

EnerjiÖlçümü

MINOCAL® C5 ISF Single-Jet Mekanik Isı Sayacı (Kalorimetre)

Isıtma ve soğutma sistemlerinde
yeni nesil hassas enerji ölçümü

Isıtma veya soğutma hatları için

Single-jet mekanik debimetrelili (ISF) elektronik kompakt ısı sayacı

M-Bus, Radio³ (Radyo Frekanslı) seçenekleri

3 adet pulse input / output bağlantısı

q_p 0,6/1,5/2,5 m³/h



Minol
Alles, was zählt.

Minocal® C5 ISF

Yeni nesil Minocal®

Single-jet mekanik debimetreli (ISF) kompakt ısı sayacı



Minocal® C5 ISF, kompakt tasarımı ile single-jet mekanik debimetre teknolojisi ve güncel iletişim arabirimlerini (M-Bus, Radio³) bir araya getirmiştir.

Enerji tüketimi ölçümü için özenle tasarlanmış bir ısı sayacıdır. Merkezi ısıtma veya soğutma yapılan her yapıya uygundur.

- Endüstriyel yapılar
- Plaza
- AVM
- Rezidans
- Apartman

Minocal® C5 ISF, montaj kolaylığı için geliştirilmiştir. Kompakt tasarımı sayesinde en zorlu montaj alanlarında dahi kolaylıkla çalışılır. Ayrılabilir hesaplama ünitesi sayesinde, 'Combi'* modeli en dar kolektör dolaplarının içerisine rahatça montajlanır.

Cihaz verilerine, okunaklı ekranı üzerinden tek bir tuş ile pratik erişim sağlar.

Geniş dinamik ölçüm aralığı sayesinde çalışma süresi boyunca güvenilir ve hassas enerji ölçümü yapar.

Minocal® C5 ISF, mekanik çarklı bir ısı sayacıdır. Dayanıklı 'Single-Jet' debimetresi ile tüm çaplarda en düşük debi değerlerini bile elektronik olarak yüksek hassasiyette ölçer.

Özellikler

- Isıtma, soğutma* ve heating/cooling* (ısıtma soğutma) modelleri
- Sınıfının en düşük cihaz yüksekliği
- M-Bus ve Radio³* (Radyo Frekanslı) iletişim
- 3 adet pulse input / output bağlantısı
- Dikey ve yatay montaj imkanı
- 24 aylık geçmiş verilere ulaşabilme imkanı
- Akış, enerji ve diğer parametreler için genişletilmiş hafıza
- Uzun pil ömrü, 11 yıla kadar*
- Hassas ve uzun süreli stabil çalışma
- Geniş dinamik ölçüm aralığı
- MID Class 3

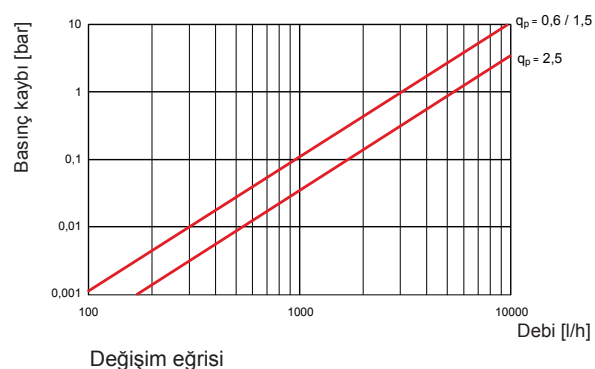
* Opsiyonel

Debimetre teknik verileri				
Nominal debi, q_p	m^3/h	0,6	1,5	2,5
Max. debi, q_s	m^3/h	1,2	3	5
Min. debi, q_i , yatayda*	l/h	24	30 / 60	50 / 100
Min. debi, q_i , dikeyde*	l/h	24	30 / 60	50 / 100
Yatay akışta ölçüm başlangıç değerleri	l/h	5	5	7
Basınç kaybı, q_p	bar	$\leq 0,25$ bar		
Sıcaklık aralığı	$^{\circ}C$	$10^{\circ}C \leq \theta q \leq 90^{\circ}C$		
Min. basınç (kavitasyonu önlemek için)	bar	0,3		
MID Class (Ölçüm hassasiyet sınıfı)		3		
Nominal basınç	PS/PN	16		
Nominal çap	DN	15	15	20
Uzunluk	mm	110	110	130
Montaj pozisyonu		yatay ya da dikey (başşağı motaj yapılmamalıdır)		
Montaj hattı		dönüş hattı / (gidiş hattı)*		
Hesaplama ünitesi - debimetre arası kablo uzunluğu (Combi modelinde)	m	1,2		
Sıcaklık sensörü bağlantısı		M10 x 1		
Ölçülen ısı taşıyıcı		su		

R=25, R=50 * ($q_p=0,6$ ve asimetrik modeller hariç)

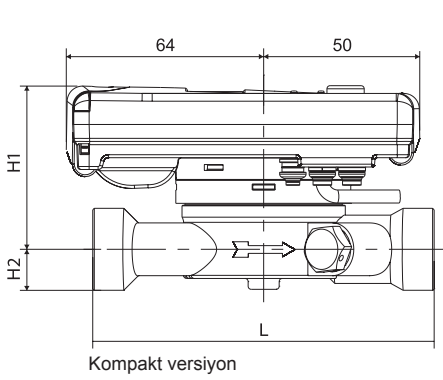
Sıcaklık sensörü teknik verileri		
Sıcaklık sensör tipi	Pt 1000	
Sensör çapı	mm	5,0 mm (EN 1434 standartına uygun olarak) talep edilmesi halinde farklı boyutlar mevcuttur
Sıcaklık ölçüm aralığı	$^{\circ}C$	0 ... 105
Kablo uzunluğu	m	1,5 / 5*
Montaj	Gidiş hattı sensörü	Direk daldırma ya da kılıflı sensör kovanına montaj
	Dönüş hattı sensörü	Direk daldırma ya da kılıflı sensör kovanına montaj, standart olarak debimetreye entegre, opsiyonel olarak harici

* Opsiyonel

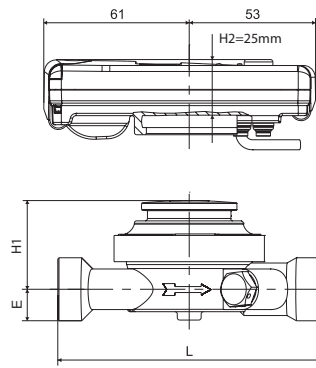


Elektronik hesaplama ünitesi teknik verileri		
Sıcaklık aralığı	$^{\circ}C$	0...105
Sıcaklık farkı aralığı (ΔT)	K	3...80
Ekran		8 Haneli LCD ekran + Özel karakterler
Çalışma ortam sıcaklığı	$^{\circ}C$	5...55
Min. sıcaklık farkı (ΔT)	K	3 (soğutmada ya da talep halinde: 2)*
Sıcaklık ölçüm hassasiyeti	$^{\circ}C$	0,01
Ölçüm periyodu	s	M-Bus hattına bağlı, 8s (2s' den başlayan değerlere ayarlanabilir)*
Ölçüm birimi		kWh, MWh*, GJ*
Veri yedekleme		1 x Gün
Geçmiş tüketim değerleri		Başlangıçtan itibaren, her ay sonu tüketim değeri saklanır
Veri kayıt hafızası		Akış, güç ve diğer parametreler için genişletilmiş hafıza
Arayüz	Standart	Optik arayüz (ZVEI, IrDA)
	Opsiyonel	M-Bus, Radio ³ (Radyo Frekanslı), RS485
Besleme		3.6 V Lityum pil
Pil ömrü	Yıl	>6, >11* (Pili değiştirilebilir)
Koruma sınıfı		IP54
EMC (Elektromanyetik uygunluk)		C
Ortam koşulları / İklimsel etkiler (Kompakt sayaçlar için geçerlidir)	- heating/cooling	İzin verilen en yüksek ortam sıcaklığı 55 $^{\circ}C$ İzin verilen en düşük ortam sıcaklığı 5 $^{\circ}C$ Koruma sınıfı IP54
	- Mekanik sınıfı	M1
	- Elektromanyetik sınıfı	E1

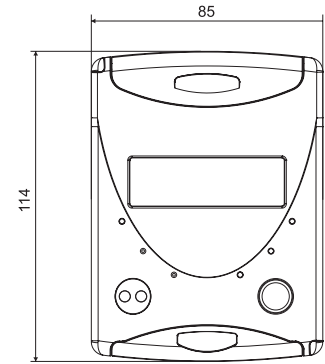
* Opsiyonel



Kompakt versiyon



Combi versiyon



Boyutlar

Kompakt versiyon:	Hmax = 55 mm
	E _{max} = 21 mm
Combi versiyon (H1+H2):	Hmax = 65 mm
	E _{max} = 21 mm

Bağlantı çapları

Nominal debi	qp	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Bağlantı çapları	DN	mm	15	15	20
Uzunluk	L	mm	110	110	130
Yükseklik	H1	mm	40	40	40

Diğer Minocal® C5 modelleri:



Minocal® C5 CMF
Multi-jet mekanik kompakt
ısı sayacı (CMF)



Minocal® C5 IUF
Ultrasonik kompakt
ısı sayacı (IUF)

KODSAN | MINOL | TERMOSAR

ENERGYSYSTEMS

Kodsan Termosar Enerji Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.

Lizbon Caddesi No:37/3 A.Öveçler Çankaya
ANKARA/TÜRKİYE

Tel +90 312 443 02 43
Fax +90 312 443 02 83

E-Mail info@kodsantermosar.com.tr
Internet www.kodsantermosar.com.tr