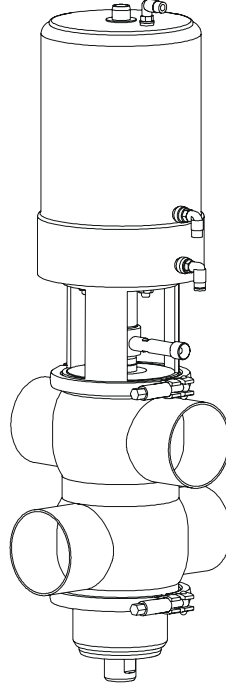


Alfa Laval Unique Mixproof

Çift yataklı vana



Literatür Kodu 200008009-3-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 2026-04

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.....	5
1.1	AB Uyum Beyanı.....	5
1.2	Birleşik Krallık Uyum Beyanı.....	6
2	Güvenlik.....	7
2.1	Güvenlik İşaretleri.....	8
2.2	Güvenlik Önlemleri.....	10
2.3	Metindeki Uyarı İşaretleri.....	14
2.4	Personel Gereksinimleri.....	15
2.5	Geri dönüşüm bilgileri.....	16
3	Kurulum.....	17
3.1	Paket açma/ara depolama.....	17
3.2	Genel bilgiler.....	20
3.3	Kaynaklama.....	23
4	Çalıştırma.....	27
4.1	Sorun giderme.....	28
4.2	Önerilen Temizlik.....	29
4.3	Temizleme.....	31
5	Bakım.....	35
5.1	Genel bakım.....	35
5.2	Vananın sökülmesi.....	38
5.3	Alt tapa, radyal contanın değiştirilmesi.....	41
5.4	Üst tapa, aksenal contanın değiştirilmesi.....	43
5.5	Vana tertibatı.....	45
5.6	Aktüatörün sökülmesi.....	49
5.7	Aktüatörün birleştirilmesi.....	51
6	Teknik Veriler.....	53
7	Yedek Parçalar.....	55
7.1	Yedek Parçaların Siparişi.....	55
7.2	Alfa Laval Servis.....	55
7.3	Garanti - Tanım.....	56
8	Yedek Parçalar ve Büyütülmüş Görünüm.....	57
8.1	Dört yapılandırma örneği.....	57
8.2	Aktüatör.....	58
8.3	Tapa Kurulumu Genel Bakış.....	60

8.3.1	Tapa Kurulumu 1.....	61
8.3.2	Tapa Kurulumu 2.....	63
8.3.3	Tapa Kurulumu 3.....	65
8.3.4	Tapa Kurulumu 4.....	67
8.3.5	Tapa Kurulumu 5.....	69
8.3.6	Tapa Kurulumu 6.....	71
8.3.7	Tapa Kurulumu 7.....	73
8.3.8	Tapa Kurulumu 8.....	75
8.3.9	Tapa Kurulumu 9.....	77
8.3.10	Tapa Kurulumu 10.....	79
8.3.11	Tapa Kurulumu 11.....	81
8.3.12	Tapa Kurulumu 12.....	83
8.3.13	Tapa Kurulumu 13.....	85
8.3.14	Tapa Kurulumu 14.....	87
8.3.15	Tapa Kurulumu 15.....	89
8.3.16	Tapa Kurulumu 16.....	91
8.4	Vana Gövdesi.....	93
8.5	Eksenel ve Radyal Kurulum Takımı.....	94

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

Vana

Adlandırma

Unique std.

Tip

1181354 - 9999999, AAB000000001 - AAB999999999, 100700000001 - 100799999999

Seri numarası

değişikliklerle birlikte aşağıdaki yönetmelikler ile uyumlu olduğunu beyan eder:

- Makine Yönetmeliği 2006/42/AT
- Vana, Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68/AT'ye uygundur ve Modül A değerlendirme prosedürüne tabi tutulmuştur. DN125'e eşit ve bu ebattan daha büyük çaplar sıvı grubu 1 için kullanılamaz.

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

2025-01-16

Tarih (YYYY-AA-GG)

Mikkel Nordkvist

İmza

Uyum Beyanı Revizyonu01_012025 / Bu Uyum Beyanı -- tarihli Uyum Beyanının yerine geçer 2022-10-01



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

Vana

Adlandırma

Unique std.

Tip

1181354 - 9999999, AAB000000001 - AAB999999999, 100700000001 - 100799999999

Seri numarası

değişikliklerle birlikte aşağıdaki yönetmelikler ile uyumlu olduğunu beyan eder:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

Adına imzalanan: Alfa Laval Kolding A/S.

BU Hijyenik Sıvı İşleme Başkan Yardımcısı

Ürün Yönetimi Müdürü

Unvan

Mikkel Nordkvist

Ad

Kolding, Danimarka

Yer

2025-01-16

Tarih (YYYY-AA-GG)

Mikkel Nordkvist

İmza

Uyum Beyanı Revizyonu 01_012025

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

Zorunlu Eylem İşaretleri

	Genel zorunlu eylem işareti.
	Kurulum kılavuzuna bakın.
	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.
	Ağır olması durumunda forklift veya diğer endüstriyel araçlarla taşıma.
	Sıcak yüzey ve Yanma Tehlikesi.
	Kesme tehlikesi.
	Aşındırıcı madde.
	El ezilmesi tehlikesi.





2.2 Güvenlik Önlemleri

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



Genel

	<p>Beklenmedik başlatmayı ve elektrik yüklü ve hareketli parçalarla teması önlemek için.</p> <p>Elektrik ve hava beslemesini her zaman güvenli bir şekilde kesin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Güç kaynağı bağlantı kesme cihazı ve hava beslemesi kesilmeli (kapalı konumda) ve kilitlemelidir.
---	--





Nakliye ve Kaldırma

  	<p>Bu kılavuzda tarif edilen yöntemden başka bir şekilde kesinlikle taşımayın veya kaldırmayın.</p> <p>Nakliye sırasında her zaman orijinal ambalaj veya benzerini kullanın.</p> <p>Daima personelin kaldırma operasyonları konusunda tecrübeli olmasını sağlayın.</p> <p>Vanayı kurulumdan sökmeden önce mutlaka tüm bağlantıların kesildiğinden emin olun.</p> <p>Her zaman yağlama maddeleri sızıntısı olmadığından emin olun.</p> <p>Nakliye öncesinde vanalardaki sıvıları mutlaka boşaltın.</p> <p>Nakliye sırasında vananın yeterince sabitlendiğinden mutlaka emin olun. Özel tasarlanmış nakliye ambalajı varsa kullanılmalıdır.</p> <p>Mutlaka basınçlı havanın boşaltıldığından emin olun.</p>
	<p>Her zaman için, varsa, belirlenmiş kaldırma noktalarını kullanın. Kaldırma ekipmanının tedarik edilen Alfa Laval ürünü için uygun olduğundan emin olun.</p> <p>Ünitenin her zaman için nakliye sırasında sağlam bir şekilde sabitlendiğinden emin olun</p> <p>Daima kaldırma noktası ağırlık merkezi ile aynı hizada olmasını sağlayın. Gerekirse kaldırma noktasını ayarlayın.</p> <p>Daima ağır parçalar için uygun kaldırma ekipmanı kullanın. Mümkün olduğunda kaldırma pabuçlarını kullanın.</p> <p>Daima kaldırma işlemi sırasında yüke dikkat edin ve uzak durun.</p>

Kurulum

	<p>Yerel güvenlik yönetmelikleri, vananın hizmete sokulmasından önce tesisin sorumlu makamlar tarafından denetlenmesini ve onaylanmasını öngörüyorsa, ekipmanı kurmadan önce bu makamlara danışın ve öngörülen tesisatın onlar tarafından onaylanmasını sağlayın.</p> <p>Kullanımdan sonra basınçlı havayı mutlaka boşaltın.</p> <p>Başlamadan önce daima vanayı tamamen monte edin ve her şeyin yerinde olduğundan ve doğru şekilde sıkıldığından emin olun.</p>
	<p>Aktüatöre basınçlı hava veriliyorsa, kesinlikle vana üzerinde çalışmayın veya hareketli parçalara dokunmayın</p> <p>Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine kesinlikle sokmayın.</p> <p>Vananın montajı, muayenesi, takılması veya sökülmesi öncesinde vananın ve boru hatlarının basıncının düşürüldüğünden, boşaltıldığından ve ortam sıcaklığına soğutulduğundan daima emin olun.</p> <p>Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine kesinlikle sokmayın</p>


Çalıştırma

	<p>“Teknik Veriler” bölümünü her zaman dikkatle okuyun.</p> <p>Doğru bir kurulum doğrulanmadığı sürece vanayı asla çalıştırmayın.</p> <p>Vanayı çalışırken veya basınç altındayken asla sökmeyin.</p> <p>Her iki tapa da yukarı kaldırılabilmesi için hiçbir zaman hava bağlantılarını (AC1, AC3) aynı anda basınçlandırmayın (karışmaya neden olabilir).</p> <p>Kaçak çıkışını asla kısmayın.</p> <p>Eğer varsa, CIP çıkışını kesinlikle kısmayın.</p>
	<p>Sıcakken vanaya veya boru hatlarına kesinlikle dokunmayın.</p> <p>Sıcak sıvılar işlenirken veya sterilizasyon yapılırken vana veya boru hatlarına kesinlikle dokunmayın.</p>
	<p>Temizlikten sonra mutlaka temiz suyla iyice yıkayın.</p> <p>Sudkostik çözeltisini ve asidi her zaman çok dikkatli kullanın.</p> <p>Temizlik maddesi, deterjan, yağ tedarikçilerinin güvenlik bilgi formlarındaki talimatlara her zaman uyun.</p>
	<p>Vananın çalışması esnasında hareketli parçalarına asla dokunmayın.</p> <p>Kullanımdan sonra basınçlı havayı mutlaka boşaltın.</p> <p>Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine kesinlikle sokmayın.</p> <p>Aktüatöre basınçlı hava veriliyorsa, hareketli parçalara asla dokunmayın</p>

Bakım

	<p>Tedarik edilen Alfa Laval ürününün çalışmasını optimize etmek ve onarım faaliyetlerinden kaynaklanan aksama süresini minimum düzeye indirmek için bakım aşağıdakileri içerir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tedarik edilen Alfa Laval ürününün incelenmesi ve bakımı: 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 bileşenlerin değiştirilmesi gerekir • Sadece Alfa Laval orijinal yedek parça stoku: Alfa Laval, önleyici bakımı kolaylaştırmak ve planlanmamış arızalar olması durumunda aksama süresini azaltmak için orijinal yedek parça stokunun tutulmasını önermektedir. <p>Her zaman doğru contaları takın</p> <p>Eğer varsa CIP bağlantılarını her zaman servis öncesinde kaldırın.</p>
 	<p>Kullanımdan sonra basınçlı havayı mutlaka boşaltın.</p> <p>Vanayı sökmeden önce vananın ve boru hatlarının basıncının düşürüldüğünden, boşaltıldığından ve ortam sıcaklığına soğutulduğundan daima emin olun.</p> <p>Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine kesinlikle sokmayın</p> <p>Aktüatöre basınçlı hava veriliyorsa, kesinlikle vana üzerinde çalışmayın veya hareketli parçalara dokunmayın</p> <p>Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine kesinlikle sokmayın.</p> <p>Sıcakken vanaya kesinlikle bakım yapmayın.</p>
	<p>Vana ve boru hatlarında özel olarak talimat verilmediği takdirde basınç varken vanaya kesinlikle bakım yapmayın</p>

Depolama

	<p>Alfa Laval aşağıdakileri önermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sağlanan Alfa Laval ürününü orijinal ambalajında tedarik edildiği şekilde saklayın • Bağlantı noktası açıklıkları herhangi 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 ila +40°C (23°F - 104°F) • Bağıl nem %60'tan az • Aşındırıcı maddelere (havada bulunanlar dahil) maruz bırakılmamalıdır
---	--

Gürültü



Belirli çalışma koşulları altında, tedarik edilen Alfa Laval ürünü ve/veya bunların monte edildiği sistemler yüksek ses basınç seviyeleri üretebilir. Gerekliğinde ve yerel mevzuata uygun olarak uygun gürültü koruma önlemleri alınmalıdır.

Tehlikeler



Yanık Tehlikesi

- Yağlama yağı, makine parçaları ve çeşitli makine yüzeyleri sıcak olabilir ve yanıklara yol açabilir. Koruyucu eldivenler giyin.



Aşındırıcı Tehlike

- Temizleme sıvılarını, sodalı suyu ve asidi her zaman büyük bir dikkatle ve bu sıvılara yönelik ayrı talimatlara uygun olarak kullanın.
- Kimyasal temizlik maddelerini ve yağlama maddelerini kullanırken havalandırma, çalışanın korunması vb. ile ilgili genel kurallara ve tedarikçinin tavsiyelerine uyun.



Kesik Tehlikesi

- Özellikle dişlerindeki keskin kenarlar kesiklere neden olabilir. Koruyucu eldivenler giyin.



Ezilme Tehlikesi

- Ellerinizi vana deliğinin sıkışma noktalarına sokmaktan kaçının

Güvenlik kontrolü



Tedarik edilen Alfa Laval ürününün üzerindeki herhangi bir koruyucu cihazın (şiper, 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.

Muayene 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.



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



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



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



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

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 Kurulum

3.1 Paket açma/ara depolama

! NOT

Kullanım kılavuzu ürün ile birlikte verilir.

Talimatları dikkatlice okuyun.

Verilen uyarı etiketini kurulumun ardından görünecek şekilde vananın üzerine takın.

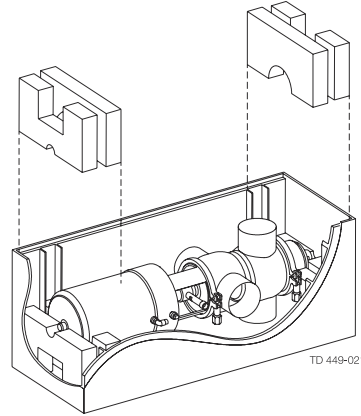
Ambalajdan yanlış çıkarma durumunda Alfa Laval sorumlu tutulamaz.

Teslimatta kontrol edilecekler:

1. Komple vana
2. Teslimat notu
3. Uyarı etiketi

1

Üst desteği kaldırın.

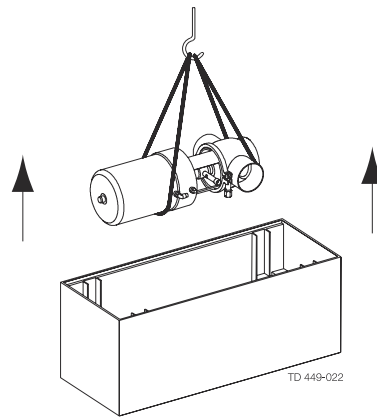


2

Vanayı yukarı kaldırın.

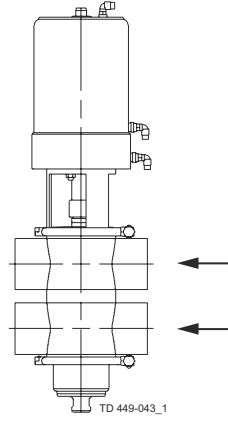
! NOT

Lütfen kutunun üstünde yazılı olan vana ağırlığını dikkate alın.



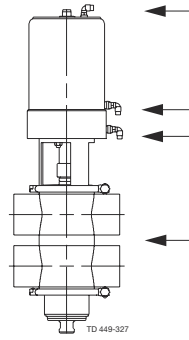
3

Vana çıkışlarındaki olası ambalaj malzemelerini çıkarın.



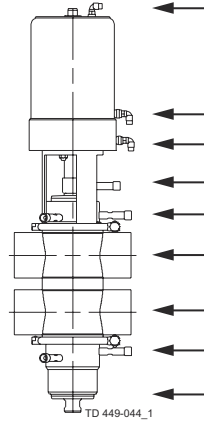
4

Vanada nakliyeden kaynaklanan görünür hasar olup olmadığını kontrol edin.



5

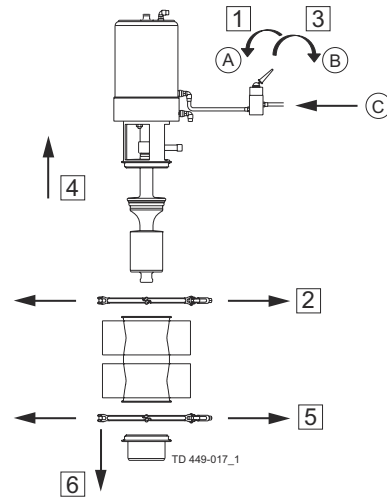
Hava bağlantılarının, kaçak çıkışının, vana bağlantı noktalarının ve varsa CIP bağlantılarının zarar görmemesine dikkat edin.



6

1 ila 6 arası resimler doğrultusunda sökün (ayrıca bkz. *Vananın sökülmesi* sayfa 38).

1. Basıncı hava sağlayın
2. Üst kelepçeyi çıkarın
3. Basıncı havayı boşaltın
4. Aktüatörü tapalarla birlikte çıkartın
5. Alt kelepçeyi çıkarın
6. Alt sızdırmazlık elemanını çıkarın



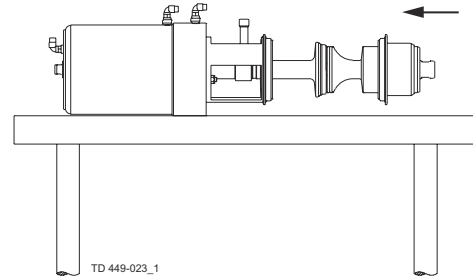
A = Açık

B = Kapalı

C = Hava

7

Sızdırmazlık elemanını vanaya monte edin.

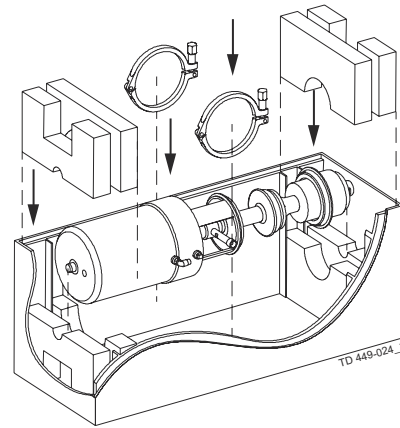


8

1. Kutudaki aktüatör parçasını yerleştirin
2. Destekler ekleyin
3. Kutuyu kapatın ve saklayın

Öneri!

Ara depolama öncesinde vana gövdesini ve kutusunu aynı numarayla işaretleyin.



3.2 Genel bilgiler

! NOT

Vananın standart olarak kaynaklanabilecek uçları bulunur ancak bağlantı parçalarıyla birlikte de temin edilebilir.

Her zaman *Teknik Veriler* sayfa 53'i dikkatlice okuyun.

Kullanımdan sonra basınçlı havayı **mutlaka** boşaltın.

Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine **kesinlikle** sokmayın. (uyarı etiketine bakın).

Verilen uyarı etiketini kurulumun ardından görünecek şekilde vananın üzerine takın.

Alfa Laval ürünün yanlış kurulumundan sorumlu tutulamaz.

Mutlaka vanayı dik olarak kurun.

Sızıntı çıkışının aşağı doğru döndürülmesi gerekir!

! NOT

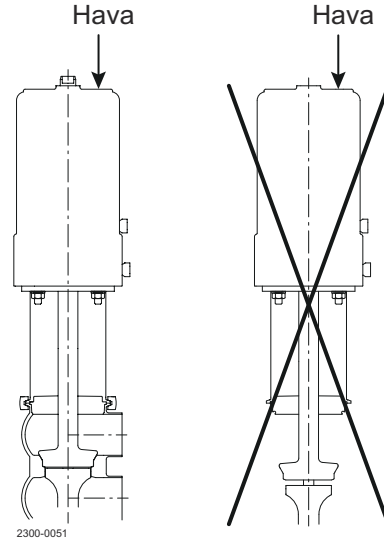
EHEDG onaylı vanalar için EHEDG konum belgesi "Kolay temizlenebilir Boru bağlantıları ve Proses bağlantıları"na uygun bağlantı kullanın.

Temizlik sırasında EHEDG yönetmeliklerine uyum sağlamak için minimum 1,5 m/s hız gereklidir.

Örneğin, dikey olarak monte ederek veya yan bağlantı noktasını aşağıya doğru çevirerek kendiliğinden tahliye sağlayın.

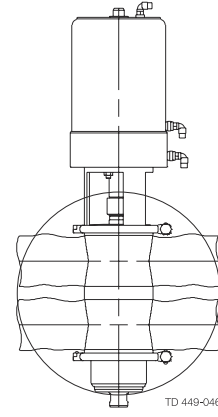
! DİKKAT

Tip 3 (Ø120 mm) için, alt yatak itme işlevi yalnızca valf yuvasına monte edildiğinde etkinleştirilmelidir. Valf yuvasına monte edilmediğinde yatak itme işlevini etkinleştirmek aktüatörde hasara neden olabilir.



Vananın sızdırmazlık alanının deforme olmasına ve işlevlerin yerine getirilememesine neden olacağı için (kaçak veya hata belirtisi) vananın gerilmemesine dikkat edin.

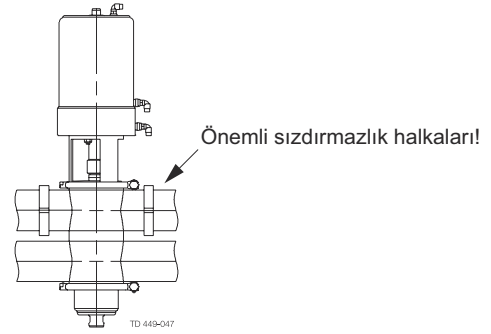
- Titreşimler
- Boruların termal genişlemesi
- Aşırı kaynaklama
- Boru hatlarının aşırı yüklenmesi
- Optimum tahliye için vanayı dikey olarak takın



Hasar riski!

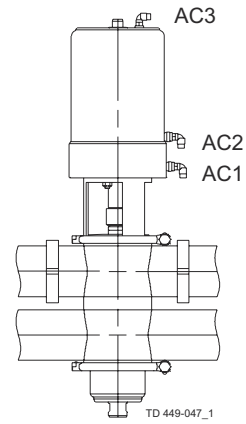
Bağlantı parçaları:

- Bağlantıların sıkı olduğundan emin olun



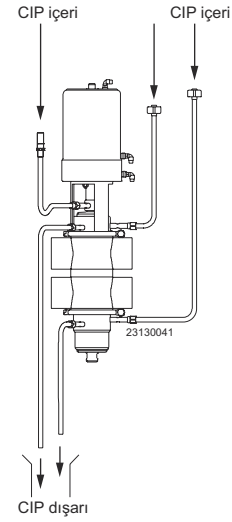
Hava bağlantısı: R 1/8 inç (BSP).

- AC1: Üst yatağın temizlenmesi
- AC2: Açık vana
- AC3: Alt yatağın temizlenmesi



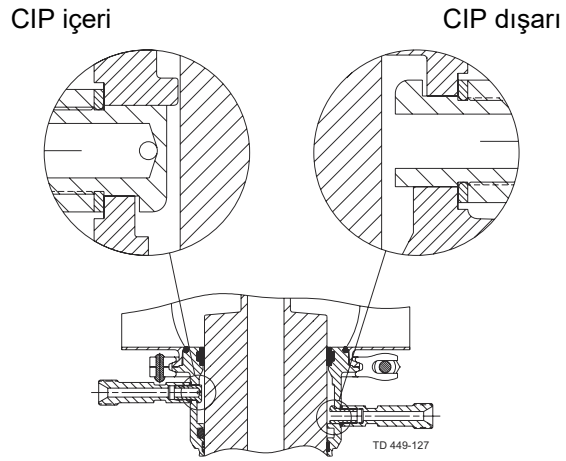
CIP bağlantısı (isteğe bağlı ekstra):

1. Temizlik açıklamasına bakınız - *Önerilen Temizlik* sayfa 29
2. CIP'i doğru şekilde bağlayın



R 3/8 inç (BSP) dıştan dişli.

Temizleme odasında basıncın birikmesini önlemek için CIP girişinin küçük giriş nozulüne bağlanması önemlidir.



Nozul kenarlarını sızdırmazlık elemanındaki girintiyle hizalayın

3.3 Kaynaklama

! NOT

Vananın standart olarak kaynak için uçları vardır.

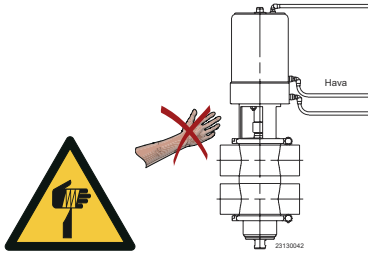
EHEDG onaylı vanalar için EHEDG konum belgesi "Kolay temizlenebilir Boru bağlantıları ve Proses bağlantıları"na uygun bağlantı kullanın.

Sızdırmazlık alanlarında deformasyonu önlemek için dikkatli bir şekilde kaynaklayın, gerilim olmayacak şekilde kaynaklamaya çalışın.

Kaynağın ardından vananın sorunsuz çalıştığından emin olun.

! DİKKAT

Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine **kesinlikle** sokmayın.



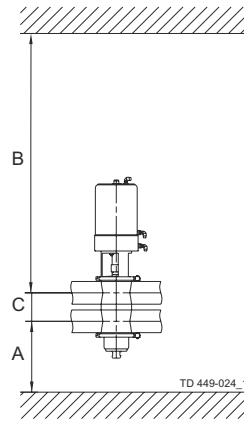
1

Vanayı [Vananın sökülmesi](#) sayfa 38 bölümünde yer alan talimatlara göre sökün.

2

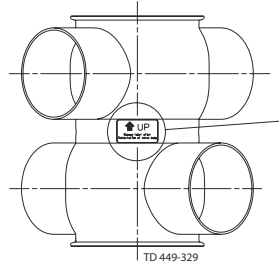
Aktüatör ve dahili vana parçalarının çıkarılabilmesi için minimum boşlukları koruyun. Lütfen bu bölümün ilerleyen kısımlarına bakın.

Ayağın hasar görme riski varsa, Alfa Laval, vananın aşağısında (belirli yerleşik koşullara göz atın) 120 mm (4,7 inç) bir mesafe bırakmanızı önerir.



3

Vana gövdesini doğru olarak çevirdiğinizden emin olun - konik vana yatağı yukarı doğru bakmalıdır.



YUKARI Vana gövdesini kurduktan sonra etiketi çıkarın

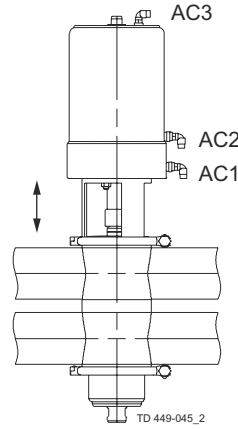
4

Kaynaklamadan sonra vanayı *Vana tertibatı* sayfa 45 bölümüne göre monte edin.

5

Kullanım öncesi kontrol:

1. AC1'e, AC2'ye ve AC3'e tek tek sıkıştırılmış hava tedarik edin.
2. Vananın sorunsuz çalıştığından emin olmak için vanayı birkaç defa çalıştırın



Çalıştırın!



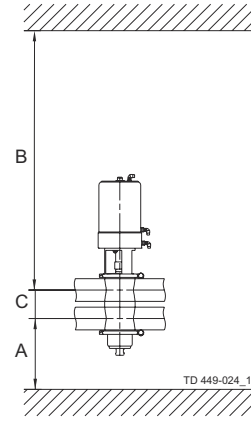
ThinkTop® takılı ise, 180 mm (7,1 inç) değerini B ölçüsüne ekleyin.

Tablo 1

1. Aktüatör ve iç vana parçaları çıkarılmadan alt sızdırmazlık elemanı çıkarılabilir.
2. Aktüatör ve iç vana parçaları vana gövdesi ile birlikte kaldırılabilir.

Tablo 2

1. Alt sızdırmazlık elemanı yalnızca aktüatör ve iç parçalar çıkarıldıktan sonra sökülebilir.

**Tablo 1:**

(Tüm ölçüler mm cinsindedir) (1 mm = 0,0394 inç)

Ebat	ISO					DIN						
	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100	125	150
A												
Basic/SeatClean	160	200	250	250	290	160	200	240	220	280	320	305
PMO		195	225	245	279							
A												
HighClean/UltraClean	200	265	300	300	360	200	265	290	270	350	390	375
PMO		265	300	320	349							
B												
Basic	700	760	909	909	1148	700	760	909	909	1148	1350	1370
SeatClean	700	760	880	880	1050	700	760	880	880	1050	1250	1270
PMO		765	885	900	1050							
B												
HighClean/UltraClean	810	870	1020	1020	1250	810	870	1020	1020	1250	1400	1420
PMO		877	1047	1060	1250							
C ¹	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	64	76	92	107	126	151	176

¹ C ölçüsü; C = ½ ID üst + ½ ID alt + 26 mm (1 inç) formülü ile hesaplanabilir.

Tablo 2:

Ebat	ISO					DIN						
	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100	125	150
A												
Basic/SeatClean	120	140	170	170	200	120	140	170	160	200	250	235
PMO		135	145	165	189							
A												
HighClean/UltraClean	170	190	220	220	270	170	190	220	210	270	320	305
PMO		190	220	240	259							

Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

4 Çalıştırma

! NOT

Teknik verileri **her zaman** dikkatle okuyun. Bkz. *Teknik Veriler* sayfa 53.

Vana teslim edilmeden önce ayarlanır ve test edilir.

Olası arızalara karşı dikkatli olun.

! DİKKAT

Kullanımdan sonra basınçlı havayı **mutlaka** boşaltın.

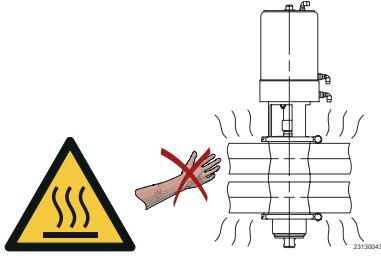
Aktüatörde basınçlı hava varken bağlantı segmanına veya aktüatör piston koluna **kesinlikle** dokunmayın (uyarı etiketine bakınız).

Her iki tapa da yukarı kaldırılabilmesi için **hiçbir zaman** hava bağlantılarını (AC1, AC3) aynı anda basınçlandırmayın (karışmaya neden olabilir).

Alfa Laval yanlış çalıştırmadan sorumlu tutulamaz.

! DİKKAT

Sıcak sıvılar işlenirken veya sterilizasyon yapılırken vana veya boru hatlarına **kesinlikle** dokunmayın.



4.1 Sorun giderme



Aşınan parçaları değiştirmeden önce bakım talimatlarını dikkatlice okuyun.

Sorun	Sebebe/sonuç	Onarım
Sızdırmazlık elemanı (79) ve alt tapa (75) arasında kaçak	Aşınmış/üründen etkilenmiş o-halkası/ dudak conta (/76/77/78)	<ul style="list-style-type: none"> O-halkalarını/dudak contasını yenileriyle değiştirin Kauçuk sınıfını değiştirin Doğru şekilde yağlayın
Kaçak çıkışında kaçak	<ul style="list-style-type: none"> Vana yatağı ile tapa contası (56/74) arasında parçacık bulunması Aşınmış/üründen etkilenmiş tapa sızdırmazlık halkaları (56/74) Tapa doğru şekilde monte edilmemiş 	<ul style="list-style-type: none"> Parçacıkları kaldırın Tapa contalarını kontrol edin Tapa contalarını yenileriyle değiştirin Kauçuk sınıfını değiştirin Tapayı monte edin, bkz. adım 3, bölüm Vana tertibatı sayfa 45
Sızdırmazlık elemanı (48)/üst tapada (55) sızıntı	Aşınmış/üründen etkilenmiş o-halkası/dudak conta (boyutlar 38/39/46/49)	<ul style="list-style-type: none"> O-halkalarını/dudak contasını yenileriyle değiştirin Kauçuk sınıfını değiştirin Halka kılavuzunu temizleyin ve gerekirse değiştirin (45)
Kelepçede (64) kaçak	<ul style="list-style-type: none"> Çok eski veya üründen etkilenmiş o-halkalar (76 ve 47) (ve 52 vana gövdesine takılı ise) Gevşek kelepçe (64) 	<ul style="list-style-type: none"> O-halkalarını değiştirin Kauçuk sınıfını değiştirin Kelepçeyi sıkın
CIP kaçağı	Aşınmış o halkalar (40/67/71)	O-halkalarını değiştirin
Mil kelepçesinde (43) kaçak	Hasarlı o-halka (39) Aşınmış/üründen etkilenmiş dudaklı conta (57) ya da püskürtme memesi (58)	<ul style="list-style-type: none"> O-halkasını değiştirin Tapa contalarını yenileriyle değiştirin Kauçuk sınıfını değiştirin
Alt tapa kapalı konuma dönmüyor	<ul style="list-style-type: none"> Yanlış kauçuk sınıfı Yanlış conta takılı Yanlış monte edilmiş (bkz. bölüm 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Kauçuk sınıfını değiştirin Yeni contayı doğru takın Doğru yükleme
Tapa düzensiz hareketlerle (kayma/ yapışma etkisi) dönüyor	<ul style="list-style-type: none"> Yanlış kauçuk sınıfı Yanlış conta takılı Yanlış monte edilmiş (bkz. bölüm 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Kauçuk sınıfını değiştirin Yeni contayı doğru takın Doğru yükleme

4.2 Önerilen Temizlik

! NOT

Tedarik edilen ürün yerinde temizlik (CIP) için tasarlanmıştır.

NaOH = Kostik soda.

HNO₃ = Nitrik asit.

Kimyasal temizleyiciler yürürlükteki mevzuat/yönetmeliklere göre saklanmalı/elden çıkarılmalıdır.

Önerilen min. CIP için hız: 1,5m/sn.

! DİKKAT

Sterilizasyon sırasında **asla** tedarik edilen ürüne veya boru hatlarına dokunmayın.

Sudkostik çözeltisini ve asidi **her zaman** çok dikkatli kullanın.

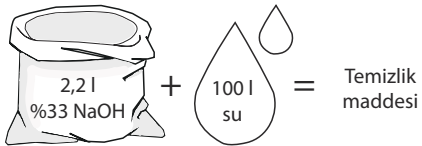
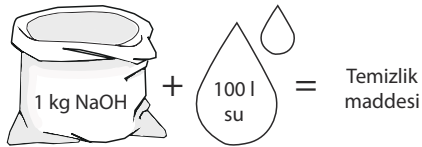


Temizlik maddesi örnekleri

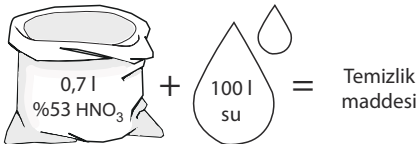
Klorür içermeyen temiz su kullanın

Metrik Sistem

1. 70°C'de ağırlıkça %1 NaOH

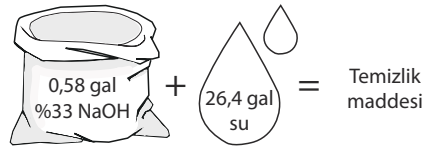
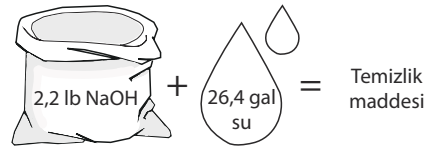


2. 70°C'de ağırlıkça %0,5 HNO₃

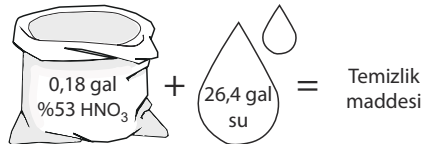


İngiliz Sistemi

1. 158°F'de ağırlıkça %1 NaOH



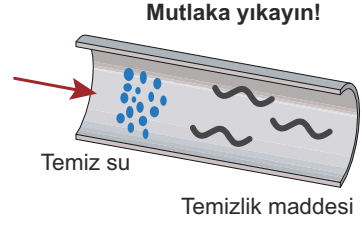
2. 158°F'de ağırlıkça %0,5 HNO₃



1. Aşırı yoğunlukta kimyasal temizleyiciden kaçının.
⇒ **Dozu yavaşça ayarlayın!**
2. Prosese temizleyici akışını ayarlayın.
Süt sterilizasyonu/viskoz sıvılar ⇒ Temizleyici akışını artırın!

⚠ DİKKAT

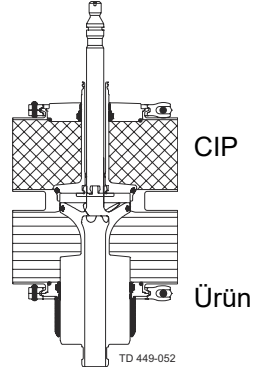
Temizlikten sonra **mutlaka** temiz su ile iyice yıkayın.



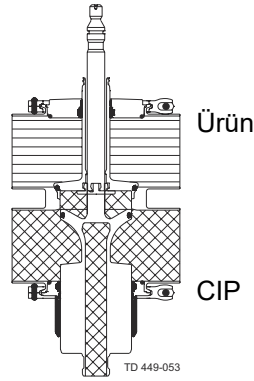
4.3 Temizleme

Yatak temizleme döngüleri:

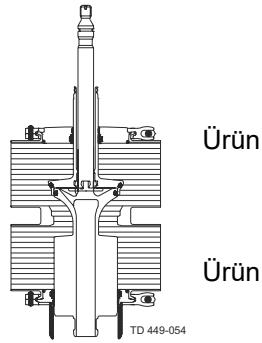
1. Kapalı vana



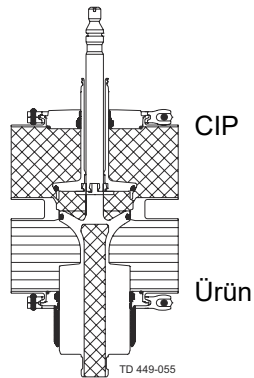
2. Alt hat boyunca temizlik



3. Açık vana

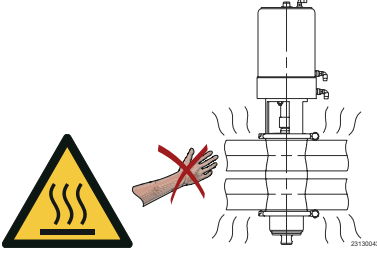


4. Üst hat boyunca temizlik



⚠ DİKKAT

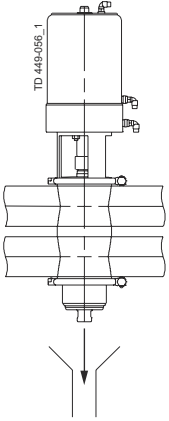
Sterilizasyon yaparken vanaya veya boru hatlarına **kesinlikle** dokunmayın.

**⚠ DİKKAT**

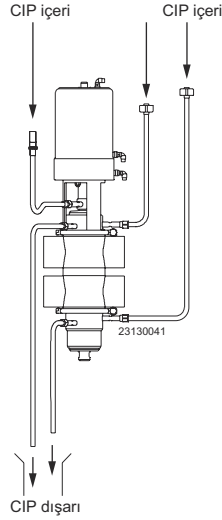
Kaçak çıkışı **asla** kısmayın.

Eğer varsa, CIP çıkışı **kesinlikle** kısmayın.

(Aşırı basınç nedeniyle karışma riski).



Leakage/CIP dışarı



Yerinde temizlik sırasında vana pnömatik çalışması

Her vana yatağı, temizleme döngüsü boyunca kaldırılmalıdır. Yatak kaldırma süreleri 10 saniyeyi geçmemelidir.

Bu pnömatik fonksiyonlar şunları içerir:

1. Üst vana yatağını kaldırma (üst vana gövdesinin temizlenmesi sırasında gerçekleşir)
2. Alt vana yatağını indirme (alt vana gövdesinin temizlenmesi sırasında gerçekleşir)

Aşağıdaki çizelgede, 21psi (1,5 bar) CIP basıncında önerilen zaman süreleriyle birlikte bu işlemlere genel bir bakış sunulmaktadır. CIP dizisindeki her adımın ortasına yatak kaldırma/itme yapılması önerilir.

CIP olayı @ valf başına uzunluk	Vana fonksiyonu	ThinkTop solenoid vana no.	ThinkTop solenoid vana mod	PLC zamanlayıcı yatak kaldırma/itme süresi ¹	Patlamış yatak temizleme süresi ²	Her CIP adımındaki kaldırma/itme sayısı ³
Sıcak ön yıkama @ 3 dakika	Üst yatağı kaldırma	2	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Alt yatağı kaldırma	3	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Sızıntı haznesinde yıkama	-	-	5 sn.	-	1
	Spiral temiz mil/dengeleyici	-	-	5 sn.	-	1
Sıcak alkali yıkama @ 10 dakika	Üst yatağı kaldırma	2	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Alt yatağı kaldırma	3	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Sızıntı haznesinde yıkama	-	-	5 sn.	-	1
	Spiral temiz mil/dengeleyici	-	-	5 sn.	-	1
Sonradan soğuk yıkama @ 3 dakika	Üst yatağı kaldırma	2	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Alt yatağı kaldırma	3	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Sızıntı haznesinde yıkama	-	-	5 sn.	-	1
	Spiral temiz mil/dengeleyici	-	-	5 sn.	-	1
Asitli yıkama @ 3 dakika	Üst yatağı kaldırma	2	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Alt yatağı kaldırma	3	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Sızıntı haznesinde yıkama	-	-	5 sn.	-	1
	Spiral temiz mil/dengeleyici	-	-	5 sn.	-	1
Soğuk son yıkama @ 3 dakika	Üst yatağı kaldırma	2	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Alt yatağı kaldırma	3	Enerji verilmiş	2 sn.	<1 sn.	1-2
	Sızıntı haznesinde yıkama	-	-	5 sn.	-	1
	Spiral temiz mil/dengeleyici	-	-	5 sn.	-	1

¹ Değer, vana boyutuna, CIP basıncına, ürün tipine, yağ ve şeker içeriğine bağlıdır. PLC zamanlayıcı önerilen bir değerdir.

² Yatak kaldırma/itme pozisyon bazlıysa, değer 6 bar hava basıncıdır. Min. 2 saniye için yüksek geri besleme sinyali.

³ Değer, yeterli CIP sıvı basıncına, ürün türüne, yağ ve şeker içeriğine bağlıdır.

Ürün güvenliğini sağlamak için temizliğin doğrulanması zorunludur

Basınçlı havanın neden olduğu varyasyonlar tipik olarak:

- Uzun hava besleme hortumları
- Hava besleme hortumlarında küçük iç çap
- Basınçlı havanın sınırlı kullanılabilirliği

Bu sayfa kasıtlı olarak boş bırakılmıştır.

5 Bakım

5.1 Genel bakım

! NOT

Teknik verileri **her zaman** dikkatle okuyun. Bkz. *Teknik Veriler* sayfa 53.

Contaları **her zaman** doğru şekilde takın (karıştırma riski).

Kullanımdan sonra basınçlı havayı **mutlaka** boşaltın.

Eğer varsa CIP bağlantılarını **her zaman** servis öncesinde kaldırın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın ve depoda yedek kauçuk contalar ile kılavuz halkalarını bulundurun.

Vana, ürünlerin iç sızmalar nedeniyle karışmasını engelleyecek şekilde tasarlanmıştır. Vana iç sızıntısı dışarıdan görünür.

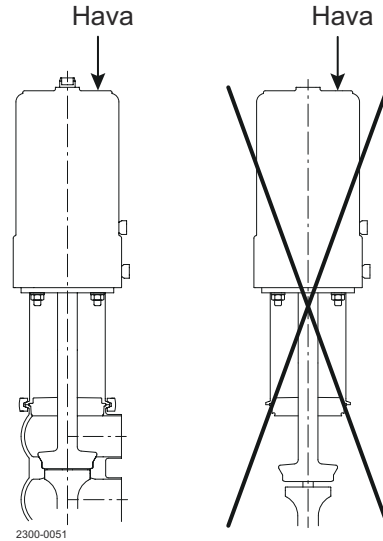
Vana/aktüatöre düzenli olarak bakım yapın.

Bakımdan sonra vananın sorunsuz şekilde çalıştığından emin olun.

Tüm hurdalar yürürlükteki mevzuat/yönetmeliklere göre depolanmalı/elden çıkarılmalıdır.

! DİKKAT

Aktüatör Tipi 3 (Ø120 mm) için, alt yatak itme işlevi yalnızca vana gövdesine monte edildiğinde etkinleştirilmelidir. Valf muhafazasına monte edilmediğinde yatak itmesini etkinleştirmek, aktüatörün hasar görmesine neden olabilir.



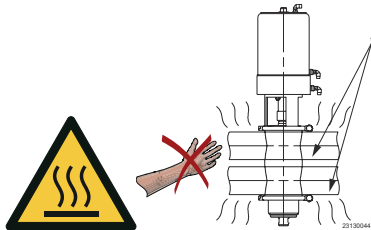
2300-0051

! DİKKAT

Sıcakken vanaya **kesinlikle** bakım yapmayın.

Vanada/aktüatörde basınç varken vanaya **kesinlikle** bakım yapmayın.

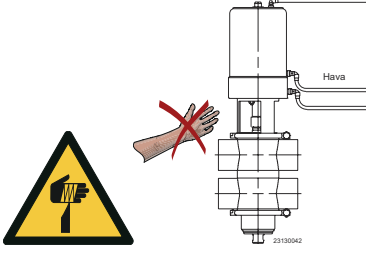
* = **Atmosfer basıncı gerekli!**



 **DİKKAT**

Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine **kesinlikle** sokmayın.

Aktüatörde basınçlı hava varken bağlantı segmanına veya aktüatör piston koluna **kesinlikle** dokunmayın (uyarı etiketine bakınız).



	Vana için kauçuk conta- lar	Vana için tapa contaları	Vana için kılavuz halka- ları
Önleyici bakım	¹ 12 ay sonra değiştirin! ²	¹ 12 ay sonra değiştirin! ²	Gerektiğinde değiştirin
Sızıntı sonrası bakım (sızıntı normalde yavaşça başlar)	Üretim döngüsünden sonra değiştirin	Üretim döngüsünden sonra değiştirin	
Planlı bakım	<ul style="list-style-type: none"> Sızıntı ve sorunsuz çalışma için düzenli muayene Vananın bir kaydını tutun Muayeneleri planlamak için istatistikleri kullanın 	<ul style="list-style-type: none"> Sızıntı ve sorunsuz çalışma için düzenli muayene Vananın bir kaydını tutun Muayeneleri planlamak için istatistikleri kullanın 	Gerektiğinde değiştirin
Yağlama	Monte ederken Alfa Laval Silikon bazlı Gıda kalitesinde Yağ USDA H1 onaylı gres ³	Monte ederken Alfa Laval Silikon bazlı Gıda kalitesinde Yağ USDA H1 onaylı gres ³	Yok

¹ Çalışma koşullarına bağlı olarak

² Alfa Laval ile iletişime geçin.

³ Tüm ürün ıslak contalar.

 **NOT**

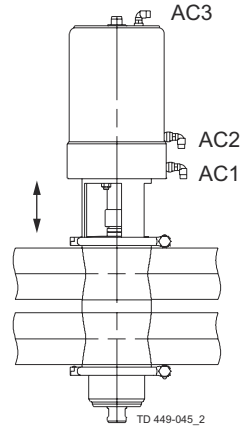
Vana tapası parçalarındaki dişleri Alfa Laval Yağ veya benzeriyle yağlayın.

Aktüatörün onarımı:

- Aktüatör bakım gerektirmez ama tamir edilebilir.
- Onarım gerekmesi durumunda tüm aktüatör lastik contalarının değiştirilmesi önerilir.
- Contaları Alfa Laval Yağlayıcı ile yağlayın.
- Poz. 1 ve 29'da olası siyah kalıntılardan kaçınmak için Alfa Laval bu iki pozisyon için Alfa Laval Yağlayıcı ürününü önerir.

Kullanım öncesi kontrol

1. AC1'e, AC2'ye ve AC3'e tek tek basınçlı hava temin edin.
2. Vananın sorunsuz çalıştığından emin olmak için vanayı birkaç defa çalıştırın.

**Çalıştırın!**

5.2 Vananın sökülmesi

! NOT

Hurdayı doğru şekilde elden çıkarın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın. Gerekirse contaları değiştirin.

1

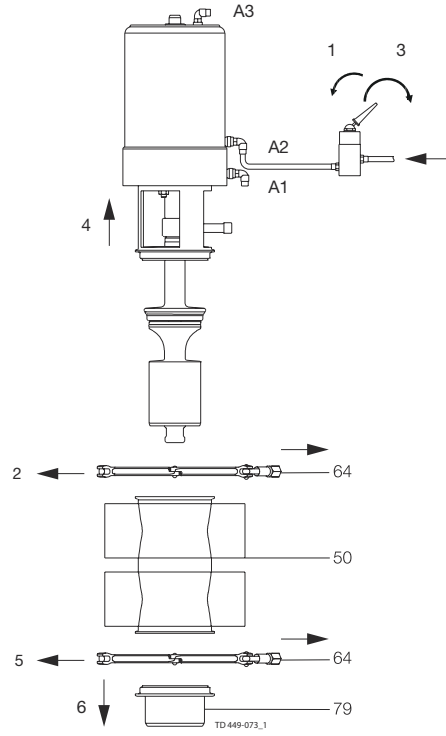
Vanayı çizimlere göre sökün.

1. AC2'ye basınçlı hava sağlayın
2. Üst kelepçeyi (64) gevşetin ve çıkarın
3. Basınçlı havayı boşaltın
4. Aktüatörü vana gövdesinden (50) iç vana parçalarıyla birlikte çıkarın
5. Alt kelepçeyi (64) gevşetin ve çıkarın
6. Alt sızdırmazlık elemanını (79) çıkarın

OPSİYON:

Kelepçeli vana gövdesi ise: Kelepçeyi gevşetip çıkardıktan sonra üst (51) ve alt (53) vana gövdelerini çekerek birbirinden ayırın. O-halkasını (52) çekip çıkarın.

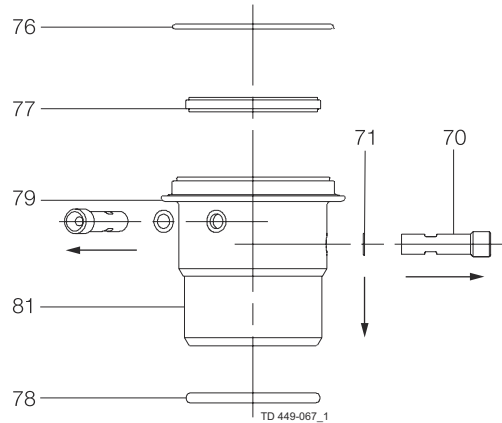
Basınçlı havayı boşaltın.



2

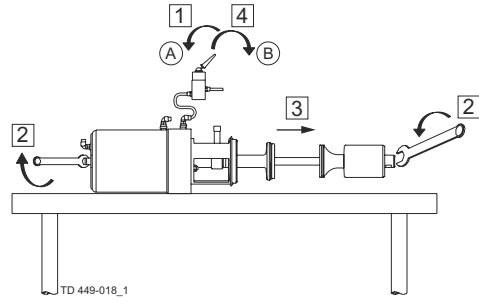
Alt sızdırmazlık elemanının sökülmesi:

1. O-halkasını (76) ve dudaklı contayı (77) çekip çıkartın.
2. O-halkayı (78) çıkarın.
3. Yıkama borularını (70) çıkarın.
4. O-halkalarını (71) ve nozülleri (72 + 73) çıkarın.



3

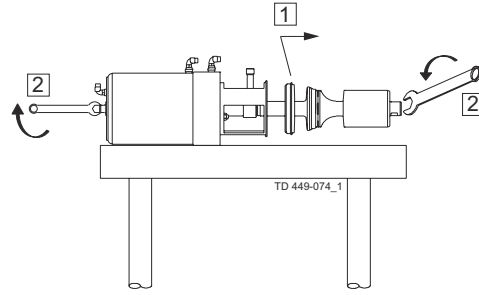
- a) AC1 hava bağlantısı varsa, sıkıştırılmış hava tedarik edin ve 3A prosedürünü izleyin.
1. AC1'e basınçlı hava sağlayın.
 2. Üst mil (1) karşıdan tutarken alt tapayı (75) gevşetin.
 3. Tapayı çıkarın.
 4. Basınçlı havayı boşaltın.



Eğer üst yatak kaldırıcısı mevcutsa

- A) Açık
B) Kapalı

- b) AC1 hava bağlantısı yoksa, 3B prosedürünü izleyin.
1. Üst sızdırmazlık elemanını (48) ara parça (37) olmadan itin.
 2. Üst mili karşıdan tutarken alt tapayı gevşetin.
 3. Tapayı çıkartın (75).
- O-halkasını (38) değiştirin.



Eğer üst yatak kaldırıcısı mevcut değilse

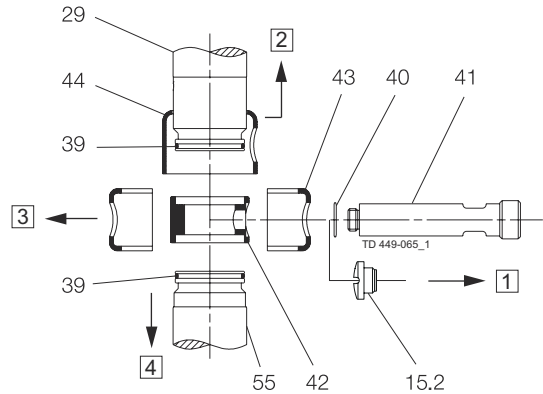
! NOT

Sızdırmazlık halkasının (74) değiştirilmesi için bkz. *Alt tapa, radyal contanın değiştirilmesi* sayfa 41.

4

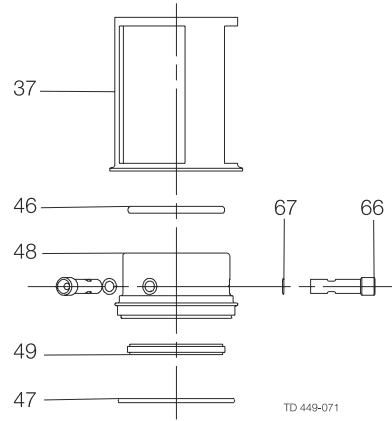
Bağlantı sistemini ve üst tapayı çizimlere göre çıkartın.

1. Yıkama borusunun (41) (veya CIP yoksa tapanın (15)) vidalarını sökün. O-halkayı (40) çıkarın
2. Piston kolu (29) üzerindeki kilidi (44) yukarı çekin.
3. İş mili kovanından (42) kelepçeleri (43) çekin.
4. Üst tapayı (55) çekip çıkartın. İş mili kovanında piston kolu ve üst tapa bulunmadığından emin olun. Eğer sızıntı odasına harici CIP olursa: O-halkaları (39) çıkarın



5

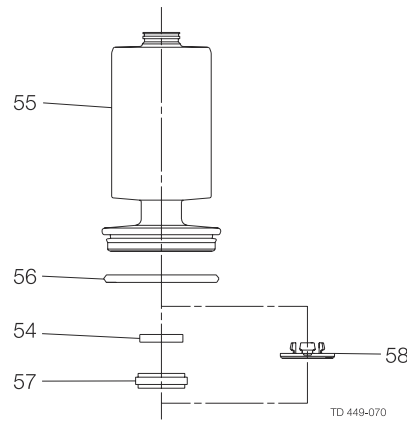
1. Eğer mevcutsa, temizlik borularını (66) sökün ve o-halkalarını (67) ve nozülleri (68 + 69) sökün
2. Üst sızdırmazlık elemanını (48) çekerek ara parçadan (37) çıkarın
3. O-halkasını (47), dudaklı contayı (49) ve o-halkasını (46) çekerek üst sızdırmazlık elemanından çıkarın



6

Dudak contayı (57) (veya vana Spiral-Clean ile birlikte temin edildiyse püskürtme memesini (58)) çıkartın.

Conta halkasının (56) sökülmesi ve değiştirilmesiyle ilgili olarak bkz. [Alt tapa, radyal contanın değiştirilmesi](#) sayfa 41.



5.3 Alt tapa, radyal contanın değiştirilmesi

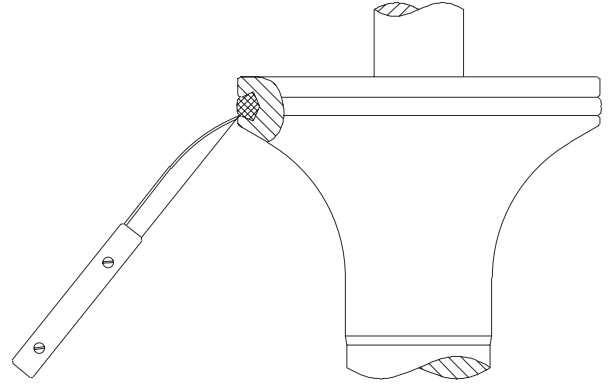
! NOT

Hurdayı doğru şekilde elden çıkarın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın. Gerekirse contaları değiştirin.

1

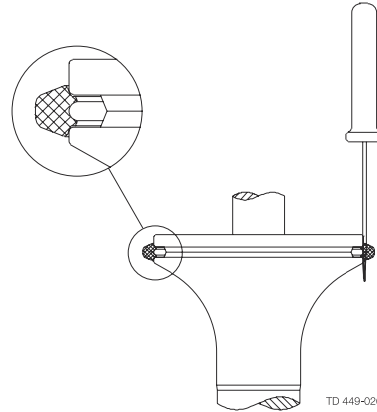
Bir bıçak, tornavida veya benzeri bir takım kullanarak eski conta halkasını (74) kesin ve çıkarın. Tapa yüzeyini çizmemeye dikkat edin.



TD 449-025

2

1. Conta halkasını, çizim üzerinde gösterildiği gibi önceden yerine takın
2. Contayı düzeltmek için çizimde görüldüğü gibi çevresi boyunca döndürün
3. Contaları ön montajdan önce kabul edilebilir bir sabun ya da yağ ile dikkatle yağlayın

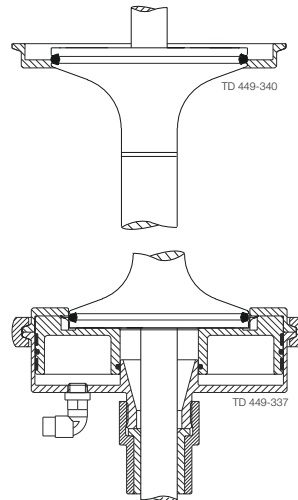


TD 449-026

3

Alt takım parçasını yerleştirin.

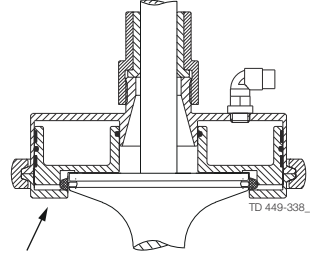
Parça no				
DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DIN
38/4051/50	63,5/657 6,1/80	#2101.6/ 100	#1101.6/ 100	125150
Yatak Ø53.3	Yatak Ø81.3	Yatak Ø100.3	Yatak Ø115.3	Yatak Ø115.3
9613426 001	9613426 002	9613426 003	9613426 004	9613426 004



Radyal conta için takım, alt tapa

4

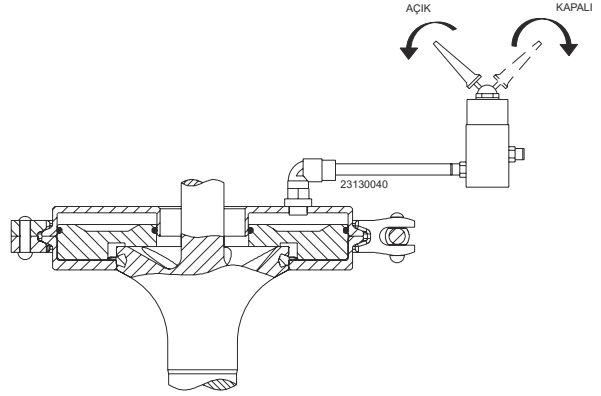
1. Piston dahil olmak üzere üst takım parçasını yerleştirin.
2. İki takım parçalarını birbirine kelepçeleysin.



Parça numarası ile işaretlenmiş takım.

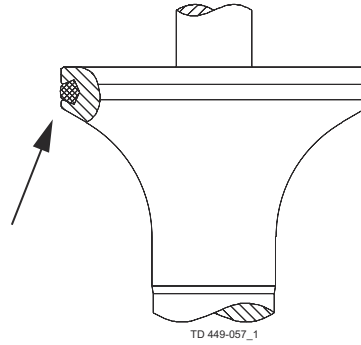
5

1. Basıncı hava sağlayın.
2. Basıncı havayı boşaltın.
3. Takım parçalarını kaldırın.



6

Oluk içinde kıvrılmadığından emin olmak için contayı inceleyin ve bir tornavida yardımıyla dışarı çıkıntı yapan 4 noktaya bastırın!



5.4 Üst tapa, aksel contanın değiştirilmesi

! NOT

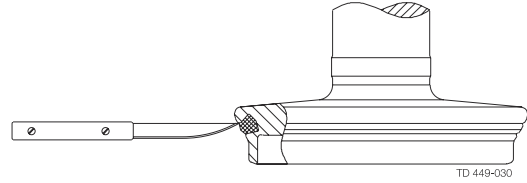
Hurdayı doğru şekilde elden çıkarın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın. Gerekirse contaları değiştirin.

1

Bir bıçak, tornavida veya benzeri bir takım kullanarak eski conta halkasını (56) çıkarın.

Tapa yüzeyini çizmemeye dikkat edin.



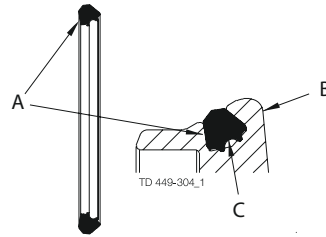
2

Conta halkasını, çizim üzerinde gösterildiği gibi önceden yerine takın.

A = contanın düz tarafı

B = Dengeli tapa

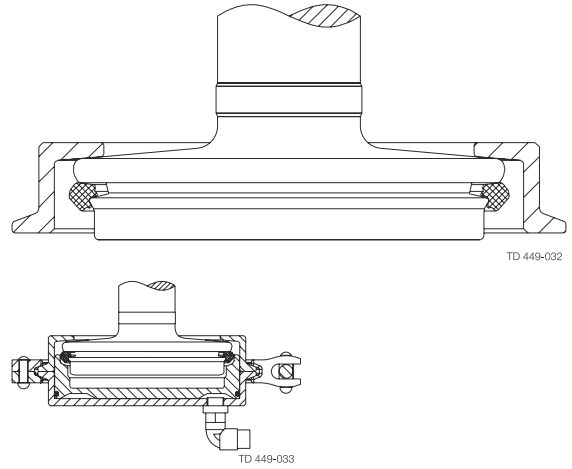
C = Contanın arkasını yağlamayın



3

Takım parçası 1'i yerleştirin.

Parça No:			
Yatak ø53,3	Yatak ø81,3	Yatak ø100,3	Yatak ø115,3
961305 0501	961305 0502	961305 0508	961305 0503

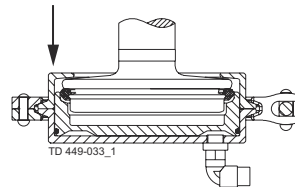


Eksenel conta için takım, üst tapa

4

1. Piston dahil olmak üzere takım parçası 2'yi yerleştirin

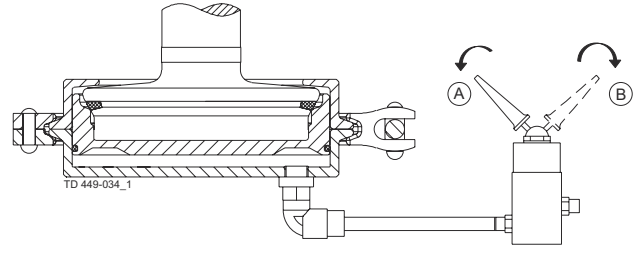
2. İki takım parçalarını birbirine kelepçeleysin



Parça numarası ile işaretlenmiş kalıp sistemi

5

1. Basınçlı hava sağlayın
2. Basınçlı havayı boşaltın
3. Takımı tapaya göre 45° döndürün
4. Basınçlı hava sağlayın
5. Takım çıkartmak için basınçlı havayı serbest bırakın

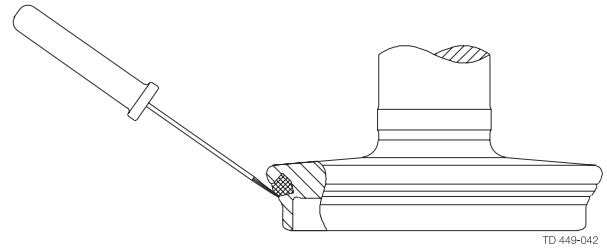


A = Açık

B = Kapalı

6

1. Contayı inceleyin
2. Contanın çevresi boyunca 3 farklı pozisyonda havayı serbest bırakın



5.5 Vana tertibatı

! NOT

Hurdayı doğru şekilde elden çıkarın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın. Gerekirse contaları değiştirin.

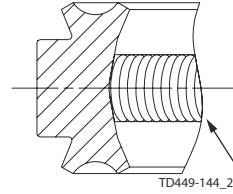
1

1. O-halkasını (47), dudak contasını (49) ve o-halkasını (46) üst conta elemanına (48) takın (kivırmayın) (Alfa Laval Yağ ile yağlayın)

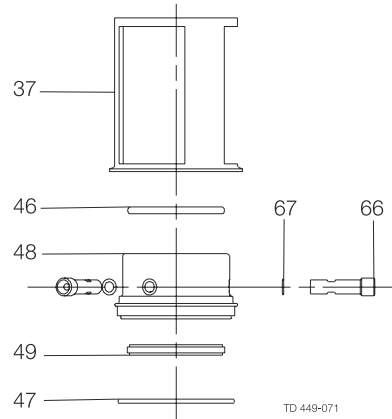
! NOT

O-ring oluk içine yavaşça bastırılmalıdır.

2. Üst sızdırmazlık elemanını ara parçanın (37) içine yerleştirin
3. O-halkalarını (67) yerleştirin ve yıkama borularını (66) monte edin. Nozülleri (68 + 69) girintiye doğru hizaladığınızdan emin olun



Alfa Laval Gıda Sınıfı Yağlayıcı ile yağlayın



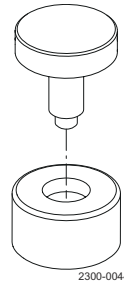
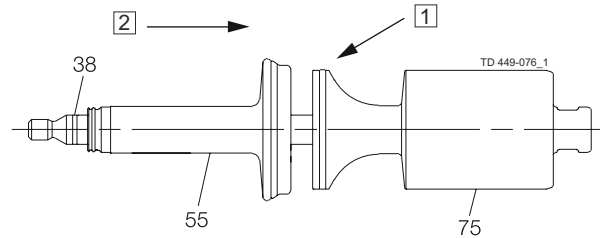
2

1. Dudaklı contayı (57) üst tapaya (veya vanada SpiralClean varsa püskürtme memesine) ve o-halkasını (38) alt tapaya yerleştirin
2. Alt tapayı (75) hızlıca dudaklı contanın içinden üst tapanın (55) içine bastırın. **O-halkası (38) ile alt tapa (75) dudaklı contadan geçerken dudaklara zarar vermeyin!**

! NOT

DN/OD 38 &/ DN40 & DN/OD51 & DN50 valf boyutları için:

Dudak contası (57) isteğe bağlı olarak özel takım ile monte edilebilir, lütfen Alfa Laval'a başvurun.

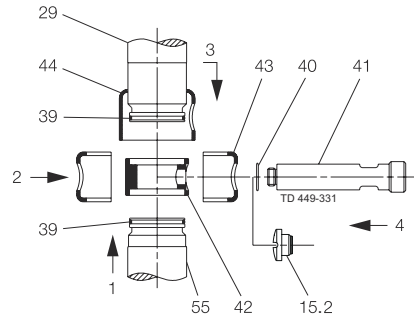


Dudak contası ögesi için montaj aleti # 8010017878

3

Kaplin sistemini ve üst tapayı çizimlere (1-4) göre yerleştirin.

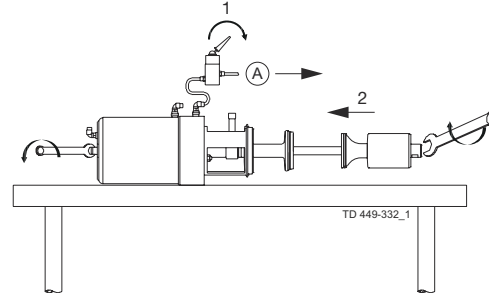
1. Piston kolu (29) üzerine kilidi (44) itin
2. Eğer sızıntı odasına harici CIP olursa: O halkaları (39) yerleştirin
3. İş mili kovanını (42) piston kolu üzerine yerleştirin. Üst tapayı (55) takın
4. İş mili kovanına (42) kelepçeleri (43) takın
5. Kilidi (44) takın
6. O halkayı (40) takın. Yıkama borusunu (41) (veya CIP yoksa tapayı (15)) takın



4

Üst ve alt tapa parçalarını takmak için önerilen tork değerleri.

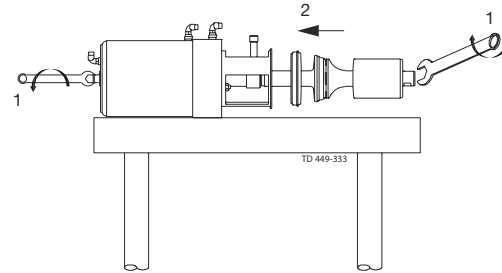
Boyut	Tork (Nm)/(lbf-ft)
38 mm/DN 40	
51 mm/DN 50	5/(3,7)
Tüm diğerleri	20/(14,8)



1 = kapalı

A = hava

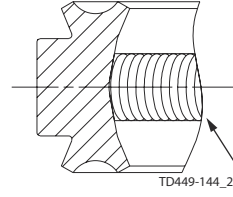
Eğer üst yatak kaldırıcısı mevcutsa



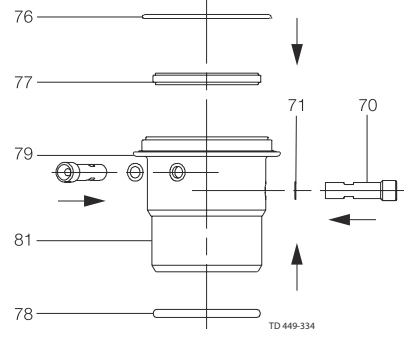
Eğer üst yatak kaldırıcısı mevcut değilse

5

1. O-halkaları (71) yerleştirin ve nozülleri (72 + 73) ve yıkama borularını (70) takın (varsa)
2. O-halkayı (78) yerleştirin ve dudaklı contayı (77) ve O-halkayı (76) takın (o-halkayı bükmeyin) ve yavaşça oluğa bastırın (Alfa Laval Lubricant ile yağlayın)



Alfa Laval Yağlayıcı ile yağlayın



6



Aktüatörde basınçlı hava varken parmaklarınızı vananın deliklerine **kesinlikle** sokmayın

Vanayı demonte etmeden önce **her zaman** basınçlı hava temin edin.

Kelepçeli vana gövdesi ise:

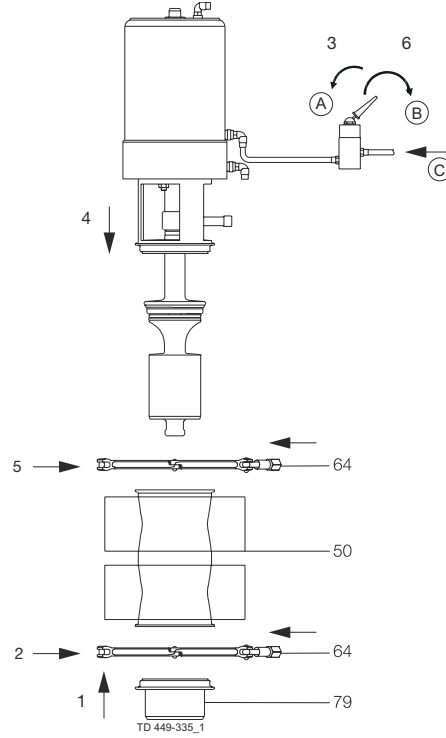
Öncelikle O-halkayı (52) yerleştirin ve üst (51) ve alt (53) vana gövdelerini takın. Kelepçeyi (64) takın ve sıkılaştırın.

Vanayı çizimlere (1-6) göre yeniden monte edin.

1. Alt sızdırmazlık elemanını (79) takın
2. Alt kelepçeyi (64) takın ve sıkın.
3. Basınçlı hava sağlayın ve aktüatörü vana gövdesindeki (50) iç vana parçaları ile birlikte monte edin.
4. Üst kelepçeyi (64) takın ve sıkılaştırın. Kelepçe ve kelepçe somununun greslenmesi önerilir! (**Kelepçe somun için maksimum tork: 10 Nm/7,4 lbf-ft**)
5. Basınçlı havayı boşaltın



Vanayı sökmeden önce sıkıştırılmış hava tedarik edin.



A = Açık

B = Kapalı

C = Hava

5.6 Aktüatörün sökülmesi



Hurdayı doğru şekilde elden çıkarın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın. Gerekirse contaları değiştirin.

Aktüatör bakım gerektirmez ama tamir edilebilir.

Vanayı *Vananın sökülmesi* sayfa 38 bölümünde yer alan talimatlara göre sökün.

Aktüatöre şimdi bakım yapılabilir. Lütfen bu sayfada yer alan adımlara göre sökerken çizime bakın.

1

1. Somunları (36) ve pulları (35) çıkarın
2. Ara parçayı (37) çalıştırıcıdan dışarı çıkartın
3. Kapak diskini (25) çıkartın
4. Tespit halkasını (24) çıkarın

2

1. Piston kolunu (29), alt (21) ve aşağı pistondan (30) kaldırın
2. Üç parçayı ayırın
3. O-halkalarını (20, 22 ve 23) aşağıdan, O-halkalarını (33 ve 31) ve kılavuz halkayı (32) alt pistondan ve O-halkasını (28) piston kolundan çıkartın
4. Yay montaj grubunu (14) çıkarın

3

1. Varsa iç sapı (27), ana pistonu (17) ve mesafe aralayıcıyı (11) kaldırın. Kılavuz halkasını (18) ve o-halkasını (19) sökün
2. Yay montaj grubunu (10) çıkarın

4

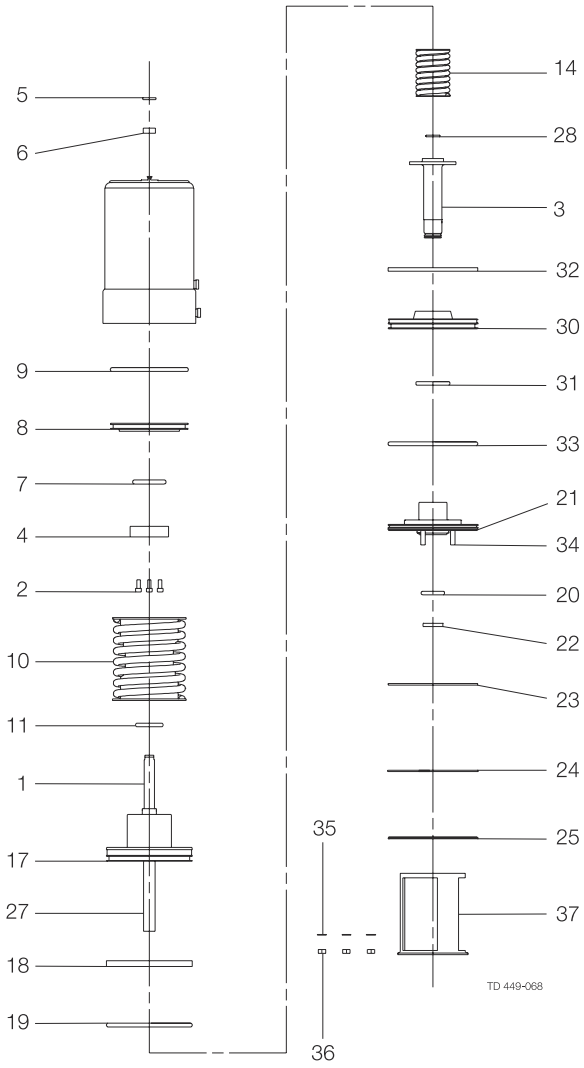
1. Vidaları sökün (2) (yapıştırılmıştır!)
2. Engeli (4) çıkarın
3. Üst pistonu (8) çıkarın. O-halkaları (7 ve 9) çıkarın



Aktüatör 3'te değil.

5

1. O-halkasını (5) ve kılavuz halkasını (6) çıkarın.



5.7 Aktüatörün birleştirilmesi

! NOT

Hurdayı doğru şekilde elden çıkarın.

Mutlaka Alfa Laval orijinal yedek parçalarını kullanın. Gerekirse contaları değiştirin.

Sökerken lütfen bu sayfada yer alan ila arasındaki adımlara göre çizime bakın.

Aktüatör bakım gerektirmez ama tamir edilebilir.

1

1. Kılavuz halkasını (6) ve O-halkasını (5) takın.

! NOT

Aktüatör 3'te değil:

2. O-halkalarını (7 ve 9) takın.
3. Üst pistonu (8) yerleştirin
4. Engeli (4) çıkarın
5. Vidaları (2) sıkın. (Yapıştırıcı ile sabitleyin)

2

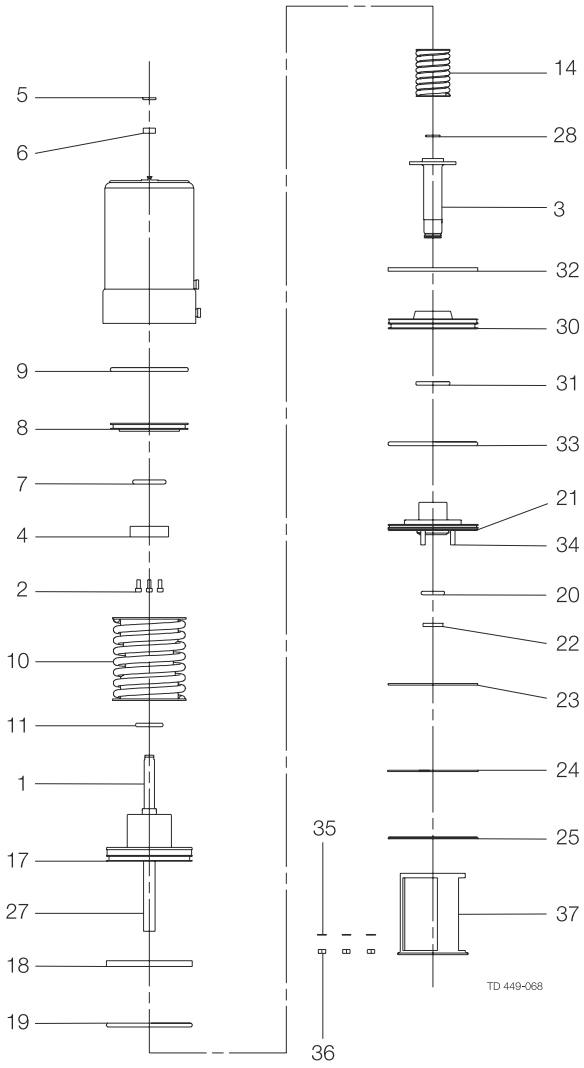
1. Yay montaj grubunu (10) yerleştirin
2. O-halkasını (19) ve kılavuz halkasını (18) takın
3. Mesafe aralayıcıyı (11), ana pistonu (17) ve iç sapı (27) monte edin

3

1. Yay montaj grubunu (14) takın
2. O-halkasını piston koluna (28) takın, o-halkalarını (33 ve 31) ve kılavuz halkasını (32) alt pistonu ve o-halkalarını (20, 22 ve 23) alta takın
3. Piston kolunu (29), alt pistonu (30) ve tabanı (21) takın
4. Üç parçayı monte edin

4

1. Tespit halkasını (24) takın
2. Kapak diskini (25) takın
3. Ara parçayı (37) aktüatör üzerine bağlayın
4. Somunları (36) ve pulları (35) takın ve sıkın



6 Teknik Veriler



Kurulum, çalıştırma ve bakım sırasında teknik verilere uyulması önemlidir.

Personeli teknik veriler konusunda bilgilendirin.

Veriler	
Maks. ürün basıncı:	1000 kPa (10 bar) (145 psi)
Min. ürün basıncı:	Tam vakum
SpiralClean için önerilen minimum basınç:	2 bar (29 psi)
Sıcaklık aralığı:	-5°C ila +125 °C (23°F -257 °F) (Kauçuk kalitesine bağlı olarak)
Hava basıncı:	Maks. 800 kPa (8 bar) (116 psi)
Ürün 2014/68/AT'ye uygundur	Kategori I, Sıvı grubu 1
	DN ≥ 125 Sıvı grubu 2

Malzemeler	
Ürün ıslak çelik parçaları:	Aside dayanıklı çelik AISI 316L
Diğer çelik parçalar:	Paslanmaz çelik AISI 304
Ürün ıslak parçaları:	EPDM, HNBR, NBR veya FPM
Diğer contalar:	CIP contaları: EPDM
Aktüatör contaları:	NBR
Yüzey bitirme:	Dahili/harici mat (patlatılmış) Ra < 1,6 (64 µ inç) Dahili parlak (cilalı) Ra < 0,8 (32 µ inç) Dahili/harici parlak (dahili cilalı) Ra < 0,8 (32 µ inç)



Ra-değerleri sadece iç yüzeyler için verilir.

Ağırlık (kg)

Ebat	DN/OD					DN						
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100	125	150
Ağırlık (kg) - Basic	13,5	15	24	24	34	13,5	15	24	24	34	44	45
Ağırlık (kg) - SeatClean	13,5	15	24	24	34	13,5	15	24	24	34	47	48
Ağırlık (kg) - High-/UltraClean	14,5	16	27	27	38	14,5	16	27	27	38	51	52

Muayene 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.

Aşağıdaki tablo değerleri Unique PMO sürümü içindir, lütfen PD ürün broşürüne başvurun.

Ebat	DN/OD					DN						
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100	125	150
Kv-değeri Üst yatak kaldırıcı [m ³ /sa]	1,5	1,5	2,5	2,5	3,1	1,5	1,5	2,5	2,5	3,1	3,7	3,7
Kv-değeri Alt yatak kaldırıcı [m ³ /sa]	0,9	0,9	1,9	1,9	2,5	0,9	0,9	1,9	1,9	2,5	3,1	3,1
Hava tüketimi Üst yatağı kaldırma [n litre] ¹	0,2	0,2	0,4	0,4	0,62	0,2	0,2	0,4	0,4	0,62	0,62	0,62
Hava tüketimi Alt yatağı kaldırma [n litre] ¹	1,1	1,1	0,13	0,13	0,21	1,1	1,1	0,13	0,13	0,21	0,21	0,21
Hava tüketimi Ana hareket [n litre] ¹	0,86	0,86	1,63	1,63	2,79	0,86	0,86	1,62	1,62	2,79	2,79	2,79
Kv-değeri SpiralClean Mil için CIP [m ³ /sa]	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Kv-değeri SpiralClean Sızıntı odası harici CIP [m ³ /sa]	0,25	0,25	0,29	0,29	0,29	0,25	0,25	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29

¹ [n litre] = atmosfer basıncında hacim.

Yatak kaldırma sırasında CIP akışını tahmin etmek için formül (viskozite ve yoğunluğu suya benzer olan sıvılar için):

$$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta p}$$

$$Q = \text{CIP - akış (m}^3/\text{sa)}.$$

K_v = K_v değeri yukarıdaki tablodan.

$$\Delta p = \text{CIP basınç (bar)}.$$

$$C_v = 1,163 \times K_v \text{ gpm}$$

$$1 \text{ bar} = 14,5 \text{ psi}$$

7 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.

7.1 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

7.2 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.

7.3 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.



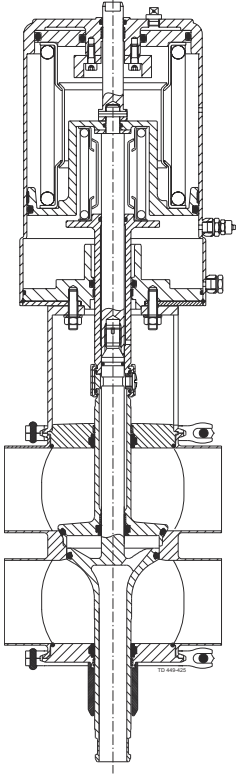
Aşağıdaki hususlar sorumluluk ve garanti kapsamı dışındadır:

- 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)

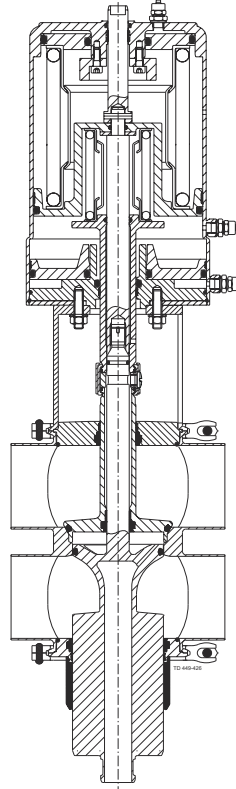
Parça değişimi sırasında yalnızca üretici tarafından sağlanan orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.

8 Yedek Parçalar ve Büyütülmüş Görünüm

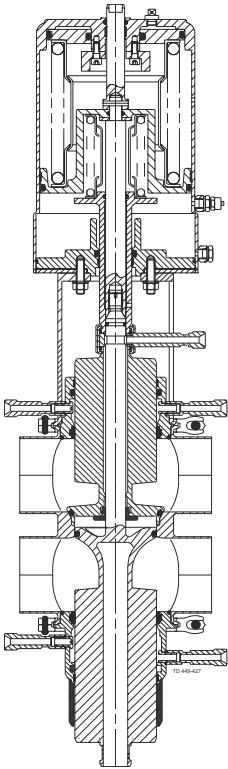
8.1 Dört yapılandırma örneği



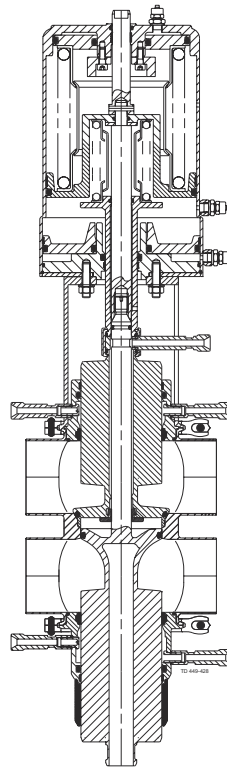
Basic



SeatClean

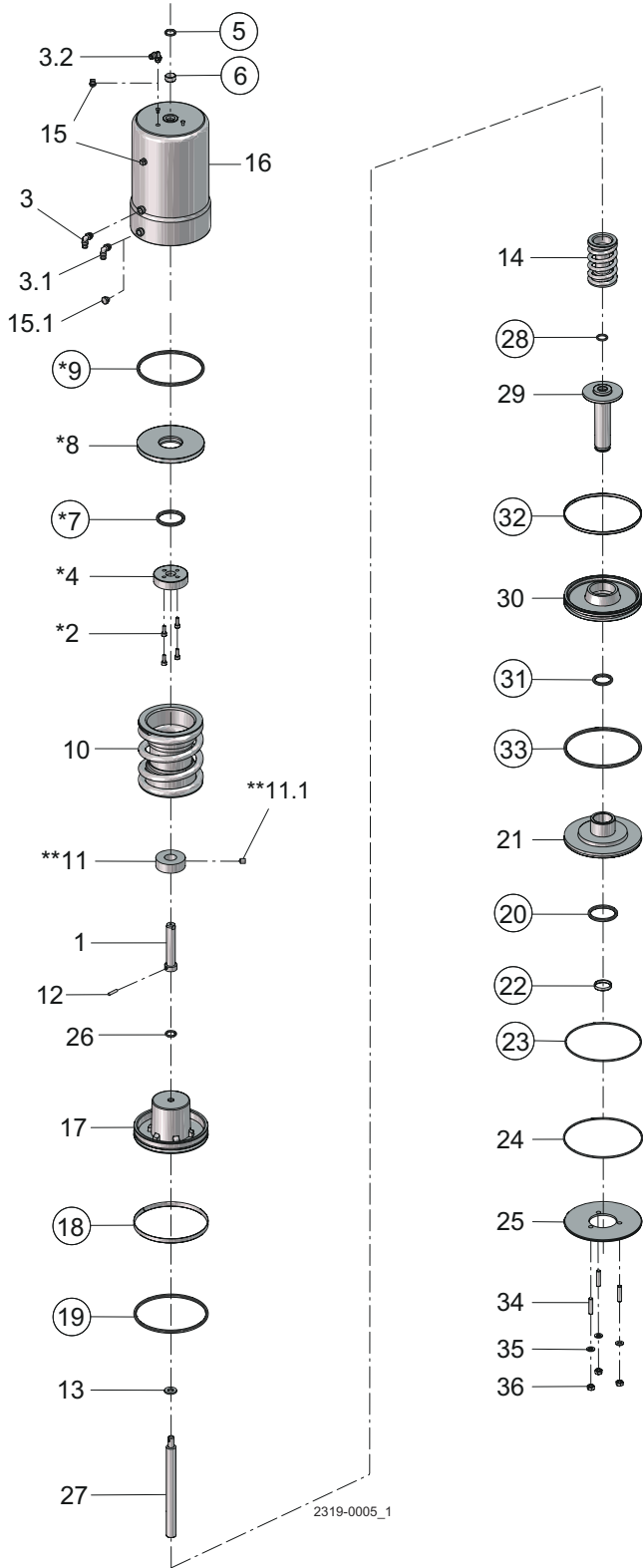


HighClean



UltraClean

8.2 Aktüatör



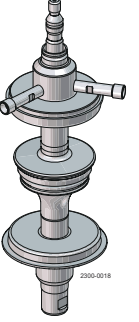
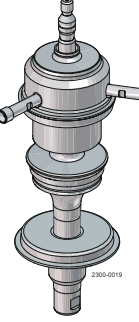
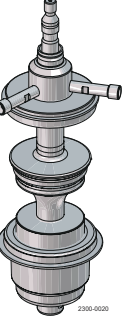
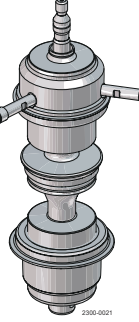
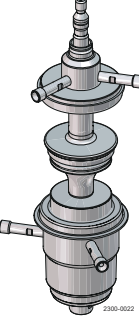
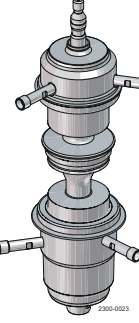
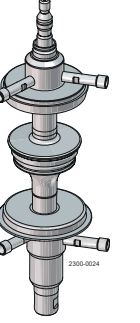
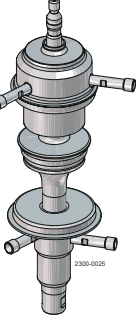
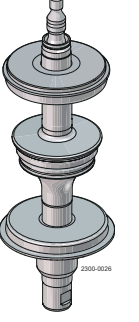
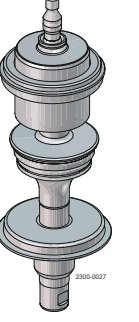
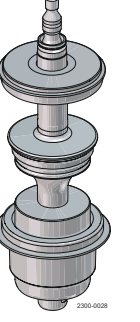
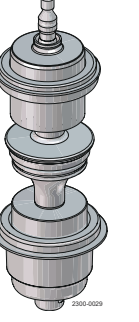
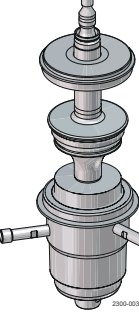
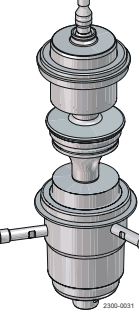
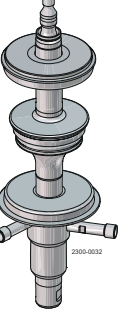
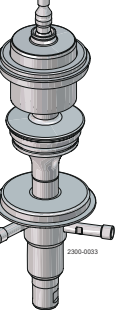
○ = aktüatör servis kiti

* = aktüatör 1½ inç - 2 inç'te kullanılmaz

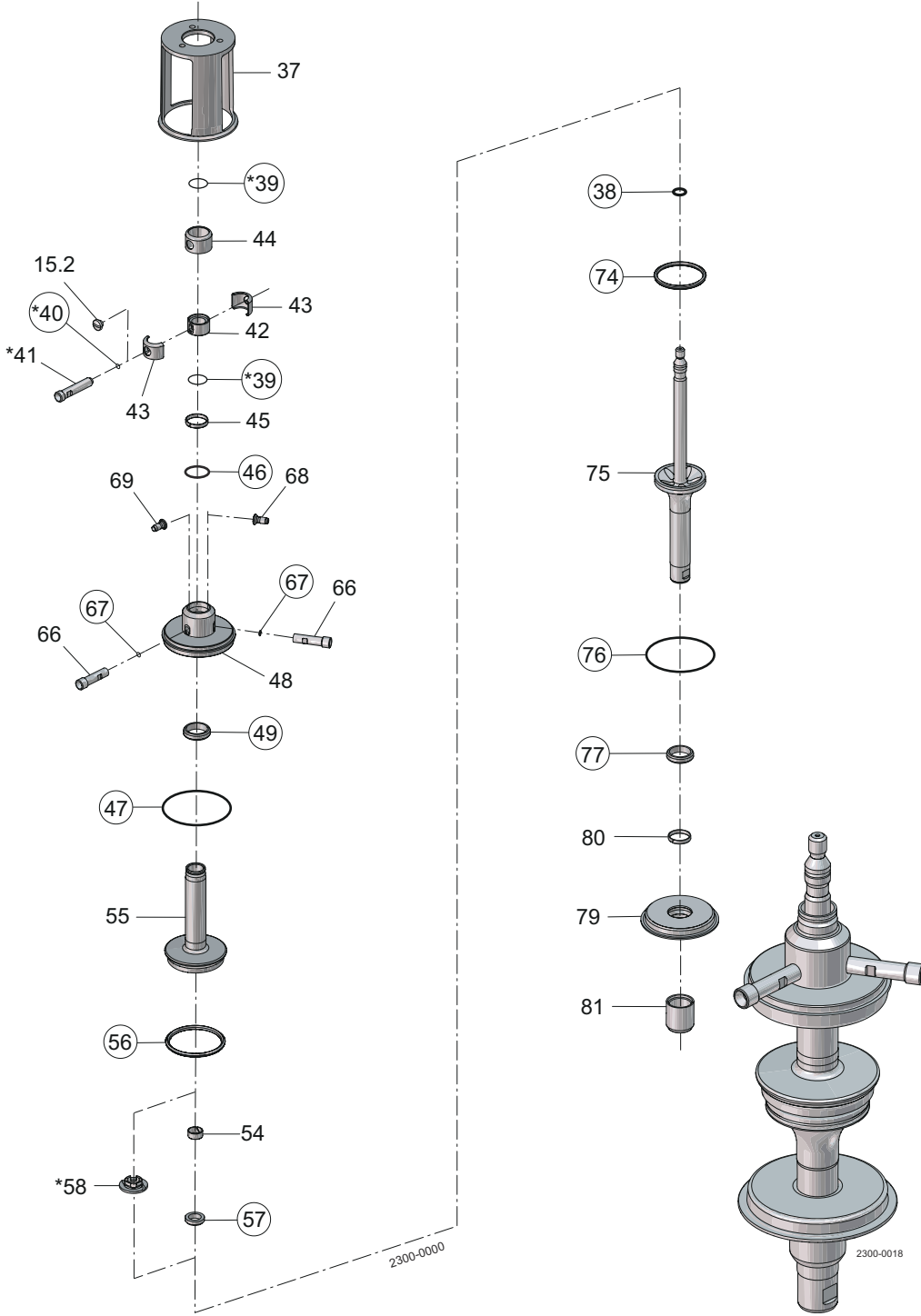
** = aktüatör 2½ inç, 3 inç, 4 inç ve 6 inç'te kullanılmaz

Poz.	Adet	Adlandırma	Poz.	Adet	Adlandırma
1	1	Üst gövde	18	1	Kılavuz halkası, Turcite
2	4	Vida	19	1	O-halka, NBR
3	1	Hava bağlantı parçası	20	1	O-halka, NBR
3,1	1	Hava bağlantı parçası	21	1	Alt
3,2	1	Hava bağlantı parçası	22	1	Kılavuz halkası, Turcite
4	1	Üst piston için engel	23	1	O-halka, NBR
5	1	O-halka, NBR	24	1	Tespit halkası
6	1	Kılavuz halkası, Turcite	25	1	Kapak diski
7	1	O-halka, NBR	26	1	O-halka, NBR
8	1	Üst piston	27	1	İç sap
9	1	O-halka, NBR	28	1	O-halka
10	1	Yay tertibatı	29	1	Piston kolu
11	1	Mesafe aralayıcı	30	1	Alt piston
11,1	1	Vida	31	1	O-halka, NBR
12	1	Pim	32	1	Kılavuz halkası, Turcite
13	1	Rondela	33	1	O-halka, NBR
14	1	Yay tertibatı	34	3	Cıvata
15	1	Tapa	35	3	Rondela
15,1	1	Tapa	36	3	Somun
17	1	Ana piston			

8.3 Tapa Kurulumu Genel Bakış

<p>Tapa kurulumu 1</p>  <p>Üst: CIP OD mil ile dengesiz Alt: Dengesiz Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 2</p>  <p>Üst: CIP OD dengeleyici ile dengeli Alt: Dengesiz Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 3</p>  <p>Üst: CIP OD mil ile dengesiz Alt: Dengeli (mavi taban) Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 4</p>  <p>Üst: CIP OD dengeleyici ile dengeli Alt: Dengeli (mavi taban) Bkz.: XREF</p>
<p>Tapa kurulumu 5</p>  <p>Üst: CIP OD mil ile dengesiz Alt: CIP dengeleyici ile dengeli (mavi taban) Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 6</p>  <p>Üst: CIP OD mil ile dengeli Alt: CIP dengeleyici ile dengeli (mavi taban) Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 7</p>  <p>Üst: CIP OD mil ile dengesiz Alt: CIP OD mil ile dengesiz Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 8</p>  <p>Üst: CIP OD dengeleyici ile dengeli Alt: CIP OD mil ile dengesiz Bkz.: XREF</p>
<p>Tapa kurulumu 9</p>  <p>Üst: Dengesiz Alt: Dengesiz Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 10</p>  <p>Üst: Dengeli Alt: Dengesiz Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 11</p>  <p>Üst: Dengesiz Alt: Dengeli (mavi taban) Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 12</p>  <p>Üst: Dengeli Alt: Dengeli (mavi taban) Bkz.: XREF</p>
<p>Tapa kurulumu 13</p>  <p>Üst: Dengesiz Alt: CIP OD mil ile dengeli Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 14</p>  <p>Üst: Dengeli Alt: CIP iş mili ile dengeli (mavi taban) Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 15</p>  <p>Üst: Dengesiz Alt: CIP OD mil ile dengesiz Bkz.: XREF</p>	<p>Tapa kurulumu 16</p>  <p>Üst: Dengeli Alt: CIP OD mil ile dengesiz Bkz.: XREF</p>

8.3.1 Tapa Kurulumu 1



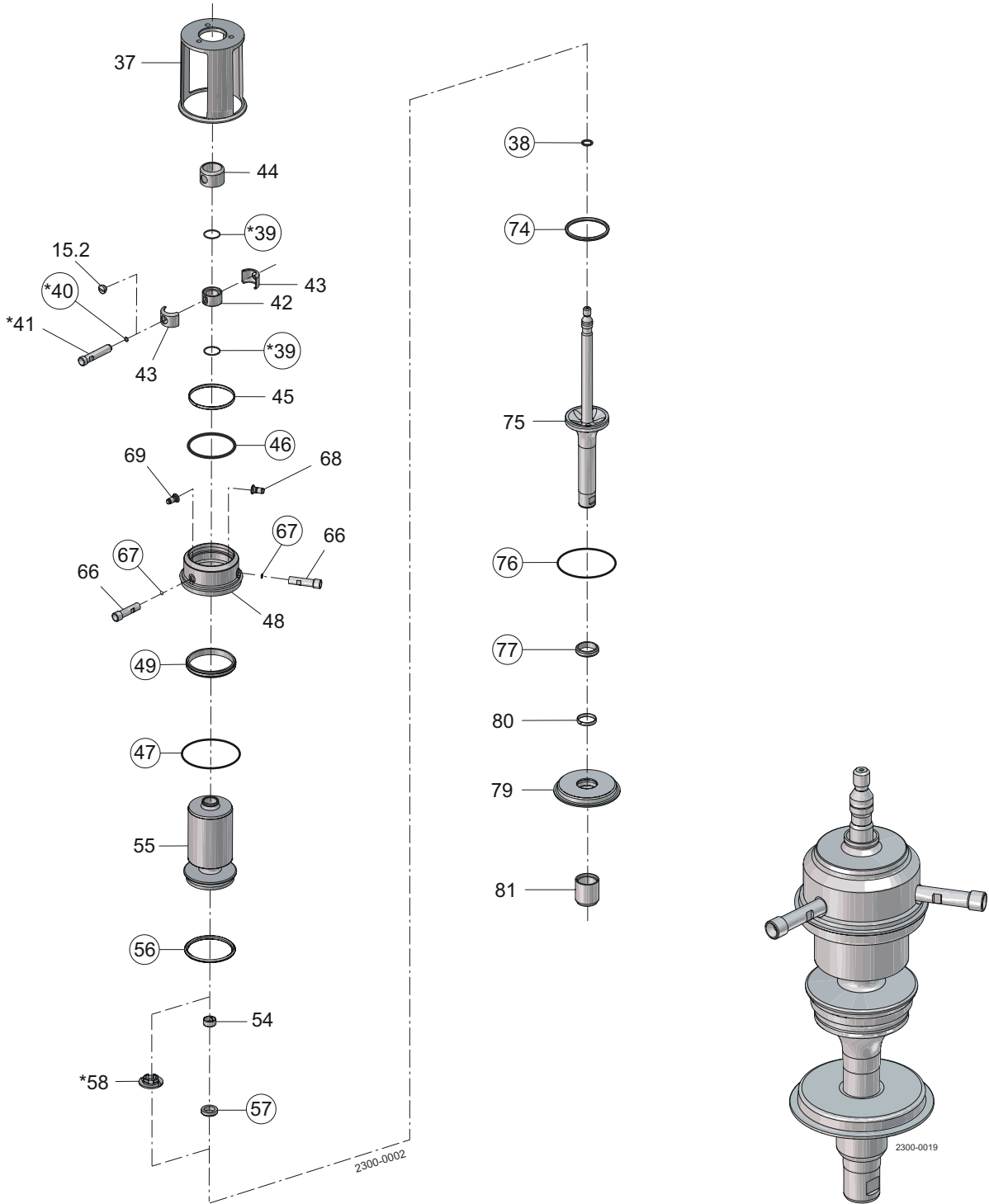
○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	55	1	Üst tapa
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
39	1	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
40	2	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
41	1	Yıkama borusu	66	2	Yıkama borusu
42	1	İş mili kovanı	67	2	O-halka, EPDM
43	1	Kelepçe	68	1	Tahliye
44	2	Kilit	69	1	Nozül
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
46	1	O-halka, EPDM	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
52	1	O-halka	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	81	1	Kapak

8.3.2 Tapa Kurulumu 2



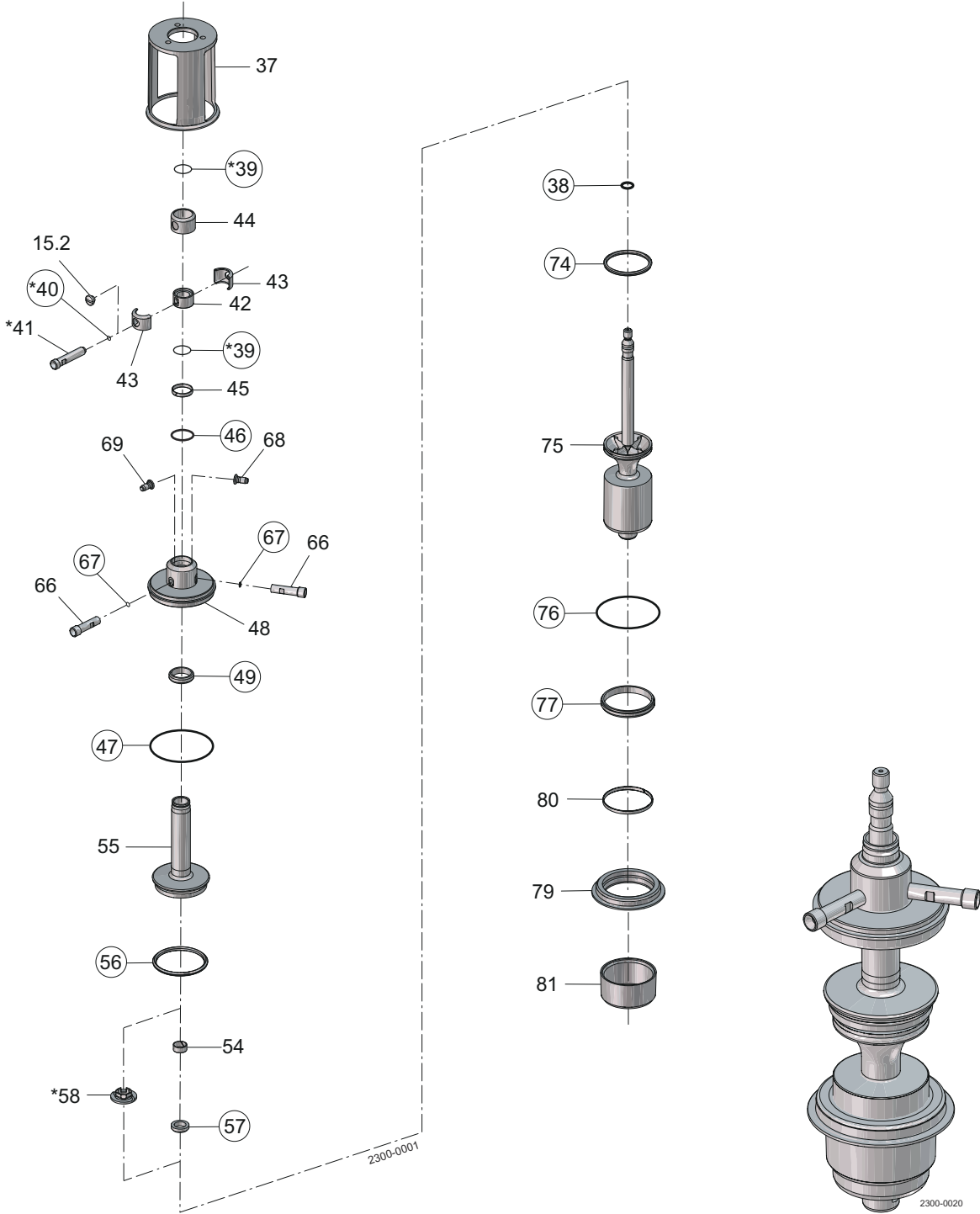
○= aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

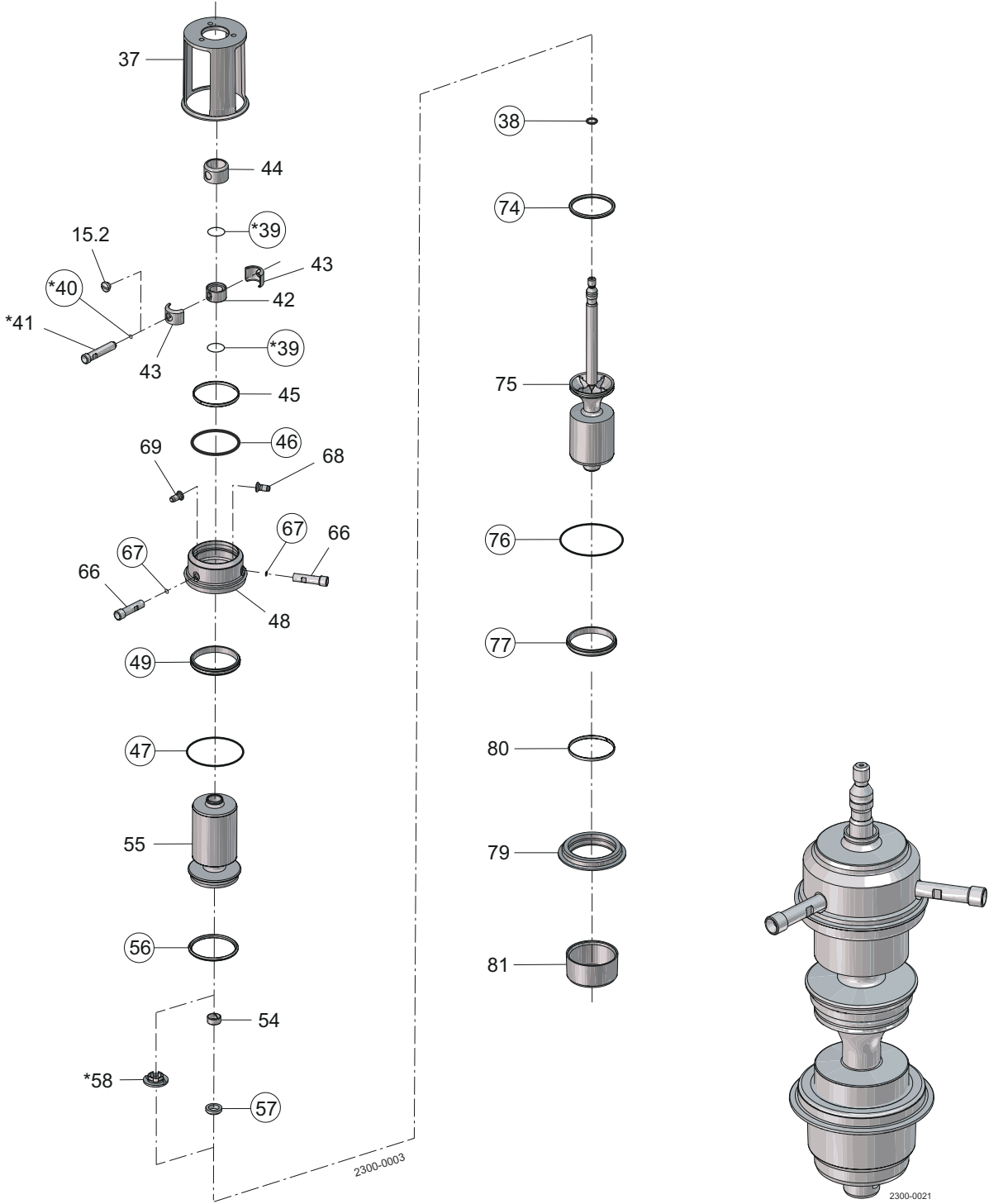
Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	55	1	Üst tapa
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
39	1	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
40	2	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
41	1	Yıkama borusu	66	2	Yıkama borusu
42	1	İş mili kovanı	67	2	O-halka, EPDM
43	1	Kelepçe	68	1	Tahliye
44	2	Kilit	69	1	Nozül
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
46	1	O-halka, EPDM	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
52	1	O-halka	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	81	1	Kapak

8.3.3 Tapa Kurulumu 3



Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	55	1	Üst tapa
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
39	1	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
40	2	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
41	1	Yıkama borusu	66	2	Yıkama borusu
42	1	İş mili kovanı	67	2	O-halka, EPDM
43	1	Kelepçe	68	1	Tahliye
44	2	Kilit	69	1	Nozül
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
46	1	O-halka, EPDM	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
52	1	O-halka	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	81	1	Kapak

8.3.4 Tapa Kurulumu 4



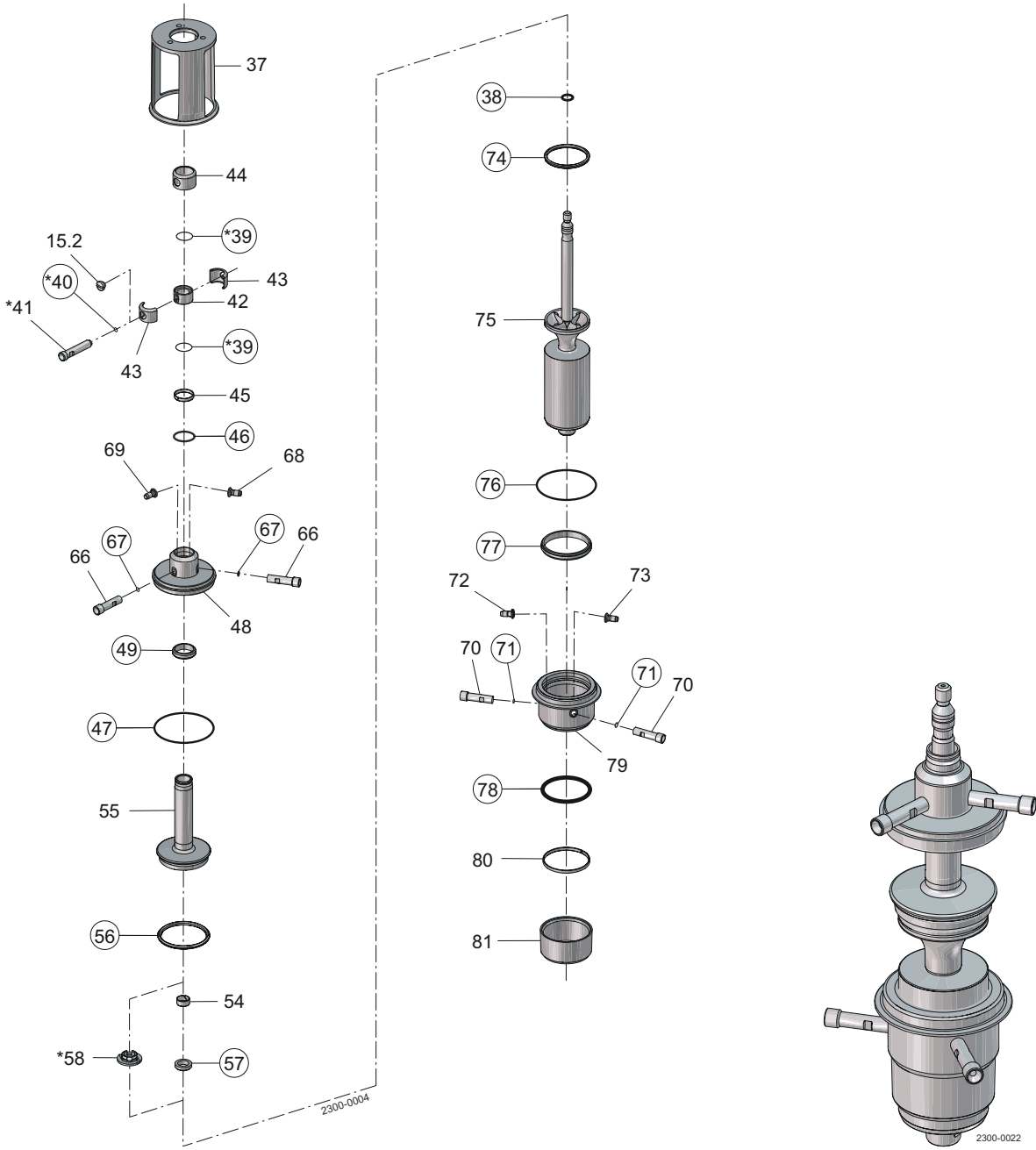
○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

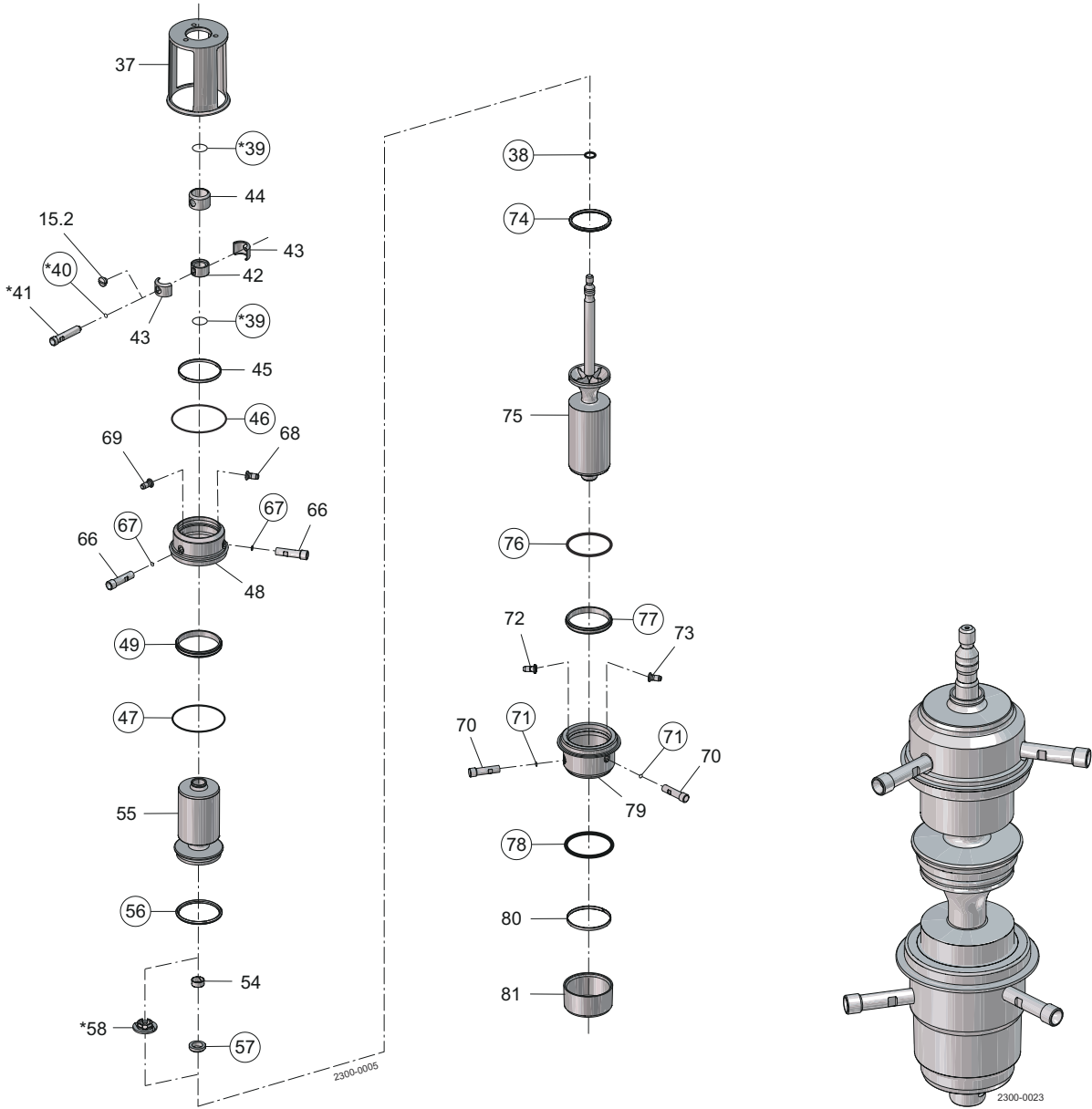
Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	55	1	Üst tapa
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
39	1	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
40	2	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
41	1	Yıkama borusu	66	2	Yıkama borusu
42	1	İş mili kovanı	67	2	O-halka, EPDM
43	1	Kelepçe	68	1	Tahliye
44	2	Kilit	69	1	Nozül
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
46	1	O-halka, EPDM	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
52	1	O-halka	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	81	1	Kapak

8.3.5 Tapa Kurulumu 5



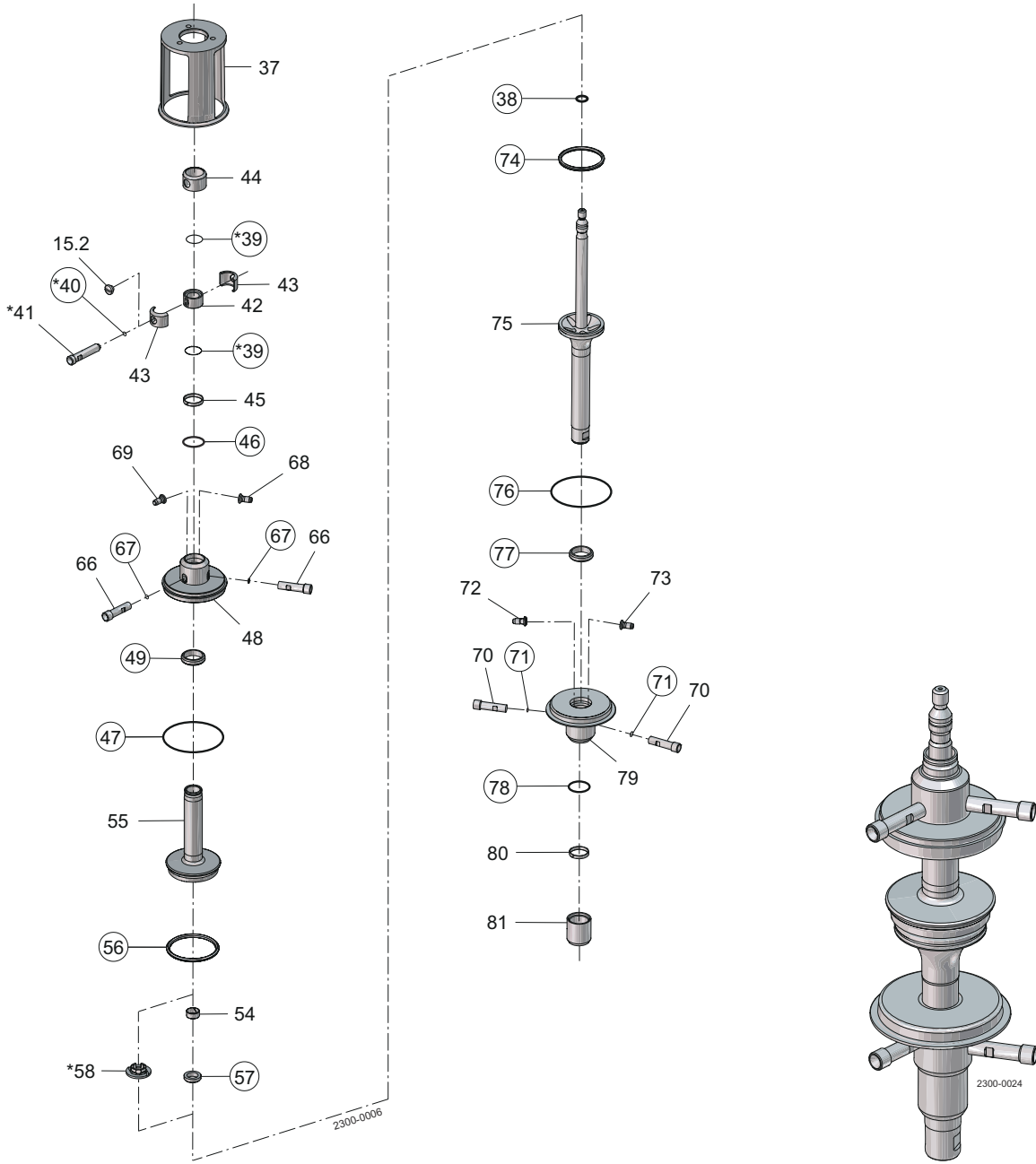
Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	66	2	Yıkama borusu
39	1	O-halka, EPDM	67	2	O-halka, EPDM
40	2	O-halka, EPDM	68	1	Tahliye
41	1	Yıkama borusu	69	1	Nozül
42	1	İş mili kovanı	70	2	Yıkama borusu
43	1	Kelepçe	71	2	O-halka, EPDM
44	2	Kilit	72	1	Tahliye
45	1	Kılavuz halkası	73	1	Nozül
46	1	O-halka, EPDM	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
47	1	O-halka	75	1	Alt tapa
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	76	1	O-halka
49	1	Dudaklı conta	77	1	Dudaklı conta
52	1	O-halka	78	1	O-halka, EPDM
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
55	1	Üst tapa	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM	81	1	Kapak
57	1	Dudaklı conta			

8.3.6 Tapa Kurulumu 6



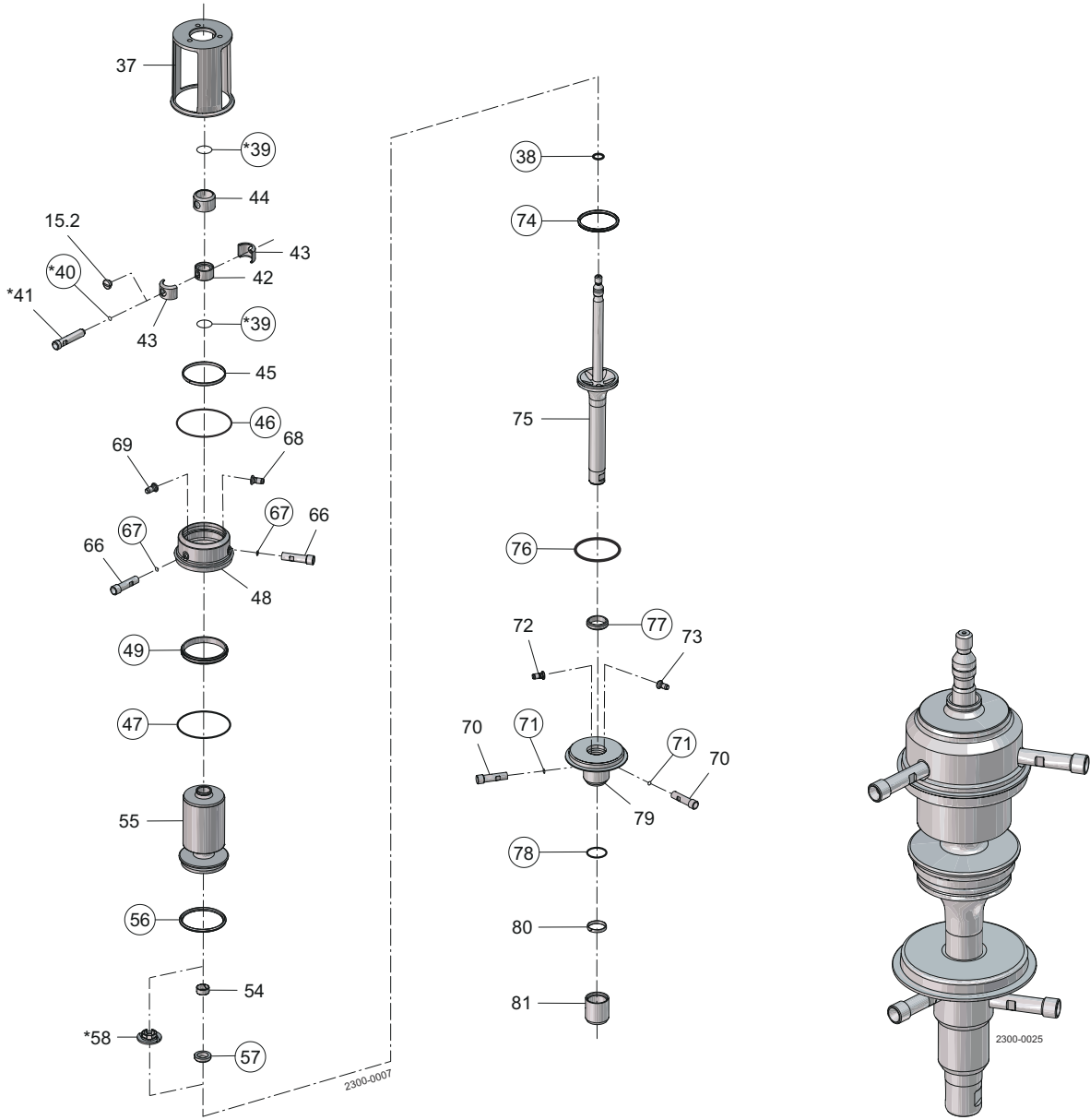
Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	66	2	Yıkama borusu
39	1	O-halka, EPDM	67	2	O-halka, EPDM
40	2	O-halka, EPDM	68	1	Tahliye
41	1	Yıkama borusu	69	1	Nozül
42	1	İş mili kovanı	70	2	Yıkama borusu
43	1	Kelepçe	71	2	O-halka, EPDM
44	2	Kilit	72	1	Tahliye
45	1	Kılavuz halkası	73	1	Nozül
46	1	O-halka, EPDM	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
47	1	O-halka	75	1	Alt tapa
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	76	1	O-halka
49	1	Dudaklı conta	77	1	Dudaklı conta
52	1	O-halka, EPDM O-halka, NBR O-halka, FPM O-halka, HNBR O-halka	78	1	O-halka, EPDM
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
55	1	Üst tapa	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM	81	1	Kapak
57	1	Dudaklı conta			

8.3.7 Tapa Kurulumu 7



Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	66	2	Yıkama borusu
39	1	O-halka, EPDM	67	2	O-halka, EPDM
40	2	O-halka, EPDM	68	1	Tahliye
41	1	Yıkama borusu	69	1	Nozül
42	1	İş mili kovanı	70	2	Yıkama borusu
43	1	Kelepçe	71	2	O-halka, EPDM
44	2	Kilit	72	1	Tahliye
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	73	1	Nozül
46	1	O-halka, EPDM	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
47	1	O-halka	75	1	Alt tapa
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	76	1	O-halka
49	1	Dudaklı conta	77	1	Dudaklı conta
52	1	O-halka	78	1	O-halka, EPDM
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
55	1	Üst tapa	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM	81	1	Kapak
57	1	Dudaklı conta			

8.3.8 Tapa Kurulumu 8

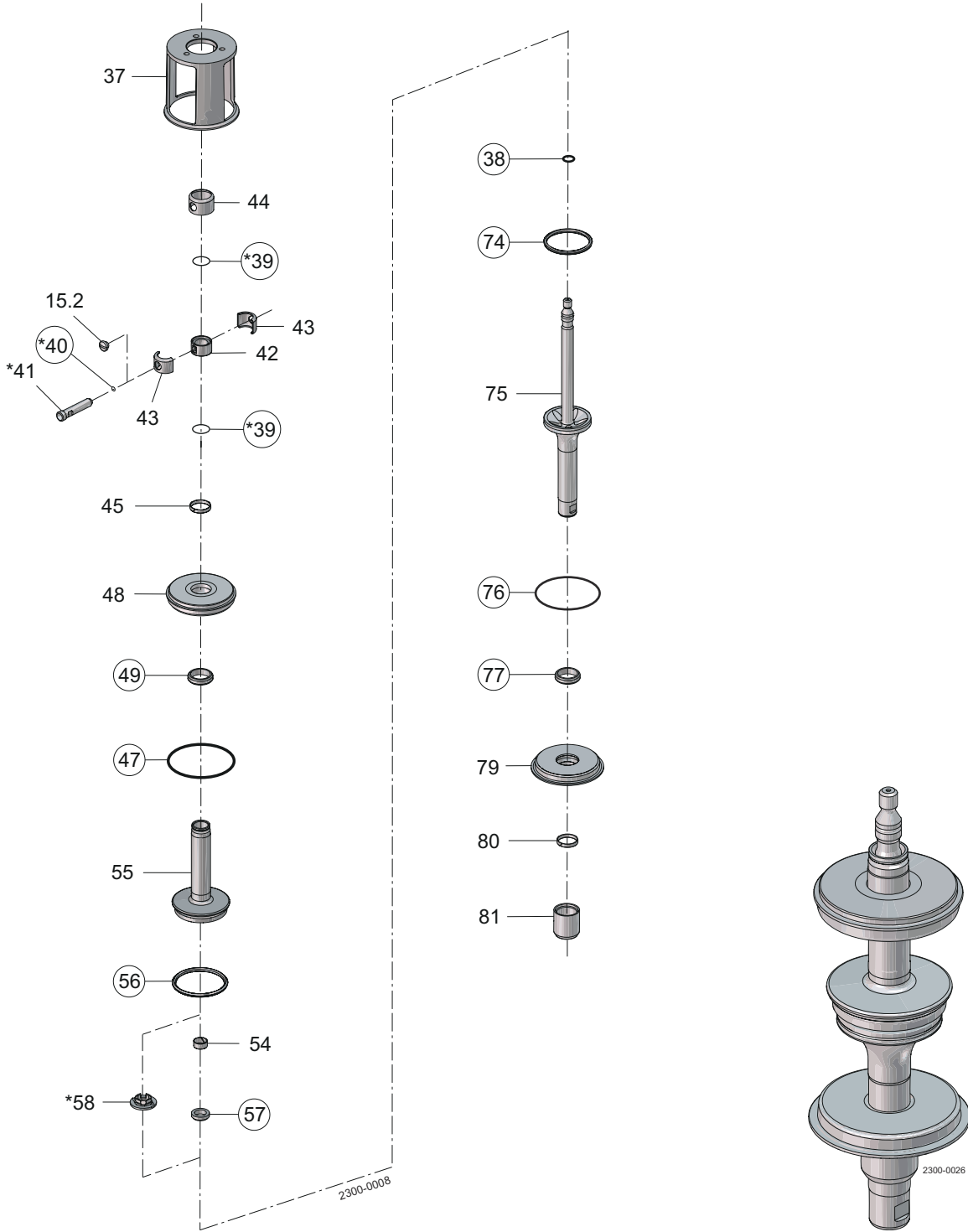


○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile
Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	66	2	Yıkama borusu
39	1	O-halka, EPDM	67	2	O-halka, EPDM
40	2	O-halka, EPDM	68	1	Tahliye
41	1	Yıkama borusu	69	1	Nozül
42	1	İş mili kovanı	70	2	Yıkama borusu
43	1	Kelepçe	71	2	O-halka, EPDM
44	2	Kilit	72	1	Tahliye
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	73	1	Nozül
46	1	O-halka, EPDM	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
47	1	O-halka	75	1	Alt tapa
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	76	1	O-halka
49	1	Dudaklı conta	77	1	Dudaklı conta
52	1	O-halka	78	1	O-halka, EPDM
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
55	1	Üst tapa	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM	81	1	Kapak
57	1	Dudaklı conta			

8.3.9 Tapa Kurulumu 9



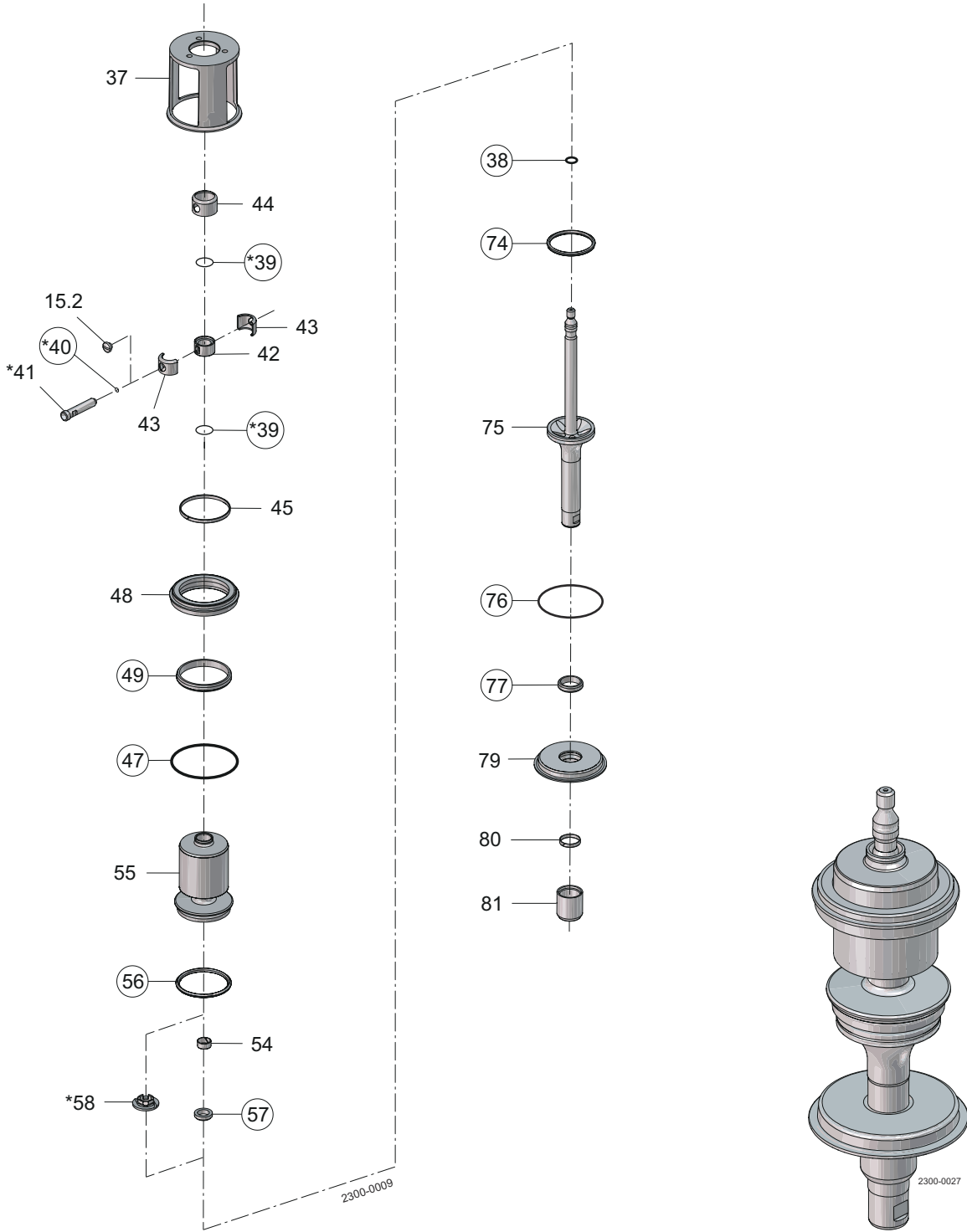
○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

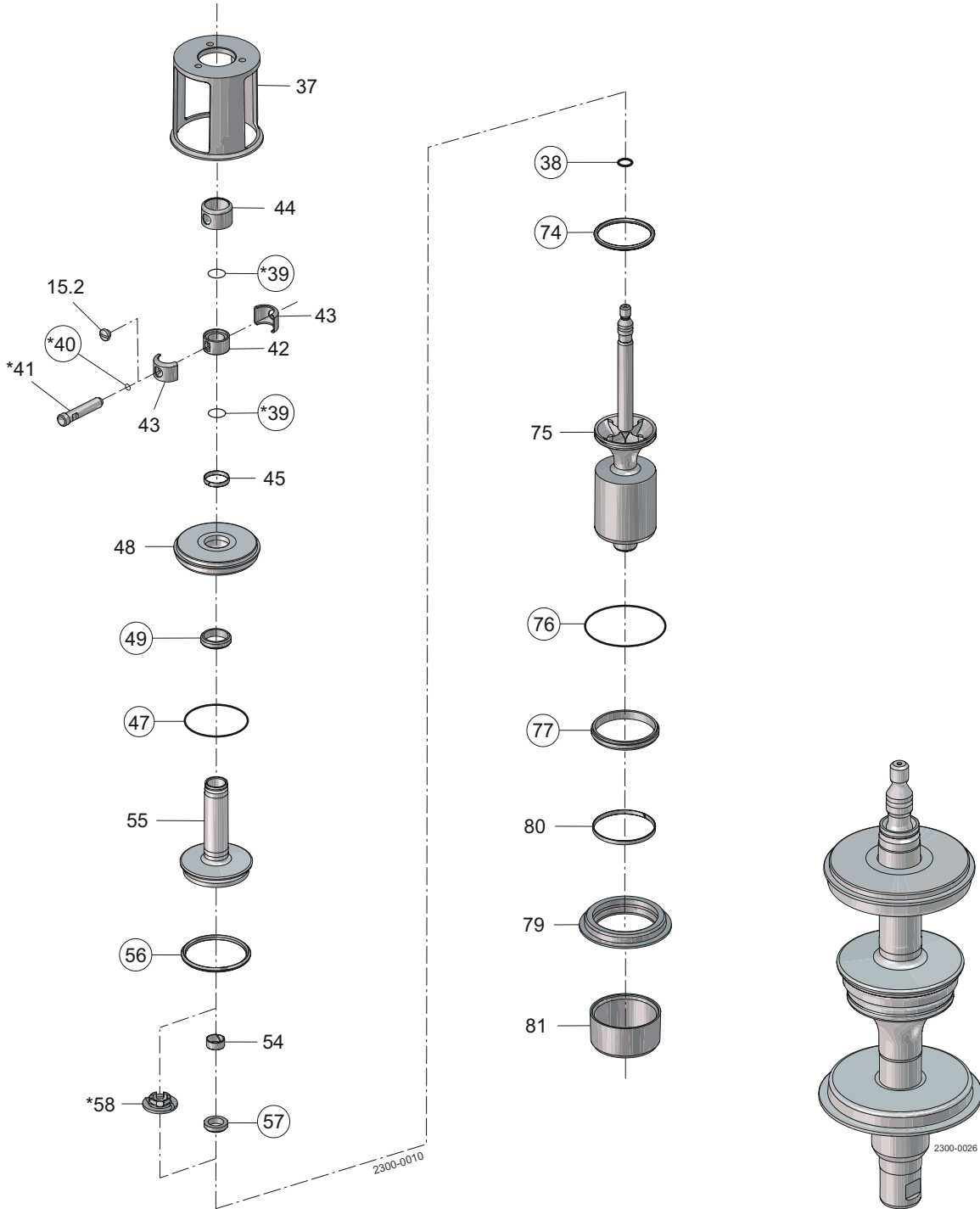
Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	54	1	Kılavuz halkası, PTFE
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	55	1	Üst tapa
39	1	O-halka, EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
40	2	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
41	1	Yıkama borusu	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
42	1	İş mili kovanı	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
43	1	Kelepçe	75	1	Alt tapa
44	2	Kilit	76	1	O-halka
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	77	1	Dudaklı conta
47	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
49	1	Dudaklı conta	81	1	Kapak
52	1	O-halka			

8.3.10 Tapa Kurulumu 10



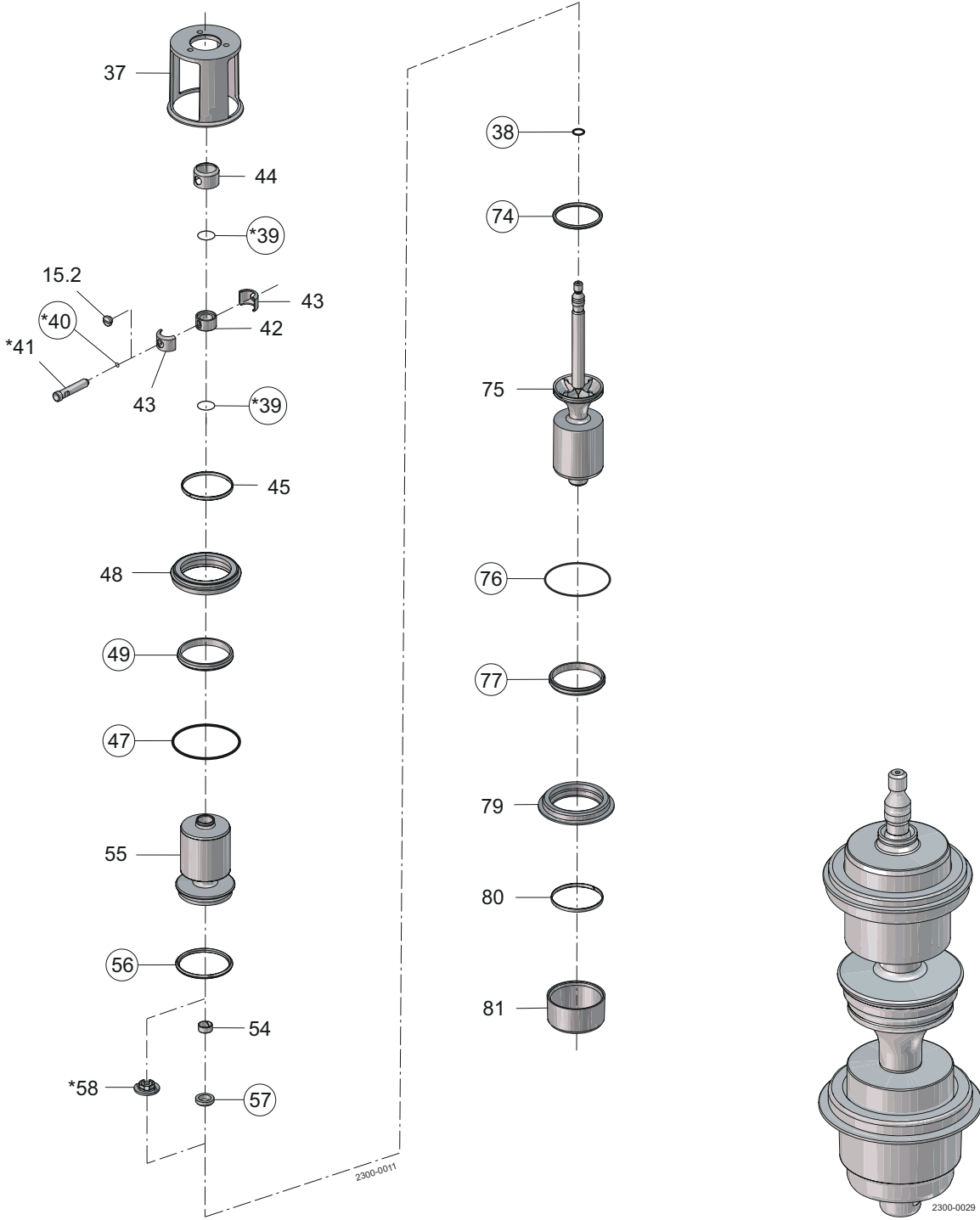
Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	54	1	Kılavuz halkası, PTFE
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	55	1	Üst tapa
39	1	O-halka, EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
40	2	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
41	1	Yıkama borusu	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
42	1	İş mili kovanı	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
43	1	Kelepçe	75	1	Alt tapa
44	2	Kilit	76	1	O-halka
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	77	1	Dudaklı conta
47	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
49	1	Dudaklı conta	81	1	Kapak
52	1	O-halka			

8.3.11 Tapa Kurulumu 11



Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	54	1	Kılavuz halkası, PTFE
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	55	1	Üst tapa
39	1	O-halka, EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
40	2	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
41	1	Yıkama borusu	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
42	1	İş mili kovanı	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
43	1	Kelepçe	75	1	Alt tapa
44	2	Kilit	76	1	O-halka
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	77	1	Dudaklı conta
47	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
49	1	Dudaklı conta	81	1	Kapak
52	1	O-halka			

8.3.12 Tapa Kurulumu 12



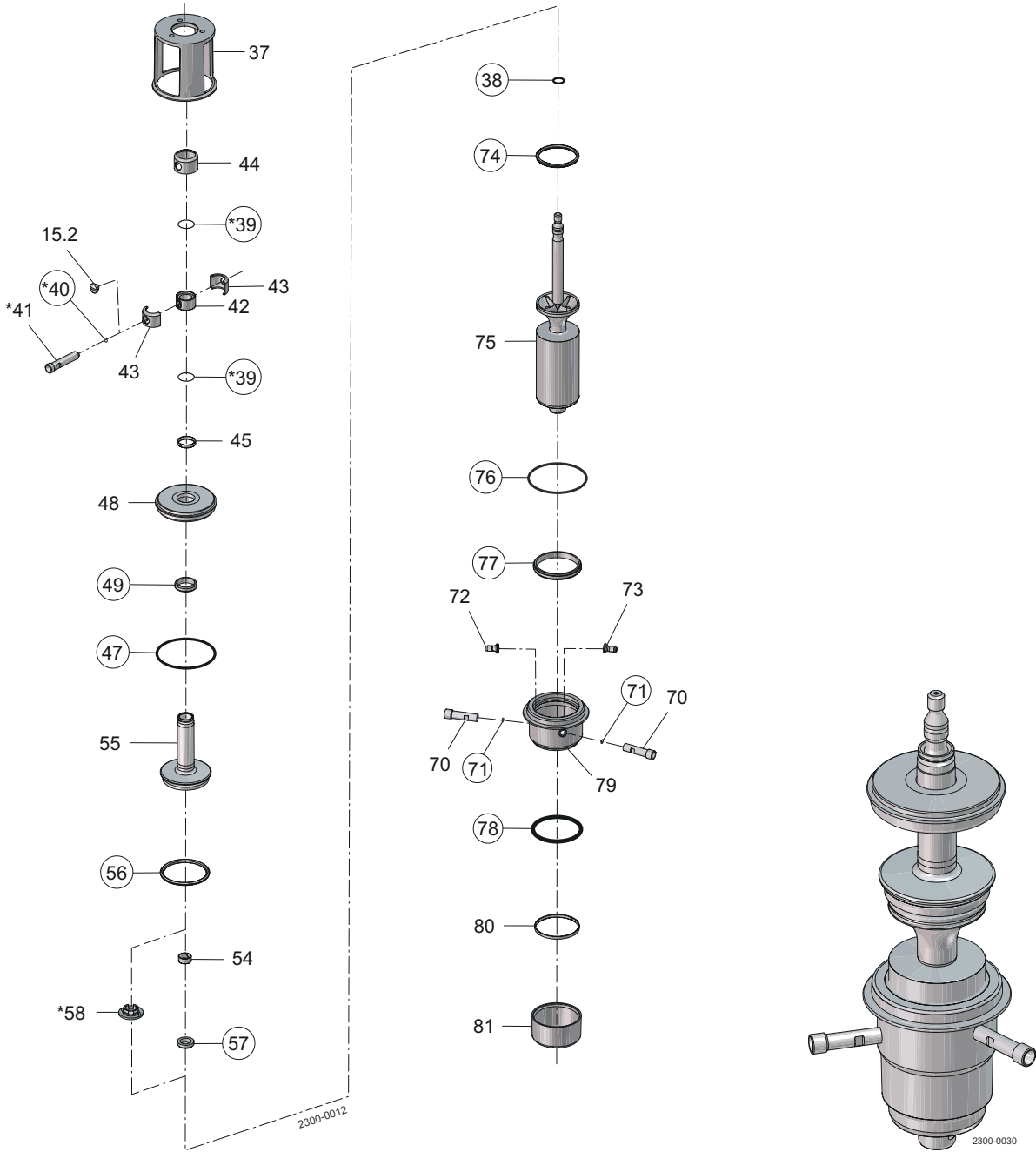
○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	54	1	Kılavuz halkası, PTFE
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	55	1	Üst tapa
39	1	O-halka, EPDM	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
40	2	O-halka, EPDM	57	1	Dudaklı conta
41	1	Yıkama borusu	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
42	1	İş mili kovanı	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
43	1	Kelepçe	75	1	Alt tapa
44	2	Kilit	76	1	O-halka
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	77	1	Dudaklı conta
47	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
49	1	Dudaklı conta	81	1	Kapak
52	1	O-halka			

8.3.13 Tapa Kurulumu 13



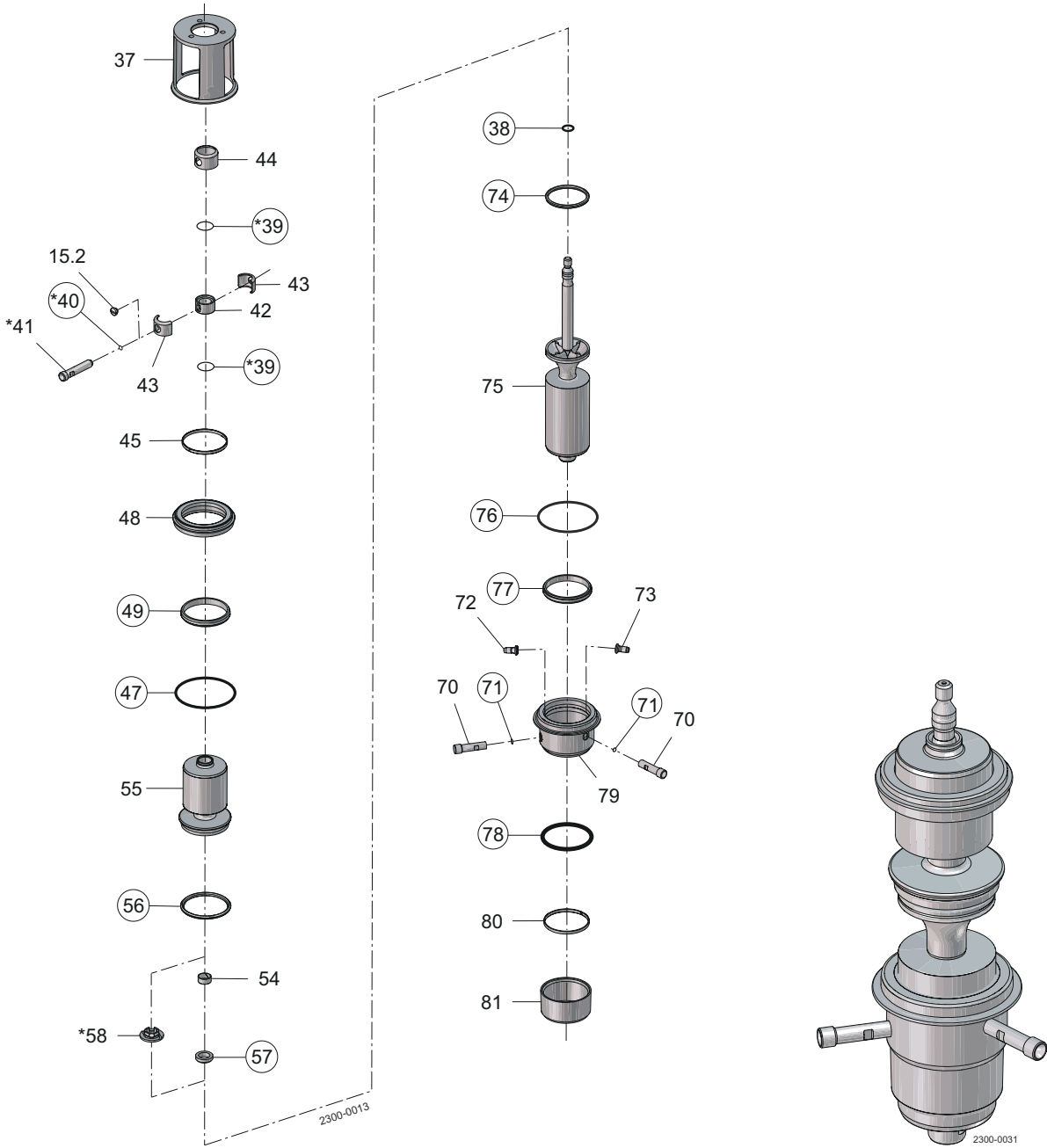
○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	57	1	Dudaklı conta
39	1	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
40	2	O-halka, EPDM	70	2	Yıkama borusu
41	1	Yıkama borusu	71	2	O-halka, EPDM
42	1	İş mili kovanı	72	1	Tahliye
43	1	Kelepçe	73	1	Nozül
44	2	Kilit	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	78	1	O-halka, EPDM
52	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
55	1	Üst tapa	81	1	Kapak

8.3.14 Tapa Kurulumu 14



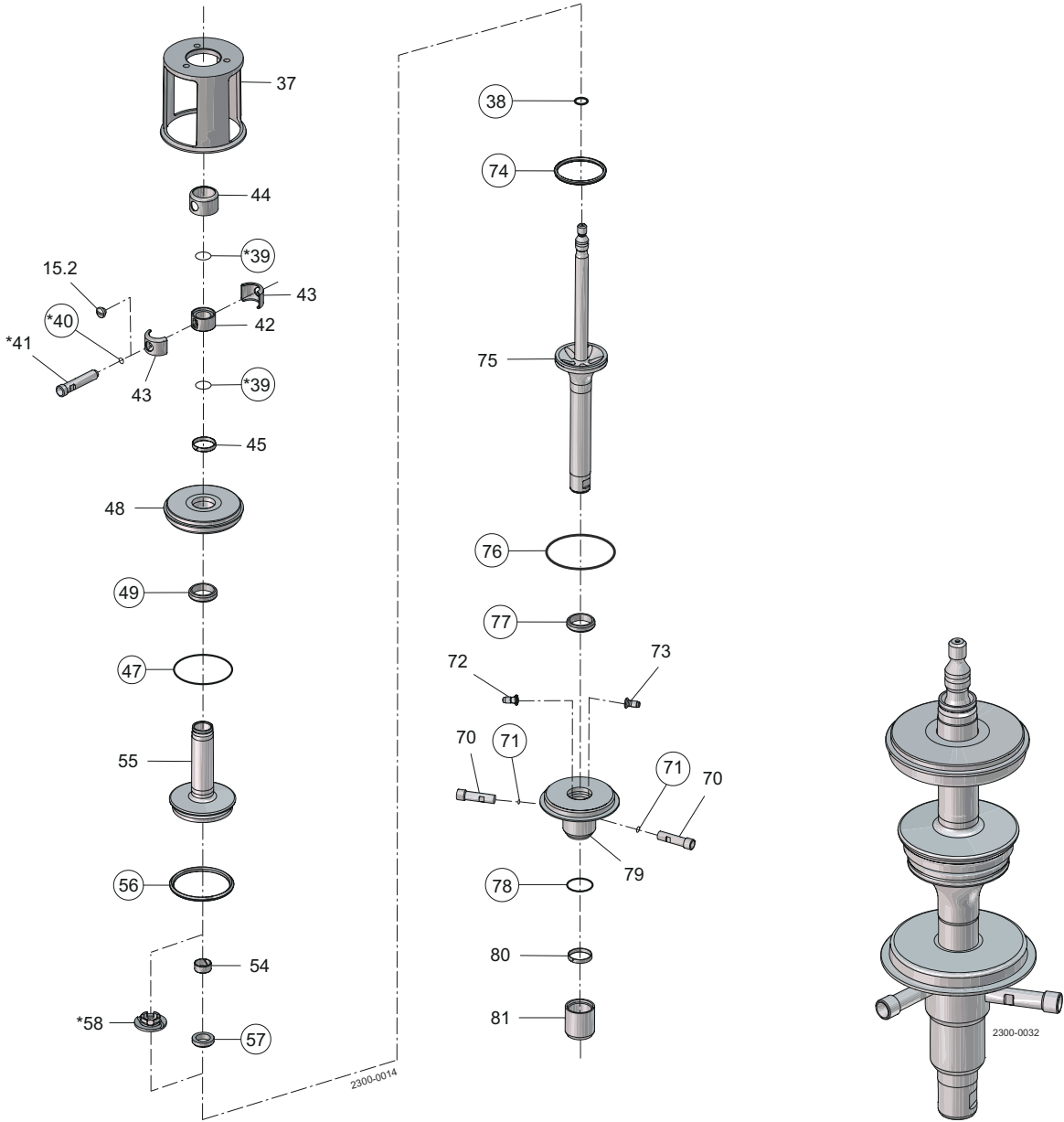
○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	57	1	Dudaklı conta
39	1	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
40	2	O-halka, EPDM	70	2	Yıkama borusu
41	1	Yıkama borusu	71	2	O-halka, EPDM
42	1	İş mili kovanı	72	1	Tahliye
43	1	Kelepçe	73	1	Nozül
44	2	Kilit	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	78	1	O-halka, EPDM
52	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
55	1	Üst tapa	81	1	Kapak

8.3.15 Tapa Kurulumu 15



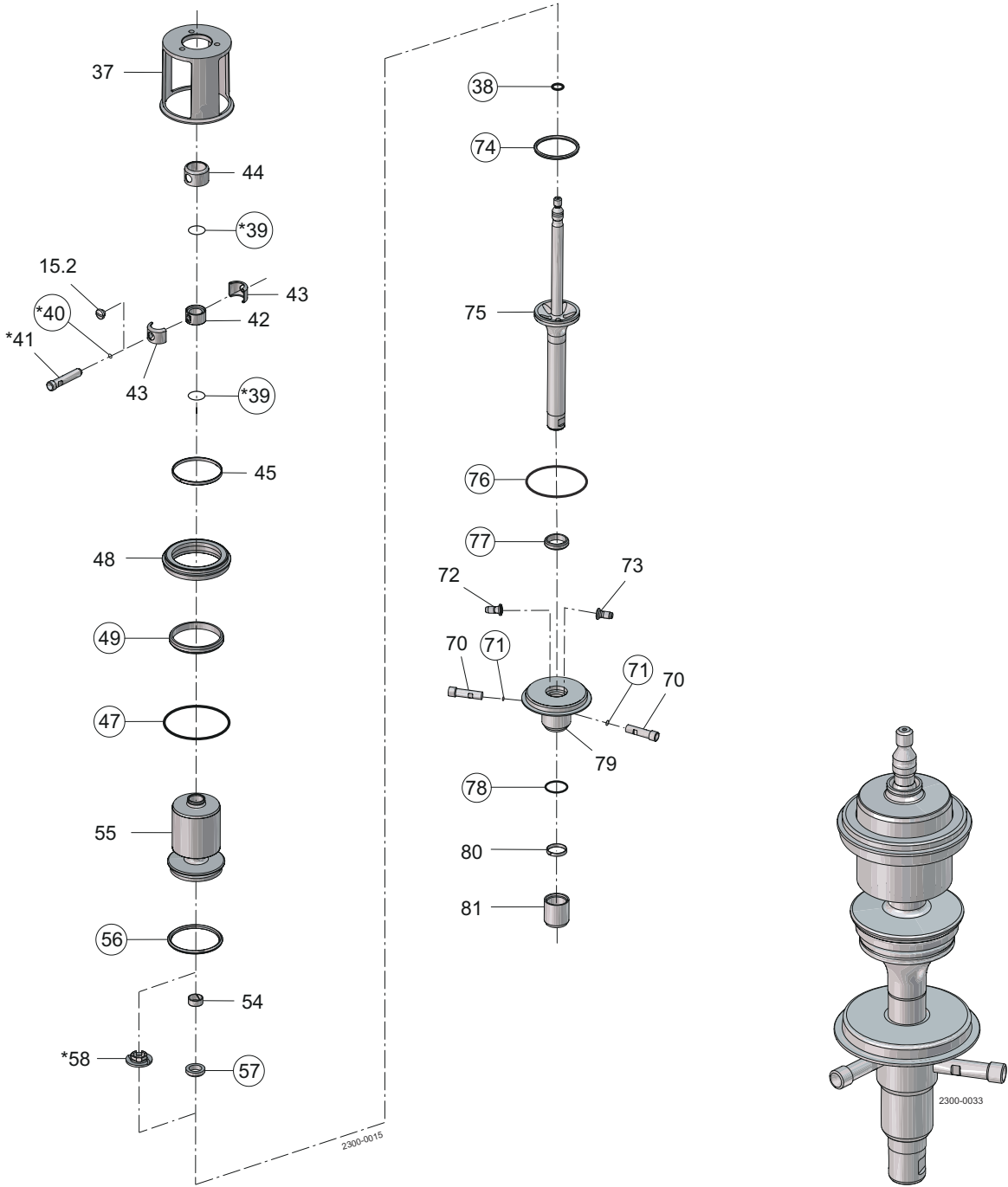
○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile

Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	57	1	Dudaklı conta
39	1	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
40	2	O-halka, EPDM	70	2	Yıkama borusu
41	1	Yıkama borusu	71	2	O-halka, EPDM
42	1	İş mili kovanı	72	1	Tahliye
43	1	Kelepçe	73	1	Nozül
44	2	Kilit	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	78	1	O-halka, EPDM
52	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
55	1	Üst tapa	81	1	Kapak

8.3.16 Tapa Kurulumu 16

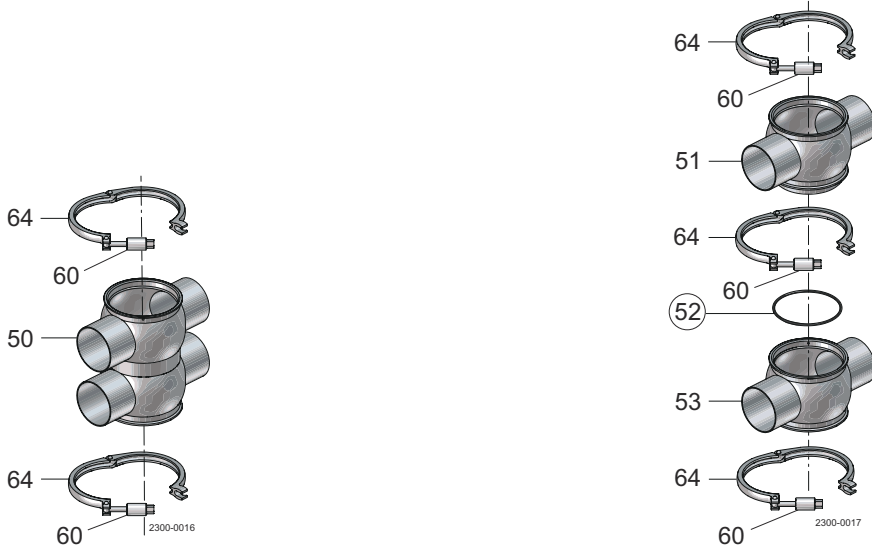


○ = aşınma parçaları

* = sızıntı odasında SpiralClean ile
Poz. 37, bkz. [Vana Gövdesi](#) sayfa 93.

Poz.	Mik.	Adlandırma	Poz.	Mik.	Adlandırma
15	1	Tapa	56	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
38	1	O-halka, EPDM O-halka seti, (10 adet) EPDM	57	1	Dudaklı conta
39	1	O-halka, EPDM	58	1	Püskürtme memesi, PVDF
40	2	O-halka, EPDM	70	2	Yıkama borusu
41	1	Yıkama borusu	71	2	O-halka, EPDM
42	1	İş mili kovanı	72	1	Tahliye
43	1	Kelepçe	73	1	Nozül
44	2	Kilit	74	1	Conta halkası Conta halkası seti, (10 adet) EPDM
45	1	Kılavuz halkası, PTFE	75	1	Alt tapa
47	1	O-halka	76	1	O-halka
48	1	Üst sızdırmazlık elemanı	77	1	Dudaklı conta
49	1	Dudaklı conta	78	1	O-halka, EPDM
52	1	O-halka	79	1	Alt sızdırmazlık elemanı
54	1	Kılavuz halkası, PTFE	80	1	Kılavuz halkası, PTFE
55	1	Üst tapa	81	1	Kapak

8.4 Vana Gövdesi



Gövde kombinasyonu - kaynaklı gövdeler

11-00



11-90



11-180



11-270



12-00



12-90



21-00



21-90



22-00



22-90

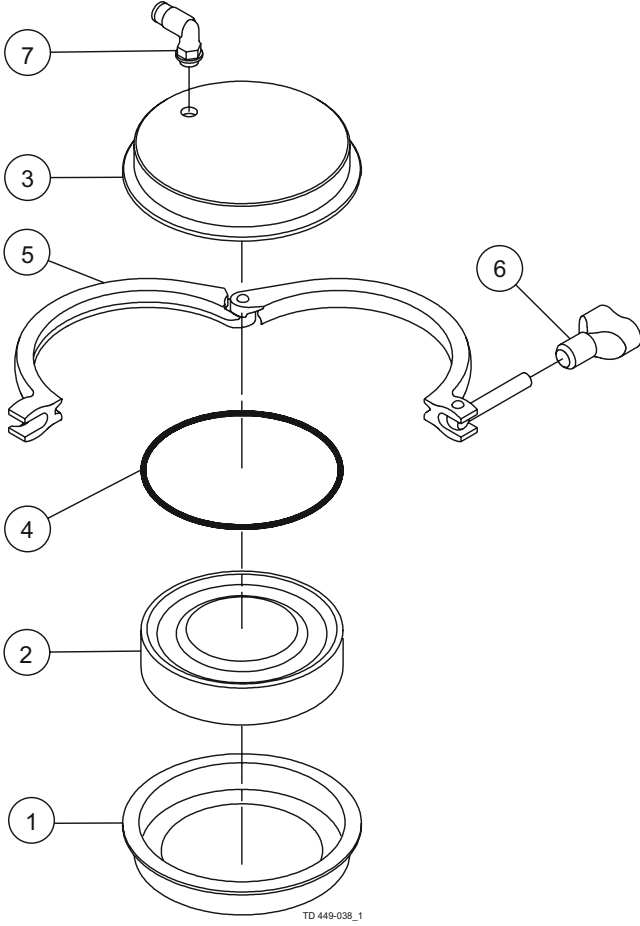


2319-0103

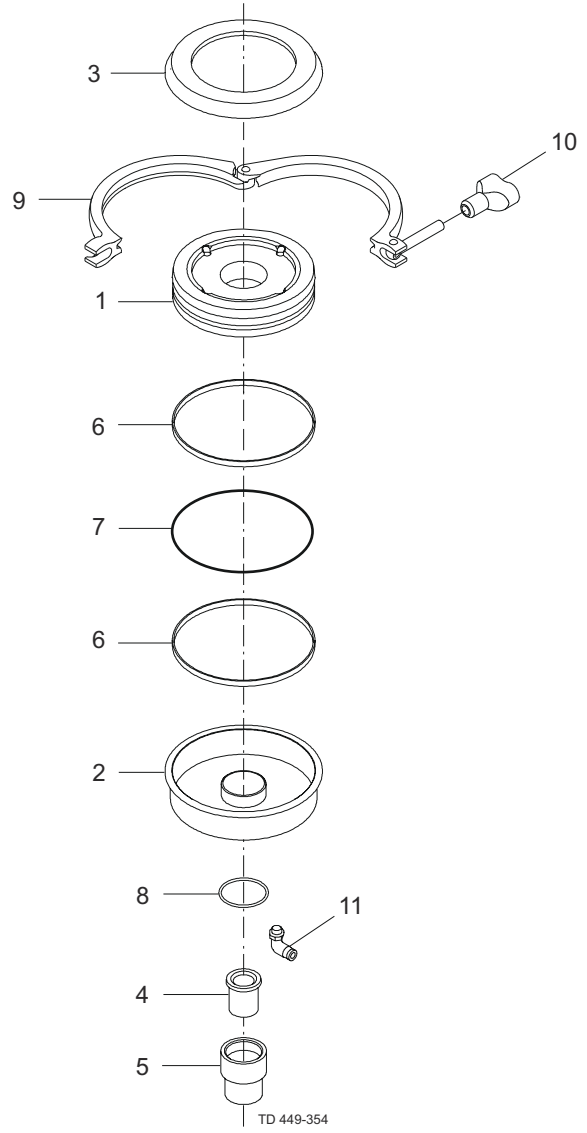
Poz.	Adet	Adlandırma	Poz.	Adet	Adlandırma
37	1	Ara parça	53	1	Vana gövdesi, alt
50	1	Vana gövdesi	60	2	Altigen somun
51	1	Vana gövdesi, üst	64	1	Somunsuz kelepçe
52	1	O-halka			

8.5 Eksenel ve Radyal Kurulum Takımı

Eksenel kurulum takımı



Radyal kurulum takımı



Poz.	Adet	Adlandırma	Poz.	Adet	Adlandırma
1	1	Alt parça	1	1	Piston
2	1	Piston	2	1	Alt parça
3	1	Üst parça	3	1	Üst parça
4	1	O-halka, NBR	4	1	Burç
5	1	Kelepçe	5	1	Kılavuz
6	1	Kanatlı somun	6	2	Kılavuz halkası
7	1	Hava bağlantı parçası	7	1	O-halka, NBR
			8	1	O-halka, NBR
			9	1	Kelepçe
			10	1	Kanatlı somun
			11	1	Hava bağlantı parçası