

Fazla basınç regülatörü, düz geçişli
DN 15 - 150

ARI-PREDEX®

Fazla basınç regülatörü, düz geçişli
UDA diyafram aktüatörlü

Yuvarlanan diyaframlı aktüatör

Gri demir döküm
Sfero döküm
Çelik döküm
Paslanmaz çelik

Fig. 705

Sayfa 2

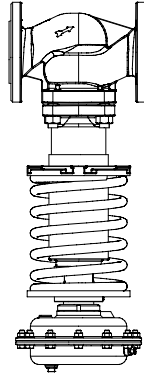
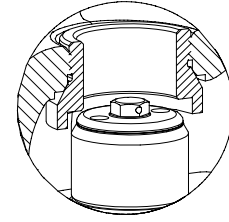
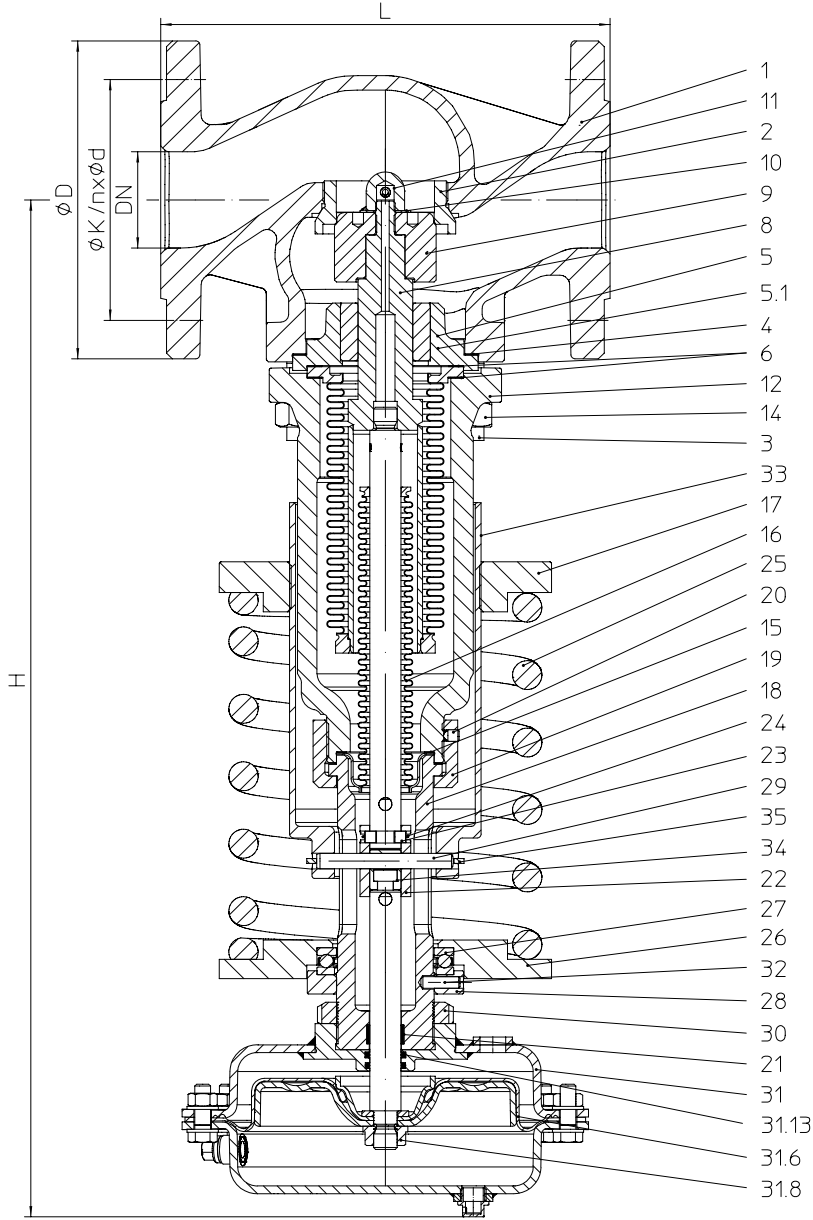


Fig. 705

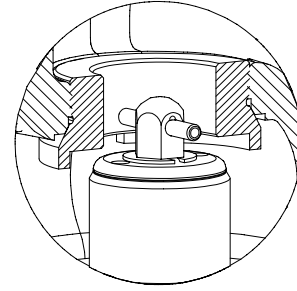
Özellikler:

- Kompakt tasarım
- Sütunsuz konstrüksiyon
- Doğru ve kolay ayarlama
- Çaptan bağımsız aralıklar
- Yay ve aktüatörün kolay değişimi
- 5 değiştirilebilir aktüatör boyutu
- 3 değiştirilebilir yay boyutu
- Paslanmaz çelik basınç denge körüğü
- Paslanmaz çelik körüklü mil sızdırmazlığı
- Konik sit halkası
- Dişli sit halkası
- Azaltılabilir Kvs-değerleri
- Gürültü düşümü için akış bölücü (opsy.)
- PTFE yumuşak contalı klape (opsiyonel)

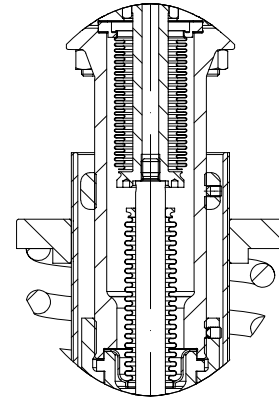
Fazla basınç regülatörü, düz geçişli UDA diyafram aktüatörlü



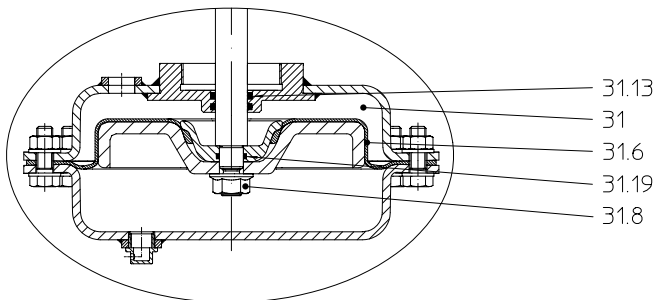
Klape DN 15 - 32



Klape DN 40 - 150



Körük DN 15 - 40



Paslanmaz çelik - Aktüatör

Figür	Anma basıncı	Malzeme	Anma çapı	Giriş basıncı aralıkları	Aktüatör
12.705	PN16	EN-JL1040	DN15-150	0,2 - 16 barg	UDA 400 UDA 250 UDA 160 UDA 80 UDA 40
22.705	PN16	EN-JS1049	DN15-150		
23.705	PN25	EN-JS1049	DN15-150		
34.705	PN25	1.0619+N	DN15-150		
35.705	PN40	1.0619+N	DN15-150		
62.705	PN16	1.4581	DN15-150		
65.705	PN40	1.4581	DN15-150		

Aktüatörün teknik verisi için bkz. sayfa 6.

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Kvs-değeri													
Kvs-değeri	standart	(m³/st)	3,2	5	8	12,5	20	32	50	80	125	190	280
	azaltılmış	(m³/st)	0,1 / 0,4 / 1 / 2,5	0,1 / 0,4 / 1 / 2,5 / 4	0,1 / 0,4 / 1 / 2,5 / 4 / 6,3	--	--	--	--	--	--	--	--
Sit-ø		(mm)	18	22	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Strok		(mm)	4	5	6	8	8	10	11	13	16	19	22
Maks. fark basıncı düşümü		(bar)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Kapatma sınıfı		Kaçak sınıfı I, DIN EN 1349 veya DIN EN 60534-4'e göre (≤ Kvs-değerinin 0,05%'i)											

Dıştan-dışa ölçü FTF seri 1, DIN EN 558'e göre												
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480

Flanşlar, DIN EN 1092-1/-2'ye göre						Flanş delikleri / -kalınlık toleransları, DIN 2533/2544/2545'e göre							
ØD	PN16	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285
	PN25 / 40	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300
ØK	PN16	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240
	PN25 / 40	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250
n x Ød	PN16	(mm)	4 x 14	4 x 14	4 x 14	4 x 18	4 x 18	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22
	PN25 / 40	(mm)	4 x 14	4 x 14	4 x 14	4 x 18	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22	8 x 26	8 x 26

Ölçüler													
H	UDA 400	(mm)	545	545	550	550	590	590	595	635	660	700	740
	UDA 250	(mm)	505	505	510	510	550	550	555	595	635	660	700
	UDA 160	(mm)	485	485	490	490	530	530	535	580	600	640	680
	UDA 80	(mm)	485	485	490	490	530	530	535	580	600	640	680
	UDA 40	(mm)	485	485	490	490	530	530	535	580	600	640	680

Ağırlıklar													
12.705 / 22./23.705 / 34./35.705 62./65.705	UDA 400 ile	(kg)	28	29	30	32	37	43	50	73	91	131	164
	UDA 250 ile	(kg)	23	24	25	27	32	38	45	68	88	129	162
	UDA 160 ile	(kg)	21	22	23	25	30	36	43	66	86	127	160
	UDA 80 ile	(kg)	20	21	22	24	29	35	42	65	85	126	159
	UDA 40 ile	(kg)	19	20	21	23	28	34	41	64	84	125	158

Giriş basıncı-aralıkları													
	(barg)		0,2 - 0,6	0,5 - 1,2	0,8 - 2,5	2 - 5	4,5 - 10	8 - 16					
P-Aktüatör	(cm²)		UDA 400	UDA 250	UDA 160	UDA 80	UDA 40						
PN-maks. (P-Aktüatör)	(barg)		1,6	2,5	6	10	20						
Yay sonu-No.			04	04	07	07	07	10					

DN				15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Oransal aralıklar (Kombinasyon: Vanalı aktüatör ± bar)														
P-Aktüatör (cm²)	UDA 400	Giriş basıncı aralığı (barg)	0,2 - 0,6	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,18	0,23
	UDA 250		0,5 - 1,2	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,15	0,16	0,20	0,25	0,25	0,45
	UDA 160		0,8 - 2,5	0,15	0,20	0,25	0,35	0,35	0,40	0,55	0,50	0,65	0,65	0,85
	UDA 80		2,0 - 5,0	0,30	0,30	0,45	0,55	0,50	0,65	0,75	0,85	1,05	1,50	1,65
	UDA 40		4,5 - 10,0	0,35	0,50	0,70	0,75	0,80	1,05	1,25	1,60	1,70	2,25	2,50
	UDA 40		8,0 - 16,0	0,50	0,65	1,05	1,15	1,20	1,50	1,60	1,80	1,90	3,30	3,50

Fazla basınç regülatörleri, kalıcı kontrol sapmasının kontstrüksiyona bağlı olduğu oransal regülatörlerdir. Gerçek kontrol sapması vana yüküne bağlıdır.
 (Kv-değeri/Kvs-değeri maks.) x Oransal aralık = Gerçek kontrol sapması
 Değerler ön değerlerdir ve gerçek tesise göre değişebilir.

Basınç-sıcaklık-sınıflandırmaları						İzin verilen maks. çalışma basınçları için ara değerler, verilen sıcaklık/basınç grafiğinin doğrusal interpolasyonu ile belirlenebilmektedir.							
DIN EN 1092-2'ye göre			-60°C ile <-10°C*			-10°C ile 120°C			150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
EN-JL1040	PN16	(bar)	--			16			14,4	12,8	11,2	9,6	--
EN-JS1049	PN16	(bar)	sorunuz			16			15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
EN-JS1049	PN25	(bar)	sorunuz			25			24,3	23	21,8	20	17,5
üretici standardına göre			-60°C ile <-10°C*			-10°C ile 120°C			150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
1.0619+N	PN25	(bar)	18,7			25			23,9	22	20	17,2	16
1.0619+N	PN40	(bar)	30			40			38,1	35	32	28	25,7

DIN EN 1092-1'e göre			-60°C ile <-10°C*			-10°C ile 100°C			150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
1.4581	PN16	(bar)	8			16			15,6	14,9	14,1	13,3	12,8
1.4581	PN40	(bar)	20			40			39,2	37,3	35,4	33,3	32,1

* Saplamalar ve somunlar A4-70'den yapılmıştır (-10°C'nin altında sıcaklıklarda)

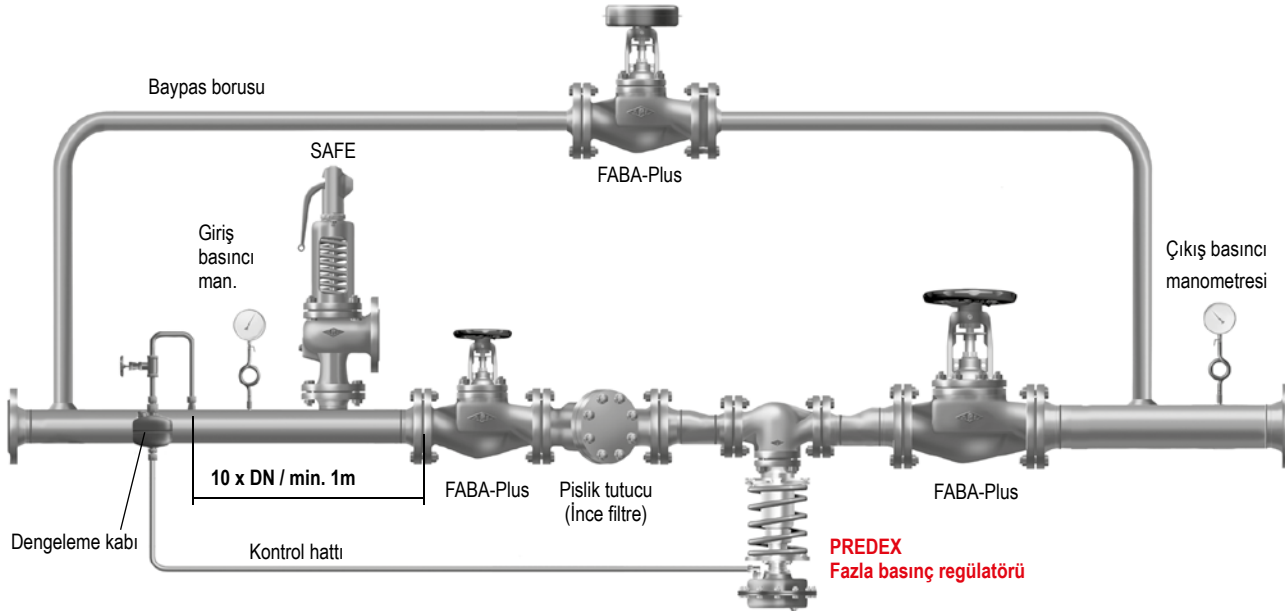
Uygulama

Fazla basınç regülatörü kendinden işletimlidir, direk tesirli oransal regülatör, giriş tarafı basıncını düzenler.

Giriş tarafı basıncı (p_1) düzenlenmiştir, bu giriş tarafı basıncının ayarlanan set noktası üzerine yükseldiğinde vananın açacağı anlamına gelir. Eğer giriş tarafı basıncı ayarlanan set noktası altına düşerse, vana otomatik olarak kapanır. Paslanmaz çelik körük nedeniyle, çıkış tarafı basıncının (p_2) herhangi bir etkisi yoktur.

Çalışma alanları, Basınçlı Kaplar Yönetmeliği 2014/68/EU'ye göre grup II akışkanlarını düzenlemek içindir. Örn. buhar, nötr gazlar, buharlar ve sıvılar. Buhar ve sıvıların, izin verilen daha yüksek sıcaklıklara ulaşmak için kontrol hattına bir dengeleme kabı monte edilmelidir (aktüatör diyaframını korumak için) (bkz. sayfa 6).

Kontrol hattındaki montaj sistem çiziminde görülebilir:

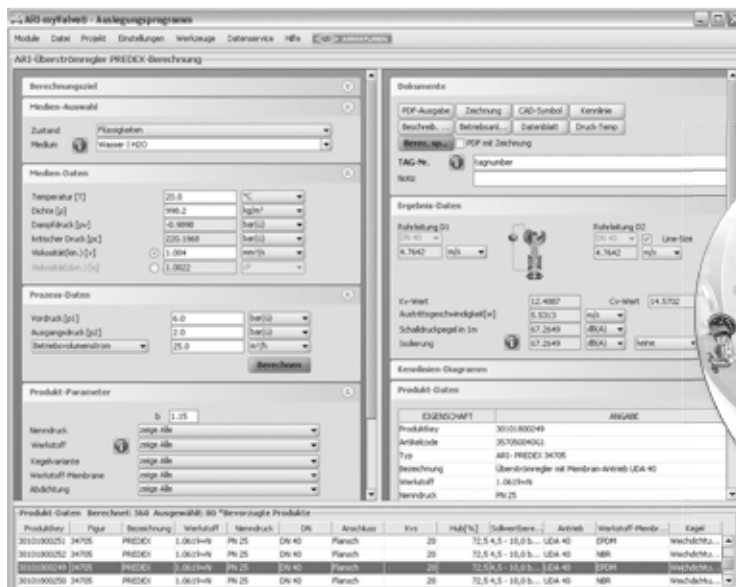


Boyutlandırma

Hesaplama için, myValve programına sahipsiniz (Program bölümü PREDEX - Fazla basınç regülatörü). Proses verisini verdikten sonra, Fig.-No. ve boyut entegre veri bankası tarafından önerilir. Fazla basınç regülatörünün arkasındaki ve önündeki boru çapı, myValve ve maks. izin verilen akış hızları ile de hesaplanabilir.

Gerekli giriş tarafı basıncı ihtiyaç duyulan basınç aralığını verir. Çünkü aralığın sonundaki düzenleme toleransı , daha küçüktür. Aralık örtüşmesi durumunda, daha küçük aralık kullanılmalıdır. Örneğin: giriş tarafı basıncı 2,4 bar(g), aktüatör aralığını 0,8 - 2,5 bar(g) seçiniz, buna karşın 2-5 bar(g) seçilebilir.

Giriş tarafı basıncını emniyete almak için kullanılan emniyet vanası, set basıncı ve giriş basıncı arasında yeterli bir farka sahip olmalıdır. Ventil boyutlandırması, fazla basınç regülatörü kapalıyken temini sağlayan jeneratörün tam kapasitesi ile yapılmış olmalıdır (buhar jeneratörü, kompresör, pompa, vb.). Bu bulunan kapasite ve myValve ile (Program bölümü: Emniyet ventilleri) emniyet ventilini seçebilir ve fazla basınç regülatörü ve diğer vanalarla birlikte bir proje altında bu dosyaları yönetebilirsiniz.



Parçalar						
Poz.	Yd.p.	Tanım	Fig. 12.705	Fig. 22.705 Fig. 23.705	Fig. 34.705 Fig. 35.705	Fig. 62.705 Fig. 65.705
1		Gövde	EN-JL 1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N	GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4581
2	x	Dişli sit halkası	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
3		Saplama	25CrMo4, 1.7218 -A2B			A4-70
4	x	Kapak contası	Saf grafit (CrNi lamine grafit)			
5		Burç muhafazası	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT / X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
5.1		Kılavuz burç	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
6	x	Kapak contası	Saf grafit (CrNi lamine grafit)			
8	x	Denge-körüğü-birimi	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 / X5CrNi18-10, 1.4301 / X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
9	x	Klape birimi	X20Cr13+QT, 1.4021+QT (sertleştirilmiş)			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 (sertleştirilmiş)
10		Pul	A2			A4
11		Altıgen civata	< DN40: A4-70			
11		Kafa	≥ DN40: X6CrNiTi18-10, 1.4541 / X20Cr13+QT, 1.4021+QT			≤DN50: X6CrNiTi18-10, 1.4541 >DN50: X6CrNiTi18-10, 1.4541 / X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
12		Kapak, kapalı	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4581
14		Altıgen somun	C35E, 1.1181 -A2B			A4-70
15	x	Kapak contası	Saf grafit (CrNi lamine grafit)			
16	x	Sızdırmazlık-körüğü-birimi	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 / X5CrNi18-10, 1.4301 / X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
17		Ayar-plakası	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			
18		Kafa	EN-JS1030, EN-GJS-400-15			
19		Bağlantı civatası	11Mn30+C, 1.0715+C			
20		Dişli pim	45H - A2B			
21		Kılavuz burç	PTFE-25%C			
22		Kılavuz kaplin	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			
23		Silindirik küreler	102Cr6, 1.2067			
24		Emniyet teli	X12CrNi17-7, 1.4310			
25	x	Yay	51CrV4, 1.8159			
26		Yay plakası	S235JR, 1.0037			
27		Eksenel rulman	102Cr6, 1.2067			
28		Baskı plakası	11Mn30+C, 1.0715+C			
29		Paralel pim	St			
30		Taçlı somun	5.8 - A2B			
31	x	P-Aktüatör	DMA 40-80: EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 DMA 160-400: DD13+QZ, 1.0335+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
31.6	x	Yuvarlanan diyafram	NBR / EPDM			
31.8	x	Sızdırmazlık halkalı flanşlı somun	8-A2B			--
31.8	x	Flanşlı altıgen somun	--			A4
31.13	x	Çubuk conta	Poliüretan			
31.19	x	O-halkası	--			NBR / EPDM
32		Dişli pim	45H-A2B			
33		Set değeri kapağı	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408			
34		Adaptör	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			
35		Emniyet teli	X39CrMo17-1+QT, 1.4122+QT			
		L Yedek parçalar				

Bilgi / teknik kuralların kısıtlanmasına dikkat edilmesi gerekmektedir!

Kullanma ve montaj kılavuzu www.ari-armaturen.com adresinden indirilebilir.

EN-JL 1040 ARI-Vanaların, TRD 110'a göre sistemlerde kullanılmasına izin verilmez.

TRB 801 No. 45'e göre üretim izni bulunmaktadır. (TRB 801 No. 45'e göre EN-JL1040'a izin verilmez.)

Bir sistemi ya da tesisi tasarlayan mühendis, doğru vana seçiminden sorumludur.

Dayanım ve uygunluk doğrulanmalıdır (bilgi için üretici ile irtibata geçiniz).

Baskı 03/20 - ARI değişiklik yapma hakkını saklı tutar - www.ari-armaturen.com adresindeki veri düzenli olarak güncellenmektedir!

UDA 40 - UDA 400 diyafram aktüatör

- Yuvarlanan diyafram
- Merkezi dış vasıtasıyla bağlantı
- Hızlı kaplinli mil bağlantısı
- Dişli bağlantı elemanı ile tedarik edilen akış kısıtlayıcı

Malzeme (Diyafram):

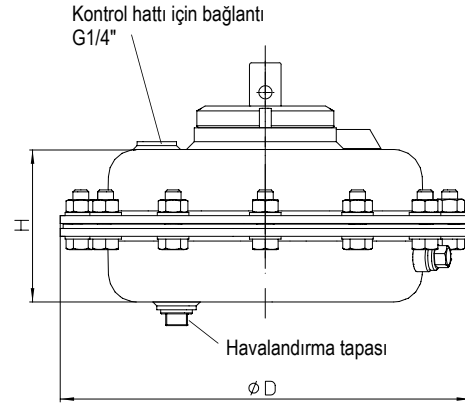
EPDM -40°C ile +110°C

NBR -40°C ile +100°C

Olası uygulamaların seçimi:

- Nötr gazlar, Buharlar ve sıvılar
(sadece grup II akışkanları, Başınçlı Kaplar Yönetmeliği 2014/68/EU'ye göre)

Pnömatik aktüatör		UDA 400	UDA 250	UDA 160	UDA 80	UDA 40
ØD	(mm)	300	250	210	170	140
H	(mm)	135	90	80	75	75
Ağırlık	(kg)	13,4	8,1	5,1	3,7	2,9


Dengeleme kabı

(izin verilen diyafram sıcaklığından daha yüksek medya sıcaklıkları için)

- Huni ile temin edilir

Malzeme:

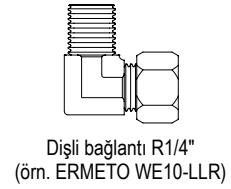
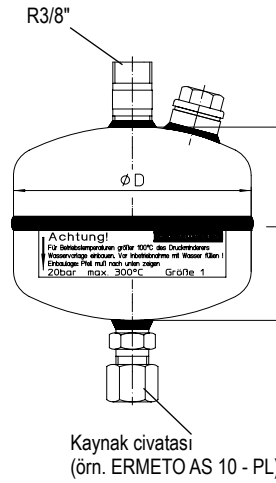
Standart tasarım: P265 GH, 1.0425

Paslanmaz çelik tasarım: X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571

Olası uygulamaların seçimi:

- Buhar
- Kızgın su
- Nötr sıvılar

Pnömatik aktüatör		UDA 400	UDA 250	UDA 160	UDA 80	UDA 40
Boyut		2			1	
ØD	(mm)	140			102	
L	(mm)	110			83	
V	(dm³)	1,2			0,6	



Gürültü düşümü için akış bölücü


PTFE yumuşak contalı klape
(maks. 200°C, sadece standart Kvs-değerleri için)

Lütfen sipariş verirken belirtiniz:

- Figür-No.
- Anma çapı
- Anma basıncı
- Gövde malzemesi
- Klape versiyonu
- Kvs-değeri
- Basınç aralığı
- Aktüatör
- Özel tasarım / aksesuarlar

Örnek:

Figür 35.705, Anma çapı DN100, Anma basıncı PN40, Gövde malzemesi 1.0619+N, metal sit, Kvs 125, 0,8 - 2,5 bar, ARI-UDA 160, NBR-Diyaframlı, Dengeleme kabı boyutu 1.