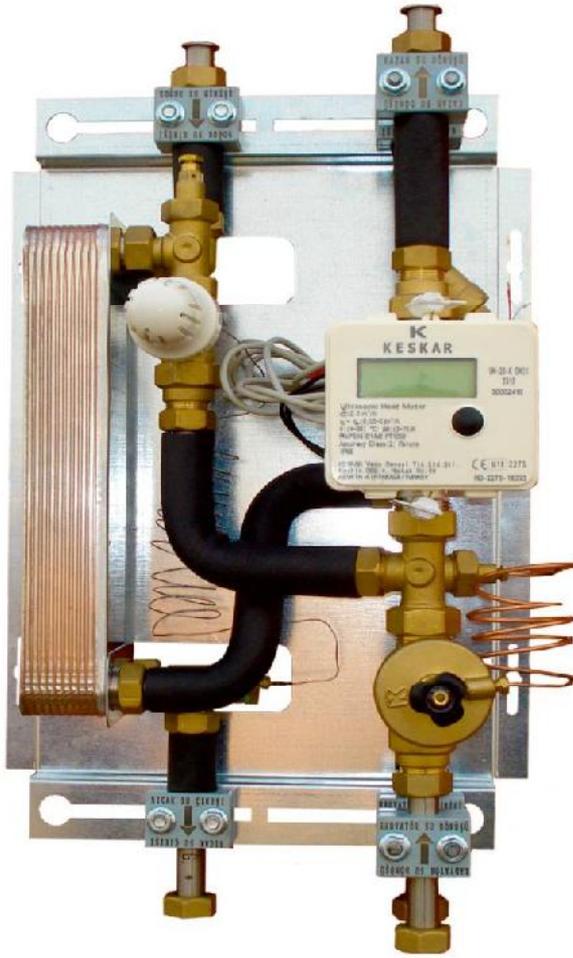


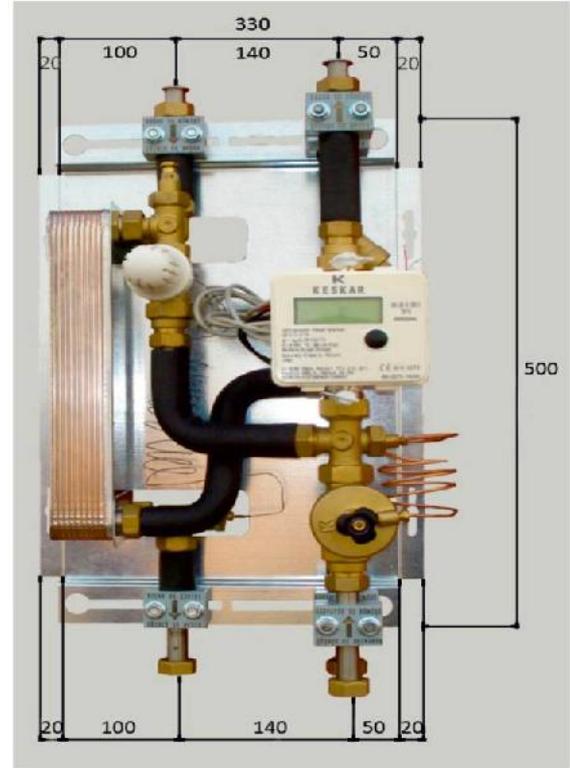
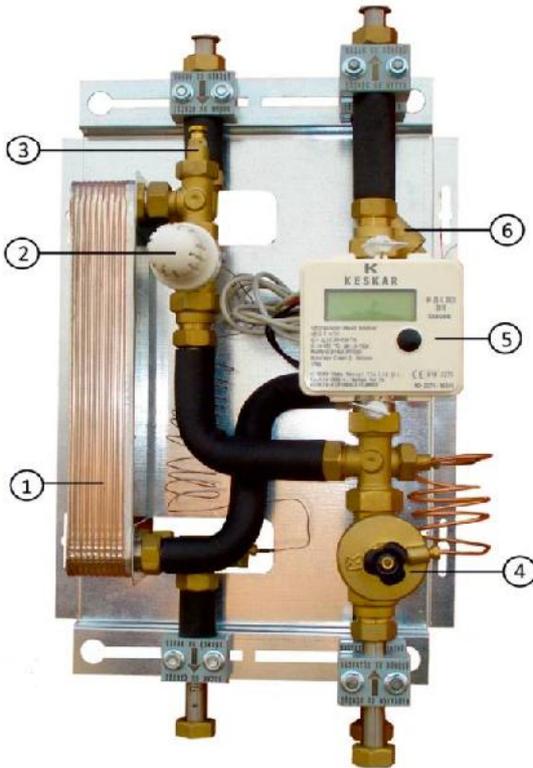


K

KESKAR



- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa)(Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı akış kontrolü,(5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Piriç bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)

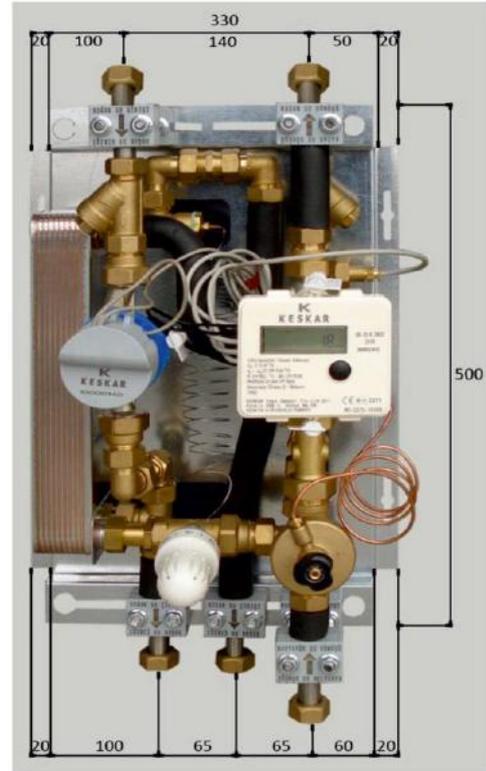
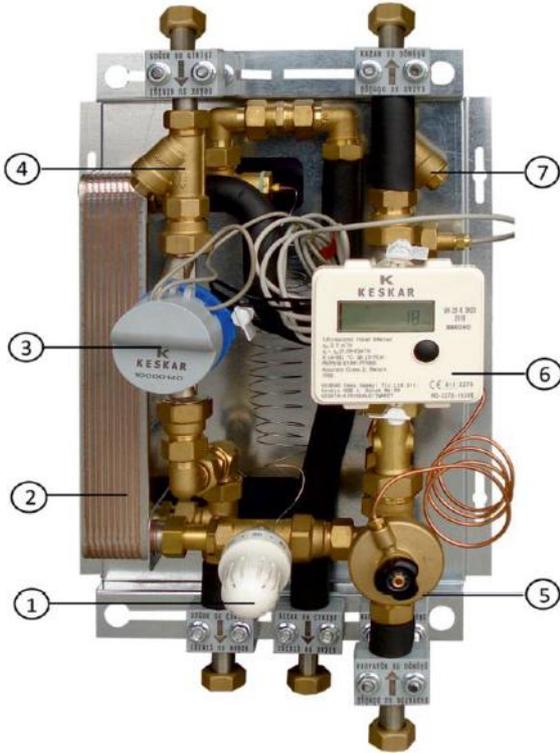


No	Parça adı
1	Eşanjör
2	Termostatik Vana
3	Hava Tahliye Purjörü
4	Fark Basınç Vanası
5	Ultrasonik K kalorimetre
6	Pislik Tutucu Filtre

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar. Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir kütlede diğerine iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapağı sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir.



- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa)(Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı akış kontrolü,(5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Piriç bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)



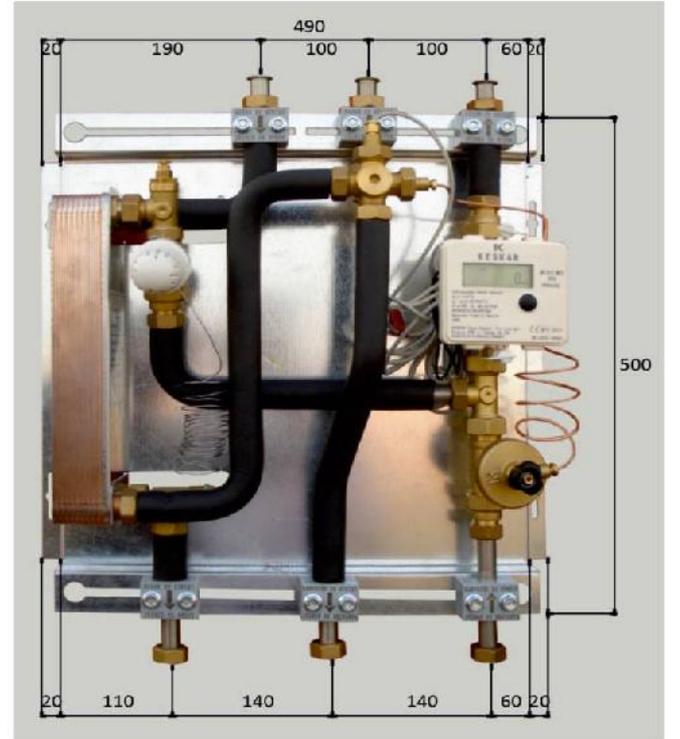
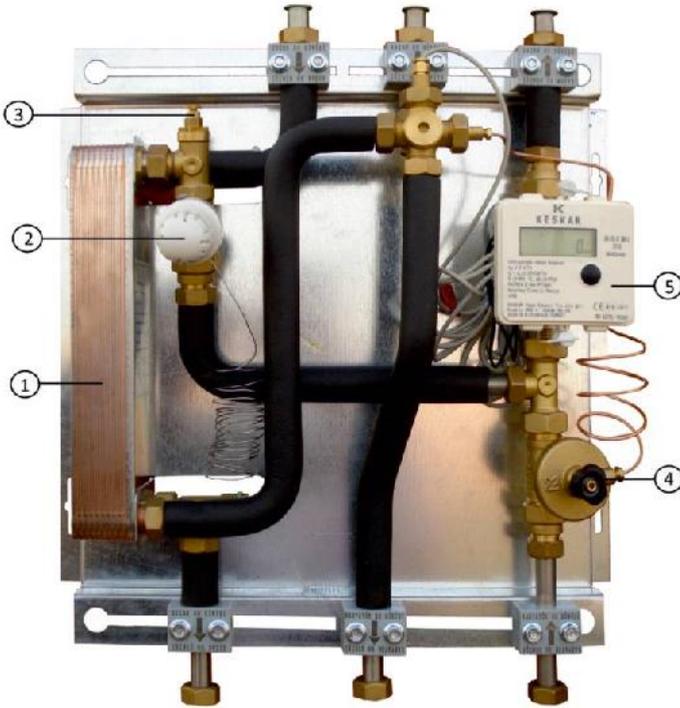
No	Parça adı
1	Termostatik Vana
2	Eşanjör
3	Soğuk Su Sayacı (M-Bus)
4	Pislik Tutucu Filtre
5	Fark Basınç Vanası
6	Ultrasonik Kalorimetre
7	Pislik Tutucu Filtre

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar.

Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir kütlelen diğerine iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapıya sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir

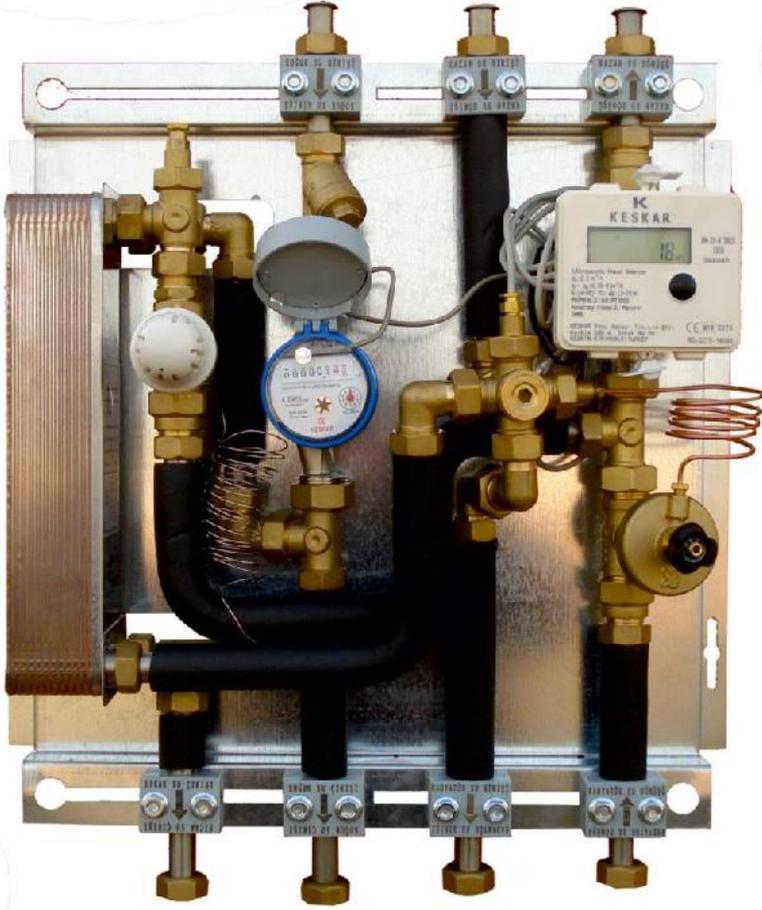


- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa)(Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı akış kontrolü,(5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Piriç bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)

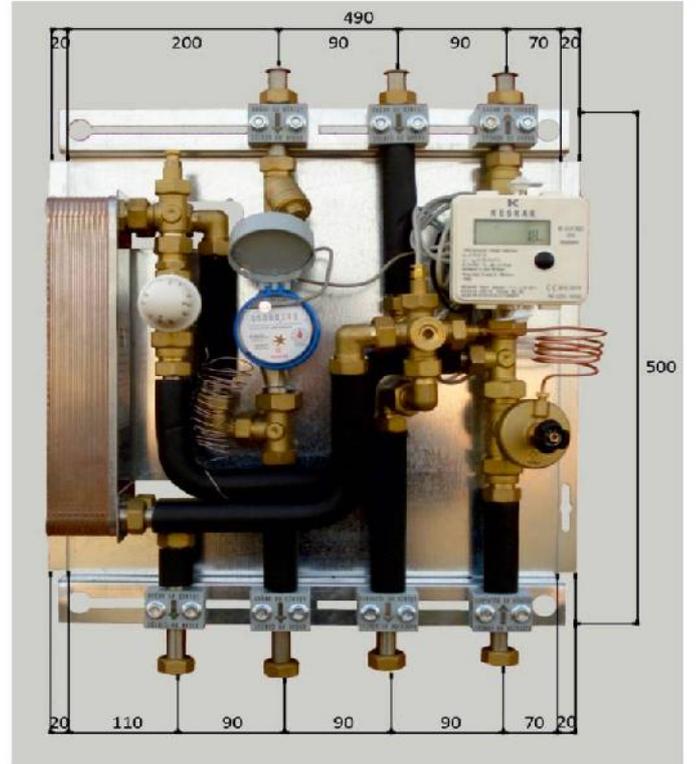
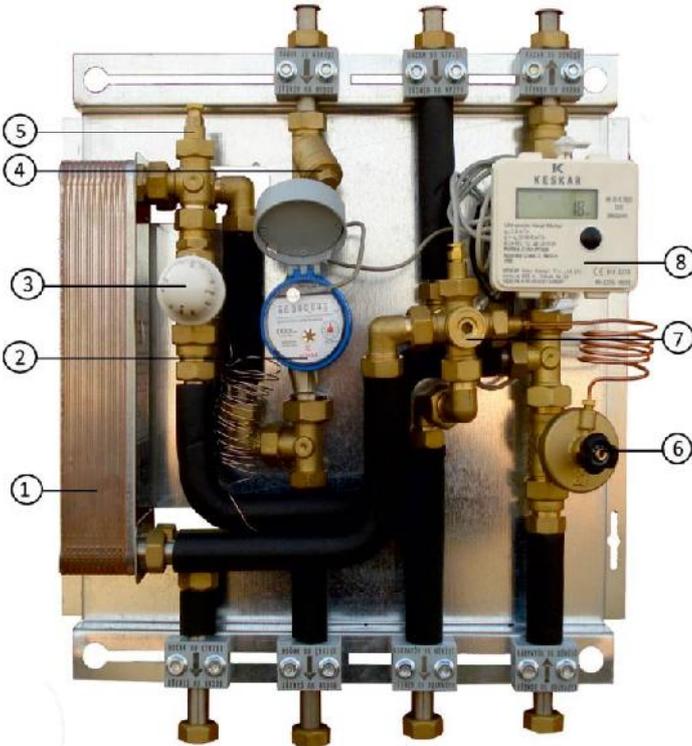


No	Parça adı
1	Eşanjör
2	Termostatik Vana
3	Hava Tahliye Purjörü
4	Fark Basınç Vanası
5	Ultrasonik Kalorimetre

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar. Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir kütlelen diğere iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapıya sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir

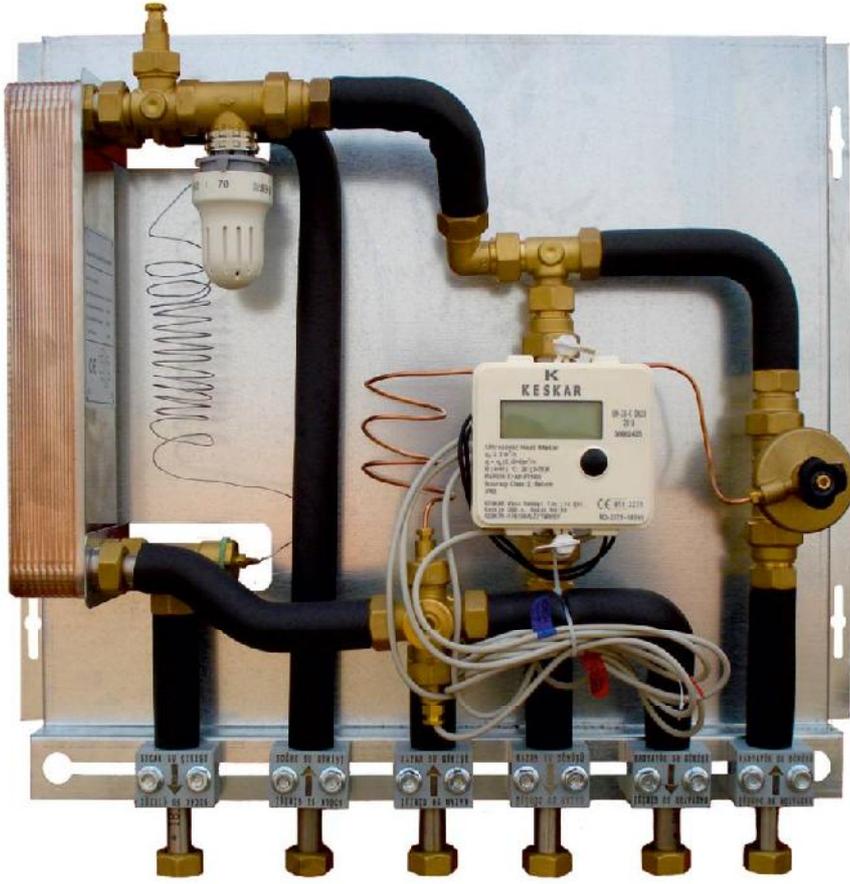


- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa)(Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı akış kontrolü,(5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Pirinç bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışlı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)

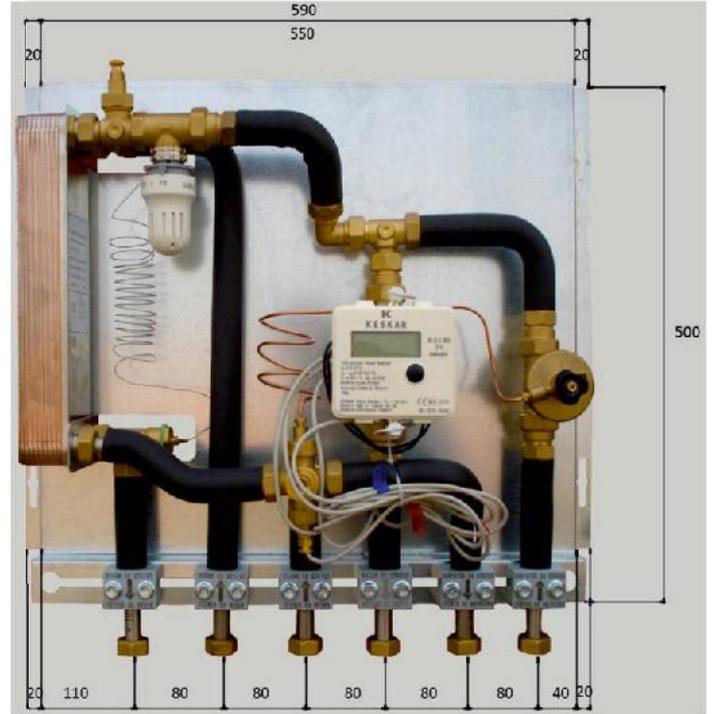
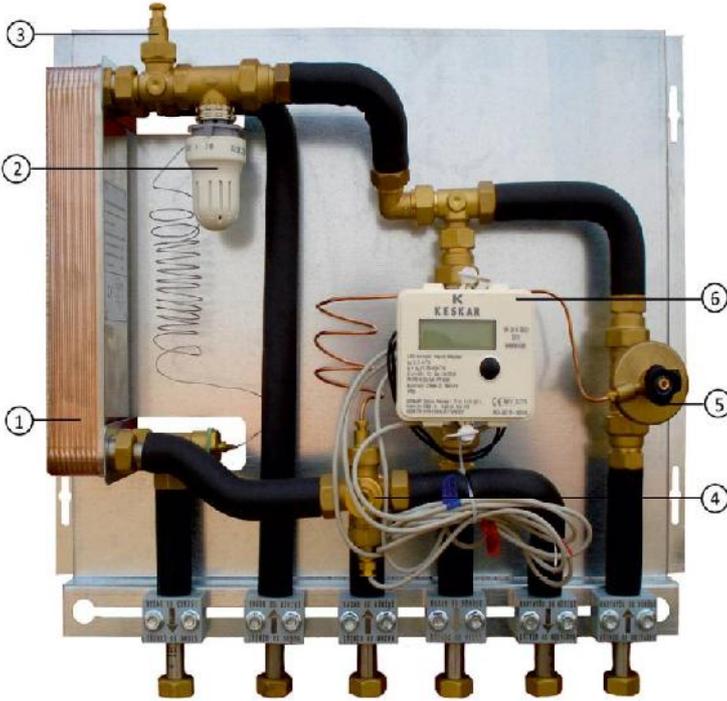


No	Parça adı
1	Eşanjör
2	Soğuk Su Sayacı
3	Termostatik Vana
4	Pislik Tutucu Filtre
5	Hava Tahliye Purjörü
6	Fark Basınç Vanası
7	5 Yollu Dağıtıcı + Pislik Tutucu
8	Ultrasonik Kalorimetre

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar. Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir kütlelen diğere iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapıya sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir

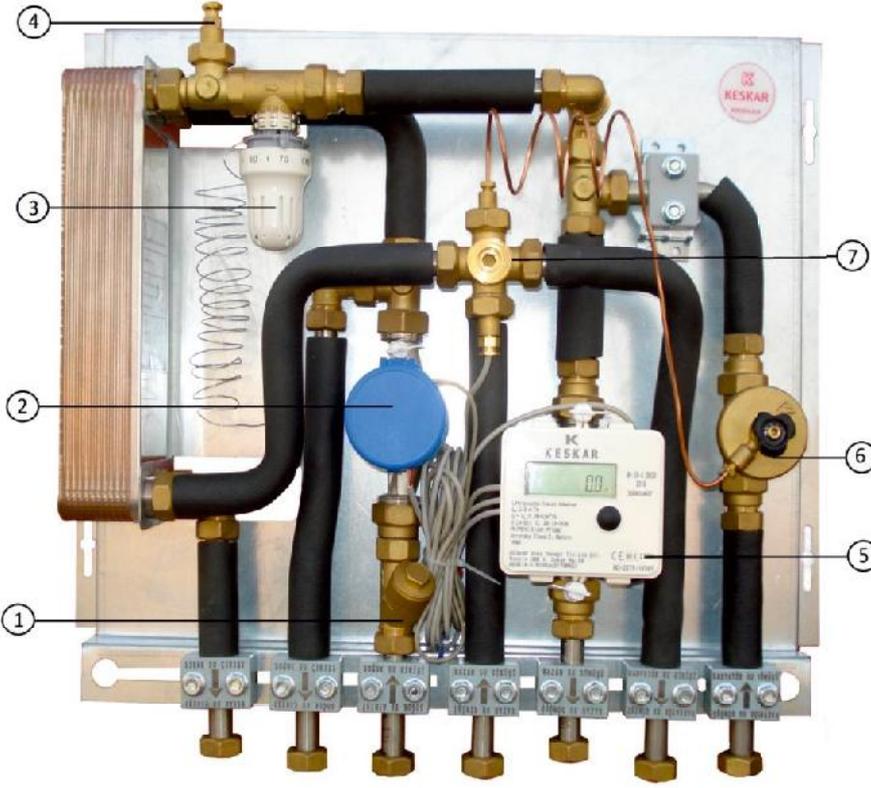


- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa) (Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı akış kontrolü, (5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Piring bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışlı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)

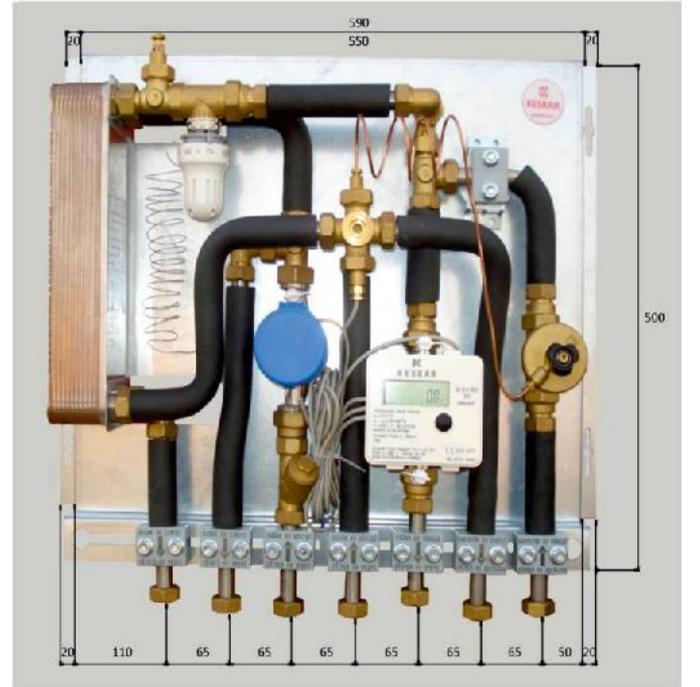
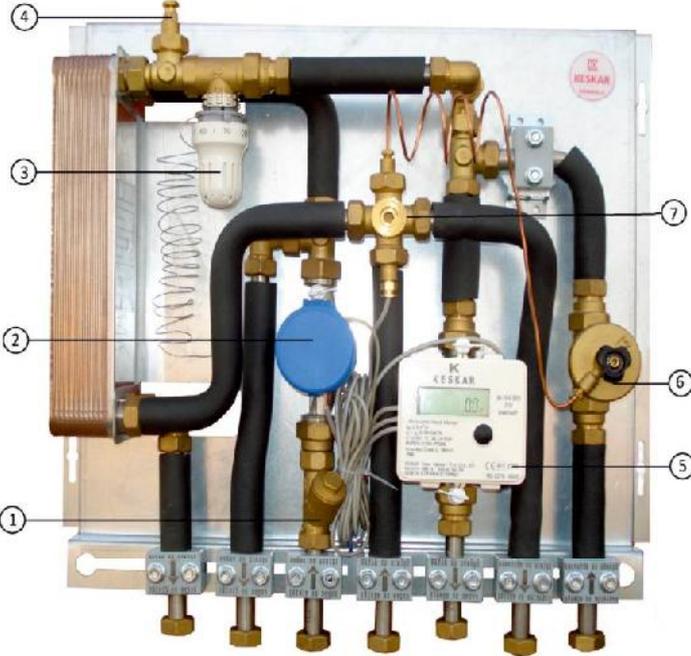


No	Parça adı
1	Eşanjör
2	Termostatik Vana
3	Hava Tahliye Purjörü
4	5 Yollu Dağıtıcı + Pislik Tutucu
5	Fark Basınç Vanası
6	Ultrasonik K kalorimetre

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar. Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir kütlelen değerine iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapıya sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir



- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa) (Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı akış kontrolü, (5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Piring bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışlı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)

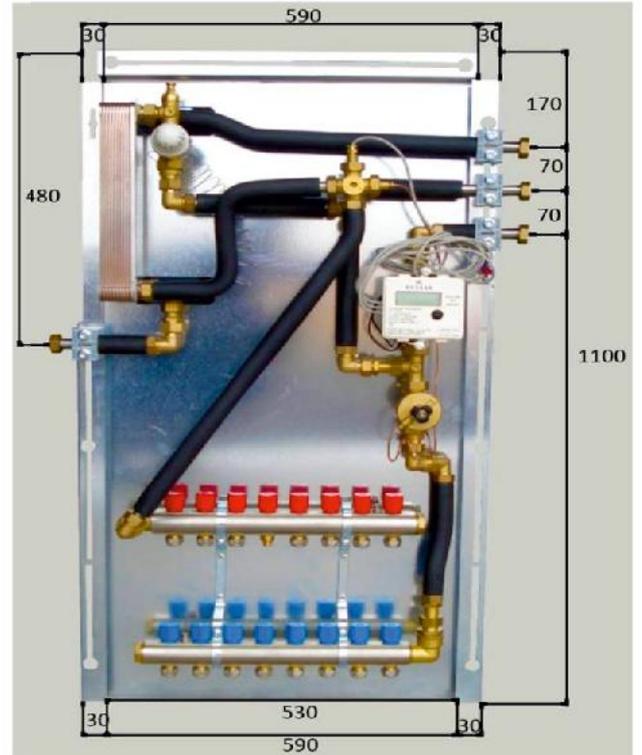
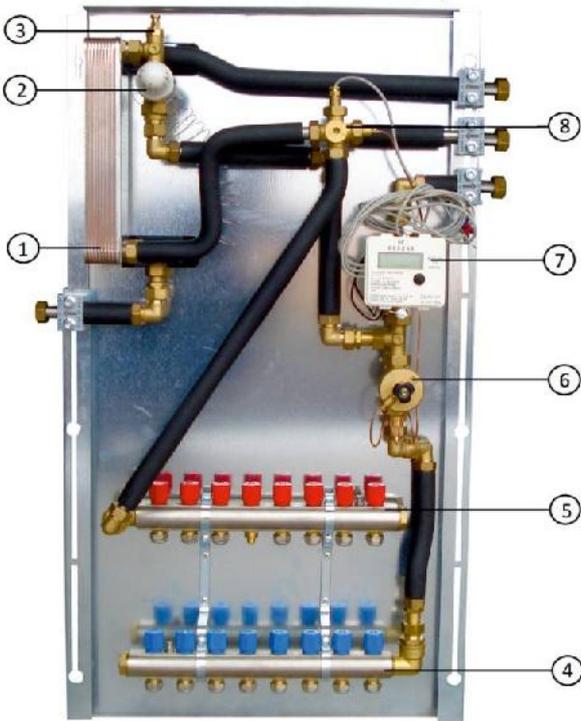


No	Parça adı
1	Pislik Tutucu Filtre
2	Soğuk Su Sayacı (M-Bus)
3	Termostatik Vana
4	Hava Tahliye Purjörü
5	Ultrasonik Kalorimetre
6	Fark Basınç Vanası
7	5 Yollu Dağıtıcı + Pislik tutucu

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar. Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir küteden diğerine iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapıya sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir

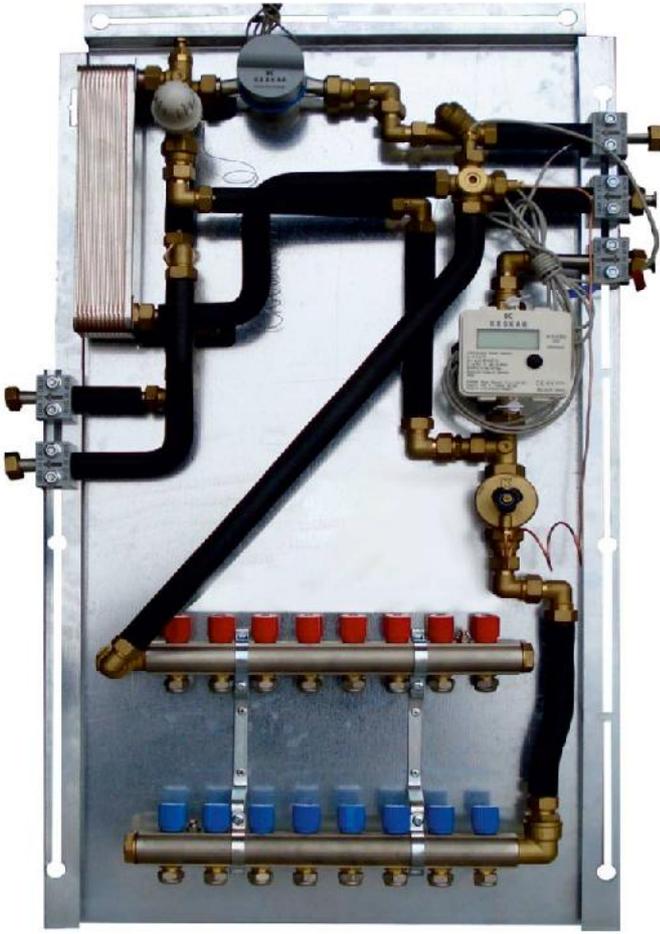


- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa)(Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı kontrolü,(5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Piriç bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışlı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)

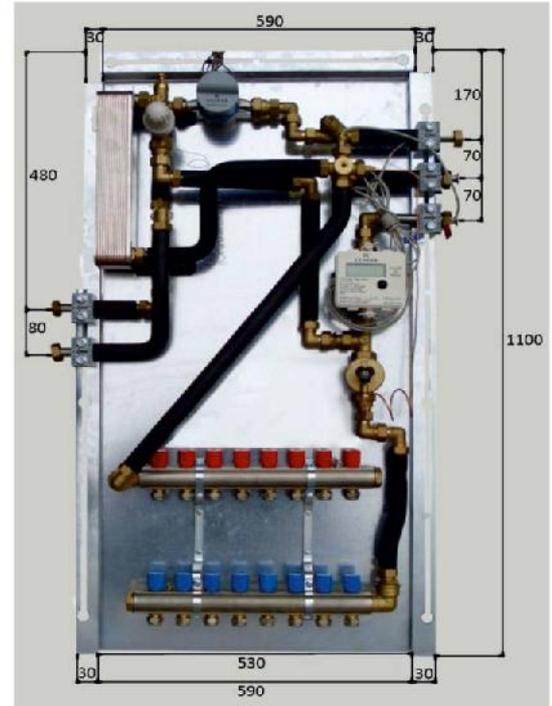
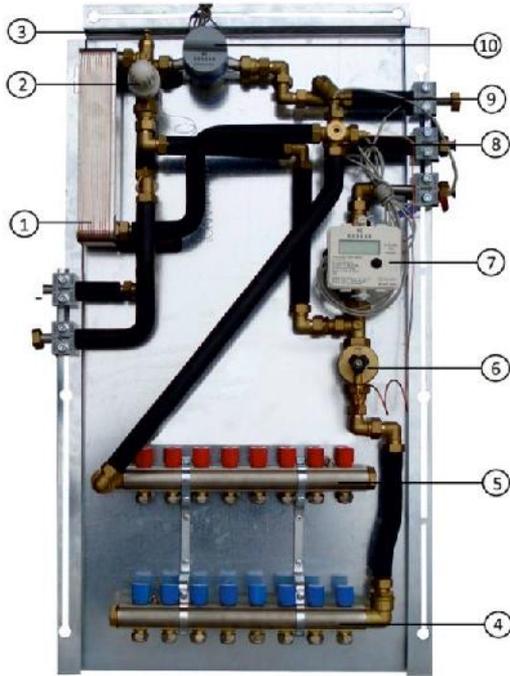


No	Parça adı
1	Eşanjör
2	Termostatik Vana
3	Hava Tahliye Purjörü
4	Piriç Kollektör - Radyatör Dönüş
5	Piriç Kollektör - Radyatör Giriş
6	Fark Basınç Vanası
7	Ultrasonik Kalorimetre
8	5 Yollu Dağıtıcı + Pislik Tutucu

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar. Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir kütlelen diğerine iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapıya sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir



- Plakalı eşanjör ile ısı transferi
- Termostatik vana ile sıcaklık kontrolü,
- Fark basınç vanası ile giriş kontrolü (20-65 kPa)(Opsiyonel)
- Fark basınç vanası ile ısıtma hattı kontrolü,(5- 25 kPa)
- Krom boru 18x1 mm (AISI 304)
- Piriç bağlantılar ve pislik tutucu
- 9 mm elastomerik kauçuk ısı yalıtımı
- Ultrasonik-Mekanik Isı sayacı (Opsiyonel)
- M-Bus Çıkışı Soğuk su sayacı (Opsiyonel)



No	Parça adı
1	Eşanjör
2	Termostatik Vana
3	Hava Tahliye Purjörü
4	Piriç Kollektör - Radyatör Dönüş
5	Piriç Kollektör - Radyatör Giriş
6	Fark Basınç Vanası
7	Ultrasonik Kalorimetre
8	5 Yollu Dağıtıcı + Pislik Tutucu
9	Pislik Tutucu
10	Soğuk Su Sayacı (M-Bus)

Termostatik vana, dış enerjiye ihtiyaç duymadan görev yapan oransal kontrol özellikli bir armatürdür. Daireye giden sıcak suyu kontrol ettiğinden dolayı seçimi oldukça önemlidir. Fark basınç vanası, monte edildiği hattaki radyatörlerde basınç farkını sabit tutar.

Eşanjör içinde ısı enerjisinin bir kütleden diğerine iletildiği cihazdır. Dikdörtgen biçimli plakalar her köşede bir kapağı sahiptir. Plakaların sızdırmaz yapısı sayesinde akışkanın kapılardan geçebileceği bir ısı transfer ortamı meydana gelir.

ISI İSTASYONU

Isı istasyonu, merkezi sistemle ısıtılan yapılarda her daireye ayrı ayrı monte edilerek, kullanım sıcak suyunu ani ısıtma prensibiyle hazırlayan ve ısıtma sisteminin kontrolünü de sağlayabilen çok fonksiyonlu bir ünedir. Isı istasyonları merkezi ısıtma sisteminde bir ara yüz görevi üstlenerek o dairenin enerji merkezi olurlar. Merkezi ısıtma sistemlerinin sağladığı ekonomik tasarruf ile müstakil sistemlerin konforunu birleştirirler.

Avantajları

Konfor

Isı istasyonlarında kullanım suyu sıcaklığı hidrolik, termal veya her iki etkenin beraber olduğu kontrol sistemleriyle, 20-70°C arasında istenilen sıcaklığa ayarlanabilir. KESKAR ısı istasyonları debi değişimlerinden bağımsız olarak sabit kullanım suyu sıcaklığını garanti eder. Daire büyüklüğü ve oturan sayısına göre belirlenen sıcak su ihtiyacı, plakalı ısı eşanjörü vasıtasıyla bekleme süresine ihtiyaç duymadan karşılanır. Her bir odanın sıcaklığını kontrol edebilmek için termostatik radyatör vanalarının çalışma koşullarına uygun (optimum) ortamı sağlar.

Güvenlik

Isı istasyonları enerji üretimi yapmaz, ısı merkezinden gelen sıcak suyu dairenin ihtiyacına göre kontrol ederek yönlendirirler. Bundan dolayı her daireye ayrı ayrı doğalgaz hattına ve bireysel bacaya ihtiyaç yoktur. Daire içerisinde bir yanma prosesi gerçekleşmez ve özel baca bulunmadığı için baca gazı zehirlenme riski yoktur.

İşletme ve Bakım

İstasyon üzerindeki tüm borular AISI 316 kalite paslanmaz çelikten ve diğer tüm montaj ekipmanları MS58 pirinç ve AISI 316 kalite paslanmaz malzemeden üretilip korozyona karşı yüksek dayanım sağlar. Isı istasyonlarında paslanmaya ve kireçlenmeye karşı dayanıklı, bakır lehimli AISI 316 kalite paslanmaz çelik malzemeden, uluslararası normlara uygun olarak üretilmiş plakalı ısı eşanjörleri kullanılır. Bunun yanında sistem tasarımında gözetilen hidrolik bağlantı ve termal denge kireç taşı oluşumuna karşı koruma altına alınmıştır.

Sağlık

Kullanım sıcak suyu depolaması olmayıp, ihtiyaç anında hazırlandığı için "Lejyonella" riski ortadan kalkar.

Yatırım

Kullanım sıcak su ihtiyacının ısı istasyonları ile karşılandığı binalarda 3 ana kolona ihtiyaç vardır.

- Enerji merkezinden geliş
- Enerji merkezine dönüş
- Soğuk su şebeke geliş



Çalışma Prensibi

Isı istasyonları kullanım sıcak suyunu bir plakalı ısı eşanjörü kullanarak hazırlar. Isı eşanjöründe, plakaların farklı yüzeylerinde karşılaşılan şebeke suyu ve merkezi ısı kaynağından gelen sıcak su arasında ısı transferi sürekli ters akış prensibine göre gerçekleşir. Kullanım sıcak suyu önceliğinin sağlanabilmesi için merkezdeki ısı kaynağından gelen sıcak su termostatik veya oransal + termostatik kontrollere eşanjöre yönlendirilir.



Projelerinize özel çözümler üretiyoruz.

Yüksek kaliteli ürünler

Isı istasyonlarında paslanmaya ve kireçlenmeye karşı dayanıklı, bakır lehimli AISI 316 kalite paslanmaz çelik malzemeden, uluslararası normlara uygun olarak üretilmiş plakalı ısı eşanjörleri kullanılır.

İstasyon üzerindeki tüm borular AISI 316 kalite paslanmaz çelikten ve diğer tüm montaj ekipmanları MS58 pirinç ve AISI 316 kalite paslanmaz malzemeden üretildiği için korozyona karşı yüksek dayanım sağlar.

Çalışma Prensipleri

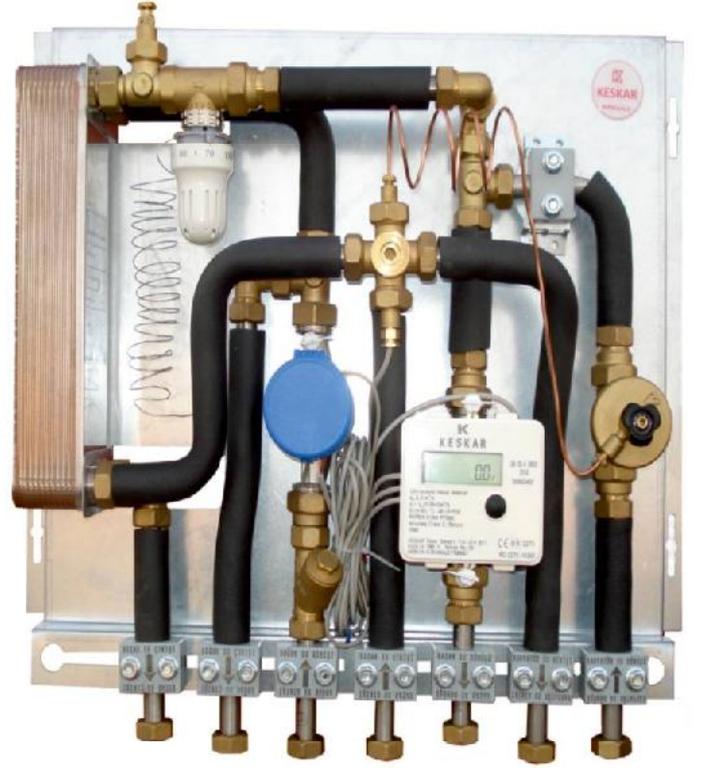
Termostatik kontrollü ısı istasyonlarında kontrol sıcaklığa bağlı yani termostatik olarak yapılır. Sistemde kullanım sıcak suyu öncelikli çalışır. Ancak kullanım sıcak suyu tüketimi devam ederken ısıtma işlevi de kısmi olarak sürdürülür.

Sistem temel olarak bir adet termostatik ısı algılayıcı ve bir eşanjörden oluşur. Termostatik ısı algılayıcı eşanjörün içine daldırılmıştır. Böylece daire içerisinde kullanım sıcak su tüketimi başladığında algılayıcı soğumaya başlar ve termostatik vana açılır. Kazandan gelen sıcak su eşanjöre yönlendirilir ve kullanım sıcak suyunu ısıtmaya başlar. Daire içerisinde sıcak su tüketimi sona erdiğinde eşanjör içerisinde algılayıcı ısınır ve eşanjör devresini kapatır. Sistem tekrar soğuyuncaya kadar da bu şekilde kalır.

Isı İstasyonu Kullanılacak Proje Adımları

Bir binanın mekanik tesisat projesi hazırlanırken aşağıdaki adımlar izlenir.

1. Dairelerin Kullanım Sıcak Su İhtiyaçlarının Belirlenmesi
2. Kolonlardaki Gerekli Merkezi Sıcak Su Debilerinin Belirlenmesi
3. Kullanım Sıcak Suyu Eşdeğerlik Faktörü
4. Merkezi Sıcak Su Kolonlarının ve Kolon İstasyon Bağlantı Borularının Boyutlandırılması
5. Merkezi Sıcak Su Devresi Basınç Kayıpları
6. Sirkülasyon Pompası Seçimi
7. Kazan Gücünün Belirlenmesi



ENERJİ VERİMLİLİĞİ ENERJİ VERİMLİLİĞİ

2007 yılı itibarıyla yürürlükte olan Enerji Verimliliği Kanunu sonucu, toplam inşaat alanı 2.000 m2 ve üzeri olan binalarda merkezi ısıtma sistemi kullanımı zorunlu hale getirilmiştir.

Bu kanun ile birlikte ısıtma ve kullanım sıcak suyu ihtiyacını karşılayan kombilerin kullanımı kısıtlanmış ve merkezi ısıtma sisteminde kullanım sıcak suyu tedariki için ısı istasyonları ön plana çıkmıştır.



İHTİYAÇLARINIZA UYGUN ÖZELLEŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLER SUNUYORUZ.

50-80 °C Aralığında Eşanjör Kapasiteleri



50 °C

KAPASİTE (kW)	PRİMER DEVRE				SEKONDER DEVRE				PLAKA SAYISI
	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (m ³ /h)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (l/dk)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	
10	50	35,12	0,70	10,3	10	45	4,1	2,8	10
15	50	35,58	0,90	17,8	10	45	6,1	4,4	14
20	50	34,96	1,15	18,2	10	45	8,2	4,5	18
25	50	34,94	1,43	18,55	10	45	11,3	4,6	24
30	50	34,91	1,71	18,9	10	45	12,3	4,3	28
36	50	33,69	1,90	19	10	45	14,8	4,8	32
45	50	32,39	2,2	20,1	10	44	19,0	6,1	38

65 °C

KAPASİTE (kW)	PRİMER DEVRE				SEKONDER DEVRE				PLAKA SAYISI
	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (m ³ /h)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (l/dk)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	
10	65	35	0,29	3,8	10	50	3,6	3,3	10
15	65	35	0,43	5,8	10	50	5,4	4,7	12
20	65	35	0,58	7,6	10	50	7,2	5,9	14
30	65	35	0,86	10,5	10	50	10,7	7,5	18
40	65	35	1,19	11,4	10	50	14,5	7,65	24
50	65	35	1,44	13,4	10	50	17,9	8,8	28
60	65	35	1,72	15,6	10	50	21,5	10	32
70	65	35	2,01	17,9	10	50	25	11,2	36
80	65	35	2,30	20,4	10	50	28,7	12,5	40

70 °C

KAPASİTE (kW)	PRİMER DEVRE				SEKONDER DEVRE				PLAKA SAYISI
	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (m ³ /h)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (l/dk)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	
10	70	35	0,24	4,2	10	50	3,6	5,7	8
15	70	35	0,37	6	10	50	5,4	7,2	10
20	70	35	0,49	7,5	10	50	7,2	8,2	12
30	70	35	0,74	9,6	10	50	10,7	9,6	16
36	70	35	0,89	11	10	50	12,9	10,7	18
45	70	35	1,10	12	10	50	16,1	11,1	22
50	70	35	1,23	12,7	10	50	18	11,5	24
60	70	35	1,48	15,9	10	50	21,5	14,1	26
70	70	35	1,72	17,1	10	50	25	14,9	30
80	70	35	1,97	20,2	10	50	28,7	17,3	32

80 °C

KAPASİTE (kW)	PRİMER DEVRE				SEKONDER DEVRE				PLAKA SAYISI
	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (m ³ /h)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	GİRİŞ SIC. (°C)	ÇIKIŞ SIC. (°C)	DEBİ (l/dk)	BASINÇ DÜŞÜMÜ (kPa)	
10	80	35	0,19	4,5	10	50	3,6	3,3	8
15	80	35	0,29	5,6	10	50	5,4	4,7	10
20	80	35	0,38	6,4	10	50	7,2	5,8	12
30	80	35	0,58	9,9	10	50	10,7	9,6	14
36	80	35	0,69	10,6	10	50	12,9	10,7	16
45	80	35	0,86	12,8	10	50	16,1	13,3	18
50	80	35	0,96	12,7	10	50	18	13,5	20
60	80	35,56	1,17	15,4	10	50	21,5	16,3	22
70	80	33,22	1,29	16	10	50	25,1	19,0	24
80	80	35	1,53	16,9	10	50	28,7	19,2	28

İHTİYAÇLARINIZA UYGUN ÖZELLEŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLER SUNUYORUZ.

ISI İSTASYONLARINDA EŞANJÖR SEÇİMİ NEDEN ÖNEMLİDİR ?

Plakalı eşanjörler kullanım sıcak suyunun hazırlanması doğrudan sağlayan temel ekipman olması nedeniyle istasyonları içerisinde seçimi en fazla öneme sahip bileşenlerdir doğru seçilmiş bir eşanjörlü kazan suyu sıcaklıkları düşürülebilir.

Kazan sıcaklıklarının düşürülmesi Kazan verimini doğrudan arttırdığı gibi kazanla ısı tüketiminin yapıldığı mahale kadar olan tesisatta da ısı kayıplarını düşürülmesini sağlar.

Eşanjörleri daha iyi anlayabilmek için bazı parametrelerin yakından incelenmesinde fayda olacaktır bir ısı kapasitesi eşanjör üzerinden transfer edilmesi gereken;

- 1- Isı enerjisi miktarı
- 2- Primer ve sekonder devre giriş çıkışında ki sıcaklıklar
- 3- Primer ve sekonder devre debileri
- 4- Primer ve sekonder devre basınç kayıpları

Eğer herhangi bir herhangi bir tarafın debi ve sıcaklık farklarının biliyorsak ısı kapasitesinin aşağıdaki formülü kullanarak rahatlıkla hesaplayabiliriz

ISI KAPASİTESİ HESABI

$$Q = m.c.\Delta T$$

Q : Isı kapasitesi

m : Kütleli debi

c : Özgül ısınma ısısı drt

ΔT :Eşanjörün bir tarafındaki giriş ve çıkış sıcaklıkları arasındaki fark



ISITMA NASIL YAPILIR?

Termostatik kontrollü ısı istasyonlarında ısıtma hattı sürekli olarak devrededir kullanım sıcak suyu tüketiminden bağımsız olarak her koşulda daire ısıtması devam eder Eğer kullanım sıcak suyu tüketimi yoksa kazandan gelen enerji doğrudan daire ısıtma hattına yönelir burada enerjisini bırakarak soğuyan su ısı istasyonu üzerinden geçerek tekrar kazana geri döner eş zamanlı olarak kullanım sıcak suyunun da açılması halinde ezandan ısı istasyonuna giren su miktarı bir miktar artar ve eşanjör orada enerji girişi olur ancak daire ısıtma sana giden enerji miktarında bir değişiklik olmaz

EŞANJÖR KAPASİTELERİ

Kapasite kW	Isıtma Suyu Giriş Sıcaklığı °C	Isıtma suyu Dönüş Sıcaklığı °C	Kullanım Suyu Giriş Sıcaklığı °C	Kullanım Suyu Debi lt/dak	Kullanım Suyu Basınç Kaybı kPa	Isıtma Suyu Debisi kg/h
33	65	32	10°-50°	12	9,72	853
33	70	29	10°-50°	12	6,55	692
33	75	27	10°-50°	12	4,83	589
33	80	25	10°-50°	12	3,75	516
50	65	30	10°-50°	18	9,95	1239
50	70	27	10°-50°	18	6,8	1014
50	75	25	10°-50°	18	5,05	867
50	80	23	10°-50°	18	3,96	762
65	65	26	10°-50°	23	6,45	1458
65	70	24	10°-50°	23	4,58	1220
65	75	22	10°-50°	23	3,48	1057
65	80	20	10°-50°	23	2,78	93

İHTİYAÇLARINIZA UYGUN ÖZELLEŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLER SUNUYORUZ.

İHTİYAÇ DUYULAN KULLANIM SICAK SUYU NEYE GÖRE BELİRLENİR ?

Kullanım sıcak su ihtiyacının karşılanması belli temel prensipleri dayanmaktadır. Bu sistemler tasarlanırken sıcak suyun kullanım noktasında ihtiyaç duyulan sıcaklıkta ve gecikme olmadan sağlanması gereği dikkate alınmalıdır. Sıcak su hijyeni %100 olarak sağlanmalıdır ve tesisat ekipmanları emniyetli olmalıdır. Ayrıca günümüzün vazgeçilmezi olarak işletme maliyetleri düşük, enerji verimliliği yüksek ve çevre dostu olmalıdır.

Isı istasyonu ve eşanjör seçimlerinde ilk olarak daire içerisinde ihtiyaç duyulan kullanım sıcak suyu miktarı esas alınmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü son tüketim noktalarında kullanım sıcak suyu için 50 derece sıcaklığı önermektedir.

Birçok projede ihtiyacımızı karşılayacak kullanım suyu sıcaklıkları ihtiyaçları için aşağıdaki tablolarda kapasite ve debi değerleri 50 dereceye göre verilmiştir. Kullanım suyu sıcaklıkları bu tabloları göre belirlenebilir

Kullanım	Debi(l/min)	Eş Kullanım	l/min	Kapasite(kW)
Duş	9	1	9	33
Lavabo	3	0	0	
Eviye	3	1	3	
Toplam	-	-	12	

Kullanım	Debi(l/min)	Eş Kullanım	l/min	Kapasite(kW)
Duş	9	1	9	50
Küvet	9	1	9	
Lavabo	3	0	0	
Lavabo	3	0	0	
Eviye	3	0	0	
Toplam	-	-	18	

Kullanım	Debi(l/min)	Eş Kullanım	l/min	Kapasite(kW)
Duş	9	1	9	65
Duş	9	0	0	
Küvet	9	1	9	
Lavabo	3	1	3	
Lavabo	3	0	0	
Lavabo	3	0	0	
Eviye	3	1	3	
Toplam	-	-	24	

DİKKAT

Seçim yapılırken yaygın olarak yapılan hatalardan birisi de kullanım sıcak suyu kapasitesini eşanjör seçimi için yeterli görmektir.

Eşanjör seçimlerinde primer(kazan gidiş-dönüş) sıcaklıkları ve primer debi (kazandan gelen su miktarı) miktarını göz ardı etmek doğru değildir.

İHTİYAÇLARINIZA UYGUN ÖZELLEŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLER SUNUYORUZ.

SU SAYACI GRUBU



KESKAR

KESKAR

ULTRASONIC Heat Meter KESKAR UH-XX-K

Ultrasonik Isı Sayacı

Ultrasonic Heat Meter

Model: UH-XX-K

Uyumlu Standartlar

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive

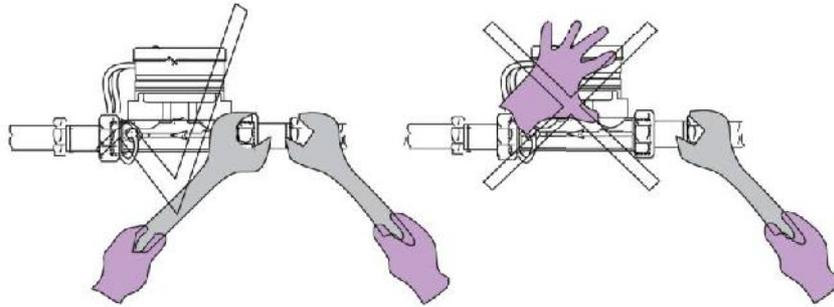
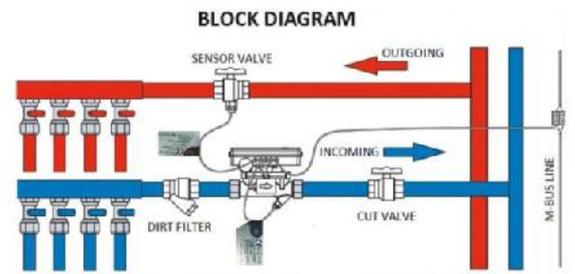
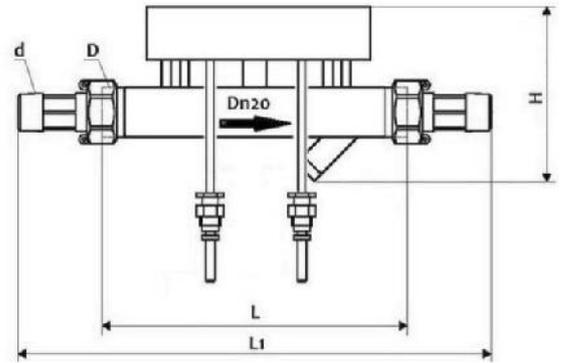
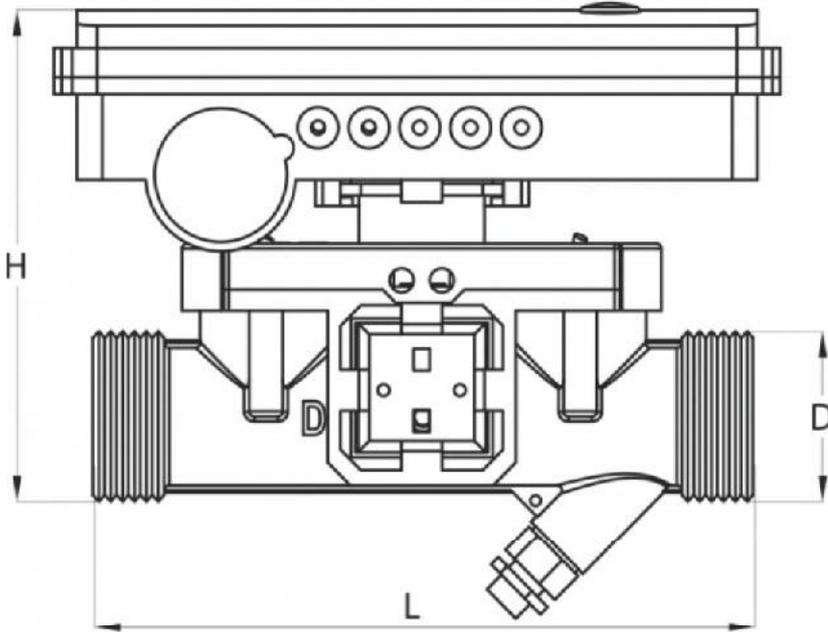


CE M18 2275

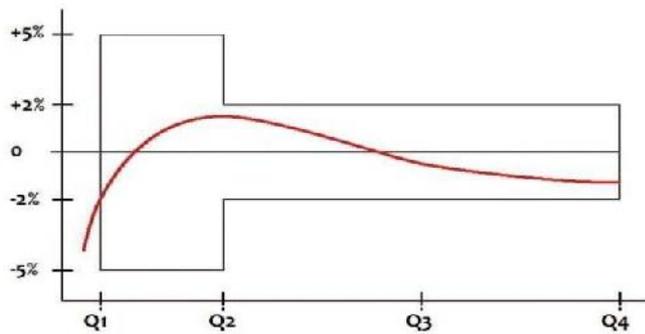
TEMEL TEKNİK VERİLER (OIML R49 AND EN 14154)

Tip	DN (mm)	Debi (m ³ /h)			Ölçüler(mm)			Bağlantı Çapı
		q _i	q _p	q _s	Uzunluk	Genişlik	Yükseklik	
UH-15-K	15	0.03	1.5	3.0	110	90	85	G3/4"
UH-20-K	20	0.05	2.5	5.0	130	90	95	G1'
UH-25-K	25	0.07	3.5	7.0	160	90	100	G1'1/4
UH-32-K	32	0.12	6.0	12.0	180	90	106	G1'1/2
UH-40-K	40	0.2	10	20	200	90	116	G2'
Basınç kaybı ΔP (at q _p)		≤25 KPa		LCD gösterge			8-basamak	
PS/PN		1.6 MPa		Doğruluk sınıfı			Class 2	
Nominal basınç		16 bar		Koruma sınıfı			IP65	
Sıcaklık aralığı		4...95 °C		Bağlantı arabirimi			M-Bus	
Sıcaklık farkı limitleri		3...75K		Bağlantı kablo uzunluğu			1,5 m.	
Ekran gösterge birimi		kWh		Stand-by süresi			2 dakika	
Elektromanyetik sınıf : E1			Çevre sınıfı:A			Mekanik sınıf :M1		

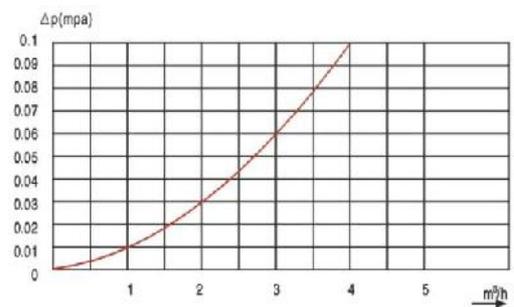
KESKAR UH-XX-K SERIES



Hata Eğrisi



Basınç Kaybı



KESKAR

Mekanik Isı Sayacı

Mechanical Heat Meter

Model: MH-XX-K

- UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive

Mechanical Heat Meter KESKAR MH-XX-K

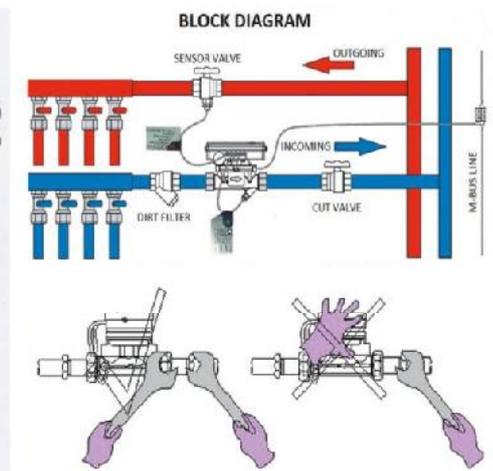
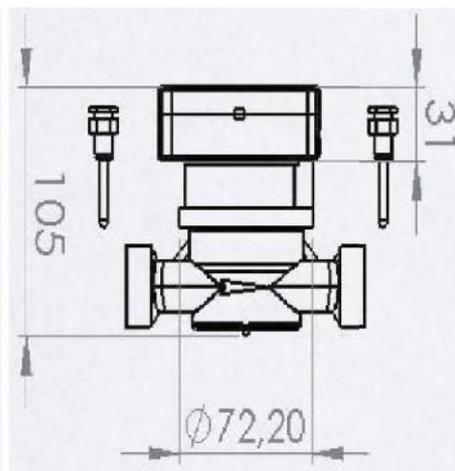
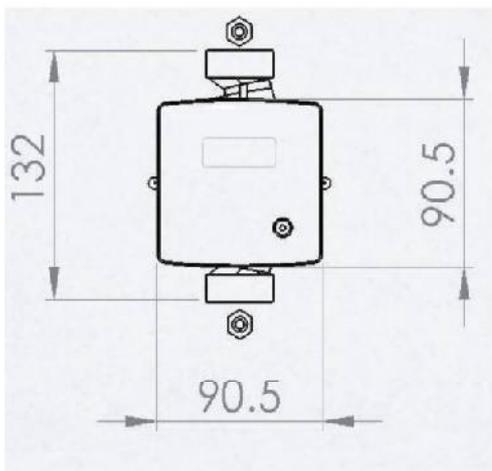
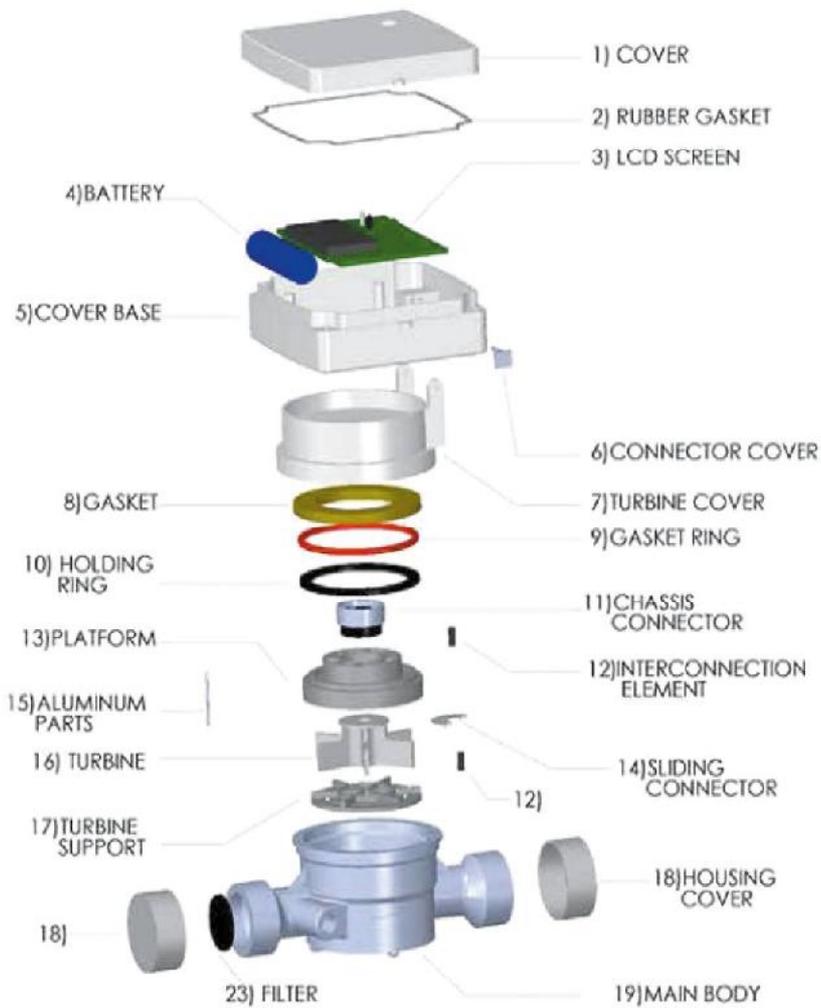


CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER(OIML R49 AND EN 14154)

Anma çapı (mm)	15	20	25	
Maximum debi q_b m ³ /h	3	5	7	
Nominal debi q_p m ³ /h	1,5	2,5	3,5	
Minimum debi q_i m ³ /h	0,03	0,05	0,07	
Maximum okuma (m ³)		9999999,9		
Max okuma (kWh)		99999999		
Doğruluk sınıfı		Class 2		
Basınç kaybı		<25 kPa at q_p		
Çevresel sınıf		A		
Mekanik sınıf		M1		
Max çalışma basıncı		1,6 Mpa		
Isı hesaplama		0,25 K		
Isı aralığı		4°C - 95 °C		
Sıcaklık farkı limitleri		3K...75 K		
Çevre ısısı		5°C -55°		
Güç kaynağı		3,6V lityum		
Pil ömrü		≥6 yıl		
Montaj yönü		Yatay		
Ölçülen sıvı		Su		
Isı sensörü		PT1000		
Ölçüler	mm	15	20	25
	L	110	130	160
	W	90	90	90
	H	85	95	100

KESKAR MH-XX-K SERIES



KESKAR

Single-Jet Type HOT Water Meter KESKAR SJD-XX-SH

Tek Hüzmeli SICAK Su Sayacı

Single-Jet HOT Water Meters

SJD-XX-SH

- UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



CE M18 2275

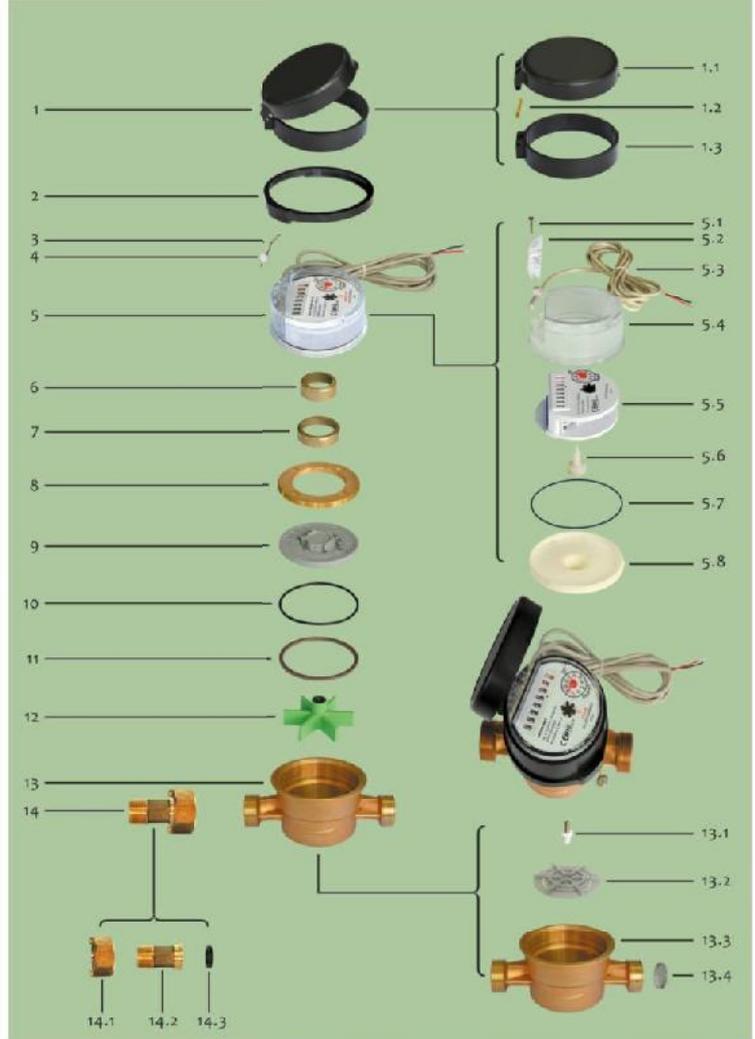
TEMEL TEKNİK VERİLER (OIML R49 and EN 14154)

	DN	mm	DN15	DN20	DN25
	SIZE	inch	½"	¾"	1"
Anma çapı(DN) (EN ISO 6708:1995)					
Maximum debi	Q4		≤3,13	≤5,00	≤7,88
Daimi debi	Q3		≤2,5	≤4,00	≤6,30
Geçiş debisi	Q2		≥0,0200	≥0,0320	≥0,0504
Minimum debi	Q1		≥0,0125	≥0,0200	≥0,0315
Daimi debi ölçme aralığı	Q3/Q1			≤200	
Geçiş debisi ölçme aralığı	Q2/Q1			1,6	
Maximum debi ölçme aralığı:	Q4/Q3			1,25	
Doğruluk sınıfı				2	
En alt Minimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₁),			±5 %	
En üst Maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₂),			±2 % su isisi ≤30°C ±3 % su isisi >30°C	
Isı sınıfı	T			T90	
Basınç sınıfı	Bar			MAP 16	
Basınç kaybı sınıfı	Bar			Δ P 63	
Kayıt kapasitesi:	[m ³]			99,999	
Kontrol skala aralığı:	[m ³]			0,00005 veya 0,00002	
Debi profil hassasiyet sınıfı				U0D0	
Montaj yönü				Yatay	
Yatay uzunluk L [mm] 80 to 115				130	160
Bağlantı ağız çapı			G ¾ B veya G1B	G1B	G1 ¼ B veya 1 ½
Pulse alım değeri K-factor		[impulse/L]		0,001, 0,01; 0,1 ve 1	

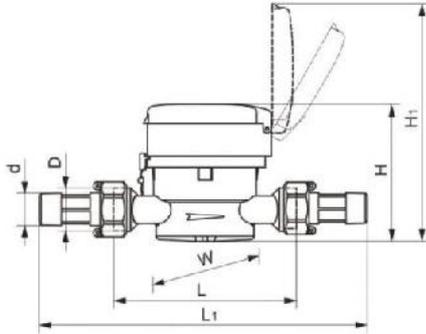
Veri Çıkışı: Module Type (Opsiyonel): RF; Signal Output, RS 485

KESKAR SJD-XX-SH SERIES

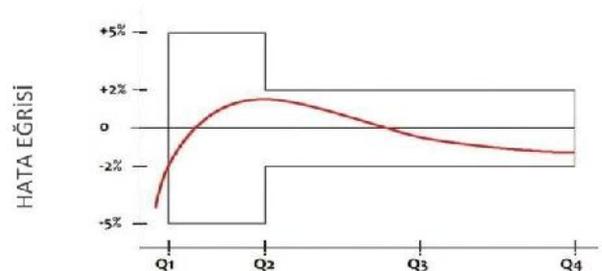
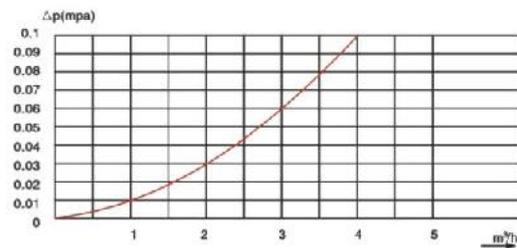
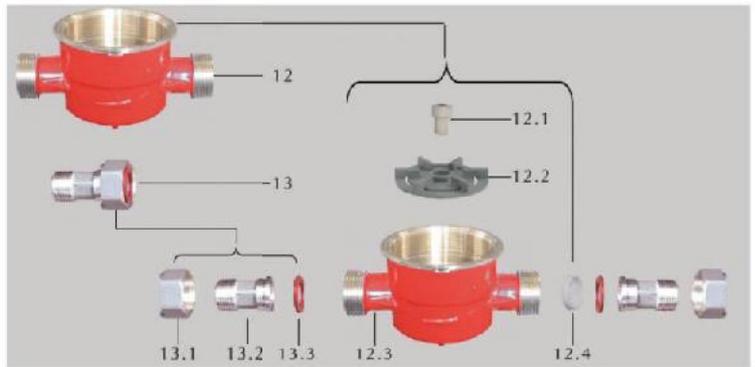
No	Name	QTY	Material
1	Lid, Pin, etc.	1	Assembly
2	Ring	1	PC (Alloy)
3	Copper Wire	1	T3
4	Seal Lead	1	Pb
5	Register	1	Assembly
6	Big Magnetic Shield	1	Fo
7	Small Magnetic Shield	1	Fa
8	Impact Plate	1	ZCuZn40Pb2
9	Seal Plate	1	Assembly
10	O'ring	1	Rubber
11	Vane Wheel	1	Assembly
12	Body, etc.	1	Assembly
13	Coupling, etc.	1	Assembly
1.1	Lid	1	ABS
1.2	Hinge Pin	1	H62
1.3	Retaining Ring	1	ABS
12.1	Bush	1	Assembly
12.2	Regulating plate	1	PPO
12.3	Body	1	ZCuZn40Pb2
12.4	Inlet Filter	1	HDPE
13.1	Nut	2	ZCuZn40Pb2
13.2	Coupling	2	HPb59-1
13.3	Gasket	2	Rubber



ÖLÇÜLER



Size	Dn15	Dn20	Dn25
L	110	130	160
L1	204	234	280
D	G3/4B	G1B	G1-1/4B
d	R1/2	R3/4	R1
H	84.5	84.5	106
H1	145.5	145.5	167
W	81.5	81.5	84





KESKAR

Single-Jet Type COLD Water Meter KESKAR SJD-XX-SC

Tek Hüzmeli SOĞUK

Su Sayacı

Single-Jet COLD

Water Meters

SJD-XX-SC

UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER (OIML R49 and EN 14154)

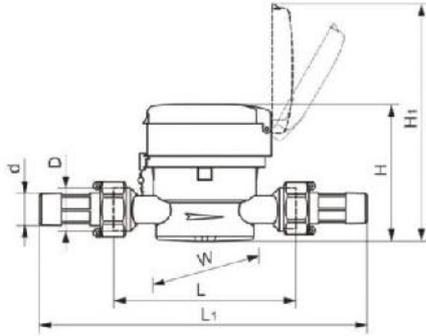
Nominal Çap (DN) (EN ISO 6708:1995)	DN	mm	DN15	DN20	DN25
	SIZE	inch	½"	¾"	1"
Maximum debi	Q4		≤3,13	≤5,00	≤7,88
Daimi debi	Q3		≤2,5	≤4,00	≤6,30
Geçiş debisi	Q2		≥0,0200	≥0,0320	≥0,0504
Minimum debi	Q1.		≥0,0125	≥0,0200	≥0,0315
Daimi debi ölçme aralığı	Q3/Q1			≤200	
Geçiş debisi ölçme aralığı	Q2/Q1			1,6	
Maximum debi ölçme aralığı	Q4/Q3			1,25	
Doğruluk sınıfı				2	
En alt Minimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE) _L			±5 %	
En üst Maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE) _H			±2 % su ısıtı ≤30°C ±3 % su ısıtı >30°C	
Isı sınıfı	T			T30 - T50	
Basınç sınıfı	Bar			MAP 16	
Basınç kaybı sınıfı	Bar			Δ P 63	
Kayıt kapasitesi	[m ³]			99,999	
Kontrol skala aralığı	[m ³]			0,00005 or 0,00002	
Debi profil hassasiyet sınıfı				UCD0	
Montaj yönü				Yatay	
Yatay uzunluk L [mm] 80 to 115				130	160
Bağlantı ağız çapı			G ½ B or G1B	G1B	G 1 ¼ B or 1 ½
Pulse alım değeri K-factor		[impulse/L]		0,001; 0,01; 0,1 and 1	

Veri Çıkışı : Module Type (Opsiyonel) : RF, Signal Output, RS 485

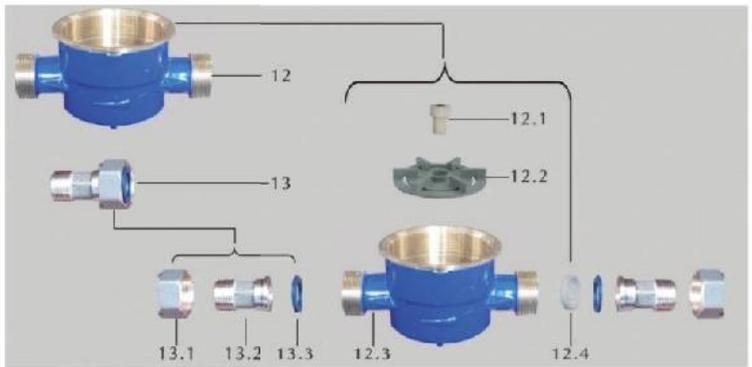
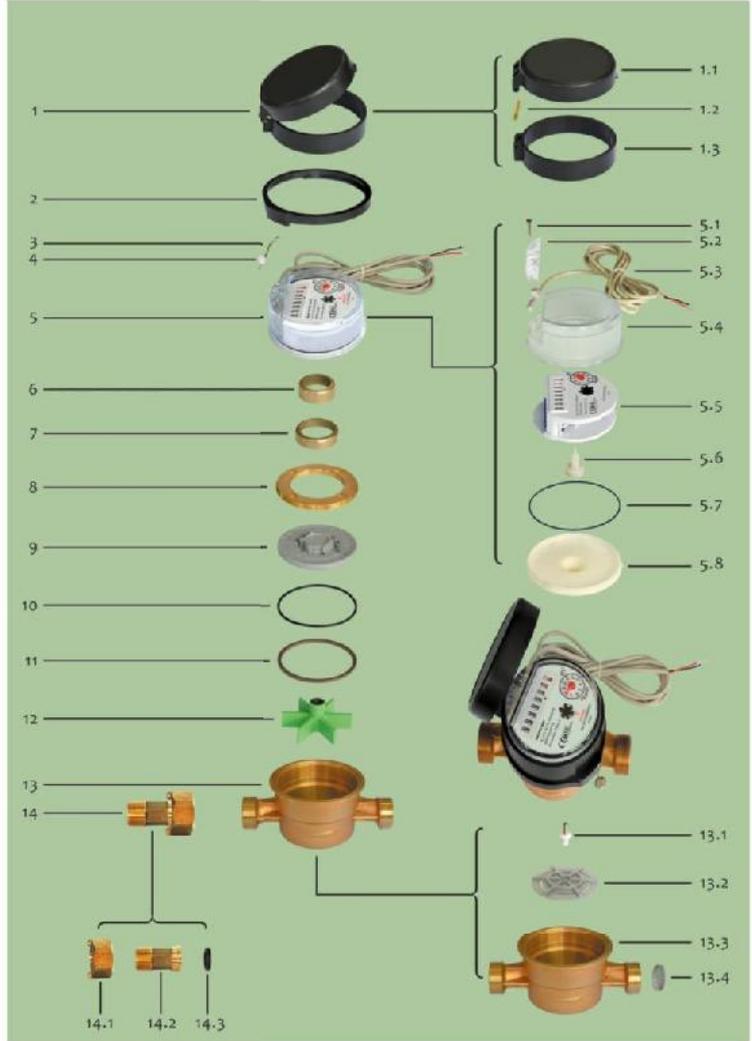
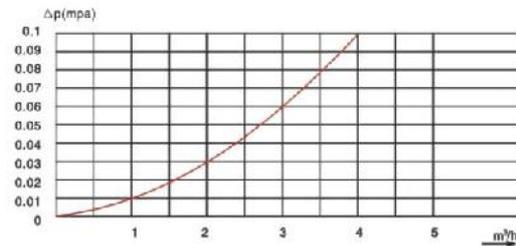
KESKAR SJD-XX-SC SERIES

No	Name	QTY	Material
1	Lid, Pin, etc.	1	Assembly
2	Ring	1	PC (Alloy)
3	Copper Wire	1	T3
4	Seal Lead	1	Pb
5	Register	1	Assembly
6	Big Magnetic Shield	1	Fe
7	Small Magnetic Shield	1	Fe
8	Impact Plate	1	ZCuZn40Pb2
9	Seal Plate	1	Assembly
10	O'ring	1	Rubber
11	Vane Wheel	1	Assembly
12	Body, etc.	1	Assembly
13	Coupling, etc.	1	Assembly
1.1	Lid	1	ABS
1.2	Hinge Pin	1	H62
1.3	Retaining Ring	1	ABS
12.1	Bush	1	Assembly
12.2	Regulating plate	1	PPC
12.3	Body	1	ZCuZn40Pb2
12.4	Inlet Filter	1	HDPE
13.1	Nut	2	ZCuZn40Pb2
13.2	Coupling	2	HPb59-1
13.3	Gasket	2	Rubber

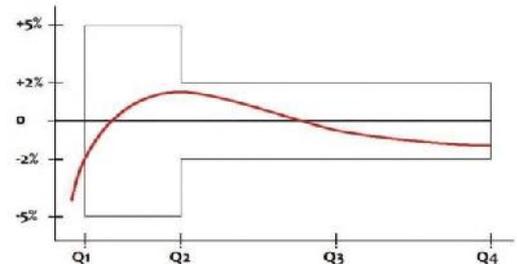
ÖLÇÜLER



Size	Dn15	Dn20	Dn25
L	110	130	160
L1	204	234	280
D	G3/4B	G1B	G1-1/4B
d	R1/2	R3/4	R1
H	84.5	84.5	106
H1	145.5	145.5	167
W	81.5	81.5	84



HATA EĞRİSİ





KESKAR

Ultrasonik Su Sayacı
Ultrasonic Water Meter
Series: UW-XX-K

ULTRASONIC WATER METER KESKAR UW-XX-K

- UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



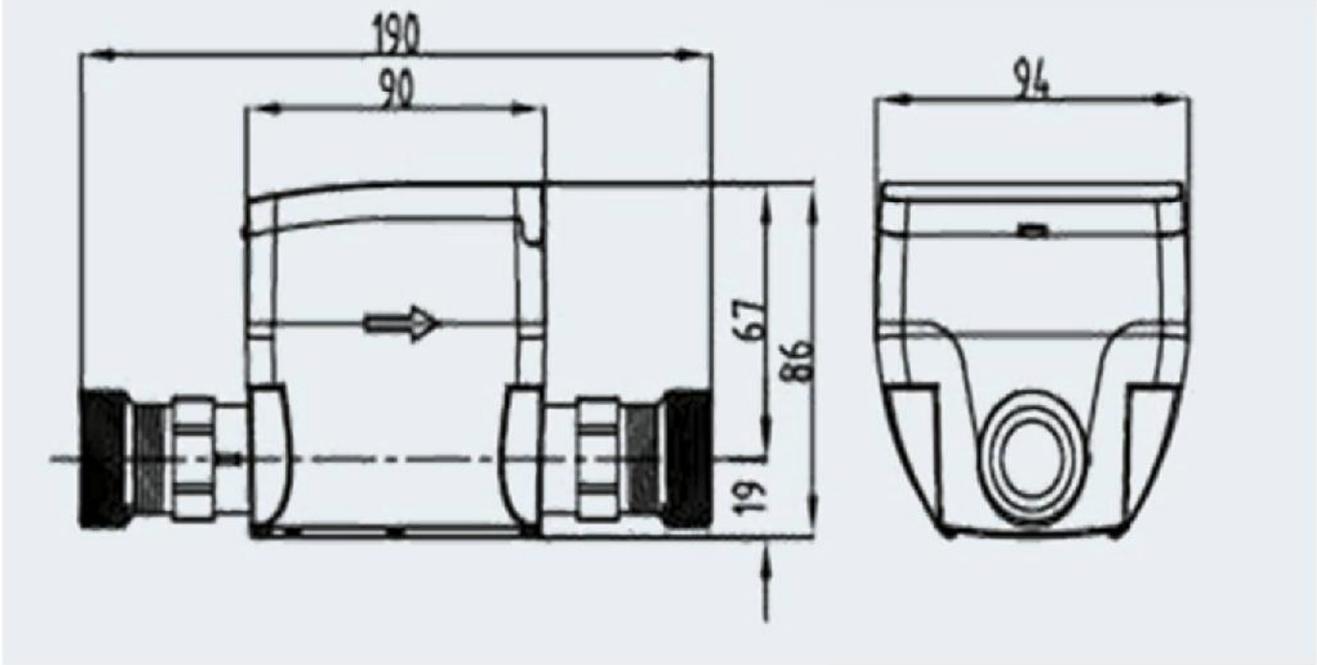
CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER (OIML R49 AND EN 14154)

Anma çapı	DN	mm	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	SIZE	inch	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Maximum debi	Q4		≤3,13	≤5,00	≤7,88	≤12,5	≤20,0	≤31,3
Daimi debi	Q3		≤2,5	≤4,00	≤6,30	≤10,0	≤16,0	≤25,0
Geçiş debisi	Q2		≥0,010	≥0,015	≥0,0252	≥0,040	≥0,64	≥0,160
Minimum debi	Q1		≥0,0062	≥0,010	≥0,016	≥0,025	≥0,040	≥0,100
Daimi debi ölçme aralığı Q3/Q1					≤400			≤250
Geçiş debisi ölçme aralığı	Q2/Q1				1,6			
Maximum debi ölçme aralığı	Q4/Q3				1,25			
Doğruluk sınıfı					2			
En alt maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₁)				±5 %			
En üst maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₂)				±2 % su sıcaklığı ≤30°C ±3% su sıcaklığı >30°C			
Isı sınıfı	T				T30 ve T50			
Basınç sınıfı	Bar				MAP 16			
Basınç kaybı sınıfı	Bar				Δ P 10			
Kayıt kapasitesi	[m ³]			99,999			999,999	
Kontrol skala aralığı	[m ³]				0,00005			
Debi profil hassasiyet sınıfı					U0D0			
Montaj yönü			Yatay veya Dikey			Yatay		
Yatay uzunluk	L [mm]		110 to 190	160 to 190	160 to 260	200 to 300	270 to 300	
Dikey uzunluk L [mm]			100 to 105		105 to 110			
Bağlantı ağız çapı	inch		G ¾ B or G1B	G1B	G 1 ¼ B or 1 ½ B	G 1 ½ B	G 2B	G2 ½ or Flange
Pulse alım değeri K-factor					0,001; 0,01; 0,1 and 1			

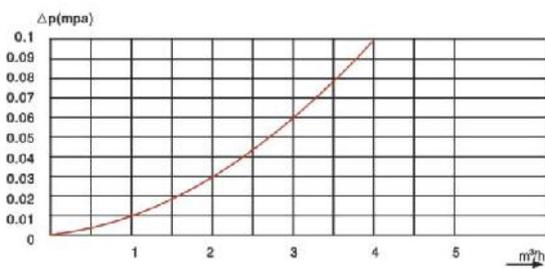
KESKAR UW-XX-K SERIES

ÖLÇÜLER

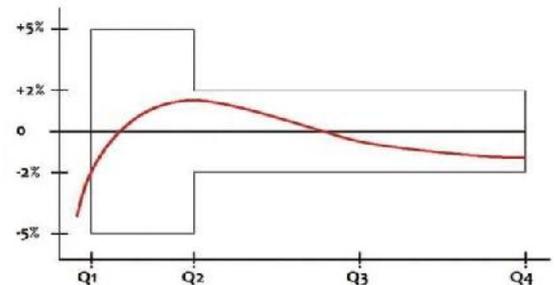


Size	Dn15	Dn20	Dn25	Dn32	Dn40	Dn50
L	165	190	260	260	300	300
L1	259	294	380	384	431	448
D	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
d	R1/2	R3/4	R1	R1-1/4	R1-1/2	R2
H	107.5	107.5	117.5	117.5	141.5	177
H1	191	191	206.5	206.5	256.5	292
W	94	94	98	98	122	145

BASINÇ KAYBI



HATA EĞRİSİ



KESKAR

MULTI-JET DRY SUPER DIAL PREPAYMENT WATER METER KESKAR MJP-XX-K

MULTI-JET DRY SUPER DIAL PREPAYMENT WATER METER

MULTI-JET ÖN ÖDEMELİ SOĞUK SU SAYACI

Model
MJP-XX-K

- UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



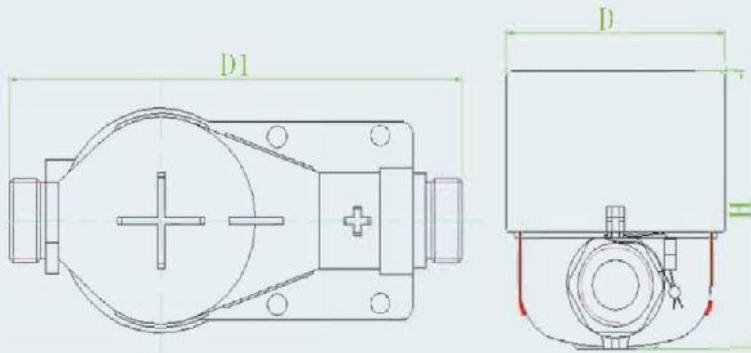
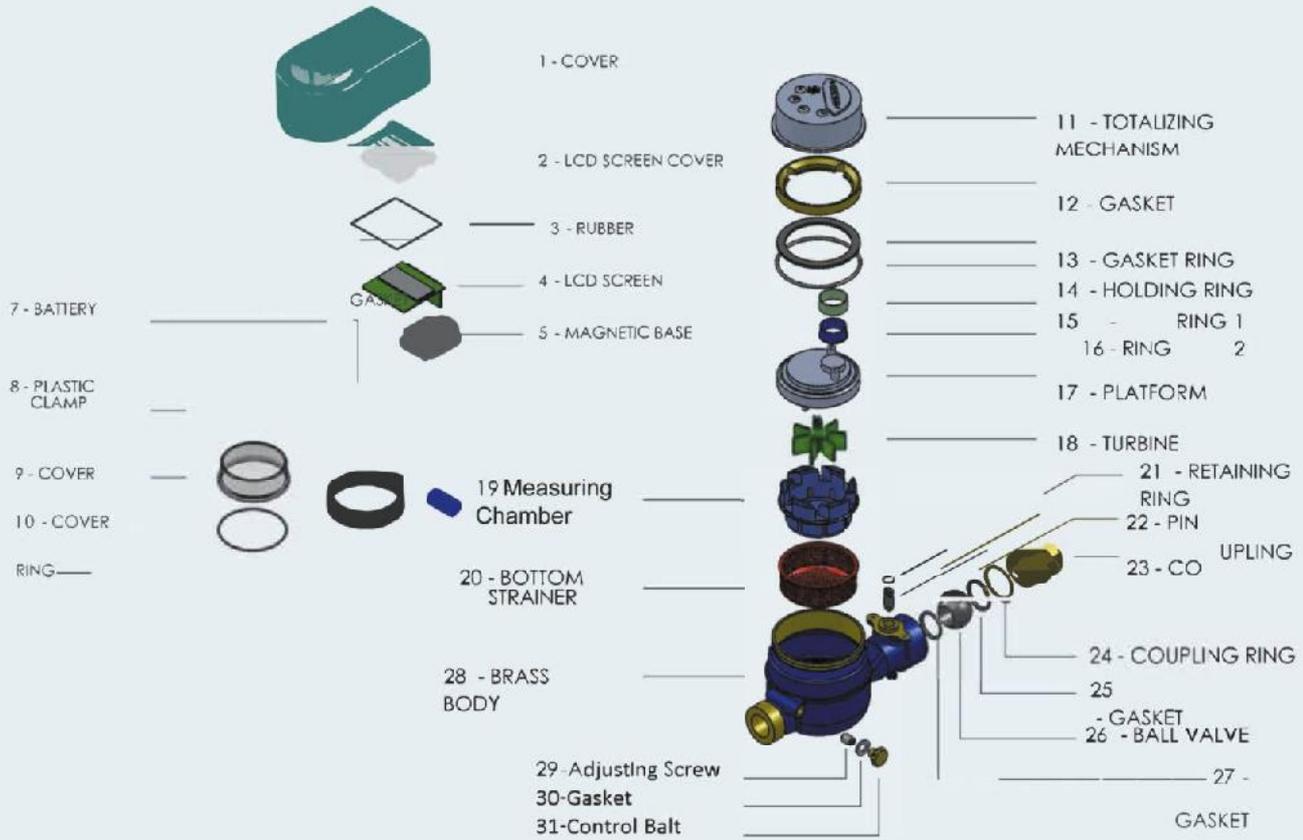
CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER (OIML R49 and EN 14154)

Anma çapı(DN) [mm]:	15	20	25
Maximum debi (Q ₄) [m ³ /h]:	≤3.13	≤5.00	≤7.88
Daimi debi (Q _a) [m ³ /h]:	≤2.50	≤4.00	≤6.30
Geçiş debisi(Q ₂) [m ³ /h]:	≥ 0.025	≥ 0.0400	≥0.063
Minimum debi (Q _i) [m ³ /h]:	≥0.0156	≥ 0.0250	≥ 0.0393
Daimi debi ölçme aralığı Q ₃ /Q ₁ :		≤160	
Geçiş debisi ölçme aralığı Q ₂ /Q ₁ :		1.6	
Ratio Q ₄ /Q ₃ :		1.25	
Doğruluk sınıfı		2	
En alt maksimum izin verilen hata debi aralığı		± 5 %	
En üst maksimum izin verilen hata debi aralığı (MPE):		± 2 % su ısısı < 30 °C ± 3 % su ısısı > 30 °C	
Isı sınıfı		T30 and T50	
Basınç sınıfı		MAP 16	
Basınç kaybı sınıfı		Δ P 63	
Kayıt kapasitesi[m ³]:		99 999	
Kontrol skala aralığı [m ³]:		0.00005	
Debi profil hassasiyet sınıfı		U0 DO	

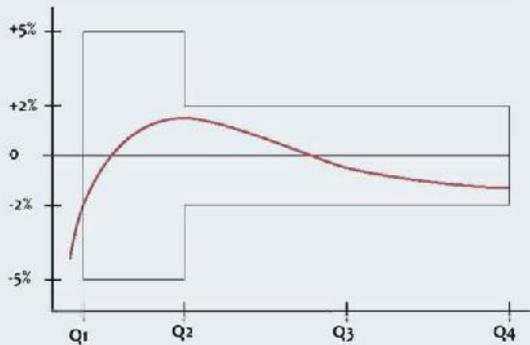
Montaj yönü	Kullanılan sayaca göre Yatay ya da Dikey		
Yatay uzunluk [mm]:	110 to 190	160 to 190	160 to 260
Dikey uzunluk [mm]:	100 to 105		105 to 110
Bağlantı ağız çapı	G ³ / ₄ B or GIB	GIB	G1 ¹ / ₄ B otG1 ¹ / ₂ B
Pulse alın değeri K-faktor [impulse / L]	0.001,0.01,0.1 and 1		

KESKAR MJP-K MULTI-JET KURU TİP ÖN ÖDEMELİ SU SAYACI



TYPE	D1	D2	H
15	165	77	100
20	19	77	10

HATA EĞRİSİ



BASINÇ KAYBI EĞRİSİ





KESKAR

ULTRASONIC WOLTMAN WATER METER KESKAR UW-XX-K

Ultrasonik Woltman Su Sayacı

Ultrasonic Woltman Water Meter

Model: UW-XX-K

- UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



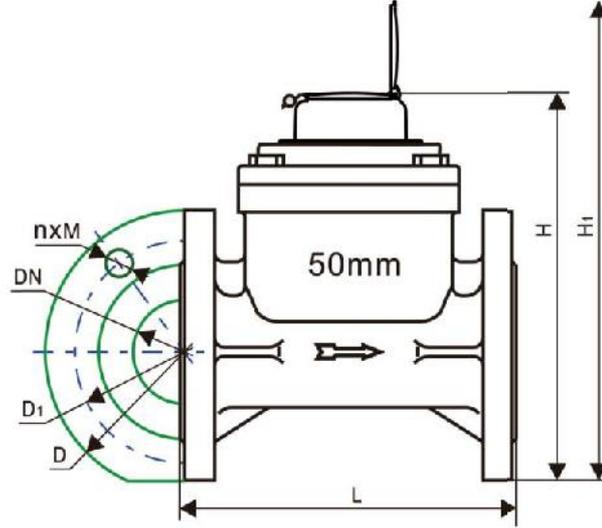
CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER (OIML R49 AND EN 14154)

MARK	KESKAR	Model	Ultrasonic Water Meter Opsiyonel:M-Bus, GPRS, Prepayment					
LABEL NAME	KESKAR	TYPES	UW50-K, UW-65-K, UW-80-K, UW -100-K, UW -125-K, UW -150-K, UW -200-K, UW -250-K					
Anma çapı (DN) [mm]:	50	65	80	100	125	150	200	250
Maximum debi (Q ₄) [m ³ /h]:	≤31,25	≤50	≤78,75	≤125	≤200	≤312,5	≤500	≤787,5
Daimi debi (Q ₃) [m ³ /h]:	≤25	≤40	≤63	≤100	≤160	≤250	≤400	≤630
Geçiş debisi (Q ₂) [m ³ /h]:	≥0,10	≥0,16	≥0,252	≥0,40	≥0,64	≥1,00	≥1,60	≥2,52
Minimum debi(Q1) [m ³ /h]:	≥0,0625	≥0,10	≥0,157	≥0,25	≥0,40	≥0,625	≥1,00	≥1,575
Daimi debi ölçme aralığı	Q ₃ / Q ₁		≤400					
Geçiş debisi ölçme aralığı	Q ₂ /Q ₁		1.6					
Maximum debi ölçme aralığı	Q ₄ /Q ₃		1.25					
Doğruluk sınıfı	2							
En alt maksimum izin verilen hata debi aralığı	± 5 %							
Isı sınıfı:	T30 ve T50							
Basınç sınıfı	MAP 16							
Basınç kaybı sınıfı	ΔP 10							

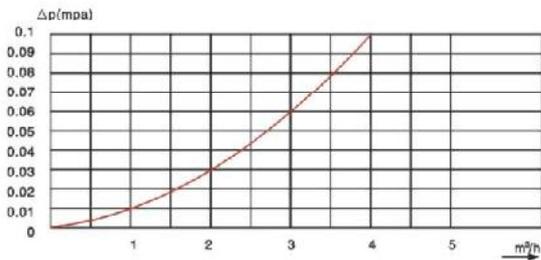
KESKAR UW-XX-K SERIES

ÖLÇÜLER

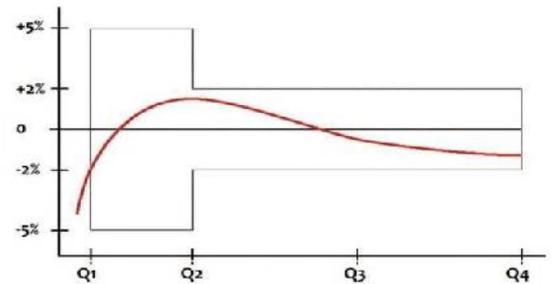


Çap	Dn50	Dn65	Dn80	Dn100	Dn125	Dn150	Dn200	Dn250	Dn300
L	200	200	225	250	250	300	350	450	500
H	252	262	279.5	289.5	303	332.5	369	442.5	496.5
H1	338	348	365.5	375.5	389	418.5	475	528.5	582.5
D	165	185	200	220	250	285	340	405	460
D1	125	145	160	180	210	240	295	355	410
nxM	4xM16		8xM16			8xM20	12xM20	12xM24	
Ağırlık	10.5	11.8	15.5	17.5	19.5	30.5	41.1	60	82.5

BASINÇ KAYBI



HATA EĞRİSİ





KESKAR

MULTI JET DRY TYPE WATER METER KESKAR MJD-XX-K

**Çok Hüzmeli
Kuru Tip Su Sayacı**

*Multi-Jet Super
Dry Type Water Meters*

Series: **MJD-XX-K**

UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



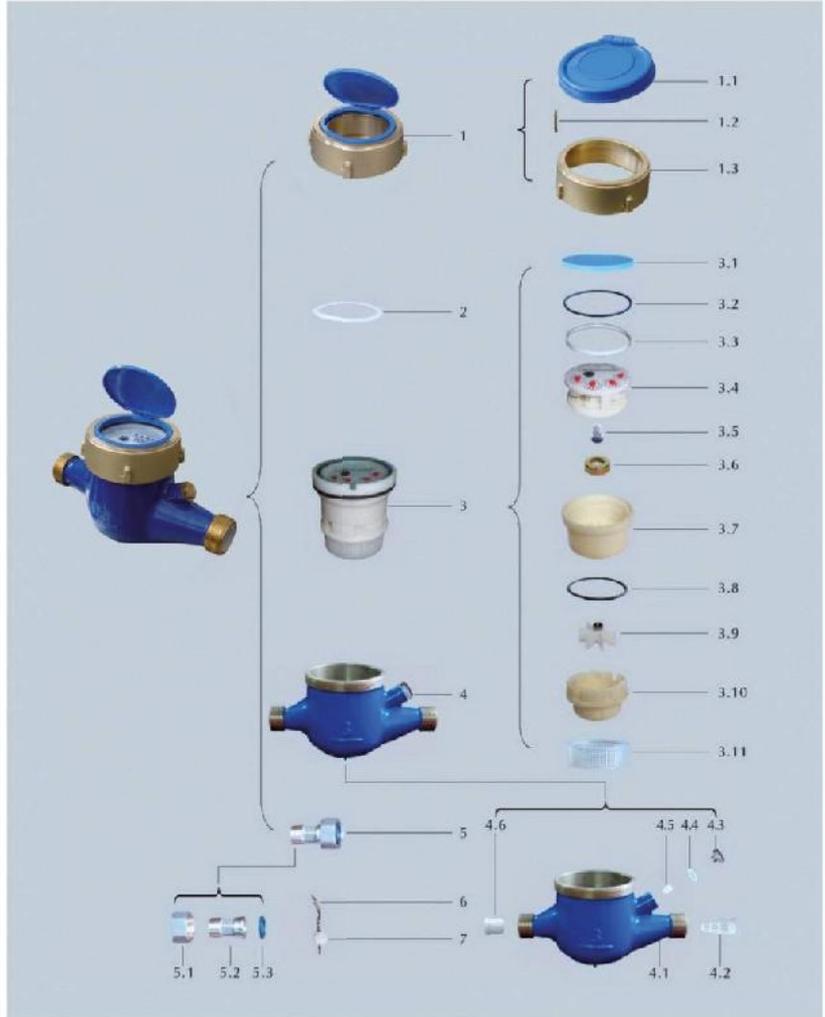
CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER

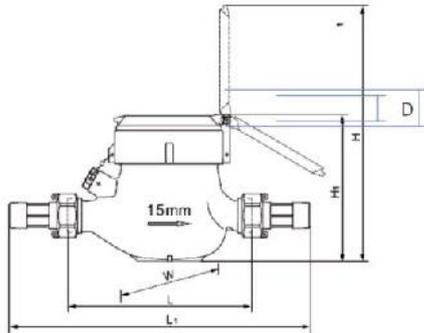
Anma Çapı(DN) (EN ISO 6708:1995)	DN	mm	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	SIZE	inch	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Maximum Debi	Q4		≤3,13	≤5,00	≤7,88	≤12,5	≤20,0	≤31,3
Daimi Debi	Q3		≤2,5	≤4,00	≤6,30	≤10,0	≤16,0	≤25,0
Geçiş Debisi	Q2		≥0,0200	≥0,0320	≥0,0504	≥0,0800	≥0,128	≥0,160
Minimum Debi	Q1		≥0,0125	≥0,0200	≥0,0315	≥0,0500	≥0,0800	≥0,100
Daimi Debi Ölçme Aralığı	Q3/Q1				≤200			≤260
Geçiş Debisi Ölçme Aralığı	Q2/Q1				1,6			
Maximum Debi Ölçme Aralığı	Q4/Q3				1,25			
Doğruluk Sınıfı					2			
En alt maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₁)				±5 %			
En üst maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₂)				±2 % su ısıtı ≤30°C ±3 % su ısıtı >30°C			
Isı Sınıfı	T				T30 ve T50			
Basınç Sınıfı	Bar				MAP 16			
Basınç Kaybı Sınıfı	Bar				Δ P 63			
Kayıt Kapasitesi	[m ³]			99,999			999,999	
Kontrol skala aralığı	[m ³]				0,00005			
Debi profil hassasiyet sınıfı					U0D0			
Montaj yönü				HorV			H	
Yatay uzunluk	L [mm]		110 to 190	160 to 190	160 to 260		200 to 300	270 to 300
Dikey uzunluk L [mm]			100 to 105	105 to 110				
Bağlantı ağız çapı	inch		G ¾ B or G1B	G1B	G 1 ¼ B or 1 ½ B	G 1 ½ B	G 2B	G 2 ½ or Flange
Pulse alım değeri K-factor	(U _{imp} /U _{read})				0,001; 0,01; 0,1 and 1			

KESKAR MJD-XX-K SERIES

No	Name	QTY	Material
1	Lid, Pin, etc.	1	Assembly
2	Gasket	1	HDPE
3	Measuring Chamber	1	Assembly
4	Body, etc.	1	Assembly
5	Coupling, etc.	1	Assembly
6	Copper Wire	1	T4
7	Seal Lead	1	Pb
1.1	Lid	1	ABS
1.2	Hinge Pin	1	H62
1.3	Retaining Ring	1	ABS
3.1	Lens	1	SiC2
3.2	O'ring	1	Rubber
3.3	Gasket	1	ABS
3.4	Transmission Assembly	1	Assembly
3.5	Centro Gear	1	Assembly
3.6	Magnetic Shield	1	Fe
3.7	Register Chamber	1	POM
3.8	Gasket	1	Rubber
3.9	Impeller, etc.	1	Assembly
3.10	Measuring Chamber	1	POM
3.11	Internal Strainer	1	HDPE-LDPE
4.1	Body	1	ZCuZn40Pb2
4.2	Inlet filter	1	HDPE
4.3	Regulating Bolt	1	ZCuZn40Pb2
4.4	Gasket	1	Nylon
4.5	Regulating Screw	1	HDPE
4.6	No Return Valve	1	Assembly
5.1	Nut	2	ZCuZn40Pb2
5.2	Coupling	2	HPb59-1
5.3	Gasket	2	Rubber

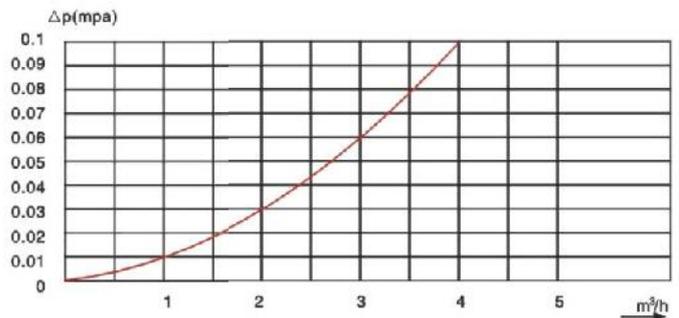
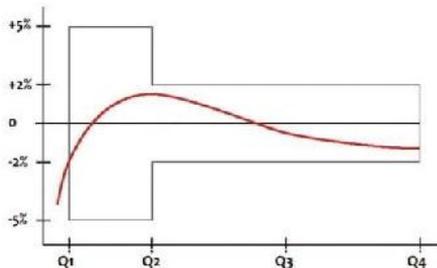


ÖLÇÜLER



Size	Dn15	Dn20	Dn25	Dn32	Dn40	Dn50
L	165	190	260	260	300	300
L1	259	294	380	384	431	446
D	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
d	R1/2	R3/4	R1	R1-1/4	R1-1/2	R2
H	107.5	107.5	117.5	117.5	141.5	177
H1	191	191	206.5	206.5	256.5	292
W	94	94	98	98	122	145

HATA EĞRİSİ





KESKAR

Multi-jet

Kuru Tip Sıcak

Su Sayacı

Multi-Jet Super Dry

Type Hot Water Meters

MULTI JET DRY TYPE HOT WATER METER

MJH-XX-K SERIES



UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards, OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive

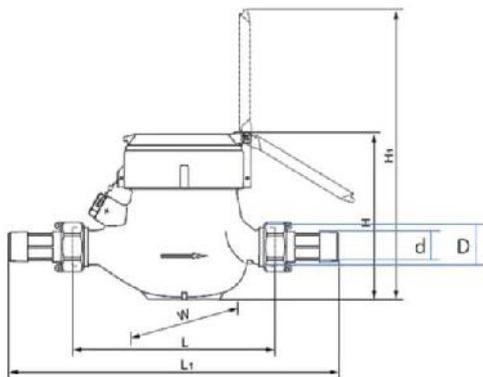
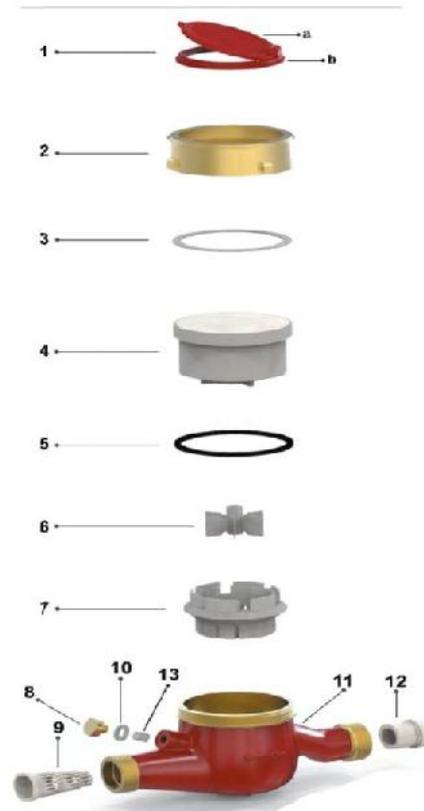
CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER

Anma Çapı(DN) (EN ISO 6708:1995)	DN	mm	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	SIZE	inch	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Maximum Debi	Q4		≤3,13	≤5,00	≤7,88	≤12,5	≤20,0	≤31,3
Daimi Debi	Q3		≤2,5	≤4,00	≤6,30	≤10,0	≤16,0	≤25,0
Geçiş Debisi	Q2		≥0,0200	≥0,0320	≥0,0504	≥0,0800	≥0,128	≥0,160
Minimum Debi	Q1		≥0,0125	≥0,0200	≥0,0315	≥0,0500	≥0,0800	≥0,100
Daimi Debi Ölçme Aralığı	Q3/Q1				≤200			≤250
Geçiş Debisi Ölçme Aralığı	Q2/Q1					1,6		
Maximum Debi Ölçme Aralığı	Q4/Q3					1,25		
Doğruluk Sınıfı						2		
En alt maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₁)					±5%		
En üst maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE ₂)					±2% su ısıtı <30°C ±3% su ısıtı >30°C		
Isı Sınıfı	I					T90		
Basınç Sınıfı	Bar					MAP 16		
Basınç Kaybı Sınıfı	Bar					Δ P 63		
Kayıt Kapasitesi	[m ³]				99,999		999,999	
Kontrol skala aralığı	[m ³]					0,00005		
Debi profil hassasiyet sınıfı						U000		
Montaj yönü					H _{crV}		H	
Yatay uzunluk	L [mm]		110 to 190	160 to 190		160 to 260	200 to 300	270 to 300
Dikey uzunluk L [mm]			100 to 105			105 to 110		
Bağlantı ağız çapı	inch		G ¾ B or G1B	G1B	G 1 ¼ B or 1 ½ B	G 1 ½ B	G 2B	G2 ½ or Flange
Pulse alım değeri K-factor	(U _{max} /A _{max})							0.001; 0.01; 0.1 and 1

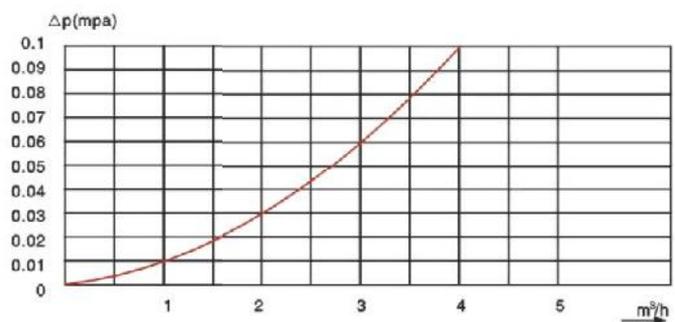
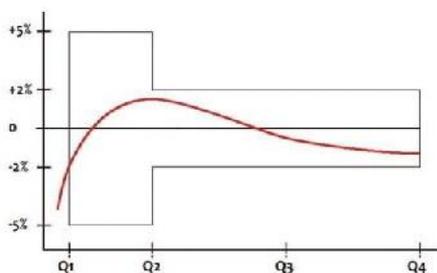
MJH-XX-K SERIES

13	CALIBRATION SCEW	PLASTIC
12	CHECK VALVE	PLASTIC
11	BODY	BRASS
10	GASKET	PLASTIC
9	FILTER	PLASTIC
8	PRECISE CONTROL BOLT	BRASS
7	MEASURING CHAMBER	PLASTIC (noryl)
6	TURBINE	PLASTIC (noryl)
5	GASKET RING	RUBER
4	CLOCKWORK	PLASTIC (noryl)
3	SLIDING GASKET	PLASTIC
2	CAP	BRASS
1	LID = a+b	PLASTIC



Size	Dn15	Dn20	Dn25	Dn32	Dn40	Dn50
L	165	190	260	260	300	300
L1	259	294	380	384	431	448
D	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
d	R1/2	R3/4	R1	R1-1/4	R1-1/2	R2
H	107.5	107.5	117.5	117.5	141.5	177
H1	191	191	206.5	206.5	256.5	292
W	94	94	98	98	122	145

ERROR CURVE



KESKAR

MULTI JET LIQUID-SEALED TYPE WATER METER KESKAR MJL-XX-K SERIES

Çok Hızlı

Yarı Kuru Tip (Gliserinli) Su Sayacı

Multi-Jet Liquid-Sealed Type Water Meters

Series: KESKAR MJL-XX-K SERIES

UYUMLU STANDARLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



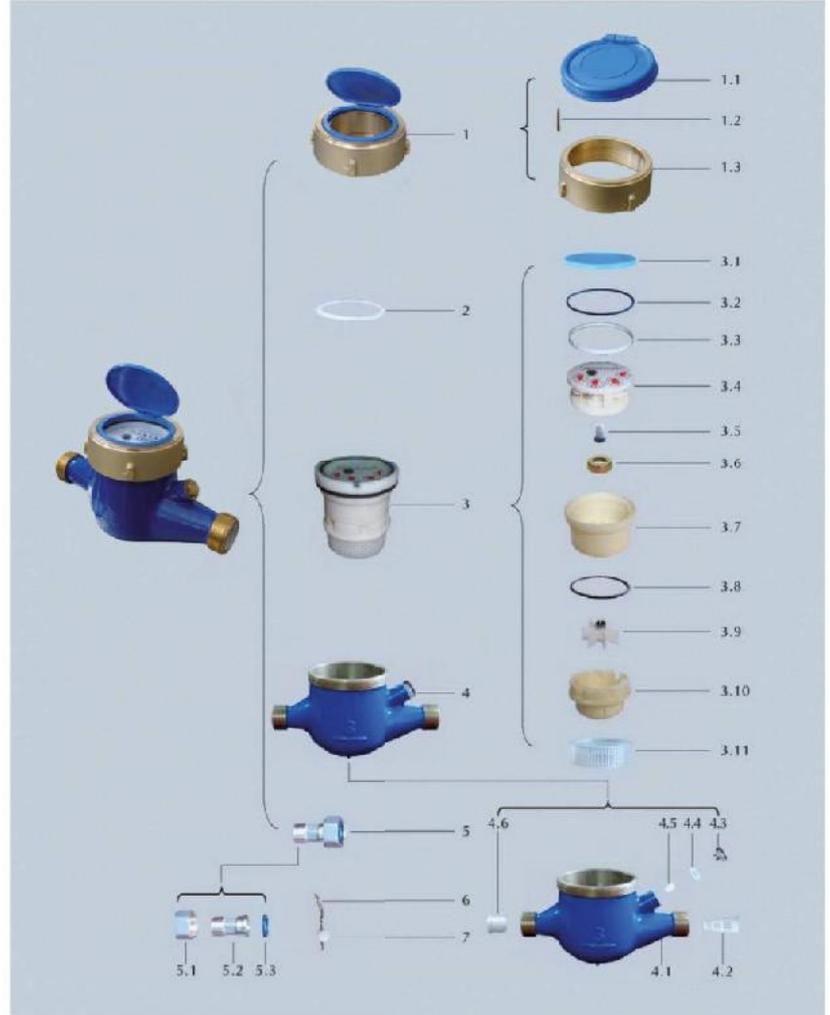
CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER

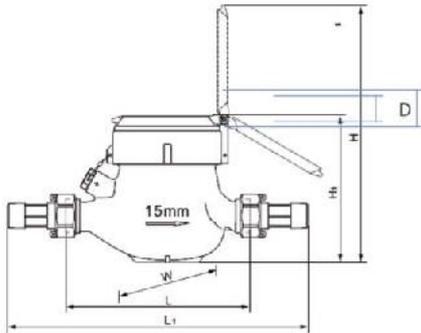
Anma Çapı(DN) (EN ISO 6708:1995)	DN	mm	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	
	SIZE	inch	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	
Maximum Debi	Q4		≤3,13	≤5,00	≤7,88	≤12,5	≤20,0	≤31,3	
Daimi Debi	Q3		≤2,5	≤4,00	≤6,30	≤10,0	≤16,0	≤25,0	
Geçiş Debisi	Q2		≥0,0200	≥0,0320	≥0,0504	≥0,0800	≥0,128	≥0,160	
Minimum Debi	Q1		≥0,0125	≥0,0200	≥0,0315	≥0,0500	≥0,0800	≥0,100	
Daimi Debi Ölçme Aralığı	Q3/Q1		≤200						≤250
Geçiş Debisi Ölçme Aralığı	Q2/Q1		1,6						
Maximum Debi Ölçme Aralığı	Q4/Q3		1,25						
Doğruluk Sınıfı			2						
En alt maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE _L)		±5 %						
En üst maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE _H)		±2 % su ısısı ≤30°C ±3 % su ısısı >30°C						
Isı Sınıfı	T		T30 ve T50						
Basınç Sınıfı	Bar		MAP 16						
Basınç Kaybı Sınıfı	Bar		Δ P 63						
Kayıt Kapasitesi	[m ³]		99,999						999,999
Kontrol skala aralığı	[m ³]		0,00005						
Debi profil hassasiyet sınıfı			U000						
Montaj yönü			H or V			H			
Yatay uzunluk	L [mm]		110 to 190	160 to 190	160 to 260		200 to 300	270 to 300	
Dikey uzunluk L [mm]			100 to 105		105 to 110				
Bağlantı ağız çapı	inch		G ¾ B or G1B	G1B	G 1 ½ B or 1 ½ B	G 1 ½ B	G 2B	G2 ½ or Flange	
Pulse alım değeri K-factor	(U _{max} /A _{max})		0,001; 0,01; 0,1 and 1						

KESKAR MJL-XX-K SERIES

No	Name	QTY	Material
1	Lid, Pin, etc.	1	Assembly
2	Gasket	1	HDPE
3	Measuring Chamber	1	Assembly
4	Body, etc.	1	Assembly
5	Coupling, etc.	1	Assembly
6	Copper Wire	1	T4
7	Seal Lead	1	Pb
1.1	Lid	1	ABS
1.2	Hinge Pin	1	H62
1.3	Retaining Ring	1	ABS
3.1	Lens	1	SiO2
3.2	O'ring	1	Rubber
3.3	Gasket	1	ABS
3.4	Transmission Assembly	1	Assembly
3.5	Centra Gear	1	Assembly
3.6	Magnetic Shield	1	Fe
3.7	Register Chamber	1	PCM
3.8	Gasket	1	Rubber
3.9	Impeller, etc.	1	Assembly
3.10	Measuring Chamber	1	PCM
3.11	Internal Strainer	1	HDPE+LDPE
4.1	Body	1	ZCuZn40Pb2
4.2	Inlet filter	1	HDPE
4.3	Regulating Bolt	1	ZCuZn40Pb2
4.4	Gasket	1	Nylon
4.5	Regulating Screw	1	HDPE
4.6	No Return Valve	1	Assembly
5.1	Nut	2	ZCuZn40Pb2
5.2	Coupling	2	HPb59-1
5.3	Gasket	2	Rubber

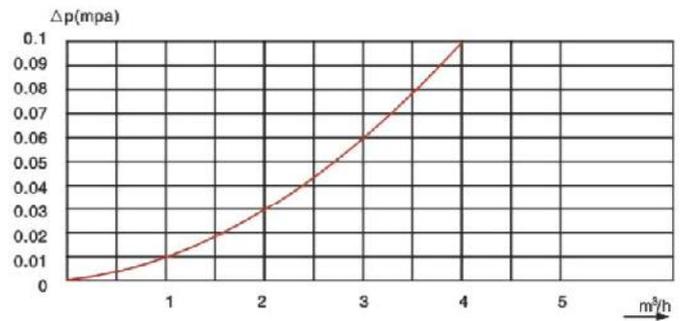
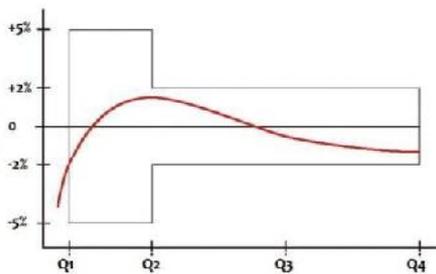


ÖLÇÜLER



Size	Dn15	Dn20	Dn25	Dn32	Dn40	Dn50
L	165	190	260	260	300	300
L1	259	294	380	384	431	448
D	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
d	R1/2	R3/4	R1	R1-1/4	R1-1/2	R2
H	107.5	107.5	117.5	117.5	141.5	177
H1	191	191	206.5	206.5	256.5	292
W	94	94	98	98	122	145

HATA EĞRİSİ



KESKAR

MULTI-JET WET TYPE WATER METER KESKAR MJW-XX-K

**Çok Hüzmeli
Yaş Tip Su Sayacı**

*Multi-Jet Wet Type
Water Meters*

Series: MJW-XX-K

UYUMLU STANDARTLAR

- EN 14154 European Standards,
- OIML R49 International Organization of Legal Metrology ,
- 2014/32/EU (MID) Measuring Instrument Directive



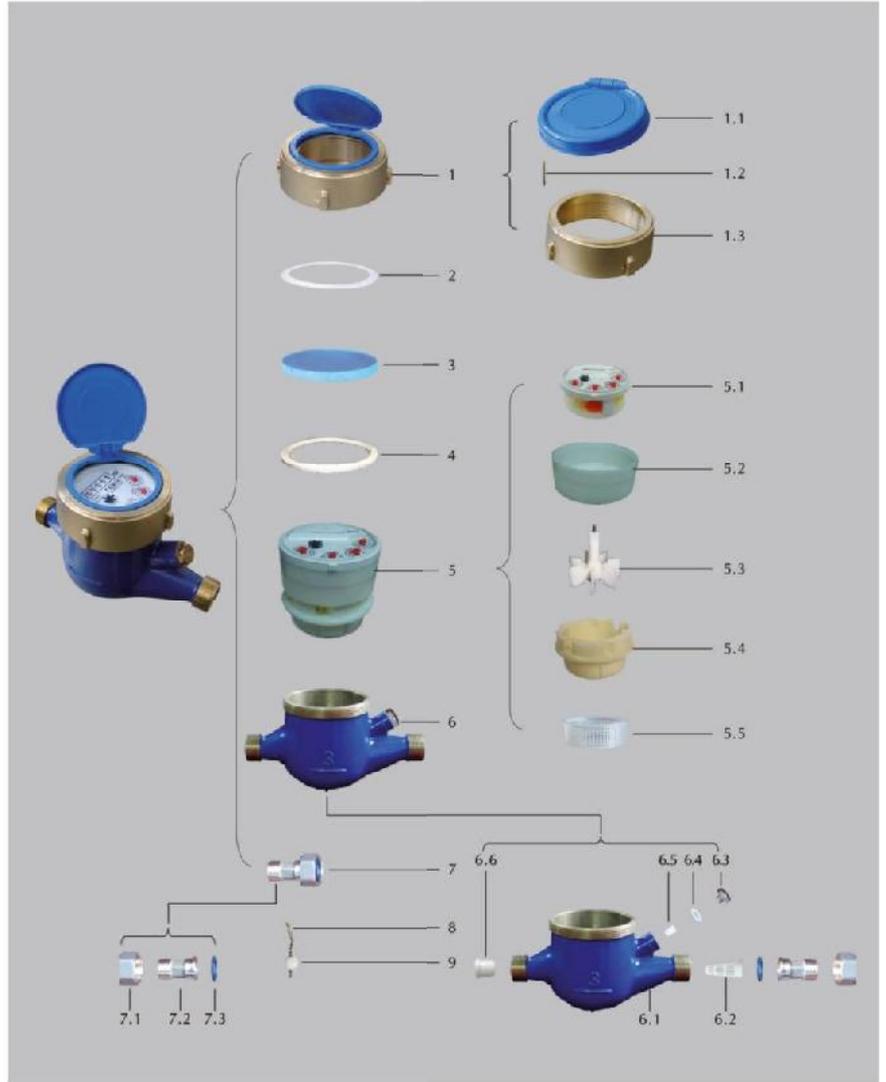
CE M18 2275

TEMEL TEKNİK VERİLER

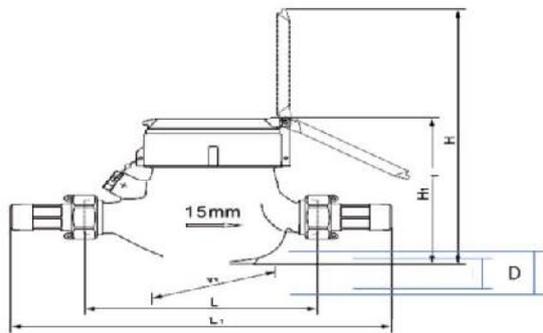
Anma Çapı(DN) (EN ISO 6738:1995)	DN	mm	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	SIZE	inch	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
Maximum Debi	Q4		≤3,13	≤5,00	≤7,88	≤12,5	≤20,0	≤31,3
Daimi Debi	Q3		≤2,5	≤4,00	≤6,30	≤10,0	≤16,0	≤25,0
Geçiş Debisi	Q2		≥0,0200	≥0,0320	≥0,0504	≥0,0800	≥0,128	≥0,160
Minimum Debi	Q1		≥0,0125	≥0,0200	≥0,0315	≥0,0500	≥0,0800	≥0,100
Daimi Debi Ölçme Aralığı	Q3/Q1		≤200					≤250
Geçiş Debisi Ölçme Aralığı	Q2/Q1		1,6					
Maximum Debi Ölçme Aralığı	Q4/Q3		1,25					
Doğruluk Sınıfı			2					
En alt maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE _L)		±5 %					
En üst maksimum izin verilen hata debi aralığı	(MPE _H)		±2 % su isisi ≤30°C ±3 % su isisi >30°C					
Isı Sınıfı	T		T30 ve T50					
Basınç Sınıfı	Bar		MAP 16					
Basınç Kaybı Sınıfı	Bar		Δ P 63					
Kayıt Kapasitesi	[m ³]		99,999					999,999
Kontrol skala aralığı	[m ³]		0,00005					
Debi profil hassasiyet sınıfı			U000					
Montaj yönü			H _{grV}			H		
Yatay uzunluk	L [mm]		110 to 190	160 to 190	160 to 260		200 to 300	270 to 300
Dikey uzunluk L [mm]			100 to 105		105 to 110		-	
Bağlantı ağız çapı	inch		G ¾ B or G1B	G1B	G 1 ¼ B or 1 ½ B	G 1 ½ B	G 2B	G2 ½ or Flange
Pulse alım değeri K-factor	(U _{max} /A _{max})		0,001; 0,01; 0,1 and 1					

KESKAR MJW-XX-K SERIES

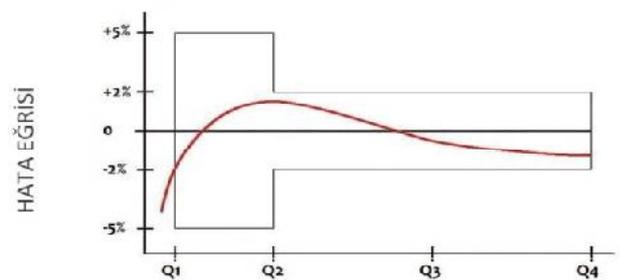
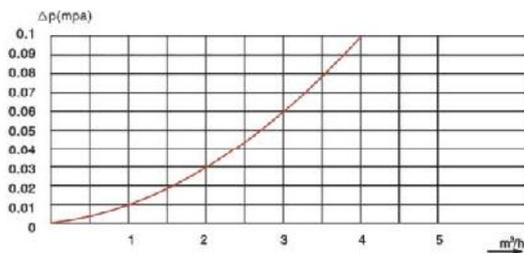
No	Name	QTY	Material
1	Lid, Pin, etc.	1	Assembly
2	Gasket	1	HDPE
3	Lens	1	SiO2
4	Gasket	1	Rubber
5	Measuring Chamber	1	Assembly
6	Body, etc.	1	Assembly
7	Coupling, etc.	1	Assembly
8	Copper Wire	1	T4
9	Seal Lead	1	Pb
1.1	Lid	1	ABS
1.2	Hinge Pin	1	H62
1.3	Retaining Ring	1	ZCuZn40Pb2
5.1	Transmission Assembly	1	Assembly
5.2	Register Chamber	1	POM
5.3	Impeller, etc.	1	Assembly
5.4	Measuring Chamber	1	POM
5.5	Internal Strainer	1	HDPE+LDPE
6.1	Body	1	ZCuZn40Pb2
6.2	Inlet filter	1	HDPE
6.3	Regulating Bolt	1	ZCuZn40Pb2
6.4	Gasket	1	Nylon
6.5	Regulating Screw	1	HDPE
6.6	No Return Valve	1	Assembly
7.1	Nut	2	ZCuZn40Pb2
7.2	Coupling	2	HPb59-1
7.3	Gasket	2	Rubber



ÖLÇÜLER



Siz	Dn15	Dn20	Dn25	Dn32	Dn40	Dn50
L	165	190	260	260	300	300
L1	259	294	380	384	431	448
D	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
d	R1/2	R3/4	R1	R1-1/4	R1-1/2	R2
H	107.5	107.5	117.5	117.5	141.5	177
H1	191	191	206.5	206.5	256.5	292
W	φ4	φ4	φ8	φ8	122	145



M-Bus 150 Konvertör

- UYUMLU STANDARTLAR

- TS EN 13757-2
- TS EN 1434

EN 1434 standardına göre üretilen tüm marka ve model sayaçları desteklemektedir. Aktif çıkış korumasına sahiptir. Kısa devre ve aşırı akım koruması sayesinde M-Bus hattında oluşabilecek kısa devre ve akım düzensizliklerinden etkilenmemektedir.



M-Bus K250GPRS Konvertör

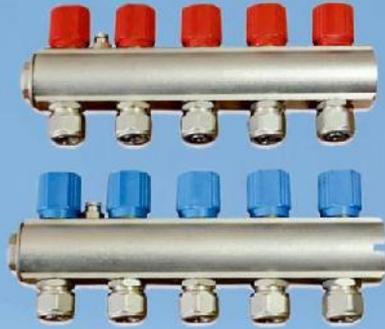
- UYUMLU STANDARTLAR

- TS EN 13757-2
- TS EN 1434



Kablosuz M-bus protokolüne uygun olarak kablosuz iletişim yapar. Her bir konvertör 250 cihaza kadar destekler. Konvertörler birbiri üzerinden bilgi taşıma özelliğine sahiptir. Ana konvertör bilgisayarla yada başka bir donanımla irtibatlandırılabilceği gibi GPRS Modem yardımıyla uzaktan da okunabilir.

VANA & TESİSAT GRUBU



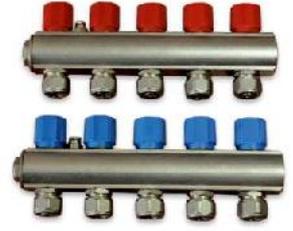
KESKAR



Termostatik Vana Grubu



Fark Basınç Vanası



Pirinç Kollektör



Rekorlu Termokulp Vana



Aktüatörlü Vana Grupları



Küresel Su Vanaları



Rekorlu Kelebek Vanalar



Kelebek Vanalar



Radyatör Vanaları



Hava Atıcı ve Emniyet Ventilleri



Yerden Isıtma Rekoru ve Vanalar



Mini Küresel Vanalar



Düz ve Köşe Rekorları



Nipel ve Redüksiyonlar



Pislik Tutucular



Sayaç Rekoru



Dik ve Çalpara Çek Valfler



Klapeler



Batarya Uzatma Grubu



Doğalgaz Flex Bağlantı Rekorları



Kaplin Rekorları



Depo Bağlantı Rekorları



Yangın Vanası



Özel Sayaç Vanası



Karışım Vanası



Karışım Vanası



Tarımsal Su Sayacı

Certificat de examinare CE de tip EC - type examination Certificate
 Număr RO-2275-1636, revizie 0
 Number RO-2275-1636, revision 0

Elaborat de: MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE / ROMANIAN MOVEMENT FOR QUALITY
 Str. Plăcui, nr. 8, Cămin, Județul Dolj, România
 T +4 0201 451043; F +4 0201 545553; info@rmca.ro; www.rmca.ro

În conformitate cu: Directiva 2004/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind mijloacele de măsurare, anexa B - Examinarea de tip
 2004/22/EC Directive of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments, Annex B - Type examination

Producător: KESKAR VANA Metal Makina İnşaat Tarih İhtilal İncirac Sanayi Ticaret Limited Şirketi
 Keskın Organize Sanayi Bölgesi 4.Sokak Sk. No. 59, Keskın/Kırıkkale, Turkey

Referitor la: Familii de cartiere de apă / Family of water meters
 Marca / Trade mark: KESKAR
 Tip / Type: UN-xx-K

Caracteristici: Clasă de exactitate / Accuracy class: 2
 Caracteristici descrise în / Characteristics described in: Anexa B / Annex

Valabil până la: 18.04.2026

Descriere și documentație: Mijloc de măsurare corespunde cu cerințele directivei 2004/22/CE și este descris în Anexa B - parte integrată din prezenta certificată.
 The measuring instrument meets the Directive 2004/22/EC requirements and it is described in Annex B - part of this certificate.

Elaborat la: 19.04.2016

Organism notifiat nr. 2275
 Notified Body no. 2275
 Dr.ing. Poenaru Maria Magdalena
DIRECTOR EXECUTIV

Certificatul este emis numai în limba română. Prezentul certificat este valabil numai în țara de emisiune. Certificatul nu este prezentat în alte limbi.
 Certificate is issued only in Romanian. The present certificate is valid only in Romania. The certificate has to be presented in Romanian.

Certificat de examinare CE de tip EC-type examination certificate
 Număr RO-2275-1637
 Number RO-2275-1637

Elaborat de: MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE / ROMANIAN MOVEMENT FOR QUALITY
 Str. Plăcui nr. 8, Cămin, Județul Dolj, România
 T +4 0201 451043; F +4 0201 545553; info@rmca.ro; www.rmca.ro

În conformitate cu: Directiva 2004/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind mijloacele de măsurare, cu modificările ulterioare, Anexa I (Cerințe esențiale), Anexa M-001 (Cartiere de apă), Anexa B - Examinarea de tip
 2004/22/EC Directive of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments, as amended, Annex I (Essential requirements), Annex M-001 (Water Meters), Annex B - Type Examination

Producător: KESKAR VANA Metal Makina İnşaat Tarih İhtilal İncirac Sanayi Ticaret Ltd. Şti.
 Keskın O.S.B. 4. Sokak Sk. No. 59 Keskın/Kırıkkale/Turkey

Referitor la: Familii de cartiere de apă / Family of water meters
 Marca / Trade mark: KESKAR
 Tip / Type: SJS-XX-K

Caracteristici: Debitul permanent / Permanent flow rate Q₁: 1 m³/h x D₁ ≤ 6,3 m³/h
 Clasa de exactitate / Accuracy class: 2
 Clasa de temperatură / Temperature class: T50
 Presiunea maximă admisibilă / Maximum admissible pressure: 16 bar

Concluziile examinării: Familii de cartiere de apă corespunde cerințelor Directivei 2004/22/CE și este descrisă în Anexa B, parte integrată din prezenta certificată.
 The family of water meters meets the requirements of the 2004/22/EC Directive requirements and it is described in Annex B, part of this certificate.

Elaborat la: 12.04.2016

Valabil până la: 11.04.2026

Organism notifiat nr. 2275
 Notified Body no. 2275
 Dr.ing. Poenaru Maria Magdalena
DIRECTOR EXECUTIV

Certificatul este emis numai în limba română. Prezentul certificat este valabil numai în țara de emisiune. Certificatul nu este prezentat în alte limbi.
 Certificate is issued only in Romanian. The present certificate is valid only in Romania. The certificate has to be presented in Romanian.

Certificat de examinare CE de tip EC-type examination certificate
 Număr RO-2275-1638, revizie 0
 Number RO-2275-1638, revision 0

Elaborat de: MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE / ROMANIAN MOVEMENT FOR QUALITY
 Str. Plăcui, nr. 8, Cămin, Județul Dolj, România
 T +4 0201 451043; F +4 0201 545553; info@rmca.ro; www.rmca.ro

În conformitate cu: Directiva 2004/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind mijloacele de măsurare, cu modificările ulterioare, Anexa I (Cerințe esențiale), Anexa M-001 (Cartiere de apă), Anexa B - Examinarea de tip
 2004/22/EC Directive of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments, as amended, Annex I (Essential requirements), Annex M-001 (Water Meters), Annex B - Type Examination

Producător: KESKAR VANA Metal Makina İnşaat Tarih İhtilal İncirac Sanayi Ticaret Ltd. Şti.
 Keskın O.S.B. 4. Sokak Sk. No. 59 Keskın/Kırıkkale/Turkey

Referitor la: Familii de cartiere de apă / Family of water meters
 Marca / Trade mark: KESKAR
 Tip / Type: UN-XX-K

Caracteristici: Debitul permanent / Permanent flow rate Q₁: 1,5 m³/h x Q₂ ≤ 400 m³/h
 Clasa de exactitate / Accuracy class: 2
 Clasa de temperatură / Temperature class: T30, T50
 Presiunea maximă admisibilă / Maximum admissible pressure: 16 bar

Concluziile examinării: Familii de cartiere de apă corespunde cerințelor Directivei 2004/22/CE și este descrisă în Anexa B, parte integrată din prezenta certificată.
 The family of water meters meets the requirements of the 2004/22/EC Directive requirements and it is described in Annex B, part of this certificate.

Elaborat la: 12.04.2016

Valabil până la: 11.04.2026

Organism notifiat nr. 2275
 Notified Body no. 2275
 Dr.ing. Poenaru Maria Magdalena
DIRECTOR EXECUTIV

Certificatul este emis numai în limba română. Prezentul certificat este valabil numai în țara de emisiune. Certificatul nu este prezentat în alte limbi.
 Certificate is issued only in Romanian. The present certificate is valid only in Romania. The certificate has to be presented in Romanian.

Certificat de examinare CE de tip EC-type examination certificate
 Număr RO-2275-1639
 Number RO-2275-1639

Elaborat de: MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE / ROMANIAN MOVEMENT FOR QUALITY
 Str. Plăcui nr. 8, Cămin, Județul Dolj, România
 T +4 0201 451043; F +4 0201 545553; info@rmca.ro; www.rmca.ro

În conformitate cu: Directiva 2004/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind mijloacele de măsurare, cu modificările ulterioare, Anexa I (Cerințe esențiale), Anexa M-001 (Cartiere de apă), Anexa B - Examinarea de tip
 2004/22/EC Directive of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments, as amended, Annex I (Essential requirements), Annex M-001 (Water Meters), Annex B - Type Examination

Producător: KESKAR VANA Metal Makina İnşaat Tarih İhtilal İncirac Sanayi Ticaret Ltd. Şti.
 Keskın O.S.B. 4. Sokak Sk. No. 59 Keskın/Kırıkkale/Turkey

Referitor la: Centru de apă sanitară KESKAR SJS-XX-K
 Marca / Trade mark: KESKAR SJS-XX-K

Caracteristici: Clasa de temperatură / Temperature class: T30 / T50
 Debitul temperaturii ambianțe / Ambient temperature range: +5°C...+35°C
 Debitul temperaturii apă / Water temperature range: 0,1°C...+30°C / 1°C...+5°C
 Presiunea maximă admisibilă / Maximum admissible pressure: 16 bar

Concluziile examinării: Mijloc de măsurare corespunde cu cerințele directivei și este descris în anexa B, parte integrată din prezenta certificată.
 The measuring instrument meets the Directive's requirements and it is described in Annex B - part of this certificate.

Elaborat la: 12.04.2016

Valabil până la: 11.04.2026

Organism notifiat nr. 2275
 Notified Body no. 2275
 Dr.ing. Maria Magdalena POENARU
DIRECTOR EXECUTIV

Certificatul este emis numai în limba română. Prezentul certificat este valabil numai în țara de emisiune. Certificatul nu este prezentat în alte limbi.
 Certificate is issued only in Romanian. The present certificate is valid only in Romania. The certificate has to be presented in Romanian.

Certificat de examinare CE de tip EC-type examination certificate
 Număr RO-2275-1635, revizie 0
 Number RO-2275-1635, revision 0

Elaborat de: MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE / ROMANIAN MOVEMENT FOR QUALITY
 Str. Plăcui, nr. 8, Cămin, Județul Dolj, România
 T +4 0201 451043; F +4 0201 545553; info@rmca.ro; www.rmca.ro

În conformitate cu: Directiva 2004/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind mijloacele de măsurare, cu modificările ulterioare, Anexa I (Cerințe esențiale), Anexa M-001 (Cartiere de apă), Anexa B - Examinarea de tip
 2004/22/EC Directive of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments, as amended, Annex I (Essential requirements), Annex M-001 (Water Meters), Annex B - Type Examination

Producător: KESKAR VANA Metal Makina İnşaat Tarih İhtilal İncirac Sanayi Ticaret Ltd. Şti.
 Keskın O.S.B. 4 Sokak Sk. No. 59 Keskın/Kırıkkale /Turkey

Referitor la: Familii de cartiere de apă / Family of water meters
 Marca / Trade mark: KESKAR
 Tip / Type: MP-XX-K

Caracteristici: Debitul permanent / Permanent flow rate Q₁: 1 m³/h x D₁ ≤ 6,3 m³/h
 Clasa de exactitate / Accuracy class: 2
 Clasa de temperatură / Temperature class: T30, T50
 Presiunea maximă admisibilă / Maximum admissible pressure: 16 bar

Concluziile examinării: Familii de cartiere de apă corespunde cerințelor Directivei 2004/22/CE și este descrisă în Anexa B, parte integrată din prezenta certificată.
 The family of water meters meets the requirements of the Directive 2004/22/EC and it is described in Annex B, part of this Certificate.

Elaborat la: 12.04.2016

Valabil până la: 11.04.2026

Organism notifiat nr. 2275
 Notified Body no. 2275
 Dr.ing. Poenaru Maria Magdalena
DIRECTOR EXECUTIV

Certificatul este emis numai în limba română. Prezentul certificat este valabil numai în țara de emisiune. Certificatul nu este prezentat în alte limbi.
 Certificate is issued only in Romanian. The present certificate is valid only in Romania. The certificate has to be presented in Romanian.

Certificat de examinare CE de tip EC - type examination Certificate
 Număr RO-2275-1631, revizie 0
 Number RO-2275-1631, revision 0

Elaborat de: MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE / ROMANIAN MOVEMENT FOR QUALITY
 Str. Plăcui nr. 8, Cămin, Județul Dolj, România
 T +4 0201 451043; F +4 0201 545553; info@rmca.ro; www.rmca.ro

În conformitate cu: Directiva 2004/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind mijloacele de măsurare, anexa B - Examinarea de tip
 2004/22/EC Directive of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments, Annex B - Type examination

Producător: KESKAR VANA Metal Makina İnşaat Tarih İhtilal İncirac Sanayi Ticaret Limited Şirketi
 Keskın Organize Sanayi Bölgesi 4.Sokak Sk. No. 59, Keskın/Kırıkkale, Turkey

Referitor la: Centru de energie termică, complet / Heat meter, complete
 Marca / Trade mark: KESKAR
 Tip / Type: MH-xx-K

Caracteristici: Clasă de exactitate / Accuracy class: 3
 Caracteristici descrise în / Characteristics described in: Anexa B / Annex

Concluziile examinării: Mijloc de măsurare corespunde cu cerințele directivei 2004/22/CE și este descris în Anexa B, parte integrată din prezenta certificată.
 The measuring instrument meets the 2004/22/EC Directive requirements and it is described in Annex B, a part of this certificate.

Elaborat la: 19.04.2016

Valabil până la: 18.04.2026

Organism notifiat nr. 2275
 Notified Body no. 2275
 Dr.ing. Poenaru Maria Magdalena
DIRECTOR EXECUTIV

Certificatul este emis numai în limba română. Prezentul certificat este valabil numai în țara de emisiune. Certificatul nu este prezentat în alte limbi.
 Certificate is issued only in Romanian. The present certificate is valid only in Romania. The certificate has to be presented in Romanian.

**T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ**

FAYDALI MODEL BELGESİ

No: TR 2015 07170 Y

Bu Belge 551 Sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 162 nci maddesi uyarınca 11.06.2015 tarihinden itibaren 10 yıl süre ile verilmektedir.


Prof. Dr. Habip ASAN
Enstitü Başkanı





**T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ**

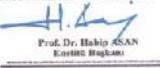
MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2015 90021 - Ticaret

KESKAR

Marka Sahibi : KESKAR VANA METAL MAKİNA İNŞAAT TARIM İHTİHALAT İHRACAT SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
Keskir O.S.B. 4. Sokak No:59 Keskir- KIRIKKALE

Konuluş : 06 . 11 . 99
İhtiklidir.


Prof. Dr. Habip ASAN
Enstitü Başkanı





Markaların Korunması Hakkında 554 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre 03.12.2015 tarihinden itibaren ON YIL müddetinde 02.06.2015 tarihinde tescil edilmiştir.

Certificate – Сертификат – 證明書 – 證明書 – 證明書

Certificate of Compliance

No: DP180108/1/VM0025
Technical Construction file no: TCGW43123213857

Certificate's Holder: KESKAR VANA METAL MAKİNASI İHTİHALAT İHRACAT SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.
KESKİR OSB 4. SOK. NO: 59 KESKİR/KIRIKKALE

Certification ECM Mark: 

Product: Thermostatic Radiator Valve
Model(s): KKT-710X, KKT-711X

Verification to: Standard: EN 215:2004

Remarks: The product(s) has been verified on its voluntary basis. The product(s) satisfies the requirements of this certification mark of ECM in reference to the above listed standard(s). The above Compliance Mark can be affixed on the product(s) accordingly to the ECM regulation about its release and its use. The regulation can be found at www.ecm.gov.tr. This Certificate of Compliance can be checked for validity at www.ecm.gov.tr.
The verification date(s) is/are: (of the production of the product(s))

Date of Issue: 02 January 2016 Expiry date: 02 January 2020

Info: Certificazione Macchine Srl
Via C.so Feltrina, 363 - I-36100 Vicenza - Italy
Tel: +39 0444 792041 - Fax: +39 0444 792056 - E: info@certificazionemc.it - www.certificazionemc.it

CERTIFICATE

NETSERT

KESKAR VANA METAL MAKİNA İNŞAAT TARIM İHT. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

KESKİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 4. SOKAK NO: 59 KESKİR / KIRIKKALE / TÜRKİYE

ISO 14001:2015
Çevre Yönetim Sistemi
Environmental Management System

"BALANS VANASI, GAZ VANASI, SU VANASI, RADYATÖR VANASI, TERMOSTATİK VANALAR, LİNEER VANALAR, ROTARY VANALAR, ÜÇ YOLLU VANALAR, TRAFİK BUSHİNG TAKIMLARI, TRAFİK DOLGUTÖRELERİ, TRAFİK PARALAK, TRAFİK BAĞLANTI PARÇALARI VE AKSESUARLARI, KLİP, GEVİZE, EMNİYET KİLİDİ, PİNG KİLİD KİLİDİ, SU VE GAZ BAĞLANTI PARÇALARI, SİTMA VE SÖĞÜTME VANA VE BAĞLANTI PARÇALARI İMALATI VE SATIŞI - SU SAKLAMA SİSİ, SAKLAMA, THERMAL SÜLAMA SİSİ VE İSTASYONU SATIŞI"

Kapsamında uygulanmaktadır.

Sertifika No	NS-050202017
Sertifika İşletimcisi/Tarhi	30.01.2017
Sertifika Geçerlilik Tarihi	15.06.2018
Sertifika Geçerlilik Tarihi	23.06.2020
Belgeleme ve Periyodu	2 yıl
Ek Sayısı	18 - 29
Revizyon	00

By signing this certificate, the signatory hereby certifies that the product(s) meets the requirements of the standard(s) listed above. The signatory is responsible for the accuracy of the information provided in this certificate. The signatory is also responsible for the accuracy of the information provided in this certificate. The signatory is also responsible for the accuracy of the information provided in this certificate.

CERTIFICATE

NETSERT

KESKAR VANA METAL MAKİNA İNŞAAT TARIM İHT. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

KESKİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 4. SOKAK NO: 59 KESKİR / KIRIKKALE / TÜRKİYE

ISO 9001:2015
Kalite Yönetim Sistemi
Quality Management System

"BALANS VANASI, GAZ VANASI, SU VANASI, RADYATÖR VANASI, TERMOSTATİK VANALAR, LİNEER VANALAR, ROTARY VANALAR, ÜÇ YOLLU VANALAR, TRAFİK BUSHİNG TAKIMLARI, TRAFİK DOLGUTÖRELERİ, TRAFİK PARALAK, TRAFİK BAĞLANTI PARÇALARI VE AKSESUARLARI, KLİP, GEVİZE, EMNİYET KİLİDİ, PİNG KİLİD KİLİDİ, SU VE GAZ BAĞLANTI PARÇALARI, SİTMA VE SÖĞÜTME VANA VE BAĞLANTI PARÇALARI İMALATI VE SATIŞI - SU SAKLAMA SİSİ, SAKLAMA, THERMAL SÜLAMA SİSİ VE İSTASYONU SATIŞI"

Kapsamında uygulanmaktadır.

Sertifika No	NS-050202017
Sertifika İşletimcisi/Tarhi	30.01.2017
Sertifika Geçerlilik Tarihi	15.06.2018
Sertifika Geçerlilik Tarihi	23.06.2020
Belgeleme ve Periyodu	2 yıl
Ek Sayısı	18 - 29
Revizyon	00

By signing this certificate, the signatory hereby certifies that the product(s) meets the requirements of the standard(s) listed above. The signatory is responsible for the accuracy of the information provided in this certificate. The signatory is also responsible for the accuracy of the information provided in this certificate. The signatory is also responsible for the accuracy of the information provided in this certificate.

CERTIFICATE

NETSERT

KESKAR VANA METAL MAKİNA İNŞAAT TARIM İHT. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

KESKİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 4. SOKAK NO: 59 KESKİR / KIRIKKALE / TÜRKİYE

OHSAS 18001:2007
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ
Occupational Health and Safety Management System

"BALANS VANASI, GAZ VANASI, SU VANASI, RADYATÖR VANASI, TERMOSTATİK VANALAR, LİNEER VANALAR, ROTARY VANALAR, ÜÇ YOLLU VANALAR, TRAFİK BUSHİNG TAKIMLARI, TRAFİK DOLGUTÖRELERİ, TRAFİK PARALAK, TRAFİK BAĞLANTI PARÇALARI VE AKSESUARLARI, KLİP, GEVİZE, EMNİYET KİLİDİ, PİNG KİLİD KİLİDİ, SU VE GAZ BAĞLANTI PARÇALARI, SİTMA VE SÖĞÜTME VANA VE BAĞLANTI PARÇALARI İMALATI VE SATIŞI - SU SAKLAMA SİSİ, SAKLAMA, THERMAL SÜLAMA SİSİ VE İSTASYONU SATIŞI"

Kapsamında uygulanmaktadır.

Sertifika No	NS-050202017
Sertifika İşletimcisi/Tarhi	30.01.2017
Sertifika Geçerlilik Tarihi	15.06.2018
Sertifika Geçerlilik Tarihi	23.06.2020
Belgeleme ve Periyodu	3 yıl
Ek Sayısı	18 - 29
Revizyon	00

By signing this certificate, the signatory hereby certifies that the product(s) meets the requirements of the standard(s) listed above. The signatory is responsible for the accuracy of the information provided in this certificate. The signatory is also responsible for the accuracy of the information provided in this certificate. The signatory is also responsible for the accuracy of the information provided in this certificate.

KESKAR BELGE VE SERTİFİKALAR

K

KESKAR

KESKAR

Vana Metal Makine İnşaat Tarım İthalat
İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti

Keskin O.S.B. 4. Sokak No : 59 Keskin / Kırıkkale

Tel : +90(318) 529 21 17 - 529 21 18

Fax : +90(318) 529 21 25

E-Mail : info@keskar.com.tr

Web : www.keskar.com.tr