI	1	100	2003665	BAĞLANTI	1
33	2003559	BAĞLANTI ELEMANI	1	101	2003686	HAZNE, yağ hortumu tertibatı	1
34	2003560	BAĞLANTI ELEMANI	1	103	2003543	VİDA	2
35	2003593	HORTUM, giriş	0,25	104	2003520	RONDELA	4
36	2003594	HORTUM	1				
37		HORTUM	1				
38		HORTUM, hidrolik beslemesi	1				
39		HORTUM kelepçesi	2				
40		VİDA	1				

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

* Bu parçalar yalnızca Japonya modeli 2002016 için geçerlidir.

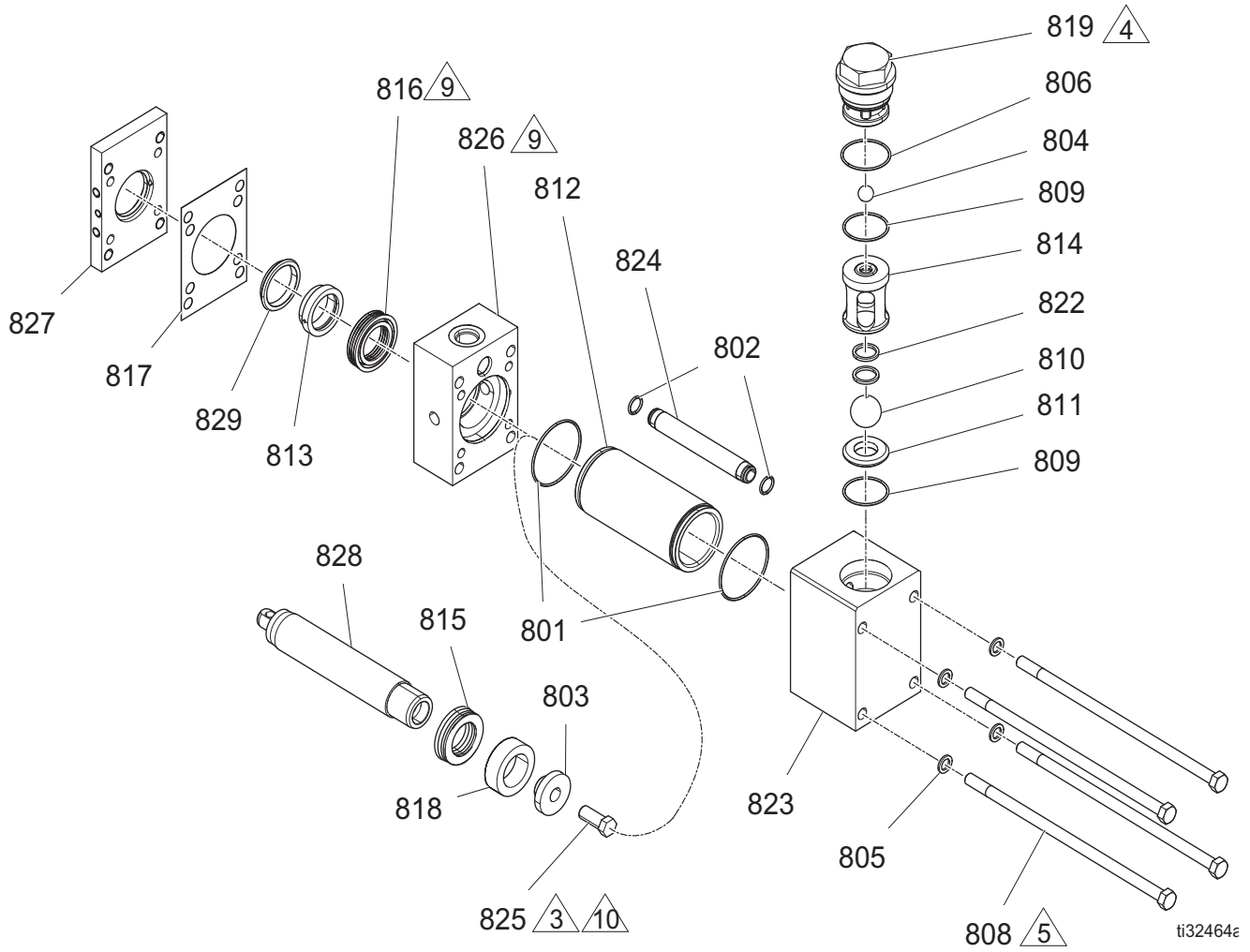


- 3B0074A

Oranlayıcı Tertibatı

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
201	17G499	SİLİNDİR, hidrolik, ara parçalı	1	217	295229	BAĞLANTI ELEMANI, gres, 1/4-28	2
202	247377	POMPA, oranlayıcı, 120	2	218	2003785	SİLİNDİR, YAĞ	1
203	295824	VİDA, kapak, sh, 5/16 x 3	8	219	295829	BAĞLANTI ELEMANI, tapa, 3/8 mpt x 0,343 (uzunluk)	1
204	112793	SALMASTRA, o-ring	3	220	295826	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, 90, 1/4 mpt x 3/8 inç	1
205	17G531	MANIFOLD, hidrolik, hr2	1	221	295397	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, 3/8 mpt x 1/2 inç	1
206	113467	VİDA, kapak, soket başlı	4	225	2003691	VALF, YÖNLÜ, HİDROLİK, KONEKTÖR	2
207	2003689	VALF, YÖNLÜ, HİDROLİK	1	226	121319	BAĞLANTI ELEMANI, adaptör, npt x jic	1
208	2003544	VİDA, KAPAK, SOKET BAŞLI	4	228	121309	BAĞLANTI ELEMANI, adaptör, sae-orb x jic	1
209	17V466	BRAKET, yakınlık anahtarı	1	230	2003692	KABLO, M12, B YAKINLIK	2
210	111800	VİDA, kapak, altıgen başlı	2	* Set 261863'ün içindeki parçalar (ayrıca satılır).			
211	2003612	SENSÖR, YAKINLIK ANAHTARI, HR2	2				
212		VİDA, AYAR, SOKET (1/4 28 X 0,19)	4				
213	296653	KİT, kenetleme pimi	2				
214	121312	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, SAE X JIC	2				
215	295225	TAPA, boru, başsız	6				
216	106258	SALMASTRA, o-ring	2				

Oranlayıcı Tertibatı (devamı) (P/N 247179)



△3 Dişlere (113500) uygulayın.

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

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

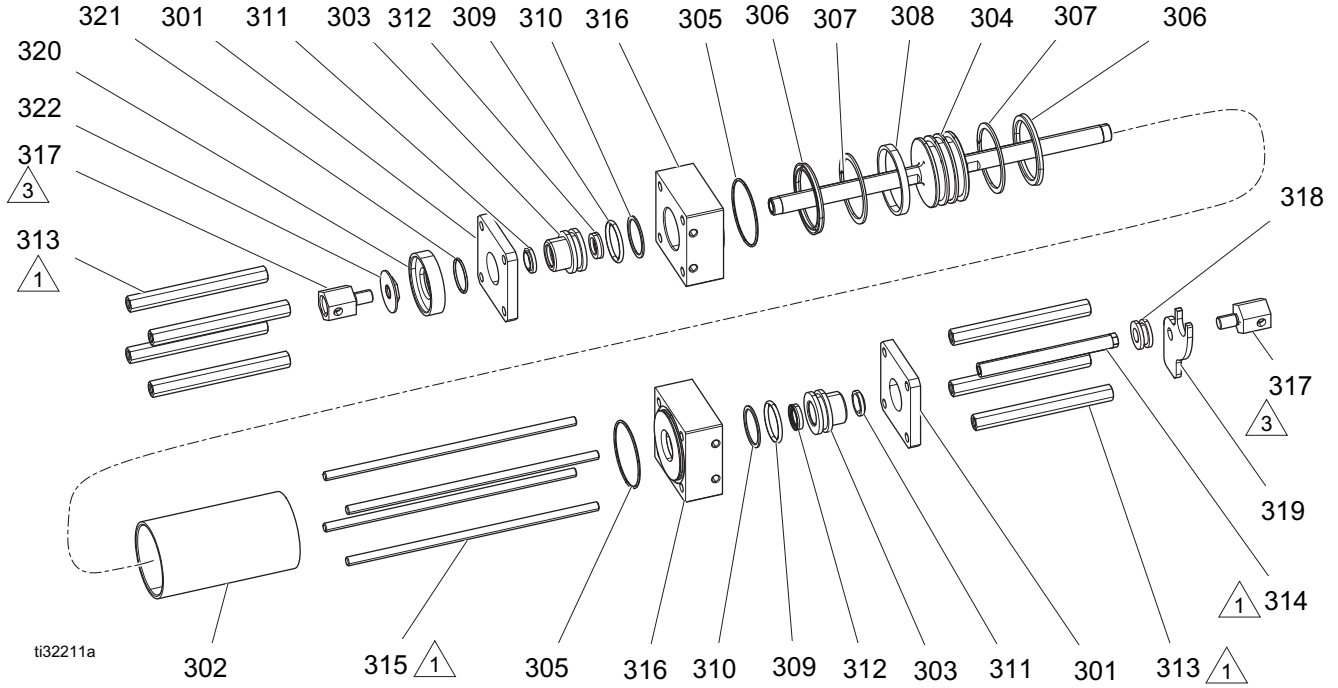
△9 Conta (816) muhafazaya (826) düz olarak bastırılmalıdır.

△10 45 ft-lb (61 N•m) torkla sıkın.

Oranlayıcı Ünitesi Tertibatı (devamı)

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
801	110492	SALMASTRA, o-ring	2	818★	❖	BURÇ, piston, 120	1
802	104319	SALMASTRA, o-ring	2	819	261867	KILAVUZ, 0,5 inç bilye, kapak	1
803‡†	261885	KAPAK, piston	1	822	261897	YAY, valf	1
804	105445	BİLYE, (0,5 inç)	1	823	261903	POMPA, taban, oranlayıcı	1
805	261866	RONDELA, düz	4	824	261898	BORU, geçiş	1
806	107078	SALMASTRA, o-ring	1	825❖★		VİDA	1
808	261865	VİDA, 9 x 0,0,38 inç, altıgen havşa başlı kapak	4	826	261901	FLANŞ, çıkış	1
809	107098	SALMASTRA, o-ring	2	827	261875	KİLİT MANDALI, flanş	1
810	107167	BİLYE, sst	1	828†	‡	MİL, piston, 120	1
811	193395	YUVA, karbür	1	829	261868	ADAPTÖR, boğaz, 120	1
812	261890	SİLİNDİR, 120 oranlayıcı	1	◆ Kit 261876'nın içindeki parçalar (ayrıca satılır)			
813	‡	RULMAN, boğaz, 120	1	† Kit 247585'in içindeki parçalar (ayrıca satılır)			
814	261899	KILAVUZ, 1 in. bilya, yuva tertibatı	1	‡ Kit 261747'nin içindeki parçalar (ayrıca satılır)			
815	‡	CONTA, piston, 120 oranlayıcı	1	✚ Kit 247581'in içindeki parçalar (ayrıca satılır)			
816	‡	CONTA, boğaz, 120 oranlayıcı	1	❖ Kit 261845'in içindeki parçalar (ayrıca satılır)			
817◆	295145	CONTA	1	★ Kit 247579'un içindeki parçalar (ayrıca satılır)			

Hidrolik Silindir (P/N 2001740)



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

3 40 +/- 5 ft-lb (345 +/- 54 N•m) torkla sıkın.

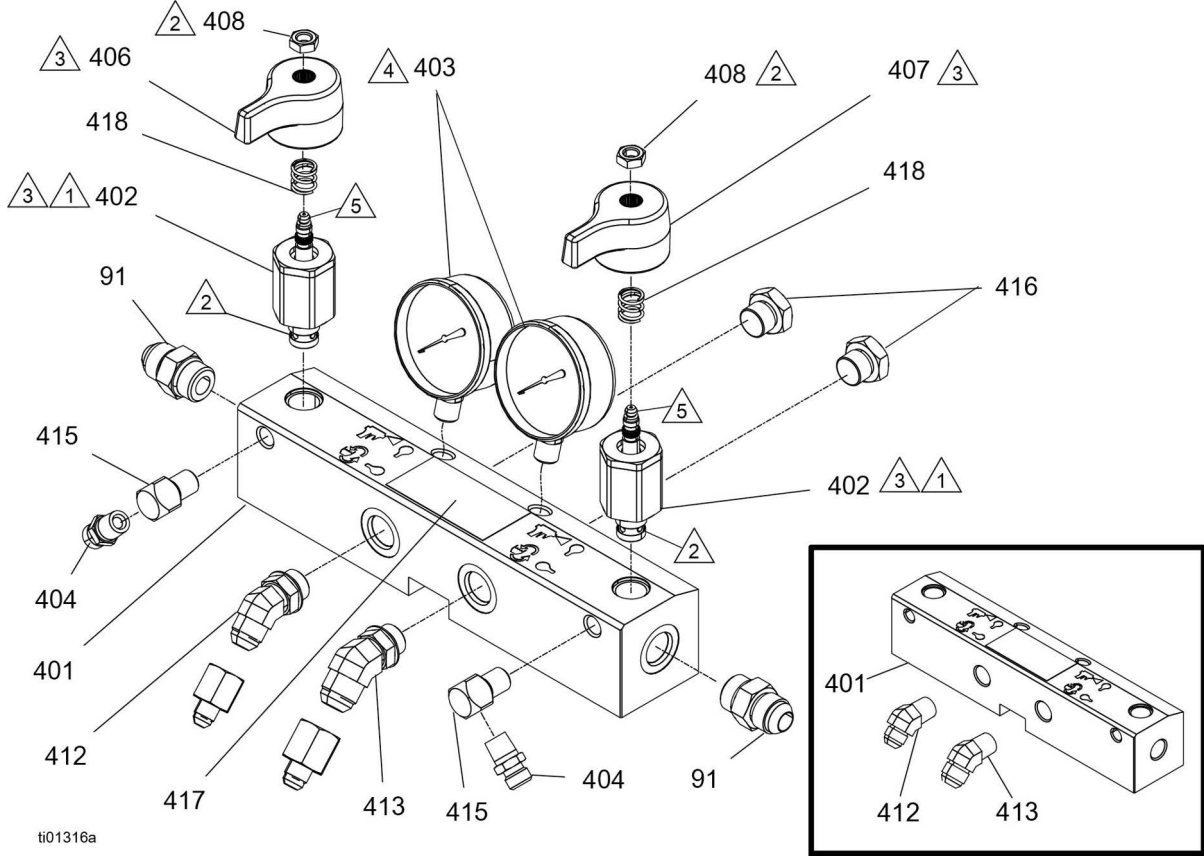
4 Montajdan önce tüm yumuşak parçalara gres yağı sürün.

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	MİL, BAĞ, hidrolik silindir	4
303*	295031	BURÇ, mil	2	316	295035	BLOK, port	2
304	296642	PİSTON, silindir, hidrolik	1	317	261864	KENETLEME ELEMANI, altıgen, oranlayıcı	2
305*	295640	O-RİNG	2	318	17G527	BURÇ, aktivatör, hr2	1
306*	295641	KEÇE, u-cup	2	319	17G529	PLAKA, aktivatör, tahrik, hr2	1
307*	295642	YÜKSÜK, yedek	2	320†		ADAPTÖR, yağ, silindir	1
308*	296643	YÜKSÜK, aşınma	1	321	177156	SALMASTRA, o-ring	1
309*	158776	SALMASTRA, o-ring	2	322	295852	SOMUN, kontra, tampon	1
310*	295644	YÜKSÜK, yedek	2				
311*	295645	SİLİCİ, mil	2				
312*	296644	KEÇE, mil	2				
313	295032	ARA PARÇA, oranlayıcı pompa	7				

* Set 296785'in içindeki parçalar (ayrıca satılır)

† Kit 261863'ün içindeki parçalar (ayrıca satılır)

Akışkan Manifoldu (P/N 2001731)



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

2 Dişilere sızdırmazlık malzemesi (113500) uygulayın.

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

4 Gösterge dişilerine 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.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
401◆	255228	MANİFOLD, akışkan, giriş, izli	1	415	100840	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek, kuyruklu	2
402*†‡	247824	VALF, boşaltma valfi	2	417▲	189285	ETİKET, güvenlik, yanma	
403	102814	GÖSTERGE, basınç, akışkan	2	418*†‡	150829	YAY, baskı	
404	162453	BAĞLANTI ELEMANI, (1/4 npsm x 1/4 npt)	2				
405		TAPA	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	BAĞLANTI ELEMANI, nipel, #8 jic x 1/2 npt	1				
413❖	17Y235	BAĞLANTI ELEMANI, 3/4 orb x #10 jic	1				
	117557	BAĞLANTI ELEMANI, nipel, #10 JIC x 1/2 npt	1				

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

* Set 255150'nin içindeki parçalar (ayrıca satılır)

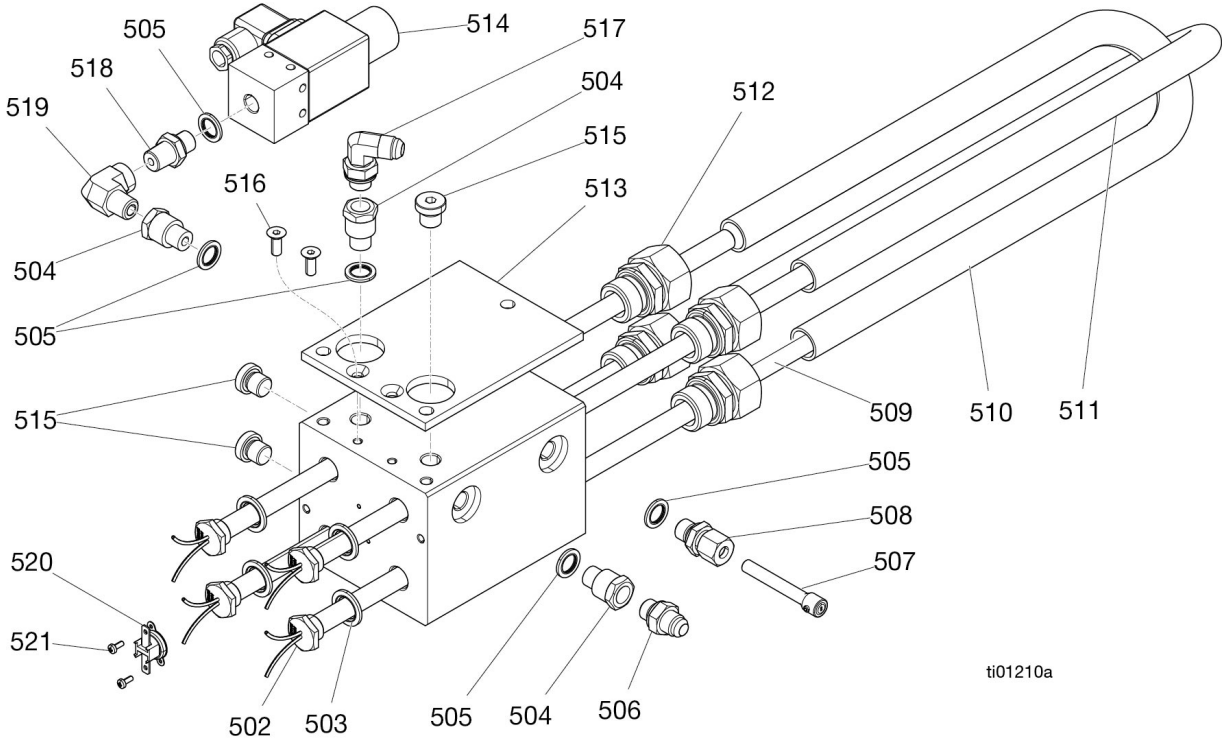
† Kit 255149'un içindeki parçalar (ayrıca satılır)

‡ Kit 255148'in içindeki parçalar (ayrıca satılır)

◆ Parça, yedek ORB bağlantı elemanlarına dahildir (parça 412 ve 413)

❖ Yedek parça sipariş etmeden önce akışkan manifoldunuzda kullanılan bağlantı elemanı türünü (1/2 NPT veya 3/4 ORB bağlantı elemanı) doğrulayın

Isıtıcı (ISO 2003616 veya 2003921*)(RES 2003617 veya 2003922*)



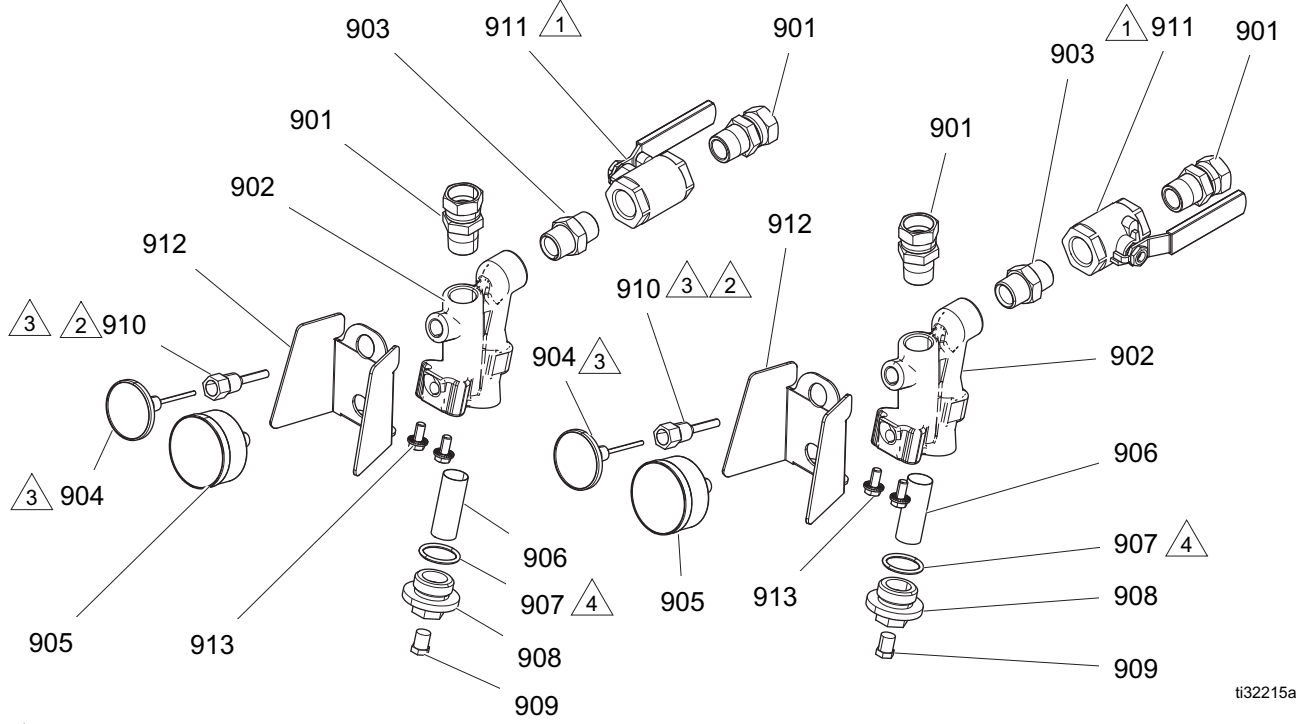
ti01210a

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
501	2003693	ISITICI, işlenmiş	1	512	2003567	BAĞLANTI ELEMANI	4
502	2003694	ISITICI MİLİ, 230V'de 1500W	4	513	2003697	YALITIM	1
	2003923*	ISITICI MİLİ 1500W 200V	4	514	2003585	ANAHTAR, aşırı basınç	1
503	2003695	O-RİNG	4	515	2003698	TAPA	3
504	2003564	BAĞLANTI ELEMANI, adaptör	3	517	2003568	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek 90°	1
505	2003696	O-RİNG	5	518	2003569	BAĞLANTI ELEMANI	1
506	2003565	BAĞLANTI ELEMANI	1	519	2003570	BAĞLANTI ELEMANI, dirsek 90°	1
507	2003613	SENSÖR	1	520	2003586	ŞALTER, aşırı sıcaklık	1
508	2003566	BAĞLANTI ELEMANI	1	521	2003546	VİDA	2
509	2003666	VİDA	4				
510	2003601	TÜP, kısa	1				
511	2003602	TÜP, uzun	1				

* Yalnızca Japonya modeli

Akışkan Girişi Kitleri

17G644



ti32215a

1 Bilyalı valfleri gösterilen şekilde konumlandırın.

2 Muhafaza vida dişlerine bant sarın.

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

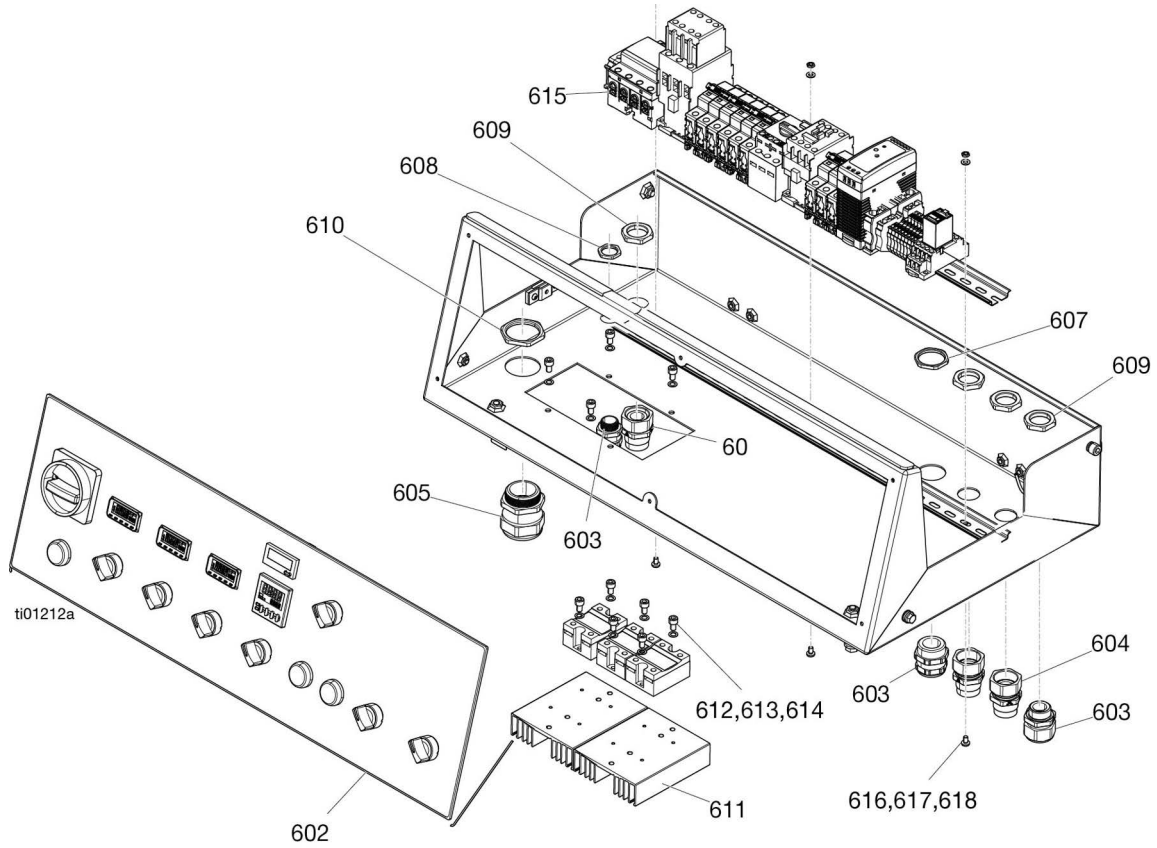
4 O halkaya (907) gres yağı sürün.

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 Tertibatın içindeki göstergeleri dikey olarak konumlandırın.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
901	118459	BAĞLANTI ELEMANI, rakor, firdöndü, 3/4 inç	4	907	128061	SALMASTRA, o-ring, fx75	2
902	16W714	MANİFOLD, süzgeç, giriş	2	908	16V879	KAPAK, filtre	2
903	C20487	RAKOR, nipel, altıgen	2	909	555808	TAPA, altıgen başlıklı ile 1/4mp	2
904	16W117	TERMOMETRE, kadran	2	910	15D757	MUHAFAZA, termometre	2
905	16T872	GÖSTERGE, basınç, akışkan	2	911	109077	VALF, bilyeli 3/4 npt	2
906	180199	FİLTRE, değişim	2	912	253481	KELEBEK, gösterge, wye süzgeç, boyalı	2
				913	111800	VİDA, kapak, altıgen başlı	4

Elektrik Muhafazası (P/N 2003664 veya 2003924*)

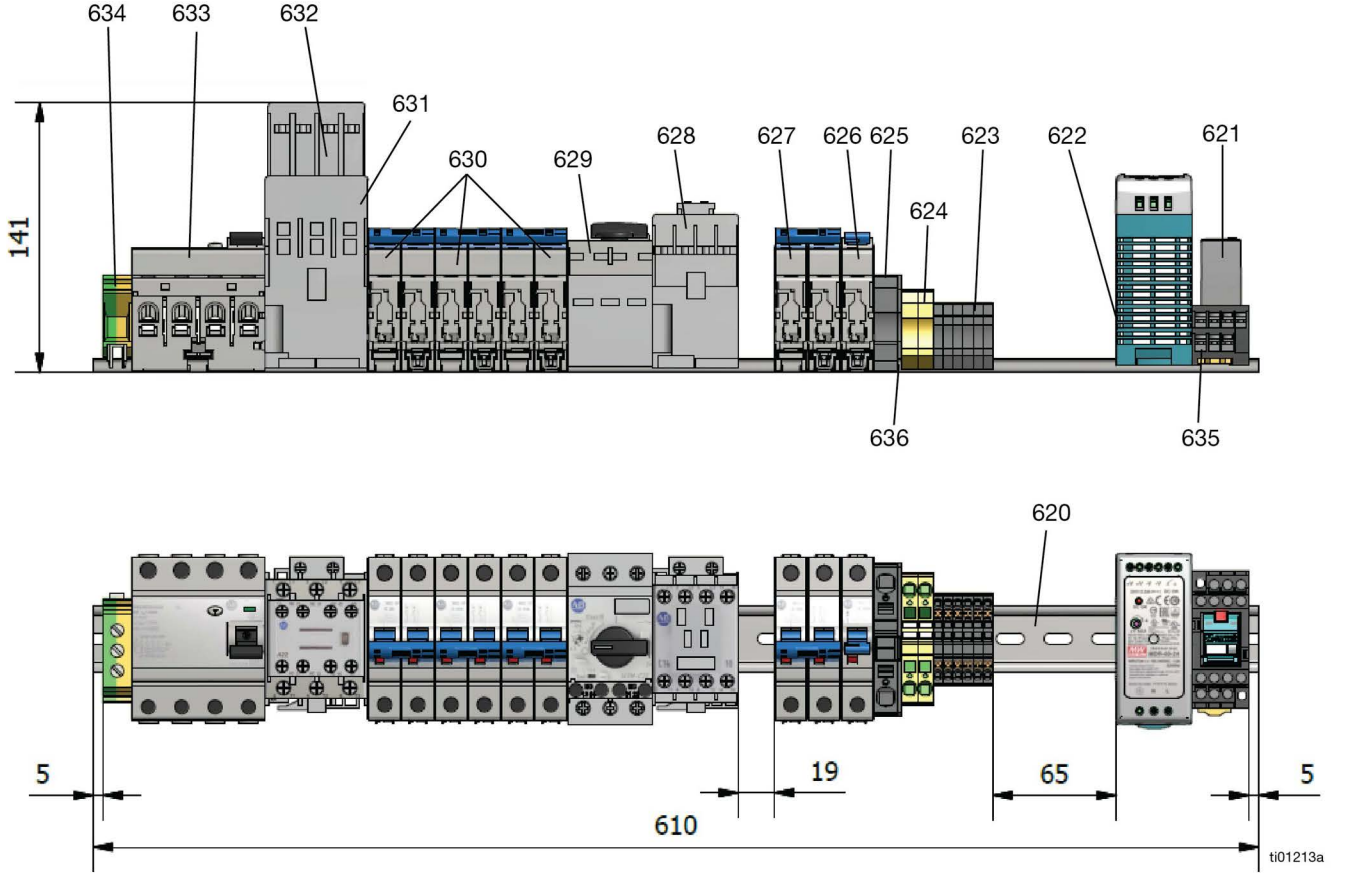


⚠ Termal yağlayıcıyı (604) alt işlenmiş yüzeye 0,003 kalınlığa kadar eşit olarak dağıtın.

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
601	2003699	BAĞLANTI ELEMANI, M32???	1	610	2003523	RONDELA	1
602	2003700	PANO, ÖN	1	611	2003701	ISI EMİCİ	2
603	2003721	BAĞLANTI ELEMANI, M20	1	612	2003547	VİDA	9
605	2003724	KABLO KONEKTÖRÜ	1	613	2003524	RONDELA	9
606	2003725	BAĞLANTI ELEMANI, M25	4	614	2003530	SOMUN	17
607	2003521	RONDELA	1	619	2003702	RÖLE	3
608	2003522	RONDELA M20	1				
609	2004021	RONDELA M25	6				

* Yalnızca Japonya modeli

Devre Kesici Modülü



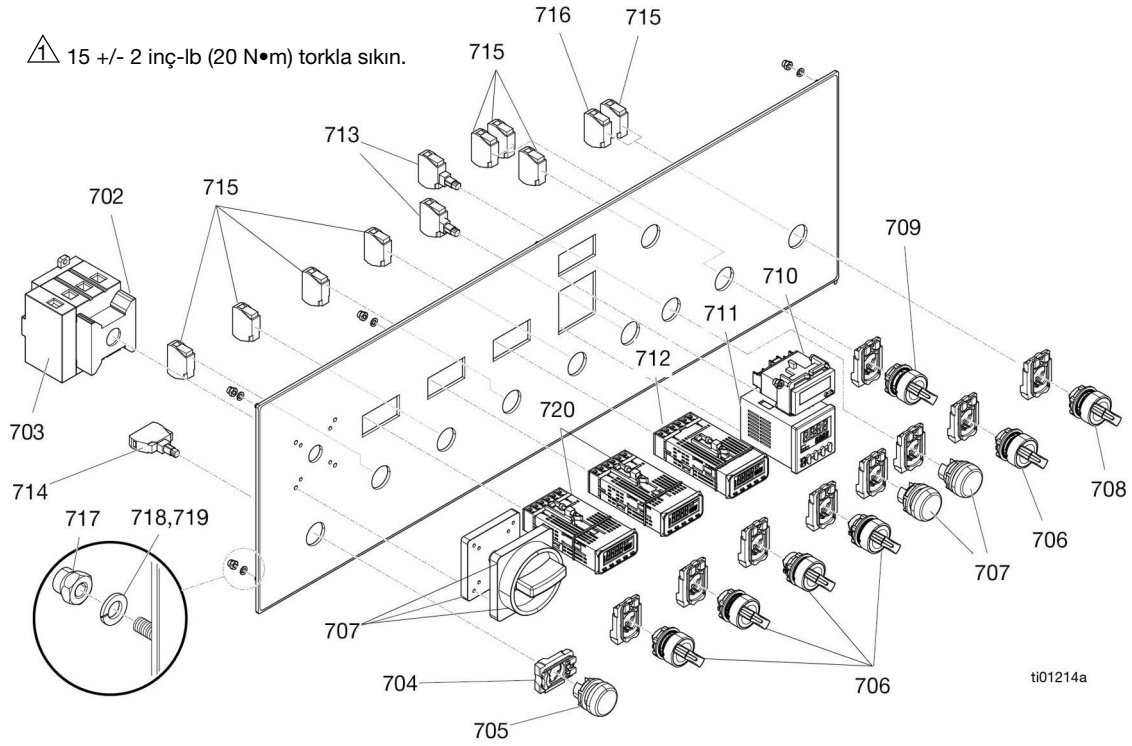
Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
620	2003703	RAY, montaj, din35	0,64	633	2003584	DEVRE KESİCİ, artık akım, 4p	1
621	2003704	RÖLE, 24VDC 5A	1		2003926*	DEVRE KESİCİ, artık akım 80a	1
622	2003705	GÜÇ KAYNAĞI	1			0,3a	
623	2003573	BLOK, terminal	8	634	2003576	BLOK, terminal, toprak	1
624	2003574	BLOK, terminal, toprak	2	635	2003709	KABLO, tutucu	1
625	2003575	BLOK, TERMİNAL	1	636	2003577	BLOK, kelepçe ucu	1
626	2003581	DEVRE, kesici, 1P 50A	1				
627	2003582	DEVRE, kesici, 2P 3A	1				
628	2003706	KONTAKTÖR, 7,5KW	1				
	2003929*	KONTAKTÖR 11kW 24Vdc	1				
629	2003587	ANAHTAR, motor, emniyet	1				
	2004022*	ANAHTAR, motor, emniyet	1				
630	2003583	DEVRE KESİCİ, 2P 32A	3				
	2003928*	DEVRE KESİCİ, 18-25A	1				
631	2003707	KONTAKTÖR, 22KW	1				
632	2003708	YARDIMCI KONTAK 22 KW	1				
	2003927*	CB 18-25A + yardımcı kontak	1				

* Yalnızca Japonya modeli

UYARI

Röleyi yerleştirmek, çıkarmak ve kontrol etmek için hiçbir alet kullanmayın. Alet kullanımı hasara neden olabilir. Bunun yerine, röleyi ürünle verilen plastik ejektörü kullanarak çıkarın.

Kontrol Paneli



Ref.	Parça	Açıklama	Mkt	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt
701	2003669	DÜĞME, ana anahtar	1	711	2003714	SAYAÇ, geri sayım	1
702	2003588	ANA anahtar	1	712	2003715	KONTROL, sıcaklık, hortum	1
	2003925*	ANA ANAHTAR 3 p 100a	1	713	2003614	MODÜL, led, mavi 24vdc	2
703	2003589	ANA ANAHTAR, ek kutup	1	714	2003615	MODÜL, led, yeşil 230 vac	1
704	2003710	TUTUCU, ışık, anahtar	10	715	2003578	KONTAK, blok, na	8
705	2003711	IŞIK, gösterge yeşil lens	1	716	2003579	KONTAK, blok, nk	1
706	2003590	ANAHTAR, 2 konumlu	5	718	2003525	RONDELA	8
707	2003712	IŞIK, gösterge, mavi lens	2	719	2003526	RONDELA, aet	4
708	2003591	ANAHTAR, anlık, 3 konumlu	1	720	2003716	KONTROL, sıcaklık, a-b	2
709	2003592	ANAHTAR, 3 konumlu	1				
710	2003713	SAYAÇ	1				

* Yalnızca Japonya modeli

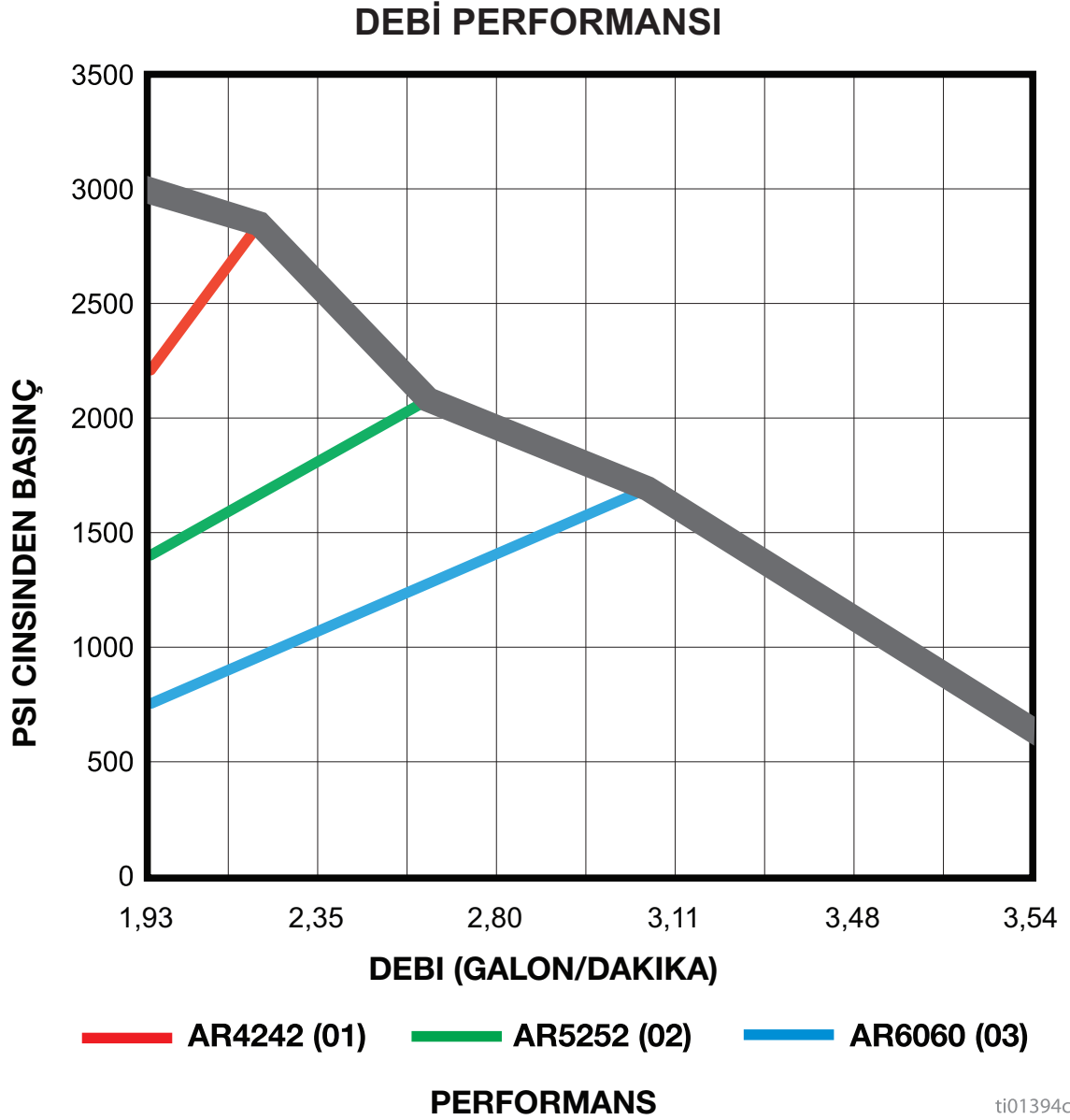
Performans Çizelgeleri

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

UYARI

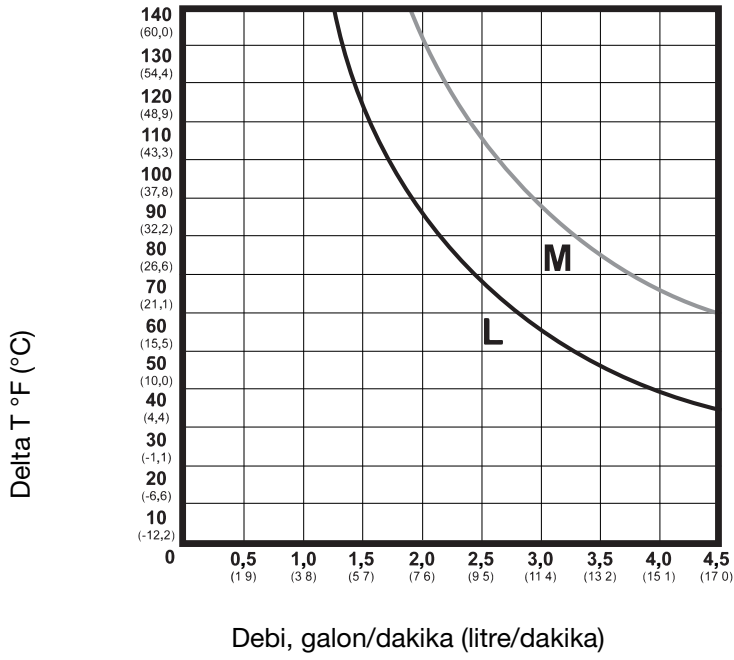
Olası sistem hasarlarını önlemek için, sistemi kullanılan tabanca ucu boyutu için belirlenen çizginin üzerinde basınçlandırmayın.

Köpük Performans Çizelgesi



ŞEKİL 71: GH-2 ve GH-4 Köpük Performansı

Isıtıcı Performans Çizelgesi



ANAHTAR:

L: 10,2 kW (sadece GH-2 modelleri)

M: 15,3 kW (sadece GH-4 modelleri)

ŞEKİL 72: Isıtıcı Performansı

Elektrik Tabloları

400 V Tel Bilgisi

TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
L1	I1	1	D1	2	10 SİYAH
L2	I1	3	D1	4	10 SİYAH
L3	I1	5	D1	6	10 SİYAH
N	I1	N	D1	N	10 MAVİ
1L3	D1	5	H1	X1	1,5 SİYAH
1N	D1	N	H1	X2	1,5 MAVİ
1L3	D1	5	F1	1	2,5 SİYAH
1N	D1	N	F1	3	2,5 MAVİ
1L1	D1	1	F2	1	6 SİYAH
1L2	D1	3	F2	3	6 SİYAH
1L3	D1	5	F2	5	6 SİYAH
1L1	D1	1	KM1	1	6 SİYAH
1L2	D1	3	KM1	3	6 SİYAH
1L3	D1	5	KM1	5	6 SİYAH
2L1	KM1	2	F3	1	6 SİYAH
1N	D1	N	F3	3	10 MAVİ
2L2	KM1	4	F4	1	6 SİYAH
1N	F3	3	F4	3	10 MAVİ
2L3	KM1	6	F5	1	6 SİYAH
1N	F4	3	F5	3	6 MAVİ
3L1	F2	2	KM2	2	6 SİYAH
3L2	F2	4	KM2	4	6 SİYAH
3L3	F2	6	KM2	6	6 SİYAH
U	KM2	1	M1	U	6 SİYAH
V	KM2	3	M1	V	6 SİYAH
W	KM2	5	M1	W	6 SİYAH
4L3	F1	2	G1	L	2,5 SİYAH
4N	F1	4	G1	N	2,5 MAVİ
100	F3	2	V1	L1	6 SİYAH
101	V1	T1	ISO ISITICI	CI	6 SİYAH
102	ISO ISITICI	DI	F3	4	6 MAVİ
103	F4	2	V2	L1	6 SİYAH
104	V2	T1	POL ISITICI	CP	6 SİYAH
105	POL ISITICI	DP	F4	4	6 MAVİ
106	F5	2	TA1	230V	6 SİYAH
107	F5	4	TA1	0V	6 MAVİ
108	TA1	90V	V3	L1	16 SİYAH
109	V3	T1	F6	1	16 SİYAH
110	F6	2	HORTUM	ISO	16 SİYAH

TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
111	HORTUM	POL	TA1	0V	16 SİYAH
+	G1	+	S1,1	21	1 MAVİ
+	S1,1	21	KM1	53	1 MAVİ
-	G1	-	KM2	A2	1 MAVİ
1	S1,1	22	B1	1	0,25 KAHVERENGİ
2	B1	2	B2	1	0,25 BEYAZ
3	B2	2	S1,2	3	0,25 KAHVERENGİ
3	B2	2	KM1	83	0,25 BEYAZ
4	S1,2	4	KM1	84	1 MAVİ
4	S1,2	4	KM1	A1	1 MAVİ
5	KM1	54	B3	21	1 MAVİ
5	KM1	54	F2	21	1 MAVİ
6	F2	22	S2	3	1 MAVİ
7	S2	4	KM2	A1	1 MAVİ
-	KM1	A2	KM2	A2	1 MAVİ
9	B3	22	B4	21	1 MAVİ
10	B4	22	S3	3	1 MAVİ
10	S3	3	S7	3	1 MAVİ
10	S7	3	P3	1	1 MAVİ
10	P3	1	P4	1	1 MAVİ
10	P4	1	P5	1	1 MAVİ
8	S3	4	H3	X1	1 MAVİ
8	H3	X1	Y1	A1	0,5 KAHVERENGİ
8	H3	X1	K3	1	1 MAVİ
28	S3	5	P2	3	1 MAVİ
11	P2	4	K3	9	1 MAVİ
16	K3	5	H4	X1	1 MAVİ
16	H4	X1	P1	1	1 MAVİ
16	H4	X1	Y2	A1	0,5 KAHVERENGİ
-	KM2	A2	H3	X2	1 MAVİ
-	H3	X2	Y1	A2	0,5 MAVİ
-	H3	X2	Y2	A2	0,5 MAVİ
-	H3	X2	H4	X2	1 MAVİ
-	H4	X2	P1	2	1 MAVİ
-	P2	12	K3	14	1 MAVİ
-	K3	14	P3	2	1 MAVİ
-	P3	2	P4	2	1 MAVİ
-	P4	2	P5	2	1 MAVİ
-	K3	-	B5	-	0,5 MAVİ
-	K3	-	B6	-	0,5 MAVİ
11	P2	4	B5	+	0,25 KAHVERENGİ

TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
11	P2	4	B6	+	0,25 KAHVERENGİ
12	K3	8	P2	9	1 MAVİ
17	B5	BK	K3	13	1 MAVİ
18	B6	BK	K3	10	1 MAVİ
19	P3	4	S4	3	1 MAVİ
20	V1	+	P3	3	1 MAVİ
21	S4	4	V1	-	1 MAVİ
22	P4	4	S5	3	1 MAVİ
23	V2	+	P4	3	1 MAVİ
24	S5	4	V2	-	1 MAVİ
25	P5	4	S6	3	1 MAVİ

TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
26	V3	+	P5	3	1 MAVİ
27	S6	4	V3	-	1 MAVİ
28	S3	5	P2	3	1 MAVİ
29	S7	4	P2	2	1 MAVİ
30	P3	12	R13	+	0,25 YEŞİL
31	P3	10	R13	-	0,25 SARİ
32	P4	12	R14	+	0,25 YEŞİL
33	P4	10	R14	-	0,25 SARİ
34	P5	11	E1	+	0,5 MOR
35	P5	12	E1	-	0,5 BEYAZ

200 V Tel Bilgisi

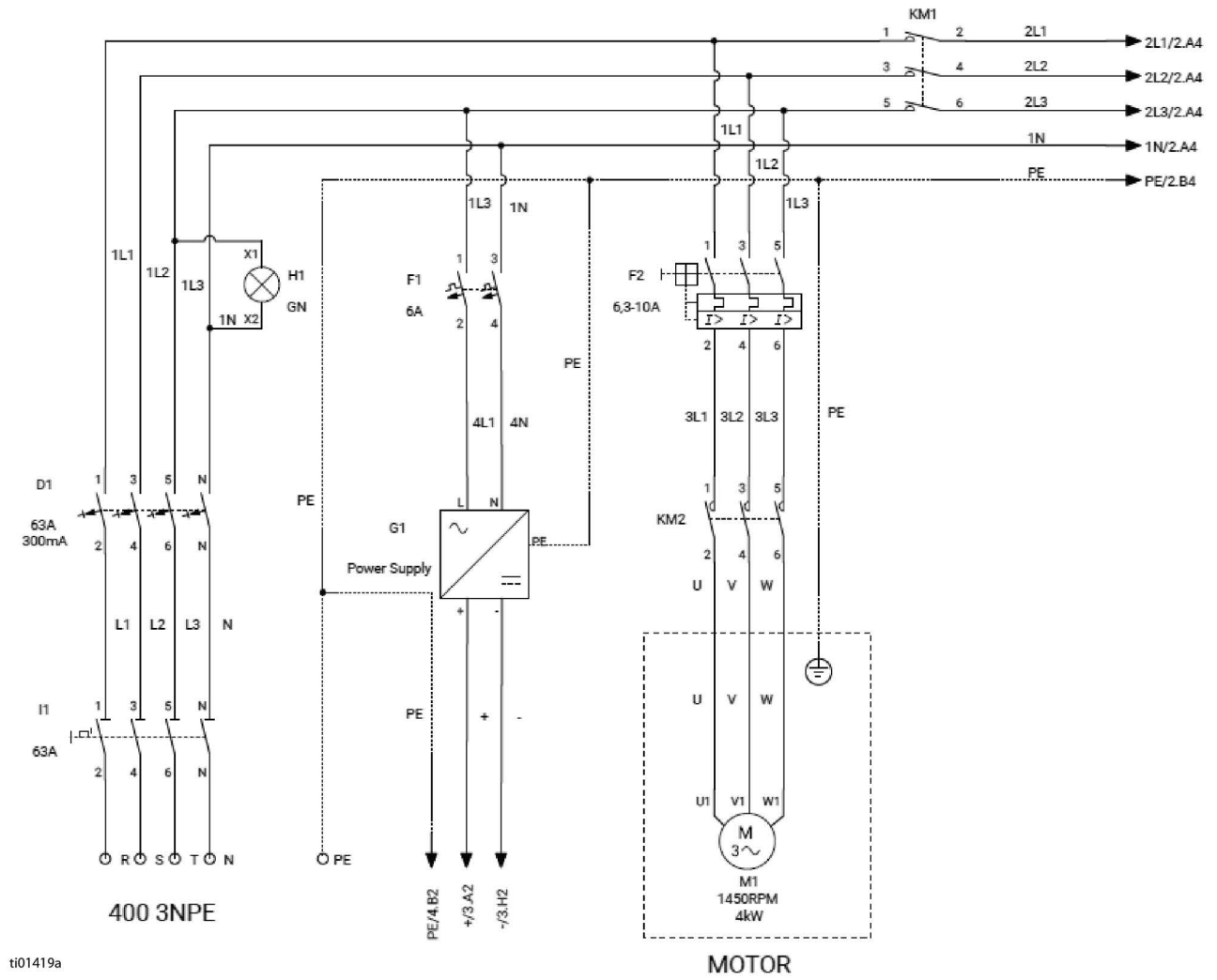
TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
L1	I1	1	D1	2	25 mm ² SİYAH
L2	I1	3	D1	4	25 mm ² SİYAH
L3	I1	5	D1	6	25 mm ² SİYAH
1L2	D1	3	H1	X1	1,5 mm ² SİYAH
1L3	D1	5	H1	X2	1,5 mm ² SİYAH
1L1	D1	1	F1	1	2,5 mm ² SİYAH
1L3	D1	5	F1	3	2,5 mm ² SİYAH
1L1	D1	1	F2	1	6 mm ² SİYAH
1L2	D1	3	F2	3	6 mm ² SİYAH
1L3	D1	5	F2	5	6 mm ² SİYAH
1L1	D1	2	KM1	1	16 mm ² SİYAH
1L2	D1	3	KM1	3	16 mm ² SİYAH
1L3	D1	5	KM1	5	16 mm ² SİYAH
2L1	KM1	2	F3	1	6 mm ² SİYAH
2L2	KM1	4	F3	3	6 mm ² SİYAH
2L2	KM1	4	F4	1	6 mm ² SİYAH
2L3	KM1	6	F4	3	6 mm ² SİYAH
2L1	KM1	2	F5	1	6 mm ² SİYAH
2L3	KM1	6	F5	3	6 mm ² SİYAH
3L1	F2	2	KM2	1	6 mm ² SİYAH
3L2	F2	4	KM2	3	6 mm ² SİYAH
3L3	F2	6	KM2	5	6 mm ² SİYAH
U	KM2	2	M1	U	6 mm ² SİYAH
V	KM2	4	M1	V	6 mm ² SİYAH
W	KM2	6	M1	W	6 mm ² SİYAH
4L1	F1	2	G1	L	2,5 mm ² SİYAH
4L3	F1	4	G1	N	2,5 mm ² SİYAH
100	F3	2	V1	L1	6 mm ² SİYAH
101	V1	T1	ISO ISITICI	C1	6 mm ² SİYAH
102	F3	4	ISO ISITICI	D1	6 mm ² SİYAH
103	F4	2	V2	L!	6 mm ² SİYAH
104	V2	T1	POL ISITICI	CP	6 mm ² SİYAH
105	F4	4	POL ISITICI	DP	6 mm ² SİYAH
106	F5	2	TA1	230V	6 mm ² SİYAH
107	F5	4	TA1	0V	6 mm ² SİYAH
108	TA1	90V	V3	L1	16 mm ² SİYAH
109	V3	T1	F6	1	16 mm ² SİYAH
110	F6	2	HORTUM	ISO	16 mm ² SİYAH
111	TA1	0V	HORTUM	POL	16 mm ² SİYAH
+	G1	+	S1, 1	21	1 mm ² MAVİ
+	S1, 1	21	KM1	53	1 mm ² MAVİ
-	G1	M	KM1	A1	1 mm ² MAVİ

TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
1	S1, 1	22	B1	1	0,25 mm ² KAHVERENGİ
2	B1	2	B2	1	0,25 mm ² BEYAZ
3	B2	2	S1, 2	3	0,25 mm ² KAHVERENGİ
3	B2	2	KM1	83	0,25 mm ² BEYAZ
4	S1, 2	4	KM1	84	1 mm ² MAVİ
4	S1, 2	4	KM1	A1	1 mm ² MAVİ
5	KM1	54	B3	21	1 mm ² MAVİ
5	KM1	54	F2	21	1 mm ² MAVİ
6	F2	22	S2	3	1 mm ² MAVİ
7	S2	4	KM2	A1	1 mm ² MAVİ
-	KM1	A2	KM2	A2	1 mm ² MAVİ
9	B3	22	B4	21	1 mm ² MAVİ
10	B4	22	S3	3	1 mm ² MAVİ
10	S3	3	S7	3	1 mm ² MAVİ
10	S7	3	P3	1	1 mm ² MAVİ
10	P3	1	P4	1	1 mm ² MAVİ
10	P4	1	P5	1	1 mm ² MAVİ
8	S3	4	H3	X1	1 mm ² MAVİ
8	H3	X1	Y1	A1	0,5 mm ² KAHVERENGİ
8	H3	X1	K3	1	1 mm ² MAVİ
11	P2	4	K3	9	1 mm ² MAVİ
16	K3	5	H4	X1	1 mm ² MAVİ
16	H4	X1	P1	1	1 mm ² MAVİ
16	H4	X1	Y2	A1	0,5 mm ² KAHVERENGİ
16	H4	X1	K3	5	1 mm ² MAVİ
-	KM2	A2	H3	X2	1 mm ² MAVİ
-	H3	X2	Y1	A2	0,5 mm ² MAVİ
-	H3	X2	Y2	A2	0,5 mm ² MAVİ
-	H3	X2	H4	X2	1 mm ² MAVİ
-	H4	X2	P1	2	1 mm ² MAVİ
-	P1	2	P2	*6/12	1 mm ² MAVİ
-	P2	6	K3	14	1 mm ² MAVİ
-	K3	14	P3	2	1 mm ² MAVİ
-	P3	2	P4	2	1 mm ² MAVİ
-	P4	2	P5	2	1 mm ² MAVİ
-	K3	-	B5	-	0,25 mm ² MAVİ
-	K3	-	B6	+	0,25 mm ² MAVİ
11	P2	4	B5	+	0,25 mm ² KAHVERENGİ
11	P2	4	B6	9	0,25 mm ² KAHVERENGİ
12	K3	8	P2		1 mm ² MAVİ
17	B5	BK	K3	13	0,25 mm ² SİYAH

TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
18	B6	BK	K3	10	0,25 mm ² SIYAH
19	P3	4	S4	3	1 mm ² MAVİ
20	V1	+	P3	3	1 mm ² MAVİ
21	S4	4	V1	-	1 mm ² MAVİ
22	P4	3	S5	3	1 mm ² MAVİ
23	V2	+	P4	3	1 mm ² MAVİ
24	S5	4	V2	-	1 mm ² MAVİ
25	P5	3	S6	3	1 mm ² MAVİ
26	V3	+	P5	3	1 mm ² MAVİ

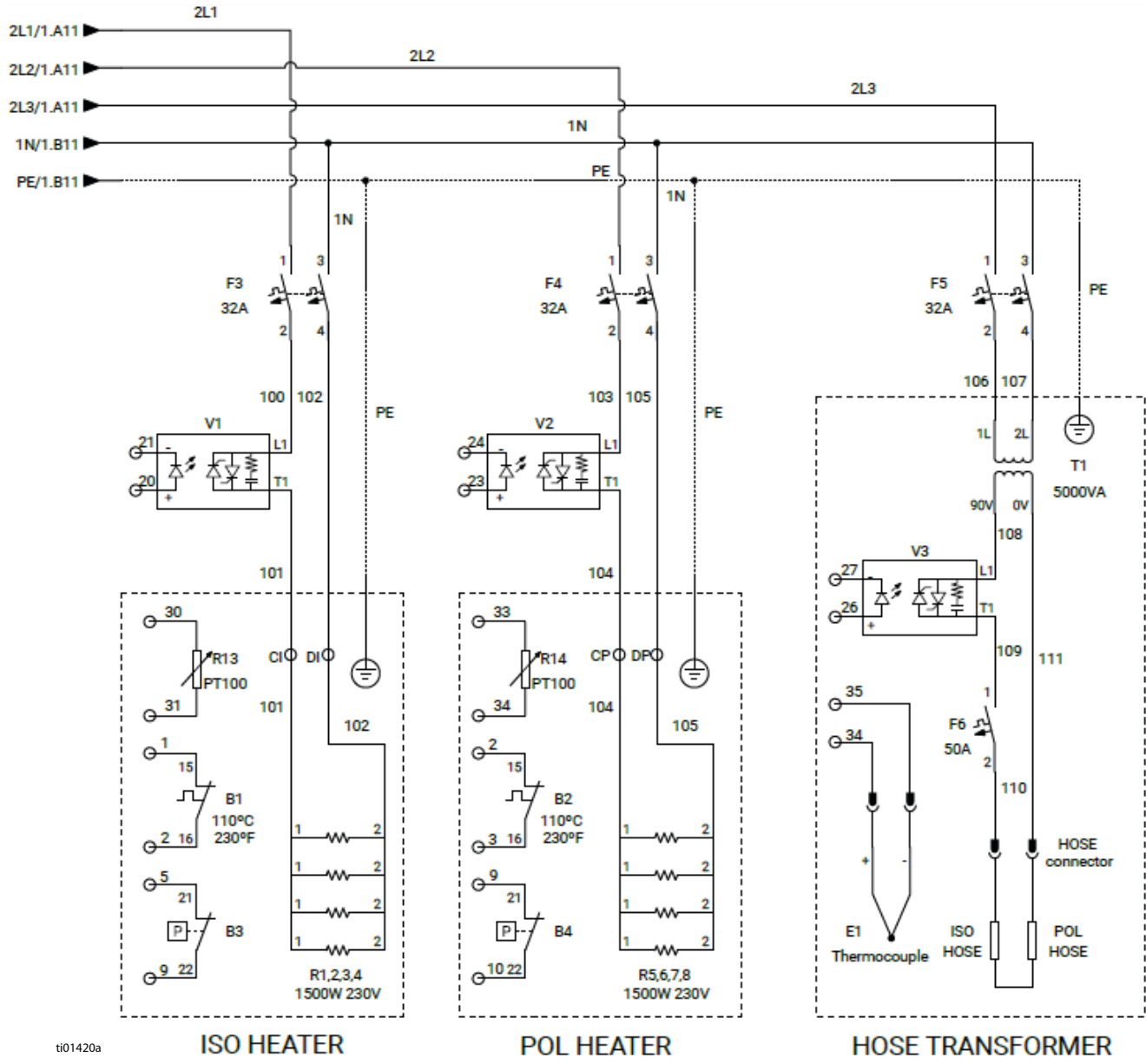
TEL #	ÇIKIŞ	PİM	GİRİŞ	PİM	BÖLÜM mm ²
27	S6	4	V3	-	1 mm ² MAVİ
28	S3	5	P2	3	1 mm ² MAVİ
29	S7	4	P2	2	1 mm ² MAVİ
30	P3	10	R13	+	0,25 mm ² YEŞİL
31	P3	11/12	R13	-	0,25 mm ² SARI
32	P4	10	R14	+	0,25 mm ² YEŞİL
33	P4	11/12	R14	-	0,25 mm ² SARI
34	P5	11	E1	+	0,5 mm ² MOR
35	P5	12	E1	-	0,5 mm ² BEYAZ

Kontrol Güç Kabloları 400 V (1 / 4)



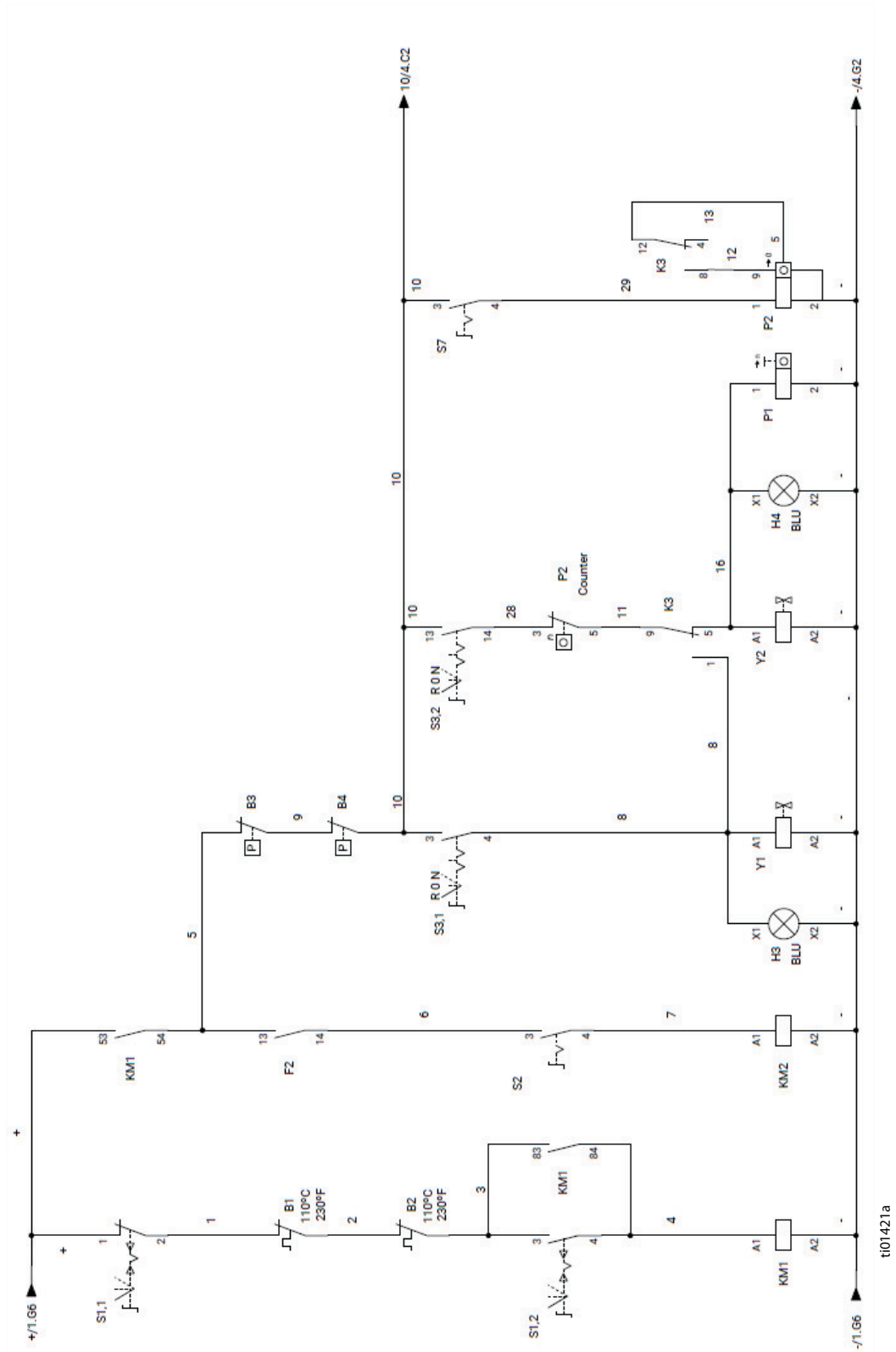
ŞEKİL 73

Kontrol Güç Kabloları 400 V (2 / 4)



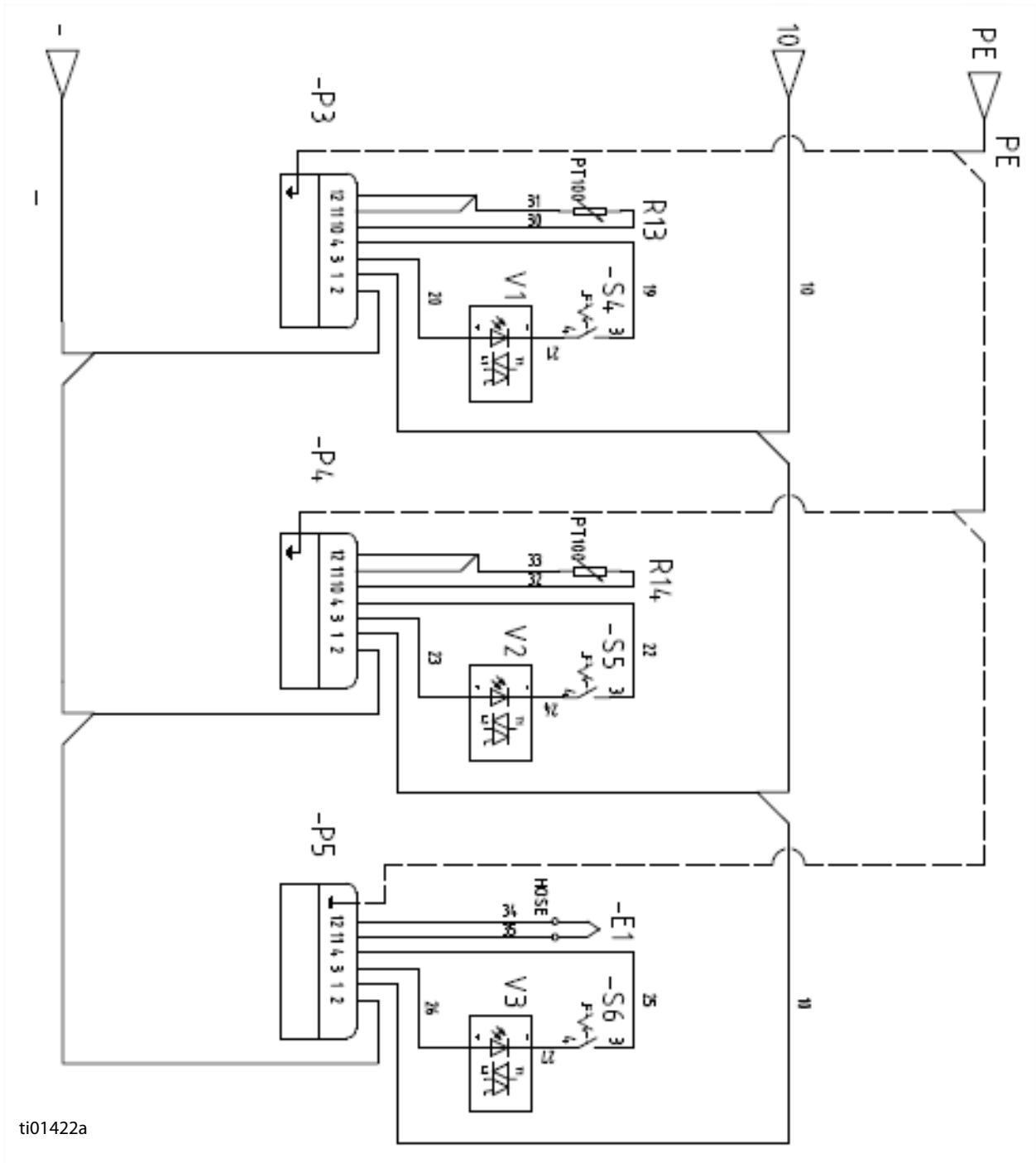
ŞEKİL 74

Kontrol Güç Kabloları 400 V (3 / 4)



ŞEKİL 75

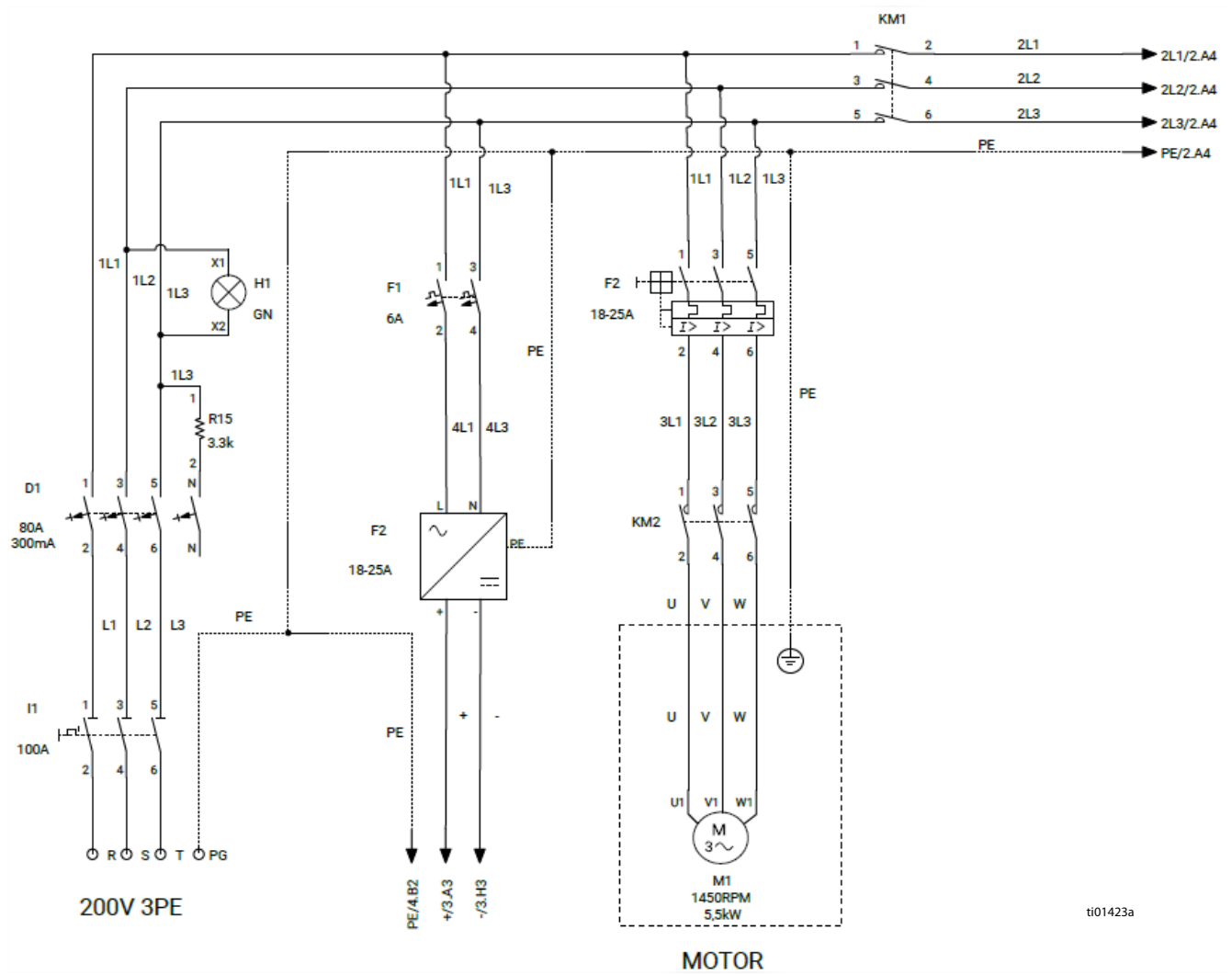
Kontrol Güç Kabloları 400 V (4 / 4)



ti01422a

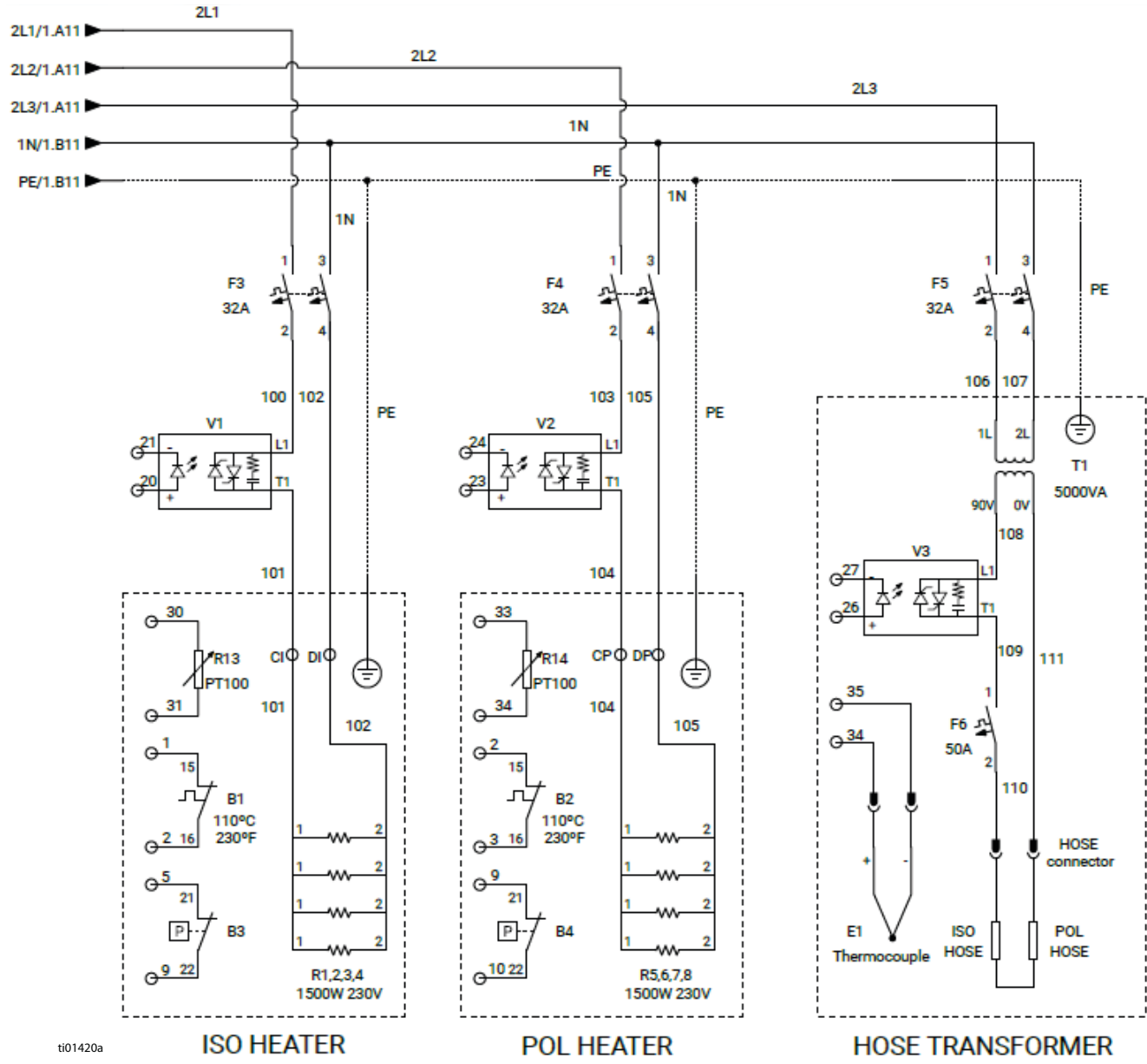
ŞEKİL 76

Kontrol Güç Kabloları 200 V (1 / 4)



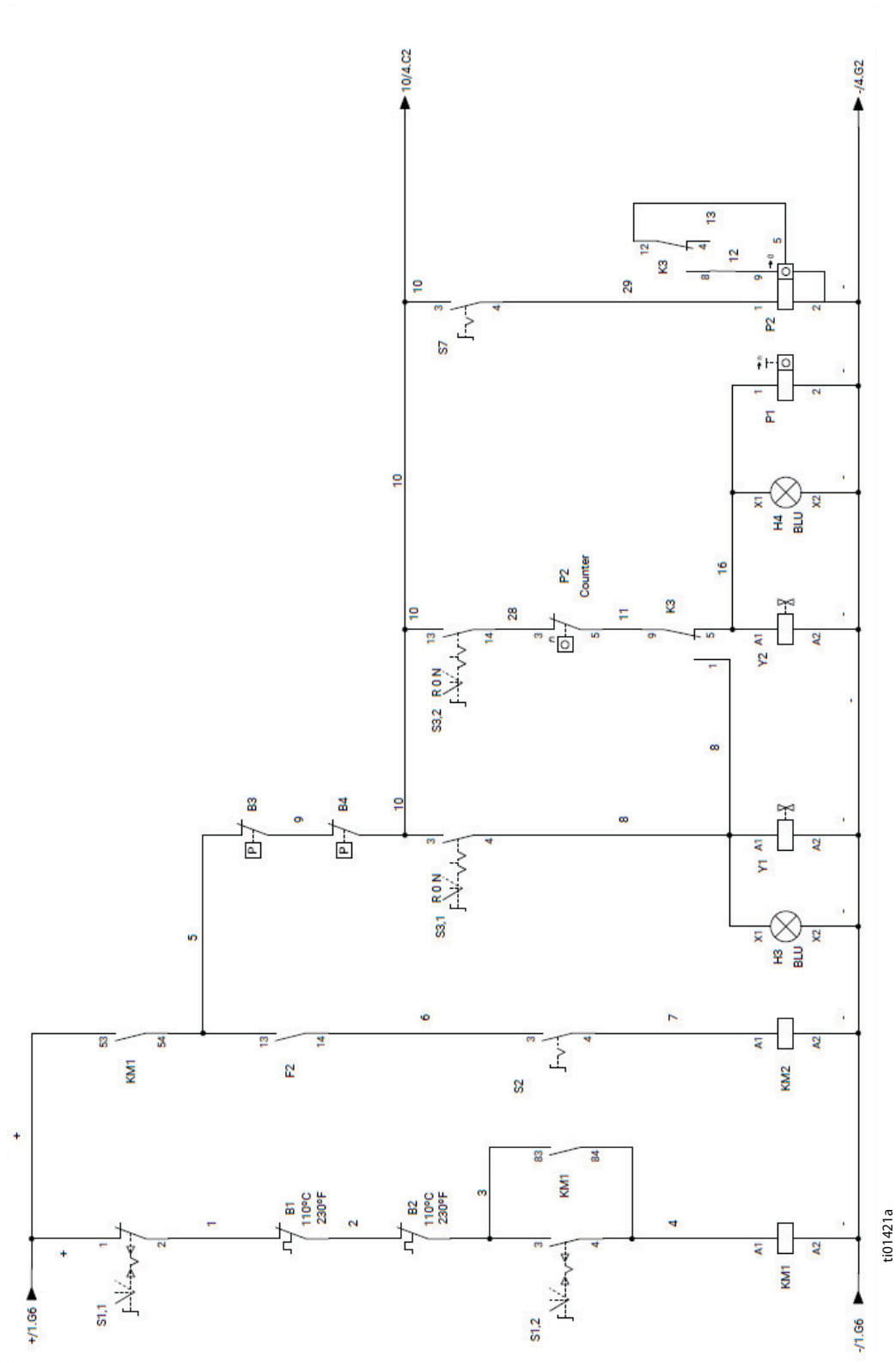
ŞEKİL 77

Kontrol Güç Kabloları 200 V (2 / 4)



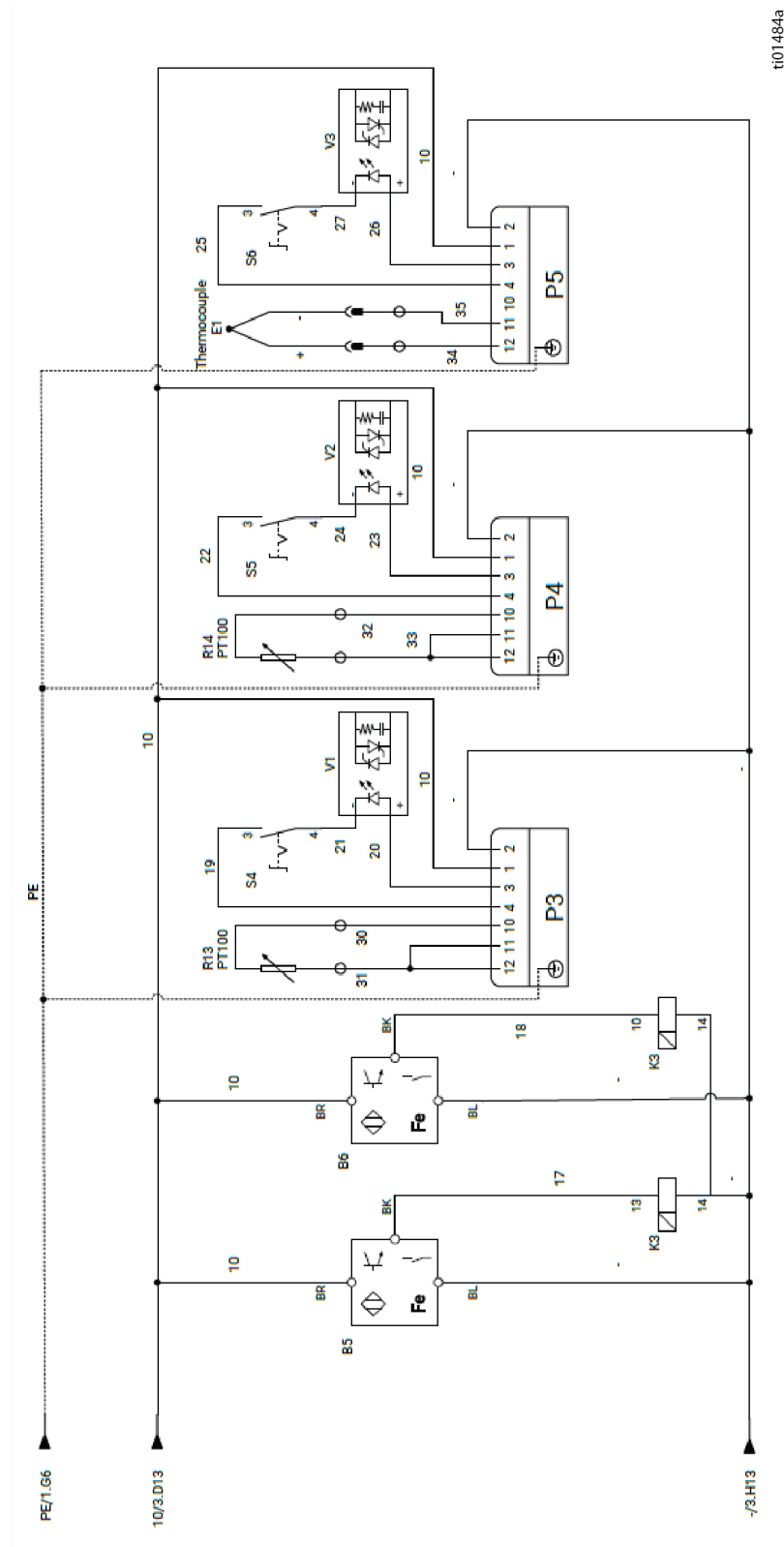
ŞEKİL 78

Kontrol Güç Kabloları 200 V (3 / 4)



ŞEKİL 79

Kontrol Güç Kabloları 200 V (4 / 4)



tt01484a

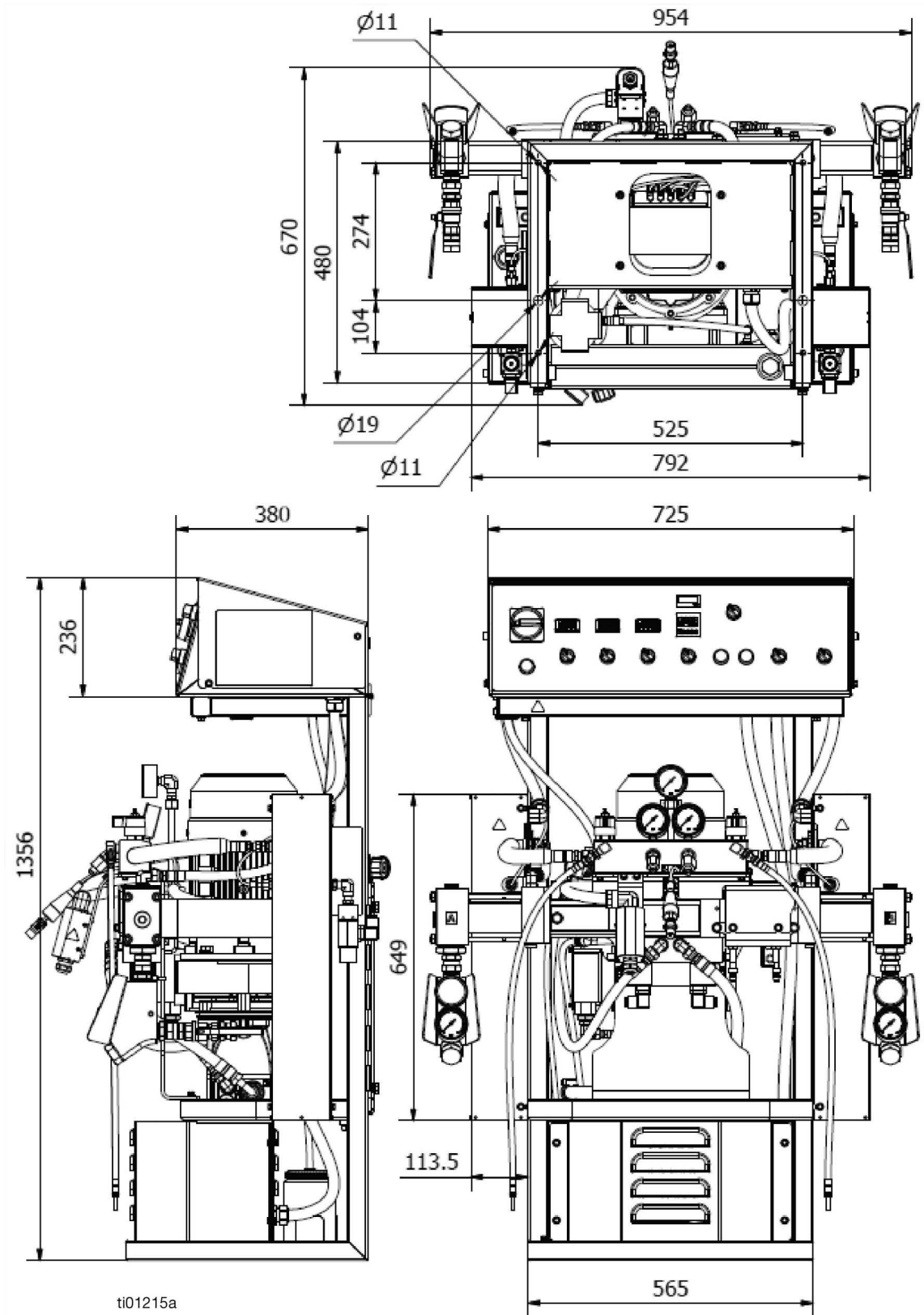
ŞEKİL 80

Kontrol Güç Kabloları

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt.
B1, B2	2003586	TERMOSTAT	2	KM2	2003706	KONTAKTÖR, 7,5kW	1
B3, B4	2003585	BASINÇ ANAHTARI	2	M1	2003706	MOTOR, 4kW	1
B5, B6		ENDÜKTİF SENSÖR	2		2003919*	MOTOR, 4kW, 200V, 60Hz	1
D1	2003584	DEVRE, KESİCİ, ARTIK AKIM, 4P 63A	1	P1	2003713	SAYAÇ	1
	2003926*	DEVRE, KESİCİ, RC, 4P 80A	1	P2	2003714	SAYAÇ, GERİ SAYIM	1
F1	2003582	DEVRE, KESİCİ, 2P 3A	1	P3,4,5	2003716	KONTROL, SICAKLIK, A-B HORTUM	3
F2	2003587	ANAHTAR, MOTOR, EMNİYET	1	R1,2,3,4	2003694	ISITICI MİLİ, 1500W, 230V	4
	2004022*	ANAHTAR, MOTOR, EMNİYET	1		2003923*	ISITICI MİLİ, 1500W, 200V	4
F3, F4, F5	2003583	DEVRE, KESİCİ, 2P 32A	3	R5,6,7,8	2003694	ISITICI MİLİ, 1500W, 230V	4
F6	2003581	DEVRE, KESİCİ, 1P 50A	1		2003923*	ISITICI MİLİ, 1500W, 200V	4
G1	2003705	GÜÇ KAYNAĞI	1	R13,14	2003613	SENSÖR	2
H1	2003615	MODÜL, LED, YEŞİL 230VAC	1	S1	2003591	ANAHTAR, ANLIK, 3 KONUMLU	1
H3	2003614	MODÜL, LED, MAVİ 24VDC	2	S2,4,5,6,7	2003591	ANAHTAR, 2 KONUMLU	5
I1	2003669	DÜĞME, ANA ANAHTAR	1	S3	2003590	ANAHTAR, 3 KONUMLU	1
	2003588	ANA ANAHTAR	1	TA1	2003688	TRANSFORMATÖR, 5000VA	1
	2003925*	ANA ANAHTAR, 3P 100A	1		2003920*	TRANSFORMATÖR, 5000VA	1
	2003589	ANA ANAHTAR, EK KUTUP	1	V1,2,3	2003702	RÖLE	3
K3	2003704	RÖLE, 24VDC 5A	1	Y1,2	2003689	VALF, YÖNLÜ, HİDROLİK	1
	2003709	KABLO, TUTUCU	1				
KM1	2003707	KONTAKTÖR, 22kW	1				
	2003708*	YARDIMCI KONTAK, 22 kW	1				

* Yalnızca Japonya modelleri

Boyutlar



Teknik Özellikler

Gusmer GH-3 Hidrolik Oranlayıcı		
	ABD	Metrik
Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı	3500 psi	24,0 MPa, 240 bar
Minimum Sıvı Çalışma Basıncı	700 psi	4,8 MPa, 48 bar
Sıvı: Yağ Basıncı Oranı	1,64 : 1	
Sıvı Girişleri:		
Komponent A (ISO)	3/4 npt(f), 300 psi maksimum	3/4 npt(f), 2,07 MPa, 20,7 bar maks.
Komponent B (RES)	3/4 npt(f), 300 psi maksimum	3/4 npt(f), 2,07 MPa, 20,7 bar maks.
Akışkan Çıkışları:		
Komponent A (ISO)	#8 1/2 inç JIC5, 5/16 JIC adaptörlü	
Komponent B (RES)	#10 5/8 inç JIC5, #6 3/8 inç JIC adaptörlü	
Sıvı Sirkülasyonu Portları:		
1/4 npsm(m)	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Maksimum Sıvı Sıcaklığı	190 °F	88 °C
Maksimum Çıkış (ortam sıcaklığında 10 ağırlıklı yağ)		
	28 lb/dk (60 Hz)	13 kg/dk (60 Hz)
Döngü başına Çıkış (A ve B)	0,063 gallon	0,24 litre
Besleme Voltajı Toleransı:		
400 V nominal, 3 faz + Nötr	350-415 V, 50 Hz	
200 V nominal, 3 faz + Nötr	200-240 V, 50/60 Hz	
Amperaj Gereksinimi	37 A, 79 A	
Isıtıcı Gücü (A ve B ısıtıcıları toplamı)	12000 W	
Hidrolik Hazne Kapasitesi	4,6 gallon	18 litre
Önerilen Hidrolik Sıvı	Hidrolik Yağı, ISO Derecesi 46	
Ağırlık	569 lb	258 kg
Islak Parçalar	Alüminyum, paslanmaz çelik, çinko kaplamalı karbon çeliği, piring, karbür, krom, floroelastomer, PTFE, ultra yüksek moleküler ağırlık, polietilen, kimyasala dayanıklı o-ringler	
Gürültü (dBs)		
Ses gücü - 92 dB(A) Ses basıncı - 76,6 dB(A) Makineden 3,28 feet (1 metre) uzaklıkta Ölçülen Ses Basıncı ISO 3746 1995'in saha koşullarında dikkate alınması ve UNE-EN ISO 14462-2015'in uygulanması temel alınmıştır.		
Notlar:		
Tüm ticari markalar veya tescilli ticari markalar ilgili sahiplerine aittir.		

Kaliforniya Teklifi 65

KALİFORNİYA SAKINLERİ

 **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
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, tahrif 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 yetkili Graco 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 fakat Graco tarafından üretilmeyen bu ürünler (elektrik motorları, şalterler, hortumlar vb.) var ise üreticilerinin garantisini altındadır. 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 KANADA MÜŞTERİLERİ İÇİN

Taraflar, işbu belgenin yanı sıra işbu belge uyarınca girilen, verilen veya tesis edilen veya bu belgeyle doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olan tüm belgelerin, bildirimlerin ve yasal işlemlerin İngilizce olarak düzenlenmesini şart koştuklarını kabul ederler. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco 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 3B0072

Graco Genel Merkezi: Minneapolis

Uluslararası Ofisler: Belçika, Çin, Japonya ve Kore

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

Telif Hakkı 2023, Graco Inc. Tüm Graco üretim yerleri ISO 9001 tescillidir.

www.graco.com
Revizyon A, Şubat 2024