

# Motorlu Kontrol Vanaları Tip 3260/5824; Tip 3260-2; Tip 3260-4

# Pnömatik Kontrol Vanaları Tip 3260-1; Tip 3260-7; 3260/2780 Üç Yollu Vana Tip 3260



## Kullanım

Tek oturtmalı, elektrikli veya pnömatik tahrik ünitesi kontrol vanası, dağıtıcı veya karıştırıcı olarak. Endüstriyel amaçlı tesisler, ısıtma, havalandırma ve klima tekniği için dizayn edilmiştir.

**Vana anma çapları DN15'den DN150'ye kadar, anma basıncı PN16, kullanım sıcaklığı 130 °C'ye kadardır.**



Kontrol vanaları üç yollu vana Tip 3260 ve elektrikli, elektrohidrolik veya pnömatik tahrik ünitesinden oluşurlar. Karıştırıcı ve DN 80'den 150'ye kadar dağıtıcı olarak imal edilebilirler.

DN15'den DN50'ye kadar olan vanalar force-locked tahrik üniteleri için geri dönüşlü yaylarla DN65'den DN150'ye kadar olanlar ise form-fit tahrik üniteleri için uygundur.

## Üretim Çeşitleri

**Tip 3260/5824** (Resim 1) · DN15'den DN50'ye, PN16, laternasız, elektrikli tahrik ünitesi

Tip 5824 ile (Tahrik ünitesinin özellikleri için teknik föy T5824'e bakınız).

**Tip 3260/2780** (Resim 4) · DN15'den DN50'ye, PN16, istek üzerine izole parçalı, pnömatik tahrik ünitesi Tip 2780-1 ile veya entegre olarak pozisyoner bağlanabilmesi için Tip 2780-2 ile.

**Tip 3260-2** (Resim 2) · DN65'den DN150'ye, PN16, laterna ve elektrikli tahrik ünitesi Tip 5802-4 ile (Özellikler için teknik föy T5801'e bakınız).

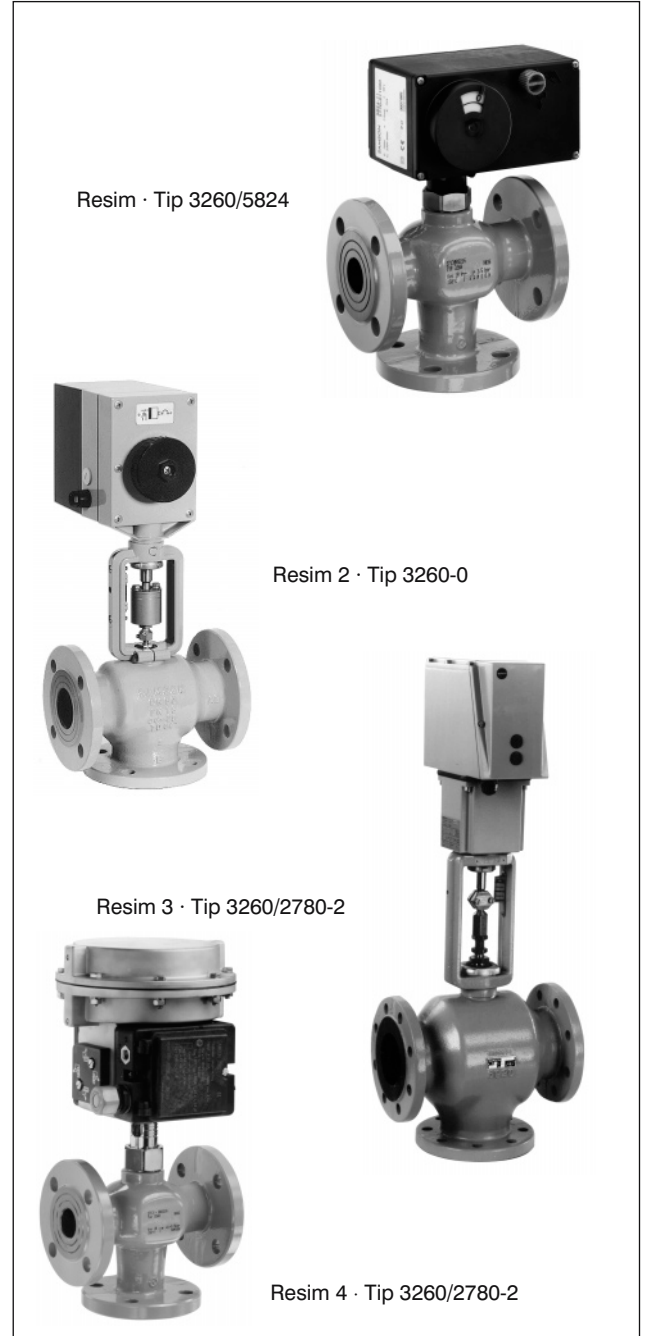
**Tip 3260-1** · DN65'den DN150'ye, PN16, laterna ve 250, 350 veya 700cm<sup>2</sup>.lik pnömatik tahrik ünitesi Tip 271 ile (Özellikler için teknik föy T8310'a bakınız)

**Tip 3260-7** · DN65'den DN150'ye, PN16, laterna ve entegre olarak pozisyoner bağlanabilmesi için pnömatik tahrik ünitesi Tip 3277 (240 cm<sup>2</sup>.den 700 cm<sup>2</sup>.ye kadar) ile (Özellikler için teknik föy T8311'e bakınız).

**Tip 3260-4** (Resim 3) · DN80'den DN150'ye, PN16, laterna ve elektrohidrolik tahrik ünitesi Tip 3274-11, 3274-13, 3274-15 veya 3274-17 ile (Özellikler için teknik föy T8340'a bakınız).

3 yollu vana Tip 3260, elektrikli tahrik ünitesi ve yay geri dönüşlü Tip 5825'e veya 3274-22'ye veya el kumandalı tahrik ünitesine monte edilebilir. Özellikleri sorunuz.

Dişli tip üç yollu kontrol vanaları için teknik föy T5863'e bakınız.



## Çalışma Prensibi

Üç yollu kontrol vanası bilhassa karıştırıcı vana olarak imal edilmiştir. Karışacak olan akışkanlar A ve B'den girer. Toplam akış AB'den çıkar.

İstek üzerine DN15'den DN50'ye ve DN80'den DN150'ye kadar dağıtıcı vana için klape verilebilir (Resim 6.2'ye bakınız). Toplam akış AB'den girer ve A ile B'den çıkar.

Klape milinin konumu(6), sit(2) ile klape(3) arasındaki akış alanını belirler. Klape milinin konumu tahrik ünitesine etki eden sinyalin değişikliğiyle belirlenir. Bu sinyal; elektrikli tahrik üniteleri Tip 5802 ve Tip 5824'de, hem de elektrohidrolik tahrik ünitesi Tip 3274'de 3 noktalı sinyal(three step) veya i/p pozisyonerde 4-20mA, 0-20mA veya 0-10 V şeklindedir. Pnömatik tahrik üniteleri 0.2-1 bar'lık bir sinyal çalışır. Sinyal basıncının en üst değerinin minimum bar fazlası kadar bir hava beslemesine ihtiyaçları vardır (Tablo 4'e bakınız).

## Elektrikli Tahrik Üniteleri

Elektrikli tahrik ünitesi Tip 5824, DN50'ye kadar olan vanalar ile force-locked olarak kombine edilmiştir. Daha büyük anma çaplarında, elektrikli tahrik ünitesi Tip 5802 veya Tip 3274 monte edilmelidir. Bu tahrik üniteleri vana ile form-fit olarak bağlanır. Elektrikli tahrik üniteleri belli sayılardaki ilave cihazlarla donatılabilir. Bunlar tablo 2'de listelenmiştir.

## Pnömatik Tahrik Üniteleri

Tip 3260 kontrol vanaları, opsiyonel olarak pnömatik tahrik üniteleri Tip 2780, Tip 271 veya Tip 3277 ile kombine edilebilir. Tip 2780 DN50'ye kadar olan vanalar için uygun bir force-locked tahrik ünitesidir. Daha büyük anma çaplarında Tip 271 veya Tip 3277 seçilmelidir. Bütün pnömatik tahrik üniteleri "tahrik mili dışarı çıkan (FA)" veya "tahrik mili içeri giren (FE)" olarak verilebilir.

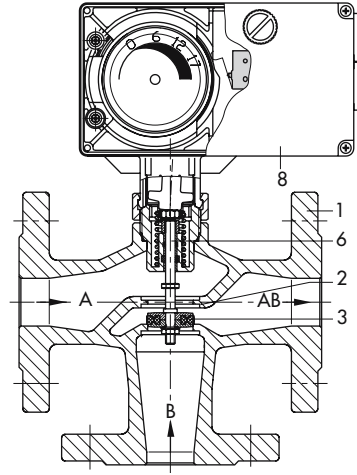
Tip 2780-2 ve 3277 tahrik üniteleri entegre pozisyoner bağlanması için elverişlidirler.

Tip 271 ve 3277 tahrik üniteleri isteğe bağlı olarak el kumandalı teslim edilebilir. Keza pozisyoner, selenoid vana ve diğer cihazların eklenmesi DIN IEC 534-6 ve NAMUR tavsiyelerine göre mümkündür. (Özellikler için teknik föy T8350'ye bakınız.)

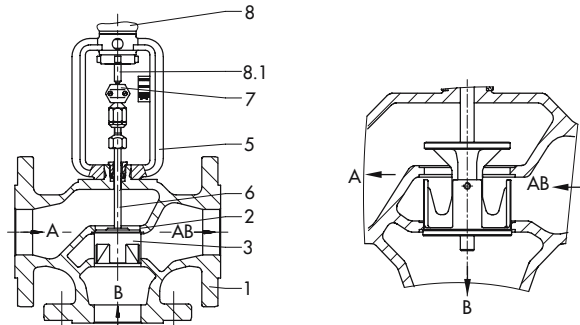
## Montaj

Kontrol vanalarını, tahrik üniteleri üstte olacak şekilde monte ediniz. Montaj yerindeki çevre sıcaklığının belirtilen sınır değerlerini (Tablo 2'ye bakınız) aşmamasına dikkat edilmelidir.

A, B ve AB bağlantı yerleri için akış yönüne dikkat edilmelidir. Bazı örnekler resim 7'de görülmektedir.



Resim 5 · Tip 3260/5824 (DN15-DN50) karıştırıcı vana olarak



6.1

6.2

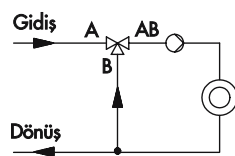
Resim 6 · Tip 3260 laterna ile

6.1 · Karıştırıcı vana olarak üretim

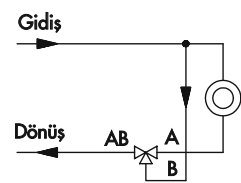
6.2 · Dağıtıcı vana için klape (DN80-DN150)

- |                |  |
|----------------|--|
| 1 Vana gövdesi | 7 Tahrik mili ile klape mili arasındaki bağlantı parçası |
| 2 Sit          | 8 Tahrik ünitesi   |
| 3 Klape        | 8.1 Tahrik ünitesi mili                                  |
| 5 Laterna      |  |
| 6 Klape mili   |  |

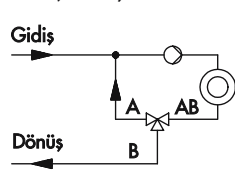
## Karıştırıcı vana uygulamaları



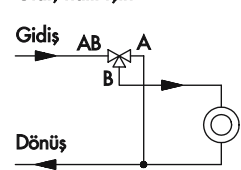
## Dönüş hattı için



## Dağıtıcı vana uygulamaları



## Gidiş hattı için



Resim 7 · Montaj örnekleri

**Tablo 1 · Kontrol Vanalarının Teknik Özellikleri**

Anma çapı	DN	15 ... 25	32 ... 50	65	80 ... 150
Anma basıncı	PN	16			
Müsaade edilen max. sıcaklık		130 °C			
Klape sızdırmazlığı		PTFE'li		metal-metale	
Sızdırma oranı <sup>1)</sup>		K <sub>vs</sub> değerinin %0.1'inden küçük			K <sub>vs</sub> değerinin %0.05'inden küçük
Strok	mm	6	12	15	30
Karıştırıcı vana					
Dağıtıcı vana		-			
<b>Malzemeler</b> (WN=Malzeme numarası DIN normuna göre)					
Gövde ve sit		Pik döküm GG-25 · WN 0.6025			
Klape		Pirinç · Cu Zn 37 Pb <sup>3)</sup>			
Klape mili		paslanmaz çelik · WN 1.4006			
Mil sızdırmazlığı		PTFE halkalarının arasında EPDM sızdırmazlık ringi			
Laterna		DN65: Al. döküm		GG 25	

1) A ve AB bağlantıları arasında (Dağıtıcı vanada B ve AB arasında)

2) Yağ için özel üretim (ASTM I, II, III): FKM'li sızdırmazlık

3) DN50'ye kadar EPDM'li yumuşak sızdırmazlık

### Sipariş Bilgileri

Motorlu / Pnömatik Kontrol Vanası

Tip 3260 /... dağıtıcı veya karıştırıcı vana olarak

DN ..., K<sub>vs</sub> ...,

Elektrikli Tahrik Ünitesi Tip ... ile

230 / 110 / 24 V, 50 / 60 Hz için

İlave Elektrik Donanımı

Pnömatik Tahrik Ünitesi Tip ... ile, Diyafram alanı ... cm<sup>2</sup>

Sinyal basıncı aralığı ...-... bar

Emniyet konumu FE / FA

Aksesuarlar ... / opsiyonel özel üretim

**Tablo 2 · Elektrikli Tahrik Ünitelerinin Teknik Özellikleri**

Tahrik Ünitesi	Tip	5824	5802-4	3274-13 (-11)	3274-17 (-15)
Strok	mm	6/12	15	30	30
Tahrik gücü	s	70	140	280	120
EI kumandası	kN	0,6	1,8	4,3 (1,8)	
Elektrik bağlantısı		EI kumandası		elektrikli	mekanik
Elektrik bağlantısı	V	24, 230; 50 Hz	24, 110, 230; 50 Hz	230 <sup>1)</sup> ; 50 Hz	
Güç beslemesi		ca. 3 VA	ca. 5 VA	ca. 80 VA	
Müsaade edilen çevre sıcaklığı		0 °C ... 50 °C		-10 °C ... 60 °C	
Koruma sınıfı		IP 54	IP 54	IP 65	
<b>İlave elektrik donanımı<sup>2)</sup></b>					
Limit switch				max. 2	max. 3
Potansiyometre	sorunuz			max. 2	max. 2
Pozisyoner <sup>3)</sup>				1 <sup>3)</sup>	1
Teknik Föy	T	5840	5801	8340	

1) 24 V, 110 V ve 60 Hz sorunuz

2) max. sayıda cihaz bağlantı kombinasyonu için teknik föye bakınız.

3) 4-20mA, 0-20mA veya 0-10 V kontrol sinyali için: Sadece 24 V yardımcı enerjide ve potansiyometreli uygulamada

**Tablo 3 · Pnömatik Tahrik Ünitelerinin Teknik Özellikleri**

Tahrik ünitesi	Tip	2780-1/-2	271, 3277		
Diyafram alanı	cm <sup>2</sup>	120	240	350	700
Strok	mm	6 veya 12	15	30	
Müsaade edilen sıcaklık <sup>1)</sup>	°C	-10 °C ... +80 °C	-35 °C ... +90 °C <sup>1)</sup>		
Müsaade edilen max. besleme havası basıncı	bar	4	6, (4) <sup>2)</sup>		
Teknik föy	T	5840	8310, 8311		

1) Özel üretim: -35 °C'den +120 °C'ye

2) Emniyet konumu FE olanlarda

**Tablo 4 · K<sub>vs</sub> değerleri ve P2=0 iken dağıtıcı veya karıştırıcı vanalar için müsaade edilen fark basınçları Δp**

Bütün basınç değerleri bar (manometre). Verilen fark basınçları DIN 2401 basınç sınıfına göre sınırlandırılmıştır. "Besleme havası basıncı" sırasında bulunan parantez içindeki değerler fark basınçlar kısmında parantez içindeki değerlere karşılık gelir. 0.2-1 bar sinyal basıncı aralığındaki pnömatik kontrol vanaları pozisyonersiz kullanılabilir. Diğer bütün durumlarda pozisyoner gereklidir.

Kontrol vanası		Pnömatik Tahrik Üniteleri						Elektrikli Tahrik Üniteleri		
Anma çapı DN	K <sub>vs</sub> değeri A-AB ve B-AB	Sinyal basıncı aralığı	0,2 ... 1	0,4 ... 2	0,6 ... 3	0,6 ... 2,2 (0,8 ... 2,4)	0,9 ... 3,3 (1,2 ... 3,6)	Tip 5824	Tip 5802-4	Tip 3274-13 3274-17
		max.gerekli besleme havası basıncı	1,2	2,2	3,2	2,4 (2,6)	3,5 (3,8)			
		Tahrik ünitesi cm <sup>2</sup>	P2=0 iken müsaade edilen max. Δp							
15	1/1,6/2,5/4	120	-	10	-	-	-	10	-	-
20	6,3	120	-	6,2	-	-	-	6,2	-	-
25	10	120	-	4,2	-	-	-	4,2	-	-
32	16	120	-	1,75	-	-	-	1,75	-	-
40	25	120	-	1,1	-	-	-	1,1	-	-
50	40	120	-	1,1	-	-	-	1,1	-	-
65	63	240	-	1,6	3,3	5,2	5,2	-	4,1	-
		350	0,8	2,9	5,0	-	-	-	-	-
80	100	700	1,6	4,4	7,2	(15)	(16)	-	2,4	7,4
100	160	700	0,9	2,7	4,4	(9,8)	(11,6)	-	1,4	4,6
125	250	700	0,5	1,6	2,8	(6,2)	(7,3)	-	0,8	2,9
150	320	700	-	1,0	1,9	(4,4)	(5,2)	-	0,4	1,9

## Boyutlar mm ve Ağırlıklar

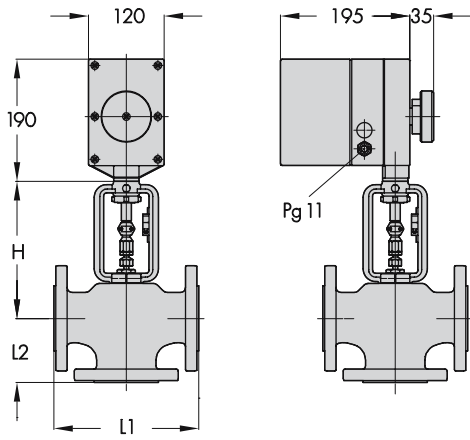
Anma çapı	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Uzunluk L1		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Uzunluk L2		70	80	85	100	105	120	120	155	175	200	225
Yükseklik H		51	51	51	61	61	61	226	337	350	367	390
Yükseklik H2		164	164	164	174	174	174	-				
Tahrik ünitesi hariç yaklaşık olarak ağırlık		4,5	5,5	79,5		10,5	13,5	22	27	35	66	92

## Tahrik Üniteleri

Tip		2780	271 ve 3277			5802	5824	3274-13	3274-17
Diyafram alanı	cm <sup>2</sup>	120	240	350	700	-	-	-	-
Yükseklik H1		-	65	80	135	-	-	-	-
Diyafram Ø D		170	240	280	390	-	-	-	-
Besleme havası basıncı bağlantısı a		G 1/8	G 1/4	G 3/8		-	-	-	-
Ağırlık	tak. kg	2	5 (9) <sup>1)</sup>	8 (12) <sup>1)</sup>	22 (26) <sup>1)</sup>	4,2	1,3	11	13

1) Parantaz içindeki değerler Tip 3277 için

## DN 65 ... 150

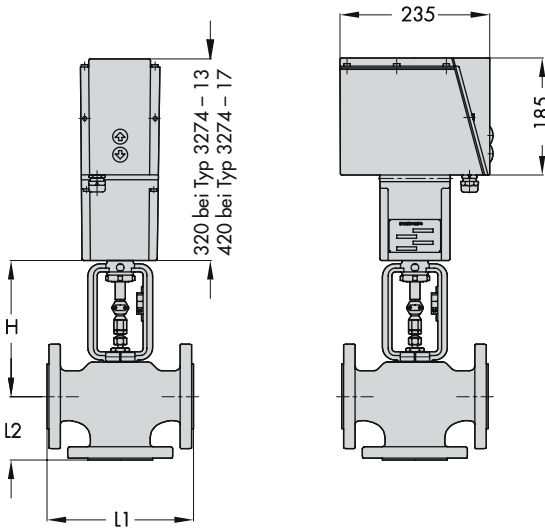


Tip 3260-2

Tip 3260-1

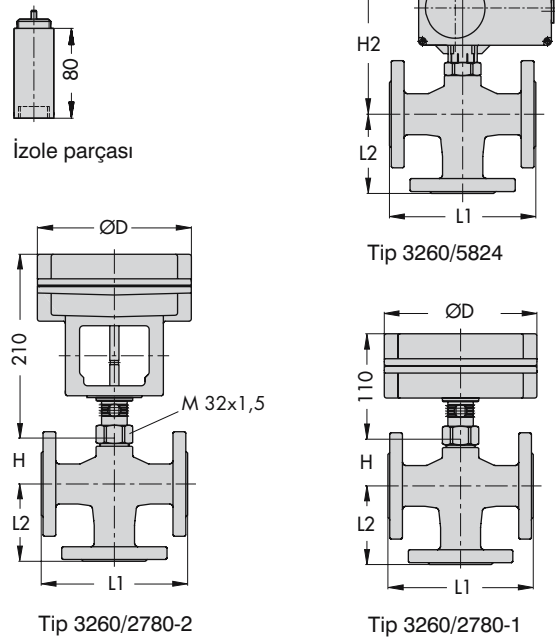
Tip 3260-7

## DN 80 ... 150



Tip 3260-4

## DN 15 ... 50



İzole parçası

Tip 3260/5824

Tip 3260/2780-2

Tip 3260/2780-1



SAMSON ÖLÇÜ VE OTOMATİK KONTROL  
SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.  
Evren Mah. Gülbahar Cad. No: 128 · 34540 Güneşli-İstanbul  
Telefon: 0.212.651 87 46 (PBX) · Telefax: 0.212.651 87 50

T 5861 TR

Va.