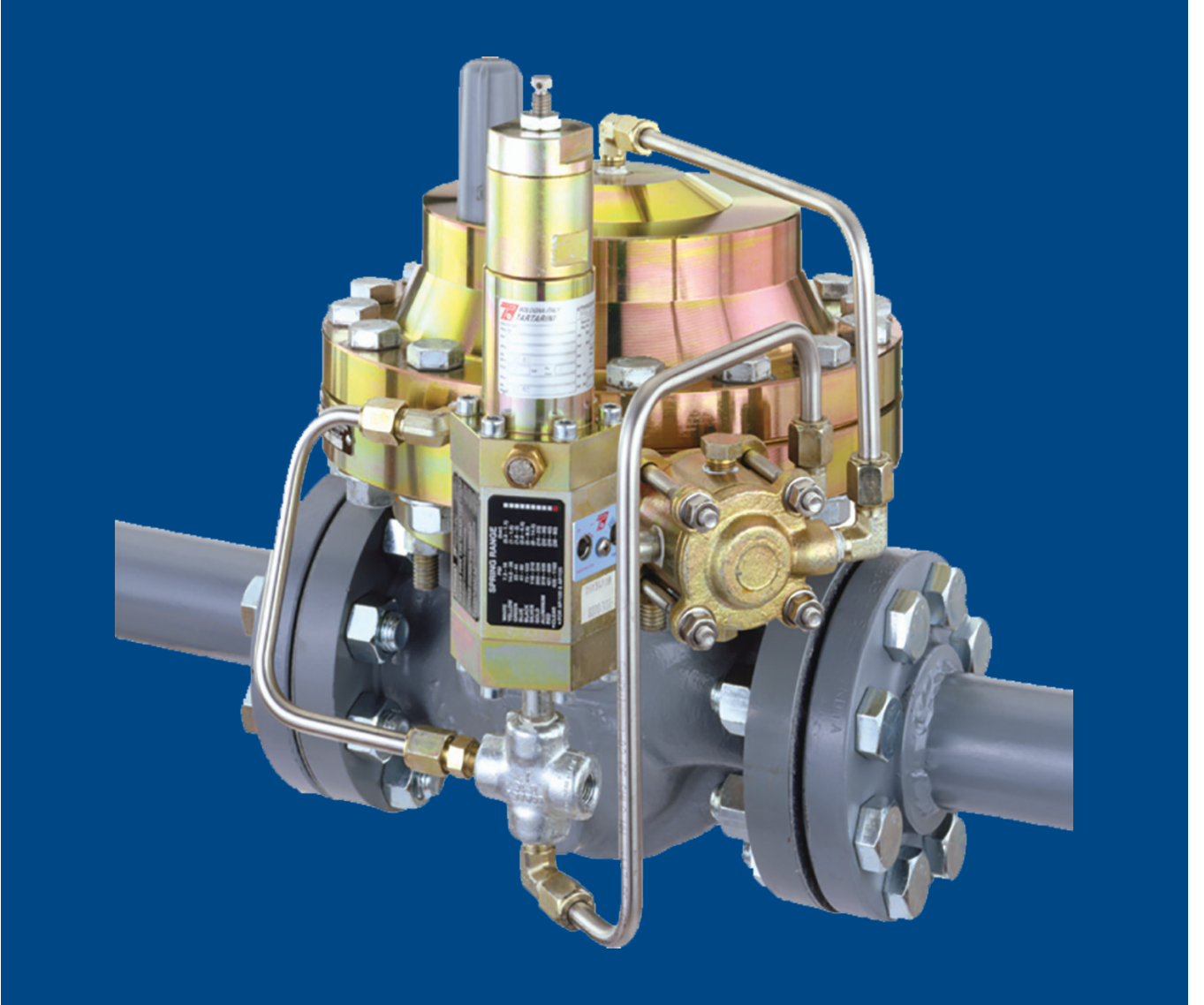


BASINÇ REGÜLATÖRLERİ

EZH ve EZHSO Tipleri



Europe, Middle East and Africa Only

FISHER™


EMERSON™

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

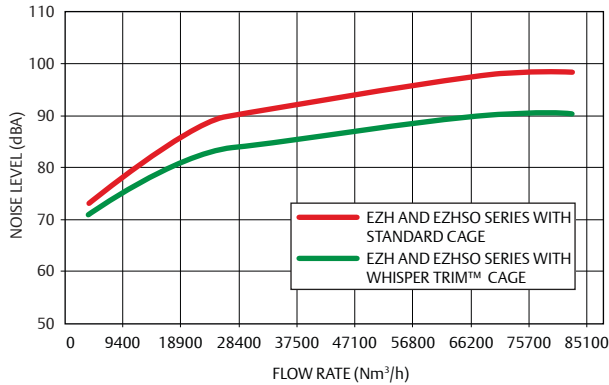
Basınç Regülatörleri

EZH ve EZHSO tipi (Yayla Açılan) regülatörler, hassas pilot kumandalı, basınçları dengeli ve yumuşak yuvalı regülatörlerdir.

Yüksek basınçlı doğal gaz aktarımı / şehir geçiş istasyonları, **yüksek kapasiteli** dağıtım sistemleri ve enerji santrali beslemelerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Düzgün, güvenilir işlem sağlar, sıkı bir şekilde kapatır ve uzun bir ömür sunarlar.

Başlıca avantajları aşağıda verilmiştir:

- **Zorlu çalışma uygulamalarında uzun ömür:** EZH ve EZHSO Tiplerinde, parçacıkları ve pislikleri yumuşak yuvadan yansıtmak amacıyla metal tıkaç tasarımı kullanılmaktadır, böylece parçacık aşınmasına karşı daha yüksek dayanım ile daha uzun kullanım ömrü sağlanmaktadır. Ayrıca, EZH ve EZHSO Tipleri, gazın içine sıvı aromatikler yüklenen uygulamalarda, kullanım ömrünü uzatmak için floreoelastomer yumuşak parçalar ile imal edilebilir.
- **Yüksek kısma kapasitesi:** EZH ve EZHSO Tiplerinin büyük ölçekli diyaframı ve eşsiz pilot sistemi 100:1 kısma oranına olanak verir, böylece aşağı yönde akış talebinde büyük değişimlere sahip sistemlerde üstün basınç kontrolü sağlayabilir.
- **Gürültü sönmüleme modülü:** EZH ve EZHSO Tiplerinde, kompakt tasarımının avantajlarını koruyacak biçimde regülatöre tümleşik olan opsiyonel bir Fısıltı Kesme Kafesi sunulmaktadır. Fısıltı Kesme Kafesi DN 50, 80, 100, 150 ve 200 ile kullanılabilir. Gürültünün 8 dB değerine kadar sönmülmesine olanak vermektedir.
- **Atmosfere kesinlikle sızıntı olmaz:** EZH ve EZHSO Tiplerinde, regülatör çalışırken gazın %100'ünü aşağı yöndeki sisteme veren pilot kumandalı bir kontrol sisteminden faydalanılarak, sorunsuz bir şekilde çalışma sağlanmakta ve atık gazların atmosfere sızması engellenmektedir.
- **Tüm gövde boyutlarına uygun geniş seçeneekli akış katsayıları:** EZH ve EZHSO Tiplerinde, her gövde boyutuna uygun akış kısma aralıklarını ayarlama olasıdır. Bu ayar, standart yuvanın bir kısma yuvası ile değiştirilmesi ile yapılabilmektedir.
- **Kabarcık geçirmeyen kapatma:** EZH ve EZHSO Tiplerinde bıçak kenarlı, metal bir tıkaç ve yumuşak bir yuva bulunmaktadır, böylece pozitif kapatma gerektiren uygulamalarda kabarcık geçirmeyen kapatma sağlanmaktadır. Örneğin: kör uçlu sistemler.
- **Hassas basınç kontrolü:** EZH ve EZHSO Tiplerinde, yük değişimlerinden veya giriş basıncında olabilecek değişikliklerden bağımsız, aşağı yönde stabil ve hassas bir basınç kontrolü sağlayan PRX ve SA/2 Tiplerinde pilot sistemi kullanılmaktadır.
- **Kolay bakım yapılabilen sistem:** Üstten giriş tasarımı bakım süresini kısaltır. Gövde boru tesisatından sökülmeden kesme parçaları kontrol edilebilir, temizlenebilir ve değiştirilebilir. EZH DN 100, 150 ve 200 Tiplerinde, bakımların DN 100 için bir ve DN 150 ile 200 için iki operatör ile yapılabilmesine olanak veren yenilikçi bir sistem tasarlanmıştır. Bakımlar sadece üst tıkaç sökülerek, kesme düzeneği dışarı çekilerek, yastık tutucu yerinden çıkarılarak ve ardından yastık değiştirilerek yapılır. Kolay ve hızlı bakım, özel bir takım gerekmez, böylece EZH tipinin mülkiyet maliyeti düşük olur.
- **Yayla Kapanan ve Yayla Açılan versiyonlar:** Ana valf diyaframında arıza olması veya pilota besleme basıncı gitmemesi durumunda seçim yapılabilecek opsiyonel konumlar. "Arıza Modu Analizi" için sayfa 6'ya bakınız.

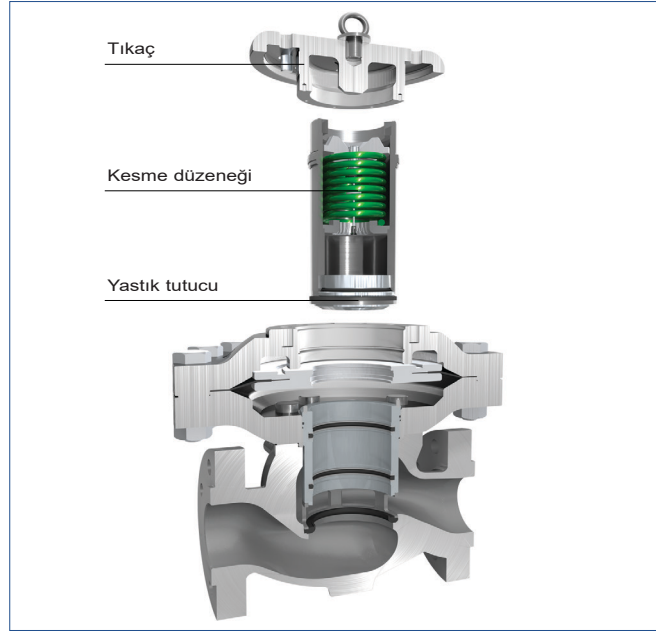


Gürültü Karşılaştırma Diyagramı



Fısıltı Kesme Kafesi

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler



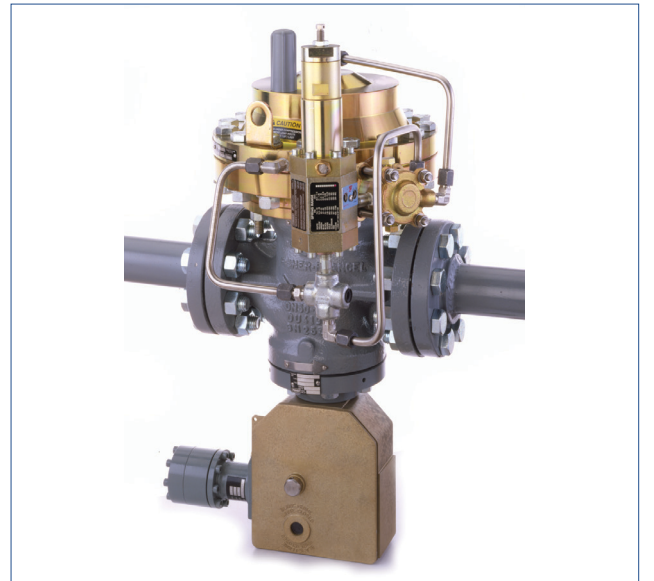
EZH DN 100 Tipi Kolay Bakımlı Sistem

Yapılandırmalar

- EZH Tipi:** Düşükten yükseğe çıkış basıncı için pilot kumandalı basınç düşürücü regülatör.
- EZH-OS2 Tipi:** Aşırı basınç koruması ya da hem aşırı basınç, hem de düşük basınç koruması için OS2 Tipi darbeli kapatma cihazlı EZH Tipi basınç düşürücü regülatör.
- EZHSO Tipi:** Düşükten yükseğe çıkış basıncı için Yayla Açılan pilot kumandalı basınç düşürücü regülatör.
- EZHSO-OS2 Tipi:** Aşırı basınç koruması ya da hem aşırı basınç, hem de düşük basınç koruması için OS2 Tipi darbeli kapatma cihazlı EZHSO Tipi basınç düşürücü regülatör.



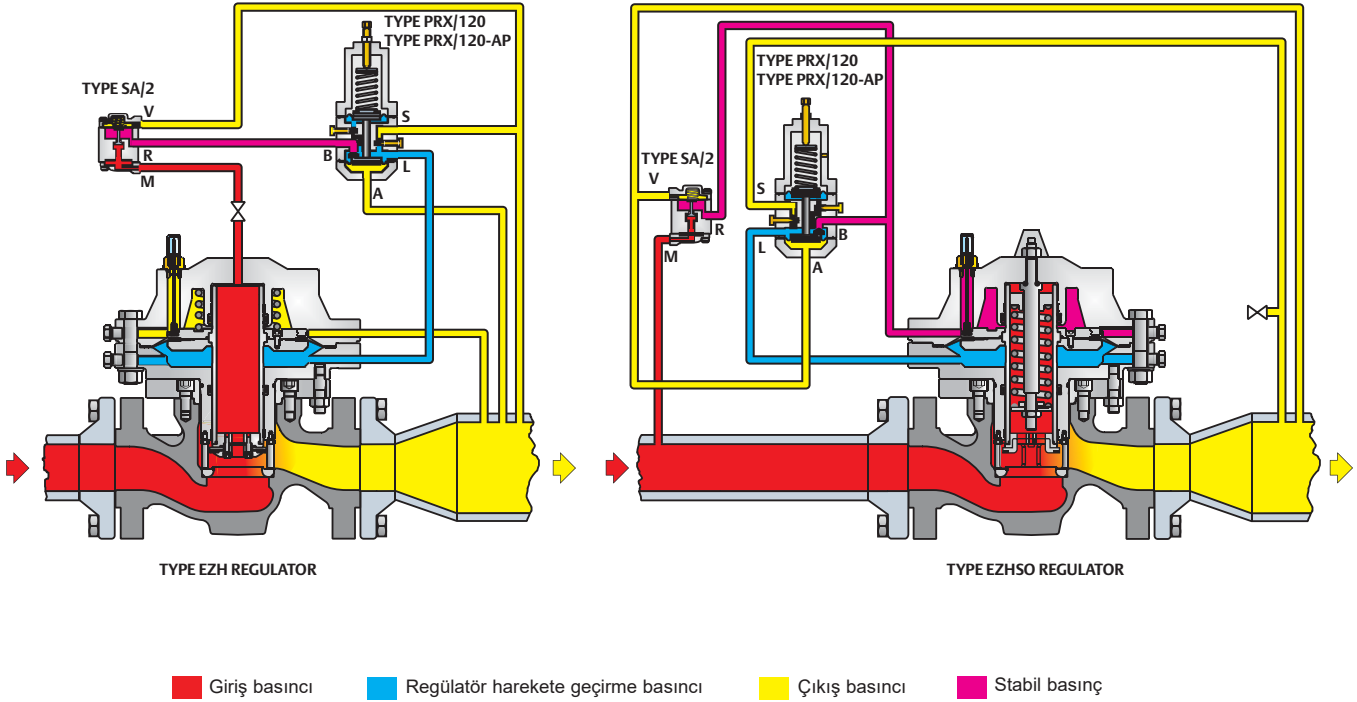
EZH Tipi



EZH-OS2 Tipi

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Çalıştırma



Pilot kumandalı EZH Tipi, aktüatör diyaframına yük vermek üzere pilot çalışması aracılığıyla düşürülen giriş basıncını çalışma aracı olarak kullanır. Çıkış basıncı (Pd), aktüatör içinde harekete geçirme basıncına (Pm) ve aynı zamanda pilot kumanda yayına karşı gelir. EZHSO Tipi Yayla Açılan versiyon, aktüatör diyaframına (alt hazne) yük vermek üzere pilot çalışması aracılığıyla düşürülen giriş basıncını çalışma aracı olarak kullanır. EZHSO aktüatörün üst muhafazası da SA/2 Tipi stabilize etme filtresinden gelen basınçla dolar. Regülatörün aktüatör diyaframının üst haznesinde bulunan bu basınç, regülatörü açma eğiliminde olan ana yay kuvvetine karşı gelir. Çıkış basıncı pilot kumanda yayına karşı gelir.

Açılma

Çıkış basıncı (Pd) pilot kumanda yayının ayarının altına düştüğü zaman, pilot kumanda yayı pilot diyafram üzerine kuvvet uygular, böylece aktüatör diyaframına ilave harekete geçirme basıncı (Pm) sağlayarak pilot valf tıkacını açar. Bu diyafram harekete geçirme basıncı, aşağı yönde gerekli akışı sağlayarak, ana valf tıkacını açar. Aktüatör diyaframı üzerinde artakalan harekete geçirme basıncının tamamı pilot içindeki sızıntı kısıtlaması aracılığıyla aşağı yöne doğru kaçar.

Kapanma

EZH TİPİ - Aşağı yönde sistemde gaz talebi karşılandığı zaman, çıkış basıncı (Pd) yükselir. Yükselen basınç aşağı yöndeki kumanda hattı aracılığıyla iletilir ve pilot diyaframı üzerinde işlem yapar. Bu basınç pilot yay ayarını aşar ve diyaframı hareket ettirir, orifisi kapatır. Ana diyafram üzerinde işlem yapan harekete geçirme basıncı (Pm), pilot içindeki sızıntı kısıtlama düzeneği aracılığıyla aşağı yöndeki sisteme sızıntı yapar.

EZHSO TİPİ - Çıkış basıncı (Pd) pilot yayının ayarının üzerine çıktığı zaman, pilot valf diski kapanarak, regülatörün aktüatör diyaframına ulaşan harekete geçirme basıncı (Pm) azalacaktır; üst haznede bulunan basınç regülatörü kapanmaya zorlayacaktır.

Ayar

Regülatörün ayarı, kumanda yayının sıkışma oranını değiştirmeye yarayan, pilot ayarlama vidası aracılığıyla yapılır. Ayar, aşağı yöndeki basıncı izlemek üzere bir basınç saati yardımıyla, regülatör çalışırken yapılır. Regülatörden sonraki kapatma valfinin tamamen kapalı olması gereklidir, basıncın düşürülmesi gerektiğinde, çıkış tarafında aşağı yönde az bir miktar gaz akışına olanak vermek gereklidir.

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Çalıştırma

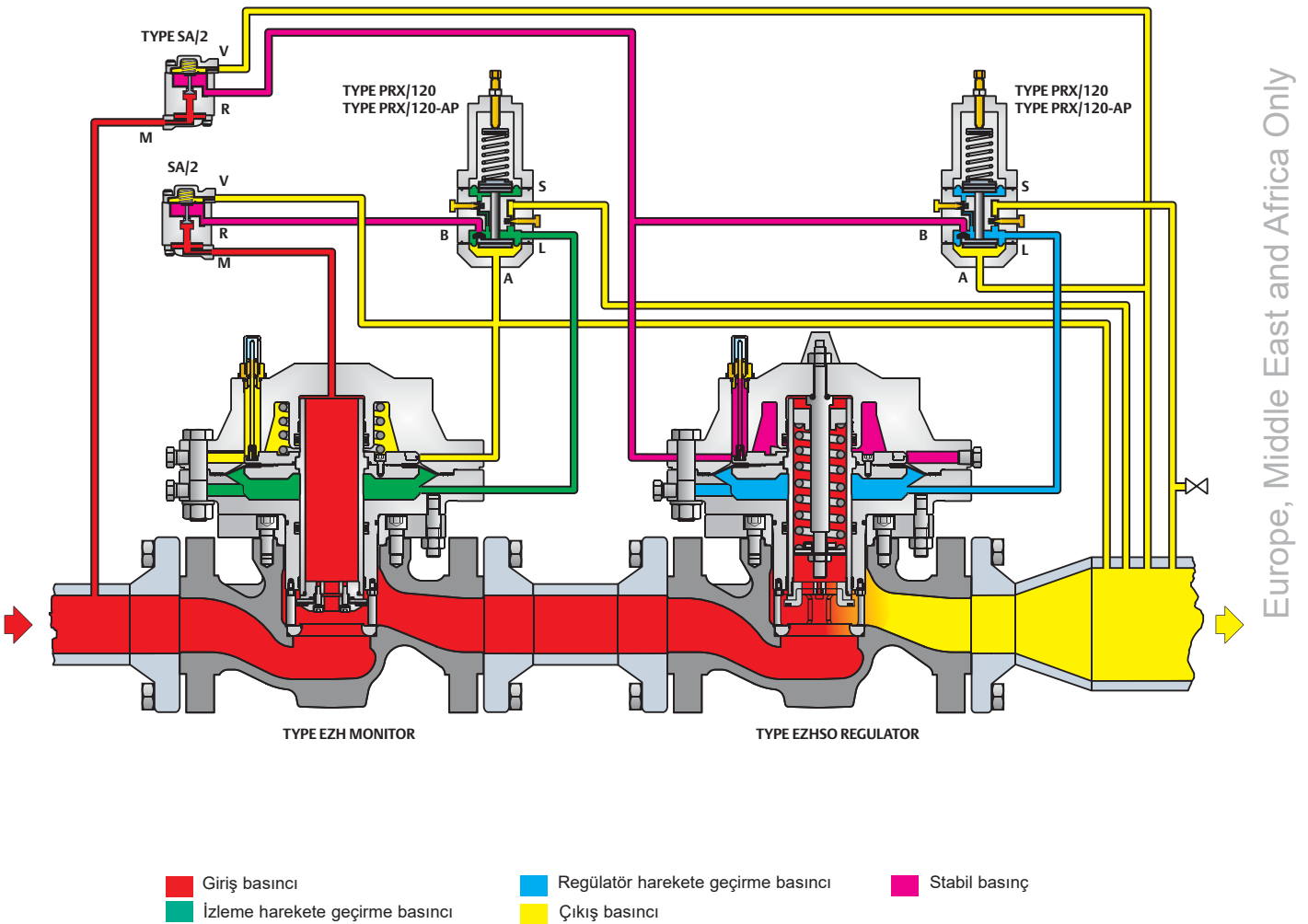
İzleme Sistemi

İzleme regülatörü, bulunan aşırı basınca karşı koruma sağlar, bu yüzden, atmosfere atmak üzere herhangi bir tahliye valfi bulunmamaktadır.

Çalışan regülatör basıncı kontrol edemediği zaman, seri olarak aşağı yöndeki basıncı ve kontrol basıncını algılayan bir izleme regülatörü bağlanır, bu izleme regülatörü aşağı yöndeki basıncı normal basınçtan biraz yüksekte tutacak şekilde çalışır.

Aşırı basınç durumunda, izleme sistemi müşteriyi çevrim içinde tutar.

Tamamen Açık İzleme Sistemleri



Bu şekil, yukarı yönde tamamen açık bir izleme EZH Tipi ve aşağı yönde aktif regülatör EZHSO Tipini (Yayla Açılan) göstermektedir.

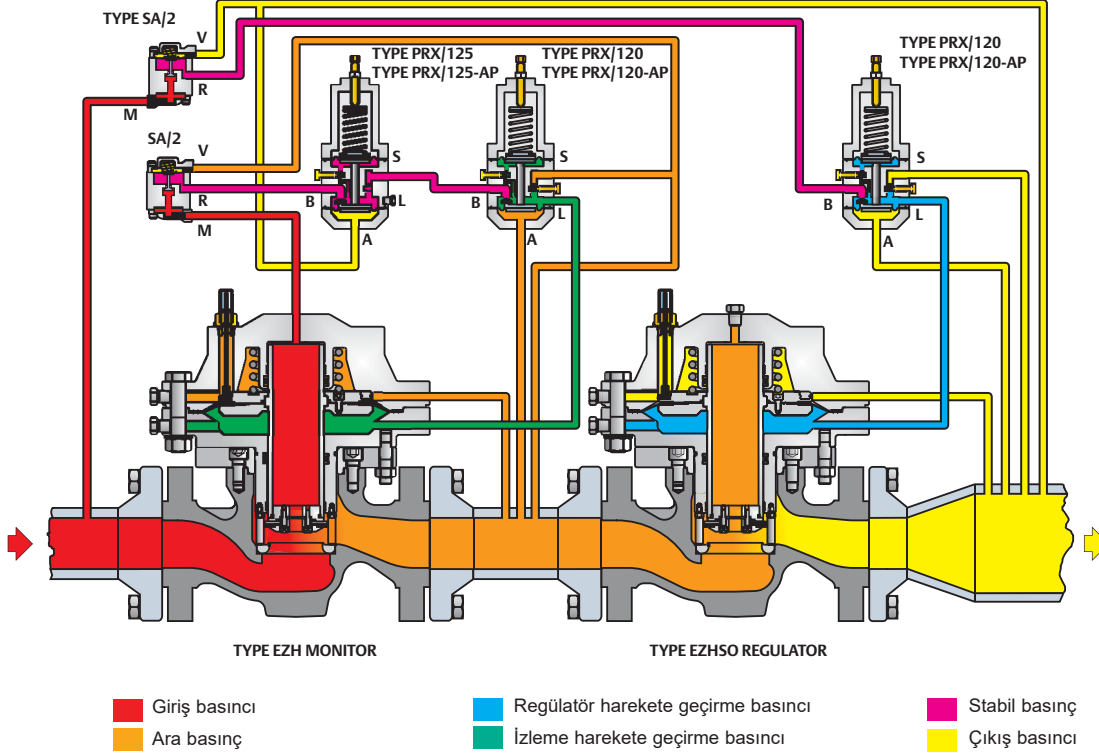
Bu tesisatta, EZHSO Tipi çıkış basıncını kontrol edemez duruma geldiğinde, EZH Tipi regülatörün gerekli çıkış basıncına ulaşmasına olanak vermek üzere açık kalmaya devam edecektir.

EZH Tipinin arızalanması durumunda, kapanacak ve aşağı yöndeki sistemi aşırı basınç koşuluna karşı koruyacaktır.

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Çalıştırma

Çalışan İzleme Sistemi



Çalışan bir izleme sisteminde, yukarı yöndeki regülatör iki pilot gerektirir ve her zaman izleme regülatörüdür. Bu şekilde, her iki ünite her zaman çalışır ve doğru çalıştıkları kolaylıkla kontrol edilebilir. Normal çalışma sırasında, çalışan regülatör sistemin çıkış basıncını kontrol eder. İzleme regülatörünün PRX/120 veya PRX/120-AP Tipi pilotu ara basıncı kontrol eder ve PRX/125 veya PRX/125-AP Tipi pilotu sistemin çıkış basıncını algılar. Çalışan regülatör arızalanırsa, PRX/125 veya PRX/125-AP Tipi izleme pilotu yükselen çıkış basıncını algılayacak ve kontrolü alacaktır. Çalışan regülatör, sistemin maksimum izin verilen çalışma basıncına göre ölçülandırılmalıdır, çünkü izleme regülatörü arızalanırsa, bu değer giriş basıncı olacaktır. Ayrıca, PRX/125 veya PRX/125-AP Tipi izleme pilotunun ve ara basınca maruz kalan diğer tüm bileşenlerin çıkış basıncı, tam giriş basıncına göre ölçülandırılmalıdır. Çalışan izleyici tesisatlarında, PRX/120 veya PRX/120-AP Tipi çalışan pilot ve yukarı yöndeki regülatör için PRX/125 veya PRX/125-AP izleme pilotu ile EZH veya EZHSO Tipi ana valf ve aşağı yöndeki regülatör için uygun olan PRX/120 veya PRX/120-AP Tipi pilot ile EZH veya EZHSO Tipi ana valf bulunması gerekir.

Arızalı Modül Analizi

Parçanın Adı	Arıza (En Kötü Durum)	Arızanın Nedeni	Etkisi	Tip	Regülatör Tepki Modu	
Filtre	Filtre bloke / tıkanmış	Kirli gaz	Besleme basıncının düşmesi harekete geçirme basıncının düşmesine neden olur	EZHSO	Açık	
				EZH		Kapalı
Pilot Disk	Pilot kapatılmıyor	Kirli gaz (mikro parçacıklar), kükürtlü doğal gaz	Harakete geçirme basıncında yükselme	EZHSO	Açık	
				EZH	Açık	
Pilot Alt Diyafram	Pilot kontrol edemez	Kumaş kalitesi, kükürtlü doğal gaz	Harakete geçirme basıncında düşme	EZHSO	Açık	
				EZH		Kapalı
Pilot Üst Diyafram	Pilot regülatörü besleyemez	Kumaş kalitesi, kükürtlü doğal gaz	Harakete geçirme basıncında düşme	EZHSO	Açık	
				EZH		Kapalı
Regülatör Diyaframı	Harekete geçirme basınç haznesinin performansı uygun değil	Kumaş kalitesi, kükürtlü doğal gaz	Basıncın dengelenmesi veya harekete geçirme basıncı haznesinde tahliye	EZHSO	Açık	
				EZH		Kapalı

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Özellikler

Uygulamalar

EZH ve EZHSO Serisi regülatörler, uygun biçimde filtre edilmiş doğal gazı düşürme, dağıtım ve taşıma istasyonlarında kullanılır. Ayrıca hava, propan, bütan, LPG, havagazı, azot, karbon dioksit ve hidrojen için de kullanılabilirler.

Teknik Özellikler

İzin verilen basınç	PS	:	en fazla 100 bar
Giriş basıncı	P_u	:	1 ile 100 bar arası
Ayar aralığı	P_d	:	1 ile 80 bar arası
Minimum çalışma diferansiyel basıncı			
EZH Tipi	Δp_{min}	:	1 bar
EZHSO Tipi	Δp_{min}	:	3,8 bar (DN 25, 50 ve 80) 1,8 bar (DN 100) 1 bar (DN 150 ve 200)
Maksimum çalışma diferansiyel basıncı			
EZH Tipi	Δp_{min}	:	99 bar
EZHSO Tipi	Δp_{min}	:	96,2 bar

İşlevsel Özellikler

Hassasiyet sınıfı			
EZH Tipi	AC	:	en fazla \pm %1
EZHSO Tipi	AC	:	en fazla \pm %2,5
Kilitleme basıncı sınıfı	SG	:	en fazla + %5
Kilitleme basıncı bölgesinin sınıfı	SZ	:	en fazla %5
Çalışma sıcaklığı	TS	:	-20 / 60 °C -30 / 71 °C (opsiyonel)
Kapatma cihazı			
Maksimum çalışma diferansiyel basıncı	Δp_{maks}	:	99 bar
Tepki süresi	t_a	:	< 1 s
Hassasiyet sınıfı			
Diyafram ve dirsek versiyonu	AG	:	en fazla \pm %2,5
Piston versiyonu	AG	:	en fazla \pm %5
Ayar basıncı aralığı	$W_{du} - W_{do}$:	0,010 / 100 bar
Flanşlı bağlantılar			
Aynı Giriş ve Çıkış:	DN 25 - 50 - 80 - 100 - 150 - 200		
Flanş ölçüsü:	PN 16B - PN 25B - PN 40B ANSI 150 RF - ANSI 300 RF - ANSI 600 RF		

Malzemeler

Gövde	Çelik	Regülatör valfi tıkaçı	Paslanmaz çelik
Bağlantı parçaları ve taban	Çelik	Darbeleri kapatma valfi tıkaçı	Paslanmaz çelik
Aktüatör	Çelik	Regülatör tıkaç diskisi	Nitril veya florokarbon (FKM)
Regülatör /Darbeleri kapatma orifisi	Paslanmaz çelik	Darbeleri kapatma O-ringleri	Nitril veya florokarbon (FKM)

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Hesaplama Prosedürleri

Semboller

- Q = Doğal gaz debisi, Stm³/h
P1 = Mutlak giriş basıncı, bar
P2 = Mutlak çıkış basıncı, bar
C_g = Debi katsayısı
C₁ = Gövde şekli çarpanı
d = Gazın bağıl yoğunluğu

Akış Katsayıları

DÜŞÜRME		EZH VE EZHSO TIPLERİ										
		Darbeli Kapatma (X Gövde)					Darbeli Kapatma Olmadan (E Gövde)					
		DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200
Q _f	0	284	1078	2247	3567	6845	280	1088	2266	3696	7010	13,026
	1	210	908	1684	2969	5464	218	829	1698	2902	5804	----
	2	126	671	1058	1763	3685	128	607	1066	1784	3670	7010
	3	79	385	685	1062	2088	81	370	690	1072	2098	4051
C _g	0	550	2092	4359	6920	13,280	544	2110	4396	7170	13,600	25,270
	1	408	1762	3266	5760	10,600	423	1609	3294	5630	11,260	----
	2	245	1301	2052	3420	7150	249	1177	2069	3460	7120	13,600
	3	154	746	1328	2060	4050	157	718	1339	2080	4070	7860
C ₁	0	31,3	38,3	30,8	32,5	32,8	35,5	33,5	30,8	31,4	31,4	35,0
	1	34,3	35,3	33,9	35,3	35,0	38,7	31,9	33,9	34,2	35,9	----
	2	33,6	38,8	37,8	37,3	38,8	39,7	35,6	37,8	36,3	39,6	36,4
	3	32,1	40,8	33,6	37,1	39,7	39,1	38,2	33,6	37,3	30,8	38,3

DÜŞÜRME		FISILTI III İLE EZH VE EZHSO TIPLERİ										
		Tümleşik Darbeli Kapatma (X Gövde)					Darbeli Kapatma Olmadan (E Gövde)					
		DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200
Q _f	0	223	781	1693	2742	6103	255	793	1708	2789	6397	10,088
	1	215	764	1418	2479	4974	209	716	1172	2438	5304	----
	2	140	603	975	1644	3495	127	566	984	1711	3449	6624
	3	87	370	685	1041	2036	81	358	690	1057	2072	3892
C _g	0	433	1516	3285	5320	11,840	495	1539	3313	5410	12,410	19,570
	1	417	1482	2751	4810	9650	406	1389	2774	4730	10,290	----
	2	273	1169	1892	3190	6780	247	1099	1908	3320	7080	12,850
	3	168	718	1328	2020	3950	158	695	1339	2050	4020	7550
C ₁	0	35,5	37	30,8	31,7	34,0	33,8	33,5	30,8	30,4	33,3	32,8
	1	35,4	37,5	33,6	34,1	35,0	39,4	34,1	33,6	32,4	35,1	----
	2	32,3	39,5	37,1	36,4	37,6	39,9	35,7	37,1	35,7	37,1	39,3
	3	32,9	39,4	38,3	37,6	39,6	39,9	37,7	38,3	37,3	39,6	39,6

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Debi Q

$$\text{Alt kritik durum: } P_2 > \frac{P_1}{2}$$

$$Q = 0,525 \cdot C_g \cdot P_1 \cdot \sinüs \left(\frac{3417}{C_1} \cdot \sqrt{\frac{P_1 - P_2}{P_1}} \right)^\circ$$

Not: sinüs argümanı altmışlı kesirden derece olarak ifade edilmiştir.

$$\text{Kritik durum: } P_2 \leq \frac{P_1}{2}$$

$$Q = 0,525 \cdot C_g \cdot P_1$$

farklı yoğunluklarda diğer gazlar için, yukarıdaki formüllere göre hesaplanan debi, düzeltme çarpanı ile çarpılmalıdır:

$$F = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

GAZ	BAĞIL YOĞUNLUK d	ÇARPAN F
Hava	1	0,78
Havagazı	0,44	1,17
Bütan	2,01	0,55
Propan	1,53	0,63
Azot	0,97	0,79
Karbon dioksit	1,52	0,63
Hidrojen	0,07	2,93

DN Boyutları

Gerekli C_g değerini aşağıdaki formüller ile hesaplayın:

$$\text{Alt kritik: } P_2 > \frac{P_1}{2}$$

$$C_g = \frac{Q}{0,525 \cdot P_1 \cdot \sinüs \left(\frac{3417}{C_1} \cdot \sqrt{\frac{P_1 - P_2}{P_1}} \right)^\circ}$$

Not: sinüs argümanı altmışlı kesirden derece olarak ifade edilmiştir.

$$\text{Kritik durum: } P_2 \leq \frac{P_1}{2}$$

$$C_g = \frac{Q}{0,525 \cdot P_1}$$

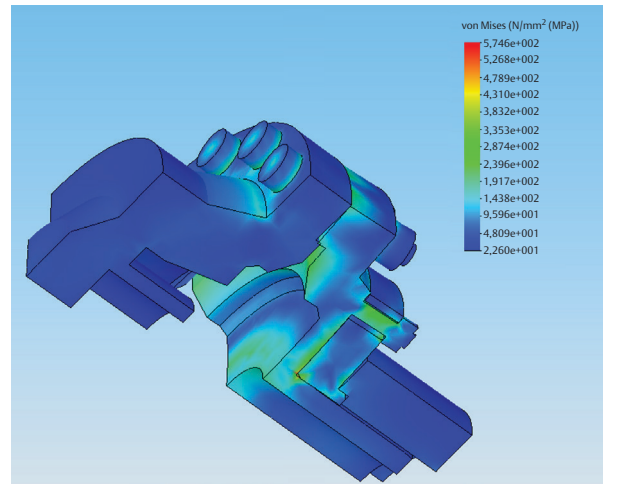
Not: Yukarıdaki formüller sadece doğal gaz için geçerlidir. Debi değeri (Q) başka gazları referans alıyorsa, F düzeltme çarpanına bölün.

C_g değeri hesaplandıktan sonra daha büyük olan çapta regülatörü seçin.

Regülatörün DN değerini bulduktan sonra, aşağıdaki formülü kullanarak, yuva üzerindeki gaz hızının 120 m/sec değerini aşmadığını kontrol edin:

$$V = 345,92 \cdot \frac{Q}{DN^2} \cdot \frac{1 - 0,002 \cdot P_u}{1 + P_u}$$

- V = Hız (m/s)
345,92 = Sayısal sabit
Q = Standart koşullar altında debi (Stm³/h)
DN = Regülatörün nominal çapı (mm)
 P_u = Bağıl değer olarak giriş basıncı (bar)



Gelişmiş Tasarım Araçları

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Darbeli Kapatma Cihazı

Opsiyonel darbeli kapatma cihazı, aşağı yöndeki sisteme gaz akışını tamamen kapatarak, aşırı basınca ya da hem aşırı basınca, hem de düşük basınca karşı koruma sağlar. Darbeli kapatma cihazı bir mekanizma kutusuna ve bir basınç ölçüm cihazına sahiptir. Basınç ölçüm cihazı yay ve diyafram aktüatörden oluşur. Hareketi mekanizma kutusunun algılama kademesini aktif eder.

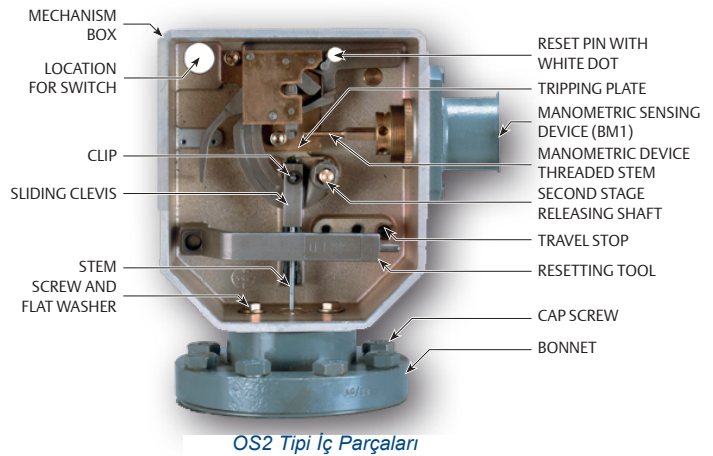
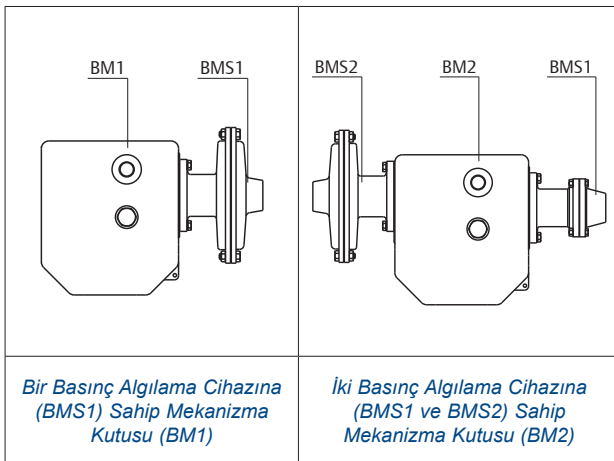
Kapatma cihazı iki kademeli çalışmaktadır, algılama kademesi ve güç kademesi. Algılama kademesi ile güç kademesi arasındaki ayırım maksimum hassasiyetle yapılarak, çevresel titreşimler nedeniyle oluşabilecek çok sayıda hatalı tetikleminin önüne geçilir.

Darbeli kapatma cihazında, cihaz sıfırlandığı zaman basıncın eşitlenmesini sağlayan bir baypas valfi bulunmaktadır. Darbeli kapatma cihazı tetiklendiği zaman, manuel olarak sıfırlanması gerekir.

Darbeli kapatma cihazlı EZH ve EZHSO Tipleri için bölgenizdeki Satış Temsilcinize veya Satış Ofisine başvurun.

Yay Ayar Aralıkları (BMS)

BMS			MAKS. SADECE			MIN. SADECE			MAKS. VE MIN.		ARALIKLAR $\Delta 1$ VE $\Delta 2$	
Tip	Boyut	PMS kutu (bar)	W_{dsu} Ayarı (bar)			W_{dsu} Ayarı (bar)			W_{dsu} Ayarı (bar)		$\Delta 1$ (bar)	$\Delta 2$ (bar)
			Mümkün olan maks. düşük nokta	Tavsiye Edilen Aralık		Mümkün Olan Min. düşük nokta	Tavsiye Edilen Aralık		Mümkün Olan Min. düşük nokta	Maks. yüksek nokta		
				Maks. düşük nokta	Maks. yüksek nokta		Min. düşük nokta	Min. yüksek nokta				
Diyafram	162	10	0,010	0,015	0,035	0,010	0,015	0,035	0,010	0,035	0,004	0,010
			0,025	0,040	0,080	0,025	0,040	0,080	0,025	0,080	0,005	0,025
			0,045	0,080	0,140	0,045	0,080	0,150	0,045	0,140	0,010	0,050
			0,070	0,070	0,240	0,070	0,070	0,240	0,070	0,240	0,014	0,060
			0,115	0,140	0,380	0,115	0,150	0,400	0,115	0,380	0,018	0,150
			0,140	0,300	0,750	0,140	0,300	0,650	0,140	0,750	0,050	0,350
			0,250	0,600	1,3	0,250	0,600	1,15	0,230	1,3	0,080	0,600
			0,450	1,2	2,3	0,450	1,1	2,0	0,450	2,3	0,170	1,1
	071	20	1,0	2,0	5,1	1,0	2,0	4,7	1,0	5,1	0,350	2,5
			2,1	4,0	11,0	2,1	4,0	9,5	2,1	11,0	0,700	5,5
			4,0	8,0	16,0	4,0	8,0	14,4	4,0	16,0	16	10,0
			16,0	16,0	22,0	16,0	16,0	19,0	Sadece 1 BMS ile mümkün değildir		3,0	----
			22,0	22,0	40,0	19,0	19,0	38,0			6,5	
			40,0	40,0	55,0	38,0	38,0	50,0			7,0	
55,0	55,0	100,0	50,0	50,0	90,0	12,0						
Piston	027	100									3,0	----
	017	100									6,5	
Dirsekler	236	35	5,5	11,0	22,0	5,5	11,0	16,0	5,5	22,0	1,6	10,0
			8,3	16,0	35,0	8,3	16,0	28,0	8,3	35,0	2,5	20,0
	315	72	17,5	35,0	72,0	17,5	28,0	65,0	17,5	72,0	5,0	33,0



EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

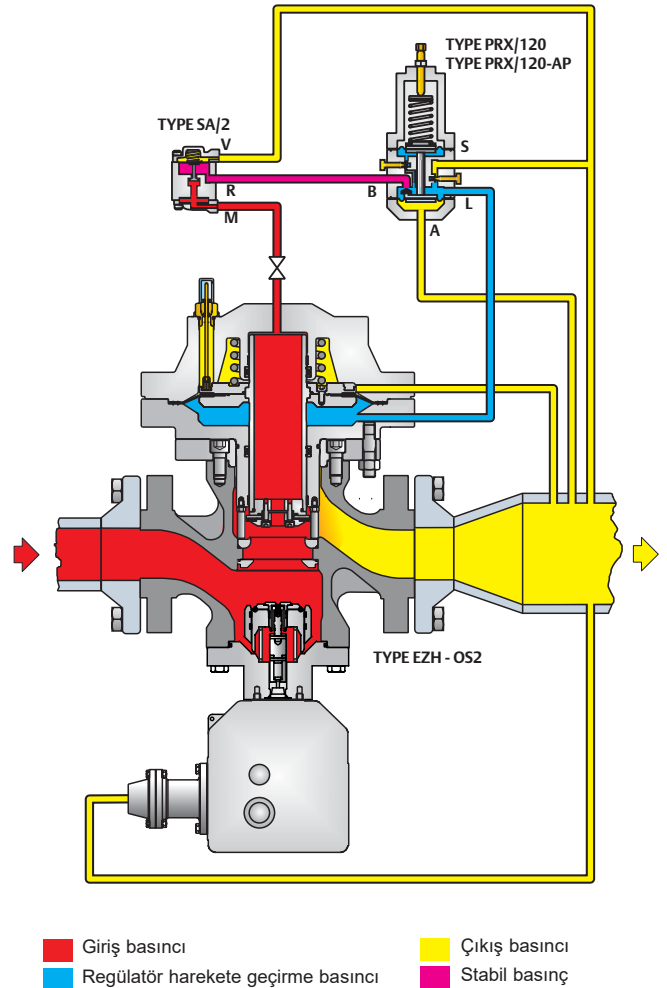
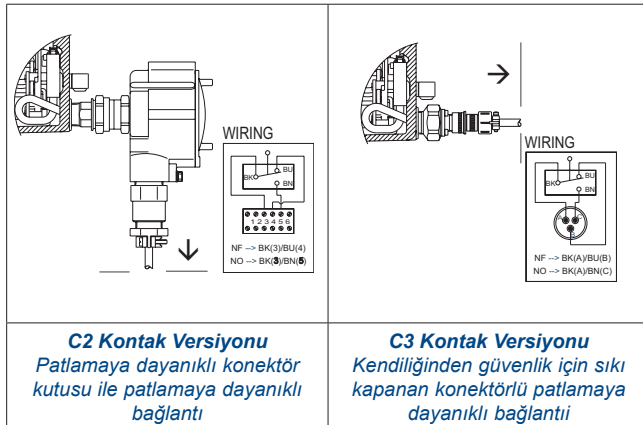
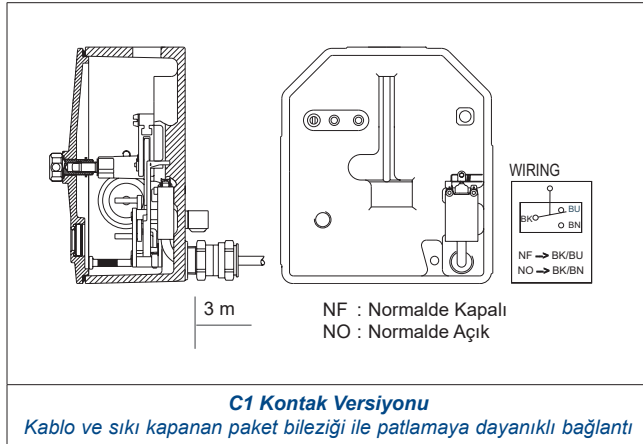
Uygulamalar ve Montaj Kılavuzu

UYGULAMA	MEKANİZMA KUTUSU		BASINÇ ALGILAMA CİHAZI	
	BM1	BM2	BMS1	BMS2
Aşırı Basınçta Kapatma (OPSO)	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Düşük Basınçta Kapatma (UPSO)	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Aşırı Basınçta Kapatma (OPSO) ve Düşük Basınçta Kapatma (UPSO)	Evet	Hayır	Evet ⁽¹⁾	Hayır
Aşırı Basınçta Kapatma (OPSO) ve Düşük Basınçta Kapatma (UPSO)	Hayır	Evet	Evet ⁽²⁾	Evet
Aşırı Basınçta Kapatma (OPSO), Aşırı Basınçta Kapatma (OPSO) ve Düşük Basınçta Kapatma (UPSO)	Hayır	Evet	Evet	Evet

1. Yüksek basınç ve düşük basınçta kapatma için bir basınç algılama cihazı (BMS1) kullanıldığında zaman, ayar basınçları arasındaki farkın yukarıdaki "Yay Ayarlamaya Aralıkları" tablosunda gösterilen maksimum aralıkların içinde olmasına dikkat edin.

2. İki basınç algılama cihazı (BMS1 veya BMS2) kullanıldığında zaman, BMS1 yalnızca yüksek basınçta tetikleme için kullanılabilir.

PATLAMAYA DAYANIKLI SINIRLAMA ŞALTERİ VERSİYONLARI								
Versiyonlar	Montaj	Sıklık	Bağlantı	Mekanik bağlantılar	Elektrik bağlantıları			
					Ortak	NF	NO	Bağlantı
C0		IP 68	Olmadan	Kapak 1/2 NPT				
C1	Patlamaya dayanıklı	IP 68	Patlamaya dayanıklı	3 m kablo	Siyah	Mavi	Kahverengi	Kablolar
C2	Patlamaya dayanıklı	IP 65	Patlamaya dayanıklı	Konektör kutusu patlamaya dayanıklı PE patlamaya dayanıklı	3	4	5	Vidalı kablo tesisatı
C3	Kendiliğinden emniyetli	IP 68	Patlamaya dayanıklı	Kendiliğinden emniyetli sıkı kapanan konektör	A	B	C	Kaynaklı kablo tesisatı



EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Pilotlar

EZH ve EZHSO Tipleri basınç düşürücü regülatörlerde, basınç düşürme veya tamamen açık izleme uygulamaları için EZH ve EZHSO ana valf üzerinde bir PRX Serisi pilot bulunur.

PRX Serisi basınç düşürücü pilotlar, 1 ile 80 bar arasında geniş bir aralıkta ayar noktalarında çalışabilme becerisine sahiptir:

PRX/120 Tipi

Çıkış basıncı aralığı 0,5 ile 42 bar arasındadır. PRX/120 Tipi, tek kademeli basınç düşürücü regülatörlerde pilot olarak veya tamamen açık izleme sistemlerinde izleme pilotu ya da çalışma pilotu olarak kullanılabilir.

PRX/120-AP Tipi

Çıkış basıncı aralığı 30 ile 80 bar arasındadır. PRX/120-AP Tipi, tek kademeli basınç düşürücü regülatörlerde pilot olarak veya tamamen açık izleme sistemlerinde izleme pilotu ya da çalışma pilotu olarak kullanılabilir.

PRX/125 Tipi

Sökülen kısıtlama vidası dışında, PRX/120 Tipi ile aynıdır. PRX/125 Tipi, çalışma izleme uygulamalarında izlemeyi geçersiz kılma pilotu olarak kullanılabilir.

PRX/125-AP Tipi

Sökülen kısıtlama vidası dışında, PRX/120-AP Tipi ile aynıdır. PRX/125-AP Tipi, çalışma izleme uygulamalarında izlemeyi geçersiz kılma pilotu olarak kullanılabilir.

SA/2 Tipi

Pilot besleme filtresi regülatörü, PRX Serisi pilota ayar basıncından 3 bar daha yüksek değerde sabit besleme basıncı sağlar. SA/2 Tipi 5µ filtreleme derecesine sahip bir filtre ile donatılmıştır ve ısıtma için uygundur.

PRX/ Serisi



Regülatör ve İzleme Tipi	UYGULAMA		İZİN VERİLEN BASINÇ PS (bar)	AYAR ARALIĞI W _d (bar)	GÖVDE VE KAPAK MALZEMESİ
	Çalışma İzleme Tipi				
	Regülatör	İzleme			
PRX/120	PRX/120	PRX/125	100	0,5 - 42	Çelik
PRX-AP/120	PRX-AP/120	PRX-AP/125		30 - 80	

1/4" NPT dişi dişli bağlantılar

SA/2 Tipi ön düşürücünün PRX/ Serisi pilotlar ile kullanılması gereklidir.

SA/2 Tipi



TİP	İZİN VERİLEN BASINÇ PS (bar)	TEMİN EDİLEN BASINÇ	GÖVDE VE KAPAK MALZEMESİ
SA/2	100	3 bar + Aşağı yönde basınç	Çelik

1/4" NPT dişi dişli bağlantılar

Güçlendirme Valfleri

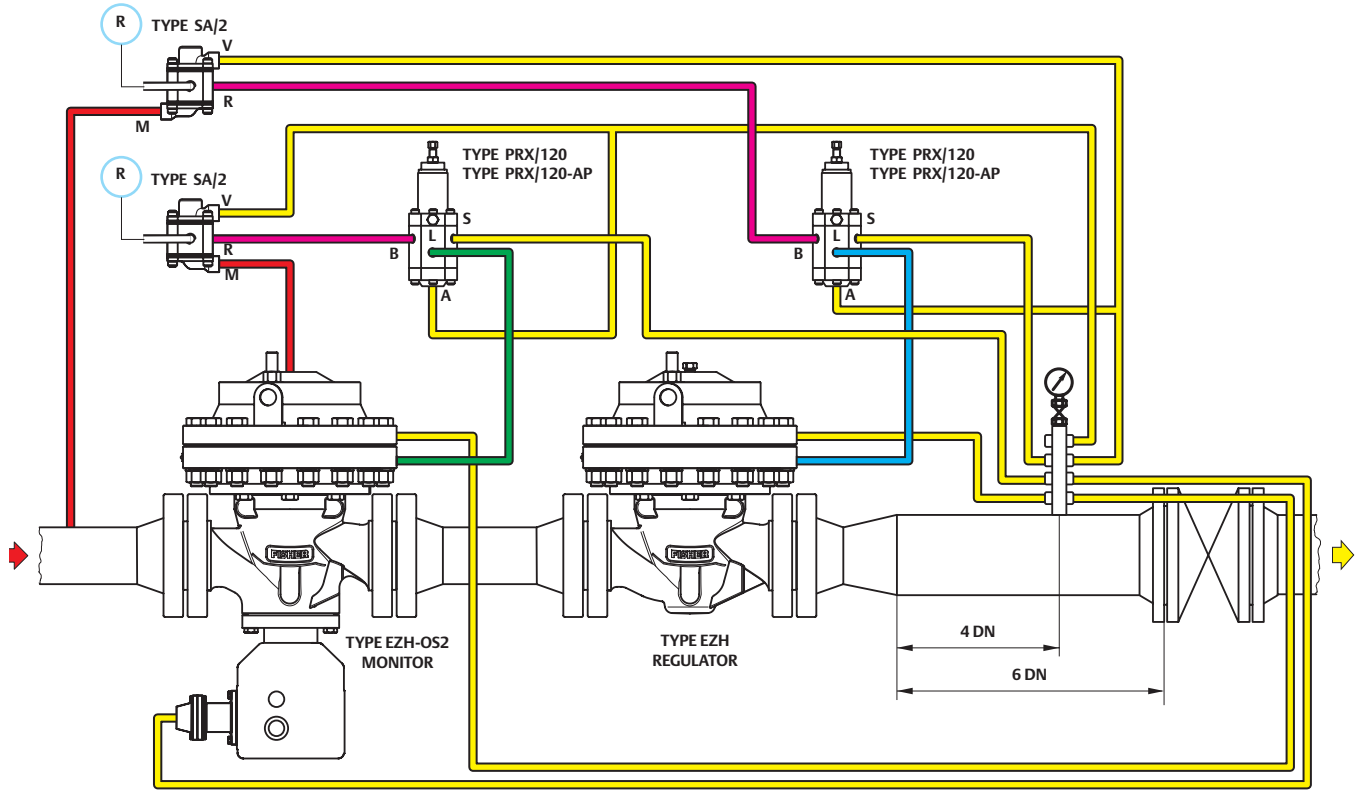


MODEL	İZİN VERİLEN BASINÇ PS (bar)	AYAR ARALIĞI W _d (bar)	GÖVDE VE KAPAK MALZEMESİ
PRX/131	100	0,5 - 40	Çelik
PRX-AP/131		30 - 80	

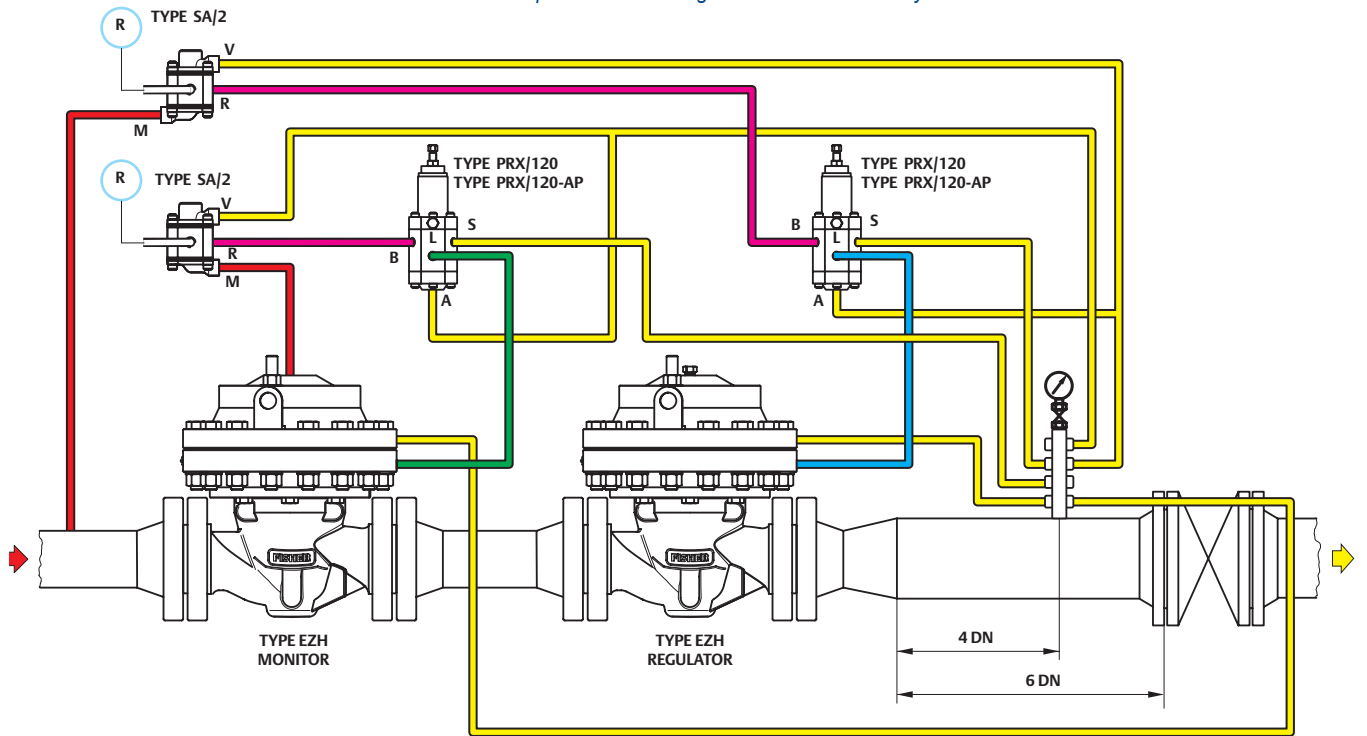
1/4" NPT dişi dişli bağlantılar

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Bağlantı Örnekleri



OS2 Hızlı-Kapatma ve EZH Regülatör ile EZH-OS2 İzleyici



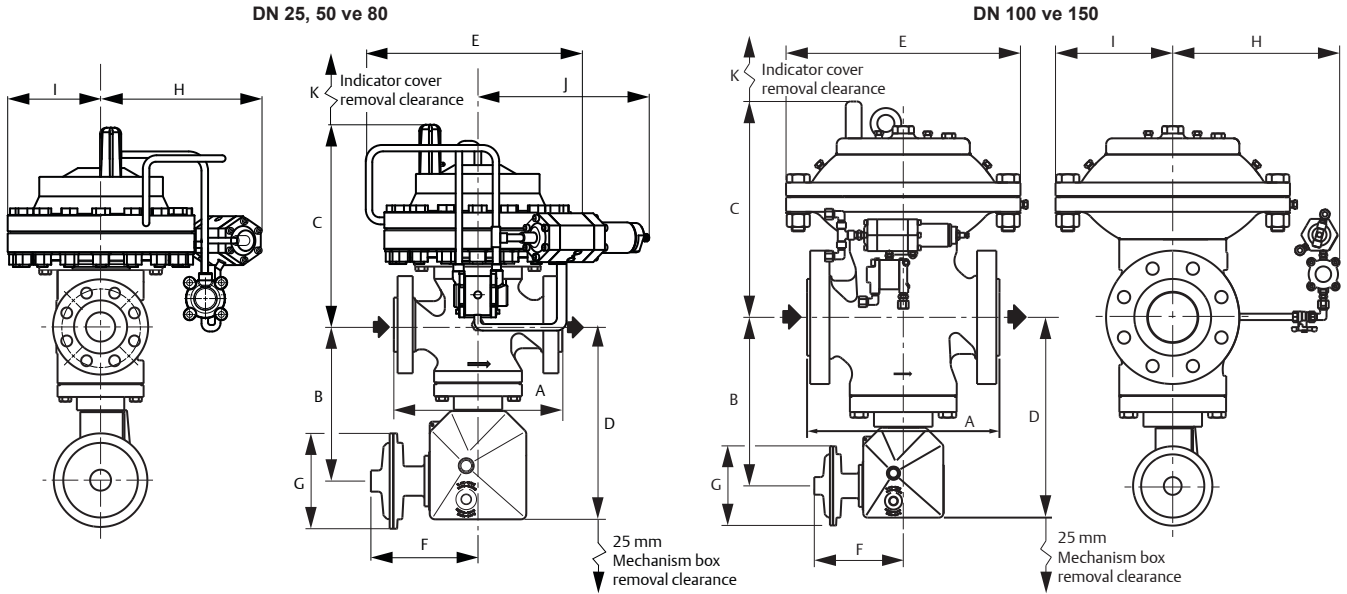
EZH İzleyici ve EZH Regülatör Tipleri

- | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------|------------------|
| Red square | Giriş basıncı | Green square | İzleme hareketine geçirme basıncı | Yellow square | Çıkış basıncı |
| Blue square | Regülatör hareketine geçirme basıncı | Pink square | Stabil basınç | Circle with R | Isıtma sistemine |

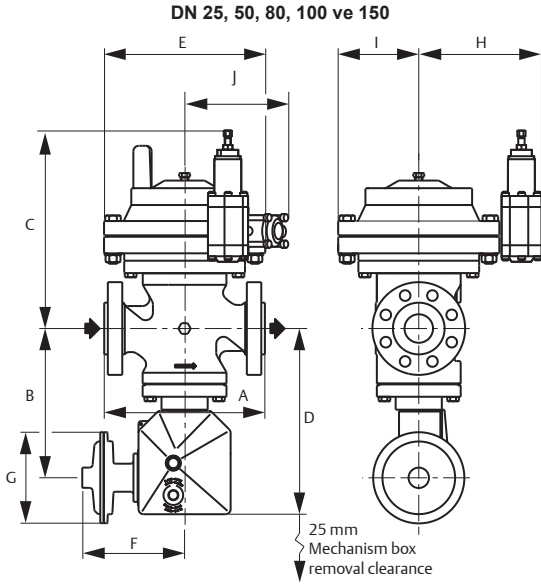
Europe, Middle East and Africa Only

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Dış Ölçüler ve Ağırlıklar



EZH OS2 ve EZHSO OS2 Tipleri (Yatay Konum)



EZH OS2 ve EZHSO OS2 Tipleri (Dikey Konum)

DN	AĞIRLIKLAR, kg		
	CL150 / PN 16B	CL300 / PN 25B / PN 40B	CL600
25	49	50	51
50	81	83	85
80	168	175	177
100	237	250	265
150	680	690	696

EZHSO Tipi OS2 versiyonu için 1 kg ekleyin.

DN	DIŞ ÖLÇÜLER, mm					
	F			G		
	Diyafram	Piston	Dirsekler	Diyafram	Piston	Dirsekler
25						
50						
80	181	204	223	162	71	74
100						
150						

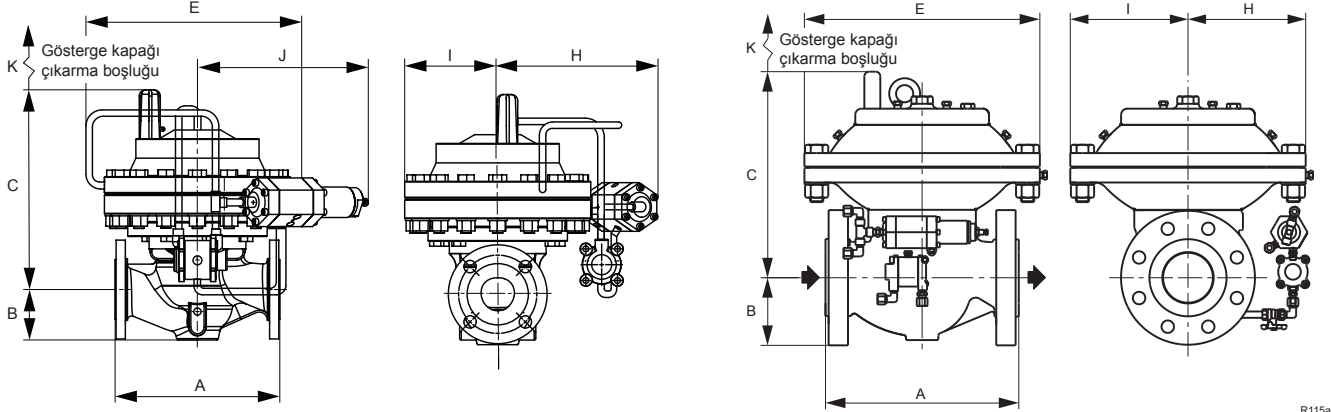
DN	MAKSİMUM DIŞ ÖLÇÜLER, mm																
	A						B	C		D	E	H		I	J		K
	CL150	CL300	CL600	PN 16B	PN 25B	PN 40B		PRX Tipi Yatay	PRX Tipi Dikey			PRX Tipi Yatay	PRX Tipi Dikey		PRX Tipi Yatay	PRX Tipi Dikey	
25	184	197	210		193,5	250	290	310	315	320	260	250	113	280	190	38	
50	254	267	286	254	267	265	320	320	330	380	310	310	144	270	190		
80	298	317	337	310	317	301	400	400	366	500	390	390	200	270	270	51	
100	352	368	394	350	368	345	442	427	410	580	394	394	240	----	140		
150	451	473	508	451	473	330	635	635	395	700	432	432	330	----	457	70	

EZH ve EZHSO Tipi Regülatörler

Dış Ölçüler ve Ağırlıklar

DN 25, 50 ve 80

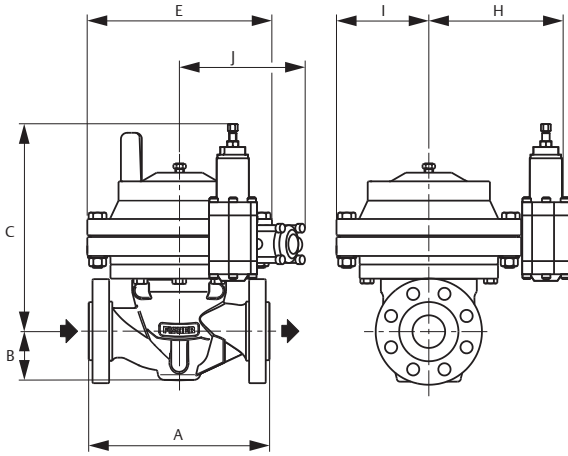
DN 100, 150 ve 200



R115a

EZH ve EZHSO Tipleri (Yatay Konum)

DN 25, 50, 80, 100, 150 ve 200



EZH ve EZHSO Tipleri (Dikey Konum)

DN	AĞIRLIKLAR, kg		
	CL150 / PN 16B	CL300 / PN 25B / PN 40B	CL600
25	38	39	40
50	71	74	75
80	145	151	153
100	211	224	239
150	646	656	662
200	832	842	850




EZHSO Tipi versiyonu için 1 kg ekleyin.

R116a

Europe, Middle East and Africa Only

DN	MAKSİMUM DIŞ ÖLÇÜLER, mm															
	A						B	C		E	H		I	J		K
	CL150	CL300	CL600	PN 16B	PN 25B	PN 40B		PRX Tipi Yatay	PRX Tipi Dikey		PRX Tipi Yatay	PRX Tipi Dikey		PRX Tipi Yatay	PRX Tipi Dikey	
25	184	197	210	193,5		62	290	310	320	260	250	113	280	190	38	
50	254	267	286	254	267	83	320	320	380	310	310	144	270	190		
80	298	317	337	310	317	105	400	400	500	390	390	200	270	270	51	
100	352	368	394	350	368	137	442	427	580	394	394	240	----	140		
150	451	473	508	451	473	135	635	635	700	432	432	330	----	457	70	
200	543	568	610	543	568	210	724	724	700	432	432	330	----	457	70	

 Webadmin.Regulators@emerson.com
 Fisher.com

 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions
 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions
 Twitter.com/emr_automation

Emerson Otomasyon Çözümleri

Americas

McKinney, Texas 75070 ABD
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europe

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

D104253XTR2 © 2018 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tüm hakları saklıdır. 05/18.
Emerson logosu Emerson Electric Co.'nun bir ticari markası ve servis markasıdır. Tüm diğer markalar, müstakbel 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 çaba gösterilmiş olsa da, burada açıklanan ürünler veya servisler veya bu ürün ve servislerin kullanımı veya uygulanabilirliği için açık veya zımni garanti veya teminatlar olarak görülmemelidir. Tüm satışlar, istekte bulunmanız durumunda gönderilecek olan koşul ve şartlarımıza bağlıdır. Daha önceden herhangi bir bildirimde bulunmadan, herhangi bir anda ürünlerimizin tasarımlarını veya teknik özelliklerini değiştirme veya iyileştirme hakkımız saklıdır.

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.

