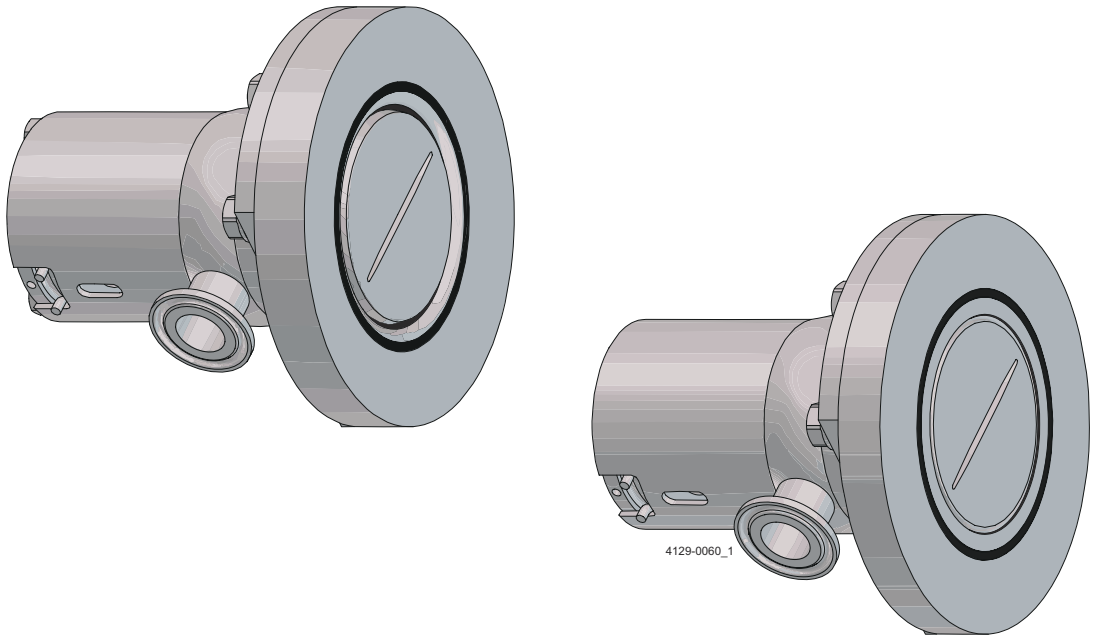


PlusClean® - PlusClean® UltraPure

Duvara monte temizleme cihazları



Literatür Kodu 200009288-4-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 2026-01

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 Beyanları.....	7
1.1	AB Uyum Beyanı.....	7
1.2	Birleşik Krallık Uyum Beyanı.....	8
2	Güvenlik.....	9
2.1	Güvenlik İşaretleri.....	10
2.2	Güvenlik Önlemleri.....	12
2.3	Metindeki Uyarı İşaretleri.....	17
2.4	Personel Gereksinimleri.....	18
2.5	Geri dönüşüm bilgileri.....	19
2.6	Alfa Laval İletişim Bilgileri.....	20
3	Giriş.....	21
3.1	Genel Açıklama.....	21
3.1.1	Kullanım Amacı.....	23
3.1.2	Çalışma İlkesi.....	24
3.1.3	Tasarım İlkesi.....	24
3.2	Patentler ve Ticari Markalar.....	25
3.3	Kalite Sistemi.....	25
3.4	İşaretleme.....	26
3.5	ATEX/UKEx/IECEX İşaretleme.....	27
3.6	ATEX/UKEx/IECEX Sıcaklık Sınıfı ve Kodu.....	28
4	Kurulum.....	29
4.1	Ambalajdan çıkarma/Teslimat.....	29
4.2	Genel Kurulum.....	30
4.2.1	Kurulum Yönü.....	31
4.2.2	Proses Kurulumu Önerisi.....	31
4.2.3	Süzgeç Önerileri.....	31
4.2.4	Boşaltma.....	32
4.2.5	Kaynak Önerisi.....	33
4.2.6	Besleme Hattına Bağlantı.....	33
4.2.7	Harici Olarak Monte Edilmiş Tank Temizleme Cihazlarının Kurulumu.....	34
4.2.7.1	Montaj.....	34
4.2.7.2	Püskürtme Yönü.....	36
4.3	ATEX/UKEx/IECEX sertifikasyonuna uygun güvenli kullanım için özel koşullar.....	38
5	Çalıştırma.....	41
5.1	Normal Kullanım.....	42
5.1.1	Sıvı Madde Tahrikli.....	42
5.1.2	Pnömatik Tahrikli.....	43

5.2	Önerilen Temizlik.....	44
5.3	Sorun giderme.....	45
6	Bakım.....	47
6.1	Önleyici Bakım.....	47
6.2	ATEX/UKEX/IECEX Sertifikalı Makinelerin Servisi ve Onarımı.....	49
6.3	Önerilen Servis Aralıkları.....	50
6.4	Sökme.....	51
6.4.1	Bakım için Kaldırma.....	51
6.4.2	Sökme.....	51
6.4.2.1	Pnömatik Aktüatörün Sökülmesi.....	52
6.4.2.2	Alfa Laval PlusClean®'in Sökülmesi.....	54
6.5	Montaj.....	59
6.5.1	Pnömatik Aktüatör Montajı.....	59
7	Teknik Veriler.....	63
7.1	Alfa Laval PlusClean® Sıvı Madde Tahrikli.....	63
7.1.1	Teknik Veriler.....	63
7.1.2	Fiziksel Veriler.....	63
7.1.3	Boyutlar.....	64
7.1.4	Performans Verileri.....	65
7.1.4.1	Akış Hızı.....	65
7.1.4.2	Püskürtme Mesafesi.....	66
7.2	Alfa Laval PlusClean® Pnömatik Tahrikli.....	67
7.2.1	Teknik Veriler.....	67
7.2.2	Fiziksel Veriler.....	67
7.2.3	Boyutlar.....	68
7.2.4	Performans Verileri.....	69
7.2.4.1	Akış Hızı.....	69
7.2.4.2	Püskürtme Mesafesi.....	70
8	Ürün Programı.....	71
8.1	Kalifikasyon Belgeleri.....	71
8.2	Aksesuarlar.....	72
8.2.1	Kaynak Plakaları.....	72
8.2.1.1	PED 2014/68/AB'ya Göre Basıncılı Kaynak Plakalarının Spesifikasyonu.....	72
8.2.1.2	ASME VIII böl. 1 ve böl. 2'ye göre Basıncılı Kaynak Plakalarının Spesifikasyonu.....	73
8.2.2	Sensör ve Kontrol Üniteleri.....	73
9	Yedek Parçalar.....	75
9.1	Yedek Parçaların Siparişi.....	75

9.2	Alfa Laval Servis.....	75
9.3	Garanti - Tanım.....	76
10	Parça Listeleri ve Patlatılmış Görünümler.....	77
10.1	Sıvı Madde Tahrikli.....	77
10.2	Pnömatik Tahrikli.....	78
10.3	Aksesuarlar ve Aletler.....	79
11	Ek.....	81
11.1	Kaynak Plakası Kurulumu.....	81

Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

1 Uygunluk Beyanları

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

Duvara Monte Temizleme Cihazı

Adlandırma

PlusClean, PlusClean UP

Tip

değişikliklerle birlikte aşağıdaki yönetmelikler ile uyumlu olduğunu beyan eder:

- Makine Yönetmeliği 2006/42/AT
- ATEX Yönetmeliği 2014/34/AB ile uyumlu olup aşağıdaki harmonize standartlar kullanılmıştır: EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, DS/EN ISO/IEC 80079-34:2011, Annex A, paragraf A.5.3 Döner makineler

AT Tip İnceleme Sertifika numarası SGS25ATEX0039X.

İşaretleme:



II 1G/- Ex h IIC 85°C...188°C Ga/-

II 1D/- Ex h IIC T85°C...T140°C Da/-

QAN (Kalite Güvencesi Bildirimi), Särkiniementie 3, Helsinki 00211, Finlandiya adresinde faaliyet gösteren SGS Fimko Oy tarafından gerçekleştirilmiştir. 0598 numaralı Onaylanmış Kuruluş AB Tip İnceleme Sertifikasyon işlemi, Särkiniementie 3, Helsinki 00211, Finlandiya adresinde faaliyet gösteren SGS Fimko Oy tarafından gerçekleştirilmiştir. 0598 numaralı Onaylanmış Kuruluş IECEx Uygunluk Sertifikasyonu işlemi, Baseefa Ltd., Rockhead Business Park, Staden Lane, Buxton, Derbyshire SK17 9RZ, Birleşik Krallık tarafından gerçekleştirilmiştir.

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

BU Hijyenik Sıvı İşleme Başkan Yardımcısı

Ürün Yönetimi Müdürü

Mikkel Nordkvist

Unvan

Ad

Kolding, Danimarka

2025-06-01

Yer

Tarih (YYYY-AA-GG)

İmza

Uyum Beyanı Revizyonu02_062025



1.2 Birleşik Krallık 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

Duvara Monte Temizleme Cihazı

Adlandırma

PlusClean, PlusClean UP

Tip

değişikliklerle birlikte aşağıdaki yönetmelikler ile uyumlu olduğunu beyan eder:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 and the following harmonized standards are used: *EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, DS/EN ISO/IEC 80079-34:2011, Annex A, paragraph A.5.3 Rotating machines*

UKEx Type Examination Certificate number SGS25UKEX0040X.

İşaretleme:



II 1G/- Ex h IIC 85°C...188°C Ga/-

II 1D/- Ex h IIC T85°C...T140°C Da/-

Adına imzalanan: Alfa Laval Kolding A/S.

BU Hijyenik Sıvı İşleme Başkan Yardımcısı

Ürün Yönetimi Müdürü

Mikkel Nordkvist

Unvan

Ad

Kolding, Danimarka

2025-06-01

Yer

Tarih (YYYY-AA-GG)

İmza

Uyum Beyanı Revizyonu 03_062025



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 ürününü 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.



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 tercümelerden sorumlu tutulamaz. Herhangi bir şüphe durumunda, İngilizce versiyon geçerli olacaktır.

2.1 Güvenlik İşaretleri

Zorunlu Eylem İşaretleri

	Genel zorunlu eylem işaretleri
	Kullanım Kılavuzunu okuyun.
	Göz koruması kullanın - güvenlik gözlükleri.
	Koruyucu el kıyafeti kullanın - koruyucu eldiven.
	Koruyucu ekipman kullanın - güvenlik kaskı.
	Gürültülü ortamlarda kulak koruyucu kullanın - gürültüye karşı koruyucu.
	Koruyucu ekipman kullanın - güvenlik ayakkabısı.

Uyarı İşaretleri

	Genel uyarı.
	Aşındırıcı madde.
	Sıcak yüzey ve yanma tehlikesi.
	Kesme tehlikesi.
	Ağır nesne kaldırma.

	Ağır olması durumunda forklift veya diğer endüstriyel araçlarla taşıma.
	Elektrik.
	Yaralanma tehlikesi (aktüatör üzerinde lazerle işaretlenmiştir). Yük altındaki yay tehlikesi nedeniyle aktüatörün parçalarını sök-meyin! (Emniyet teli açıklığı blokedir).
	Yaralanma tehlikesi (aktüatör üzerinde lazerle işaretlenmiştir). Yük altındaki yay tehlikesi nedeniyle aktüatörü keserek açmayın! (Emniyet teli açıklığı blokedir).
	Yaralanma tehlikesi (aktüatörün üzerinde işaretli lazer). Yük altındaki yay tehlikesi nedeniyle aktüatörü keserek açmayın (kilit teli açıklığı blokedir).
	ATEX/UKEx/IECEx uyarısı.

2.2 Güvenlik Önlemleri

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

Nakliye ve Kaldırma

	Daima personelin kaldırma operasyonları konusunda tecrübeli olmasını sağlayın. Personelin doğru koruyucu ekipmanları kullandığından her zaman emin olun.
	Mutlaka basınçlı havanın boşaltıldığından emin olun.
	Makineyi kurulumdan kaldırmadan önce mutlaka tüm bağlantıların kesildiğinden emin olun.
	Varsa, her zaman önceden tasarlanmış olan kaldırma noktalarını kullanın. Kaldırma ekipmanının makine için uygun olduğundan emin olun. Daima kaldırma noktasının ağırlık merkezi ile aynı hizada olmasını sağlayın. Gerekirse kaldırma noktasını ayarlayın. Daima ağır parçalar için uygun kaldırma ekipmanı kullanın. Mümkün olduğunda kaldırma pabuçlarını kullanın.
	Kaldırma işlemi sırasında daima yüke dikkat edin ve uzak durun.
	Nakliye öncesinde makinedeki sıvıları mutlaka boşaltın.
	Nakliye sırasında makinenin yeterince sabitlendiğinden mutlaka emin olun. Özel tasarlanmış nakliye ambalajı varsa kullanılmalıdır.
	Nakliye sırasında her zaman orijinal ambalaj veya benzerini kullanın.

Kurulum

	Bu Kullanım Kılavuzunu her zaman dikkatle okuyun. Makineyi kurmadan ve çalıştırmadan önce Güvenlik sayfa 9, Genel Kurulum sayfa 30 ve Çalıştırma sayfa 41 bölümlerini dikkatle okuyun.
	Makinenin ürün ve CIP maddesi ile uyumlu olduğundan emin olun .
	Sıcak sıvılar işlenirken veya sterilize edilirken makine veya boru hatlarını kesinlikle demonte etmeyin veya bunlara dokunmayın.
	Temizlik sırasında tankın tutuşma veya patlama riski taşıyan yanıcı bir sıvı veya buhar içermediğinden emin olun . Herhangi bir tank temizleme makinesi çalışırken statik elektrik yükü oluşturabilir.
	Kurulum, inceleme, montaj ve sökme işlemlerinden önce her zaman tüm boru hatları (ürün, hava ve su) basıncının düşürüldüğünden ve boşaltıldığından emin olun. Başlamadan önce daima makineyi tamamen monte edin ve her şeyin yerinde olduğundan ve uygun şekilde sıkıldığından emin olun.
	Kullanımdan sonra basınçlı havayı mutlaka boşaltın.
	Aktüatöre basınçlı hava veriliyorsa, kesinlikle makine üzerinde çalışmayın veya hareketli parçalara dokunmayın.
	Yük altındaki yay tehlikesi nedeniyle aktüatörün parçalarını SÖKMEYİN! Yük altındaki yay nedeniyle aktüatörü keserek AÇMAYIN!
	Makineyi kurmadan ve çalıştırmadan önce, ATEX/UKEx/IECEX sertifikasyonuna uygun güvenli kullanım için özel koşullar sayfa 38 dahil olmak üzere Güvenlik sayfa 9 ve Genel Kurulum sayfa 30 bölümlerini dikkatlice okuyun ve uygulamanıza ve yerel yönetmeliklere göre gerekli tüm önlemleri alın.
	Temizlenen tankta tutuşma veya patlama riski olan yanıcı bir sıvı veya buhar varsa, tank temizleme cihazının uygun şekilde topraklandığından emin olun . Herhangi bir tank temizleme cihazı çalışırken statik elektrik yükü oluşturabilir.

Çalıştırma

	Bu Kullanım Kılavuzunu her zaman dikkatle okuyun. Makineyi kurmadan ve çalıştırmadan önce Güvenlik sayfa 9, Genel Kurulum sayfa 30 ve Çalıştırma sayfa 41 bölümlerini dikkatle okuyun.
	Makinenin ürün ve CIP maddesi ile uyumlu olduğundan emin olun . Sızıntı olduğunda her zaman gerekli önlemler alınmalıdır; aksi taktirde, tehlikeli durumlar ortaya çıkabilir. Sıvı veya buhar sıcak, aşındırıcı veya zehirliyse, sızıntı yakın çevredeki herhangi bir personel veya açıkta kalan herhangi bir elektrikli ekipman için ciddi bir tehlike oluşturabilir. Temizlikten sonra mutlaka temiz su ile iyice yıkayın. Sudkostik çözeltisini ve asidi her zaman çok dikkatli kullanın. Temizlik maddesi, deterjan, yağ tedarikçilerinin güvenlik bilgi formlarındaki talimatlara her zaman uyun.
	Doğru şekilde monte edilmediği veya kurulmadığı sürece makineyi kesinlikle çalıştırmayın.
	Sıcak sıvılar işlenirken veya sterilize edilirken makine veya boru hatlarını kesinlikle demonte etmeyin veya bunlara dokunmayın.
	Tank temizleme cihazını çalıştırmadan önce her tank açıklığının kapatıldığından emin olun . Bu kapaklar, kapaklara çarpan sıvının tüm kuvvetine dayanacak kadar iyi kapatılmalıdır.
	Kullanımdan sonra basınçlı havayı mutlaka boşaltın.
	Aktüatöre basınçlı hava veriliyorsa, kesinlikle makine üzerinde çalışmayın veya hareketli parçalara dokunmayın.
	 DİKKAT Pnömatik aktüatörü temizlik maddesi basıncı açıkken çalıştırmayın.
	Makineyi kurmadan ve çalıştırmadan önce, ATEX/UKEx/IECEX sertifikasyonuna uygun güvenli kullanım için özel koşullar sayfa 38 dahil olmak üzere Güvenlik sayfa 9 ve Genel Kurulum sayfa 30 bölümlerini dikkatlice okuyun ve uygulamanıza ve yerel yönetmeliklere göre gerekli tüm önlemleri alın.

Bakım

	Bu Kullanım Kılavuzunu her zaman dikkatle okuyun. Makinenin bakımını yapmadan önce Bakım sayfa 47 kılavuzunu dikkatle okuyun.
	Bakımdan önce mutlaka temiz su ile iyice yıkayın.
	Kurulum, inceleme, montaj ve sökme işlemlerinden önce her zaman tüm boru hatları (ürün, hava ve su) basıncının düşürüldüğünden ve boşaltıldığından emin olun. Başlamadan önce daima makineyi tamamen monte edin ve her şeyin yerinde olduğundan ve uygun şekilde sıkıldığından emin olun.
	Sıcak sıvılar işlenirken veya sterilize edilirken makine veya boru hatlarını kesinlikle demonte etmeyin veya bunlara dokunmayın.
	Kullanımdan sonra basınçlı havayı mutlaka boşaltın.
	Aktüatöre basınçlı hava veriliyorsa, kesinlikle makine üzerinde çalışmayın veya hareketli parçalara dokunmayın.
	Yük altındaki yay tehlikesi nedeniyle aktüatörün parçalarını SÖKMEYİN! Yük altındaki yay nedeniyle aktüatörü keserek AÇMAYIN!
	Patlayıcı ortamların bulunduğu bir alanda bakım veya onarım yapmayın.

Depolama

 	Alfa Laval şunları önermektedir: - Sağlanan Alfa Laval ürününü orijinal ambalajında tedarik edildiği şekilde saklayın - Bağlantı noktası açıklıkları bir girişe karşı korunmalıdır - Çıplak çelik (paslanmaz değil) hafifçe yağlanmalı/greslenmelidir - Doğrudan güneş ışığı veya UV ışığı olmayan temiz ve kuru bir yerde saklayın - Sıcaklık aralığı -5° C - +40° C (23° F - 104° F) - Bağıl nem %60'tan az - Aşındırıcı maddelere (havada bulunanlar dahil) maruz bırakılmamalıdır - Tedarik edilen Alfa Laval ürününü depolamadan önce temiz su ile yıkayın
--	--

Gürültü



Egzozdan bir metre ve 1,6 metre yukarıda, bir aktüatörün gürültü düzeyi, ses yalıtımı olmadan yaklaşık 77 dB(A), ses yalıtımı ile yaklaşık 72 dB(A)'dır; 7 bar hava basıncında ölçülmüştür.

Tehlikeler



Yanık Tehlikesi

Tedarik edilen Alfa Laval ürününün ve CIP besleme hattının çeşitli yüzeyleri sıcak olabilir ve yanıklara neden olabilir. Koruyucu eldivenler giyin.



Aşınma Tehlikesi

Temizleme sıvılarını, (örneğin, sudkostik çözeltisi ve asit) **her zaman** çok dikkatli olarak ve bu sıvılara yönelik ayrı talimatlara uygun şekilde kullanın.

Kimyasal temizlik maddeleri ve yağlayıcılar kullanırken **her zaman** havalandırma, personelin koruması vb. ile ilgili genel kurallara ve önerilere uyun.



Kesik Tehlikesi

- Ellerinizi vana deliğinin sıkışma noktalarına sokmaktan kaçının

Güvenlik kontrolü



Tedarik edilen Alfa Laval ürününün üzerindeki herhangi bir koruyucu cihazın (siper, koruma, kapak veya diğer) görsel incelemesi en az 12 ayda bir yapılmalıdır. Koruyucu cihaz kaybolmuş veya hasar görmüşse, özellikle bu durum güvenlik performansının düşmesine yol açıyorsa değişim yapılmalıdır. Koruyucu cihazın sabitlemesi, yalnızca aynı veya eşdeğer tipte sabitleme parçalarıyla değiştirilmelidir.

İnceleme kabul kriterleri:

- Orijinal olarak koruyucu bir cihazla korunan hareketli parçalara ulaşmak mümkün olmamalıdır
- Koruyucu cihaz güvenli bir şekilde monte edilmelidir
- Koruyucu cihaz vidalarının iyice sıkıldığından emin olun

Kabul edilmeme durumunda prosedür:

- Koruyucu cihazı onarın ve/veya değiştirin

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.



- 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



Aktüatör aşağıdaki uyarılardan biriyle işaretlenmişse, sökme işlemi sırasında dikkatli olunması gerekir.

İçindeki yay yük altındadır — aktüatörün her türlü kırılması yaralanmalara yol açabilir!



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 şüpheli veya yerel mevzuat eksikliği olması durumunda, lütfen yerel Alfa Laval satış bayiniz ile iletişime geçin.

2.6 Alfa Laval İletişim 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 PlusClean® ve Alfa Laval PlusClean® UltraPure, tanklardaki gölge alanların temizlenmesi için tasarlanmış duvara monte temizleme nozülleridir; örneğin karıştırıcı bıçakların ve diğer tank iç parçalarının altında. PlusClean ve PlusClean UltraPure tank duvarına sorunsuz bir şekilde entegre edilmiştir. Yerinde Temizlik (CIP) sırasında etkinleştirildiğinde, PlusClean and PlusClean UltraPure yüksek etkili bir temizlik maddesi fanı ile gölge alanların temizlenmesini sağlayarak piyasadaki ilk %100 etkili temizlik kapsamı garantisini verir.

Alfa Laval PlusClean® çok yönlüdür ve gıda, içecek, süt ürünleri ve ilaç gibi hijyen açısından kritik endüstrilere yönelik uygulamalara sahiptir. Kişisel bakım, ev bakımı ve hijyen açısından daha az kritik olan diğer uygulamalar için de uygundur.

Alfa Laval PlusClean® UltraPure, biyoteknoloji ve ilaç endüstrilerinin sıkı steril ve aseptik proses gerekliliklerini karşılamak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Kapsamlı Alfa Laval Q-doc dokümantasyon paketiyle birlikte gelir ve tam uyumluluğu ve izlenebilirliği garanti eder.

3.1 Genel Açıklama

Bu Kullanım Kılavuzu, tedarik edilen Alfa Laval ürününün kurulumu, çalıştırılması ve bakımına yönelik olarak hazırlanmıştır. Daha fazla yardıma ihtiyacınız olması halinde, Alfa Laval Teknik Satış Destek departmanı ve dünya çapındaki satış ofisleri ağı size memnuniyetle yardımcı olacaktır. Lütfen tüm sorgulamalarınızda tip, parça ve seri numaralarını belirtin; bu size yardımcı olmamızı kolaylaştıracaktır.

Tip ve seri numarası yerleşimi için bkz. [İşaretleme](#) sayfa 26.

Önleyici bakım, tedarik edilen Alfa Laval ürününden en iyi ve en ekonomik performansı sağlar. Bakım önerisi için bkz. [Bakım](#) sayfa 47.

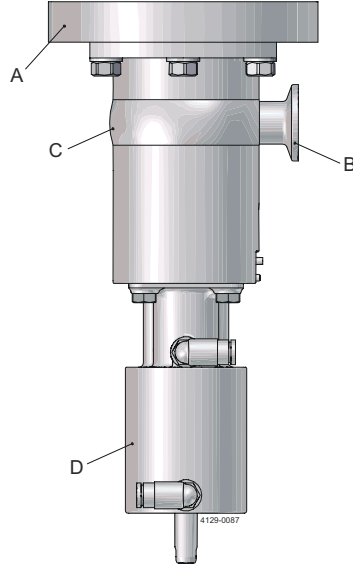


Tedarik edilen Alfa Laval ürünü garanti süresi içerisinde istem dışı olarak çalışmayı durdurması halinde, lütfen Alfa Laval Teknik Satış Destek departmanı veya dünya çapındaki satış ofisleri ağı ile iletişime geçin. Lütfen mekanik sorunları kendi başınıza çözmeye çalışmayın.

Alfa Laval ThinkTop serisi, sensör olarak ve/veya kontrol amacıyla makineye monte edilebilir. Bkz. [Aksesuarlar](#) sayfa 72.

Çizimde, tedarik edilen Alfa Laval ürününün ana parçaları gösterilmiştir.

- A: Tank bağlantısı
B: Temizleme maddesi için giriş bağlantısı: 3/4 inç Kelepçe
C: Alfa Laval PlusClean®
D: Pnömatik Aktüatör



3.1.1 Kullanım Amacı

Bu Kullanım Kılavuzunun amacı doğrultusunda, tanklar, örneğin hazneler, konteynerler, yarı kapalı ekipman kanalları gibi herhangi bir bölme olarak tanımlanmıştır.

Son kullanıcı aşağıdakileri doğrulamalıdır:

- tank temizleme cihazının, kullanılacağı tankın boyutuna uygun olduğundan
- konstrüksiyon malzemelerinin (metal ve metal dışı), kullanım amacına uygun olarak ürün, yıkama sıvısı, temizleme maddesi, sıcaklıklar ve basınç ile uyumlu olduğundan emin olmalıdır.

Tank temizleme cihazı, kapalı tanklarda kullanılacak şekilde tasarlanmıştır. Açık ortamda kullanılacaksa [Güvenlik](#) sayfa 9 ve [Genel Kurulum](#) sayfa 30 içindeki talimatlara bakın.

Makinenin ıslanan kısımları (bkz. [ATEX/UKEx/IECEX İşaretlemesi](#) sayfa 27) yerel yönetmeliklerdeki güvenlik talimatlarına uygun olarak monte edilmesi koşuluyla patlayıcı tehlike bölgelerinde (ATEX/UKEx/IECEX) kullanılabilir.

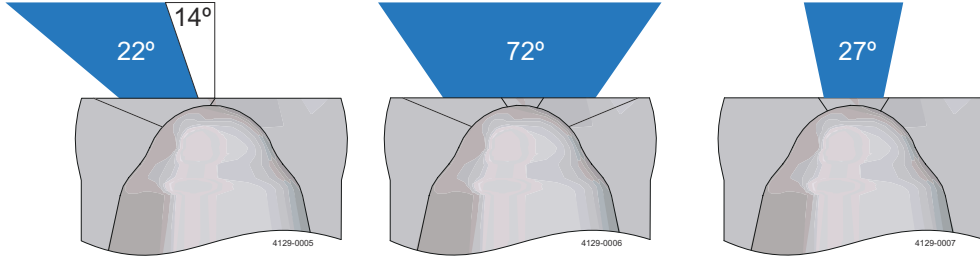
Duvara monte temizleme cihazı, hareketli iç kısımlara sahip tanklar ve proses ekipmanları ile kalıcı olarak monte edilen tank temizleme cihazlarının proses veya ürün üzerinde istenmeyen bir etkiye sahip olabileceği prosesler için tasarlanmıştır. Daha büyük tanklar için, birden fazla duvara monteli temizleme cihazı uygulanabilir.

3.1.2 Çalışma İlkesi

Alfa Laval PlusClean® genellikle temizleme sıvısı anlamına gelen ancak bununla sınırlı olmayan, medya ile çalıştırılan dahili bir yaylı aktüatör aracılığıyla bir pistonu hareket ettirerek çalışır. Yay, ürün temas alanının dışında yer alır.

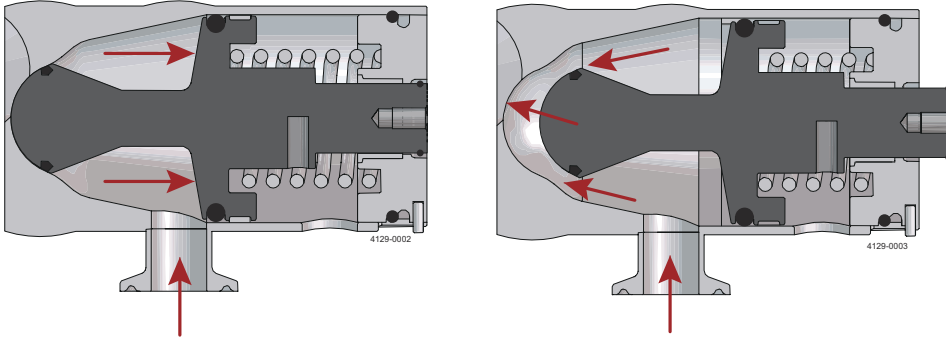
Alfa Laval PlusClean®, kalıcı kurulum için sabit fan tipinde bir sıhhi tank temizleme cihazıdır. Montaj tank duvarı ile aynı hizada olacak şekilde tasarlanmıştır. 22 - 72 derece aralığında bir temizleme deseni sağlar.

Sprey deseni



Sprey deseni, *Harici Olarak Monte Edilmiş Tank Temizleme Cihazlarının Kurulumu* sayfa 34 içinde açıklandığı gibi belirli yüzeylere doğru yönlendirilebilir.

Temizleme maddesi gövdeye giriş bağlantısı ile girer. Sıvı, yay mekanizmasını sıkıştırarak açık konuma geri çekilen pistonu iter. Aynı zamanda temizleme maddesi gövdeden geçer ve yuva açıklığından dışarı çıkar. Temizleme tamamlandığında ve temizleme maddesi basıncından gelen kuvvet yay kuvvetinin altına düştüğünde piston, entegre yay mekanizması ile geri yüklenir.



Kapalı konumda, piston üzerindeki O-halka, Alfa Laval PlusClean®'in gövdesinin iç kısmına doğru sızdırmazlık sağlayarak sıvının tanktan girmesini önler.

Uygulama yardımı ve en uygun konum önerisi almak için Alfa Laval Teknik Satış Destek departmanı veya dünya çapındaki satış ofisleri ağı ile iletişime geçilebilir.

3.1.3 Tasarım İlkesi

Tedarik edilen Alfa Laval ürünü, mümkün olan her yerde 78-04 No.'lu 3-A Sıhhi Standartlarının yanı sıra Avrupa Hijyenik Tasarım Grubunun (EHEDG) yönergelerine uygun olarak tasarlanmıştır ve dolayısıyla tasarım, malzeme, yüzey kaplaması ve dokümantasyon gerekliliklerine uygundur.

Tapanın ürüne bakan kısmı dışında, makine tamamen kendi kendini temizleme özelliğine sahiptir. Bu yüzey, normalde ikinci bir tank temizleme cihazı ile temizlenir. Düzgün bir şekilde kurulduğunda makine kendi kendini boşaltır; bkz. [Boşaltma](#) sayfa 32.

- Tüm kalıcı ek yerleri tamamen kaynaklıdır
- Üründe ve temizleme maddesi temas alanında herhangi bir dış kullanılmamıştır
- Salmastralar ve contalar temizleme sıvısına maruz bırakılır

Ürünle temas eden yüzey malzemeleri şunlardır (spesifik bilgi için bkz. [Teknik Veriler](#) sayfa 63.):

- Metaller: AISI 316 paslanmaz çelik (veya daha iyi korozyon mengenesi)
- Elastomerler: İlgili gıda ile temas mevzuatına (örneğin, FDA, AB yönetmeliği) ve ilaç standartlarına (örneğin, USP 87, USP 88 Sınıf VI, ISO 10993) uygundur. Daha fazla ayrıntı için, spesifik Parça Numaraları için Alfa Laval Anytime bölümüne bakın
- Polimerler: İlgili gıda mevzuatına (örneğin, FDA, AB 10/2011) ve ilaç standartlarına (örneğin, USP 87, USP 88 Sınıf VI, ISO 10993) uygundur. Daha fazla ayrıntı için, spesifik Parça Numaraları için Alfa Laval Anytime bölümüne bakın

Tank temizleme cihazı temizleme maddesi tarafından kayganlaştırılır. CIP sıvı alanının sıvı olmayan alandan sızdırmaz hale gelmesini sağlayan O-halka üzerinde gıda sınıfı yağlayıcılar kullanılır.

3.2 Patentler ve Ticari Markalar

Bu Kullanım Kılavuzu, Alfa Laval Kolding A/S tarafından herhangi bir garanti verilmeksizin yayımlanır. Alfa Laval Kolding A/S, önceden bildirimde bulunmaksızın, herhangi bir zamanda iyileştirmeler ve değişiklikler yapabilir. Bu tür değişiklikler yeni baskılara dahil edilmiştir.

Alfa Laval Kolding A/S. Tüm hakları saklıdır.

Alfa Laval logosu, Alfa Laval Corporate AB'nin bir ticari markası veya bir tescilli ticari markasıdır.

Burada belirtilen diğer ürünler veya şirket adları, ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir. Burada açıkça belirtilmeyen tüm haklar saklıdır.

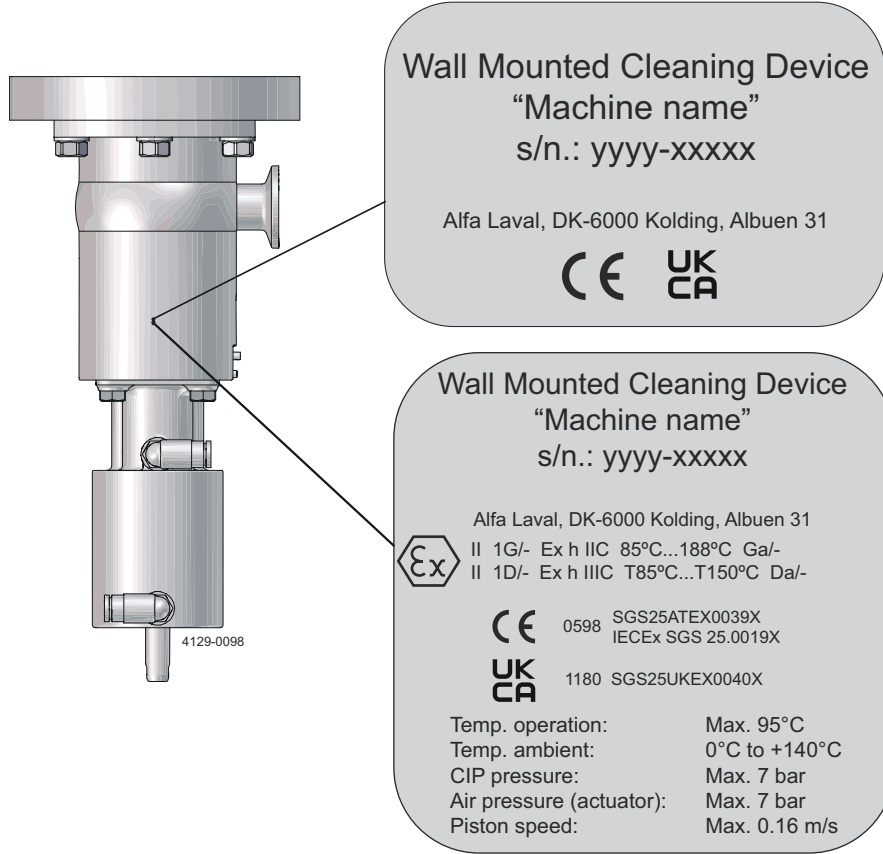
3.3 Kalite Sistemi

Temin edilen Alfa Laval ürünü, Alfa Laval Kolding'in ISO 9001 uluslararası standart sertifikalı kalite sistemine göre üretilmiştir.

3.4 İşaretleme

Alfa Laval tank temizleme cihazları makine tanımı, makine tipi, seri numarası ve üretim adresinin bilinmesine olanak sağlayacak şekilde işaretleştir.

İşaretleme, aşağıda gösterildiği gibi tank temizleme cihazının üzerine iliştilir.



Seri numarası açıklaması

Standart dokümantasyon ile tedarik edilen makineler:

yyyy-xxxxx: seri numarası

yyyy: yıl

xxxxx: 5 haneli sıra numarası

3.5 ATEX/UKEx/IECEX İşaretleme

PlusClean® - PlusClean® UltraPure kategori I bileşenleri olarak sertifikalandırılmıştır. ATEX sertifikasyon işlemi, SGS25ATEX0039X numaralı sertifikayı veren Onaylanmış Kuruluş olan SGS Fimko Oy tarafından gerçekleştirilmiştir.

IECEX sertifikasyon işlemi, IECEX SGS 25.0019X.sertifika numarasını yayınlayan SGS Baseefa Ltd. Sertifikasyon Kuruluşu tarafından yürütülmektedir.

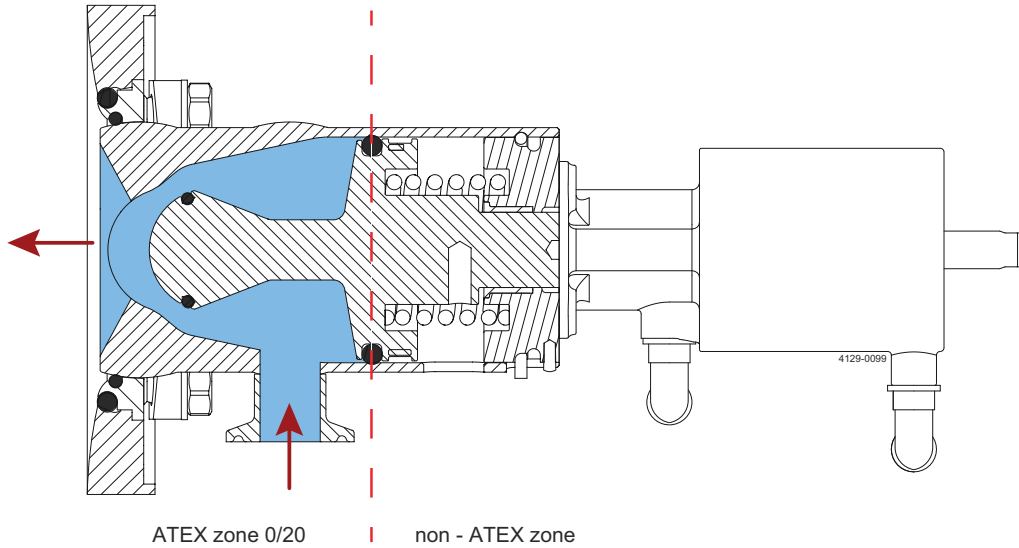
UKEx sertifikasyon işlemi, SGS25UKEX0040X sertifika numarasını yayınlayan SGS Baseefa Ltd. Sertifikasyon Kuruluşu tarafından yürütülmektedir.



NOT Patlama koruma tipi

Patlama koruma tipi: yapısal güvenlik "c".

ATEX/UKEx/IECEX sertifikalı PlusClean® - PlusClean® UltraPure üzerindeki işaretleme [işaretleme](#) sayfa 26'de gösterilmiştir).



3.6 ATEX/UKEx/IECEX Sıcaklık Sınıfı ve Kodu

Maksimum yüzey sıcaklığı temel olarak temizleme sıvısı veya ortam sıcaklığı olan çalışma koşullarına bağlıdır.

Grup III EPL Ga

Gaz sıcaklığı sınıfı, Grup II EPL Ga ekipmanı gerekliliği nedeniyle %80 güvenlik marjiniyle düzeltilmiştir.

Gaz sıcaklığı sınıfı, temizleme sıvısı sıcaklığı veya ortam sıcaklığından hangisi daha yüksekse ona bağlıdır.

Sıcaklık sınıfını belirleme tablosu (gaz ortamları)		
Gaz Sıcaklığı sınıfı	Temizleme sıvısı sıcaklığı T_p (°C)	Ortam sıcaklığı Çalışırken T_{ort} (°C)
85 °C (T6)	$0 \leq T_p \leq +68$	$0 \leq T_{ort} \leq +68$
100 °C (T5)	$+68 \leq T_p \leq +80$	$+68 \leq T_{ort} \leq +80$
135 °C (T4)	$+80 \leq T_p \leq +95$	$+80 \leq T_{ort} \leq +95$

Grup III EPL Da

Toz sıcaklığı sınıfı, temizleme sıvısı sıcaklığı veya ortam sıcaklığından hangisi daha yüksekse ona bağlıdır.

Toz katmanı dikkate alınmaz.

Sıcaklık sınıfını belirleme tablosu (toz ortamları)		
Toz Sıcaklığı kodu	Temizleme sıvısı sıcaklığı T_p (°C)	Ortam sıcaklığı Çalışırken T_{ort} (°C)
T85 °C	$0 \leq T_p \leq +85$	$0 \leq T_{ort} \leq +85$
T100 °C	$+85 \leq T_p \leq +95$	$+85 \leq T_{ort} \leq +95$

Gaz sınıfı belirleme örneği

Temizleme sıvısı sıcaklığı 67 °C, ortam sıcaklığı 75 °C'dir.

Gaz sınıfı = T5

Ekipman üzerindeki ATEX/UKEx/IECEX işareti:



II 1G/- Ex h IIC 85°C...188°C Ga/-

II 1D/- Ex h IIC T85°C...T140°C Da/-

4 Kurulum

Her makine, sevkiyattan önce operasyonel olarak test edilir ve ambalajından çıkarıldıktan sonra çalışmaya hazırdır. Kullanmadan önce herhangi bir montaj gerekli değildir. Bu Kullanım Kılavuzunda belirtilen çalışma koşullarında yapılan herhangi bir değişiklik, makinenin performansını etkileyecektir.

4.1 Ambalajdan çıkarma/Teslimat



Ambalajdan yanlış çıkarma durumunda Alfa Laval sorumlu tutulamaz.

Her zaman *Güvenlik Önlemleri* sayfa 12 kılavuzunu okuyun.

Her zaman *Teknik Veriler* sayfa 63 kılavuzunu okuyun.



Hava beslemesi

Hava besleme hortumunu **her zaman** geçmeli bağlantıya bağlayın. Hava besleme hortumunun düzgün takıldığından emin olun. Boyun zedelenmesi riskini azaltmak için, hava besleme hortumunu diğer besleme hatlarına, geçmeli bağlantıya mümkün olduğunca yakın bir şekilde sabitleyin.

Ambalajdan çıkarma ve ilk inceleme

- Teslimat notunu kontrol edin
- Ambalaj malzemesini makineden çıkarın
- Makinede nakliyeden kaynaklanan görünür hasar olup olmadığını kontrol edin
- Makineye zarar vermektan kaçının

Taşıma ve kurulum sırasında, makinenin yüzey kaplamasına zarar vermemek için makineyi dikkatlice taşıyın.

Makine, nakliyeden önce fabrikada Test Spesifikasyonlarına göre test edilmiştir.

Tedarik edilen Alfa Laval ürününün bir aktüatör ile birlikte satın alınması halinde, makinenin çalışma durumu değerlendirilebilir.

1. Aktüatöre basınçlı hava verin.
2. Vananın sorunsuz çalıştığından emin olmak için vanayı birkaç defa açıp kapatın.

4.2 Genel Kurulum



Alfa Laval ürünün yanlış kurulumundan sorumlu tutulamaz.

Her zaman [Güvenlik Önlemleri](#) sayfa 12 kılavuzunu okuyun.

Her zaman [Teknik Veriler](#) sayfa 63 kılavuzunu okuyun.

Kullanımdan sonra basınçlı havayı **mutlaka** boşaltın.

Kaynak, taşlama, kireç ve diğer yabancı maddelerden kalıntıları temizlemek için kurulumdan önce tüm besleme hatlarını ve makineleri **her zaman** iyice yıkayın.

Makineyi, **her zaman** güvenlik ve diğer ilgili yönetmelikler ve standartlar açısından ulusal mevzuata uygun olarak kurun. AB ülkelerinde tüm sistem AB Makine Yönetmeliği ile uygulamaya bağlı olarak AB Basınçlı Ekipman Yönetmeliği, EU-ATEX/UKEx/IECEx Yönetmeliği ve diğer ilgili yönetmeliklere uygun olmalı ve hizmete alınmadan önce CE işareti ile işaretlenmelidir.

Potansiyel patlayıcı atmosferde kullanım hakkında bilgi için bkz. [ATEX/UKEx/IECEx sertifikasyonuna uygun güvenli kullanım için özel koşullar](#) sayfa 38.



Başlatmayı engelleme

Çalışanlar tankın içerisindeyken temizleme işleminin başlatılmasını önleyecek önlemler alınmalıdır. Aksi takdirde, temizleme başlığından çıkan su jetleri çalışanları yaralayabilir.



Aktüatör aşağıdaki uyarılardan biriyle işaretlenmişse sökme işlemi sırasında dikkatli olunması gerekir.

İçerideki yay yük altındadır – aktüatörün herhangi bir şekilde kırılması yaralanmalara neden olabilir!



4.2.1 Kurulum Yönü

Çalıştırılabilmesi için, tedarik edilen Alfa Laval ürünü aşağıda belirtildiği gibi önerilen yönde kurulması gerekir. Gerekirse, kurulum, makinenin kendi kendini boşaltma özellikleri (bkz. [Boşaltma](#) sayfa 32) etkinleştirilecek şekilde yapılmalıdır.



NOT Önerilen kurulum yönü

Herhangi bir yön.

4.2.2 Proses Kurulumu Önerisi

CIP sistemini prosesten ayırmak için makine girişine yakın bir kapatma vanası takılması önerilir.



DİKKAT

Takılan sıvı vanasının hidrolik şokları önleyecek tipte olması önerilir. Hidrolik şoklar, makineye ve/veya tüm kurulumu ciddi şekilde zarar verebilir. İdeal olarak, temizleme sıvısı beslemesini başlatmak için rampa fonksiyonlu, frekans kontrollü bir pompa kullanın.

4.2.3 Süzgeç Önerileri

Büyük parçacıklar sprey açıklığında sıkışabilirken küçük parçacıklar (ör. ince kum) makinenin küçük boşluklarına sıkışabilir ve aşınmayı artırabilir. Sorunun boyutu parçacık şekline ve özelliklerine (örn. yumuşak ve sert) bağlıdır. Deneyimler Alfa Laval tank temizleme cihazlarının aşağıda önerilenlerden daha büyük filtre ebatlarıyla kullanılabildiğini göstermektedir. Alfa Laval Teknik Satış Destek departmanı veya dünya çapındaki satış ofisleriyle iletişime geçin.

Devridaim CIP sıvısında düşük miktardaki parçacıklar için büyük parçacıklardan kaçınılmalıdır. Bu durumda 3 mm filtre güvenli kullanım için yeterli olabilmektedir.

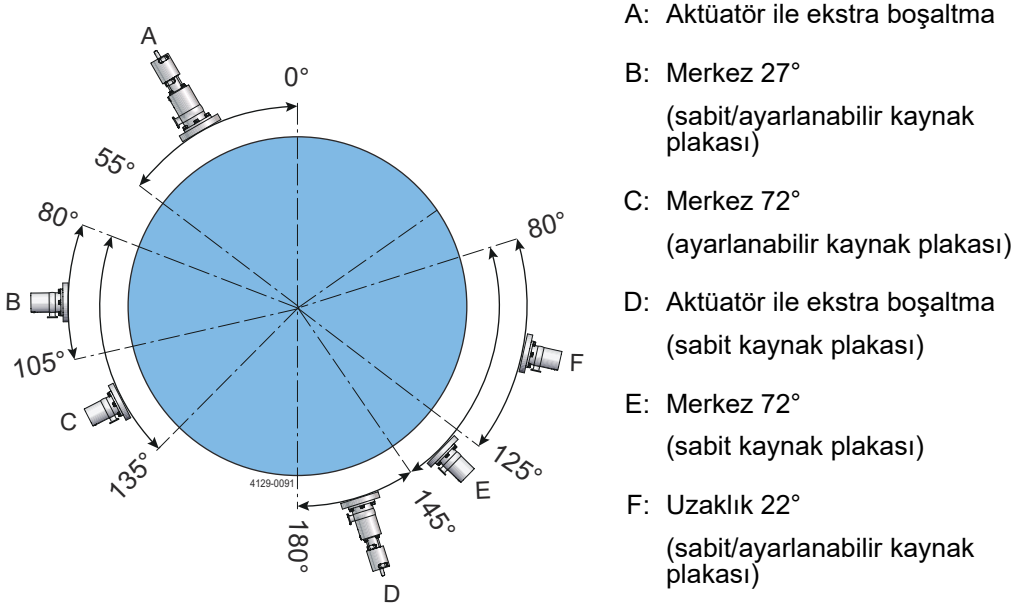
Devridaim CIP sıvısında düşük miktardaki parçacıklar için büyük parçacıklardan kaçınılmalıdır. Bu durumda 3 mm filtre güvenli kullanım için yeterli olabilmektedir.

Devridaim yapan CIP sıvısındaki yüksek miktarda partikül için 1 mm'lik bir süzgeç takılması önerilir

4.2.4 Boşaltma

Alfa Laval PlusClean® yatay olarak 35°'den (merkez 72°), 55°'den (ofset 22°) ve 75°'den (merkez 27°) fazla eğimle konumlandırıldığında yer çekimiyle boşaltılabilir.

PlusClean kapalı durumda ve yatay çizginin altında olduğunda, yuvalarda 0,2 - 0,6 ml $\pm$ 0,2 ml (0,01 - 0,02 oz $\pm$ 0,01 oz) aralığında sıvı birikebilir.

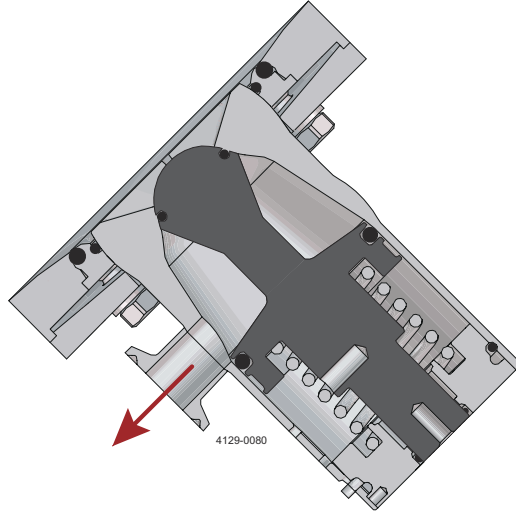


Ayarlanabilir kaynak plakası, Alfa Laval PlusClean®'in tank duvarlarına ve yataya 45°'den fazla eğimli tank tabanlarına kurulduğu uygulamalarda kullanılmalıdır.

Alfa Laval PlusClean®'in yataya 45°'den daha az eğimle ve yataya 5°'den fazla eğimle tank tabanına veya yüzeyine monte edildiği durumlarda sabit kaynak plakası kullanılmalıdır.

Tüm uygulamalarda cihaz, her zaman boşaltmaya izin vermek için girişin aşağı doğru yönlendirildiği konumda monte edilmelidir.

Alfa Laval PlusClean®, gösterilen yönle göre kurulursa boşaltma için tasarlanmıştır (diğer yönler için, kalan sıvının çıkarılması, örneğin pnömatik aktüatörlü cihaz için tahliye gibi harici kuvvet kullanılarak gerçekleştirilebilir)



4.2.5 Kaynak Önerisi



Kaynak plakasının kurulumu için bkz. [Kaynak Plakası Kurulumu](#) sayfa 81.

4.2.6 Besleme Hattına Bağlantı



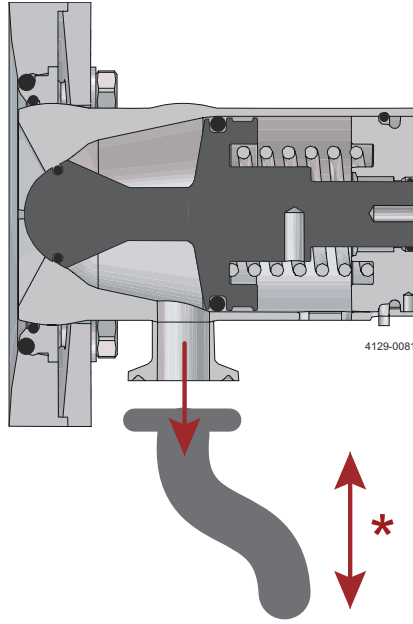
Her makine için ayrı bir CIP besleme hattının olması önerilir. Ortak bir CIP besleme hattına kuruluysa, şunlardan birinin olduğundan emin olun:

1. her makinenin girişinde doğru basınç olduğunu veya
2. makinelerden yalnızca birinin doğru giriş basıncıyla aynı anda çalıştığını kontrol edin.

Makine, giriş bağlantısı kullanılarak CIP besleme hattına bağlanır.

Rijit besleme hatları için giriş bağlantısı CIP besleme hattı ile aynı hizada olmalıdır. Alternatif olarak, esnek besleme hatları kullanılabilir.

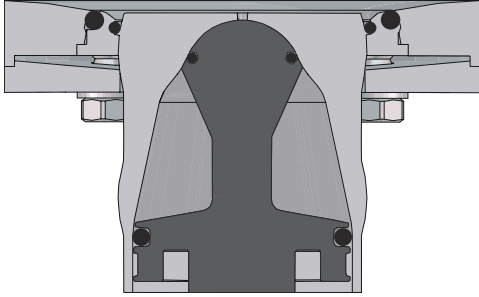
*) Önemli: Nozül ayarlama özelliğine uyum sağlamak için besleme hattında esneklik sağlayın.



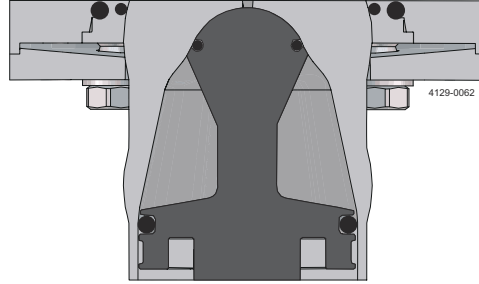
4.2.7 Harici Olarak Monte Edilmiş Tank Temizleme Cihazlarının Kurulumu

Makine, uygun bağlantı elemanları kullanılarak belirlenmiş kaynak prosesi bağlantısının (bkz. [Kaynak Plakaları](#) sayfa 72) içine veya üzerine monte edilmelidir.

Alfa Laval PlusClean® 2 tip kaynak plakasına sahiptir: Ayarlanabilir kaynak plakası ve sabit kaynak plakası.



Ayarlanabilir kaynak plakası

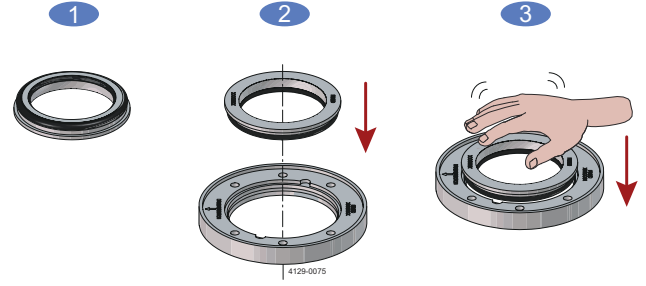


Sabit kaynak plakası

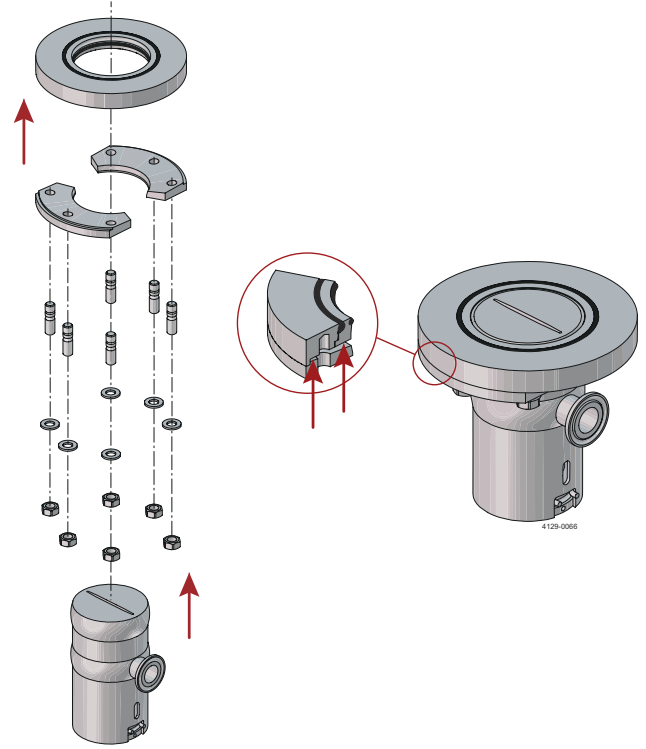
Sabit kaynak plakası, PlusClean'in merkez hattı etrafında dönmesini sağlar. Ayarlanabilir kaynak plakası, PlusClean nozül açısının 3 ekseninde de merkezden $\pm 5^\circ$ değiştirilebilmesini sağlar.

4.2.7.1 Montaj

- 1 Her iki O-halkayı adaptöre takın ve ardından adaptörü kaynak plakasının içine itin.



- 2 Alfa Laval PlusClean®'i adaptör ile kaynak plakasının içine monte edin ve cihazı yerinde tutmak için kilitleme halkalarını yerleştirin. Cihazın doğru şekilde monte edilmesini sağlamak için kaynak plakasındaki oluk, kilitleme halkası üzerindeki basamakla aynı hizada olmalıdır.



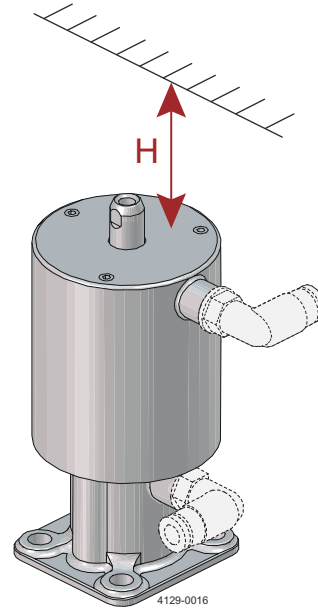
- 3 Alfa Laval PlusClean®'i istenen konuma yönlendirin ve civataları sıkın.

4

Aktüatörün üzerinde minimum boş alan

Gösterge ünitesi olmayan Aktüatörlü cihazı (örneğin bir ThinkTop® ünitesi) kurarken, Aktüatörün üzerine yerleştirilen bir elin sıkışmasını önlemek için Aktüatörün üzerinde minimum 122 mm/4.803 inç (Y) mesafe gereklidir.

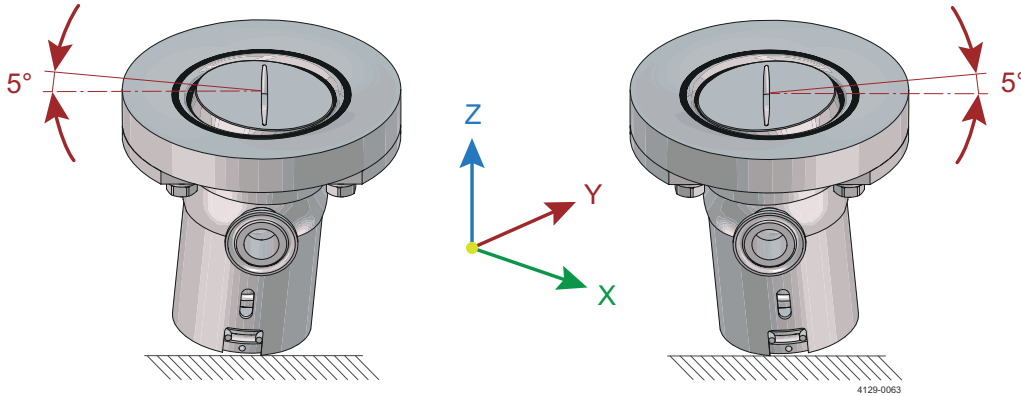
H = Min. mesafe: 122 mm / 4,803"



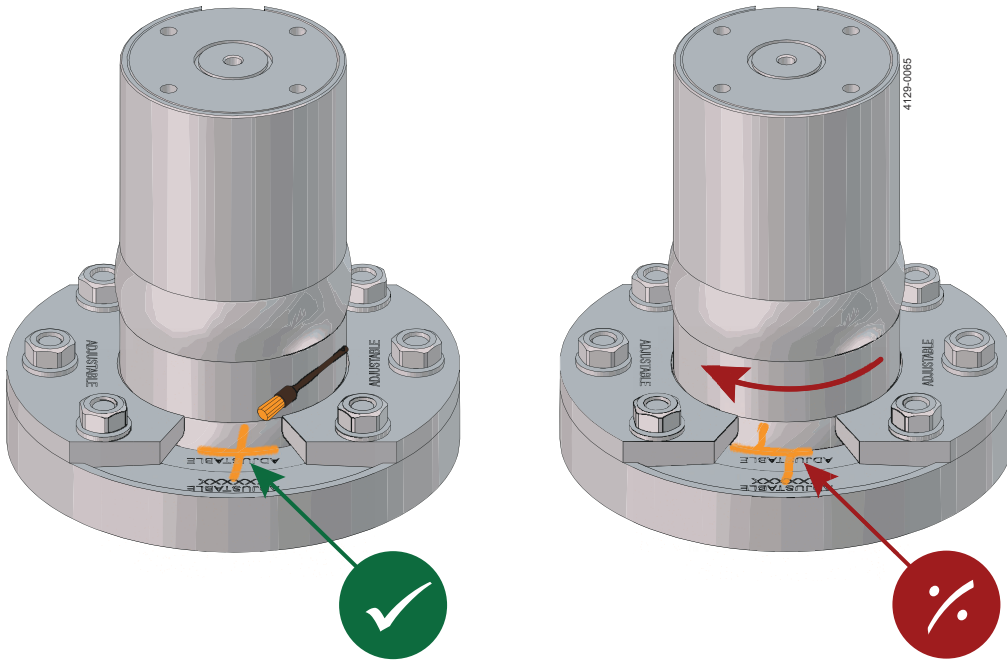
4.2.7.2 Püskürtme Yönü

Ayarlanabilir kaynak plakası, kaynak plakasının tank tarafında kavisli bir yüzeye sahiptir ve cihazın açısının 3 eksen boyunca merkezden $\pm 5^\circ$ ayarlanmasına olanak tanır.

Sabit kaynak plakası, cihazın yalnızca Z eksenı etrafında dönmesine izin verir. Düz üst yüzey sayesinde her açıdan tahliye edilebilir.



Servisten/bakımdan sonra PlusClean nozülün devreye alma sırasındaki ile tam olarak aynı konuma getirilmesini sağlamak için, devreye alma sırasında konumun açıkça görülebilir bir şekilde işaretlenmesini öneririz. İşaretleme giriş yönünün (okla işaretli) tersinde, hem kaynak plakasında hem de nozülde yapılmalıdır. İşaretleme, gravür veya kalıcı mürekkep/boya ile yapılır; bkz. şekil *PlusClean nozülünün konumu* sayfa 37.



Şekil 1: PlusClean nozülünün konumu

4.3 ATEX/UKEx/IECEx sertifikasyonuna uygun güvenli kullanım için özel koşullar

2014/34/EU numaralı Yönetmelik



Patlama koruma tipi

Patlama koruma tipi: yapısal güvenlik “c”.

Uyarı:

Çalıştırma talimatları



Ünite, tank temizleme için IEC/TS 60079-32-1 kapsamında yer alan talimatlar uyarınca çalıştırılacaktır.

Uyarı:

Sıcaklık sınıfı ve ortam sıcaklığı aralığı



Maksimum yüzey sıcaklığı temel olarak temizleme sıvısı ve ortam sıcaklığı olan çalışma koşullarına bağlıdır.

Sıcaklık sınıfı ve ortam sıcaklığı aralığı burada gösterilmiştir: Bölüm [ATEX/UKEx/IECEx Sıcaklık Sınıfı ve Kodu](#) sayfa 28.

Uyarı:

Maks. izin verilen sıcaklık



Çalışırken: Maksimum izin verilen karıştırma/temizleme sıvısı sıcaklığı ve ortam sıcaklığı 95 °C'dir.

Çalışmıyorken: Maksimum izin verilen ortam sıcaklığı 140°C'dir.

Uyarı:

Basınçlı havayla drenaj



Sadece inert gaz veya temiz hava kullanarak boşaltın.

Uyarı:

Topraklama



Çok küçük parçalar haricinde tüm metal ve diğer iletken veya dağıtıcı malzemeler toprağa bağlanmalıdır.

Daha fazla bilgi için bkz. IEC/TS 60079-32-1:2013 Patlayıcı ortamlar - Bölüm 32-1: Elektrostatik tehlikeler, kılavuz.

Madde 6.2.3, 7.2.1, 7.3, 7.9.2, 13'e odaklanılarak.

Uyarı:

Kullanım sırasında topraklanmalıdır



Ünite, kullanım sırasında her zaman metalden metale sürekliliği koruyacak şekilde, ünitelerin montajı yoluyla etkin bir şekilde topraklanmalıdır.

Uyarı:**Maks. izin verilen buhar sıcaklığı**

Makine içinden geçmesine izin verilen maksimum buhar sıcaklığı ve ortam sıcaklığı 121 °C'dir.

Uyarı:**100 m³'ten büyük buhar tankları**

Tankların buharla temizlenmesi elektrostatik yüklü kondansasyon oluşturduğu için kapasiteleri 100 m³ üzerinde olan ve alevlenebilir atmosfer içerebilen tanklar buharla temizlenmemelidir.

100 m³'ten küçük tanklar buharla temizlenebilir.

Uyarı:**Tank boyutu bilgisi**

Ünite, kapalı hacmi 100m³'ten daha büyük kazanlarda çalıştırılmamalıdır

Uyarı:**Proses nedeniyle üretilen elektrostatik**

Kullanıcı, ekipmanın çalıştırılmasından kaynaklanan elektrostatik tehlikelere karşı IEC/TS 60079-32-1 kılavuz belgeye uygun önlemleri almalıdır.

Uyarı:**Elektrostatik yüklü sıvı**

Sıvılar, temas ettikleri katılara göre hareket ettiklerinde elektrostatik yüklenebilir veya sıvıların püskürtülmesi yüksek oranda elektrik yüklü bir sis veya sprey oluşturabilir. Sıvı, katkılarla veya başka şekilde elektriksel olarak iletken hale getirilmelidir.

Daha fazla bilgi için bkz. IEC/TS 60079-32-1

Uyarı:**Uygun temizleme sıvısı**

Temizleme sıvısı ya yanıcı olmayan bir sıvı ya da yanıcı bir buhar çıkarmayan sıvı olacaktır.

Potansiyel olarak alevlenebilir sıvılar ve/veya toz atmosferler içeren tankları temizlemek için kullanıldığında ve temizleme sıvısı olarak potansiyel olarak alevlenebilir bir sıvı kullanıldığında, kullanımdan önce, kullanıcı tarafından hibrit karışım değerlendirmesi yapılmalıdır.

Uyarı:**Sıvı basıncı**

Maksimum izin verilen temizleme sıvısı basıncı 7 bar'dır.

Uyarı:**Piston hızı**

Aktüatör için hava basıncı 7 bar'ı geçmemelidir, bu da pistonun hareketinin 0.16 m/s'yi aşmamasını sağlar.

Uyarı:**Toz katmanları**

Ünite üzerinde toz tabakalarının birikmesine izin vermeyin.

Uyarı:**Aktüatör**

Yalnızca Alfa Laval Kolding A/S tarafından sağlanan bir pnömatik aktüatör kullanılacaktır. Aktüatör sadece güvenli bir alana monte edilmelidir.

2014/34/AB Yönetmeliği ATEX/IECEx yönergeleri ile ilgili olarak yukarıda belirtilen önlemlere ek olarak [Güvenlik Önlemleri](#) sayfa 12'ne uyulmalıdır.

5 Çalıştırma



Alfa Laval yanlış çalıştırmadan sorumlu tutulamaz.

Her zaman [Güvenlik Önlemleri](#) sayfa 12 kılavuzunu okuyun.

Her zaman [Teknik Veriler](#) sayfa 63 kılavuzunu okuyun.

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



Başlatmayı engelleme

Çalışanlar tankın içerisindeyken temizleme işleminin başlatılmasını önleyecek önlemler alınmalıdır. Aksi takdirde, temizleme başlığından çıkan su jetleri çalışanları yaralayabilir.



CIP ve SIP kimyasallarını **her zaman** çok dikkatli kullanın.

Her zaman lastik eldiven kullanın!

Her zaman koruyucu gözlük kullanın!

Bir kimyasal temizleyici kullandıktan sonra **her zaman** temiz su ile yıkayın.



Temizlik maddelerini **her zaman** yürürlükteki yönetmeliklere/yönergelere uygun olarak depolayın/elden çıkarın.



Aktüatör aşağıdaki uyarılardan biriyle işaretlenmişse sökme işlemi sırasında dikkatli olunması gerekir.

İçerideki yay yük altındadır — aktüatörün herhangi bir şekilde kırılması yaralanmalara neden olabilir!





Sıcak sıvılar işlenirken veya sterilize edilirken Alfa Laval ile birlikte verilen ürüne ve boru hatlarına **kesinlikle** dokunmayın.



5.1 Normal Kullanım

5.1.1 Sıvı Madde Tahrikli



Ortam

Yalnızca bölüm *Teknik Veriler* sayfa 63 içinde gösterilen malzemelerle uyumlu ortamları kullanın.

Hiçbir zaman aşındırıcı kimyasalları, yüksek sıcaklıklarda yüksek konsantrasyonlardaki kimyasalları ve bazı çözeltileri (hipokloritler) kullanmayın. Şüphe duymanız durumunda, lütfen Alfa Laval bayiniz ile iletişime geçin.

EPDM, yağlı maddelere maruz kalması halinde önemli ölçüde şişebilir.



Sıcaklık

Temizleme maddesini makineden geçirirken **hiçbir zaman** 95 °C'yi (203 °F) aşmayın. Makine, 140 ° C'ye (284 ° F) kadar olan çevre sıcaklıklarına karşı dayanıklıdır.

Hava/buhar kullanılırken veya sistemin havası alınırken Aktüatör (bkz. *Pnömatik Tahrikli* sayfa 43) ile Alfa Laval PlusClean® kullanılması tavsiye edilir (aksi takdirde, pistonun darbe alma riski vardır).



Basınç

Her zaman CIP proses bağlantılarının doğru şekilde monte edildiğini kontrol edin.

Hidrolik şokları önlemek için madde basıncını **her zaman** kademeli olarak uygulayın. Hidrolik şoklar mekanik parçaları zorlayabilir.

Önerilen ve maksimum çalışma parametreleri için **her zaman** *Teknik Veriler* sayfa 63 bölümüne bakın.



Hazne drenajı

Temizlik sırasında tank tabanının boşaltıldığından **emin olun**.

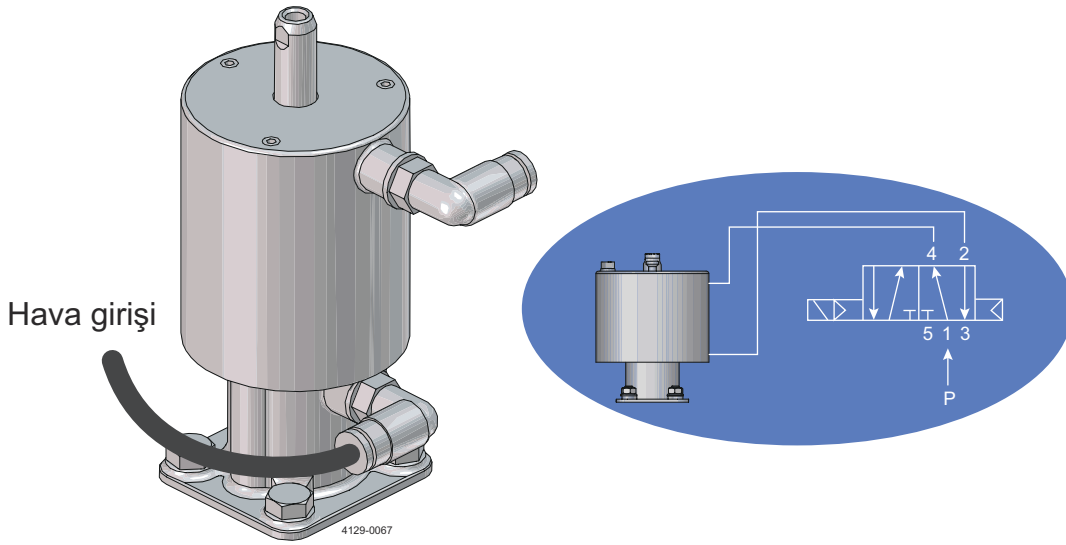
Sıvı veya su birikmesini önlemek için tank tabanının yeterince büyük bir açıklığa doğru eğimli olduğundan **emin olun**.

Sıvı birikmesini önlemek için yerçekimi yetersizse **her zaman** bir tutucu veya emme pompası kullanın.

5.1.2 Pnömatik Tahrikli

İşlev AA: Hava/Hava (çift etkili)

- Alfa Laval PlusClean® için Alfa Laval PlusClean®'ı açmak ve kapatmak için kullanılabilir
- Alfa Laval PlusClean®, alt kontrol bağlantısına kontrol basıncı uygulanarak açılır ve üst kontrol bağlantısına kontrol basıncı uygulanarak kapatılır
- Alttan ve üstten bağlantı için 3/2 ve 5/2 yollu solenoid valfli



UYARI

Hava beslemesi

Hava besleme hortumunu **her zaman** geçmeli bağlantıya bağlayın. Hava besleme hortumunun düzgün takıldığından emin olun. Boyun zedelenmesi riskini azaltmak için, hava besleme hortumunu diğer besleme hatlarına, geçmeli bağlantıya mümkün olduğunca yakın bir şekilde sabitleyin.



DİKKAT

Aktüatörü temizlik maddesi basıncı açıkken **çalıştırmayın**.



NOT

ÖNEMLİ: Piston, temizleme maddesi tedariki başlatılmadan önce geri çekilmelidir.

Temizleme maddesi gövdeden geçer ve yuva açıklığından dışarı çıkar

Temizleme tamamlandığında, temizleme maddesi beslemesi kapatılır

5.2 Önerilen Temizlik

Tank temizleme cihazının iç yüzeyleri, tank temizleme cihazından geçen temizleme sıvısı ile temizlenir. Püskürtme başlığının dış yüzeyleri, hedeflenen temizleme veya serbest düşen film temizliği olarak, tank temizleme cihazının kendisinden dışarı atılan temizleme sıvısı ile temizlenir. Tank temizleme cihazının kendisinden gelen temizleme sıvısı tarafından hedeflenmeyen, tankın iç kısmına açıkta kalan tank temizleme yüzeyleri, ikinci bir tank temizleme cihazından yüzeylere püskürtülen temizleme sıvısı ile temizlenir.

- Düşen filmin minimum akışı, 2,5 gal/dk/ft (31 l/dk/m) iç hazne çevresi olmalıdır.
- Kullanım sonrasında makineyi temiz su ile yıkayın.
- "Tuzlanarak çökeltme" veya "tortulaşma" riskine karşı, temizleme ortamının, sistem içinde kurumasına veya kalmasına kesinlikle izin verilmemelidir. Temizleme maddesi uçucu klorür çözeltileri içeriyorsa kullanımdan sonra suyla yıkanmaması önerilir. Aksi takdirde, hidroklorik asit oluşabilir.
- Temizlik ve sterilizasyon için sıcak kimyasal kullanılabilir. Buharlama gerekiyorsa öneri için yerel Alfa Laval ofisinizle iletişime geçin.
- Kendinizi haşlanma ve yanmaya karşı koruyun.

5.3 Sorun giderme

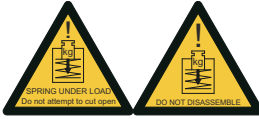


Aşınan parçaları değiştirmeden önce bakım talimatlarını dikkatle okuyun; bkz. [Bakım](#) sayfa 47.



Aktüatör aşağıdaki uyarılardan biriyle işaretlenmişse sökme işlemi sırasında dikkatli olunması gerekir.

İçerideki yay yük altındadır – aktüatörün herhangi bir şekilde kırılması yaralanmalara neden olabilir!



Sorun	Olası nedenler	İşlem
Pistonda sızıntı	Aşınmış veya hasarlı dudak contası	Dudak contasını değiştirin
Kelepçe bağlantılarında sızıntı	Aşınmış veya hasarlı O-halkalar	O-halkayı değiştirin
Contada ürün bölgesine doğru sızıntı	Aşınmış veya üründen etkilenmiş tapa contası	Contayı değiştirin
	Conta ve/veya yatak üzerinde ürün tortusu	Daha sık temizlik yapın
Piston orijinal konumuna geri yüklenmiyor	Giriş yatağında yabancı maddeler var	Giriş yatağını kontrol edin ve yabancı maddeleri çıkarın
	Hasarlı yay	Yayı değiştirin
	Aşınmış O-halka	O-halkayı değiştirin
Kötü temizleme performansı	Yetersiz akış/basınç	- Cihazdaki önerilen çalışma koşullarını yeniden doğrulamak için basınç-akış grafiğine bakın. - Temizlenen yüzeyin boyutu için önerilen minimum akış hızını yeniden doğrulayın (örneğin, ASME BPE önerilerine göre)
	Yanlış temizleme ortamı	Temizleme ortamının sıcaklığını ve konsantrasyonunu doğrulayın
	Yetersiz süre	Temizleme süresini doğrulayın
	Delikte kalıntılar var	Deligi kontrol edin ve kalıntıları temizleyin
	Tankın zayıf drenajı	Tankın, temizleme sıvısını tüm tank temizleme cihazlarına püskürtülen hıza eşit veya daha hızlı boşalttığından emin olun
Sızıntı tespit deliği	Büyük pistonlu O-halka aşınmış	O-halkayı değiştirin

Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

6 Bakım

! NOT

Alfa Laval hatalı bakımdan sorumlu tutulamaz.

Her zaman *Güvenlik Önlemleri* sayfa 12 kılavuzunu okuyun.

Her zaman *Teknik Veriler* sayfa 63 kılavuzunu okuyun.

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

Alfa Laval, ekipmanınızın çalışma süresini optimize etmek için servis kitlerini stokta tutmanızı önerir.

! UYARI

Aktüatör aşağıdaki uyarılardan biriyle işaretlenmişse sökme işlemi sırasında dikkatli olunması gerekir.

İçerideki yay yük altındadır – aktüatörün herhangi bir şekilde kırılması yaralanmalara neden olabilir!



! UYARI

Sıcak sıvılar işlenirken veya sterilize edilirken Alfa Laval ile birlikte verilen ürüne ve boru hatlarına **kesinlikle** dokunmayın.



6.1 Önleyici Bakım

! NOT

Makineyi **her zaman** dikkatli kullanın. İnce yüzeylerin zarar görmemesi için gereken önlemleri alın.

Yalnızca uygun aletleri (örneğin, Alfa Laval standart alet kiti) kullanın. Parçaları söküp birleştirmek için **kesinlikle** güç uygulamayın ya da çekiç kullanmayın. Tüm takma/sökme adımlarını bu Kullanım Kılavuzunda belirtilen sırada gerçekleştirin.

Parçaları önceden temizlemeden **hiçbir zaman** birleştirmeyin. Bu, temas eden tüm yüzeyler için özellikle önem arz etmektedir.

Temiz ve aydınlatması iyi olan bir yerde çalışın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın.

Makinenin çalışmasını optimize etmek ve onarım faaliyetlerinden kaynaklanan arıza süresini en aza indirmek için bakım aşağıdakilerden oluşmalıdır:

- **İnceleme ve bakım:** Teknik belgelere kesinlikle uyun.
- **Önleyici bakım:** Tedarik edilen Alfa Laval ürününün görsel incelemesi ve ardından gerekli ayarlamalar ve aşınan ve yıpranan parçaların planlı periyodik değişimi
- **Onarımlar:** Bir bileşenin planlanmamış şekilde arızalanması, genellikle sistemin durmasına neden olur. Hasarlı bileşenler değiştirilmeli veya onarılmalıdır.
- **Sadece Alfa Laval orijinal yedek parça stoku:** Alfa Laval, önleyici bakımı kolaylaştırmak ve plansız arızalar durumunda arıza süresini azaltmak için orijinal yedek parça stokunun tutulmasını önerir.

! NOT

27 Ekim 2006 tarihinde yürürlüğe giren “1935/2004 no’lu Yönetmelik (AT) - Madde 17”ye göre, gıda üreticileri gıda maddeleri ile temas edecek malzeme ve parçaların izlenebilirliğini sağlayacaklardır. Aşınma parçalarının ve yedek parçaların değiştirilmesi için bir izlenebilirlik sistemi oluşturulması önerilir. Böylece hangi makineye hangi aşınan parçanın veya yedek parçanın takıldığı belirlenebilecektir.

Önerilen Servis Aralıkları sayfa 50 içinde sunulmuş önerilen önleyici bakım programı, ortalama koşullarda çalışan tank temizleme cihazlarına dayalı olarak hazırlanmıştır. Bununla birlikte, yoğun kirlenmeye ve aşındırıcılar ve/veya parçacıklar içeren devridaim CIP (Yerinde Temizlik) sıvısına maruz kalan bir tank temizleme cihazı, hafif kirlenen veya hiç kirlenmeyen ve olağan CIP sıvısına maruz kalan bir cihazdan daha fazla dikkat ve bakım gerektirir. Alfa Laval Kolding A/S, bakım programını, yapılacak temizleme işine uygun şekilde düzenlemenizi önerir. Daha fazla bilgi için lütfen Alfa Laval satış bayiniz ile iletişim kurun.

Alfa Laval Servis Kitleri ve servis aralıkları hakkında daha fazla bilgi için bkz.

Önerilen Servis Aralıkları sayfa 50.

6.2 ATEX/UKEX/IECEX Sertifikalı Makinelerin Servisi ve Onarımı



ATEX/UKEX/IECEX sertifikalı tüm makinelerin servis ve onarım işlemleri Alfa Laval Kolding A/ Danimarka tarafından ya da Alfa Laval Kolding A/S onaylı bir Alfa Laval servis merkezi tarafından yapılabilir.

Alfa Laval şirketinde ATEX/UKEX/IECEX sertifikasından sorumlu kişinin onayı olmaksızın makinede değişiklik yapılamaz. Onay alınmadan değişiklik yapılması veya Alfa Laval orijinal yedek parçalarından başka yedek parçalar kullanılması durumunda, AT Tip İnceleme Sertifikası (ATEX/UKEX/IECEX Yönetmeliği) geçerliliğini kaybeder.

ATEX/UKEX/IECEX yönetmeliklerine uygunluğu ve makinenin ATEX/UKEX/IECEX sertifikasının geçerli kalmasını sağlamak için, servis veya onarım işlemleri ATEX/UKEX/IECEX gerekliliklerini ve yönetmeliklerini bilen yetkili bir kişi tarafından yapılmalıdır. Tüm yedek parçalar orijinal Alfa Laval yedek parçaları olmalı, onarım ve servis işlemleri bu kılavuzdaki talimatlar uyarınca yapılmalıdır.

Müşterinin servis veya onarımı kendisinin yapmak istemesi durumunda, ATEX/UKEX/IECEX gerekliliklerinin mümkün olan herhangi bir yolla karşılanması, onarım atölyesinin sorumluluğudur. Servis veya onarım işleminden sonra onarım atölyesi, makinenin ATEX/UKEX/IECEX sertifikasının geçerliliğini sağlamak üzere, ilgili belgelerin izlenebilirliğinin sorumluluğunu tamamen üstlenir.

6.3 Önerilen Servis Aralıkları

Makinenin normal koşullar altında çalışması için aşınan parçaların her 3000 çalıştırmada bir (10000 çalıştırmadan sonra: her 1000 çalıştırmada bir inceleme) kontrol edilmesi önerilir.

Önerilen yedek parça ve servis kitleri: Bkz. [Yedek Parçalar](#) sayfa 75.

(#) konum numaralarını ifade eder; bkz. [Parça Listeleri ve Patlatılmış Görünümler](#) sayfa 77



Güvenlik nedeniyle sadece normal sıcaklıkta saf su kullanın.

Dönüşü kontrol ederken gözlük kullanın.



İnceleme işlemi şunlardan meydana gelir:

1. 2 bar basınçta, tanktaki bir kapağı açarak sıvının tüm deliklerden dışarı atıldığını doğrulayın. Gerekirse 2. adıma gidin.
2. Makineyi, bölüm [Bakım için Kaldırma](#) sayfa 51 içinde belirtildiği gibi kaldırın.
3. Yabancı maddeleri görsel olarak kontrol edin. Sökmeden önce tüm nesneleri çıkarın ve temizleyin.
4. Makineyi [Sökme](#) sayfa 51 içinde belirtildiği gibi sökün.
 - a. Gövdede (9) kalıntı olup olmadığını kontrol edin.
 - b. O-halkalarda (2, 3, 10 ve 11) aşınma olup olmadığını kontrol edin.
 - c. Kılavuz halkada (12) hasar olup olmadığını kontrol edin.
 - d. Burçta (16) bozulma olup olmadığını kontrol edin.
 - e. Yayda (14) hasar olup olmadığını kontrol edin.
5. Makineyi [Montaj](#) sayfa 59 içinde belirtildiği gibi yeniden monte edin.
6. Makineyi [Bakım için Kaldırma](#) sayfa 51 işleminin tersini uygulayarak yeniden takın.
7. Hizmet günlüğünü doldurun.

6.4 Sökme



Hurdayı doğru şekilde elden çıkarın – Bkz. [Geri dönüşüm bilgileri](#) sayfa 19.



Aktüatör aşağıdaki uyarılardan biriyle işaretlenmişse sökme işlemi sırasında dikkatli olunması gerekir.

İçerideki yay yük altındadır – aktüatörün herhangi bir şekilde kırılması yaralanmalara neden olabilir!



Hava beslemesi

Hava besleme hortumunu **her zaman** geçmeli bağlantıya bağlayın. Hava besleme hortumunun düzgün takıldığından emin olun. Boyun zedelenmesi riskini azaltmak için, hava besleme hortumunu diğer besleme hatlarına, geçmeli bağlantıya mümkün olduğunca yakın bir şekilde sabitleyin.

6.4.1 Bakım için Kaldırma

Temizleme ortamı giriş bağlantısını (kelepçe veya somun) gevşeterek makineyi CIP besleme hattından ayırın ve salmastraları çıkarın.

Makineyi [Harici Olarak Monte Edilmiş Tank Temizleme Cihazlarının Kurulumu](#) sayfa 34 işleminin tersini uygulayarak kaldırın.

Su ya da uygun bir kimyasal temizleyici (Scotch-brite, S-Ultrafine) ile dış parçaların üzerindeki malzeme çökeltisini ve tortularını temizleyin.

6.4.2 Sökme



Sökmeden önce, **her zaman** anytime.alfalaval.com/alweb/ adresinde bulunan sökme talimatlarını ve Yedek Parça kılavuzunu tamamen okuyun.

Servis Kitinde bulunan tüm parçaları **mutlaka** değiştirin.

Aletlerde çizik, iz ve kir/korozyon izlerinin oluşmaması için montaj/sökme öncesinde tüm alet ve aparatları **her zaman** temizleyin.

Makinenin yüzeylerini **hiçbir zaman** çizmeyin veya hasar vermeyin.

Parçaları **mutlaka** yumuşak bir malzeme üzerine yerleştirin.

Yüzeylerde ürün kalıntıları olup olmadığını **mutlaka** kontrol edin ve birleştirmeden önce tüm parçaları temizleyin.

Makineyi **her zaman** sonraki sayfalarda belirtilen şekilde monte edin.



Sökme ve montaj sırasında dişler bozulabilir. Vidalarken veya sökerken zorlanma fark edilmesi halinde dikkatli olun.

6.4.2.1 Pnömatik Aktüatörün Sökülmesi



Hiçbir zaman pnömatik aktüatörü sökmeyin.

Alfa Laval Kolding A/S, pnömatik aktüatörün sökülmesini önermez veya desteklemez.

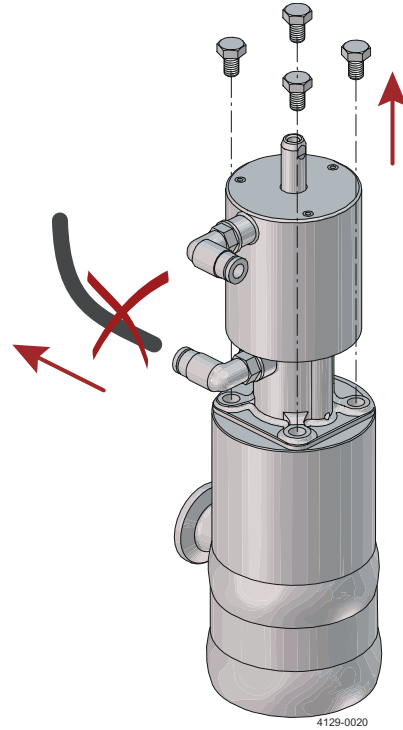
Pnömatik aktüatör bakım gerektirmez. Arıza durumunda tüm pnömatik aktüatör değiştirilmelidir.

1

Aktüatörün basıncını boşaltın.

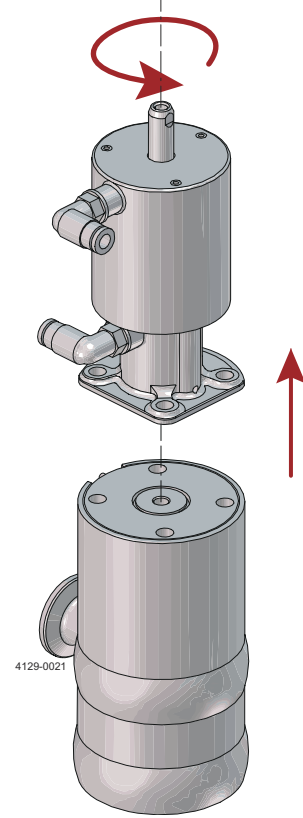
Hava beslemesi bağlantısını kesin. Bu, cihazı "kapalı" konuma getirecektir.

Aktüatörü yerinde tutan vidaları çıkarın.

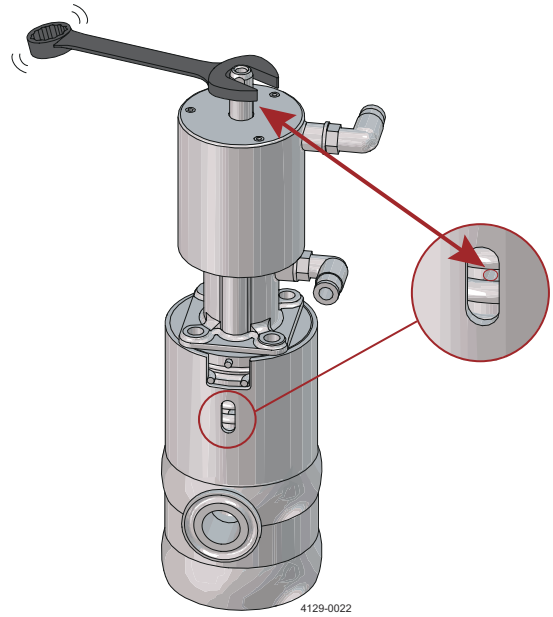


4129-0020

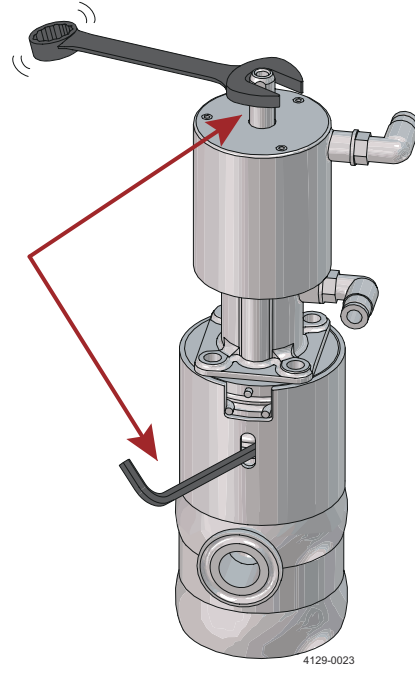
- 2 Bağlantı saplamasını sökmek için Aktüatörü saat yönünün tersine çevirin (çok sıkıysa aşağıya bakın) ve Aktüatörü Alfa Laval PlusClean®'den ayırın.



Saplamanın sıkılması durumunda, bir anahtar kullanın ve Aktüatör milini Alfa Laval PlusClean® pistonun üzerindeki delik gövde üzerindeki açıklıkla aynı hizaya getirene kadar çevirin.



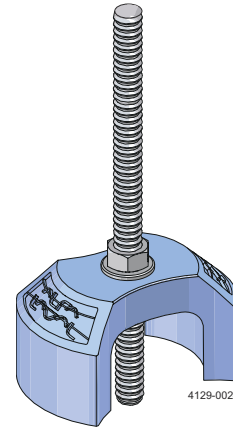
Piston dönüşünü kilitlemek için deliğe Aylan anahtarı gibi bir alet (5 mm/0,2 inç) sokun ve sökmek için Aktüatör milini gevşetin.



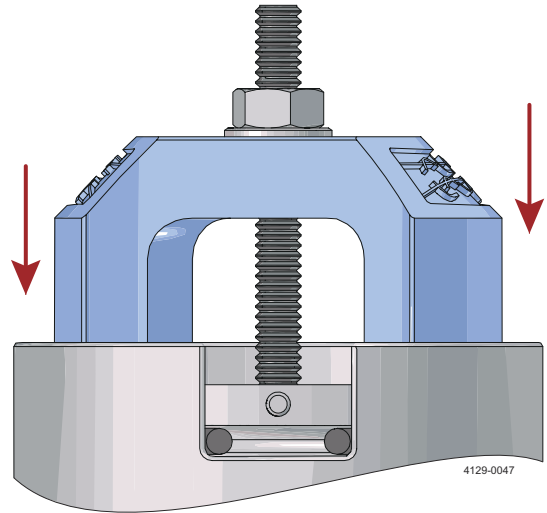
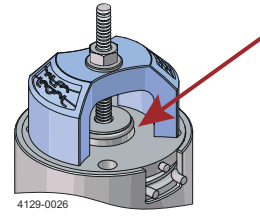
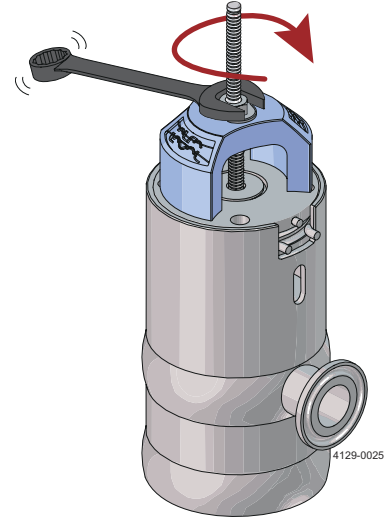
6.4.2.2 Alfa Laval PlusClean®'in Sökülmesi

- 1 Yay aletini kullanın ve sağlanan dişli çubuk, rondela ve somun ile birleştirin.

Sökmeden önce Alfa Laval PlusClean®'i su ile doldurun ve ardından O-halkaları yağlamak için boşaltın.



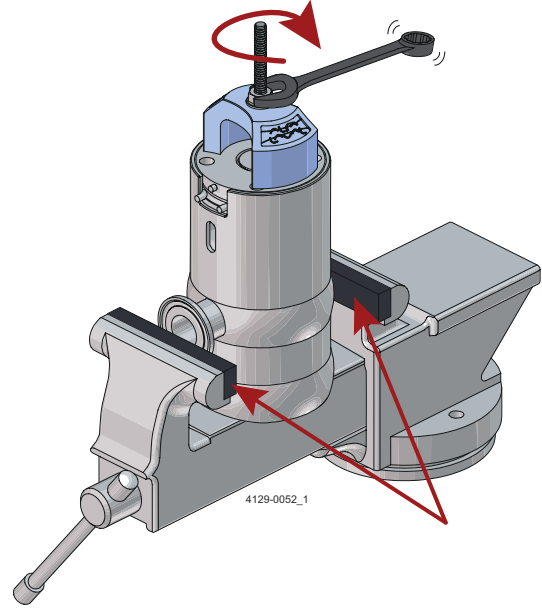
- 2 Alfa Laval PlusClean®'i uç plakası yukarı bakacak şekilde yerleştirin. Yaylı alet tertibatını pistona sıkıca vidalayın. Tutma halkası uç plakadaki daha büyük yiv ile hizalanana kadar uç plakayı aşağı iterek somunu anahtar yardımıyla saat yönünde döndürün.



- 3 Yüzeye zarar vermeden makineyi bir mengeneyle sabitleyin.



Mengene üzerinde yumuşak çeneler kullanın.



- 4 Tespit halkasının uçlarını pense yardımıyla yuvadan ayırılana kadar sıkın.

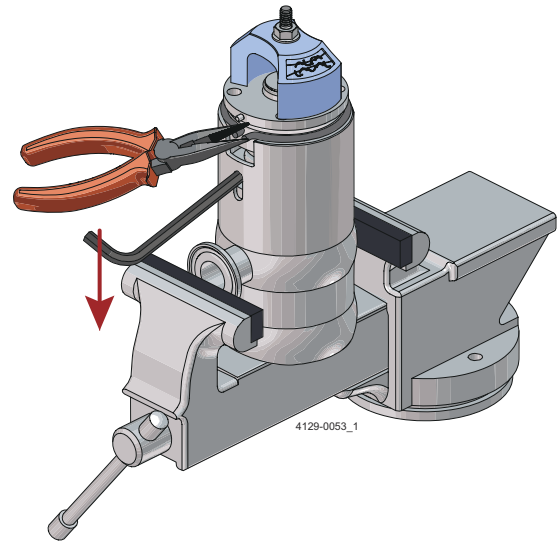
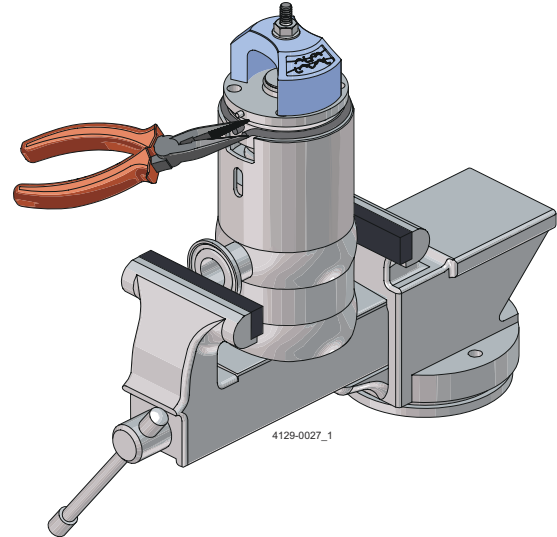
Uç plakasının ve pistonun tüm grubunu gövdeden dışarı çekin (çok sıkıysa aşağıya bakın).

Düzeneği çekip çıkarmakta zorlanıyorsanız, gövde üzerindeki açıklıktan piston üzerindeki deliğe Aylan anahtarı (5 mm/0,2 inç) gibi bir alet sokun ve uç plakasını gövdeden çıkarmak için aşağı doğru itin. Uç plakasının ve pistonun tüm grubunu gövdeden dışarı çekin.

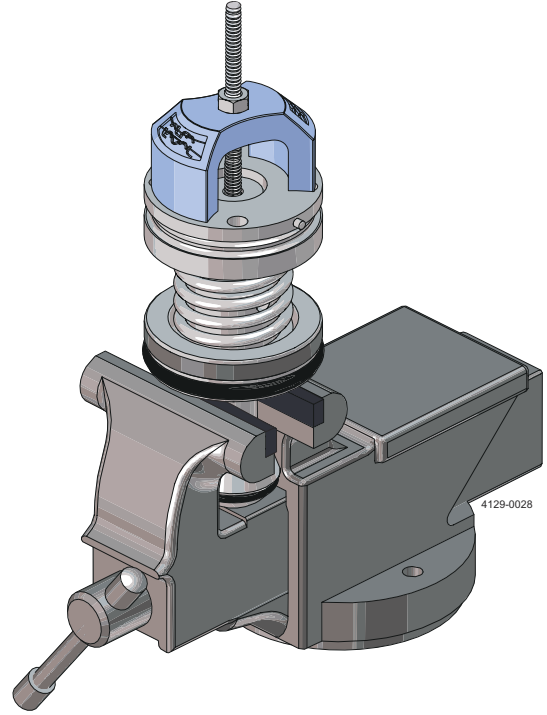


Servis kitini değiştirmek için yaylı aleti çıkarın ve 5 sayfa 57 kısmına gidin.

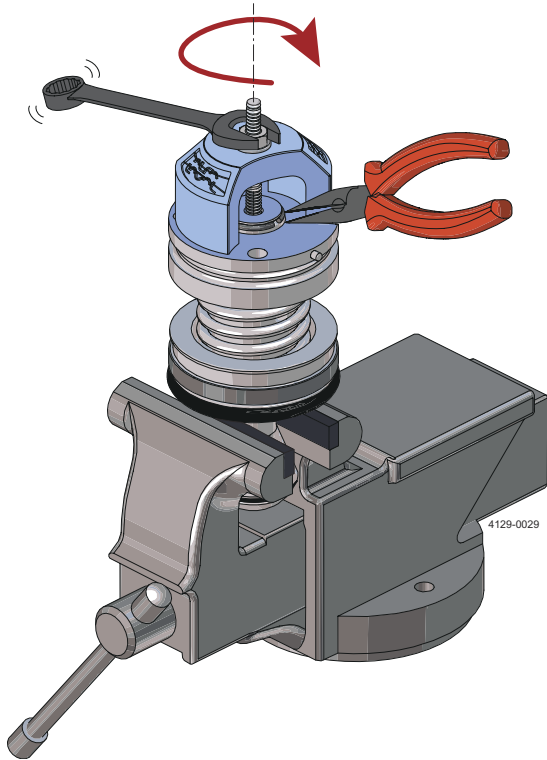
Yayı veya burcu değiştirmek için 8 sayfa 58 kısmı ile devam edin.



- 5 Pistonu, üzerine monte edilmiş yaylı aletle, yüzeye zarar vermeden bir tezgah mengenesinde sabitleyin.



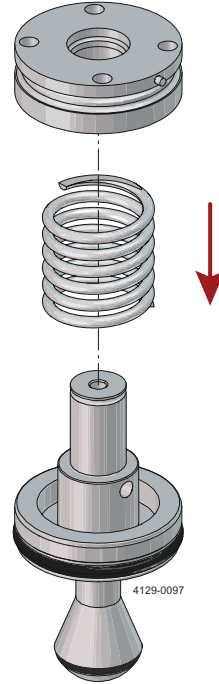
- 6 Bir anahtar kullanarak yay aletindeki somunu saat yönünde çevirin ve küçük tespit halkası açığa çıkana kadar pistonu uç plakadan yukarı doğru çekin. Pense yardımıyla küçük segmanı yuvasından çıkarın.



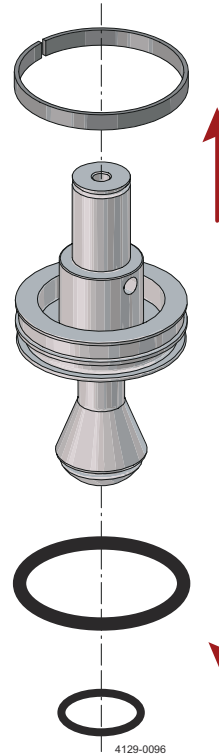
- 7 Uç plakayı pistondan ayırmak için yay aletini pistondan dikkatlice çıkarın. Yayı pistondan çıkarın.

**DİKKAT**

Yayı tutan tutma halkası olmadığında, yay uç plakayı kuvvetle dışarı itecektir.



- 8 Kılavuz halkayı ve her iki O halkayı çıkarın. Hasar görmüşlerse yenileriyle değiştirin.



6.5 Montaj



Yeniden monte edilmeden önce tüm parçalar iyice temizlenmelidir.

Parçalar üzerinde kalan tortular, sökme sırasında zorluk yaşanmasına neden olabilir.

Sökme sayfa 51 bölümünün ters sırası.



Uç plakanın üzerindeki pimi pistondaki delikle hizaladığınızdan emin olun.

O-halkaları (2, 3 ve 10) su ile yağlayın.

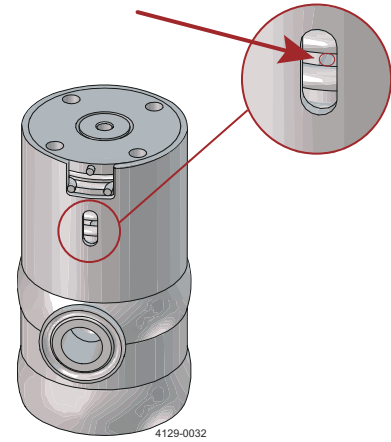
O-halkayı (11) gıda sınıfı yağlayıcı ile yağlayın.

6.5.1 Pnömatik Aktüatör Montajı



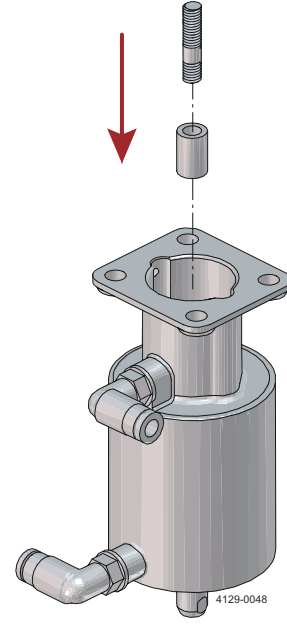
Alfa Laval PlusClean® aksamının çizilmesini önlemek için altına yumuşak bir havlu (veya eşdeğeri) yerleştirin.

- 1 Piston üzerindeki deliğin gövdedeki açıklık ile hizalandığından emin olun.



2

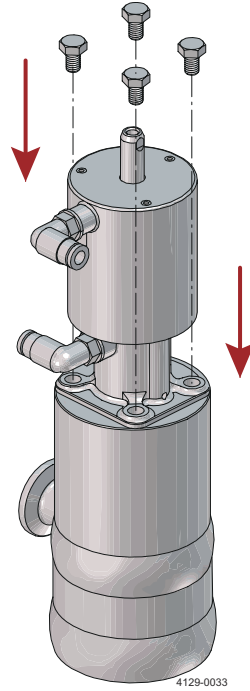
Aktüatörü saplama ve ara parça ile birleştirin.



3

Aktüatörü Alfa Laval PlusClean® üzerine monte edin. Uç plakaya temas edene ve tüm vida delikleri hizalanana kadar saat yönünde döndürün.

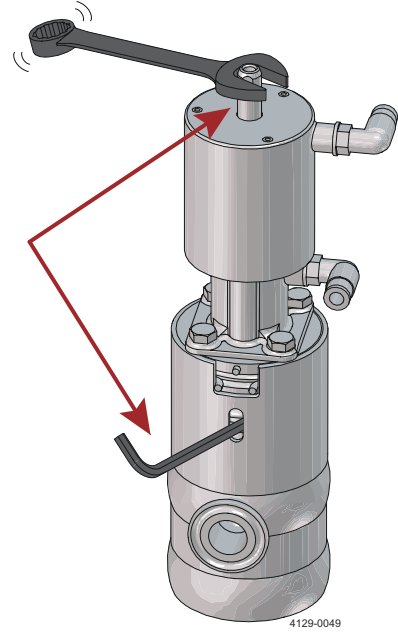
Vidaları takın.



4

Konumunu sabitlemek için pistondaki deliğe (5 mm/0,2") Aylan anahtarı gibi bir alet sokun.

Aktüatör milini bir anahtarla 11,8 Nm = 8,7 lb ft torkla sıkın.



Asla aktüatörü sökmeyin.

Alfa Laval Kolding A/S, Aktüatörün sökülmesini önermez veya desteklemez.

Aktüatör servis edilemez. Arıza durumunda tüm Aktüatör değiştirilmelidir.



Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

7 Teknik Veriler



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

7.1 Alfa Laval PlusClean® Sıvı Madde Tahrikli

7.1.1 Teknik Veriler

Sıcaklık / basınç – proses teması	
Sıcaklık aralığı – sıvı servisi	-10 °C – 95 °C (14 °F – 284 °F)
Maks. sıcaklık – buhar/gaz servisi	121 °C (250 °F) ¹
Maks. sıcaklık – ortam	140 °C (284 °F)
Çalışma basıncı aralığı – sıvı servisi	1,9 – 7 bar (27,6 – 101,5 PSI) ¹
Önerilen çalışma basıncı aralığı – sıvı servisi	2 – 5 bar (29 – 72,5 psi)
Basınç aralığı – hazne (sıvı madde tahrikli)	-1 – 4 bar (-14,5 – 58 psi)

¹ Bkz. [ATEX/UKEx/IECEX sertifikasyonuna uygun güvenli kullanım için özel koşullar](#) sayfa 38

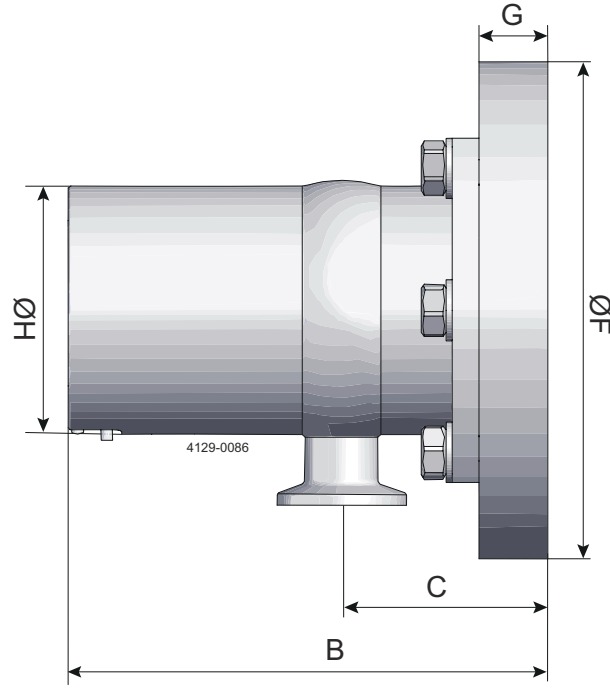
Diğer	
Temizleme maddesi için Giriş Bağlantısı	ASME-BPE L14AM-0,75 DIN 32676 Reihe A DN 15

7.1.2 Fiziksel Veriler

Malzemeler	
Çelik parçalar – ürün ile temas eden	AISI 316L (UNS S31603)
Çelik parçalar – ürün ile temas etmeyen	AISI 304 (UNS S30400)
Conta parçaları – ürün ile temas eden	EPDM, FPM
Conta parçaları – ürün ile temas etmeyen, açıkta bulunan	
Polimer parçalar – ürün ile temas eden	
Polimer parçalar – ürün ile temas etmeyen, açıkta bulunan	PEEK, PTFE

Yüzey Sertliği	
yüzey kaplaması – dış	Pürüz 1,6 µm
yüzey kaplaması – temizleme maddesi	Pürüz 0,8 µm
yüzey kaplaması – ürün ile temas eden	Standart: Pürüz 0,8 µm UltraPure: Pürüz 0,38 µm EP

7.1.3 Boyutlar



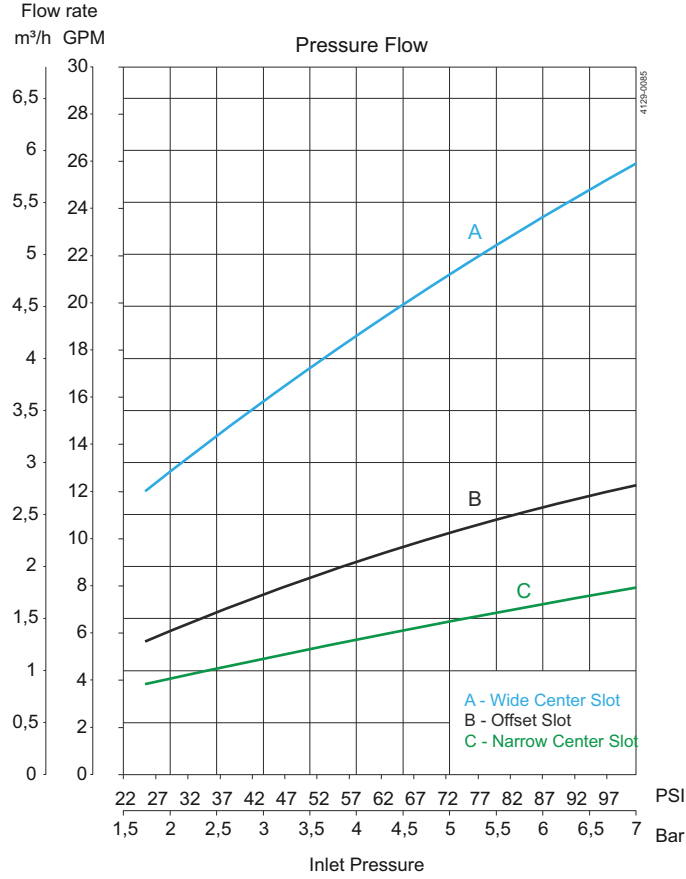
	Strok	B	C	F	G	Y	Ağırlık
Ayarlanabilir, mm (inç)	10,9 (0,4)	125,4 (4,9)	53,8 (2,1)	130,0 (5,1)	18,0 (0,7)	65,0 (2,6)	2,1 kg (4,6 lbs)
Sabit, mm (inç)	10,9 (0,4)	122,0 (4,8)	50,5 (2,0)	130,0 (5,1)	15,0 (0,6)	65,0 (2,6)	2,1 kg (4,6 lbs)

7.1.4 Performans Verileri



Giriş basıncı, makine girişinde anında ölçülmüştür. Grafiklerde belirtilen performansı elde etmek için, pompa ve makine arasındaki besleme hatlarındaki basınç düşüşü dikkate alınmalıdır.

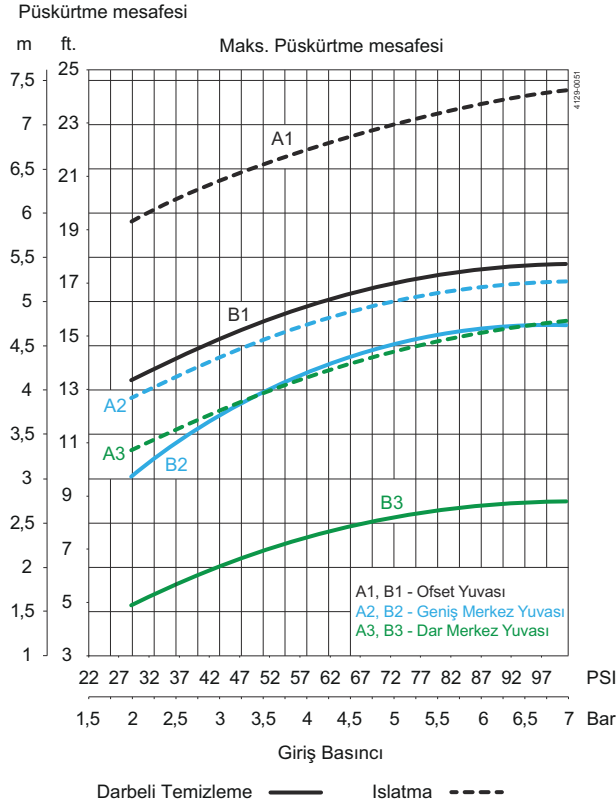
7.1.4.1 Akış Hızı



7.1.4.2 Püskürtme Mesafesi



Püskürtme mesafeleri, yatay püskürtme mesafesi olarak ölçülür. Etkin püskürtme mesafesi, temizlenecek maddeye, temizleme prosedürüne ve temizleme maddesine bağlıdır.



A1: Islatma - Ofset yuvası - A2: Islatma - Geniş merkez yuvası A3: Islatma - Dar merkez yuvası - B1: Darbeli temizleme - Ofset yuvası - B2: Darbeli temizleme - Geniş merkez yuvası B3: Darbeli temizleme - Dar merkez yuvası

7.2 Alfa Laval PlusClean® Pnömatik Tahrikli

7.2.1 Teknik Veriler

Sıcaklık / basınç – proses teması	
Sıcaklık aralığı – sıvı servisi	-10 °C – 95 °C (14 – 284 °F)
Maks. sıcaklık – buhar/gaz servisi	121 °C (250 °F) ¹
Maks. sıcaklık – ortam	140 °C (284 °F)
Çalışma basıncı aralığı – sıvı servisi	1,9 – 7 bar (27,6 – 101,5 PSI) ¹
Önerilen çalışma basıncı aralığı – sıvı servisi	2 – 5 bar (29 – 72,5 psi)
Basınç aralığı – hazne	-1 – 6 bar (-14,5 – 87 psi)

¹ Bkz. [ATEX/UKEx/IECEx sertifikasyonuna uygun güvenli kullanım için özel koşullar](#) sayfa 38

Sıcaklık / basınç – aktüatör	
Sıcaklık aralığı	-10 °C – 80 °C (14 – 176 °F)
Basınç aralığı – hava beslemesi	4 – 7 bar (58 – 101,5 psi) ¹ olmalıdır.

¹ CIP basıncı > 4 bar (58 psi) için, hava besleme basıncı ≥ CIP basıncı

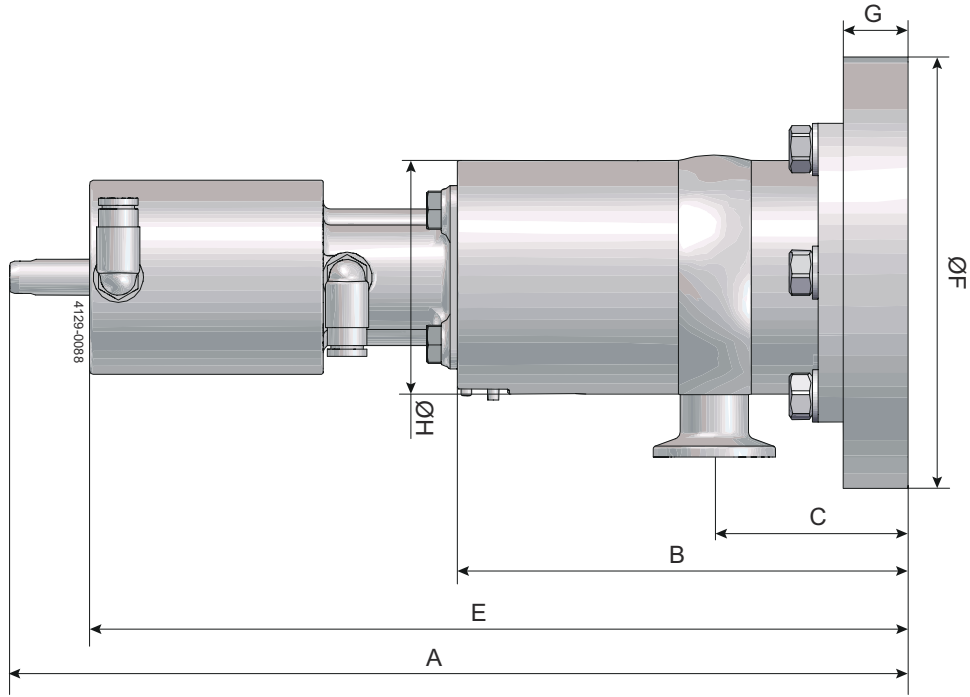
Diğer	
Temizleme maddesi için Giriş Bağlantısı	ASME-BPE L14AM-0,75 DIN 32676 Reihe A DN 15
Aktüatör hava bağlantısı dış boyutu	ISO 2881/ G1/8"

7.2.2 Fiziksel Veriler

Malzemeler	
Çelik parçalar – ürün ile temas eden	AISI 316L (UNS S31603)
Çelik parçalar – ürün ile temas etmeyen	AISI 304 (UNS S30400)
Conta parçaları – ürün ile temas eden	EPDM, FPM
Conta parçaları – ürün ile temas etmeyen, açıkta bulunan	
Polimer parçalar – ürün ile temas eden	
Polimer parçalar – ürün ile temas etmeyen, açıkta bulunan	PEEK, PTFE

Yüzey Sertliği	
yüzey kaplaması – dış	Pürüz 1,6 µm
yüzey kaplaması – temizleme maddesi	Pürüz 0,8 µm
yüzey kaplaması – ürün ile temas eden	Standart: Pürüz 0,8 µm UltraPure: Pürüz 0,38 µm EP

7.2.3 Boyutlar



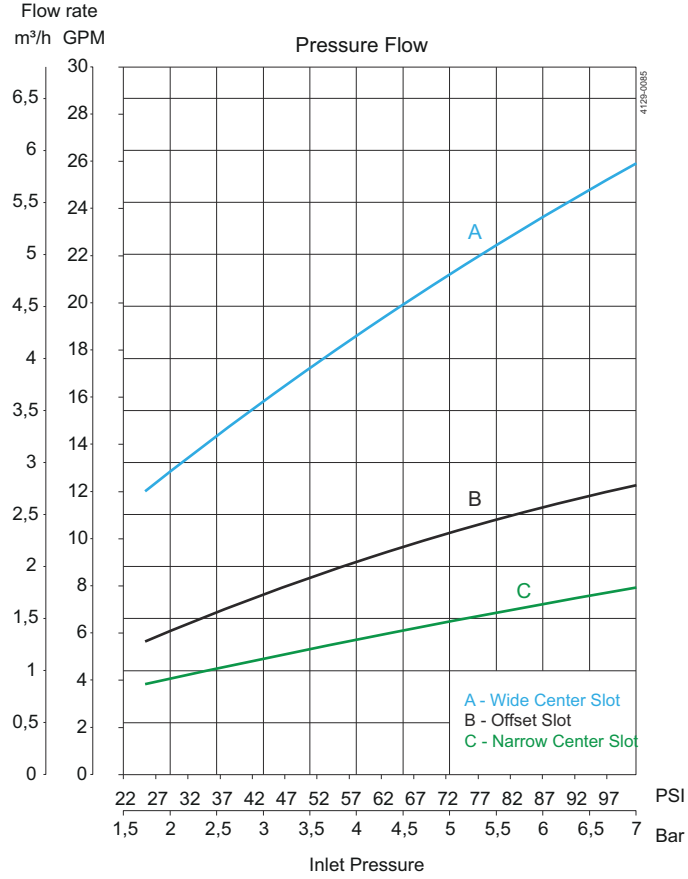
	Strok	A	B	C	E	F	G	H	Ağırlık
Ayarlanabilir, mm (inç)	10,9 (0,4)	238,6 (9,4)	125,4 (4,9)	53,8 (2,1)	227,7 (9,0)	130,0 (5,1)	18,0 (0,7)	65,0 (2,6)	2,7 kg (6 lbs)
Sabit, mm (inç)	10,9 (0,4)	235,2 (9,3)	122,0 (4,8)	50,5 (2,0)	224,3 (8,8)	130,0 (5,1)	15,0 (0,6)	65,0 (2,6)	2,7 kg (6 lbs)

7.2.4 Performans Verileri



Giriş basıncı, makine girişinde anında ölçülmüştür. Grafiklerde belirtilen performansı elde etmek için, pompa ve makine arasındaki besleme hatlarındaki basınç düşüşü dikkate alınmalıdır.

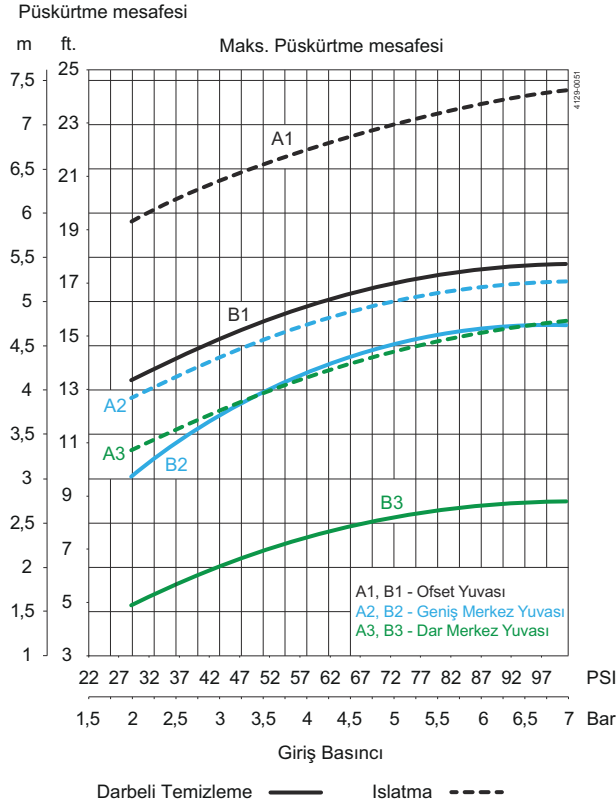
7.2.4.1 Akış Hızı



7.2.4.2 Püskürtme Mesafesi



Püskürtme mesafeleri, yatay püskürtme mesafesi olarak ölçülür. Etkin püskürtme mesafesi, temizlenecek maddeye, temizleme prosedürüne ve temizleme maddesine bağlıdır.



A1: Islatma - Ofset yuvası - A2: Islatma - Geniş merkez yuvası A3: Islatma - Dar merkez yuvası - B1: Darbeli temizleme - Ofset yuvası - B2: Darbeli temizleme - Geniş merkez yuvası B3: Darbeli temizleme - Dar merkez yuvası

Alfa Laval PlusClean® Pnömatik Tahrik için performans verileri

- Hava besleme basıncı: Pistonu açmak için minimum 4 bar (58 PSI)
- Hava kalitesi: Temiz filtreli maks. 40 µm
- Kuru, yoğuşma noktası maks. 5° C (41° F)

8 Ürün Programı

Olası yapılandırmalar ve parça numaraları için lütfen <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com> adresine gidin.

8.1 Kalifikasyon Belgeleri

Belge özellikleri

Standart sürüm

ATEX/ UKEx/ IECEX	Patlayıcı ortamlarda kullanım için ATEX/UKEx/IECEX onaylı makine MAKİNE İÇİ: 0/20 bölge kurulumu için Kategori 1 MAKİNE DIŞI: Sadece güvenli alan II 1G/- Ex h IIC 85°C...188°C Ga/- II 1D/- Ex h IIIC T85°C...T140°C Da/-
Q-doc	Ekipman Belgeleri içeriği: • EN 1935/2004 DoC • EN 10204 tip 3.1 Kontrol Sertifikası ve DoC • FDA DoC • GMP EC 2023/2006 DoC • EU 10/2011 DoC • ADI DoC • QC DoC

UltraPure sürümü

ATEX/ UKEx/ IECEX	Patlayıcı ortamlarda kullanım için ATEX/UKEx/IECEX onaylı makine MAKİNE İÇİ: 0/20 bölge kurulumu için Kategori 1 MAKİNE DIŞI: Sadece güvenli alan II 1G/- Ex h IIC 85°C...188°C Ga/- II 1D/- Ex h IIIC T85°C...T140°C Da/-
Q-doc	Ekipman Belgeleri içeriği: • EN 1935/2004 DoC • EN 10204 tip 3.1 Kontrol Sertifikası ve DoC • FDA DoC • GMP EC 2023/2006 DoC • EU 10/2011 DoC • ADI DoC • QC DoC • USP 87 ve 88 Sınıf VI veya ISO 10993-5 ve ISO 10993-6, -10, -11 DoC (UltraPure ürünleri için)

8.2 Aksesuarlar

8.2.1 Kaynak Plakaları

8.2.1.1 PED 2014/68/AB'ya Göre Basıncılı Kaynak Plakalarının Spesifikasyonu

Kaynak plakaları için özellikler: Ayarlanabilir ve Sabit

Tasarım Verileri

Paslanma payı:	0 mm (0 inç)
Malzeme:	1.4404 EN 10028-7 ve EN 13445
Tasarım sıcaklığı:	150 °C (302 °F)
Minimum tasarım metal sıcaklığı:	0 °C (0 °F)
Kaynak plakaları için izin verilen maksimum çalışma basıncı ¹ :	FV+ 0,7MPa (7 bar/101,5 psi)
Tasarım basıncı, iç:	0,7MPa (7 bar/ 101,5 psi)
Tasarım basıncı, dış:	0,1MPa (1 bar / 14,5 psi)

Tasarım EN 13445-3'e uygun olarak yapılmıştır ve PED 2014/68/AB gerekliliklerini karşılamaktadır.

Kaynak plakalarının bileşen sertifikası yoktur ancak malzeme sertifikası ve basınç hesaplamaları temin edilebilir.

¹ Tankı basınç testi yaparken kaynak plakalarına (Alfa Laval PlusClean® değil) kör kapak takın.

8.2.1.2 ASME VIII böl. 1 ve böl. 2'ye göre Basıncılı Kaynak Plakalarının Spesifikasyonu.

Kaynak plakaları için özellikler: Ayarlanabilir ve Sabit

Tasarım Verileri

Servis:	Toksik olmayan
Paslanma payı:	0 mm (0 inç)
Malzeme:	316L tipi
Tasarım sıcaklığı:	150 °C (302 °F)
Minimum tasarım metal sıcaklığı:	0 °C (0 °F)
Kaynak plakaları için izin verilen maksimum çalışma basıncı: ²	FV+ 0.7MPa (7 bar/101.5 PSI)
Tasarım basıncı, iç:	0.7MPa (7 bar/101.5 PSI)
Tasarım basıncı, dış:	0.1MPa (1 bar/14.5 PSI)

Tasarım ASME VIII böl. 1 ve böl. 2'ye göre yapılmıştır ve ASME standartlarının gerekliliklerini yerine getirir.

Kaynak plakalarının U2 sertifikası yoktur ancak malzeme sertifikası ve basınç hesaplamaları temin edilebilir.

8.2.2 Sensör ve Kontrol Üniteleri

Alfa Laval PlusClean®, bir sensör veya kontrol ünitesi ile veya bunlar olmadan çalışabilir. Alfa Laval ThinkTop V20 ve V50 serisi, sensör veya kontrol ünitesinin gerekli olduğu durumlarda, Alfa Laval Serbest Döner Ekartörün aktuatörüne takılabilir.

Olası yapılandırmalar ve parça numaraları için lütfen [Anytime](#)'a gidin.

² Tankı basınç testi yaparken kaynak plakalarına (Alfa Laval PlusClean® değil) kör kapak takın.

Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

9 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.

9.1 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

9.2 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.

9.3 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.



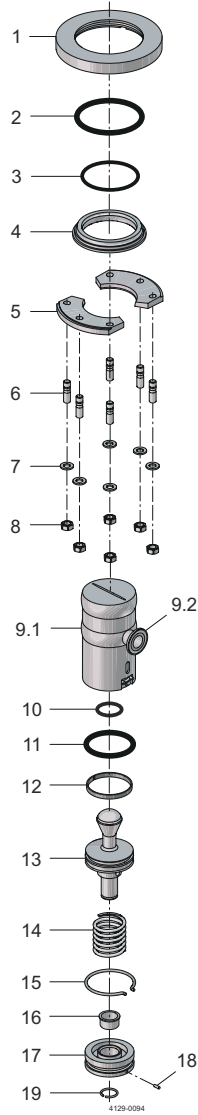
Aşağıdaki hususlar sorumluluk ve garanti kapsamı dışındadır:

- 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 9).
- 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.

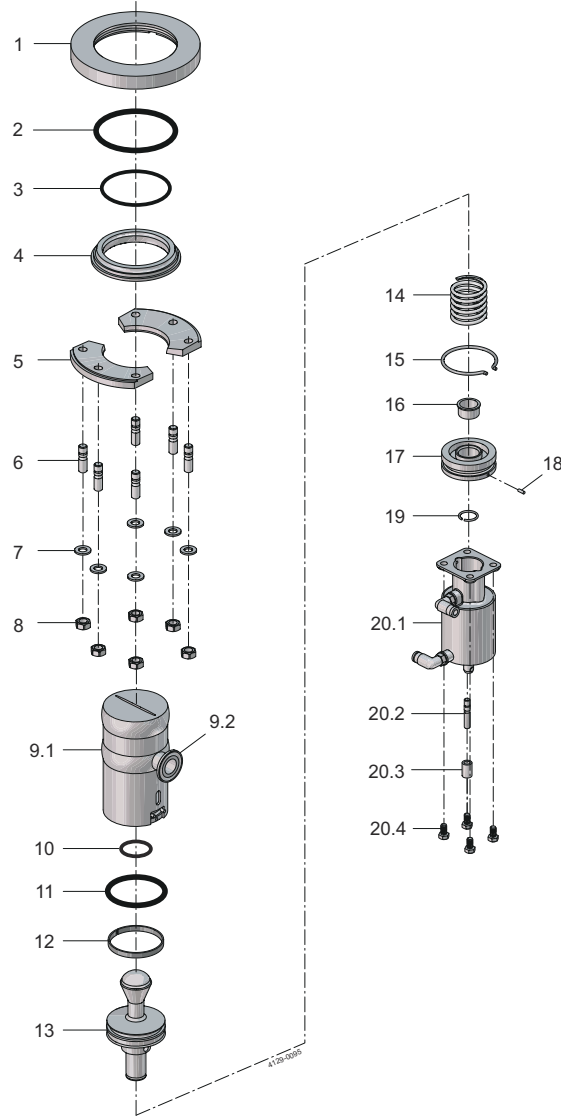
10 Parça Listeleri ve Patlatılmış Görünümler

10.1 Sıvı Madde Tahrikli



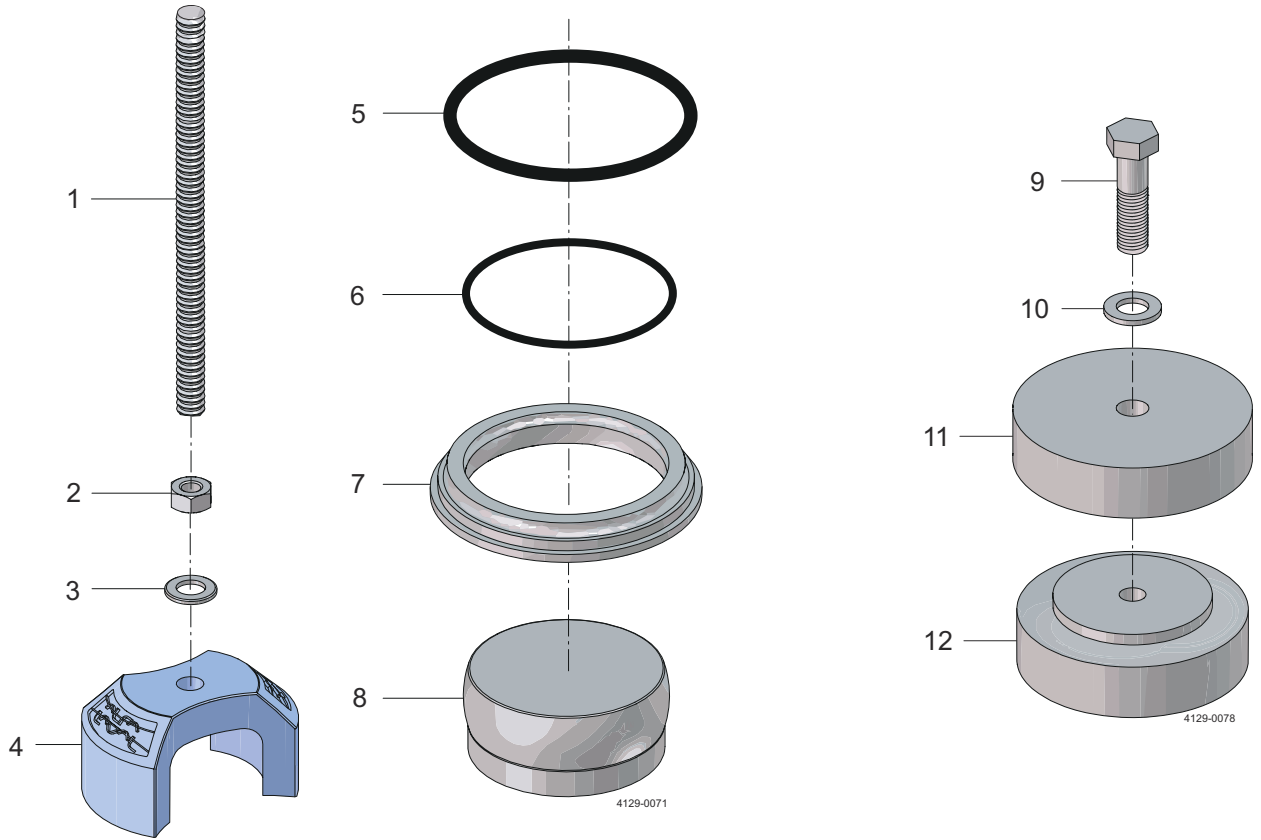
Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
1	1	Kaynak plakası	10	1	O-halka
2	1	O-halka	11	1	O-halka
3	1	O-halka	12	1	Kılavuz halkası
4	1	Adaptör	13	1	Piston
5	2	Kilitleme halkası	14	1	Yay
6	6	Saplama	15	1	Tespit halkası
7	6	Pul	16	1	Burç
8	6	Somun	17	1	Uç plakası
9.1	1	Gövde	18	1	Konumlandırma pimi
9.2	1	Giriş	19	1	Tespit halkası

10.2 Pnömatik Tahrikli



Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
1	1	Kaynak plakası	12	1	Kılavuz halkası
2	1	O-halka	13	1	Piston
3	1	O-halka	14	1	Yay
4	1	Adaptör	15	1	Tespit halkası
5	2	Kilitleme halkası	16	1	Burç
6	6	Saplama	17	1	Uç plakası
7	6	Pul	18	1	Konumlandırma pimi
8	6	Somun	19	1	Tespit halkası
9.1	1	Gövde	20.1	1	PlusClean Aktüatör
9.2	1	Giriş	20.2	1	Bağlantı saplaması
10	1	O-halka	20.3	1	Aktüatör ara parçası
11	1	O-halka	20.4	4	Vida

10.3 Aksesuarlar ve Aletler



Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
1	1	Vida	7	1	Adaptör
2	1	Somun	8	1	Kör tapa
3	1	Pul	9	1	Vida
4	1	Yaylı montaj aracı	10	1	Pul
5	1	O-halka	11	1	Soğutucu, dış
6	1	O-halka	12	1	Soğutucu, iç

Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

11 Ek

11.1 Kaynak Plakası Kurulumu



Aşağıdaki talimatlara özellikle dikkat edin; böylece, ciddi kişisel yaralanmalar ve/veya kaynak plakasına ve cihaza zarar gelmesini önleyin.

Bu Kullanım Kılavuzunu **her zaman** dikkatle okuyun.

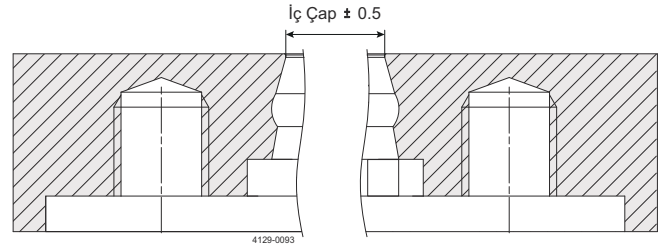
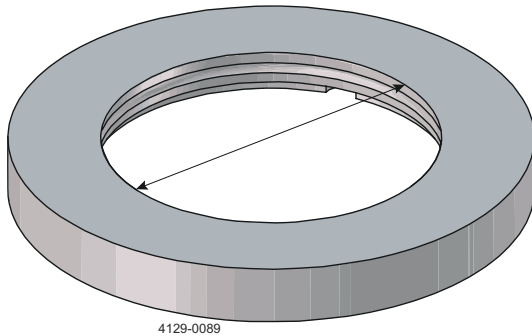
Cihazı yalnızca tankın basıncı düşürüldüğünde ve soğutulduğunda takın.

Bu cihaz, sadece Kullanım Kılavuzunu okuyan ve anlayan kalifiye teknik personel tarafından kurulmalıdır!



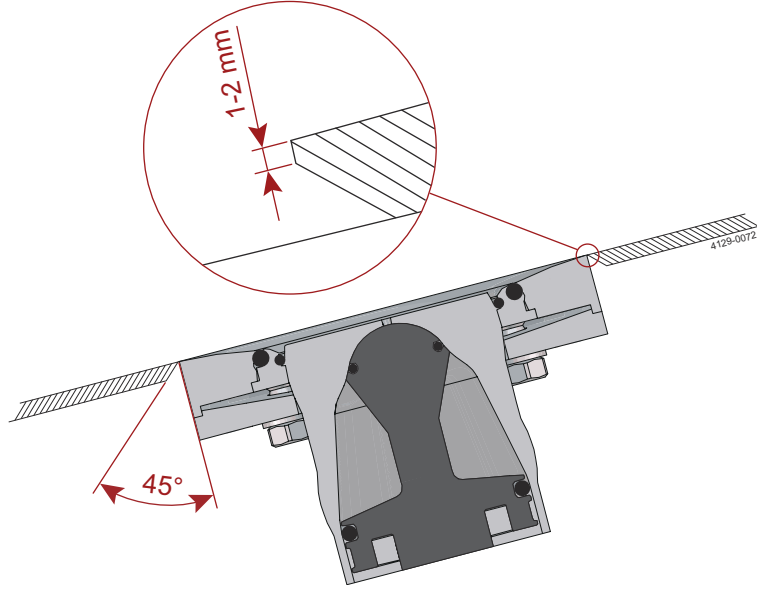
Hijyenik bir kaynak sağlamak için (renk solmasını önlemek veya gidermek) ya koruyucu gaz kullanılması ya da kaynak bölgesinin ön işleme tabi tutulması önerilir. Kaynak bölgesindeki kaynak plakası kalınlığı, sabit kaynak plakası için 15 mm (0,6 inç) ve ayarlanabilir kaynak plakası için 18 mm (0,7 inç)'dir.

Yanlış kaynak prosedürleri kaynak plakasını deforme edebilir ve bükebilir - bu nedenle, kaynak alanındaki ısıyı dağıtmak için kaynak sırasında O-halkasız Isı Emici Kit kullanılması önerilir; bkz. [Aksesuarlar ve Aletler](#) sayfa 79. İç çap boyunca $\pm 0,5$ mm'ye (0,02 inç) kadar bir sapma (bkz. [Şekil 2: Sapma toleransı](#)), kabul edilebilir sınırlar içinde kabul edilir.

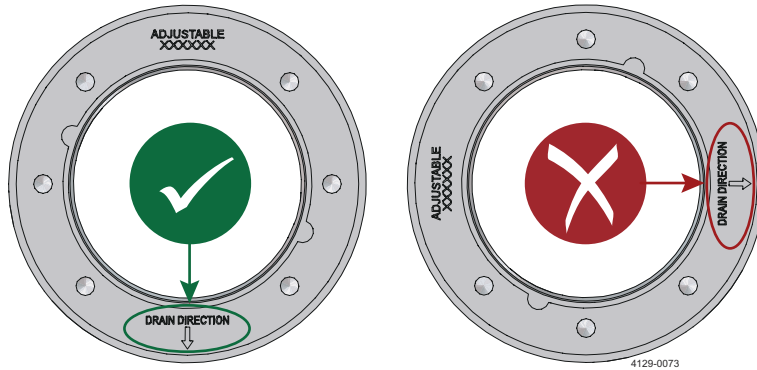


Şekil 2: Sapma toleransı

1. Tankta kaynak plakasının çapına uygun bir delik aın (delik ile kaynak plakası arasındaki boşluk mümkün olduğunca kk olmalıdır).
2. Orijinal çapta tankın içine doğru 1-2 mm (0,039 inç -0,078 inç) açıklık bırakarak dış kenarları 45 derece pahlayın.



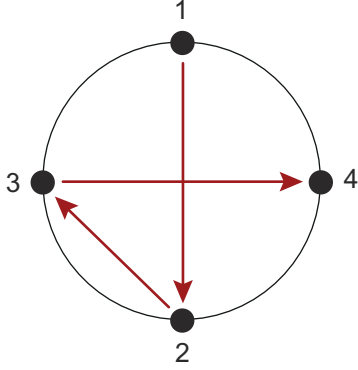
3. Kaynak plakasının iini tank yüzeyinin içi ile hizalayın. Kaynak plakasını monte ederken, dış delikleri her zaman makinenin monte edildiğinde boşaltılabileceği konumda olacak şekilde konumlandırın. Makine tahliye kabiliyeti bilgileri için bkz. [Montaj](#) sayfa 34.



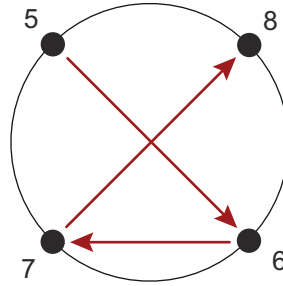
şekil 3: Boşaltma yönü

4. Uygun dolgu kullanarak, kaynak plakasını, gösterildiği gibi tankın içinden 1 ve 2 konumlarında tanka punta kaynağı yapın (Resim 1). Kaynak plakasının düz olduğundan emin olun; gerekirse ayarlayın ve ardından 3. ve 4. konumlarda punta kaynağı yapın. Her nokta arasında kaynak bölgesinin basınçlı havayla soğutulmasını sağlayın.
5. Kaynak plakasını, gösterildiği gibi tankın içinden 5 ila 8 konumlarında punta kaynağına devam edin (Resim 2)).
6. Prosesi gerektiği gibi hızlandırmak için basınçlı hava kullanarak kaynak plakasının ve kaynaklı alanların soğumasını bekleyin. Malzemenin büzülmesi nedeniyle eğilmeye neden olabileceğinden suyla sndrmeyin.
7. 3. ve 4. konumlar arasında dışarıdan kaynak yapın (Resim 3) ve ardından kaynaklı bölümü basınçlı hava kullanarak soğutun. Punta kaynak noktaları 3 ve 4 arasında ters yönde kaynak yapmaya devam edin. Kaynak yapılan bölgelerin kaynak yapıldıktan sonra basınçlı havayla soğutulmasını sağlayın.

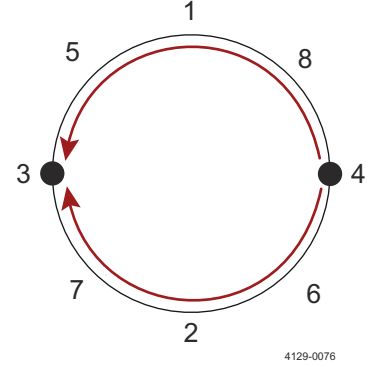
8. Bölgenin soğumasını bekleyin, ardından mümkünse tankın içinden 7. adımı tekrarlayın.
9. Kaynak işlemi tamamlandıktan sonra kaynak plakasının tamamen oda sıcaklığına soğumasını bekleyin. Malzemenin bükülmesini önlemek için alanı suyla söndürmeyin.
10. Tankın içini (ve istenirse dışını) duvarla aynı hizaya gelene kadar zımparalayıp cilalayarak bitirin. Taşlama ve cilalama arasında alanın soğumasına izin verdiğinizden emin olun.



Resim 1
Tankın içinden



Resim 2
Tankın içinden



Resim 3
Önce tankın dışından, sonra tankın içinden