

Alfa Laval ThinkTop® V55

Algılama ve kontrol



Literatür Kodu 200013632-1-TR

Kullanım Kılavuzu

Yayınlayan:

Alfa Laval Kolding A/S

Albuen 31

DK-6000 Kolding, Danimarka

+45 79 32 22 00

Orijinal talimatlar İngilizcedir

© Alfa Laval AB 2024-11

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

İçindekiler

1	Uygunluk Beyanı	5
1.1	AB Uyum Beyanı.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
2	Güvenlik	7
2.1	Güvenlik İşaretleri.....	8
2.2	Güvenlik Önlemleri.....	9
2.3	Metindeki Uyarı İşaretleri.....	10
2.4	Personel Gereksinimleri.....	11
2.5	Geri dönüşüm bilgileri.....	12
3	Giriş	13
3.1	ThinkTop Hakkında.....	13
3.2	Bu kılavuz hakkında.....	13
4	Kurulum	15
4.1	Aletler.....	15
4.2	Mekanik Tesisat Kurulumu.....	16
4.3	Pnömatik Tesisat Kurulumu.....	18
4.4	Elektrik Tesisatı Kurulumu, Dijital-IO 24V.....	19
4.5	Elektrik Tesisatı Kurulumu, AS-arabirimi.....	20
4.6	Elektrik Tesisatı Kurulumu, IO-link.....	21
4.7	Adaptör Kiti Kurulumu.....	22
5	Kurulum	23
5.1	Otomatik Kurulum.....	23
5.2	Esnek Kurulum.....	24
5.2.1	Esnek Kurulumu Gerçekleştirme.....	25
5.3	Canlı Kurulum.....	26
5.4	Opsiyonlar.....	27
6	Sorun giderme	29
6.1	Hata Kodunun Hesaplanması.....	29
6.2	Hata Açıklamaları.....	30
6.3	Hata Kodu Şablonlarını Yorumlama.....	32
7	Teknik Veriler	33
7.1	Teknik Veriler.....	33
7.2	Çalıştırma Verileri.....	34
8	Yedek Parçalar	35

8.1	Yedek Parçaların Siparişı.....	35
8.2	Alfa Laval Servis.....	35
8.3	Garanti - tanım.....	36
9	Parça Listeleri ve Parça Şeması Görünümü.....	37
9.1	ThinkTop V55.....	37

1 Uygunluk Beyanı

1.1 AB Uyum Beyanı

Aşağıda adı geçen şirket

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danimarka, +45 79 32 22 00

Şirket adı, adres ve telefon numarası

İşbu belge ile

Vana Kontrolü ve Göstergesi için Üst Ünite

Adlandırma

ThinkTop® V55

Tip

Seri numarası 0 - 10.000.000

değişikliklerle birlikte aşağıdaki yönetmelikler ile uyumlu olduğunu beyan eder:

- EMC Direktifi 2014/30/AB
- RoHS Direktifi 2011/65/AB ve ve değişiklikler

Bu belge, teknik dosyayı düzenleme yetkisine sahip kişi tarafından imzalanmıştır.

BU Hijyenik Sıvı İşleme Başkan Yardımcısı
Ürün Yönetimi Müdürü

Unvan

Mikkel Nordkvist

Ad

Kolding, Danimarka

Yer

2024-06-01

Tarih (YYYY-AA-GG)

Mikkel Nordkvist

İmza

Uyum Beyanı Revizyonu 01_062024



1.2 UK Declaration of Conformity

Aşağıda adı geçen şirket

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danimarka, +45 79 32 22 00

Şirket adı, adres ve telefon numarası

İşbu belge ile

Vana Kontrolü ve Göstergesi için Üst Ünite

Adlandırma

ThinkTop® V55

Tip

Seri numarası 0 - 10.000.000

değişikliklerle birlikte aşağıdaki yönetmelikler ile uyumlu olduğunu beyan eder:

- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Adına imzalanan: Alfa Laval Kolding A/S.

BU Hijyenik Sıvı İşleme Başkan Yardımcısı
Ürün Yönetimi Müdürü

Unvan

Mikkel Nordkvist

Ad

Kolding, Danimarka

Yer

2024-06-01

Tarih (YYYY-AA-GG)

Mikkel Nordkvist

İmza

Uyum Beyanı Revizyonu 01_062024

UK
CA

2 Güvenlik

Önce bunu okuyun



Bu Kullanım Kılavuzu, tedarik edilen Alfa Laval ürünü ile çalışan operatörler ve servis mühendisleri için tasarlanmıştır.

Operatörler, herhangi bir çalışma yapmadan veya tedarik edilen Alfa Laval ürünü hizmete sokmadan önce tedarik edilen Alfa Laval ürününün “Güvenlik, Kurulum ve Kullanım” talimatlarını okumalı ve anlamalıdır!

Talimatlara uyulmaması ciddi kazalara yol açabilir.

Bu belgeler, tedarik edilen Alfa Laval ürünü kullanmanın yetkili yolunu açıklamaktadır. Alfa Laval, ekipmanın başka bir şekilde kullanılması durumunda yaralanma veya hasar için sorumluluk kabul etmeyecektir.

Bu Kullanım Kılavuzu, kullanıcıya tedarik edilen Alfa Laval ürününün kullanım ömrü boyunca tüm aşamalarda görevleri güvenli bir şekilde yerine getirmesi için bilgi sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Operatör her zaman önce “**Güvenlik**” bölümünü okumalıdır. Bundan sonra operatör, gerçekleştireceği görev veya ihtiyaç duyulan bilgiler için ilgili bölüme geçebilir.

“**Teknik Veriler**” bölümünü **her zaman** dikkatle okuyun.

Bu, tedarik edilen Alfa Laval ürünü için eksiksiz bir Kullanım Kılavuzudur.




! NOT

Bu Kullanım Kılavuzundaki çizimler ve teknik özellikler basım tarihinde geçerli olan bilgileri yansıtmaktadır. Bununla birlikte, sürekli gelişim politikamız nedeniyle, Kullanım Kılavuzunda önceden bildirmeksizin veya herhangi bir zorunluluk olmaksızın değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

Kullanım Kılavuzunun orijinali İngilizce versiyondur. Alfa Laval yanlış tercümelere sorumlu tutulamaz. Herhangi bir şüphe durumunda, İngilizce versiyon geçerli olacaktır.

2.1 Güvenlik İşaretleri








Uyarı İşaretleri

	Genel uyarı.
	Elektrik.
	Aşındırıcı madde.







2.2 Güvenlik Önlemleri

Kılavuzdaki tüm uyarılar bu sayfada özetlenmiştir. Ağır yaralanmalardan ve/veya tedarik edilen Alfa Laval ürününün hasar görmesinden kaçınmak için aşağıdaki talimatları dikkate alın.

Kurulum

	Teknik verileri her zaman dikkatle okuyun.
	Vana ya da röle güvenli bir konumda değilse ThinkTop'ı kesinlikle monte etmeyin
	ThinkTop'ın yakınında kaynak yapıyorsanız: Kaynak yapılan yerin yakınına mutlaka topraklama yapın
	ThinkTop'ın bağlantısını kesin
	ThinkTop Basic'in elektrik bağlantılarını mutlaka yetkili bir personele yaptırın.
	ThinkTop ilgili yönetmeliklere uygun olarak güvenli bir devreye kurulmalıdır.
	Vana Kontrol Cihazı öncelikle kapalı mekanlara montaj amaçlı olup, dışarıya monte edilecekse güneş ışığından korunmalıdır.

Bakım

	Teknik verileri her zaman dikkatle okuyun.
	Contaları vana ve ThinkTop'ın arasına mutlaka doğru şekilde yerleştirin.
	Vana ya da röle güvenli bir konumda değilse ThinkTop'ı kesinlikle monte etmeyin.
	Vanada/aktüatörde basınç varken ThinkTop'ta kesinlikle bakım işlemleri yapmayın.
	ThinkTop'ı kesinlikle yüksek basınçlı temizlik ekipmanı ile temizlemeyin.
	ThinkTop'ı temizlerken kesinlikle temizleme maddeleri kullanmayın. Temizleme maddesi sağlayıcısı ile iletişim kurun.

2.3 Metindeki Uyarı İşaretleri

Bu Kullanım Kılavuzundaki güvenlik talimatlarına dikkat edin.

Aşağıda, personelin yaralanması veya tedarik edilen Alfa Laval ürününün hasar görmesi riskinin bulunduğu durumlarda metinde kullanılan dört sınıf uyarı işaretinin tanımları yer almaktadır.

TEHLİKE

Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak yakın tehlikeli bir durumu belirtir.

UYARI

Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

DİKKAT

Önlenmediği takdirde tedarik edilen Alfa Laval ürününde küçük veya orta dereceli hasara yol açabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu gösterir.

NOT

Prosedürleri kolaylaştırmak veya netleştirmek için önemli bilgilere işaret eder.

2.4 Personel Gereksinimleri

Operatörler

Operatörler bu Kullanım Kılavuzunu okuyup anlamalıdır.

Bakım personeli

Bakım personeli bu Kullanım Kılavuzunu okuyup anlamalıdır. Bakım personeli veya teknisyenler, bakım işini güvenli bir şekilde yürütmek için gerekli alanda uzman olmalıdır.

Stajyerler

Stajyerler, deneyimli bir çalışanın gözetiminde görevlerini yerine getirebilirler.

Genel olarak insanlar


Halkın tedarik edilen Alfa Laval ürününe erişimi olmayacaktır.

Bazı durumlarda özel becerilere sahip personelin (yani elektrikçilerin, kaynakçıların) görevlendirilmesi gerekebilir. Bazı durumlarda bu çalışanların benzer işlerde tecrübeli olmaları ve yerel yönetmeliklere uygun olarak çalışmaya izinli olmaları gerekmektedir.

2.5 Geri dönüşüm bilgileri

Ambalajdan çıkarma

Ambalaj malzemesi ahşap, plastik, karton kutu ve bazı durumlarda metal şeritler içerebilir.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ahşap ve karton kutular yeniden kullanılabilir, geri dönüştürülebilir veya enerji geri kazanımı için kullanılabilir • Plastikler, lisanslı bir atık yakma tesisinde geri dönüştürülmeli veya yakılmalıdır • Metal şeritler malzeme geri dönüşümü için gönderilmelidir
---	---

Bakım

Bakım sırasında, tedarik edilen Alfa Laval ürünündeki yağ (kullanılıyorsa) ve aşınan parçalar değiştirilmelidir.

- Yağlar ve metal olmayan aşınmış parçaların yerel yönetmeliklere uygun olarak elden çıkarılması gerekir
- Kauçuk ve plastikler, lisanslı bir atık yakma tesisinde geri dönüştürülmeli veya yakılmalıdır. Bunlar mevcut değilse, yerel düzenlemelere uygun olarak imha edilmelidir
- Yataklar ve diğer metal parçalar, malzeme geri dönüşümü için lisanslı bir geri dönüşüm kuruluşuna gönderilmelidir
- Conta halkaları ve sürtünme tabakaları, lisanslı bir atık toplama alanına atılmalıdır. Yerel yönetmeliklerinizi kontrol edin
- Tüm metal parçalar malzeme geri dönüşümü için gönderilmelidir
- Aşınmış veya arızalanmış elektronik parçalar, malzeme geri dönüşümü için lisanslı bir geri dönüşüm kuruluşuna gönderilmelidir

Hurdaya ayırma

Ekipman, kullanım ömrü sonunda ilgili yerel yönetmeliklere uygun olarak geri dönüştürülmelidir. Ekipmanın kendisi dışında, proses sıvısından gelebilecek herhangi bir tehlikeli kalıntı uygun bir şekilde ele alınmalı ve ilgilenilmelidir. Herhangi bir şüphe veya yerel mevzuat eksikliği olması durumunda, lütfen yerel Alfa Laval satış bayiniz ile iletişime geçin.

Alfa Laval iletişim bilgileri

Tüm ülkeler için iletişim bilgileri İnternet sitelerimizde sürekli olarak güncellenmektedir.

Ayrıntılı bilgi için lütfen www.alfalaval.com adresini ziyaret edin.

3 Giriş

Alfa Laval ThinkTop V55, ilaç, biyoteknoloji ve yeni nesil gıda endüstrilerinde kullanılan diyafram vanaları için daha ince, daha akıllı, her tür ihtiyaca uygun bir algılama ve kontrol ünitesidir.

Güvenilir Alfa Laval ThinkTop V serisi platformu üzerine inşa edilen bu vana kontrol ünitesine, basitleştirilmiş kurulumu, anında değiştirme özelliği ve eşsiz gönül rahatlığı nedeniyle dünya çapında süt, gıda, içecek ve bira üreticisi üreticileri itimat etmektedir.

3.1 ThinkTop Hakkında

ThinkTop, sıvı taşıma işlemi sırasında vanaların gözetimini ve kontrolünü sağlayan bir vana üstü kontrol ünitesidir. Kontrol ünitesi kullanıcı dostu ve sağlamlığı göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir.

ThinkTop, herhangi bir PLC sistemine bağlantı için bir kontrol kartı ile birlikte gelir. Üç tür iletişim arabirimi mevcuttur:

- Dijital G/Ç 24 VDC
- AS-Arabirimi v3.0
- AS-I v2.11 ve IO-link

ThinkTop, vanayı açmak için PLC sisteminden bir sinyal aldığı anda, dahili bir selenoid vana bağlı vanayı yerine kaydırır. Konum, dokunmasız bir sensör sistemi aracılığıyla vana gövdesine tutturulmuş bir sensör hedefi ile tespit edilir. Daha sonra konum değerlendirilir ve geçerli ise, ilgili geri besleme iletişim arabirimi üzerinden otomasyon sistemine geri gönderilir.

V55 serisi

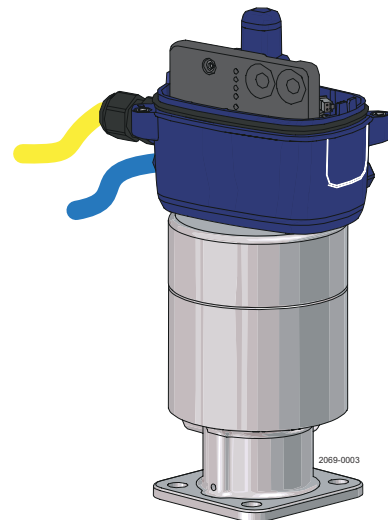
ThinkTop V55, ThinkTop V50 ile aynı işlevselliğe sahip kompakt bir gövdeye sahip.

Ürün, Unique DV-ST Ultrapure diyafram vanalarının tüm boyutlarındaki SS/SL aktüatörlerine uygundur.

Ürün ayrıca özel adaptör kiti kullanılarak Unique Küçük Tekli Yatak Vanası (Unique SSSV) ve Unique Vakum Kesici Vanaya da takılabilir.

3.2 Bu kılavuz hakkında

Bu kılavuzda, farklı ThinkTop varyantlarının nasıl kurulacağı ve ayarlanacağı ile ilgili ayrıntılı açıklamaların yanı sıra arıza tespiti ve bakım hakkında ayrıntılı bilgiler bulacaksınız. Kurulumu başlamadan önce kılavuzun içeriğini incelemenizi öneririz.




Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

4 Kurulum

4.1 Aletler

Kurulumu gerçekleştirmek için aşağıdaki aletlere ihtiyacınız vardır:

Alet	Ebat	Örnek
Altıgen anahtar	2,5 mm	
Ayarlanabilir anahtar veya somun anahtarlar	7, 14, 19 mm	
Phillips tornavida	Phillips 2	
Düz anahtar (maksimum kalınlık 9 mm)	27 mm	
veya		
Ayarlanabilir pim anahtarı		

Elektrik tesisatını kolaylaştırmak için tel ucu yüksükleri kullanırken, terminallere tam olarak oturmasını sağlamak için namlu uzunluğu 10 mm olan yüksüklerin seçilmesi önerilir.

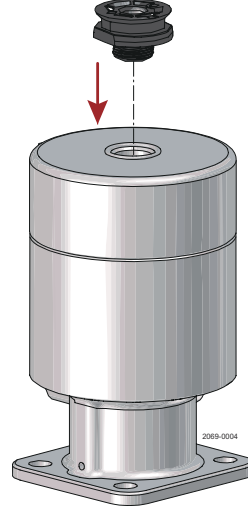
4.2 Mekanik Tesisat Kurulumu

Mekanik tesisat kurulumu, adaptörü vana üstüne, sensör hedefini aktüatör gövdesine ve ThinkTop'u adaptöre monte ettiğiniz üç adımlı bir işlemdir.

- 1 Siyah adaptörü vanaya takın.

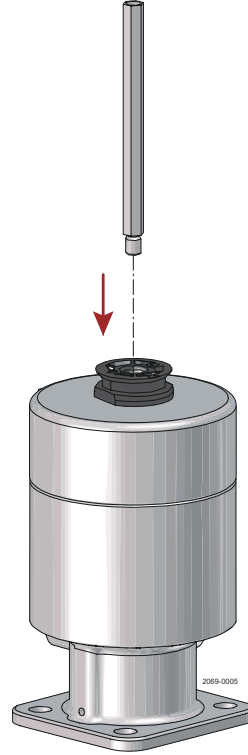
(Varsa, önce mekanik göstereyi kaldırın)

Adaptörü 27 mm anahtar veya ayarlanabilir pim anahtarı kullanarak sıkın. (4...5 Nm).



- 2 Sensör hedefini aktüatör gövdesine takın.

Sensör hedefini 2,5 mm'lik altıgen anahtar veya 7 mm'lik anahtar kullanarak sıkın. (1...2 Nm)

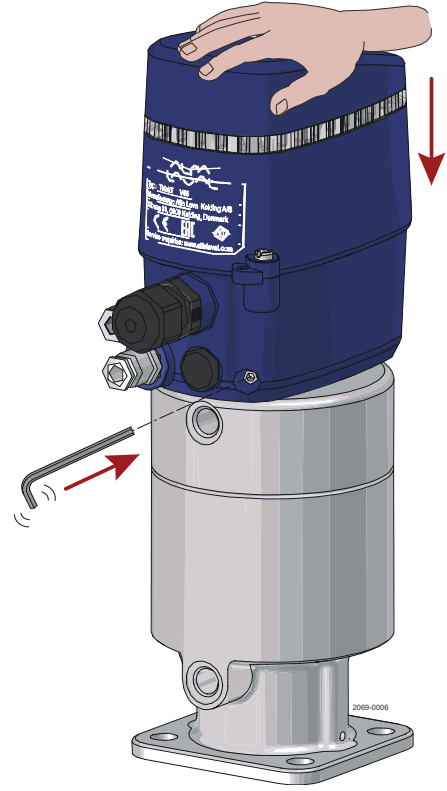


- 3 Ayar vidalarını sıkarken ThinkTop'u adaptöre ortalayıp düz bir şekilde yerleştirin.

İki ayar vidasından birini hafifçe sıkmak için 2,5 mm altıgen anahtar kullanın.

İkinci ayar vidasını sıkın (1...1,5 Nm).

İlk ayar vidasını (1...1,5 Nm) sıkın.

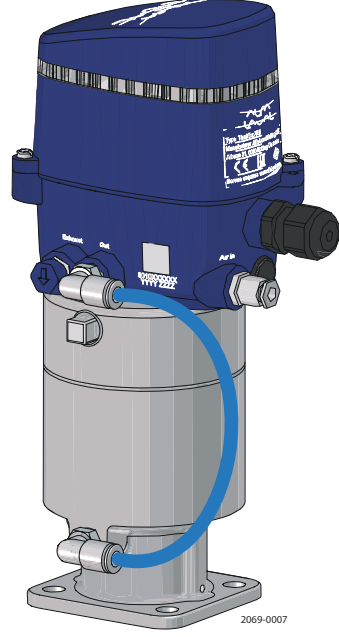


4.3 Pnömatik Tesisat Kurulumu

Pnömatik tesisat kurulumuna başlamadan önce hortumları tercih edilen uzunluğa kadar kesin.

- 1 Hava hortumlarını ThinkTop üzerindeki hava konnektörleri ile vanadaki hava girişleri arasına bağlayın.

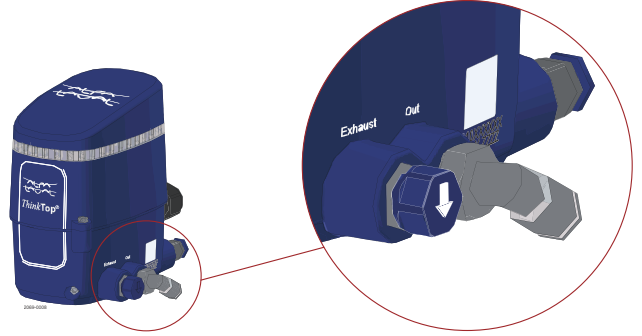
Besleme hava hortumunu Hava giriş konnektörüne bağlayın ve besleme havasını açın.



2069-0007

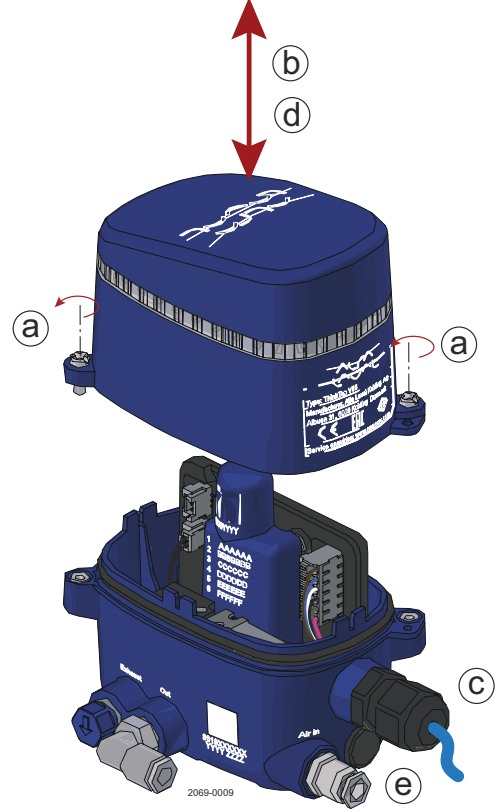
- 2 Pnömatik sisteme su girmesini önlemek için hava tahliye tapasının okla gösterildiği gibi aşağı baktığını doğrulayın. Tahliye tapasını doğru yönü gösterene kadar döndürebilirsiniz.

ThinkTop, tahliye tapasının aşağıya bakmasına izin vermeyecek şekilde yönlendirilmişse, parça bunun yerine aşağı bakan bir bağlantı parçası ile değiştirilebilir.



4.4 Elektrik Tesisatı Kurulumu, Dijital-IO 24V

- 1 a) Phillips 2 tornavida kullanarak vidaları gevşetin.
- b) Kapağı tabandan çıkarmak için yukarı doğru kaldırın.
- c) Kabloyu takın ve kablo rakorunu 19 mm'lik anahtar kullanarak sıkın. (3 Nm).
Veya 14 mm'lik bir anahtar kullanarak M12 konnektörünü sıkın. (0,6...1,5 Nm).
- d) Üst kapağı tekrar yerine takın ve vidaları sıkın (0,5...1 Nm).
- e) Güç kaynağını açın.
Doğru takılırsa, ışık kılavuzu yeşil renkte yanıp söner.



Terminaler V55 Dijital-IO 24V

1	Güç kaynağı	24V	(kahverengi) (M12, pim 1)
2 ¹	Güç kaynağı	GND	(mavi) (M12, pim 3 ¹)
3 ¹	çıkış (PLC girişi)	Vana durumu	(beyaz) (M12, pim 2 ¹)
4	çıkış	Vana enerjisi kesilmiş (DE-EN)	(siyah) (M12, pim 4)
5	çıkış	Ana vana enerjili (EN)	(gri) (M12, pim 5)
6	giriş	Ana vana için selenoid vana 1 (SV1)	(pembe) (M12, pim 6)

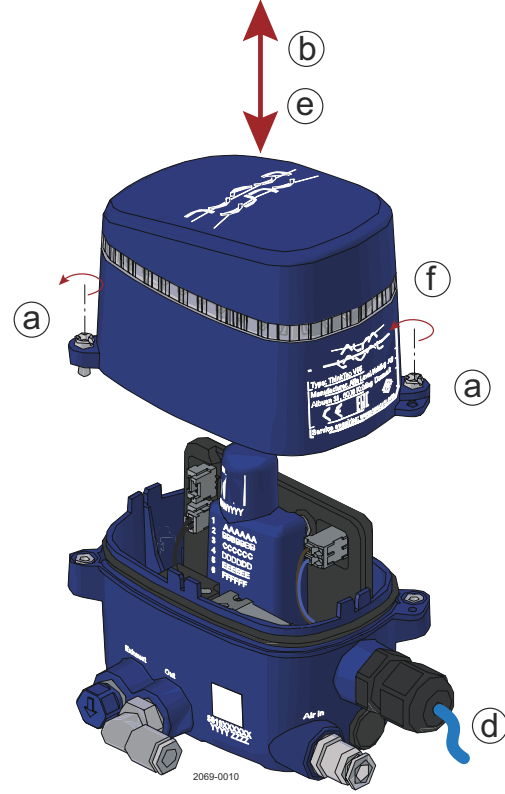
¹ Lütfen kontrol panosu terminalinin numara sırası ile M12 fiş pinleri arasındaki farka dikkat edin.



Üst kapağı tekrar takarken contanın bükülmemesine veya conta yuvasından oynamamasına dikkat edin.

4.5 Elektrik Tesisatı Kurulumu, AS-arabirimi

- 1 a) Phillips 2 tornavida kullanarak vidaları gevşetin.
- b) Kapağı tabandan çıkarmak için yukarı doğru kaldırın.
- c) Bir adres atamak için tercih ettiğiniz adresleme cihazını kullanın. Daha fazla bilgi için cihaz kılavuzuna bakın.
- d) Kabloyu takın ve kablo rakorunu 19 mm'lik anahtar kullanarak sıkın. (3 Nm).
Veya 14 mm'lik bir anahtar (0,6...1,5 Nm) kullanarak M12 konnektörünü sıkın.
- e) Üst kapağı tekrar yerine takın ve vidaları sıkın (0,5...1 Nm).
- f) Güç kaynağını açın.
Doğru takılırsa, ışık kılavuzu yeşil renkte yanıp söner.



Terminaler V55 AS arabirimi

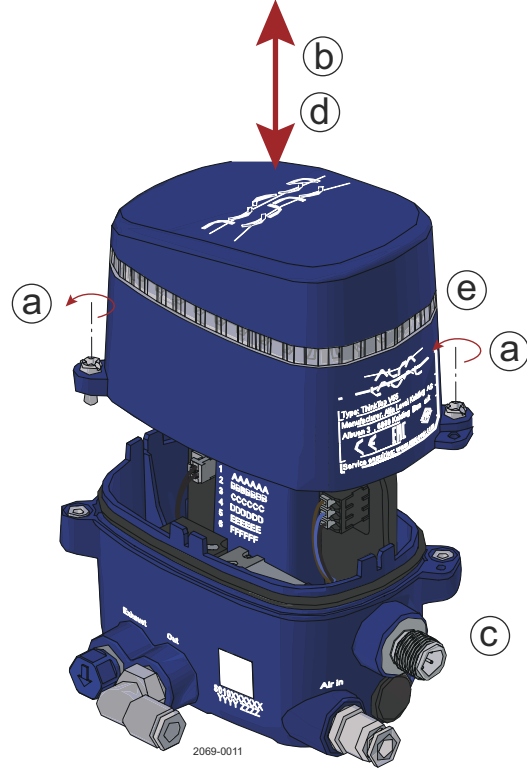
1	AS-i güç kaynağı	AS-i +	(kahverengi) (M12, pim 1)
2	AS-i güç kaynağı	AS-i -	(mavi) (M12, pim 3)



Üst kapağı tekrar takarken contanın bükülmemesine veya conta yuvasından oynamamasına dikkat edin.

4.6 Elektrik Tesisatı Kurulumu, IO-link

- 1 a) Phillips 2 tornavida kullanarak vidaları gevşetin.
- b) Kapağı tabandan çıkarmak için yukarı doğru kaldırın.
- c) Kabloyu takın ve 14 mm'lik bir anahtar (0,6...1,5 Nm) kullanarak M12 konnektörünü sıkın.
- d) Üst kapağı tekrar yerine takın ve vidaları sıkın (0,5...1 Nm).
- e) Güç kaynağını açın.
Doğru takılırsa, ışık kılavuzu yeşil renkte yanıp söner.



Terminaler V55 IO-Link

1	Güç kaynağı	L+ 24V	(kahverengi) (M12, pim 1)
2	Güç kaynağı	L- GND	(mavi) (M12, pim 3)
3	Sinyal	IO-Link	(siyah) (M12, pim 4)



Üst kapağı tekrar takarken contanın bükülmemesine veya conta yuvasından oynamasına dikkat edin.

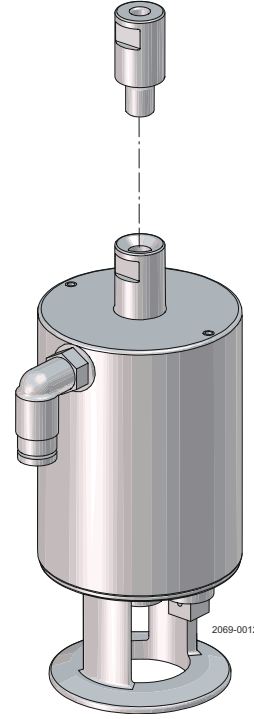
4.7 Adaptör Kiti Kurulumu

- 1 Sensör hedef adaptörünü aktüatör gövdesine 1..1,5 Nm torkla takın.
Sıkma işlemi için 11 mm'lik anahtar kullanılabilir.

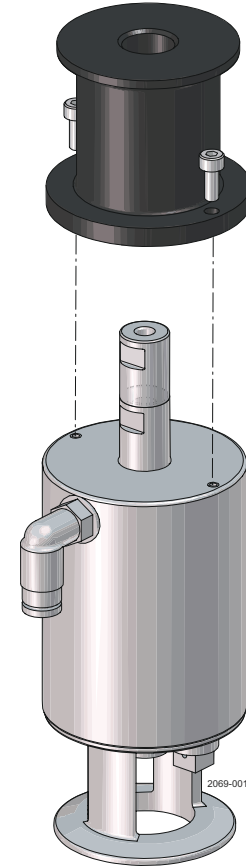


Adaptör kiti Küçük tekli yatak vanası ve Vakum kesici vana ile uyumludur.

Kit, Otomasyon ürün kataloğunda Algılama ve Kontrol Otomasyon Aksesuarları başlığı altında bulunabilir.



- 2 Adaptörü 3 altıgen somun kullanarak 1..1,5 Nm moment uygulayarak aktüatöre monte edin.
Artık kurulum normal şekilde [Mekanik Tesisat Kurulumu](#) sayfa 16 içindeki adımlar izlenerek gerçekleştirilir.



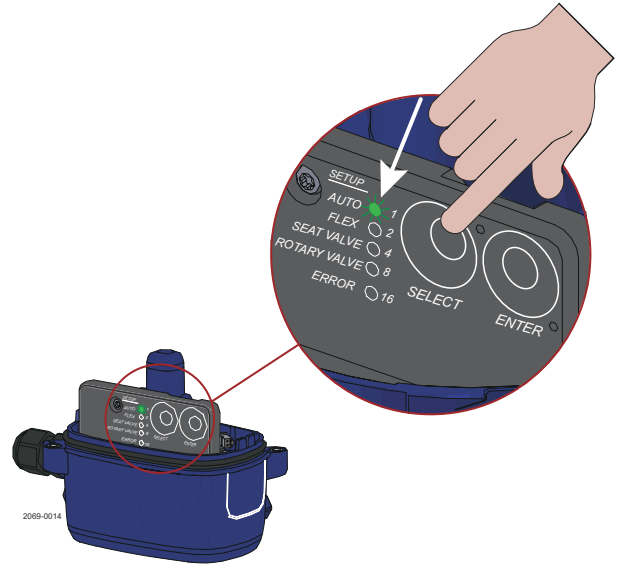
5 Kurulum

5.1 Otomatik Kurulum

Otomatik Kurulum tüm ilgili selenoid vanaları etkinleştirir ve kurulumu otomatik olarak tamamlar.

Otomatik Kurulum Gerçekleştirme

- 1 Üst kapağı saat yönünün tersine çevirip yukarı doğru kaldırarak çıkarın.
- 2 Otomatik Kurulum işlevini başlatmak için SELECT (SEÇİM) düğmesine ve ardından ENTER (GİRİŞ) düğmesine basın.
Otomatik Kurulum başarıyla tamamlandığında, aşağıdakiler gerçekleşir:
 - Işık kılavuzu sabit yeşil yanar.
 - Kontrol ünitesi artık çalışma modundadır ve gözetim modu özelliği aktif hale gelmiştir.



- 3 Üst kapağı yerine takın.
- 4 Sistemin doğru geri besleme sağladığını doğrulamak için bir GÇ testi çalıştırın.

Otomatik kurulum hataları

- Otomatik Kurulum bir hata sunarsa, daha fazla bilgi için sorun giderme bölümünü okuyun.
- Otomatik Kurulum tamamlandıktan sonra IO testi beklendiği gibi çalışmazsa, Esnek Kurulum'u kullanmayı düşünün.

Otomatik Kurulumu İptal Etme

Otomatik Kurulumu iptal etmek için SELECT (SEÇİM) düğmesine basın.

5.2 Esnek Kurulum

Esnek Kurulumu yükselen gövde vanasının kurulumuna izin verir ve Otomatik Kurulum'a esnek bir alternatiftir.

Ancak, Esnek Kurulum yaygın kurulum hatalarını kontrol edemez. Esnek Kurulum, vana fonksiyonlarının ve ilgili konumların veya sensör durumlarının tespit edilmesini ve çıkışlara bağlanmasını kolaylaştırır. Ek operatör girişine dayandığı için operatör, kullanım kılavuzunun içeriğine aşina olmalıdır.

Esnek Kurulum'u aşağıdaki durumlarda kullanın:

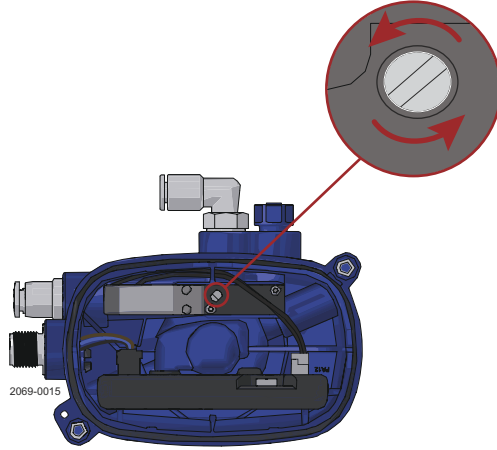
- ThinkTop'un doğrudan kontrolü olmayan harici selenoid vanalar kullanırken.
- ThinkTop'u kapalı / açık vana konumu geri besleme paradigmasına uyarlarken.

Esnek Kurulum işlemi, ThinkTop ve vana değişkenlerine bağlı olarak değişir. Aşağıda standart bir proses açıklanmaktadır:

- İşlem, vananın her bir konumda saklandığı bir dizi adımdan oluşur.
- Her adım belirli görsel geri beslemeye anahtarlanır.
- ThinkTop V55'in iki kurulum adımı vardır
- Tüm adımlar geneldir ve kullanılan etiketler yalnızca yer tutuculardır
- Her kurulumda 5 dakikalık bir zaman aşımı süresi vardır. Zaman aşımı durumunda kurulum iptal edilir ve hiçbir değişiklik kaydedilmez.

Vana, selenoid vanalara uygun şekilde manuel olarak kontrol edilebilir.

Beyaz elle geçersiz kılma vidası özelliğini saat yönünün tersine çevirerek selenoid vanaları elle çalıştırabilirsiniz.



5.2.1 Esnek Kurulumu Gerçekleştirme

- 1 Üst kapağı çıkarın.
- 2 SELECT (SEÇİM) düğmesine iki kez basarak Yatak vanası seçeneğine gidin, ardından ENTER (GİRİŞ) düğmesine basın.
- 3 Vana konumlarını saklayın.

Yeşil yanıp sönme [Enerji verilmemiş konum]

Vanayı enerjisiz konuma getirin.

Kaydetmek için ENTER (GİRİŞ) tuşuna basın.

Beyaz yanıp sönme [Ana enerjili konum]

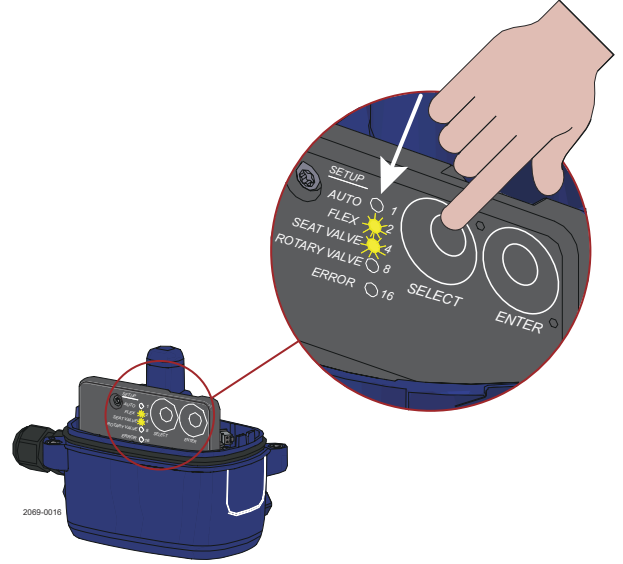
Vanayı ana enerjili konuma getirin.

Kaydetmek için ENTER (GİRİŞ) tuşuna basın.

Esnek Kurulum tamamlandığında:

- Işık kılavuzu sabit yeşil yanar.
- Kontrol ünitesi çalışma modunda.

- 4 Üst kapağı tekrar takın.
- 5 Sistemin doğru geri besleme sağladığını doğrulamak için bir GÇ testi çalıştırın.



5.3 Canlı Kurulum

Canlı Kurulum özellikle canlı devreye alma ve canlı değiştirme için uygundur. Otomatik Kurulumun aksine, Canlı Kurulum selenoid vanaları otomatik olarak etkinleştirmez. Tespit edilen tüm selenoid vanaların PLC tarafından enerjilenmesini bekler ve sonra sensör sistemi tarafından algılanan ilgili konumları kaydeder. Kurulum tamamlandığında ışık kılavuzu sabit yeşil yanar.

Canlı Kurulum, kurulum seçeneklerinden biri tamamlanana kadar kutudan çıkar çıkmaz aktif olur.

Canlı devreye alma

Mekanik, pnömatrik ve elektrik tesisatı kurulumunun tamamlandığı uygulamalarda, Canlı Kurulum düzenli IO testi sırasında gerçekleştirilebilir.

! NOT Canlı kurulumun her vana konumunu onaylamak için zamana ihtiyacı vardır, bu nedenle girişler kontrol odasından elle değiştirilirse, Canlı kurulumdan ilgili konum geri beslemesini beklediğinizden emin olun veya geri besleme yoksa her bir geçiş arasında 30 saniye bekleyin.

Canlı değiştirme

Üretim işlemi sırasında bir kontrol birimini değiştirmeniz gerektiğinde ve selenoid vanaların etkinleştirilmesini beklemeniz gerektiğinde Canlı Kurulum kullanın. Canlı Kurulum, işlem akışı sırasında bir noktada selenoid vanalar etkinleştirildiğinde kurulumu tamamlayacaktır.

Canlı Kurulum sırasında, ThinkTop'tan gelen geri besleme, vananın ilk hareketinden kaydedilen konum verilerine uyarlanır.

Canlı Kurulum Tamamlandı

Canlı Kurulum başarıyla tamamlandığında, aşağıdakiler gerçekleşir:

- Işık kılavuzu sabit yeşil yanar.
- Kontrol ünitesi çalışma modunda ve aşağıdaki özellikler etkinleştirildi:
 - Gözetim modu

5.4 Opsiyonlar

ThinkTop'un çalışma fonksiyonelliği aşağıdaki seçeneklerle daha da özelleştirilebilir.

Tuş kilidi

Kontrol kartını kurcalamaya karşı korumak istiyorsanız, SELECT (SEÇİM) dğmesi ilk 4 LED YANANA kadar ENTER (GİRİŞ) dğmesine 7 saniye basılı tutarak kilitlenebilir.

! NOT SELECT (SEÇİM) dğmesinin kilidi, işlemi tekrarlayarak açılır.

Kurulumu sıfırlama

ThinkTop'u fabrika varsayılanına sıfırlamak için aşağıdaki işlemi kullanın.

Dizideki tüm LED'ler sönene kadar ENTER (GİRİŞ) ve SELECT (SEÇİM) tuşlarına 7 saniye basılı tutun.

Sıfırlandığında ThinkTop yeşil renkte yanıp söner.

Kurulum durumunu kontrol etme

ThinkTop'un nasıl kurulduğunu kontrol etmek için aşağıdaki prosedürü kullanın.

ENTER (GİRİŞ) tuşuna basın. Kurulum durumu LED dizisinde gösterilir.

LED'ler kullanılan kurulum tipini ve kontrol ünitesinin monte edilmesini beklediği vana tipini gösterir.

! NOT Canlı kurulum durumu LED 1 ve 2 ile birlikte sunulur.

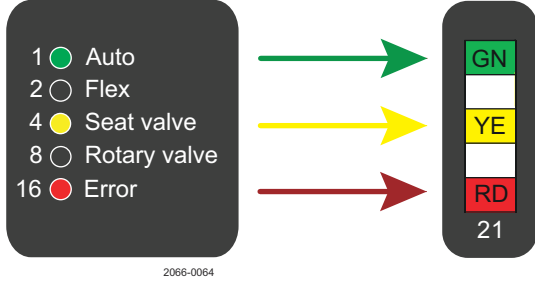
Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

6 Sorun giderme

6.1 Hata Kodunun Hesaplanması

Sorun giderme tablosunu kullanmak için hata koduna ihtiyacınız var. Hata kodunu belirlemek için, sayıları etkin LED'lerin sağına eklersiniz.

Örnek: Aşağıdaki kontrol kartında 1 + 4 + 16 gösterilir, bu da hata kodu #21 ile sonuçlanır.



Alternatif olarak, hata kodunu belirlemek için LED renk desenlerini kullanabilirsiniz. Daha fazla bilgi için bkz. [Hata Kodu Şablonlarını Yorumlama](#) sayfa 32.

En son hatayı kontrol etme

Periyodik bir hatayı çözmeye çalışıyorsanız ve sorun giderme sırasında hata kodu görüntülenmiyorsa, en son hata kodunu görüntülemek için ENTER (GİRİŞ) düğmesine iki kez basabilirsiniz.

6.2 Hata Açıklamaları

#	Hata açıklaması	Sorun giderme önerileri
15	Tuş kilidi etkin	SELECT (SEÇİM) düğmesi kilitli. İlk 4 LED yanana kadar ENTER (GİRİŞ) düğmesine 7 saniye basılı tutularak açılabilir.
16	Sensör hedefi eksik	Sensör hedefinin doğru kurulduğundan emin olun.
20	Konuma erişilemedi	Çalışma sırasında, sensör hedefi veya yatak kaldırma sensörü istenen konuma zamanında ulaşmadı. <ul style="list-style-type: none"> Ünitedeki besleme basıncının vana aktüatörünün minimum eşiğinin üzerinde olduğundan emin olun. Proses vanası aktüatörünün performansını kontrol edin <p>Otomatik Kurulum için aşağıdaki ön koşulların karşılandığını doğrulayın:</p> <ul style="list-style-type: none"> Solenoid vana sayısı vana işlevlerinin sayısına karşılık gelir Solenoid vana elle geçersiz kılmada kilitli değildir Bu ön koşullar karşılanamıyorsa Esnek Kurulum'u kullanın <p>Esnek Kurulum bu hatayla iptal edilirse, aynı konum verisinin iki veya daha fazla adım için algılandığını gösterir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Esnek Kurulumu tekrar deneyin (Gereksiz adımları atlamak için SELECT (SEÇİM) düğmesine basın)
21	Beklenmedik proses vanası hareketi	Çalışma sırasında vana beklenen konumdan uzaklaştı. <ul style="list-style-type: none"> Solenoid vanaların manuel olarak devre dışı bırakılıp bırakılmadığını kontrol edin Solenoid vananın çalışmasını kontrol edin. Hava hem tahliyeden hem de çıkıştan aynı anda havalandırılırsa, SV ara konumda sıkışmış olabilir Hatanın süresi çok kısaysa, proses vanasında bir basınç şoku olabilir
23	Solenoid vanası 1 eksik	Solenoid vanası 1 tespit edilmedi. <ul style="list-style-type: none"> Solenoid vanası kablo hattını kontrol edin Solenoid vanası kasıtlı olarak çıkarılmışsa kurulumu tekrar çalıştırın
27	Çıkış kısa devresi (Yalnızca dijital)	Bir çıkış kısa devresi algılandı. <ul style="list-style-type: none"> Dijital çıkışların kablolarını kontrol edin
28	Kurulum iptal edildi	Aşağıdaki koşullardan biri nedeniyle kurulum iptal edildi: Zaman aşımı, SELECT (SEÇİM) tuşuna basıldı veya hata durumu tespit edildi. Kurulum iptal edildiğinde hiçbir değişiklik kaydedilmez. <ul style="list-style-type: none"> Kurulumu yeniden çalıştırın
29	Engellenen düğme	Sürekli bir düğmeye basılır. <ul style="list-style-type: none"> Düğmeleri inceleyin Düğmeler SORUNSUZ görünüyorsa, kontrol kartının değiştirilmesi gerekir
30	Düşük Voltaj (Yalnızca dijital sürüm)	Çok düşük güç kaynağı voltajı tespit edildi. <ul style="list-style-type: none"> Voltajın 21V üzerinde olduğunu doğrulayın
30	İletişim hatası (Yalnızca IO-Link sürümü)	IO-Link master ile iletişim kesildi. Vana arıza koruma konumuna getirilir. <ul style="list-style-type: none"> ThinkTop ile IO-Link master arasındaki kablo bağlantısını kontrol edin

¹ Bu olay bir hata olarak değerlendirilmez.

#	Hata açıklaması	Sorun giderme önerileri
31	Emniyetli durdurma	Sensör hedefi, maks. limiti geçti. Gövdeyi korumak için ünite arıza koruma moduna kilitlemiştir. • Aktüatör strok uzunluğunun kontrol ünitesiyle uyumlu olduğunu doğrulayın Durum, yeniden güç verildiğinde sıfırlanır.
32 ¹	Basınç şoku olayı (Yalnızca IO-Link sürümü)	Ufak beklenmedik vana hareketi olayları sayılır ve Teşhis günlüğüne kaydedilir. Tanım: 0,5sn içerisinde 0,2-0,4 mm arasında hareket. Vana durumu geri bildirimini etkilemeyecek ve kırmızı bir görsel geri bildirim vermeyecektir.

¹ Bu olay bir hata olarak değerlendirilmez.

7 Teknik Veriler



Kurulum, çalıştırma ve bakım sırasında teknik verilere uyulmalıdır.
Tüm personel teknik veriler hakkında bilgilendirilmelidir.

7.1 Teknik Veriler

Malzeme	
Plastik parçalar	Naylon PA 12
Çelik parçalar	1.4301 / 304
Contalar	Nitril / NBR
Hava bağlantıları	Nikel kaplamalı / Naylon PA6
M12 şasi konektörü	Paslanmaz çelik / Altın kaplama pimler
Ortam	
Çalışma sıcaklığı	-10°C ila +60°C / +14°F ila +140°F
Koruma sınıfı (IP)	IP69K
Koruma sınıfı (NEMA)	4, 4X ve 6
Tehlikeli alan	Henüz mevcut değil ATEX ve IEC-Ex
Kontrol panosu	
İletişim	Arabirimler bölümüne bakın
Sensör doğruluğu	± 0,1 mm / ± 0,04"
Arızaya Kadar Ortalama Süre (MTTF)	224 yıl
Onaylar	UL/CSA Sertifikası: E174191
Solenoid vana	
Besleme voltajı	24 VDC ± %10
Nominal güç	0,3 W
Hava beslemesi	300-800 kPa (3-8 bar)
Solenoid tipi	3/2 yollu
Solenoid sayısı	0-1
Manuel müdahale	Evet
Hava kalitesi	DIN ISO 8573-1'e göre Sınıf 3,3,3
Hava basıncı	6-8 bar
B10 verileri	5 milyon döngü
Tavsiye	Kurumayı önlemek için ayda bir kez çalıştırın

NOT Bu belge boyunca SV, solenoid vananın kısaltması olarak kullanılmıştır.

Hava bağlantısı	
Dişli hava bağlantısı G1/8	ø6 mm (Kenar mavi) veya 1/4" (Kenar gri)
Dirsek itmeli bağlantı parçaları	ø6 mm (Düz kenar) veya 1/4" (Yivli kenar)

Kablo bağlantısı

Ana kablo rakoru girişi Dijital	M16 (ø4 - ø10 mm ²) (0,16" - 0,39")
Ana kablo rakoru girişi AS-I	M16 (ø2 - ø7 mm ²) (0,08" - 0,28")
Maks. tel çapı	0,75 mm ² (AWG20)

M12 şasi konektörü

AS-Arabirimi V55	2 telli, 4 pimli seri
IO-Link arabirimi V55	3 telli, 4 pimli seri
Dijital arabirim V55	6 telli, 8 pimli seri

Titreşim

Titreşim	18 Hz-1kHz @ 7,54 g RMS
Şok	100 gr

Nemlilik

Sabit nemlilik	+40 °C / +140 °F, 21 gün, %93 B.N.
Periyodik nemlilik	-25 °C / +55 °C (-13 °F / +131 °F), %93 B.N., 12 döngü

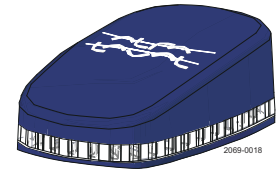
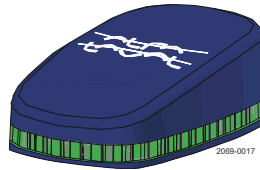
İşlevselliğe göre aksesuarlar

Vana "açılma" hızının azaltılması	%0-100. ThinkTop'ta hava çıkışı bağlantısı
Vana "kapanma" hızını azaltma	%0-100. Aktüatör üzerindeki giriş hava bağlantısı
Vana kapanma hızını artırma	Hızlı hava tahliyesi, Ø 6 mm / Ø 0,24"

7.2 Çalıştırma Verileri

ThinkTop LED göstergesi

ThinkTop'ta 360 derecelik ışık kılavuzu bulunur. Sensör hedefi ilgili kurulum pozisyonu bandı içerisinde olduğunda karşılık gelen renkte yanar.

**Vana konumu**

	Aktüatör	<input checked="" type="checkbox"/> Tümü Enerji kesilmiş	<input type="checkbox"/> Ana vana açık Enerji verilmiş
ThinkTop Modu	Fabrika ayarları	Yeşil yanıp sönme	Beyaz yanıp sönme
	Çalıştırma	Yeşil	Beyaz
	Sorun var	Yeşil/kırmızı yanıp sönüyor	Beyaz/kırmızı yanıp sönüyor

8 Yedek Parçalar

Teslim edilen her Alfa Laval Ürünü için bir yedek parça listesi mevcuttur.

Bu yedek parça listesi, makineler için en yaygın aşınma parçalarını içerir. Belirtilmeyen herhangi bir bileşen gerekiyorsa, kullanılabilirlik için lütfen yerel Alfa Laval temsilcinizle iletişime geçin.

Yedek parça kataloğumuzu <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com> adresinde bulabilirsiniz.

Her zaman Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın. Alfa Laval ürünlerinin garantisi, Alfa Laval orijinal yedek parçalarının kullanımına bağlıdır.

8.1 Yedek Parçaların Siparişi

Yedek parça siparişi verirken lütfen her zaman belirtiniz:

1. Seri numarası (varsa)
2. Ürün numarası/yedek parça numarası (varsa)
3. Kapasite veya diğer ilgili tanımlamalar

8.2 Alfa Laval Servis

Alfa Laval, dünyanın tüm büyük ülkelerinde temsil edilmektedir.

Herhangi bir sorunuz veya Alfa Laval ekipmanı için yedek parça gereksinimi ile yerel Alfa Laval temsilcinizle iletişime geçmekten çekinmeyin.

8.3 Garanti - tanım



Kullanım amacına yönelik kurallar kesindir. Tedarik edilen Alfa Laval ürününün kullanımına, yalnızca Kullanım Amacıyla birlikte sağlanan teknik verilere uygun olması halinde izin verilmektedir.

Alfa Laval Kolding A/S ile mutabakata varılan kullanım dışındaki farklı kullanımlar her tür sorumluluğu ve garantiyi geçersiz kılmaktadır.

Alfa Laval Kolding A/S tarafından açık bir şekilde izin verilmediği sürece, tedarik edilen Alfa Laval ürününde herhangi bir modifikasyona veya değişikliğe izin verilmemektedir.



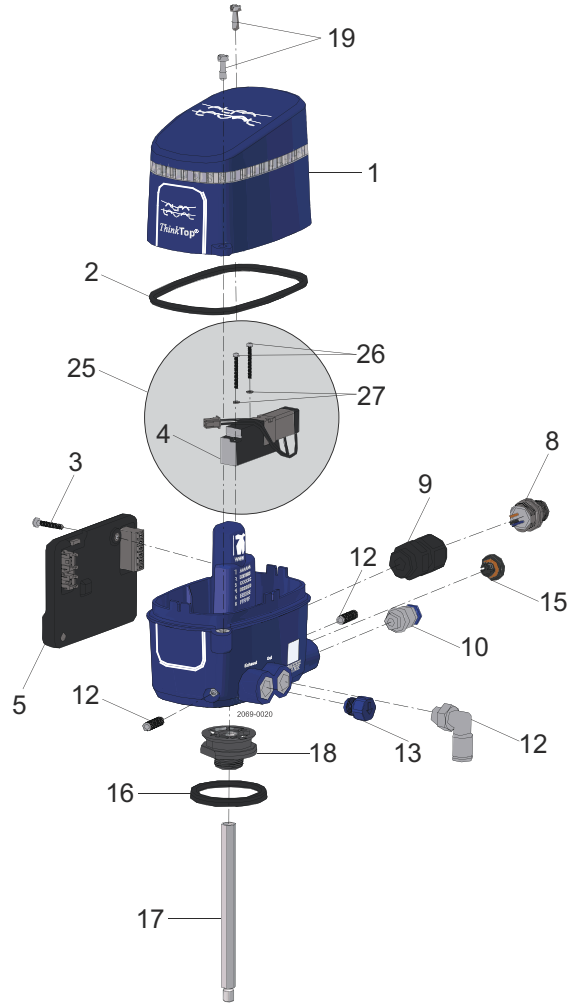
Aşağıdaki hususlar sorumluluk ve garanti kapsamı dışındadır:

- Kullanım talimatlarındaki tavsiye ve talimatların göz ardı edilmesi
- Tedarik edilen Alfa Laval ürününün yanlış çalıştırılması veya Alfa Laval ürününe yetersiz bakım yapılması
- Tedarik edilen Alfa Laval ürününde, Alfa Laval Kolding A/S'nin önceden yazılı onayı olmaksızın herhangi bir işlev değişikliği yapılması
- Tedarik edilen Alfa Laval ürününün yetkili olmayan kişiler tarafından değiştirilmesi
- Tedarik edilen Alfa Laval ürününün uygun güvenlik yönetmelikleri dikkate alınmadan kullanılması. (Bkz. [Güvenlik](#) sayfa 7)
- Koruma ekipmanlarının kullanılmaması ve tank prosesi / yardımcı ekipmanların durma noktasına getirilmesi
- Tedarik edilen Alfa Laval ürünü ve yardımcı parçaların bakımının uygun şekilde yapılmaması (aralıklarla ve öngörülen yedek parçaların takılması da dahil olmak üzere)

Parça değişimi sırasında yalnızca üretici tarafından sağlanan orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.

9 Parça Listeleri ve Parça Şeması Görünümü

9.1 ThinkTop V55



Poz.	Mik.	Adlandırma
1	1	Üst kapak, tam
2	1	Taban contası
3	1	Vida Torx 10
4	1	Solenoid vana kiti
5,1	1	Kontrol panosu dijital
5,2	1	Kontrol panosu ASi 3.0
5,3	1	Kontrol panosu IO-Link
8,1	1	M12 tapa, DIO, 8 pim/6 kablo
8,2	1	M12 tapa, ASI, 4 pim/2 kablo
8,3	1	M12 tapa, IO-Link, 4 pim/3 kablo
9,1	1	Kablo rakoru, M16x1,5, Ø4,5-10
9,2	1	Kablo rakoru, M16x1,5, Ø2-7mm
10,1	1	Hava bağlantısı, düz, 6mm

Poz.	Mik.	Adlandırma
10,2	1	Hava bağlantısı, düz, 1/4 inç
12,1	1	Hava bağlantı açısı, 6mm
12,2	1	Hava bağlantısı, açılı, 1/4 inç
13	1	Egzoz tapası
14	2	Vida seti Altıgen 2,5
15	1	Gore havalandırma deliği
16	1	Dudaklı conta
17	1	Sensör hedefi
18	1	Adaptör
19	2	Vida M4 x11
25	1	Solenoid vana kiti
26	2	Vida
27	2	Rondela