

VZF VE VZFA SERİSİ
VZF15-VZF20-VZF25-VZF40-VZF50
VZFA15-VZFA20-VZFA25-VZFA40-VZFA50
YAKIT SAYAÇLARI
TANITIM VE KULLANIM
KILAVUZU

LÜTFEN KILAVUZU OKUYUNUZ ...



Kahraman İthalat, İhracat, Taahhüt ve Ticaret Ltd. Şti.
Hilal Mah. 704. Sok. No:15/1 ÇANKAYA - ANKARA
Tel . (0.312) 442 91 73 - (0.312) 341 41 39 - (0.532) 651 84 44 • Fax. (0.312) 442 91 74
e-mail . kahraman@akaryakitsayaci.com • www.akaryakitsayaci.com

YAKIT SAYAÇLARI

VZF SERİSİ DİJİTAL YAKIT SAYAÇLARI



UYGULAMALARI

- * Brülör ve kazanlarda kullanılan motorin, ince ve ağır yağların (fuel oil) ölçümünde,
- * Gemilerde ve diğer deniz araçlarındaki dizel motorlarda,
- * İş makinelerinde ve muhtelif araçlarda kullanılan yakıtın ölçümünde,
- * Transfer edilen fuel oil ve motorinlerin dahili ölçüm ve kontrol uygulamalarında,
- * Debi ve batch kontrol uygulamalarında ve muhtelif otomasyon sistemlerinde,

VZF SAYACIN ÖZELLİKLERİ

- * Güvenilir ve denenmiş ring piston çalışma sistemi,
- * Tesisatta pompalardan önce veya sonra bağlanabilme özelliği,
- * Sıfırlanabilen total, anlık debi ve ana total okunabilen LCD gösterge,
- * 4-20mA , puls ve limit çıkışları,
- * Akışkanlık ve sıcaklıktan bağımsız doğru ölçüm yapabilme özelliği,

AVANTAJLARI

- * Montajı kolaydır, düz boru bağlantısı gerektirmez,
- * Küçük yapılıdır az yer kaplar,
- * Tesisata yatay veya dikey monte edilebilir,
- * Yüksek basınç ve sıcaklığa dayanıklı modeller,
- * Farklı viskozitelerdeki sıvılarda kullanılabilir.



VZF-15 VZF-20 VZF-25 VZF-40 VZF-50 Sayaçlar

Aquametro Contoil VZF serisi dijital göstergeli sayaçlar, motorin, fueloil ve yağlar için geliştirilmiştir. Sağlam, güvenilir ve hassas ölçüm cihazlarıdır. Sayaçların dijital göstergesinden sıfırlanabilen ve sıfırlanmayan total ve anlık akış debisi (flowrate) okunabilir. Saatte 10 lt- 30000 lt arasındaki debilere uygun 5 farklı çapta üretilen sayaçların, dişli ve flaşlı modelleri mevcuttur. Fabrikalarda ve ısıtma sistemlerindeki brülörlerde; iş makineleri, araçlar, gemiler ve jeneratörlerdeki dizel motorlarda ve çeşitli sınıai tesislerde geniş bir kullanım alanı bulunan sayaçların ölçüm sistemi ring piston tiptir ve farklı viskozitedeki sıvılarda bile doğru ölçüm kabiliyetine sahiptir. 130°C ve 180° sıcaklığa dayanıklı 16 ve 25 Bar (opsiyonel 40 Bar) basınca dayanıklı modellere sahip VZF serisi sayaçlar otomasyon uygulamaları için puls ve 4-20mA çıkışa sahiptir. Ayrıca alarm çıkışları da mevcuttur.

VZFA-15 VZFA-20 VZFA-25 VZFA-40 VZFA-50 Sayaçlar

Aquametro Contoil VZFA serisi dijital göstergeli sayaçlar, motorin, fueloil ve yağlar için geliştirilmiştir. Sağlam, güvenilir ve hassas ölçüm cihazlarıdır. Ayrıca fark ölçümü gerektiren gidiş ve dönüş hatlarındaki yakıt sarfiyatlarının tespitinde veya yüksek hassasiyet gereken motor test ünitelerinde kullanım için dizayn edilmiştir. Sayaçların dijital göstergesinden sıfırlanabilen ve sıfırlanmayan total ve anlık akış debisi (flowrate) okunabilir. Saatte 10 lt- 30000 lt arasındaki debilere uygun 5 farklı çapta üretilen sayaçların, dişli ve flaşlı modelleri mevcuttur. Fabrikalarda ve ısıtma sistemlerindeki brülörlerde; iş makineleri, araçlar, gemiler ve jeneratörlerdeki dizel motorlarda ve çeşitli sınıai tesislerde geniş bir kullanım alanı bulunan sayaçların ölçüm sistemi ring piston tiptir ve farklı viskozitedeki sıvılarda bile doğru ölçüm kabiliyetine sahiptir. 130°C ve 180° sıcaklığa dayanıklı 16 ve 25 Bar (opsiyonel 40 Bar) basınca dayanıklı modellere sahip VZF serisi sayaçlar otomasyon uygulamaları için puls ve 4-20mA çıkışa sahiptir. Ayrıca alarm çıkışları da mevcuttur.

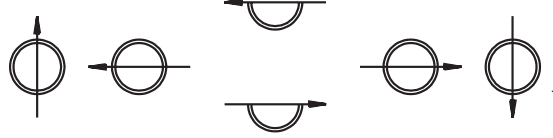
1 . Tesis tasarımı

1.1 Boruların yerleşimi

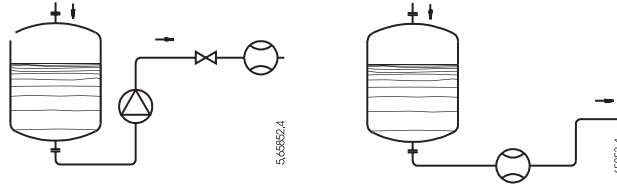
Sayacı okumak ve yardımcı ekipmanları kontrol etmek için kolay erişim önemlidir.

Montaj konumu

Sayacı üst kısım aşağı yöne bakacak şekilde monte etmeyin. Düz dengeleme boruları gerekli değildir.



Boruların yerleşimi sayacın her zaman sıvı ile dolu olduğu ve hava ya da gaz girişinin olmadığını garanti etmelidir.



Tüm kullanıcılar tarafından tüketilen miktarlar sayaç tarafından kaydedilmelidir.

1.2 Sayaç ve aksesuarların yerleşimi

Eğer sayacı 5 mPa.s üzerindeki viskoziteler için kullanıyorsanız ya da sayaç emme tarafına monte edilmiş ise, basınç kayıp eğrileri (bakın Teknik Bilgiler CONTOIL®) yardımı ile hala elde edilebilen basınç kaybı ve akış oranlarını belirlemek gereklidir.

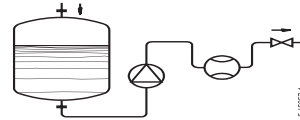
Sayaç ve yardımcıları aşağıdaki azami çalışma koşullarına uygun olarak seçin.

- Çalışma basıncı ve sıcaklığı
- Çevre sıcaklığı 10 C° ... 60 C°
- Malzemenin, ölçülecek sıvı, çalışma koşullarına karşı olan direnci
- Akış oranı

Akış sayacıları akış oranına göre seçilir boru çapına göre değil. Eğer gerekli ise, boru tesisatını uyarlayın.

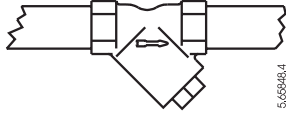
1.3 Kesme aygıtları

Geri akışlar ve sızmalardan kaçınmak için sayaçlardan sonra çek-valf monte edilmelidir. Geri akışlar ve sızıntılar ölçme hatalarına yol açar ve sayaca hasar verebilir.



1.4 Tesis ya da sıvıda yabancı maddeler

Tesis ya da sıvıda yabancı maddeler olması durumunda, sayaçtan önce bir süzgecin (kir kapanı) tesis edilmesi gereklidir.



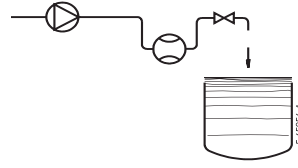
VZF VE VZFA	
VZFA - VZFA 15	0,250 mm
VZFA - VZFA 15	0,400mm *
VZFA - VZFA 15	0,400 mm *
VZFA - VZFA 15	0,600 mm
VZFA - VZFA 15	0,600mm

* 2.4'ü göz önünde bulundurun

Sayaç girişinde monte edilmiş olan filtre sadece bir emniyet filtresidir ve bir süzgeç olarak işlev görmek için çok küçüktür.

1.5 Doldurma, dozajlama

Doldurma ve dozajlama için vana, sayaç ve bir boşaltma yeri arasında monte edilmelidir. Sayaç ve boşaltma yeri arasındaki mesafe kıaldıkça, hassasiyet artar. Vananın hızla açılması ve kapatılmasından (basınç çekicili) Kaçınılmalıdır. Basınç çekicileri sayaca hasar verebilir.



1.6 Uzaktan işletme, yardımcılar

Uzaktan işletme için darbe üreticiler ile teçhiz edilmiş sayaçlarda geri akışlardan kaçınmak gereklidir. Eğer uygun tesis tasarımı ile bu elde edilemiyorsa, bir geri-döndürmez vana takılmalıdır.

1.7 Elektrik devresi

Elektrik devreleri ve tesisatları, sistemi planlarken hesaba katılması gerekli olan yasal düzenlemelere konudurlar.

Elektrik tesisatları sadece profesyonel uzmanlar tarafından yapılmalıdır.

Tesisatın yerleşimi ile ilgili olarak tesis tasarımı sırasında aşağıdaki etmenler hesaba katılmalıdır:

- sayaca ya da sayaçtan sonra birleştirilen yardımcılar
- yükseleticili ya da yükseleticisiz azami kablo uzunlukları
- bağlantı kutuları, kablo kılavuzları
- çevresel düzensizlikler

Elektrik tesisatları özel şartlara konudurlar.

2. Montaj

2.1 Montaj yeri

Sayacı okumak ve yardımcı ekipmanları kontrol etmek için kolay erişim elzemdir.
İşletim sıcaklığı aralığına uyun (-10 C° ... 60 C°).
Sayaç termal izolasyon içinde paketlenmeyebilir.
Tesis kavram maddeleri 1.1 ... 1.7 'ye uyun.

VZEA ve VZOA sayaçlarındaki farkı ölçümleri için, lütfen her sayacın doğru boru üzerine monte edilmiş olduğundan emin olun (besleme akışı sayacı müşteriye olan besleme borusunda, dönüş akış sayacı dönüş borusunda)

2.2

Montaj konum madde 1.1'e uygun

2.3 Montaj için hazırlık

Sayaç ve montaj malzemelerini kontrol edin.

Sayacın verilerini kurulumdaki tahmini azami koşullar ile kıyaslayın. Sayaç verilerini geçmeyebilirler:

- Azami akış oranı (Q_{max} litre/saat)
- Azami hizmet basıncı (PN bar)
- Azami sıcaklık (T)
- Yivli bağlantılar, flanşlar ve sızdırmazlık parçaları (contalar)
- Sayaç için sabitleyiciler
- Ölçülen sıvı ve sıcaklığa olan direnç

Sadece mevcut bir tesiste değişiklik yaparken:

Daha önceki tesisatı temizleyin ve hizmet dışına alın. Giriş kısmını kesen vanaları kapatın.

Montaj yaparken diğer kişiler tarafından bir çalışmaya başlatma yapılamayacağından emin olun. İnsanlar için tehlikeli olan maddeler ile çalışırken gözler, geri ve elbiseleri mutlaka koruyun.

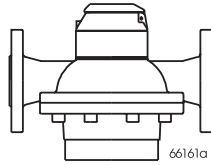
Tesisatın altına bir tekne yerleştirin.

Ne suya ne de toprağa hiçbir kimyasal madde , yakıt ya da çevre için tehlikeli diğer bir madde ulaşmamalıdır.

Boru hattını kesin ve akış sayacının takılması için hazırlayın.

Kaynak, kesme ve aşındırma durumunda yanma/parlama riskine karşı dikkatli olun.

Kolay tutuşur maddeleri ve sıvıları çalışma sahasından uzaklaştırın.



Boru parçasını sayaç birimi için ayrılmış olan uzunluk kadar hazırlayın (bakın 8. ölçekli çizimler).

Bakır ya da ince duvarlı çelik borular kullanırken sayacı ilave olarak tutturun.

Eğer gerekli ise uzak bir parça olarak süzgeç/ön-filtre tesis edin.

Tesisatı çalışmaya alın. Kesme vanalarını yavaşça açın.

Basınç ve sızdırmazlık kontrolü ile devam edin.

Tesisatı uygun şekilde temizleyin.

Basıncı giderin ve tesisatı hizmet dışına alın.

2.3 Sayacın boru hattına monte edilmesi, basınç kontrolü

Sayacı boru hattına monte ederken, madde 2.3'e dikkat edin.

Sayaç üzerindeki koruyucu tapaları çıkartın.

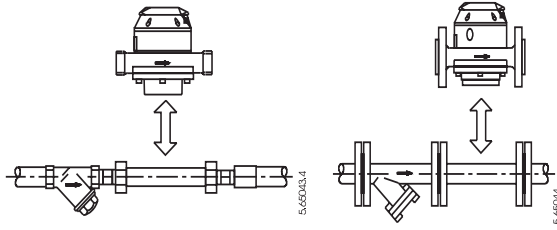
VZF 20 ya da 25 ile ağır fuel-oilin ölçülmesi

Eğer azami kafes aralığı 0,5 mm olan bir süzgeç tesis edildi ise, emniyet filtresi sayaç girişinden çıkartılabilir.

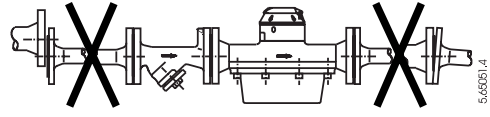
Sayacı boru hattına belirtilen konum ve akış yönünde takın.

Geçme flanşları paralel olarak ve boruda eğim olmadan takın.

DİŞLİ UÇLU SAYAÇ



FLANŞLI SAYAÇ



Sayacın monte edilmesinden sonra diğer bir basınç testi yapılırsa, aşağıdaki basınçlar kısa bir süre için kabul edilir:

Nominal basınç (PN) test yükü

16 bar 25 bar

25 bar 40 bar

40 bar 64 bar

Çalışma madde 4'te tarif edildiği şekilde başlar.

3 . ELEKTRİK BAĞLANTILARI

3.1 Elektrik bağlantıları

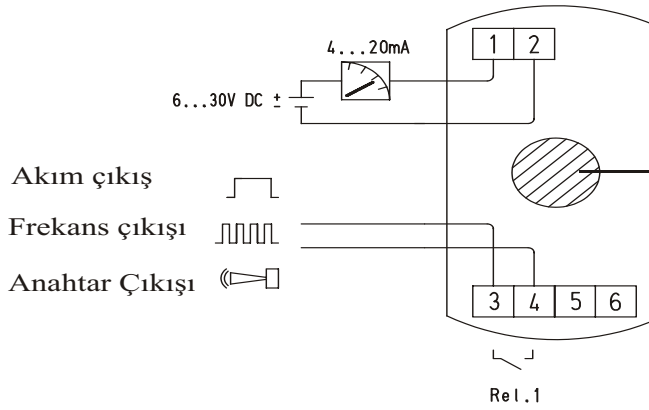
Tesis tasarım maddesi 1.7'ye dikkat edin.

Ana fiş ve sigortaları sökün. Elektrikli devrelerde çalışmadan önce hiç kimsenin tesisata güç veremeyeceğinden emin olun.

Elektrik birimleri için aşağıdaki kurulum talimatlarına dikkat edin:

- güç verileri, işletim verileri
- azami iletim uzunluğu
- kablo kesiti, uzunluğu
- çevre sıcaklığı, montaj konumu

3.2 Elektrik Bağlantısı



Şimdiki Çıkış

Resistans : $R_L (U-5)V/0,0215 [\Omega]$

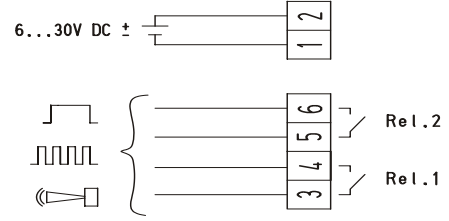
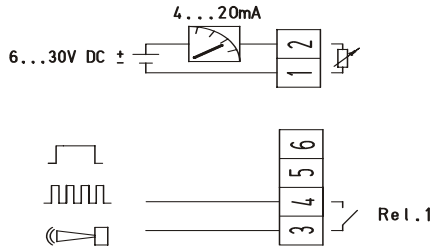
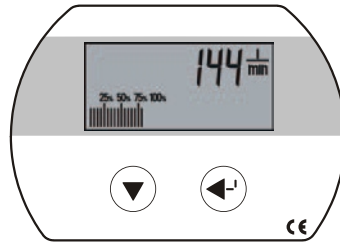
Örnek $24V : (24-5)/0,0215 = 883$

Alıcı Alanı

Bu alanda kablo ve diğer şeyler yoktur

Bu alanın zarar görmemesini sağlayın

$R_{ON} \leq 100 \Omega, R_{OFF} \geq 10 M\Omega$
 $U_{max} \leq 48 VAC/DC, I_{max} \leq 50 mA$



VZF VE VZFA SAYAÇLARIN TEKNİK ÖZELLİKLER

			VZF-VZFA 15	VZF-VZFA 20	VZF-VZFA 25	VZF-VZFA 40	VZF-VZFA 50
Ölçüler		mm	15	20	25	40	50
		inches	1/2	3/4	1	1 1/2	2
Normal Basınç	Dişli	bar			16		
	Flanşlı	bar			25, 40		
Sıcaklık		°C			70, 130, 180		
Maksimum Akış Oranı		l/h	600	1,500	3,000	9,000	30,000
Devamlı Akış Oranı		l/h	400	1,000	2,000	6,000	20,000
Minumum Akış Oranı		l/h	10	30	75	225	750
Başlangıç Akış Oranı		l/h	4	12	30	90	3000
Hata Payı					+ %1		
Tekrarlama					+ % 0,2		
Gösterge Kapasitesi					8 haneli lt veya m3		
Ağırlık kg	dişli		2,2	2,5	4,2	17,3	-
	flanşlı		3,8	4,5	7,5	20,3	41
Koruyucu filitre göz ölçüsü		mm	0,400	0,400	0,400	0,800	0,800
Hat filitre ölçüsü		mm	0,250	0,400	0,400	0,600	0,600

* Koruyucu filitre sayacıların üzeridedir ve emniyet maksatlıdır. Tesisatlarda mutlaka hat filtresi kullanılmalıdır.

4. Çalışmaya başlatma

VZF/VZFA ÖNEMLİ!

Elektronik kaydediciyi aktifleştirmek için kısaca butona basın bu şekilde akış oranı kaydedilebilir ve gösterilebilir. Bataryayı korumak için, aygıt size teslim edildiğinde kapalı durumdadır.

4.1

Tesisatı çalışmaya başlatın.
Vanaları yavaşça açın, boru tesisatını şebekeden kademeli olarak doldurun.
Tesisatı iyi şekilde havalandırın.
Sayaçta hasara yol açmamak için basınç şoklarından kaçınılmalıdır. Hava girişi her tip sayaçta ölçme hatalarına yol açar ve çalışma sırasında sayaçlara hasar verebilir.

4.2

Birimin bağlantılarının sızdırmazlık kontrolü ile devam edin.

4.3

Tesisatın akışını kontrol edin.
VZF akış oranı elektronik göstergeden okunur

Akış oranı aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır:

$$\frac{\text{Litre olarak toplanmış hacim} \times 3600}{\text{Saniye olarak ölçüm zamanı}} = \text{Saat başına litre}$$

Belirlenmiş olan akış oranı sayacın teknik özelliğinin (Qmax) üzerine çıkarsa, ya bir akış kontrol tıkayıcı (Akış kesici) sayaç biriminin ardına takılmalı ya da daha büyük bir sayaç birimi kullanılmalıdır.

4.4

Elektrikli ekipman ve yardımcılar
Uygun şekilde çalıştıklarını kontrol edin.

5. İşletim talimatları

VZF elektronik kaydedici

İlk kez çalıştırırken butona kısaca basarak kaydedici bir kez aktifleştirildiğinde ölçülen değerlerin kaydedilmesi sağlanır. Bundan sonra güç tasarruf amacıyla sadece gösterge kapatılır.

Gösterge

Butona son kez basıldıktan yaklaşık 30 dakika sonra, gösterge kapatılacaktır. Daha sonra her 5 saniyede bir kısa bir UYKU DURUMU sinyali verir. Butona bir kez basarak gösterge yeniden açılır.

Verilerin alınması

Butona her basıldığında tüm verileri periyodik olarak uçucu-olmayan belleğe (EEPROM) kaydedilir.

Çalışma mantığı

Temel konumda, aygıt gösterge toplam sayıcıyı, sıfırlanabilir sayıcıyı, akış oranını sayısal değerde ve kısım testini gösterecek şekilde kullanıcı seviyesindedir. Butona en az 8 saniye basarak toplam sayıcıdan servis seviyesine erişilebilir. Servis seviyesindeki son parametreden sonra, kullanıcı seviyesine zorunlu bir dönüş vardır.

Kullanıcı seviyesi

Bar diyagram sayacın ölçüme aralığına karşılık gelir. Akış oranını Qmax'ın yüzde 5 kademeleri halinde gösterir (%100).

Devreye alma

1. Bir akış sayacı için aşağıdaki işletim talimatları takip edilmelidir. Kalibrasyon amacı için nominal genişlik fabrikada kalıcı olarak ayarlanmıştır.

2. Eğer bir elektronik kaydedici ayrı bir parça olarak elde edilirse, ilk olarak aşağıdaki adımlar uygulanmalıdır:

- 1 . Butona kısaca basarak aktive edin
- 2 . Hizmet seviyesine gidin
- 3 . Sayaç için nominal genişliği ayarlayın
- 4 . İstenilen gösterim birimini ayarlayın
- 5 . Kullanıcı seviyesine dönmek için butona kısaca tekrar basın
- 6 . Kaydedici şimdi sayaç ile koordine edilmiştir ve çalışma için hazırdır

6. Bakım

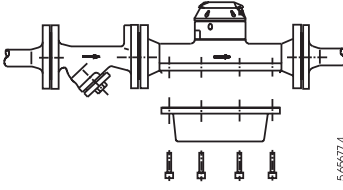
6.1 Filtre ve Pislik tutucu

Sayaçların önüne takılan pislik tutucular ve sayaçların içinde bulunan filitreler kısa aralıklarda olacak şekilde periyodik olarak temizlenmelidir.

Kir kapanını açarken lütfen madde 2.3'e dikkat edin. Yeniden hizmete koyarken bu talimatlar maddeler 4.1 ... 4.4'e dikkat edin.

6.2 Sayaç, yedek parçalar

Bağlantıları periyodik olarak sızdırmazlıkları için kontrol edin ve eğer gerekli ise yeniden sıkın. Kontrol ve temizleme amacıyla DN15 ... 50 sayaçları için olan ölçme haznesi ve hakla piston sayacı borudan sökmeden çıkartılabilir



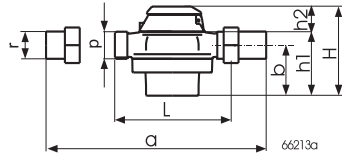
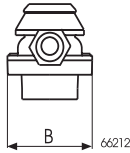
Sayaç	Vida	
VZF-VZFA 15,20	M6	6 Nm
VZF-VZFA 25	M8	16 Nm
VZF-VZFA 40	M12	47 Nm
VZF-VZFA 50	M16	100 Nm

Temizleme ve gözden geçirme devresi büyük ölçüde çalışma koşullarına bağlıdır. Uygun koşullar altında 5 ... 10 yıl yeterlidir. Korozyona karşı birimleri kontrol edin. Yardımcı ekipman kullanıldığında, montaj ve işletim talimatlarına uyun.

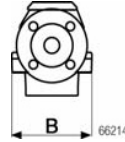
Yeder parça listesi Kahraman Ltd. Şti. 0 312 341 41 39 dan isteyebilir veya Aquametro'dan istenebilir.

7. Ebatlar

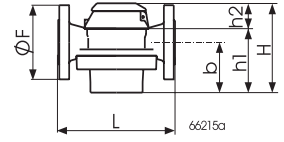
VZF-VZFA 15-20-25 Dişli



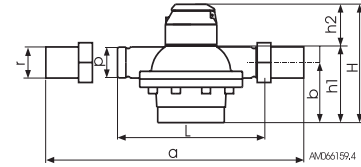
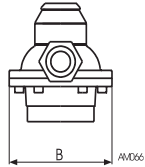
VZF-VZFA 15-20-25 FLANŞLI



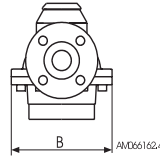
DIN 2501/ SN 21843



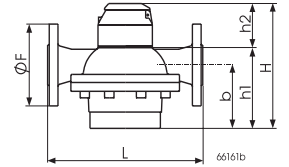
VZF-VZFA 40 Dişli



VZF-VZFA 50 FLANŞLI



DIN 2501/ SN 21843



	L	B	a	QF	b	h1	p	r
VZF-VZFA 15	165	105	260	95	45	65	G 3/4"	G 1/2"
VZF-VZFA 20	165	105	260	105	54	74	G 1"	G 3/4"
VZF-VZFA 25	190	130	305	115	77	101	G 1 1/4"	G 1"
VZF-VZFA 40	300	210	440	150	116	153	G 2"	G 1 1/2"
VZF-VZFA 50	350	280	-	165	166	209	-	-

8. GARANTİ :

Aquametro yakıt sayaçları genel satış ve kullanım kılavuzlarında belirtilen şartlar dahilinde imalat hatalarına karşı Türkiye Mümessili KAHRAMAN İNŞ. MLZ. PETR. TEKS. GIDA TEMZ. BİLGİS. ELEKT. İTH. VE İHR. TAAH. VE TİC. LTD. ŞTİ. Tarafından garanti edilmiştir.

Aquametro ürünleri ISO normları ve direktiflere göre imal edilmektedir. Lütfen montaj ve çalışma şartlarına uyunuz. Ürünleri kesinlikle dizayn amacına uygun kullanınız.

Sayacın bakımını tavsiye edildiği şekilde yapınız.

Tesisatın ve sayacın uygun şekilde çalıştırılmasının sorumluluğu mal sahibine veya operatöre aittir.
(Tesisatın firmamız servisi tarafından yapılması durumunda)

Sayacın montaj kılavuzunda belirtilen talimatlar dışında monte edilmesi, gerekli şartlara uyulmaması, maksadı veya teknik özellikleri haricinde sökülmesi halinde sayaç garantisi sona erer.

Sayacın garanti müddeti fatura tarihinden itibaren 2 yıldır. Üzerinde eksik bilgi, silinti ve tahrifat bulunan garanti belgeleri geçerli değildir.

ÜRETİCİ FİRMA :

AQUAMETRO A.G.
Ringstrasse 75
CH-4106 Therwil
SWITZERLAND
Tel : 061 725 11 22
Fax : 061 725 15 95

İTHALATÇI FİRMA

KAHRAMAN İNŞAAT MALZEMELERİ
PETROL TEKSTİL GIDA TEMZLİK BİLGİSAYAR
ELEKTRONİK İTHALAT VE İHRACAT TAAHHÜT VE
TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ.
HİLAL MAH. 704. SOK NO:15/1
ÇANKAYA/ ANKARA - TÜRKİYE
TEL : 0312 341 41 39 - 442 91 73
GSM : 0532 651 84 44
FAKS : 0312 442 91 74
E-Mail : kahraman@akaryakitsayaci.com
Web Sayfası : akaryakitsayaci.com