

## T 8026 TR

## Tip 3244-1 ve Tip 3244-7 Pnömatik Kontrol Vanaları

Tip 3244 Üç yönlü vana · DIN ve ANSI versiyonları



## Uygulama

Proses mühendisliği ve endüstriyel uygulamalar için karıştırma ya da yön değiştirme vanası

Vana ebatı	DN 15 ila 150 · NPS ½ ila 6
Basınç sınıfı	PN 10 ila 40 · Sınıf 150 ve 300
Sıcaklıklar	-196 ila +450 °C · -325 ila +842 °F

Tip 3244 Üç yönlü vana ve

- Tip 3271 Pnömatik Tahrik Ünitesi (Fig. 1)
- Entegre konumlayıcı bağlantı parçası için Tip 3277 Pnömatik Tahrik Ünitesi (Fig. 2)

Vana gövde malzemesi

- Pik demir (sadece DIN versiyonu)
- Çelik döküm
- Paslanmaz çelik döküm

Bölünmemiş vana laternası DIN SPEC 91406'ya göre benzer-siz cihaz işaretlemeli RFID etiketleri ile opsiyonel

Modüler kurulum prensibine göre tasarlanmış kontrol vanaları, çeşitli aksesuarlarla donatılabilir.

IEC 60534-6<sup>1)</sup> ve NAMUR önerisine göre konumlayıcılar, limit siviçleri, solenoid vanalar ve diğer aksesuarlar (detaylı bilgi için ► T 8350 bilgi formuna bkz).

## Versiyonlar

Pnömatik tahrik ünitesi ile birlikte -10 ila +220 °C (15 ila 430 °F) arasında değişen sıcaklıklar için tasarlanan **standart versiyon**

- **Tip 3244-1** (Fig. 1) · Tip 3244 Vana ve Tip 3271 Tahrik Ünitesi (► T 8310-1 Veri Föyüne bkz)
- **Tip 3244-7** (Fig. 2) · Entegre konumlayıcı bağlantı parçası için Tip 3244 Vana ve Tip 3277 Pnömatik Tahrik Ünitesi (► T 8310-1 Veri Föyüne bkz)

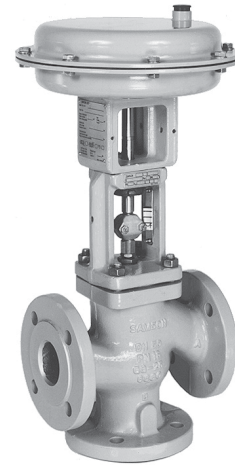
## Diğer sürümler

- **İzole parçası ya da metal körüklü salmastra** · Teknik verilere bkz
- Ayarlanabilir sızdırmazlık grubu · Talep üzerine detaylar
- **Isıtma ceket**
- **Ek volan** · Veri föyüne bkz ► T 8310-1
- **Tip 3244-2 Elektrikli Kontrol Vanası** · Talep üzerine detaylar
- **Tip 3244-3 Manüel olarak çalıştırılabilir vana ve** Tip 3273 Elle çalıştırılabilen tahrik ünitesi · Veri föyüne bkz ► T 8312

<sup>1)</sup> Gerekli aksesuarlar. İlgili tahrik ünitesi dokümanlarına bakın.



Şek. 1: Tip 3271 Tahrik ünitesi ile birlikte Tip 3244-1 Pnömatik Kontrol Vanası



Şek. 2: Tip 3277 Tahrik ünitesi ile birlikte Tip 3244-7 Pnömatik Kontrol Vanası

### Çalışma prensibi (Şek. 3 ve Şek. 4)

Versiyona bağlı olarak, üç yönlü vana hem karıştırma hem de yön değiştirme hizmeti için kullanılabilir.

Karıştırıcı vanalarda, karıştırılacak proses akışkanı vana portları **A** ve **B**'ye girer. Bu kombine akış port **AB** üzerinden vana dan çıkar (bkz Fig. 3). **A** veya **B** veya **AB** portlarından gelen debi, sit ve klape arasındaki kesit alanına bağlıdır.

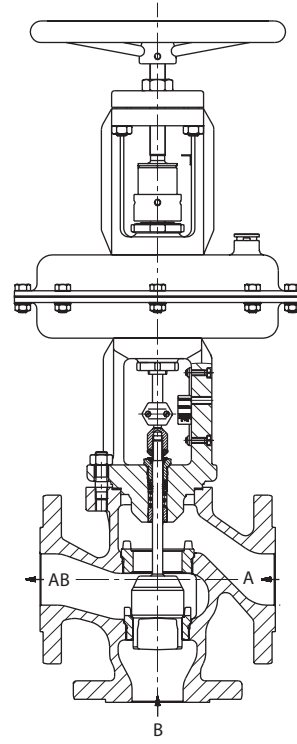
Dağıtıcı vanalarda, proses akışkanı vana portu **AB**'ye girer ve kısmi akışlar **A** ve **B** portlarından çıkar ( bkz Fig. 4).

**Not:** DN 15 ila 25 (NPS ½ ila 1) ebatlarındaki karıştırıcı ve dağıtıcı vanaların tasarımı birebir aynıdır.

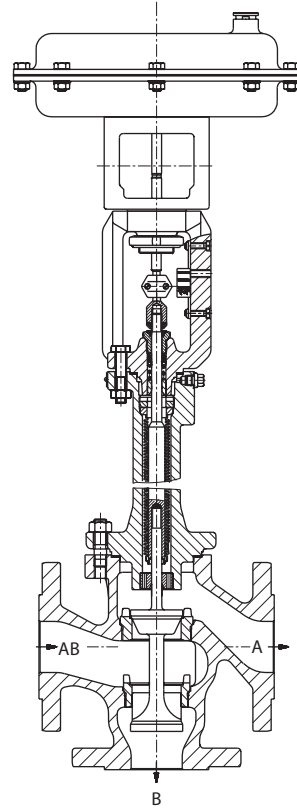
### Emniyet konumu

PNömatik tahrik ünitesinde yayların nasıl yerleştirildiğine bağlı olarak (► T 8310-1), besleme havası hata verdiğinde vana da iki farklı etkinlikte emniyet konumu vardır.

- **Tahrik ünitesi mili uzatmalarında:** hava beslemesi hata verdiğinde, **B** portu karıştırıcı vanalarda kapalıdır ve **A** portu yön değiştirici vanalarda kapalıdır.
- **Tahrik ünitesi mili geri çekildiğinde:** hava beslemesi hata verdiğinde, **A** portu karıştırıcı vanalarda kapalıdır ve **B** portu yön değiştirici vanalarda kapalıdır.





**Şek. 3:** Tip 3244-1 Pnömatik Kontrol Vanası ve Tip 3244 Üç yönlü vana (Karıştırma işlemi için klape düzenlemesi, ayrıca yön değiştirme işlemi için DN 15 ila 25, ve Tip 3271 Ek volanlı tahrik ünitesi)



**Şek. 4:** Tip 3244-7 Pnömatik Kontrol Vanası Tip 3244 Üç yönlü vana, DN 32 ila 150 (yön değiştirme işlemi için klape düzenlemesi), ek metal körüklü salmastra ve Tip 3277 Tahrik ünitesi

**Tablo 1: Teknik Bilgiler**

Versiyon	DIN			ANSI		
Vana ebatı	DN15 ila DN 150			NPS ½ ila 6		
Malzeme	Pik döküm EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Çelik döküm 1,0619	Paslanmaz çelik döküm 1,4408	Çelik döküm A216 WCC	Paslanmaz çelik döküm A351 CF8M	
Basınç sınıfı	PN 10, 16, 25, 40			Sınıf 150 ila 300		
Uç bağlantıları tipi	DIN EN 1092-1/-2 <sup>1)</sup> ye göre tüm flanş tipleri			RF <sup>2)</sup>		
Sit-klape sızdırmazlığı	Metal conta			Metal conta		
Karakteristik	Lineer			Lineer		
Aralıklılık	DN 15 ila 50 için 50:1 DN 65 ila 150 için 30:1			NPS ½ ila 2 için 50:1 NPS 2½ ila 6 için 30:1		
<b>°C ve °F cinsinden sıcaklık aralıkları</b> - Basınç sıcaklığı diyagramına göre izin verilebilir çalışma basınçları						
İzole parçası olmayan gövde	-10 ila +220 °C			-10 ila +220 °C (15 ila 430 °F)		
Gövde ile	Kısa izole parçası <sup>3)</sup>	-10 ila +300 °C	-10 ila +400 °C <sup>4)</sup>	-50 ila +450 °C <sup>4)</sup>	-29 ila +427 °C (-20 ila +800 °F)	-50 ila +450 °C (-58 ila +842 °F)
	Kısa metal körüklü salmastra <sup>3)</sup>	-10 ila +300 °C	-10 ila +400 °C <sup>4)</sup>	-50 ila +450 °C <sup>4)</sup>	-29 ila +400 °C (-20 ila +750 °F)	-50 ila +450 °C (-58 ila +842 °F)
<b>IEC 60534-4 ya da ANSI/FCI 70-2'ye göre sızdırmazlık sınıfı</b>	I (0,05 % K <sub>Vs</sub> )			I (0,05 % K <sub>Vs</sub> )		
RFID etiketi (opsiyonel)	Teknik özelliklere ve patlamaya karşı koruma sertifikalarına göre uygulama aralığı. Belgeler ► <a href="http://www.samsongroup.com">www.samsongroup.com</a> > Hizmet & Destek > Elektronik isim etiketi İzin verilen maksimum çalışma sıcaklığı aralığı: 185 °F (85 °C)					
Uygunluk						

- <sup>1)</sup> DN 15 için Dil Formu D, oyuk Formu D ve dişi geçme formu F haricinde  
<sup>2)</sup> NPS ¾ için olan diğer versiyonlar ve daha fazla bilgi talep üzerine verilecektir  
<sup>3)</sup> Uzun izole parçası veya talep üzerine metal körüklü salmastra  
<sup>4)</sup> Talep üzerine daha düşük sıcaklıkların olduğu versiyon

**Tablo 2: Malzemeler**

Standart versiyon	DIN			ASTM	
Vana gövdesi <sup>1)</sup>	Pik döküm EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Çelik döküm 1,0619	Paslanmaz çelik döküm 1,4408	Çelik döküm A216 WCC	Paslanmaz çelik döküm A351 CF8M
Vana laternası	1,0460/ EN-GJL-250 (EN-JL1040)	1,0460	1,4401/1,4404	A105	A182 F316/ A182 F316L
Sit <sup>2)</sup>	1,4006		1,4404	A182 F6a Sınıf 2	F316L
Klape <sup>2)</sup>	1,4006		1,4404	A182 F6a Sınıf 2	A182 F316L
Sit-klape sızdırmazlığı	Metal conta			Metal conta	
Yüksük	1,4104		1,4404	A 582 430F	A182 F316L
Sızdırmazlık <sup>3)</sup>	V-ring sızdırmazlığı: Karbonlu PTFE · Yay: 1.4310/A479 302				
Gövde contaları	Metal döküm üzerinde grafit			Metal döküm üzerinde grafit	
<b>İzole parçası</b>	1,0460		1,4401/1,4404	A105	A182 F316/ A182 F316L
<b>Metal Körük Yuvası</b>					
Ara parça	1,0460		1,4401/1,4404	A105	A182 F316/ A182 F316L
Metal Körük	1,4571 <sup>4)</sup>			316 Ti	

- <sup>1)</sup> Deniz sulu uygulamalar için özel malzemeler: 1.4538, dubleks 1.4470; nikel bazlı alaşım: 9.4610; talep üzerine diğer özel malzemeler  
<sup>2)</sup> Stellite® kaplamalı tüm sitler ve metal sitli klapeleler; ≤DN 100 klapele için, tek Stellite®'den yapılmış sit deliğine kadar 38 mevcuttur.  
<sup>3)</sup> Talep üzerine diğer sızdırmazlar (Bilgi Formuna bkz ► T 8000-1)  
<sup>4)</sup> Talep üzerine diğer malzemeler

**Fark basınçlarla ilgili notlar (Tablo 3.1 ila Tablo 4.2)**

- Parantez içindeki fark basınçları, basamak aralığı sütununda parantez içinde yarım hareket değerlerine atıfta bulunur.
- Tablolarda her iki emniyet konumu için de geçerlidir.
- Emniyet konumlu tahrik ünitesi yayları "tahrik ünitesi çekme eylemleri" ön yüklü olamaz.
- Tam diyaframlı tahrik ünitelerini belirtmek için diyafram alanına v2 eklenir (ör. 175v2 cm<sup>2</sup>).

**Tablo 3:** Tip 3244 Karıştırıcı Vanalar için  $K_{VS}$  ve  $C_V$  katsayılarının yanı sıra izin verilen fark basınçları**Tablo 3.1:** DIN versiyonu - Bar cinsinden basınç

				Tahrik ünitesi alanı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı
				120 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	4,4
				175v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	0,5 ila 2,5	3	1,3 ila 2,9	4,2
				350 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	5,4
				355v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,6 (2,0 ila 2,6)	4 (4,6)	1,9 ila 3,3 (2,6 ila 3,3)	5,2 (5,9)
				700 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,3 (1,85 ila 2,3)	3,7 (4,15)	2,1 ila 3,3 (2,7 ila 3,3)	5,4 (6)
				750v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,4 (1,9 ila 2,4)	3,8 (4,3)	1,9 ila 3,1 (2,5 ila 3,1)	5 (5,6)

DN	Karıştırıcı vanalar için $K_{VS}$	Sit Ø	Strok mesafesi	Tahrik ünitesi alanı	$\Delta p$ iken $p_2 = 0$ bar			
15	2 · 4	24	15	120 cm <sup>2</sup>	5	29	40	
20	2 · 4 · 6,3			175v2 cm <sup>2</sup>	9,5	13	40	
25	2 · 4 6,3 · 10			350 cm <sup>2</sup>	23,5	40	40	
32 ila 50	6,3 · 10 16	31		120 cm <sup>2</sup>	2,5	17	27	
				175v2 cm <sup>2</sup>	5	7	24	
				350 cm <sup>2</sup>	13,5	40	40	
40 ve 50	25	38		120 cm <sup>2</sup>	-	10,5	17,5	
				175v2 cm <sup>2</sup>	3,1	4,5	15,5	
				350 cm <sup>2</sup>	8,5	36,5	40	
50	40	48		120 cm <sup>2</sup>	-	6,5	10,5	
				175v2 cm <sup>2</sup>	-	2,5	9,5	
				350 cm <sup>2</sup>	5	22,5	35	
				355v2 cm <sup>2</sup>	(19,5)	(33,5)	(40)	
				700 cm <sup>2</sup>	(40)	-	-	
				750v2 cm <sup>2</sup>	(40)	-	-	
65 ve 80	25 ve 40	48	350 cm <sup>2</sup>	5	22,5	35		
			355v2 cm <sup>2</sup>	(19,5)	(33,5)	(40)		
			700 cm <sup>2</sup>	(40)	-	-		
			750v2 cm <sup>2</sup>	(40)	-	-		
	60	63	350 cm <sup>2</sup>	2,7	12,5	20		
			355v2 cm <sup>2</sup>	(11)	(19)	(25,5)		
			700 cm <sup>2</sup>	(23)	(36)	(40)		
80	80	75	750v2 cm <sup>2</sup>	(24,5)	(40)	(40)		
			350 cm <sup>2</sup>	-	8,5	14		
			355v2 cm <sup>2</sup>	(7,5)	(13)	(17,5)		
			700 cm <sup>2</sup>	(16)	(25,5)	(37,5)		
				750v2 cm <sup>2</sup>	(17)	(28)	(37)	

				Tahrik ünitesi alanı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı
				120 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	4,4
				175v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	0,5 ila 2,5	3	1,3 ila 2,9	4,2
				350 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	5,4
				355v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,6 (2,0 ila 2,6)	4 (4,6)	1,9 ila 3,3 (2,6 ila 3,3)	5,2 (5,9)
				700 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,3 (1,85 ila 2,3)	3,7 (4,15)	2,1 ila 3,3 (2,7 ila 3,3)	5,4 (6)
				750v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,4 (1,9 ila 2,4)	3,8 (4,3)	1,9 ila 3,1 (2,5 ila 3,1)	5 (5,6)
DN	Karıştırıcı vanalar için K <sub>Vs</sub>	Sit Ø	Strok mesafesi	Tahrik ünitesi alanı	Δp iken p <sub>2</sub> = 0 bar					
100	100	80	30	700 cm <sup>2</sup>	3,9	16,5	25			
	160	100			2,3	10	16			
125	140	90			3	13	20			
	200	110			–	8,5	13			
150	200	110			–	8,5	13			
	300	130			–	6	9			
100	100	80		750v2 cm <sup>2</sup>	4,3	17,5	24,5			
	160	100			2,6	11	15,5			
125	140	90			3,3	14	19			
	200	110			2,1	9	12,5			
150	200	110	2,1		9	12,5				
	300	130	–		6,5	9				



				Tahrik ünitesi alanı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı
				120 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	20 ila 33	53	30 ila 47	63
				175v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	7 ila 36	43	18 ila 42	60
				350 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	20 ila 33	53	30 ila 47	78
				355v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 37 (29 ila 37)	58 (66)	27 ila 47 (37 ila 47)	75 (85)
				700 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 33 (26 ila 33)	53 (60)	30 ila 47 (39 ila 47)	78 (87)
				750v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 34 (27 ila 34)	55 (62)	27 ila 44 (36 ila 44)	72 (81)
Vana ebatı		Karıştırıcı vanalar için C <sub>v</sub>	Sit Ø inç (mm)	Strok mesafesi inç (mm)	Tahrik ünitesi alanı	Δp iken p <sub>2</sub> = 0 psi				
NPS	DN									
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	700 cm <sup>2</sup>	56	239	362		
		190	3,93 (100)			33	145	232		
6	150	230	4,33 (110)			-	123	188		
		350	5,12 (130)			-	87	130		
4	100	120	3,15 (80)		750v2 cm <sup>2</sup>	62	253	355		
		190	3,93 (100)			37	159	224		
6	150	230	4,33 (110)			30	130	181		
		350	5,12 (130)			-	94	130		

**Tablo 4:**  $K_{VS}$  ve  $C_V$  katsayıları ve Tip 3244 Yön Değiştirici Vana için izin verilen fark basınçlar**Tablo 4.1:** DIN versiyonu - Bar cinsinden basınç**DN 65 ila 150 arasındaki vanalar**

- AB akış yönü  $\Rightarrow$  A maksimum  $K_{VS}$
- AB akış yönü  $\Rightarrow$  B azaltılmış  $K_{VS}$

					Tahrik ünitesi alanı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı
					120 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	4,4
					175v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	0,5 ila 2,5	3	1,3 ila 2,9	4,2
					350 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	5,4
					355v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4	1,4 ila 2,6 (2,0 ila 2,6)	4 (4,6)	1,9 ila 3,3 (2,6 ila 3,3)	5,2 (5,9)
					700 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,3 (1,85 ila 2,3)	3,7 (4,15)	2,1 ila 3,3 (2,7 ila 3,3)	5,4 (6)
					750v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4	1,4 ila 2,4 (1,9 ila 2,4)	3,8 (4,3)	1,9 ila 3,1 (2,5 ila 3,1)	5 (5,6)
DN	$K_{VS}$ yön değiştirici vanalarda	Sit Ø	Strok mesafesi	Tahrik ünitesi alanı	$\Delta p$ iken $p_2 = 0$ bar						
15	2 · 4	24	15	120	5	29	40				
20	2 · 4 · 6,3			175v2	9,5	13	40				
25	2 · 4 6,3 · 10			350	23,5	40	40				
32 ila 50	6,3 · 10 16	31		120	2,5	17	27				
				175v2	5	7	24				
				350	13,5	40	40				
40 ve 50	25	38		120	-	10,5	17,5				
				175v2	3,1	4,5	15,5				
				350	8,5	36,5	40				
50 ila 80	40	48		120	-	6,5	10,5				
				175v2	-	2,5	9,5				
				350	5	22,5	35				
				355v2	(19,5)	(33,5)	(40)				
				700	(40)	-	-				
				750v2	(40)	-	-				
65 ve 80	25 ve 40	48	350	5	22,5	35					
			355v2	(19,5)	(33,5)	(40)					
			700	(40)	-	-					
			750v2	(40)	-	-					
65	60/40	63/48	350	2,7	12,5	20					
			355v2	(11)	(19)	(25,5)					
			700	(23)	(36)	(40)					
			750v2	(24,5)	(40)	(40)					
80	60	63	350	2,7	12,5	20					
			355v2	(11)	(19)	(25,5)					
			700	(23)	(36)	(40)					
			750v2	(24,5)	(40)	(40)					
80	80/60	75/63	350	-	8,5	14					
			355v2	(7,5)	(13)	(17,5)					
			700	(16)	(25,5)	(37,5)					
			750v2	(17)	(28)	(37)					



				Tahrik ünitesi alanı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı
				120 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	4,4
				175v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	0,5 ila 2,5	3	1,3 ila 2,9	4,2
				350 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0	2,4	1,4 ila 2,3	3,7	2,1 ila 3,3	5,4
				355v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4	1,4 ila 2,6 (2,0 ila 2,6)	4 (4,6)	1,9 ila 3,3 (2,6 ila 3,3)	5,2 (5,9)
				700 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4 (3,2)	1,4 ila 2,3 (1,85 ila 2,3)	3,7 (4,15)	2,1 ila 3,3 (2,7 ila 3,3)	5,4 (6)
				750v2 cm <sup>2</sup>	0,4 ila 2,0 (1,2 ila 2,0)	2,4	1,4 ila 2,4 (1,9 ila 2,4)	3,8 (4,3)	1,9 ila 3,1 (2,5 ila 3,1)	5 (5,6)
DN	K <sub>vs</sub> yön değiştirici vanalarda	Sit Ø	Strok mesafesi	Tahrik ünitesi alanı	Δp iken p <sub>2</sub> = 0 bar					
100	100	80	30	700	3,9	16,5	25			
	160/100	100/80			2,3	10	16			
125	140	90			3	13	20			
	200/140	110/90			-	8,5	13			
150	200	110			-	8,5	13			
	300/200	130/110			-	6	9			
100	100	80		750v2	4,3	17,5	24,5			
	160/100	100/80			2,6	11	15,5			
125	140	90			3,3	14	19			
	200/140	110/90			2,1	9	12,5			
150	200	110	2,1		9	12,5				
	300/200	130/110	-		6,5	9				

**Tablo 4.2:** ANSI versiyonu · psi cinsinden basınç**NPS 2½ ila 6 arasındaki vanalar**

- AB akış yönü ⇒ A maksimum  $C_v$
- AB akış yönü ⇒ B azaltılmış  $C_v$

					Tahrik ünitesi alanı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı
					120 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	20 ila 33	53	30 ila 47	63
					175v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	7 ila 36	43	18 ila 42	60
					350 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	20 ila 33	53	30 ila 47	78
					355v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 37 (29 ila 37)	58 (66)	27 ila 47 (37 ila 47)	75 (85)
					700 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 33 (26 ila 33)	53 (60)	30 ila 47 (39 ila 47)	78 (87)
					750v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 34 (27 ila 34)	55 (62)	27 ila 44 (36 ila 44)	72 (81)
Vana ebatı		$C_v$ yön değiştirici vanalarda	Sit Ø inç (mm)	Strok mesafesi inç (mm)	Tahrik ünitesi alanı	$\Delta p$ iken $p_2 = 0$ psi					
NPS	DN										
½	15	2,3 · 5	0,94 (24)	0,59 (15)	120 cm <sup>2</sup>	72	420	580			
¾	20	2,3 · 5 7,5			175v2 cm <sup>2</sup>	137	188	580			
1	25	2,3 · 5 7,5 · 12			350 cm <sup>2</sup>	340	580	580			
1½ ve 2	40 ve 50	7,5 · 12 20	1,22 (31)		120 cm <sup>2</sup>	36	246	391			
					175v2 cm <sup>2</sup>	72	101	348			
		30	1,49 (38)		350 cm <sup>2</sup>	195	580	580			
2	50	47	1,89 (48)		120 cm <sup>2</sup>	-	152	253			
					175v2 cm <sup>2</sup>	44	65	224			
					350 cm <sup>2</sup>	123	529	580			
					120 cm <sup>2</sup>	-	94	152			
					175v2 cm <sup>2</sup>	-	36	137			
2½ ve 3	65 ve 80	30 ve 47	1,89 (48)		350 cm <sup>2</sup>	72	326	507			
					355v2 cm <sup>2</sup>	(282)	(485)	(580)			
					700 cm <sup>2</sup>	(580)	-	-			
					750v2 cm <sup>2</sup>	(580)	-	-			
2½	65	47/70	1,89/2,48 (48/63)		350 cm <sup>2</sup>	39	181	290			
					355 v2cm <sup>2</sup>	(159)	(275)	(369)			
					700 cm <sup>2</sup>	(333)	(522)	(580)			
					750 v2cm <sup>2</sup>	(355)	(580)	(580)			
3	80	70	2,48 (63)		350 cm <sup>2</sup>	39	181	290			
					355 v2cm <sup>2</sup>	(159)	(275)	(369)			
					700 cm <sup>2</sup>	(333)	(522)	(580)			
					750 v2cm <sup>2</sup>	(355)	(580)	(580)			
3	80	95/70	2,95/2,48 (75/63)		350 cm <sup>2</sup>	-	123	203			
					355v2 cm <sup>2</sup>	(108)	(188)	(253)			
					700 cm <sup>2</sup>	(232)	(369)	(543)			
					750v2 cm <sup>2</sup>	(246)	(406)	(536)			

				Tahrik ünitesi alanı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı	Yay Çalışma Aralığı	Gerekli besleme basıncı
				120 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	20 ila 33	53	30 ila 47	63
				175v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	7 ila 36	43	18 ila 42	60
				350 cm <sup>2</sup>	5 ila 29	34	20 ila 33	53	30 ila 47	78
				355v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 37 (29 ila 37)	58 (66)	27 ila 47 (37 ila 47)	75 (85)
				700 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 33 (26 ila 33)	53 (60)	30 ila 47 (39 ila 47)	78 (87)
				750v2 cm <sup>2</sup>	5 ila 29 (17 ila 29)	34 (46)	20 ila 34 (27 ila 34)	55 (62)	27 ila 44 (36 ila 44)	72 (81)
Vana ebatı		C <sub>v</sub> yön değiştirici vanalarda	Sit Ø inç (mm)	Strok mesafesi inç (mm)	Tahrik ünitesi alanı	Δp iken p <sub>2</sub> = 0 psi				
NPS	DN									
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	700 cm <sup>2</sup>	56	239	362		
		190/120	3,93/3,15 (100/80)			33	145	232		
6	150	230	4,33 (110)			-	123	188		
		350/230	5,12/4,33 (130/110)			-	87	130		
4	100	120	3,15 (80)		750v2 cm <sup>2</sup>	62	253	355		
		190/120	3,93/3,15 (100/80)			37	159	224		
6	150	230	4,33 (110)			30	130	181		
		350/230	5,12/4,33 (130/110)			-	94	130		

**Tablo 5: Boyutlar****Tablo 5.1: Tip 3244 Vana · DIN versiyonu**

Vana	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Uzunluk L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1	mm	235						270		360	375	
H2	mm	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210

**Tablo 5.2: Tip 3244 Vana · ANSI versiyonu**

Vana	NPS	DN	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
			15	20	25	40	50	65	80	100	150
Uzunluk L	Sınıf 150	mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
		in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,0	10,88	11,75	13,88	17,75
	Sınıf 300	mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
		in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
H1	mm	235						270		360	375
	in	9,25						10,63		14,17	14,76
H2	Sınıf 150	mm	92	92	92	111	127	138	149	176	225,5
		in	3,62	3,62	3,62	4,37	5,0	5,43	5,87	6,93	8,88
	Sınıf 300	mm	95	97	98,5	117,5	133,5	146	159	184	236,5
		in	3,76	3,82	3,88	4,63	5,26	5,75	6,26	7,24	9,31

**Tablo 5.3: Tip 3271 ve Tip 3277 Tahrik üniteleri**

Tahrik ünitesi alanı	cm <sup>2</sup>	120	175v2	350	355v2	700	750v2
Diyafram ØD	in	6,61	8,46	11,02	11,02	15,35	15,51
	mm	168	215	280	280	390	394
H <sup>1)</sup>	in	2,71	3,07	3,23	4,76	7,83	9,29
	mm	69	78	82	121	199	236
H3 <sup>2)</sup>	in	4,33	4,33	4,33	4,33	7,48	7,48
	mm	110	110	110	110	190	190
H5	Tip 3277 in	3,46	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
	Tip 3277 mm	88	101	101	101	101	101
Dişli	Tip 3271	M30 x 1,5					
	Tip 3277	M30 x 1,5					
α	Tip 3271	G ½ (½ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)
α2	Tip 3277	-	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾

<sup>1)</sup> DIN 580'e göre kaynaklı kaldırma civatası ile yükseklik veya civata yüksekliği Döner kaldırma kancasının yüksekliği değişebilir. Kaldırma civatasız 355v2 cm<sup>2</sup>'ye kadar olan tahrik üniteleri

<sup>2)</sup> Tahrik ünitesini kaldırmak için gerekli minimum açıklık

**Tablo 5.4: Metal körüklü veya izole parçalı versiyon/ uzun izole edici parça ya da metal körüklü salmastra**

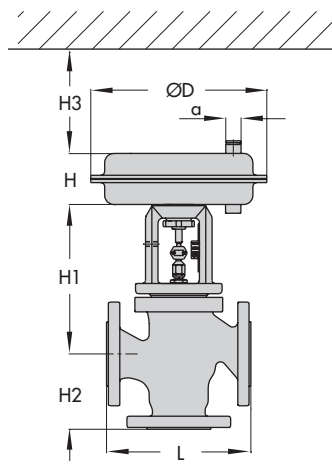
Vana	DN	NPS	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
			½	¾	1	-	1½	2	2½	3	4	-	6
H4	Metal körüklü veya izole parçalı versiyon	mm	420						455	645	655		
		in	16,54						17,91	25,39	25,79		
	Uzun metal körüklü veya izole parçalı versiyon	mm	725						760	895	900		
		in	28,54						29,92	35,24	35,43		

**Tablo 6: Ağırlıklar****Tablo 6.1: Tip 3244 Vana**

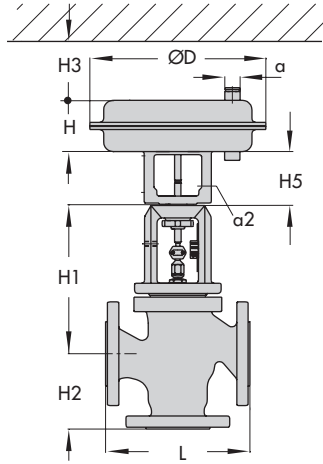
Vana	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
	NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	–	6	
Tahrik ünitesi hariç vana	kg	6	7	8	13	15	17	31	37	49	95	135	
	lbs	13	15,5	17,5	28,7	33	37,5	68	82	108	210	298	
Ağırlık	İzole parçalı ya da metal körüklü salmastra	kg	9	10	11	19	21	23	40	45	68	120	165
		lbs	20	22	24	42	46,3	50,7	88	99	150	265	364
	Uzun izole parçalı ya da metal körüklü salmastra	kg	13	14	15	23	25	27	44	49	76	128	173
		lbs	28,7	30,9	33	50,7	55	59,5	97	108	168	282	382

**Tablo 6.2: Tip 3271 ve Tip 3277 Tahrik üniteleri**

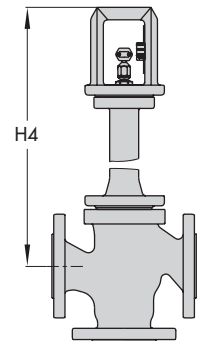
Tahrik Ünitesi	cm <sup>2</sup>	120	175v2	350	355v2	700	750v2	
	in <sup>2</sup>	18,6	27,13	54,2	55,03	108,5	116,25	
Tip 3271 için volanlı ya da volansız ağırlık	Yok	kg	2,5	6	8	15	22	36
		lbs	4,4	13,2	18	33,1	48,5	79,4
	Mevcut	kg	–	10	13	20	27	41
		lbs	–	22	29	44,1	59,5	90,4
Tip 3277 için volanlı ya da volansız ağırlık	Yok	kg	3,2	10	12	19	26	40
		lbs	7,1	22	26,5	41,9	57,5	88,2
	Mevcut	kg	–	14	17	24	31	45
		lbs	–	30,9	37,5	52,9	68	99,2

**Boyutsal çizimler**

Tip 3244 Vana, Tip 3271 Tahrik Ünitesi ile birlikte



Tip 3244 Vana, Tip 3277 Tahrik Ünitesi ile birlikte



Tip 3244 Körüklü sızdırmazlıklı veya izole parçalı vana

## Talimat metni

Karıştırıcı ya da yön değiştirci vana

Vana ebatı	DN .../NPS ...
Anma Basıncı	PN .../Sınıf ...
Gövde Malzemesi	Table 2'ya göre
Tahrik Ünitesi	Tip 3271 veya Tip 3277
Emniyet konumu	Mil çeken ya da iten tahrik ünitesi
Proses akışkanı	
Yoğunluk	kg/m <sup>3</sup> ya da lb/ft <sup>3</sup> cinsinden
Sıcaklık	°C ya da °F cinsinden
Debi	kg/h ya da cu. ft/min standart ya da çalışma durumunda
Giriş basıncı	p <sub>1</sub> bar ya da psi cinsinden (mutlak basınç p <sub>abs</sub> )
Çıkış basıncı	p <sub>2</sub> bar ya da psi cinsinden (mutlak basınç p <sub>abs</sub> ) minimum, normal ve maksimum debi
RFID etiketi	Evet/Hayır
Vana aksesuarları	Konumlayıcı ve/veya limit svici



Not: DIN ve ANSI versiyonları için olan sıcaklık limitleri doğrudan dönüştürülen sıcaklıklar değildir.