

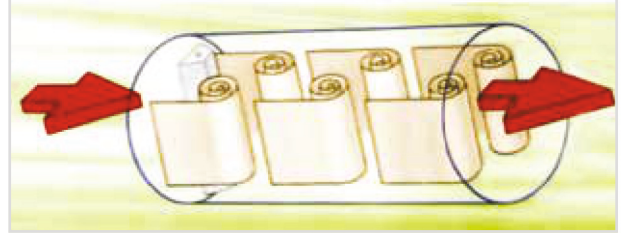
WX SERİSİ VORTEX BUHAR SAYACI

AÇIKLAMA

WX serisi vorteks buhar sayaçları KARMAN VORTEKS prensibine göre imal edilirler. Son teknoloji dijital transmitterler kullanılır. Sıvı gaz ve buhar gibi akışkanların kütle ve hacimsel debi ölçümünde kullanıcıya büyük avantajlar sağlamaktadır. Dahili sıcaklık ve basınç kompanzasyonlu ürünle + - %1 hassasiyete ulaşmak mümkündür. DSP teknolojisine sahip trans-miterler debi ölçümünde geniş bir alanda kullanılırlar. Transmitter ölçüm elemanı izole edilmiş olup akışkanla herhangi bir teması yoktur. Hareketli parça içermez. Bakım gerektirmez ve uzun servis ömürlüdür. WX tip vorteks sayaçlar petrokimyadan enerji sektörüne, ısıtma proseslerinde ilaç, atık su gibi birçok proseste kullanılmaktadır.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Kompakt yapı , dahili sıcaklık ve basınç kompanzasyonlu
- Hareketli parça yoktur bakım gerektirmez
- Uzun süreli stabil ölçüm alabilme özelliği
- Gösterge: Anlık ve toplam akış okunabilir
- Çalışma Basıncı : 16 - 32 bar
- Çalışma sıcaklığı : 0°C - +150°C (Dahili Tip)
+ 100°C - +300°C (Yüksek Sıcaklık Tip)
- Ortam Sıcaklığı : -25°C - +60°C
- Besleme : 24VDC ± 10% veya 220VAC
- Nemlilik : 5% ~ 95%
- Atmosferik Basınç : 86 - 106KPa
- Akışkan : Sıvı , gaz, buhar
- Hassasiyet : 1 % (Sıvılar İçin), 1.5% (Gaz ve Buhar)
- Çıkış Sinyali : 4 - 20mA Current (2 telli sistem)
Standart puls çıkışı (3 telli sistem)
Dijital haberleşme Modbus RTU
Analog sinyal
- Patlama Sertifikası : EXD Bt4
- LCD dijital ekran



ÖLÇÜM PRENSİPLERİ

Von Karmanın Vorteks yolu prensibine dayanan ölçüm mantığında akışa dik yönde yerleştirilen cismin etkisi ile akış ikiye ayrılır ve ters yönde dönen girdaplar yaratılır. Dalgalar halinde yayılan bu girdapların frekansı ölçülür. WX serisi vorteks debimetreler sensör üzerindeki piezo elektrik element sayesinde frekanslar sayılarak debinin ölçülmesi sağlanır. Oluşan frekanslar akış miktarı ile orantılıdır. WX üzerindeki dijital ekranda anlık ve toplam akış kullanıcılara aktarılır. Karman Vorteks prensibi altındaki formülle açıklanır.

$$f = St \cdot \frac{v}{d}$$

- f - Çıkış frekansı
- St - Katsayı (Strohor sayısı)
- v- Hız
- d - Sayaç gövde çapı

Debi Kapasitesi (Genel Akışkanlar)

Tablo 1

DN (mm)	Normal Akış Miktarı (Çalışma Koşullarında)	
	Su (m ³ /h)	Gaz (m ³ /h)
25	1.5 ~ 15	10 ~ 100
40	3.6~ 36	15 ~ 300
50	6.0 ~60	35 ~ 500
80	11 ~ 110	60 ~ 1050
100	17 ~ 170	100 ~ 1850
150	27 ~ 360	220 ~ 3600
200	60 ~ 780	400 ~ 7000
250	90 ~ 1200	700 ~ 11000
300	160 ~ 1720	1000 ~ 16000

Not: Fabrika çıkışı kalibrasyonda kullanılan akışkan su veya havadır.

Doymuş Buhar Kapasitesi

Tablo 2

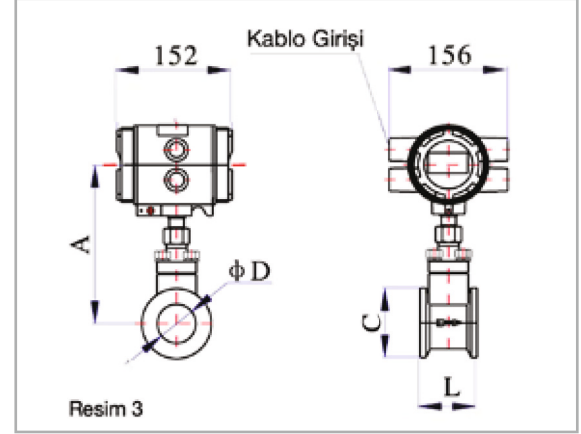
DN (mm)	Debi	Measurable Flow Range (kg/h)								
		1 bar	2 bar	4 bar	6 bar	8 bar	10 bar	15 bar	20 bar	25 bar
25	Min.	11,55	16,7	26,8	36,7	46,2	56,3	81	105	130
	Max	115,5	167	268	367	462	563	810	1050	1300
40	Min.	17,33	25,05	40,2	55,05	69,3	84,45	121,5	158,55	195
	Max	346,5	501	804	1101	1386	1689	2430	3171	3900
50	Min.	40,43	58,45	93,8	128,45	161,7	179,05	283,5	369,95	455
	Max	577,5	835	1340	1835	2310	2815	4050	5285	6500
80	Min.	69,3	100	160	220	277	337	486	634	780
	Max	1212	1753	2814	3853	4851	5911	8505	11098	13650
100	Min.	115	167	268	367	462	563	810	1057	1300
	Max	2136	3098	4958	6789	8547	10041	14985	19554	24050
150	Min.	196	283	455	623	785	957	1377	1796	2210
	Max	4158.0	6012	9648	13212	16632	20268	29160	38052	46800
200	Min.	462	668	1072	1468	1848	2252	3240	4228	5200
	Max	8085	11690	18760	25690	32340	39410	56700	73990	91000
250	Min.	808	1169	1876	2569	3234	3941	5670	7399	9100
	Max	12705	18370	29480	40370	50820	61930	89100	116270	143000
300	Min.	1155	1670	2680	3670	4620	5630	8100	10570	13000
	Max	18480	26720	42880	58720	73920	90080	129600	169120	208000

ÖLÇÜLER

Sandiviç Tip (Resim3, Tablo 3)

DN (mm)	A	ϕc	ϕD	L	Ağırlık (kg)
25	196	64	25	70	3,2
40	203	73	40	70	4
50	208	92	51	75	5,5
80	224,5	127	71	100	9
100	233	157	94	120	12

Tablo 3

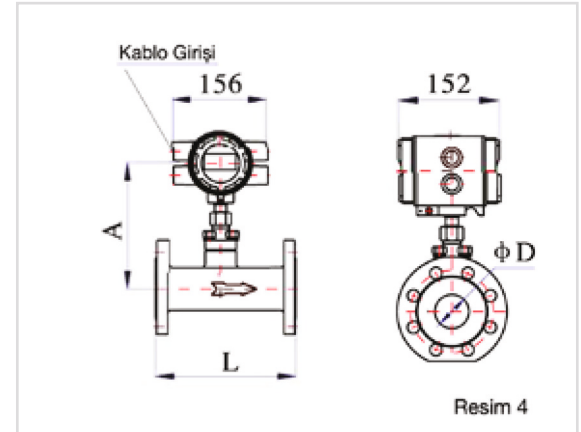


Resim 3

Flanşlı Bağlantı (Resim 4, Tablo 4)

DN (mm)	A	ϕD	L	Ağırlık (kg)
25	195	25	180	5
40	203	40	200	8
50	208	50	232	11
80	225	70	330	19
100	233	94	410	25
150	270	139	270	33
200	269	186	310	45
250	292	231	370	70
300	315	276	400	100

Tablo 4

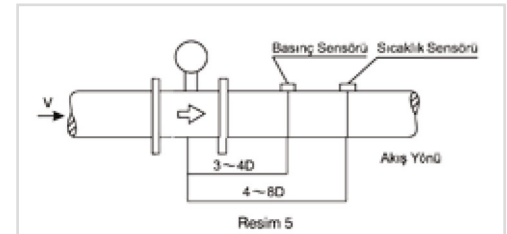


Resim 4

Montaj Hattı Üzerindeki Grekli Düz Boru Mesafeleri

Boru Bağlantı Şekli	Düz Mesafe	
	Giriş	Çıkış
Konsantrik Daralan Boru	15D	5D
Konsantrik Genişleyen Boru	35D	5D
90° Dirsek	20D	5D
90° Çift Dirsek (Aynı Düzlemde)	25D	5D
90° Çift Dirsek (Farklı Düzlemde)	30D	5D
Vana (Tam Açık)	20D	5D
Vana (Yarım Açık)	40D	5D

Not: Hat üzerinde harici transmitter kullanılacaksa aşağıdaki gösterildiği şekilde monte edilir.



Resim 5



MODEL SEÇİMİ

Sayaç	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Açıklamalar
WX	-										Vortex Sayaç
	02										25 mm
	04										40 mm
	05										50 mm
	08										80 mm
	10										100 mm
	15										150 mm
	20										200 mm
	25										250 mm
	30										300 mm
	KS										Kompakt Tip Sıvılar İçin
	KG150										Kompakt Tip Gazlar İçin 150°C
	KG250										Kompakt Tip Gazlar İçin 250°C
	Kg350										Kompakt Tip Gazlar İçin 350°C
	1.6										16 bar
	2.5										25 bar
	4.0										40 bar
	6.3										63 bar
	16										160 bar
	25										250 bar
	32										320 bar
	W										Wafer Sandviç Tipi
	F										Flanşlı
	Gn										Genel Tip
	exp.										Exproof Tip
	F										Puls Çıkışlı
	I										4-20 mA Çıkışlı
	W										24VDC
	N										3.6VDC
	O										Dijital Gösterge Yok
	X										Dijital Göstergeli
	O										Kompanzasyonsuz
	T										Kompanzasyonlu
	O										Flanş Yok
	S1										Düşürme Flanş (I)
	S2										Düşürme Flanş (II)

Örnek: WX.100.KG250.16.F.Gn.I.W.X.K.

Vorteks Sayaç, Dn100, Kompakt tip gazlar için,
Pn16, Flanşlı, Genel tip, 4.20mA çıkışlı, 24 VDC beslemeli,
Dijital göstergeli, Kompanzasyonlu

Sipariş Bilgileri

- Sayaç Çapı : DN mm
- Akışkan :
- Debi : Max : m/h
- Sıcaklık : C
- Basıç : bar
- Çıkış Sinyali : 4 - 20 mA Puls
- Haberleşme : MODBUS HART