

3B0215A

TR

GH-3 Isıtmalı Hortum

Poliüretan köpük püskürtmek için. Sadece Gusmer GH-3 oranlayıcılarla kullanım için. Sadece profesyonel kullanım içindir. Patlayıcı ortamlarda veya tehlikeli (olarak sınıflandırılmış) yerlerde kullanım için onaylanmamıştır.

Model: Model ve onaylarla ilgili bilgi için bkz. sayfa 4

130 psi (0,9 MPa, 9 bar) Maksimum Çalışma

Hava Basıncı

3.500 psi (24,1 MPa, 241 bar) Maksimum Çalışma

Akışkan Basıncı

180° F (82° C) Maksimum Hortum Çalışma Sıcaklığı



Önemli Güvenlik Talimatları

Ekipmanı kullanmadan önce bu kılavuzdaki ve tüm ilgili kılavuzlardaki tüm uyarıları ve talimatları okuyun. Ekipmanı doğru kontrol etmeyi ve kullanmayı öğrenin. Bu talimatları saklayın.

İçindekiler

İlgili Kılavuzlar	3	Isıtmalı Hortumları Bağlama	12
Genel Bakış	3	FTS ve Isıtmalı Kamçı Hortumunu Bağlama . . .	15
Hortum Parça Numaraları	4	FTS'yi Isıtmasız Kamçı Hortumuna Bağlama . . .	16
Kamçı Hortum	4	Hortumları Oranlayıcıya Bağlama	17
Gusmer GH-3 Ana Hortum	4	Sıvı Sıcaklık Sensörü (FTS) Kalibrasyonu	18
Sıvı Sıcaklık Sensörü (FTS) Kitleri	4	Hortumları Sızıntılara Karşı Kontrol Etme	18
Güvenlik Simgeleri	5	Koruyucu Kaplama	18
Genel Uyarılar	6	Çalıştırma	19
Önemli İzosiyanat (ISO) Bilgileri	9	Bakım	19
İzosiyanat Koşulları	9	Parçalar	20
Malzemenin Kendiliğinden Tutuşması	10	261669 Sıvı Sıcaklık Sensörü	
A ve B komponentlerini ayrı tutun	10	(JIC - JIC Bağlantı Elemanları)	20
İzosiyanatların Neme Duyarlılığı	10	Aksesuarlar	21
Malzemeleri Değiştirme	10	Aşınma Muhafazası / Koruyucu Kapak	21
245 fa Üfleme Maddeleri İçeren		Teknik Özellikler	22
Köpük Reçineleri	10	Standart Graco Garantisi	23
Kurulum	11		
Açıklama	11		
Kamçı Hortumu Tabancaya veya Tabanca			
Manifolduna Bağlama	11		

İlgili Kılavuzlar

İngilizce kılavuzları ve mevcut çevirileri www.graco.com adresinde bulabilirsiniz.

İngilizce Kılavuz Numarası	Açıklama
3B0072	Gusmer® GH-3 Hidrolik Oranlayıcı Kılavuzu

Genel Bakış

Isıtmalı hortum, püskürtme sırasında ayarlanan sıvı sıcaklığını korur. Akışkan hortumları, ISO/sertleştirici/küçük hacim tarafı (A tarafı) için kırmızı bant ve RES/reçine/büyük hacim tarafı (B tarafı) için mavi bant ile işaretlenmiştir. Hortumlar 50 ft uzunluğundadır. Kamçı hortum 9 ft uzunluğundadır.

Hortum Parça Numaraları

Kamçı Hortum

Parça numarası	Maksimum çalışma psi (MPa, bar)	Uzunluk, ft. (m)	İç Çap, inç (mm)	Isı Tipi	Hortum Bağlantı Elemanları		Onaylar
					"A" girişi (dişi)/ çıkışı (erkek)	"B" girişi (dişi)/ çıkışı (erkek)	
2003627	3500 (24,1, 241)	9,84 (3)	1/4 (6,35)	Harici	-05 JIC	-06 JIC	CE

Gusmer GH-3 Ana Hortum*

Parça numarası	Maksimum çalışma psi (MPa, bar)	Uzunluk, ft. (m)	İç Çap, inç (mm)	Isı Tipi	Hortum Bağlantı Elemanları		Onaylar
					"A" girişi (dişi)/ çıkışı (erkek)	"B" girişi (dişi)/ çıkışı (erkek)	
2003625	3500 (24,1, 241)	49,21 (15)	3/8 (9,53)	Harici	-05 JIC	-06 JIC	CE

* Gusmer GH-3 Ana Hortumları, bir FTS sensörü içeren bir Sıvı Sıcaklık Sensörü kiti içerir.

Sıvı Sıcaklık Sensörü (FTS) Kitleri

Parça numarası	"A" Tarafı			"B" Tarafı		
	Giriş	Çıkış	FTS Prob	Giriş	Çıkış	FTS Prob
261669	-5 JIC	-5 JIC	X	-6 JIC	-6 JIC	

FTS Kiti Şunları İçerir:

- FTS sensörü
- Diğer hatta eşit uzunlukta FTS kuplör bağlantı elemanı
- Gerektiğinde adaptör bağlantı elemanları
- Bağlantı elemanlarını ve FTS'yi kaplamak için köpük boru yalıtımı
- 3,74 inç (95,25 mm) hava hattı güç kablosu hortumu

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
	Ekipmanın Yanlış Kullanım Tehlikesi
	Yangın ve Patlama Tehlikesi
	Cilde Enjeksiyon Tehlikesi
	Sıçrama Tehlikesi
	Zehirli Sıvı veya Duman Tehlikesi
	Tutuşma Kaynaklarını Ortadan Kaldırın

Simge	Anlamı
	Sızıntıları El, Vücut, Eldiven veya Bezle Durdurmayın
	Ekipmanı Topraklayın
	Kılavuzu Okuyun
	Güvenlik Veri Sayfasını Okuyun
	Basınç Tahliyesi Prosedürünü Uygulayın
	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.

 UYARI	
  	CİLDE NÜFUZ ETME TEHLİKESİ Hortumdaki sızıntılardan veya delinmiş komponentlerden fışkıran yüksek basınçlı akışkan, cildi keserek içine nüfuz eder. Bunlar sadece ufak kesikler olarak görünse de uzuvların kesilmesine yol açabilecek ciddi yaralanmalardır. Derhal cerrahi tedavi görün. - Hortumu her kullanımdan önce kesikler, çıkıntılar, bükülmeler veya başka herhangi bir hasar oluşumu açısından inceleyin. - Hasarlı hortumu hemen değiştirin. - Çalışma koşullarınızı temel alarak öngörücü biçimde hortumları düzenli aralıklarla değiştirin. - Ekipmanı çalıştırmadan önce tüm sıvı bağlantılarını sıkın. - Sızıntılardan uzak durun. - Sızıntıları elinizle, vücudunuzla, eldivenle veya bez parçasıyla durdurmaya veya yönlendirmeye çalışmayın. - Hortum Maksimum Basınç veya Sıcaklık değerlerini asla aşmayın. - Sadece hortumun malzemesiyle uyumlu kimyasallar kullanın. Bkz. bu kılavuzdaki Teknik Özellikler. Güvenlik Veri Sayfalarını (SDS'ler) ve sıvı ve solvent üreticisinin tavsiyelerini okuyun. - Püskürtme/uygulama işlemini bitirdiğinizde ve ekipmanınızda temizlik, kontrol veya bakım yapmadan önce Basınç Tahliye Prosedürü'nü uygulayın.
	ZEHİRLİ SIVI VEYA DUMAN TEHLİKESİ Tehlikeli sıvı 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.
	YANIK TEHLİKESİ Ekipman yüzeyleri ve ısıtılan sıvılar çalışma sırasında çok sıcak hale gelebilir. Ciddi yanıkları önlemek için: Sıcak sıvıya ve ekipmana dokunmayın.



UYARI



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 örtüler (potansiyel statik kıvılcım) gibi ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.
- Çalışma alanındaki tüm ekipmanları topraklayın. **Topraklama** talimatlarına başvurun.
- 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.



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 veya basınç altındayken çalışma alanını terk etmeyin.
- Ekipman kullanımda değilken tüm sistemi kapatın ve **Basınç Tahliyesi Prosedürü**'nü uygulayın.
- Makineyi her gün kontrol edin. Aşınmış veya hasarlı parçaları sadece orijinal üreticinin yedek parçalarını kullanarak derhal onarın veya değiştirin.
- Ekipman üzerinde herhangi bir değişiklik veya modifikasyon yapmayın. Değişiklikler veya modifikasyonlar, kurum onaylarını geçersiz kılabilir ve güvenlikle ilgili tehlikelere neden olabilir.
- Tüm 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.



BASINÇLI ALÜMİNYUM PARÇA TEHLİKESİ

Basınçlı makinede alüminyum ile uyumsuz sıvıların kullanımı, ciddi kimyasal reaksiyonlara ve makinenin delinmesine neden olabilir. Bu uyarının göz ardı edilmesi ölüme, 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.



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.



KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR

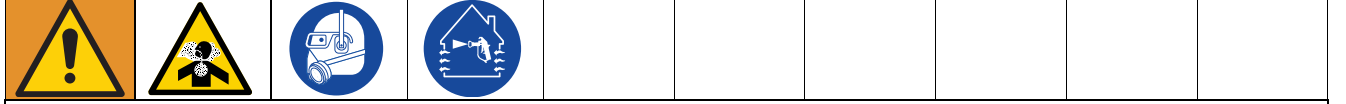
Püskürtme yaparken, ekipmana bakım yaparken veya çalışma alanındayken her zaman uygun kişisel koruyucu ekipmanlar giyin ve cildinizin tamamını kapatın. Koruyucu ekipman uzun süre maruz kalma da dahil olmak üzere zehirli duman, gaz veya buhar solunması; alerjik reaksiyon; yanıklar; göz yaralanması ve işitme kaybı gibi ciddi yaralanmaları önlemeye yardımcı olur. Bu koruyucu ekipmanlar 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.

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 eğitimli, 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	
	ZEHIRLİ 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 kalın uygulandığı takdirde kendinden tutuşabilir hale gelebilir. Malzeme üreticisinin uyarılarını ve malzeme Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS'ler) okuyun.				

A ve B komponentlerini ayrı tutun

				
Çapraz kirlenme, akışkan hatlarında kürlenmiş malzemeye yol açabilir; bu da, ciddi yaralanmaya veya ekipman hasarına neden olur. Çapraz kontaminasyonu önlemek için: - A komponenti ve B komponentinin ıslanmış parçalarını kendi aralarında hiçbir zaman değiştirmeyin. - Bir tarafından kirlenmişse 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 kapta 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: Oluşan film miktarı ve kristalleşme oranı ISO karışımı, nem ve sıcaklığa bağlı olarak değişiklik gösterir.

Malzemeleri Değiştirme

UYARI

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

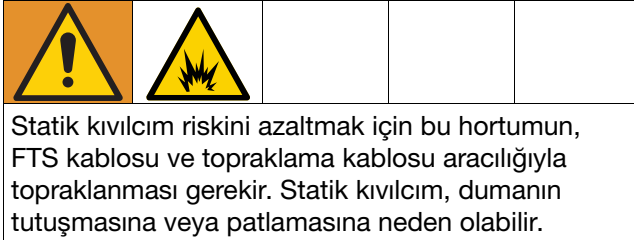
- Malzeme değişimi sırasında tamamen temizlenmesi için ekipmanı birkaç defa yıkayın.
- Yıkama sonrasında akışkan giriş süzgeçlerini her zaman temizleyin.
- Kimyasal uyumluluk konusunu malzeme üreticisiyle doğrulayın.
- Epoksiler ile üretilenler veya poliürealar arasında değişim yapılırken tüm sıvı bileşenlerini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

245 fa Üfleme Maddeleri İçeren Köpük Reçineleri

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

Kurulum

Açıklama



Isıtmalı hortum, püskürtme sırasında ayarlanan sıvı sıcaklığını korur.

Akışkan hortumları, ISO/sertleştirici/küçük hacim tarafı (A tarafı) için kırmızı bant ve RES/reçine/büyük hacim tarafı (B tarafı) için mavi bant ile işaretlenmiştir. Bağlantı elemanları, sıvı geçişine ve hortumun kalıcı olarak hasar görmesine neden olabilecek yanlış bağlantıyı önlemek için farklı boyutta dişlere sahiptir.

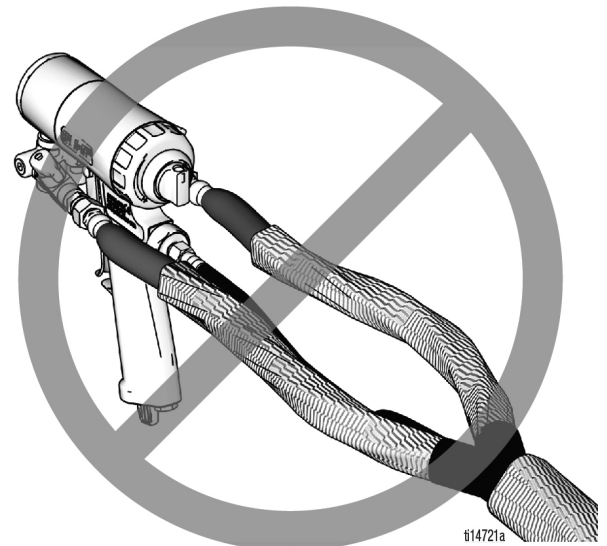
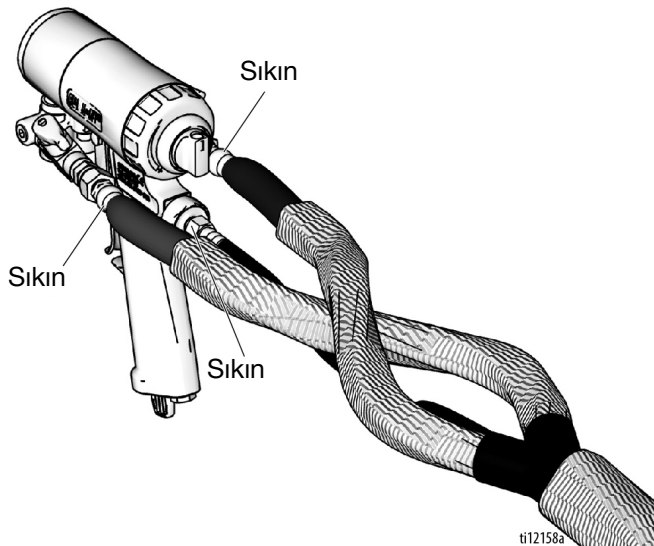
Hortumlar 49,21 ft (15 m) uzunluğundadır. Kamçı hortum 9,84 ft (3 m) veya daha kısadır.

Kamçı Hortumu Tabancaya veya Tabanca Manifolduna Bağlama

NOT: Hortumu aşağıdakiler için sarmal yapılandırmada monte edin:

- Kolay tabanca hareketi
- Geniş püskürtme hareketi
- Dar alanlarda ve değişik açılarda püskürtme yeteneği
- Operatör yorgunluğunu düşürür
- Maksimum hortum ömrü

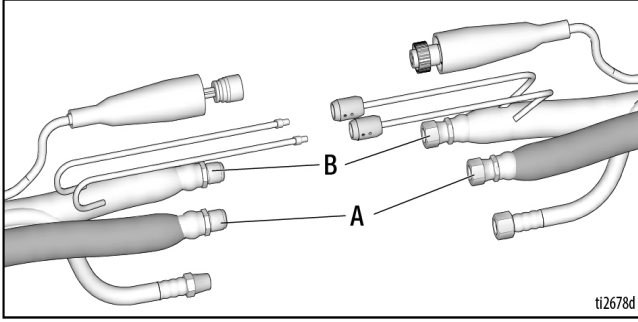
1. A ve B komponent hortumlarını üst üste getirin ve tabanca veya tabanca manifoldu bağlantı elemanlarına aşağıda gösterildiği gibi monte edin.
2. Bağlantı elemanlarını A ve B komponent hortumlarına sıkın. Bağlantı elemanları sıkıldıktan sonra hortumun düz kaldığından emin olun. Hortumlardaki torku ortadan kaldırmak için gerekirse bağlantı elemanlarını gevşetin ve yeniden sıkın.



Isıtmalı Hortumları Bağlama



1. Oranlayıcı kılavuzunda yer alan Basınç Tahliyesi ve Kapatma prosedürlerini uygulayın.
2. Isıtmalı hortumları renk koduna uygun şekilde uç uca döşeyin. Komponent A (ISO) için kırmızı, komponent B (RES) için mavi.



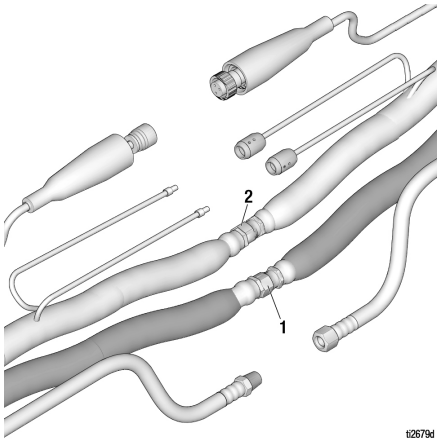
3. Akışkan hortumlarını (1, 2) bağlayın ve sıkın. Aşağıdaki maksimum tork özelliklerine bakın. Fazla tork kullanmayın.

Hortumları 1/4 inç (6,4 mm) ve 3/8 inç (9,5 mm) iç çapa kadar torklayın:

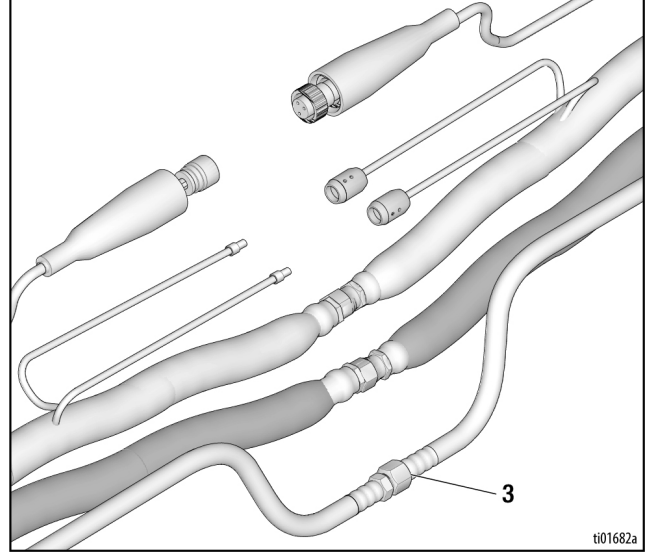
- A tarafı 14 ft-lb'ye (19 N•m)
- B tarafı 20 ft-lb'ye (27 (N•m)

1/2 inç (13 mm) iç çapa kadar torklayın:

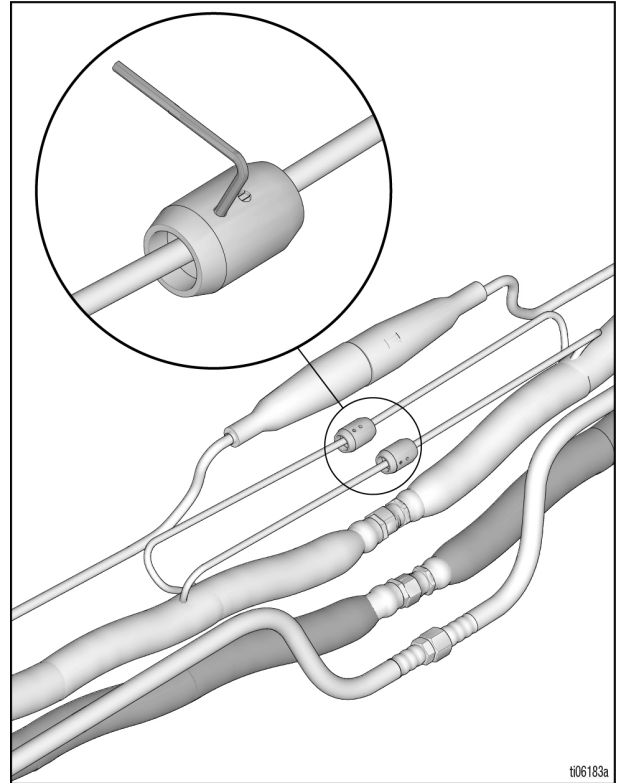
- A tarafı 43 ft-lb'ye (58 N•m)
- B tarafı 55 ft-lb'ye (74 (N•m)



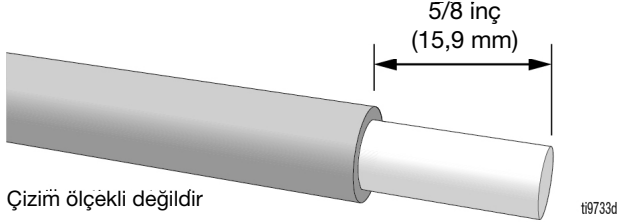
4. Hava hortumlarını bağlayın (3).



5. Elektrik kablolarını bağlayın.



- a. Elektrik kablosu uçlarının 5/8 inç (15,9 mm) uzunluğunda olduğundan emin olun. Değillse, keskin bir makas kullanarak dört kablo ucunu da doğru uzunluğa kadar sıyırın. Doğru uzunluk için aşağıdaki resme bakın.



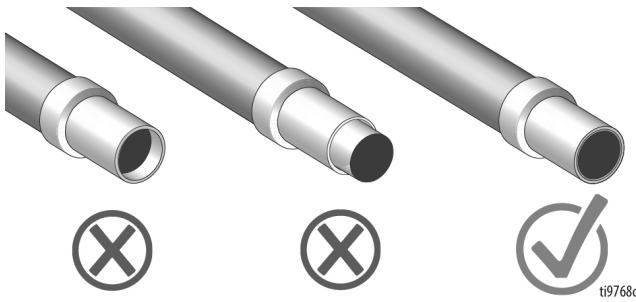
NOT: Bakır telleri kesmemeye veya çentiklememeye dikkat edin. Beşten fazla tel kesilirse veya çentiklenirse kabloyu kesin ve yeniden sıyırın.

NOT: Yeni hortumlar doğru uzunlukta önceden sıyrılmıştır; çıplak kabloyu ortaya çıkarmak için yalıtımı çıkarın.

- b. Halkayı açıktaki telin üzerine yerleştirerek şerit uzunluğunun doğru olduğundan emin olun. Yüksük tel ucuyla aynı hizada olmalıdır. Bkz. adım c.

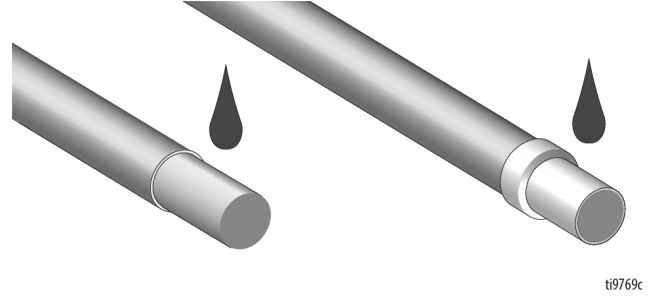
NOT: Bazı eski ısıtmalı hortumlarda tel yalıtımı yüksük izolatörünün içine sığmayacaktır. Bu durumlarda, yüksük izolatörünü ayırmak ve çıkarmak için makas kullanın.

- c. Kablo yüksük ucu için çok kısaysa şerit uzunluklarını buna göre ayarlayın. Çıplak tel yüksükten dışarı çıkıyorsa, yüksük ucuna kadar aynı hizada kesin. Aşağıdaki resme bakın.



- d. Yüksüğü çıkarın ve çıplak tele oksit önleyici uygulayın, bkz. adım e.

- e. Teli yüksük içine yeniden yerleştirin ve yüksük ve tel ucuna daha fazla oksit önleyici uygulayın.

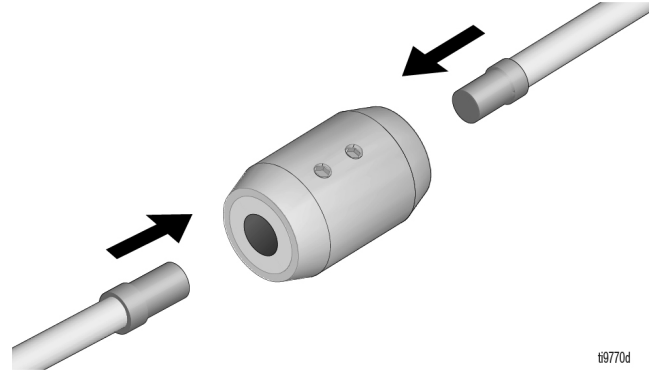


6. Hortumları birbirine bağlayın. Elektrik kablolarını aşağıdaki gibi eşleştirin: A Hortumundan A Hortumuna; B Hortumundan B Hortumuna.

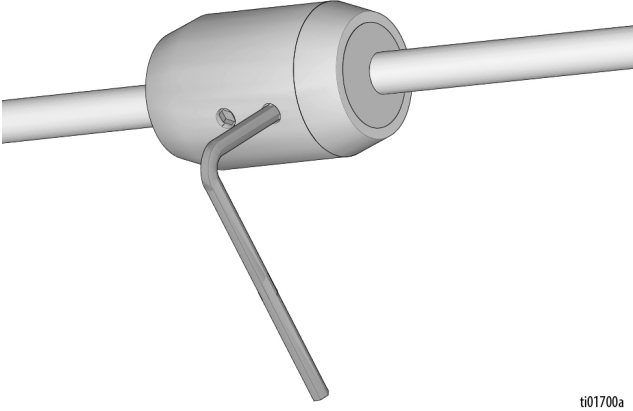
NOT: İlk hortum bölümünü oranlayıcıya bağlarken kablo eşleştirmesi bir fark yaratmaz.

NOT: Hortumu oranlayıcıya bağlarken daima hortumlarda sızıntı olup olmadığını kontrol edin (bkz. **Hortumları Sızıntılara Karşı Kontrol Etme**, sayfa 18).

- a. Isıtmalı hortumdan bir kabloyu konektöre takın. Yüksüğün konektör ek parçasıyla eşleştiğinden emin olun, aşağıdaki resme bakın.



- b. Hem naylon hem de metal tespit vidalarını takın ve tespit vidasını 60 inç-lbs'ye (6,78 N•m) kadar torklamak için altıgen anahtar kullanın olacak şekilde sıkın.



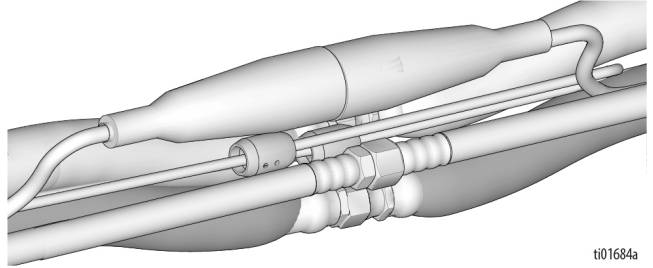
ti01700a

- c. Çiftten kalan kabloyu konektöre takın; uygun yerleştirme derinliğini sağlayın. Tespit vidasını vidalayın ve 60 inç-lb'ye (6,78 N•m) kadar torklayın.
- d. Kalan kablo çifti için A'dan C'ye kadar olan alt adımları tekrarlayın.
- e. Dört tespit vidasının tümünü 60 inç-lbs (6,78 N•m) değerine yeniden sıkın.

NOT: 60 inç-lbs'ye (6,78 N•m) torklandığında tespit vidaları konektörle yaklaşık aynı hizada olacaktır.

- f. Nemi engellemek için konektörü ve kabloyu konektörün her iki tarafına siyah elektrik bandıyla sarın. Konektörün her iki tarafında 1 inç (25,4 mm) kablonun sarıldığından emin olun.

7. Termokupl kablolarını (4) bağlayın. İzolatör manşonlarını (S) bağlantının üzerine kaydırın. Kablo arızasını önlemek için kabloları gevşek bırakın.



ti01684a

8. İlave hortumlar için işlemi tekrarlayın.
9. FTS'nin hortuma doğru şekilde nasıl bağlanacağıyla ilgili ayrıntılar için, bkz. **FTS'yi Isıtmasız Kamçı Hortumuna Bağlama**, sayfa 16.

FTS ve Isıtmalı Kamçı Hortumunu Bağlama

UYARI

Olası performans sorunlarını önlemek için Graco yalnızca Graco markalı kamçı hortumların kullanılmasını önerir.

UYARI

Probenun hasar görmesini önlemek için hortumu kıvrımayınız veya aşırı derecede bükmeyiniz. Hortumu 1,5 ft'lik (0,5 m) minimum bükülme yarıçapından daha sıkı sarmayınız. Hortumu aşırı ağırlığa, darbeye veya başka türlü kötü kullanıma maruz bırakmayınız.

1. JIC firdöndü bağlantı elemanını (5e) sıcaklık sensörünün (5a) dışı ucuna monte edin. Probu bükmeyiniz veya kıvrımayınız. Konektörü 14 ft-lbs (19 N•m) torkla sıkınız. olacak şekilde sıkınız. Fazla tork kullanmayınız. JIC firdöndü bağlantı elemanını (5d) B hortum kuplörünün (5b) dışı ucuna monte edin. Maksimum 20 ft-lbs'ye (27 N•m) kadar torklayınız. olacak şekilde sıkınız. Fazla tork kullanmayınız.
2. FTS probunu oranlayıcının A hortumu (1) bölümüne dikkatlice yerleştiriniz. Probu bükmeyiniz veya kıvrımayınız. A tarafı kamçı hortumuna (6a) bağlayınız. Bağlantı elemanlarının bağlantılarını 14 ft-lbs (19 N•m) torkla sıkınız. Fazla tork kullanmayınız.

UYARI

FTS sensör kablosunun zarar görmesini önlemek için, kullanım sırasında aşındırıcı hasardan korumak amacıyla FTS gövdesini, kablo her iki sıvı hortumu arasında kalacak şekilde döndürünüz.

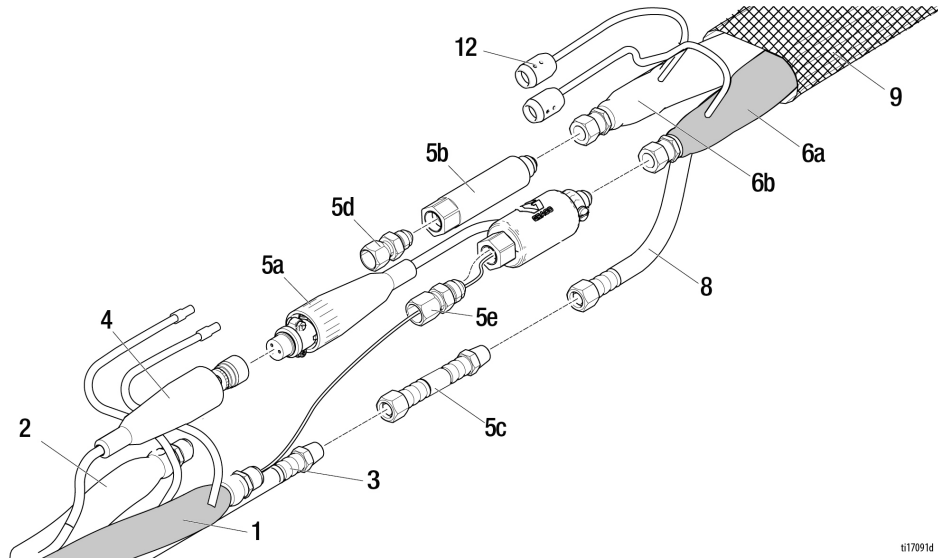
3. B hortum çiftini B hortumu bölümüne (2) ve B tarafındaki kamçıya (6b) bağlayınız. Bağlantı elemanlarının bağlantılarını 20 ft-lbs (27 N•m) torkla sıkınız. olacak şekilde sıkınız. Fazla tork kullanmayınız.
4. Kamçı hortumu uygun şekilde topraklamak için FTS bağlantı elemanlarını kamçı hortum bağlantı elemanlarına bağlayınız. Topraklama özelliği hortumun içindedir.



Statik kıvılcım riskini azaltmak için hortumun, FTS kablosu ve antistatik hava hortumu aracılığıyla topraklanması gerekir. Statik kıvılcım, dumanın tutuşmasına veya patlamasına neden olabilir.

NOT: Tabancadaki statik elektriği boşaltmak için antistatik hava hortumu (8) ana hortuma bağlanmalıdır.

5. FTS hava hattı kuplörünü (5c) hava hortumları (3 ve 8) arasına bağlayınız.
6. Hortumun sensör kablosunu (4) FTS'nin (5a) sensör kablosuna bağlayınız. Direnç Sıcaklık Dedektörü olmayan hortumlar için yalıtkan manşonları (S) bağlantının üzerine kaydırınız. Gerilimi azaltmak ve kablo arızasını veya hatalarını önlemek için kablolarda gevşeklik bırakınız.
7. **Hortumları Oranlayıcıya Bağlama**, sayfa 17'deki adımları izleyiniz.
8. FTS'yi ve ara parçayı ayırık köpük (ürünle birlikte verilir) ve bantla kapatınız.



ti17091d

FTS'yi Isıtmasız Kamçı Hortumuna Bağlama

UYARI

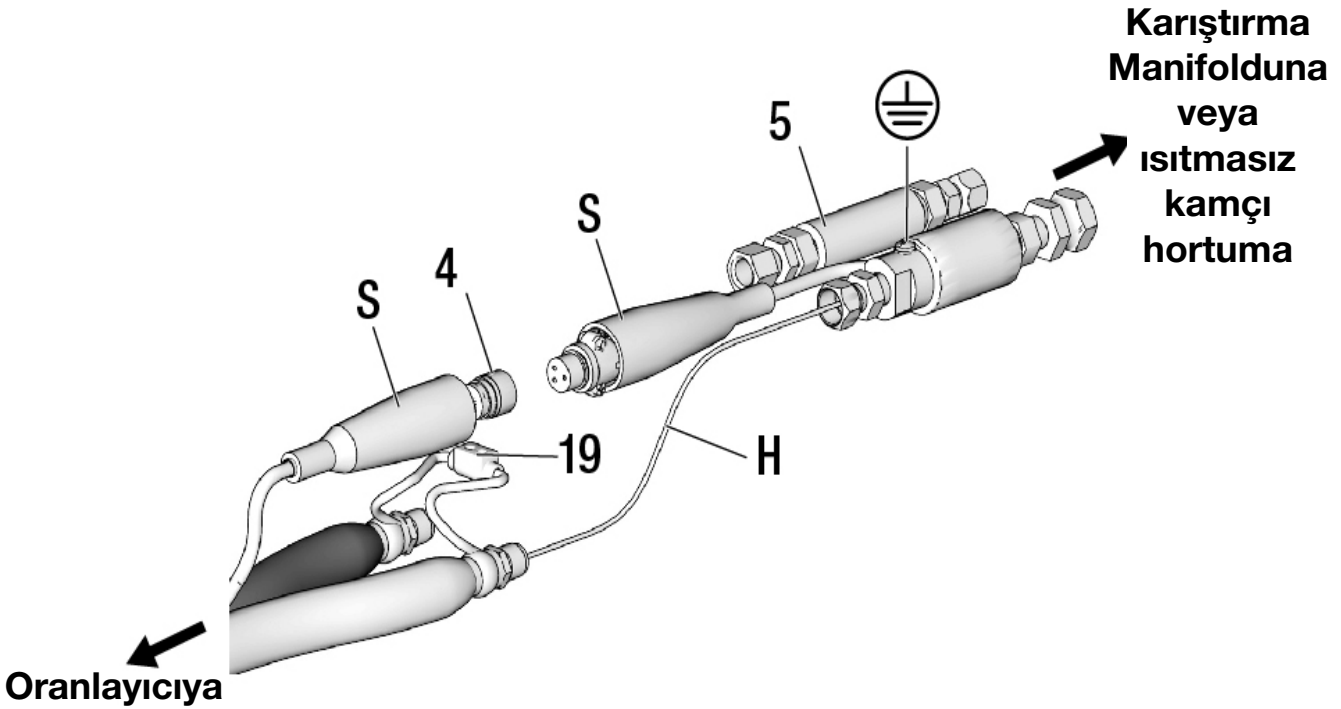
Olası performans sorunlarını önlemek için Graco yalnızca Graco markalı kamçı hortumların kullanılmasını önerir.

UYARI

Probunun hasar görmesini önlemek için hortumu kıvrımayın veya aşırı derecede bükmeyin. Hortumu 1,5 ft'lik (0,5 m) minimum bükülme yarıçapından daha sıkı sarmayın. Hortumu aşırı ağırlığa, darbeye veya başka türlü kötü kullanıma maruz bırakmayın.

1. Herhangi bir nedenle ısıtmalı kamçı hortumun baypas edilmesi gerekiyorsa, FTS probunu (H) dikkatlice oranlayıcının hortum bölümüne uzatın. Probu bükmeyin veya kıvrımayın.

2. FTS'yi (5) birleşme tertibatına bağlayın.
3. Akışkan hortumlarını FTS'ye bağlayın.
4. Kabloların arasına bir konektör (12) takın. Bkz. **Isıtmalı Hortumları Bağlama**, sayfa 12.
5. Sensör kablosunu (4) FTS kablosuna (5'in parçası) bağlayın. İzolatör manşonlarını (S) bağlantının üzerine kaydırın. Kablo arızasını önlemek için kabloları gevşek bırakın.
6. Antistatik hava hortumunu (8) bağlayın, bkz. adım 4 **FTS ve Isıtmalı Kamçı Hortumunu Bağlama**, sayfa 15.
7. **Hortumları Oranlayıcıya Bağlama**, sayfa 17'deki adımları izleyin.



ti2684e

Hortumları Oranlayıcıya Bağlama

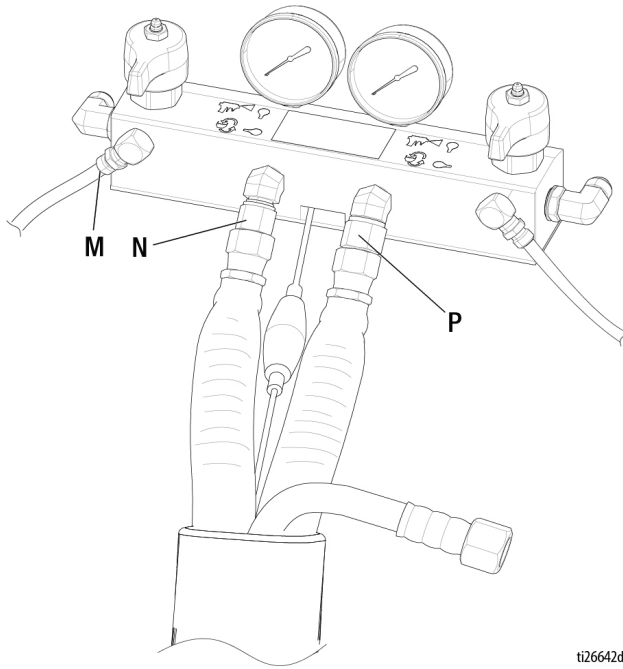
1. Fusion® gresi ile gresleyin ve akışkan hortumlarını oranlayıcı akışkan manifolduna (M) bağlayın. Sertleştirici (ISO) için kırmızı, reçine (RES) için mavi.

NOT: Manifold hortum adaptörleri (N, P), 1/4 inç (6,4 mm) ve 3/8 inç (9,5 mm) iç çaplı akışkan hortumlarının kullanılmasına olanak tanır. Adaptörün sıkılığı kontrol etmek için 1/4 inç ve 3/8 inç iç çaplı hortumları şu şekilde torklayın:

- A tarafı (N) 14 ft-lbs'ye. (19 N•m)
- B tarafı (P) 20 ft-lbs'ye. (27 N•m)

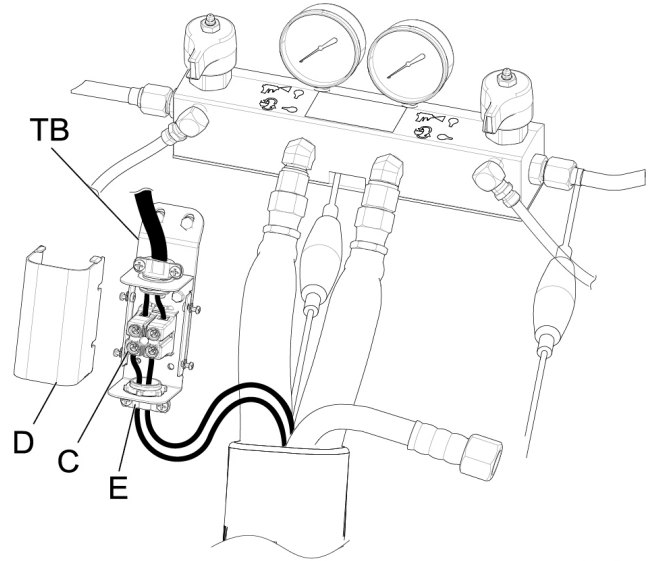
1/2 inç (13 mm) iç çap sıvı hortumları kullanmak için adaptörleri (N, P) oranlayıcı akışkan manifoldundan çıkarın ve bunları FTS'ye veya 3/8 inç iç çap hortum girişlerine takın. 1/2 inç iç çaplı hortumları aşağıdaki gibi torklayın:

- A tarafı (N) 43 ft-lbs'ye. (58 N•m)
- B tarafı (P) 55 ft-lbs'ye. (74 N•m)



ti26642d

2. Hortum güç tellerini sonlandırma kutusundaki (TB) terminal bloğuna (C) bağlayın. Kutu kapağını (D) çıkarın ve alt gerilim gidericiyi (E) gevşetin. Kabloları gerilim gidericiden geçirin ve terminal bloğuna tamamen sokun (A ve B hortumu kablo konumları önemli değildir). Terminal konektörü vidalarını (C) 35-50 inç-lbs'yle (4,0-5,6 N•m) sıkın. Gerilim giderici vidalarını sonuna kadar sıkın ve kapağı yerine takın.



ti26618d

3. FTS kablo konektörlerini bağlayın. Konektörleri tamamen sıkın ve konektör kapaklarını bağlantı noktasının üzerine kaydırın.
4. Tüm ekipmanın uygun şekilde topraklandığını kontrol edin. Oranlayıcı kılavuzuna bakın.

Sıvı Sıcaklık Sensörü (FTS) Kalibrasyonu

NOT: FTS'yi YALNIZCA başlangıçta (ünite ilk çalıştırıldığında) ve hortum uzunluğu her değiştiğinde kalibre edin.

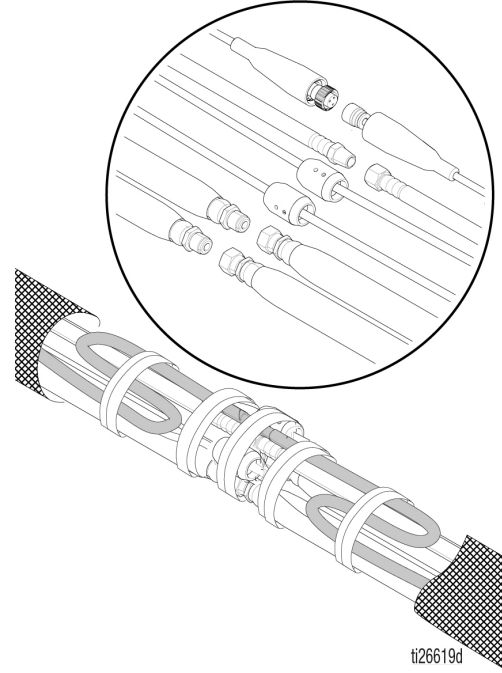
1. Üniteyi açmadan önce tüm hortumların ve kabloların uygun şekilde bağlı olduğundan emin olun. Hortum içindeki FTS'nin ısıtıcılar ile aynı sıcaklıkta olmasını sağlamak için ısıyı kapalı tutun ve FTS hortumunu birkaç dakika makinenin yanında saklayın.
2. Sıcaklık ünitesi düğmesine basarken (Fahrenheit - "F" veya Selsiyus - "C") oranlayıcı ana gücünü Açık konumuna getirin.
3. Sıcaklık ekranda gösterilene kadar sıcaklık ünitesi düğmesine basın. Sıvı sıcaklık sensörü şimdi doğru bir şekilde kalibre edilmiştir.

Hortumları Sızıntılara Karşı Kontrol Etme

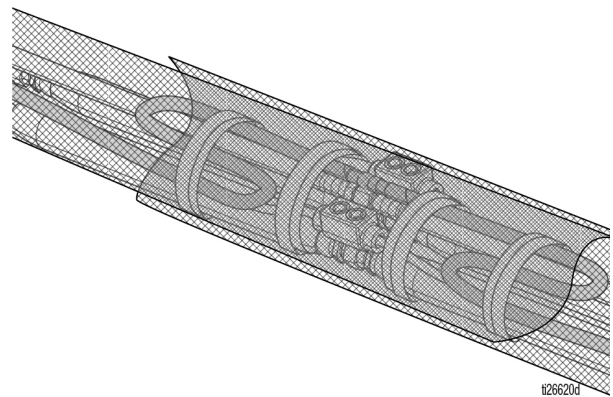
1. Hortumların basınç kontrolünü yapın. Doldurma talimatları için, oranlayıcı kılavuzuna bakın.
2. Hiçbir hatta hava kalmadığında, sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Sızıntı varsa, oranlayıcı kılavuzunuzdaki Basınç Tahliyesi Prosedürünü izleyin.
3. Bağlantıları sıkın ve ardından sızıntıların durduğundan emin olmak için tekrar basınç uygulayın. Basıncı tahliye edin.

Koruyucu Kaplama

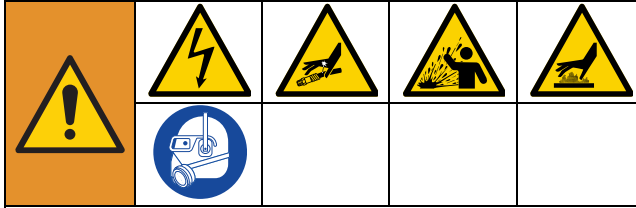
1. Tüm akışkan hortumu bağlantılarını elektrik bandı ile sarın.
2. Gerilimin yeterli düzeyde azaltılmasını sağlamak için FTS kablo telini hortumun üzerine geri katlayın. Ayrılmaya ve aşınmaya karşı korumak için tüm elektrik bağlantılarını ve kablo bağlantılarını elektrik bandıyla sarın.



3. Hortum ve elektrik bağlantıları üzerindeki fazla kapağı açın. Güvenli bir şekilde bantlayın.



Çalıştırma



Sarmal bir hortumu çalıştırmayın. Bir sarmal hortum, hortumun yırtılmasına ve akışkan enjeksiyonu da dahil olmak üzere ciddi yaralanmalara sebep olabilecek düzensiz ısı birikimine neden olur.

Maksimum hortum çalışma sıcaklığı 180 °F'dır (82 °C). FTS'siz hortum kullanıyorsanız, 180 °F'yi (82 °C) aşmadığınızdan emin olmak için hortum sıcaklığını ölçün.

Ağırlık, bükülme, keskin kenarlar veya sert bir kenar üzerinden geçmekten kaynaklanan stres nedeniyle aşırı gerilmeyi önlemek için hortum uygun şekilde desteklenmelidir.

Kısıtlı alanlarda ısıya maruz kalan sıvılar (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.

1. Hava hortumunu (3) varsa ana hava kaynağına bağlayın.

2. Püskürtme Tabancasına bağlayın.

NOT: Uygun hortum bağlantısı için, tabancanın en iyi şekilde kullanılması hakkında bkz. **Isıtmalı Hortumları Bağlama**, sayfa 12.

3. Kamçı hava hortumunu, varsa tabanca hava girişine bağlayın. Tabanca kılavuzuna bakın.

4. Oranlayıcı kılavuzundaki kurulum, başlatma ve çalıştırma prosedürlerini izleyin.

Bakım

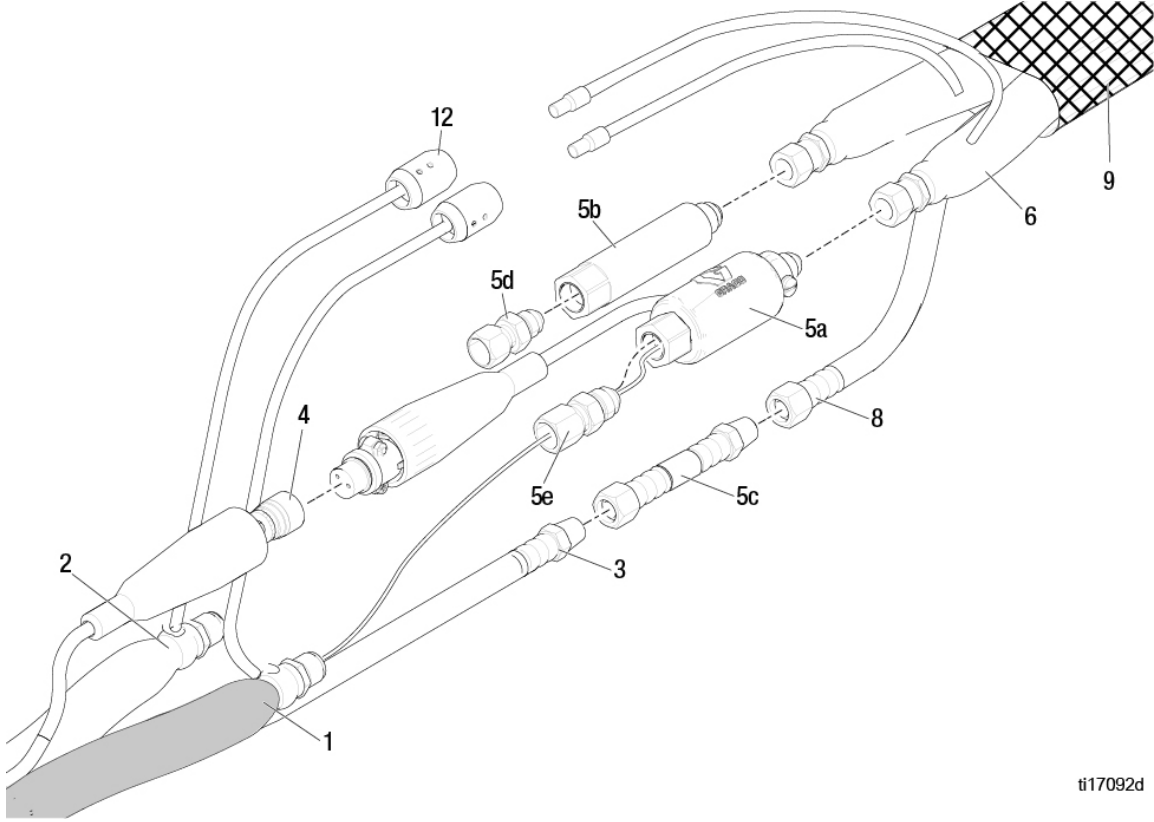


1. Hortumların bağlantısını kesmeden veya onarmadan önce oranlayıcı kullanım kılavuzundaki Basınç Tahliyesi ve Kapatma prosedürünü izleyin.

2. Hortumları ayırmadan önce sıvının soğuduğundan emin olun.

Parçalar

261669 Sıvı Sıcaklık Sensörü (JIC - JIC Bağlantı Elemanları)



ti17092d

Isıtmalı Akışkan Hortumu

Ref.	Parça	Açıklama	Mkt	Ref.	Parça	Açıklama	Mkt
1		HORTUM, komponent A (ISO); aşağıdaki sayfadan itibaren tablolara bakın	1	5e	127597	BAĞLANTI ELEMANI, fırıldöndü, -5 JIC x -5 JIC, mx f	1
2		HORTUM, komponent B (RES); aşağıdaki sayfadan itibaren tablolara bakın	1	6		HORTUM, kamçı, bkz.	1
3	15B295	HORTUM, hava, 50 ft. (15,2 m)	1	8	15B280	HORTUM, kamçı, hava 10 ft. (3 m)	1
4	24J523	KABLO, FTS, 50 ft (15,2 m)	1	9		AŞINMA MUHAFAZASI, bazı hortumlara dahildir, bkz.	1
5	261669	KİT, FTS, kuplör	1	12	261821	KONEKTÖR, elektrikli, ana hortum bölümlerinde	1
5a		SENSÖR, sıvı sıcaklığı, -5 JIC	1	13▲	15B679	ETİKET, güvenlik, İngilizce, gösterilmiyor	1
5b		BAĞLANTI ELEMANLARI, FTS, kuplör, -6 JIC	1	▲	16M219	ETİKET, güvenlik, İspanyolca/Fransızca, gösterilmiyor	1
5c	24V454	HORTUM, hava, 4,75 inç (120,65 mm)	1	▲ Yedek uyarı etiketleri, işaretleri ve kartları ücretsiz olarak temin edilebilir.			
5d	127596	BAĞLANTI ELEMANI, fırıldöndü, -6 JIC x -6 JIC, mx f	1				

Aksesuarlar

Aşınma Muhafazası / Koruyucu Kapak

Hortumu temiz tutmak ve hasardan korumak için kullanın.

Parça	Açıklama
246077	7 ft. (2,1 m) örgülü polyester mesh. Kamçı hortum için. Kolay kurulum için kendi üzerine katlayın.
246078	50 ft. (15,2 m) örgülü polyester mesh. Kolay kurulum için kendi üzerine katlayın.

Teknik Özellikler

Isıtmalı Hortum		
	ABD	Metrik
Maksimum hava hortumu çalışma basıncı	130 psi	0,9 MPa; 9bar
Maksimum akışkan çalışma sıcaklığı	180 °F	82 °C
Toplam Isıtma Yüğü		
3/8 inç çap	10 watt/foot	32 watt/metre
Kamçı Hortumu Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı		
2003627	3500 psi	24 MPa, 241 bar
Gusmer GH-3 Hortum Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı		
2003625	3500 psi	24 MPa, 241 bar
FTS Maksimum Sıvı Çalışma Basıncı		
261669	5000 psi	35 MPa, 345 bar
Giriş/Çıkış Boyutları		
Hava girişi boyutu	1/4 inç (npt(f))	
A hortum girişi	-05 JIC (m)	
B hortum girişi	-06 JIC (m)	
Yapı Malzemeleri		
Islanan parçalar	Naylon, çinko kaplamalı karbon çeliği, 303 paslanmaz çelik, PTFE	
Notlar		
Tüm ticari markalar veya tescilli ticari markalar ilgili sahiplerine aittir.		

Kaliforniya Önerisi 65

KALİFORNİYA SAKİNLERİ

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

Standart Graco 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 tarafından yayınlanan her türlü özel, genişletilmiş ya da sınırlı garanti hariç olmak üzere Graco, satış tarihinden itibaren on iki ay süreyle Graco tarafından kusurlu olduğu belirlenen tüm ekipman parçalarını onaracak veya değiştirecektir. Bu garanti yalnızca, ekipmanın Graco'nun yazılı tavsiyelerine göre monte edilmiş, çalıştırılmış ve bakımı yapılmış olması durumunda geçerlidir.

Bu garanti genel aşınma ve yıpranmayı veya hatalı kurulum, yanlış uygulama, aşınma, korozyon, yetersiz veya uygun olmayan bakım, ihmal, kaza, tahrif veya Graco'nunkiler haricindeki 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 AMAÇA UYGUNLUK GARANTİSİ DAHİL ANCAK BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIKÇA YA DA ZIMNEN 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 AMAÇA UYGUNLUK GARANTİSİNİ KABUL ETMEZ. Graco tarafından satılan fakat Graco tarafından üretilmeyen bu ürünler (elektrik motorları, şalterler, hortumlar vb.) var ise üreticilerinin garantisi 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 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 distribütörüne başvurun veya en yakın distribütörü öğrenmek için 1-800-690-2894 numaralı telefonu arayın.

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 3B0133

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 2024, Graco Inc. Tüm Graco üretim yerleri ISO 9001 tescillidir.

www.graco.com
Revizyon A, Mart 2024