

Çift anahtarlama filtresi Pi 210/Pi 212*

Nominal basınç 32/63 bar, 600 nominal boyuta kadar

* Sağdan sola akış yönü (sadece NG 50 ila 110 arası nominal boyutlar)

1. Kısa grafik

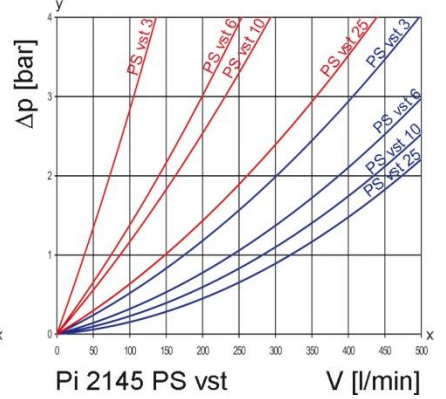
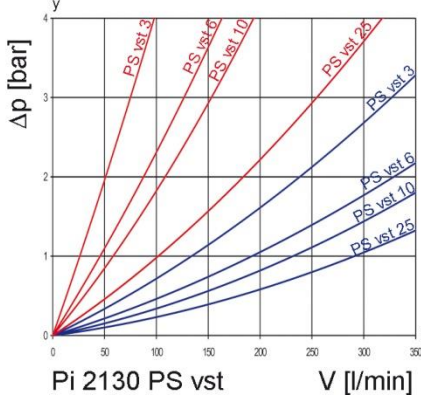
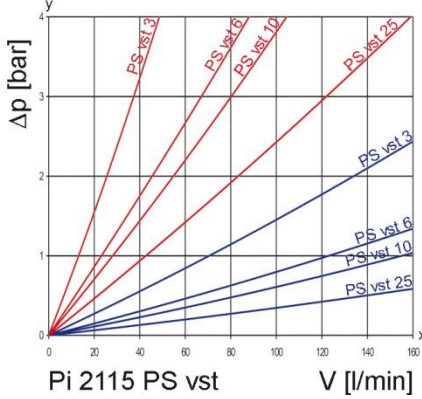
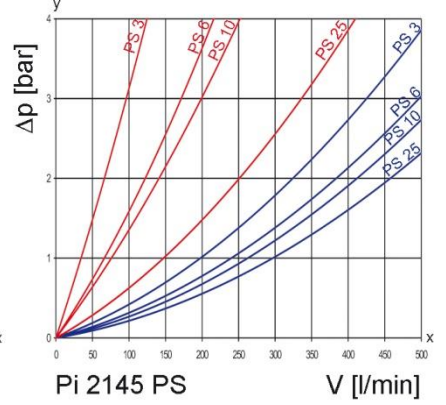
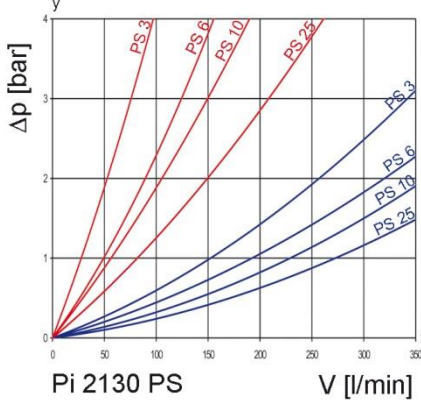
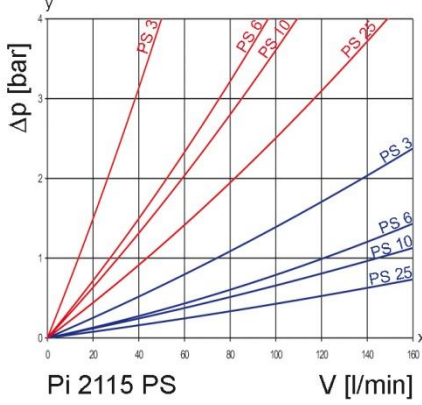
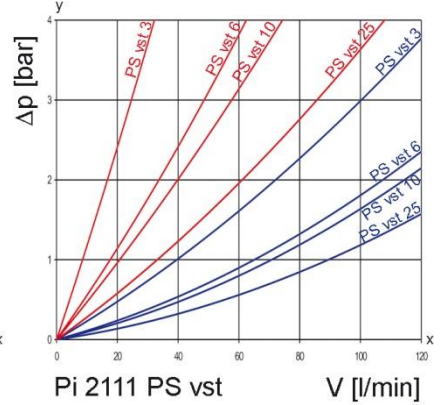
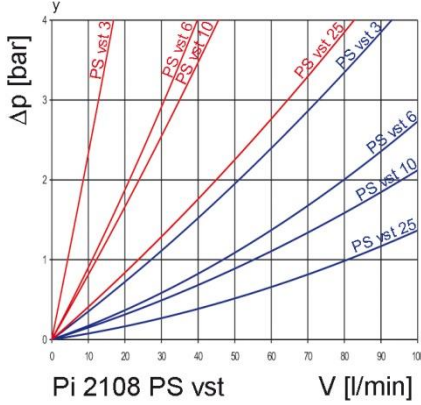
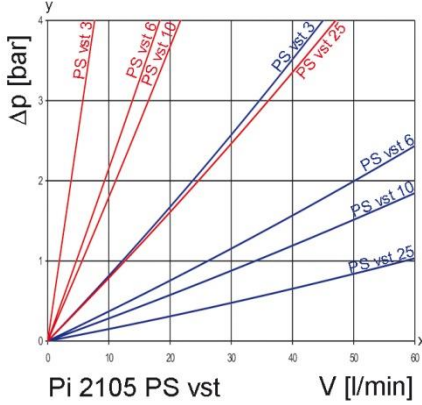
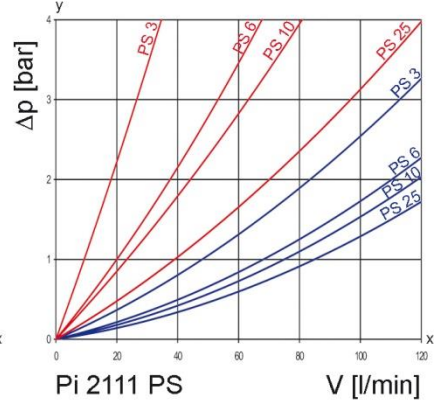
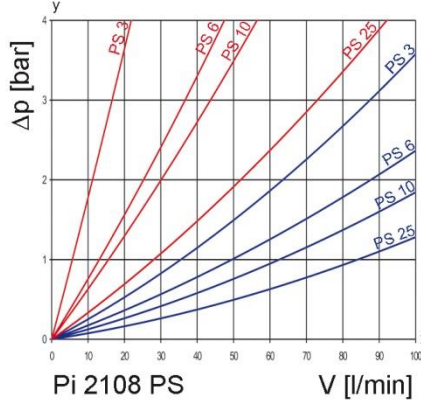
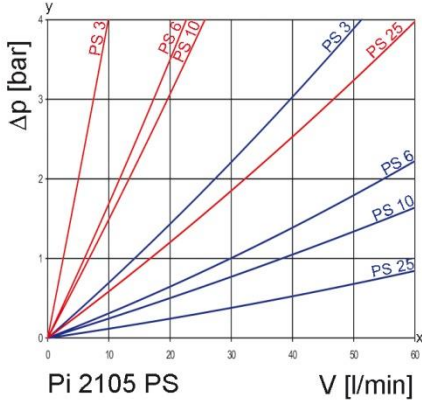
Modern hidrolik sistemleri için yüksek kapasiteli filtreler

- Optimum filtre seçimi için modüler sistem
- Kompakt tasarım sayesinde düşük yer ihtiyacı
- Parçaların akışa uygun tasarımı sayesinde minimum basınç kaybı
- Optik/elektrikli/elektronik bakım göstergesi
- Dış bağlantılı model
- Sadece kir tarafında geçiş
- Kol emniyetli ve basınç dengelemeli ergonomik geçiş kolu
- Kullanıcı dostu tek elle kullanım
- Yüksek verimli PS filtre elemanlarıyla donatılmıştır
- ISO 16889 uyarınca Multipass testine göre garantili ayırma oranları
- Elemanların yüksek diferansiyel basınç stabilitesi ve kir tutma kapasitesi
- Diğer bağlantıları için başvurunuz
- Dünya geneline satış



2. Komple filtrenin performans eğrileri

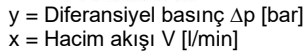
190 mm²/s
33 mm²/s



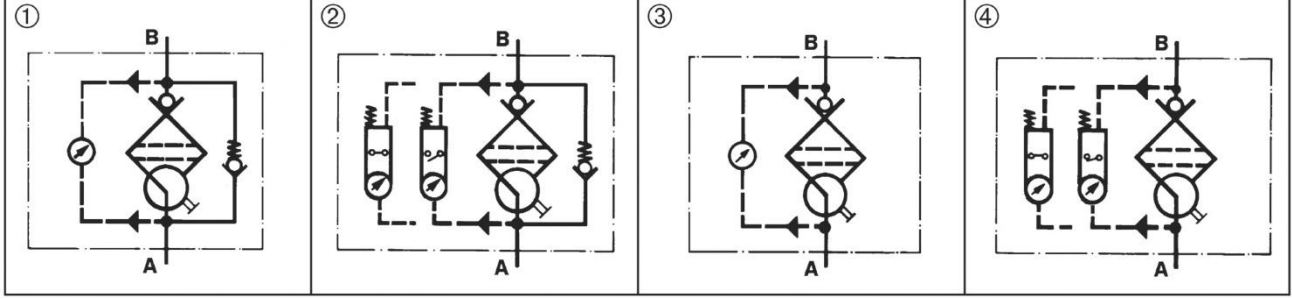
y = Diferansiyel basınç Δp [bar]

x = Hacim akışı V [l/min]

Güç eğrileri Pi 2105/Pi 2108/Pi 2111, sırasıyla Pi 21205/Pi 21208/Pi 21211'e karşılık gelir.



6. Semboller



7. Sipariş numaraları

Filtrelerin sipariş örneği:

1. Filtre muhafazası	2. Filtre elemanı
V = 80 l/m ve optik/elektronik bakım göstergesi Tip tanımı: Pi 2108-069 Sipariş numarası: 77810286	PS vst 3 Tip tanımı: Pi 2208 PS vst 3 Sipariş numarası: 77680200

7.1 Gövde modeli						
Nominal boyut NG [l/min]	Sipariş numarası	Tip tanımı	① Bypass ve optik göstergeli	② Bypass ve elektrikli göstergeli	③ Optik göstergeli	④ Elektrikli göstergeli
50	77810211	Pi 2105-057				
	77810229	Pi 2105-058				
	77810237	Pi 2105-068				
	77810245	Pi 2105-069				
80	77810252	Pi 2108-057				
	77810260	Pi 2108-058				
	77810278	Pi 2108-068				
	77810286	Pi 2108-069				
110	78204083	Pi 2111-057				
	78204091	Pi 2111-058				
	78204109	Pi 2111-068				
	78204117	Pi 2111-069				
150	77774573	Pi 2115-057				
	77774565	Pi 2115-058				
	77774557	Pi 2115-068				
	77774540	Pi 2115-069				
300	77774532	Pi 2130-057				
	77774524	Pi 2130-058				
	77774516	Pi 2130-068				
	77774508	Pi 2130-069				
450	77774490	Pi 2145-057				
	77774482	Pi 2145-058				
	77774474	Pi 2145-068				
	77774466	Pi 2145-069				
600	70574769	Pi 2160-057				
	70574768	Pi 2160-058				
	70574767	Pi 2160-068				
	70574766	Pi 2160-069				

Bypass'sız filtrelerin kullanılması durumunda, filtre elemanındaki maks. Δp 'nin aşılmaması sağlanmalıdır.

Pi 212 muhafaza versiyonları istek üzerine.

7.2 Filtre elemanı *					
Nominal boyut NG [l/min]	Sipariş numarası	Tip tanımı	Filtre malzemesi	maks. Δp [bar]	Filtre alanı [cm²]
50	77680135	Pi 2105 PS 3	PS 3	20	590
	77943509	Pi 5105 PS 6	PS 6		590
	77680325	Pi 3105 PS 10	PS 10		590
	77680440	Pi 4105 PS 25	PS 25		590
	77680192	Pi 2205 PS vst 3	PS vst 3	210	425
	77943533	Pi 5205 PS vst 6	PS vst 6		425
	77680382	Pi 3205 PS vst 10	PS vst 10		425
	77680507	Pi 4205 PS vst 25	PS vst 25		425
80	77680143	Pi 2108 PS 3	PS 3	20	1150
	77943517	Pi 5108 PS 6	PS 6		1150
	77680341	Pi 3108 PS 10	PS 10		1150
	77680457	Pi 4108 PS 25	PS 25		1150
	77680200	Pi 2208 PS vst 3	PS vst 3	210	850
	77943541	Pi 5208 PS vst 6	PS vst 6		850
	77681190	Pi 3208 PS vst 10	PS vst 10		850
	77680515	Pi 4208 PS vst 25	PS vst 25		850
110	77680150	Pi 2111 PS 3	PS 3	20	1700
	77943525	Pi 5111 PS 6	PS 6		1700
	77680333	Pi 3111 PS 10	PS 10		1700
	77680465	Pi 4111 PS 25	PS 25		1700
	77680218	Pi 2211 PS vst 3	PS vst 3	210	1275
	77943558	Pi 5211 PS vst 6	PS vst 6		1275
	77680390	Pi 3211 PS vst 10	PS vst 10		1275
	77680523	Pi 4211 PS vst 25	PS vst 25		1275
150	77680168	Pi 2115 PS 3	PS 3	20	2425
	77955099	Pi 5115 PS 6	PS 6		2425
	77680358	Pi 3115 PS 10	PS 10		2425
	77680473	Pi 4115 PS 25	PS 25		2425
	77680226	Pi 2215 PS vst 3	PS vst 3	210	2010
	77955123	Pi 5215 PS vst 6	PS vst 6		2010
	77680408	Pi 3215 PS vst 10	PS vst 10		2010
	77680531	Pi 4215 PS vst 25	PS vst 25		2010
300	77680176	Pi 2130 PS 3	PS 3	20	4620
	77955107	Pi 5130 PS 6	PS 6		4620
	77680366	Pi 3130 PS 10	PS 10		4620
	77680481	Pi 4130 PS 25	PS 25		4620
	77680234	Pi 2230 PS vst 3	PS vst 3	210	3800
	77955131	Pi 5230 PS vst 6	PS vst 6		3800
	77680416	Pi 3230 PS vst 10	PS vst 10		3800
	77680549	Pi 4230 PS vst 25	PS vst 25		3800
450	77680184	Pi 2145 PS 3	PS 3	20	6865
	77955115	Pi 5145 PS 6	PS 6		6865
	77680374	Pi 3145 PS 10	PS 10		6865
	77680499	Pi 4145 PS 25	PS 25		6865
	77680242	Pi 2245 PS vst 3	PS vst 3	210	5600
	77955149	Pi 5245 PS vst 6	PS vst 6		5600
	77680424	Pi 3245 PS vst 10	PS vst 10		5600
	77680556	Pi 4245 PS vst 25	PS vst 25		5600

* diğer eleman modelleri için başvurunuz

7.2 Filtre elemanı *					
Nominal boyut NG [l/min]	Sipariş numarası	Tip tanımı	Filtre malzemesi	maks. Δp [bar]	Filtre alanı [cm²]
600	70346506	Pi 2160 PS 3	PS 3	20	9398
	76114318	Pi 5160 PS 6	PS 6		9398
	79393380	Pi 3160 PS 10	PS 10		9398
	79748047	Pi 4160 PS 25	PS 25		9398

* diğer eleman modelleri için başvurunuz

8. Teknik bilgiler

Tasarım:	Hat montajı için filtre
Nominal basınç:	
Pi 2105 - Pi 2111	10 ⁷ Yük değişimil
Pi 21205 – Pi 21211	63 bar
Pi 2115 - Pi 2160	10 ⁷ Yük değişimil
	25 bar
	2x10 ⁶ Yük değişimil
	32 bar
Test basıncı:	
Pi 2105 - Pi 2111	95 bar
Pi 21205 – Pi 21211	48 bar
Pi 2115 - Pi 2160	-10 °C ila +120 °C
Sıcaklık aralığı:	Hayatta kalma ısı derecesi -40 °C
	(diğer sıcaklık aralıkları için başvurunuz)
Bypass açılma basıncı:	Δp 3,5 bar ± 10 %
Filtre kafasının malzemesi:	GAL
Filtre kafasının malzemesi:	AL/St
Contaların malzemesi:	NBR/AL
Optik/elektrikli bakım göstergesinin devreye girmesi:	Δp 2,2 bar ± 10 %
Bakım göstergesinin elektrik verileri:	
Maks. gerilim.:	250 V AC/200 V DC
Maks. anahtarlama akımı.:	1 A
Anahtarlama gücü:	70 W
Koruma türü:	Takılı ve emniyete alınmış durumda IP 65
Kontakt türü:	Normalde açık devre/normalde kapalı devre
Kablo geçişi:	M20x1,5

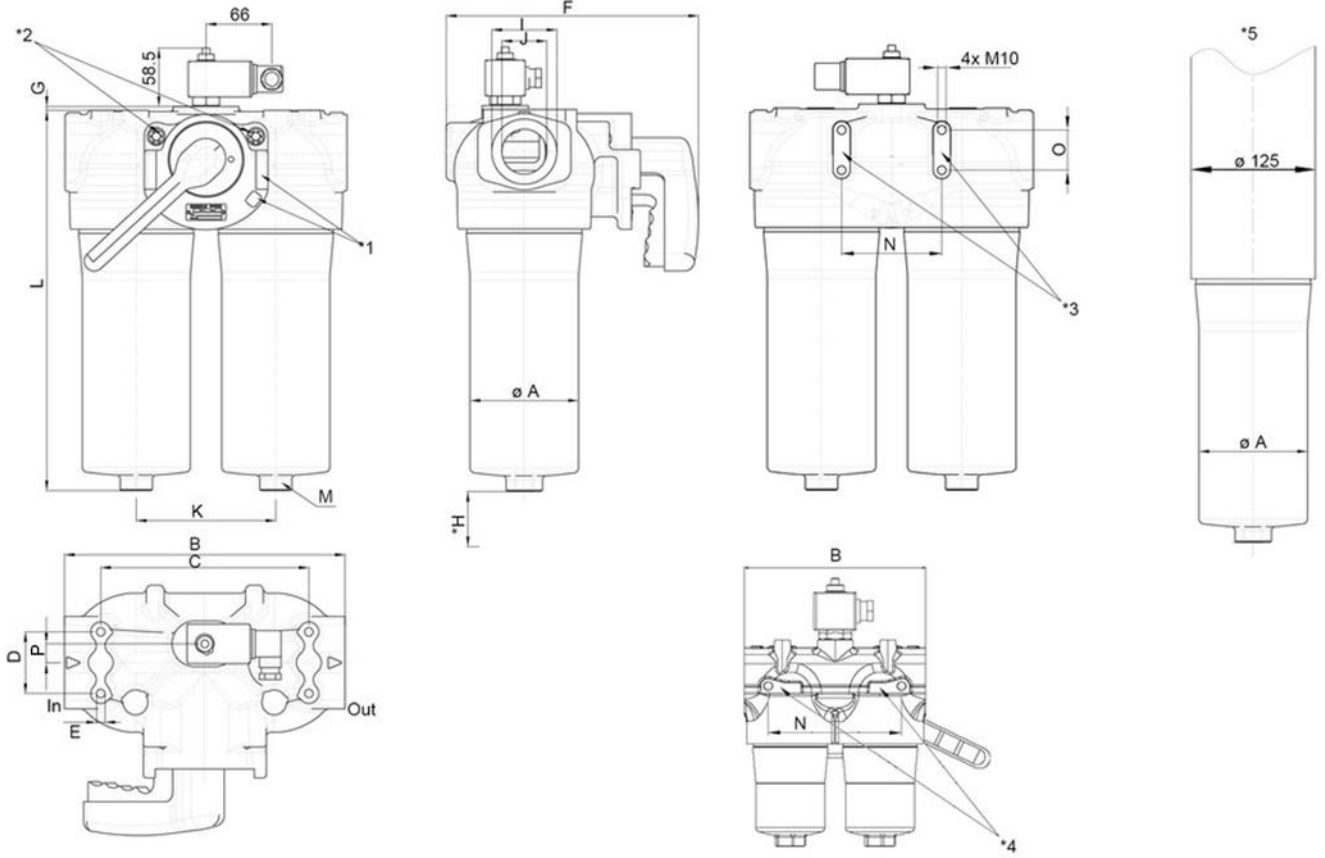
Elektrikli anahtarlama parçasının çıkartılarak 180° konumuna takılması ile anahtarlama fonksiyonu değiştirilebilir (normalde kapalı veya açık devre). Teslimat durumu, normalde kapalı devredir. DC akım devresindeki endüktivitede, silme elemanlarının soketi kontrol edilmelidir. Bakım göstergelerinin diğer bilgileri ve modelleri, bakım göstergesi bilgi formunda yer alır.

Belirtilen değerlerin sadece ortalama değerler olduğuna dikkatinizi çekiyoruz. Ürünlerimizdeki geliştirme çalışmaları sürekli olarak devam etmektedir. Bu sırada değerler, ölçüler ve ağırlıklar değişebilir. Teknik bölümümüz size yardımcı olmaya hazırdır.

Filtrelerimizin 94/9/EG (ATEX 95) sayılı AB Yönetmeliği'ne göre sınıflandırılmış bölgelerde kullanılması durumunda, bizimle temas kurmanızı öneriyoruz. Standart model, madeni yağ bazlı sıvılar için kullanılabilir (97/23 EG sayılı Yönetmelik'teki 9. Maddeye göre 2. Grup akışkanlara uygun olarak). Başka maddelerin kullanılması durumunda bizimle temas kurmanızı rica ediyoruz.

Teknik değişiklikler yapma hakkını saklı tutuyoruz.

9. Boyutlar



In Giriş

Out Çıkış

*H Eleman değiştirme için asgari sökme yüksekliği

*1 Manivela emniyeti ve -kilitleme tertibatı

*2 Hava tahliye civataları

*3 NG 150 ile 600 arası opsiyonel duvar tutucusu (modeli WB)

*4 NG 50 ile 110 arası opsiyonel duvar tutucusu (modeli WB)

*5 NG 600 için gövde tipi

"J" hariç tüm boyutlar mm cinsindendir

Tip	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J*	K	L**	M SW	N	O	P	Ağırlık [kg]
Pi 2105	66	172	100	52	M8x16	189	-	80	47	G1	85	203	27	128	-	16	2,60
Pi 2108	66	172	100	52	M8x16	189	-	80	47	G1	85	261	27	128	-	16	2,90
Pi 2111	66	172	100	52	M8x16	189	-	80	47	G1	85	351	27	128	-	16	3,30
Pi 2115	109	283	210	62	M10x20	252	4	110	65	G1½	140	264	32	100	40	19	8,50
Pi 2130	109	283	210	62	M10x20	252	4	110	65	G1½	140	385	32	100	40	19	9,50
Pi 2145	109	283	210	62	M10x20	252	4	110	65	G1½	140	497	32	100	40	19	17,25
Pi 2160	109	283	210	62	M10x20	252	4	110	65	G1½	140	636	32	100	40	19	15,50

* SAE flanşlı bağlantıları (3000 PSI), NPT/SAE dişli için başvurunuz

** Tahliye tapası, gösterilmemiş, NG 450 u ile. NG 600 "L" boyutuna dahil edilmiştir
Boyutlar Pi 21205/Pi 21208/Pi 21211 istek üzerine.

10. Montaj, kullanım ve bakım kılavuzu

10.1 Filtrenin takılması

Filtreyi, işaretlenmiş akış yönüne uygun olarak takın. Filtreyi sabitlemek için, filtre kafasında dişli delikler bulunmaktadır. Filtreyi takarken, filtre elemanını ve filtre muhafazasını çıkartmak için gerekli sökme yüksekliğinin mevcut olmasına dikkat edin. Filtre, tercihen filtre muhafazası aşağı bakacak şekilde takılmalıdır. Bakım göstergesi kolayca görülebilmelidir.

10.2 Elektrikli bakım göstergesinin bağlanması

Elektrikli gösterge; kutup 1 ve 2'nin işaretlenmiş olduğu, DIN EN 17 5301-803'e göre 2 kutuplu bir cihaz soketi üzerinden bağlanır. Anahtarlama parçasını, tercihe bağlı olarak normalde açık devre veya normalde kapalı devre olarak takın. Teslimat durumu, normalde kapalı devredir.

10.3 Filtre elemanı ne zaman değiştirilmelidir?

1. Optik ve elektrikli bakım göstergesi bulunan filtrelerde: Soğuk durumda çalıştırma sırasında, yüksek viskozite nedeniyle göstergenin kırmızı düğmesi yerinden çıkabilir ve bir elektrik sinyali verebilir. Ancak işletme sıcaklığına ulaşıldıktan sonra kırmızı düğmeyi içeri bastırın. Düğme hemen tekrar yerinden çıkarsa veya işletme sıcaklığındayken elektrik sinyali kesilmezse, vardiya sonunda filtre elemanı değiştirilmelidir.
2. Orijinal Filtration Group yedek elemanlarını her zaman deponuzda bulundurmaya dikkat edin. Tek kullanımlık elemanlar temizlenemez.

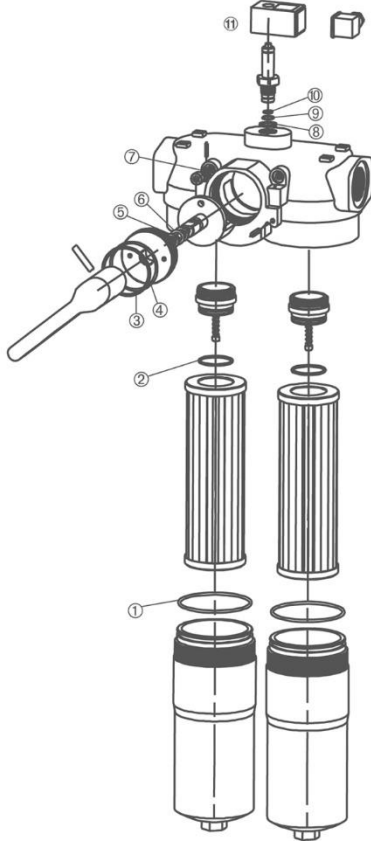
10.4 Eleman değişimi

Açıklama: Filtre elemanları mutlaka filtrenin fonksiyonundan anlayan kişiler tarafından değiştirilmelidir. Elemanların değiştirilmesi sırasında uygun koruyucu kıyafet (Koruyucu gözlük, eldiven, güvenlik ayakkabısı) kullanılmalıdır.

Dikkat: Bakım göstergesi, o an çalışmakta olan filtre tarafını kontrol eder. Geçiş kolu, devre dışı bırakılmış olan filtre tarafına bakar. Bu nedenle, filtre bakımından önce filtre diğer tarafa geçirilmelidir; bunun ardından bakım göstergesinin sinyali kesilir ve kırmızı düğme içeri bastırılabilir.

1. Geçiş kolundaki basınç dengeleme valfine basın ve valfi basılı tutun. Geçiş kolunu çevirin. Kilidi yerine oturtun. Kaçak yağı toplamak için alta bir kap veya damlalık sacı koyun.
2. Şimdi devre dışı bırakılmış olan filtre tarafındaki hava alma tapasını 2-3 tur gevşetin. En fazla dayanak emniyet pimine kadar.
3. Sola döndürerek filtre muhafazasını sökün. Filtre muhafazasını uygun bir maddeyle temizleyin.
Dikkat: Kollu şalterin kullanılması şu andan itibaren filtre muhafazası (7) tekrar cıvatalanıncaya kadar kesinlikle yasaktır!
4. Hafifçe ileri geri hareket ettirerek filtre elemanını aşağı doğru çıkartın.
5. Filtre muhafazasındaki ve eleman yuvasındaki O-ringi hasar açısından kontrol edin. Gerekirse, bu parçalar değiştirilmelidir.
6. Yedek elemandaki sipariş numarasının etiketteki sipariş numarası ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Plastik kılıfı açın ve elemanı filtre kafasındaki sabitleme parçasının üzerine itin. Plastik kılıfı çekerek çıkartın.
7. Filtre muhafazasının vidasını hafifçe yağlayınız ve filtre kafasına cıvatalayınız. Azami sıkma momenti NG (Nominal boyut) 50 - 110 için = 30 Nm, NG 150 - 450 için = 50 Nm.
8. Filtre odalarını doldurmak için, sadece madde kabarcıksız şekilde hava alma deliğinden çıkana kadar basınç dengeleme koluna basın.
9. Hava alma tapasını sıkın. Basınç dengeleme koluna tekrar basarak filtreyi sızdırmazlık açısından kontrol edin.

11. Yedek parça listesi



Yedek parçaların sipariş numaralarıile		
Pozisyon	Tanım	Sipariş numarası
① - ⑦	Muhafaza için conta seti	
	Pi 2105 - Pi 2111	
	Pi 21205 - Pi 21211	
	NBR	79761271
	FPM	79761289
	EPDM	79761297
	Pi 2115 - Pi 2160	
	NBR	79761230
	FPM	79761248
	EPDM	79761255
⑧ - ⑩	Bakım göstergesi için conta seti	
	NBR	77760309
	FPM	77760317
	EPDM	77760325
⑪	Bakım göstergeleri	
	Optik PiS 3098/2.2	77669971
	Elektrikli PiS 3097/2.2	77669948
	Sadece elektrikli üst parça	77536550