

Türkçe - Eylül 2022

Tanıtım

Bu Kurulum Kılavuzu; kurulum, başlatma ve ayar talimatları sağlar. Talimat Kılavuzunun bir kopyasını almak için yerel Satış Ofisinizle iletişime geçin veya www.fisher.com adresinden görüntüleyin. Daha fazla bilgi için MR98 Serisi Geri Basınç Regülatörleri, Tahliye ve Diferansiyel Tahliye valfleri Talimat Kılavuzu'na (D103588X012) bakın.

PED/PE(S)R Kategorisi

Bu ürün, takip eden kategorilerde, basınç ekipmanlı güvenlik aksesuarı olarak kullanılabilir. Aşağıdaki tablo uyarınca Güvenli Mühendislik Uygulaması (SEP) kullanılarak bu direktiflerin sınırları dışında da kullanılabilir. Geçerli PED/PE(S)R revizyonu hakkında bilgi için bkz. Bülten: [D103053X012](#).

TİP	ÜRÜN BOYU	GÖVDE MALZEMESİ	KATEGORİ
Tümü	1/4 NPT, DN 15 ila 25 / 1/2 ila 1 inç	Mevcut tüm malzemeler	SEP
MR98H/MR98HD/ MR98HDP	DN 40 ve 50 / 1-1/2 ve 2 inç	Çelik ve Paslanmaz Çelik	II

Teknik Bilgiler

Kullanılabilir Yapılar

Tip MR98L: Yay ayarları için geri basınç regülatörü/tahliye valfi 0,14 ila 2,6 bar aralığındadır / 2 -38 olarak psig, yalnızca 1/4 NPT ila DN 25 / 1 inç gövde boyutları için mevcuttur

Tip MR98H: Geri basınç regülatörü/tahliye valfi için yay ayarları aralığı 0,34 ila 13,8 bar / 5 ila 200 psig arasındadır

Tip MR98HH: Geri basınç regülatörü/tahliye valfi aralığı 10,3 ila 25,9 bar / 150 ila 375 psig arasındadır

Tip MR98LD: Diferansiyel ayar basınçları için diferansiyel basınç tahliye valfi aralığı 0,14 ila 2,6 bar / 2 ila 38 psi arasındadır ve maksimum giriş/çıkış basıncı 10,3 bar / 150 psi şeklindedir; yalnızca 1/4 NPT ila DN 25 / 1 inç gövde boyutları için mevcuttur

Mevcut Yapılar (devamı)

Tip MR98HD: Diferansiyel ayar basınçları için diferansiyel basınç tahliye valfleri 0,34 ila 13,8 bar / 5 ila 200 psi aralığındadır ve maksimum giriş/çıkış basıncı 20,7 bar / 300 psi şeklindedir

Tip MR98HDP: Diferansiyel ayar basınçları için diferansiyel basınç tahliye valfleri 0,34 ila 13,8 bar / 5 ila 200 psi aralığındadır ve maksimum giriş/çıkış basıncı 41,4 bar / 600 psi şeklindedir

Tip MR98HHD: Diferansiyel ayar basınçları için diferansiyel basınç tahliye valfleri 10,3 ila 25,9 bar / 150 ila 375 psi aralığındadır ve maksimum giriş/çıkış basıncı 27,6 bar / 400 psi şeklindedir

Gövde ve Orifis Boyutları

1/4 NPT gövde: 7,22 mm / 0.284 inç orifis

DN 15 / 1/2 inç gövde:
10,56 mm / 0.416 inç orifis

DN 20 ve 25 / 3/4 ve 1 inç gövdeler:
16,02 mm / 0.631 inç orifis

DN 40 ve 50 / 1-1/2 ve 2 inç gövdeler:
29 mm / 1.142 inç orifis

Uç Bağlantısı Türleri

NPT, SWE ve Kaynaklı ve Entegre CL150 RF, CL300 RF ve PN 16/25/40 RF; tüm boylar geçme flanşlara sahiptir (kaynaklı uç bağlantıları için) ve yüzler arası 356 mm / 14 inç EN flanşlıdır

Ayar Basıncı Aralıkları⁽¹⁾

Bkz. Tablo 1

Gövde Boyutu ve Malzemeler için Maksimum Soğuk Çalışma Basınçları⁽¹⁾

Bkz. Tablo 2

Maksimum Giriş, Çıkış ve Yay Yuvası Basınç Değerleri⁽¹⁾

Bkz. Tablo 2

1. Bu Kurulum Kılavuzunda verilen basınç/sıcaklık sınırları ve geçerli standart veya kurallarda belirtilen sınırlar aşılmamalıdır.

MR98 Serisi

Teknik Özellikler (devamı)

Gövde Malzemelerinin Sıcaklık Kapasiteleri⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾

GÖVDE MALZEMESİ	SICAKLIK ARALIĞI
Gri Dökme Demir	-29 ila 208°C / -20 ila 406°F
WCC Çelik ⁽⁴⁾	-29 ila 232°C / -20 ila 450°F
LCC Çelik ⁽⁴⁾	-40 ila 232°C / -40 ila 450°F
Paslanmaz Çelik ⁽⁴⁾ , Monel® veya Hastelloy® C	-40 ila 232°C / -40 ila 450°F

Trim Malzemelerinin Sıcaklık Kapasiteleri⁽¹⁾⁽²⁾

TRIM MALZEMESİ	PARÇA				SICAKLIK ARALIĞI	
	Yuva	Diyafram	O-ring	Diyafram Koruyucu	°C	°F
Nitril (NBR)	✓		✓		-40 ila 82	-40 ila 180
Neopren (CR)		✓			-40 ila 82	-40 ila 180
Florokarbon (FKM) ⁽³⁾	✓	✓	✓		-18 ila 149 ⁽⁵⁾	0 ila 300 ⁽⁵⁾
Etilen propilen (EPDM)	✓	✓	✓		-7 ila 135	20 ila 275
Sihhi Etilenpropilen (EPDM) ⁽¹⁾	✓	✓	✓		-7 ila 135	20 ila 275
Perfloroelastomer (FFKM)	✓		✓		-18 ila 218	0 ila 425
Politetrafloroetilen (PTFE)				✓	-40 ila 204	-40 ila 400
Metal	✓	✓			-40 ila 450	-40 ila 232

1. Sihhi EPDM elastomerler FDA, USP Sınıf VI ve ADI İçermeme gerekliliklerini karşılar.

Akış Katsayıları

GÖVDE BOYUTU		C _v	C _g	C _i
DN	İnç			
---	1/4 NPT	1,4	48	34,3
15	1/2	3,4	120	35,3
20 ve 25	3/4 ve 1	6,5	250	38,5
40 ve 50	1-1/2 ve 2	20,0	780	39,0

IEC Ebatlandırma Katsayıları

GÖVDE BOYUTU		X _r	F _d	F _L	K _m
DN	İnç				
---	1/4 NPT	0,743	0,74	0,95	0,90
15	1/2	0,787	0,78	0,94	0,88
20 ve 25	3/4 ve 1	0,935	0,70	0,91	0,83
40 ve 50	1-1/2 ve 2	0,961	0,69	0,94	0,88

Basınç Yükleme

Dahili veya Harici

ANSI/FCI 70-3-2004 Uyarınca Kapatma Sınıflandırması

Metal Yuvalar: Sınıf IV

PTFE: Sınıf IV

Elastomer Yuvalar: Sınıf VI veya üzeri

Tablo 1. MR98 Serisi Gövde Boyutları ve Basınç Aralıkları

TİP	GÖVDE BOYUTU		KONTROL BASINCI ARALIĞI ⁽¹⁾	
	DN	İnç	bar	psig
MR98L ve MR98LD	15, 20 ve 25	1/4 NPT, 1/2, 3/4 ve 1	0,14 ila 0,48	2 ila 7
			0,41 ila 0,97	6 ila 14
			0,83 ila 1,7	12 ila 25
			1,4 ila 2,6	20 ila 38
MR98H, MR98HD ve MRR98HDP	15, 20 ve 25	1/4 NPT, 1/2, 3/4 ve 1	1,0 ila 2,4	15 ila 35
			1,7 ila 5,2	25 ila 75
			4,8 ila 9,7	70 ila 140
			9,0 ila 13,8	130 ila 200
	40 ve 50	1-1/2 ve 2	0,34 ila 2,4	5 ila 35
			1,4 ila 4,5	20 ila 65
			3,4 ila 6,9	50 ila 100
			5,2 ila 11,7	75 ila 170
MR98HH ve MR98HHD	15, 20 ve 25	1/4 NPT, 1/2, 3/4 ve 1	10,3 ila 25,9	150 ila 375

1. Tüm yaylar 0 bar / 0 psig değerine kadar geri alınabilir. Bununla birlikte, en yüksek kapasiteler ve en iyi performans, bu yaylar önerilen aralıklarda kullanılarak elde edilmiştir.

Monel® Special Metals Corporation şirketinin bir ticari markasıdır.

Hastelloy® C, Haynes International, Inc. şirketinin bir ticari markasıdır.

1. Bu Kurulum Kılavuzunda verilen basınç/sıcaklık sınırları ve geçerli standart veya kurallarda belirtilen sınırlar aşılmamalıdır.

2. Basınç ve/veya gövde uç bağlantısı bu maksimum sıcaklıkları düşürebilir.

3. Buhar servisinde kullanıma yönelik değildir.

4. API 614 gerekliliklerini karşılar (Paslanmaz çelik trim ile).

5. Sıcak su için 93°C / 200°F ile sınırlıdır.

Tablo 2. Gövde Boyutu ve Malzemeler için Maksimum Soğuk Çalışma Basınçları⁽¹⁾⁽²⁾

REGÜLATÖR TİPİ	GÖVDE BOYUTU		GÖVDE VE YAY MUHAFAZASI MALZEMESİ	MAKSİMUM GİRİŞ BASINCI ⁽³⁾		MAKSİMUM ÇIKIŞ BASINCI		MAKSİMUM YAY YUVASI BASINCI	
	DN	İnç		bar	psig	bar	psig	bar	psig
MR98L/ MR98LD	---- 15, 20, 25	1/4 1/2, 3/4, 1	Gri Dökme Demir	4,1	60	4,1	60	3,4	50
			Çelik ⁽⁴⁾ ; Paslanmaz Çelik ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾	10,3	150	10,3	150	8,6	125
MR98H/ MR98HD	--- -15, 20, 25, 40, 50	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2	Gri Dökme Demir	20,7	300	20,7	300	17,2	250
			Çelik ⁽⁴⁾ ; Paslanmaz Çelik ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; Alüminyum-Bronz ⁽⁵⁾	20,7	300	20,7	300	20,7	300
MR98HDP ⁽⁶⁾	---- 15, 20, 25, 40, 50	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2	Çelik ⁽⁴⁾	41,4	600	41,4	600	41,4	600
			Paslanmaz Çelik ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; Alüminyum-Bronz ⁽⁵⁾	37,9	550	37,9	550	37,9	550
MR98HH/ MR98HHD ⁽⁶⁾	---- 15, 20, 25	1/4, 1/2, 3/4, 1	Çelik ⁽⁴⁾ ; Paslanmaz Çelik ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; Alüminyum-Bronz ⁽⁵⁾	27,6	400	27,6	400	27,6	400

1. Bu Kurulum Kılavuzunda verilen basınç/sıcaklık sınırları ve geçerli standartlarda belirtilen sınırları aşılması önerilmemektedir.
2. Sıcaklık, trim malzemesi ve/veya gövde uç bağlantısı bu maksimum basınçları düşürebilir.
3. Maksimum giriş basıncı, ayarlanan basınç ile biriken basınç toplamına eşittir.
4. Çelik ve paslanmaz çelik gövde ve yay muhafazası konstrüksiyonları SST trimli API 614 gerekliliklerini karşılar.
5. 1/4 NPT gövde boyutu için kullanılamaz.
6. Giriş basıncı ile yüklem basıncı arasındaki maksimum diferansiyel basınç 20,7 bar / 300 psig basıncı asla aşmamalıdır.

Kurulum



UYARI

Tahliye valfi veya geri basınç regülatörü yalnızca kalifiye personel tarafından kurulabilir veya servise alınabilir. Tahliye valfi veya geri basınç regülatörü, uluslararası ve geçerli kural ve düzenlemeler ile Emerson Process Management Regulator Technologies Inc. şirketinin talimatları uyarınca kurulmalı, çalıştırılmalı ve muhafaza edilmelidir.

Tehlikeli veya yanıcı sıvı servislerinde bir tahliye valfi veya geri basınç regülatörü kullanıyorsanız yangın veya biriken havalandırma sıvılarının patlaması nedeniyle yaralanma ve mal kaybı oluşabilir. Bu tür yaralanma ve hasarları önlemek için sıvıyı güvenli, iyi-havalandırılan bir alana veya muhafazaya tahliye edecek boru tesisatı veya hortum sağlayın. Ayrıca tehlikeli bir sıvı tahliye edilirken borular veya hortumlar, daha fazla tehlike oluşturamayacağı şekilde herhangi bir bina veya pencereden yeterince uzakta olmalıdır ve havalandırma açıklığı tıkanmaya karşı korunmalıdır.

Tahliye valfinin veya geri basınç regülatörünün aşırı basınca maruz kalması veya hizmet koşullarının Teknik Özellikler bölümünde verilen sınırları aşan noktalara ya da ilgili boru tesisatı

veya bağlantılarının nominal değerlerini aşan koşullar altındaki noktalarına takılması, sıvı sızıntılarına veya basınç içeren parçaların patlamasına bağlı sızıntılara, yaralanmalara ve ekipman hasarına neden olabilir.

Bu gibi yaralanma veya hasar durumlarını önlemek için, hizmet koşullarının söz konusu sınırları aşmasını önleyici basınç tahliye veya basınç sınırlama donanımları sağlayın (ilgili kurallar, yönetmelik veya standardın gerektirdiği şekilde).

Ek olarak, tahliye valfinin veya geri basınç regülatörünün fiziksel hasar görmesi sıvı sızıntısı kaynaklı kişisel yaralanma ve mal hasarına neden olabilir. Bu tür yaralanma ve hasarları önlemek için tahliye valfinin veya geri basınç regülatörünün montajını güvenli bir konuma yapın.

Tahliye valfini veya geri basınç regülatörünü kurmadan önce bütün boruları temizleyin ve tahliye valfinin veya geri basınç regülatörünün nakliye sırasında hasar görmediğinden ve içinde yabancı madde birikmediğinden emin olmak için kontrol edin. NPT gövdeler için harici boru vidalarına boru bileşeni uygulayın. Flanşlı gövdeler için uygun hat contalarını ve onaylı boru ve civata uygulamalarını kullanın. Aksi belirtilmedikçe tahliye valfini veya geri basınç regülatörünü dilediğiniz pozisyonda kurabilirsiniz ancak gövdeden geçen akışın gövde üzerinde belirtilen ok yönünde olduğundan emin olun.

Not

Tahliye valfinin veya geri basınç regülatörünün, yay yuvasındaki havalandırma deliğinin hiçbir zaman tıkanmayacağı şekilde kurulması önemlidir. Dış ortam kurulumlarında, tahliye valfi veya geri basınç regülatörü araç trafiğinden uzağa yerleştirilmeli ve su, buz ve diğer yabancı maddelerin havalandırmadan yay yuvasına giremeyeceği şekilde konumlandırılmalıdır. Olası kâr seviyesinden yüksek olduğundan emin olmak için tahliye valfini veya geri basınç regülatörünü saçak ve yağmur borularının altına yerleştirmekten kaçının.

Aşırı Basınç Koruması

Maksimum giriş basıncı gövde malzemelerine ve sıcaklıklara bağlıdır. Teknik Özellikler bölümüne veya Tip MR98LD, MR98HD, MR98HDP ve MR98HHD isim levhalarında belirtilen valf maksimum giriş basıncı ve maksimum yay yuvası yükleme basıncı değerlerine bakın. Herhangi bir aşırı basınç koşulunun ardından valfin hasar görüp görmediği kontrol edilmelidir.

Fisher™ tahliye valfi veya geri basınç regülatörleri, ASME güvenli tahliye valfi DEĞİLDİR.

Parça Listesi

Kilit Açıklama

- Gövde
- Yay yuvası
- * Orifice
- * Valf Tapası
- Alt Tapa
- Valf Tapası Kılavuzu
- Alt Yay Yuvası
- Üst Yay Yuvası
- İtme Çubuğu
- Kontrol Yay
- * Diyafram (Metal, FKM ve EPDM diyaframlar için 2 adet gerekir)
- İsim levhası
- Diyafram Koruyucu (gösterilmiyor)
- Ayar Vidası
- Kapak Vidaları
Tip MR98L ve MR98LD
1/4 NPT; DN 15 / 1/2 inç gövdeler - 10 gerekir
DN 20 ve 25 / 3/4 ve 1 inç gövdeler - 12 gerekir
Tip MR98H, MR98HD, MR98HH, MR98HDP ve MR98HHD
1/4 NPT gövde - 6 gerekir
DN 15 ila 50 / 1/2 ila 2 inç gövdeler - 8 gerekir
- Sıkıştırma Somunu
- Tahrik Vidası (4 gerekir)
- * Diyafram Contası (basınç yüklü yay muhafazası için 2 gerekir)
- Diyafram Kafası
- Ayar Vidası Tertibatı
- Volan (gösterilmiyor)
- Makine Vidası
- O-ring Tutucu
- Yuva Tutucu
- 28 Kilitli rondelası
- 29* Gasket
- 31 Kilit somunu
- 32 Toplama Kutusu

*Önerilen Yedek Parça

Çalıştırma

Tahliye valfi veya geri basınç regülatörü, fabrikada yaklaşık olarak yay aralığının ortasına veya talep edilen basınca ayarlanır ve bu nedenle arzu edilen sonuçların alınabilmesi için ilk ayar yapılması gerekebilir. Uygun kurulum işlemi yapıp tahliye valfleri uygun şekilde ayarlandıktan sonra yukarı akış ve aşağı akış kapatma valflerini (geçerliyse) yavaşça açın.

Ayar

Kontrol basıncını değiştirmek için kapatma kapağını sökün veya sıkıştırma somununu gevşetin ve kontrol basıncını artırmak için ayar vidasını saat yönünde, basıncı azaltmak içinse saatin aksi yönde döndürün. Ayar sırasında test göstergesi kullanarak kontrol basıncını takip edin. Arzu edilen ayarı muhafaza etmek için kapatma kapağını takın veya sıkıştırma somununu sıkın.

Kullanımdan Alma (Kapatma)

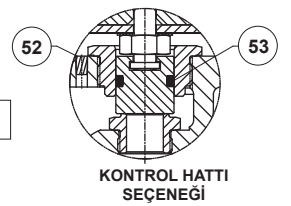
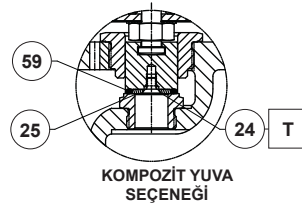
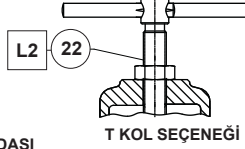
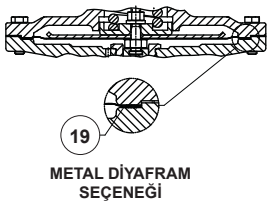
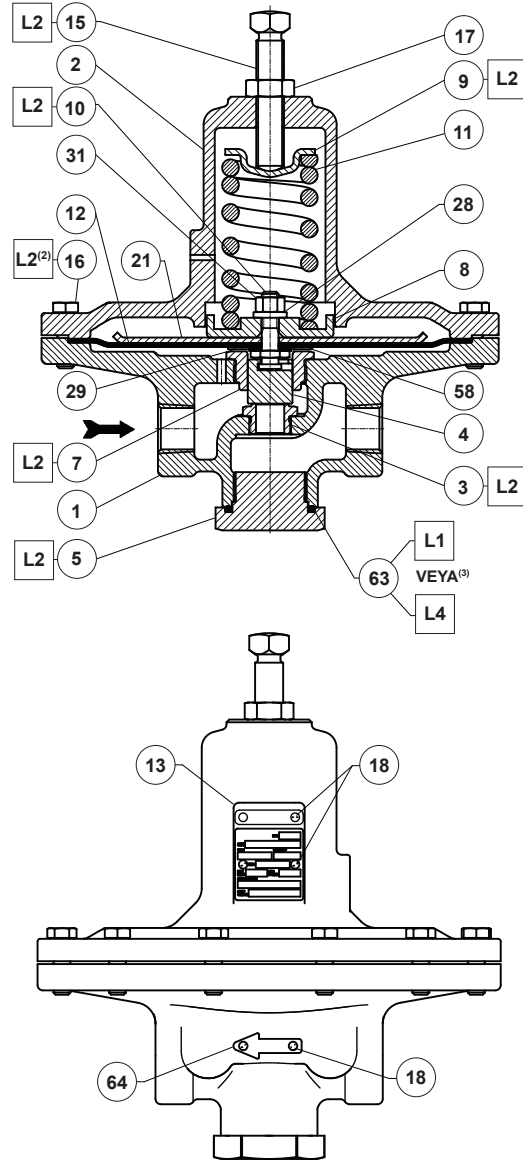


UYARI

Ani basınç salınımından kaynaklanan kişisel yaralanmayı önlemek için sökme işleminden önce tahliye valfindeki veya geri basınç regülatöründeki tüm basıncı izole edin.

Kilit Açıklama

- Ayar Vidası
- Paket Takipçisi
- Toplama Kutusu Somunu
- Paket V Halkası (3 gerekir)
- * Toplama Kutusu Contası
- Volan / Kol
- Dahili Adaptör
- Harici Adaptör
- Makine Vidası
- Sıkıştırma Somunu
- Yay
- Rondela
- Rondela
- 45* O-ring
- NACE Etiketi (gösterilmiyor)
- Etiket Kablosu (gösterilmiyor)
- Kilit rondelası (gösterilmiyor)
- 50* Sızdırmazlık Rondelası
- Havalandırma (gösterilmiyor)
- Tapa
- 53* Valf Tapası O-ringi
- Sıkıştırma Somunu (gösterilmiyor)
- Rondela
- 59* O-ring
- 59* L-ring
- Adaptör (gösterilmiyor)
- 63* Alt Tapa Contası
- 64 Akış Oku
- 65 Boru Tapası (gösterilmiyor)
- 66 Basınç Göstergesi (gösterilmiyor)
- 68 Kısıtlama (gösterilmiyor)
- 69 ATEX Etiketi (gösterilmiyor)
- 70 PED Etiketi (gösterilmiyor)



GF04917

□ UYGULAYIN⁽¹⁾:

T = VİDA KİLİDİ

L1 = O-HALKALAR İÇİN GENEL AMAÇLI PTFE LİTYUM GRES

L2 = KAYGANLAŞTIRICI BİLEŞEN

L4 = GRAFİT HALKA İÇİN GRAFİT SIZDIRMAZLIK

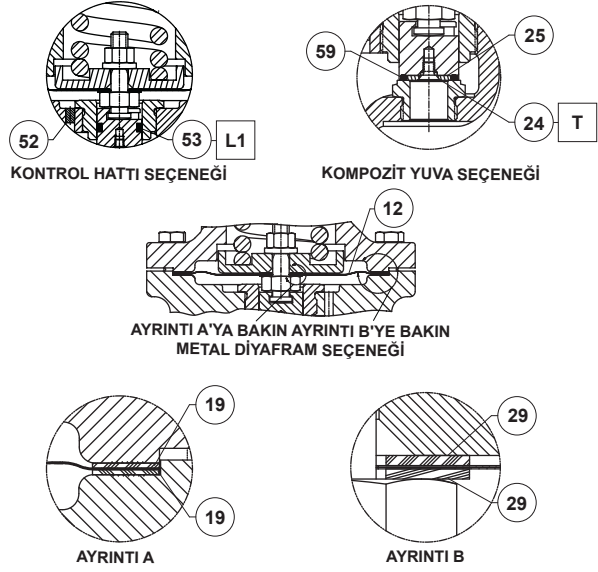
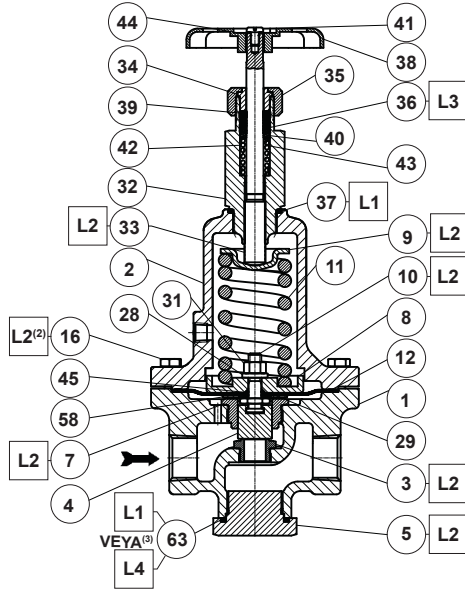
1. Yağlama ve sızdırmazlık malzemeleri sıcaklık gerekliliklerini karşılayacak şekilde seçilmelidir.

2. Paslanmaz Çelik civatalarda anahtar 16'ya L2 (kayganlaştırıcı) uygulayın.

3. Grafit halkada anahtar 63'e L1 (genel amaçlı PTFE veya lityum gres) yerine L4 (grafit sızdırmazlık) uygulayın.

Şekil 1. Tip MR98L Tertibat

MR98 Serisi



GF04920

☐ UYGULANACAK⁽¹⁾:

T = VİDA KİLİDİ

L1 = O-HALKALAR İÇİN GENEL AMAÇLI PTFE LİTYUM GRES

L2 = KAYGANLAŞTIRICI BİLEŞEN

L3 = SİLİKON GRES

L4 = GRAFİT HALKA İÇİN GRAFİT SIZDIRMAZLIK

1. Yağlama ve sızdırmazlık malzemeleri sıcaklık gerekliliklerini karşılayacak şekilde seçilmelidir.

2. Paslanmaz Çelik civatalarda anahtar 16'ya L2 (kayganlaştırıcı) uygulayın.

3. Grafit halkada anahtar 63'e L1 (genel amaçlı PTFE veya lityum gres) yerine L4 (grafit sızdırmazlık) uygulayın.

Şekil 2. Tip MR98HD Tertibat, 1/4 NPT, DN 15 ila 25 / 1/2 ila 1 inç donanımlı Gövdeler

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions
Regulator Technologies

Kuzey ve Güney Amerika
McKinney, Texas 75070 ABD
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Avrupa
Bologna 40013, İtalya
T +39 051 419 0611

Asya Pasifik
Singapore 128461, Singapur
T +65 6777 8211

Orta Doğu ve Afrika
Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri
T +971 4 811 8100



Geçerli PED/PE(S)R revizyonu hakkında daha fazla bilgi için bkz. Bülten: [D103053X012](#) veya QR kodunu taratın.

D103588XTR4 © 2014, 2023 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tüm hakları saklıdır. 06/23. Emerson logosu Emerson Electric Co.'nun bir tescilli ve hizmet markasıdır. Tüm diğer markalar, münhasır sahiplerine aittir. Fisher™, Emerson Automation Solutions şirketinin bir işletmesi olan Fisher Controls International LLC'nin bir markasıdır.

Bu yayındaki içerikler sadece bilgi verme amacıyla sunulmuştur ve doğruluklarını sağlamak için makul çaba gösterilmiş olsa da burada açıklanan ürünler veya servisler ya da bu ürün ve servislerin kullanımı veya uygulanabilirliği için açık veya zımni garanti veya teminatlar olarak görülmemelidir. Tüm satışlar, talep üzerine temin edilebilen hüküm ve koşullarımıza tabidir. Herhangi bir bildirim olmaksızın ürünlerimizin tasarım ve teknik özelliklerinde değişiklik veya geliştirme yapma hakkını saklı tutuyoruz.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc, herhangi bir ürünün seçimi, kullanımı veya bakımı konusunda sorumluluk kabul etmez. Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. ürünlerinin doğru seçimi, kullanımı ve bakımından yalnızca satın alan taraf sorumludur.



Her yay muhafazasına dökülen ayırt edici elmas şekli, regülatörün Fisher™ markasının bir parçası olduğunu belirtir ve en yüksek kaliteli mühendislik, sağlamlık, performans ve destek konularından emin olmanızı sağlar.

