

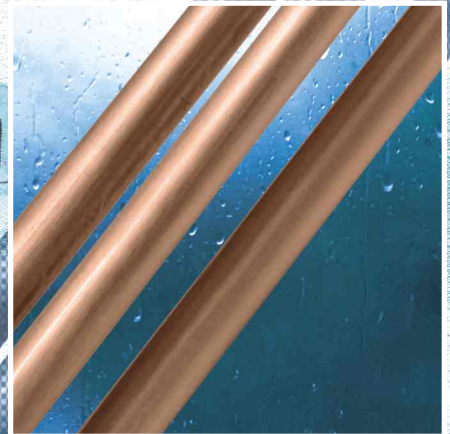


BALÇIK

HEATING ELEMENT TECHNOLOGIES CORP.
ISI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.



ISI ELEMANLARI
HEATING ELEMENTS RESISTENZE



Let us produce the quality and share with you...

Balçık Isı Elemanları çeşitli boru tipi ısıtıcılardaki 1959 yılından beri edindiği sektör tecrübesini su ısıtıcıları üretimine taşımıştır. Boiler ve termosifon, ani çok ısıtıcıların üretiminde de iddialı olduğumuzu özellikle belirtmek isteriz.

Kısaca tanımlamak gerekirse; bir ısı elemanı elektrik enerjisini ısıya dönüştüren bir eleman olarak tanımlanabilir. Aynı amaçla kullanılsa bile, değişik çeşitleri olan ısıtıcılar farklı teknolojiler kullanılarak yapılmaktadır. Bu tip bir ısıtıcı, bir spiral rezistans teli, yalıtım tozu olarak tabir edilen MgO ve koruyucu metal mantodan oluşmaktadır. Çeşitli işlemlerden geçen ısı elemanı, nem almasının engellemesi için hermetik (hava ve su geçirmeyen) özel silikon ile silikonlanmaktadır. Uygulanan bu işlemler sonucunda; kaliteli ürünü iyi tasarım ve üretim teknolojisiyle birleştirmiş olmaktadır.

Kataloğumuzda yer alan su ısıtıcıları grubunun kullanım alanı ev aletlerinden (çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, fırın, kahve makinesi, vs.) buhar yapıcılar gibi sıcak su aletlerine kadar çeşitlilik göstermektedir.

Ürünle ilgili güvenlik standartlarını uygulamak için, elemanın tasarımını yapan tasarımcı son ürünün uygulamasına göre tasarlar. Kullanılacak ürünün max. işlem sıcaklığı ve elektriksel bilgileri çok önemlidir.

Bu ısı elemanlarında kullanılabilen maksimum boru çapı 6.40mm yada 8.5mm olup, boru uzunluğu 3500mm'dir. Buna bağlı olarak da eğer kullanılan madde bakır ise yüzey yükü 9'dan küçük, eğer Incoloy 800 veya 825 ise 11'den küçük olmalıdır. Kullanım alanının geniş olması yüzey yük hesaplamasını değiştirmektedir.

Isıtıcıda kullanılan malzeme saf (99.9%) bakır ya da özel alaşımli nikel kromdur. Müşterinin isteğine ve kullanılan yere göre de borunun sac kalitesi ve kalınlıkları farklılık gösterebilmektedir. Su ısıtıcılarında, bakır, Incoloy 800 ve Incoloy 825 kullanılırken, çamaşır makinesinde AISI 304L ya da 316, bulaşık makinesinde AISI 304L, buhar yapıcı aletlerde AISI 321, bakır ve Incoloy 800 kullanımı uygun olmaktadır.

Balçık, optimal teknik, elektromekanik ve anti-korozyon açısından en iyi sonucu verecek parçalar kullanılmaktadır. Ürünlerimiz ROHs'a uygun üretilmektedir. Kullanılan parçaların seçimi kadar ısıtıcının kullanıldığı suyun sertliği de önem taşımaktadır.

Biz üretici olarak teknolojiyi en iyi şekilde kullanmayı seçerken; müşterimizin isteklerine en üst seviyede önem vermekteyiz. Üretim hattımız; sektörde edindiğimiz 47 yıllık tecrübemizle beraber gelişen teknoloji ile gelişimini sürdürmeye devam edecektir.

Amacımız ve sloganımız müşteri memnuniyetidir. Marka bir yan sanayi olduğumuzun bilinciyle bu verimliliği müşterilerimizle beraber paylaşmak ana hedefimizdir.



Balçık Heating Elements has moved its sector experience that obtained since 1959 on the various types of heating elements into the water heaters production. We would like to express that we are pretentious on the production of boiler, water heater-sudden shock heaters, too.

Briefly, to describe; a heating element is defined as an element that transforms electrical energy into heat. However, they serve the same purpose, various types of heating elements are constructed by using different technologies.

Generally, an element is made up of a spiral resistance wire, an insulating powder called as MgO and a protective metal coat. After the several operations, the ends of the heating elements are sealed with hermetic silicone to prevent humidity from being absorbed. As a result of these applied operations to heating element, we have been being joined the quality product with good design and production technology

The range of uses for the water heaters in our product catalogue is vast from household appliances (washing machine, dishwashers, ovens, coffee machines, etc.) to heaters for hot waters as steam makers.

To apply the safety standards for the heaters, the designer must design the heater regarding the final application of the product. The max. operation temperature and electrical data are so important, too.

The max. available diameter of this heating element is either 6,40mm or 8,50mm and max. Length is 3500mm. Although, used material is copper surface charge should be less than 9, if it is Incoloy 800 or 825, the surface charge should be less than 11. Being various range of application of this products, the calculating the surface charge changes.

The used material for the production of heaters is either native copper (%99.9) or special alloy nickel-chrome. The quality and thickness can be different regarding to the customer request and application. The Incoloy 800 and Incoloy 825 is being used on water heaters, the AISI 304L or AISI 316(1.4403) on the washing machines and AISI304L(1.4306) is being used on the dishwasher and for the steam makers using AISI321(1.4541), Copper and Incoloy 800 is suitable.

Balçık is used the parts which are work out good results for the optimal technical, electro-mechanic and anti-corrosion.

Our products are producing adequate for ROHS. By choosing the right parts, the hardness of the water is important, too.

As being manufacturer, while we are choosing to use best technology, we consider important to our customers. Our production line will be kept to progressing with the 47 yearly experiences that we got in this sector and developed technology.

Our main purpose and slogan is customer satisfaction. Being aware of that we are a supplier industrial company that is a Brand in these sector, our main target is to share this productivity together with our esteemed customers.

Balçık Elemento Riscaldante ha trasportato la relativa esperienza che ha ottenuto fin dal 1959 in vario tipo tubolare riscaldatore alla produzione dei riscaldatori di acqua. Specialmente vogliamo esprimere che siamo molto pretenziosi nella produzione della caldaia, del riscaldatore di acqua e del riscaldatore di scossa.

Un elemento riscaldante è descritto generalmente come elemento del convertitore che trasforma l'energia elettrica in calore. Anche se i loro scopi di uso sono uguali, i riscaldatori in vari tipi vengono prodotti usando le tecnologie differenti. Tale genere di riscaldatore consiste di un filo di resistenza spirale, del Ossido di magnesio come polvere di isolamento e di un mantello protettivo in metallo. L'elemento riscaldante, subito varie lavorazioni, viene ricoperto di silicone ermetico speciale (a tenuta d'aria e impermeabile) per proteggerlo dall'umidità. La conseguenza di questa applicazione è unire il prodotto di buona qualità con una buona tecnologia di produzione e di disegno. I campi di uso del gruppo dei riscaldatori di acqua, presentati nel nostro catalogo, variano dagli apparecchi per uso domestico (lavatrici, lavapiatti, forno, macchina del caffè) agli apparecchi di acqua calda come vaporizzatore.

Il progettista per seguire lo standard di sicurezza relativo al prodotto, progetta l'elemento secondo l'applicazione del prodotto finale. La temperatura di funzionamento massima e le caratteristiche elettriche del prodotto che saranno usate sono molto importanti.

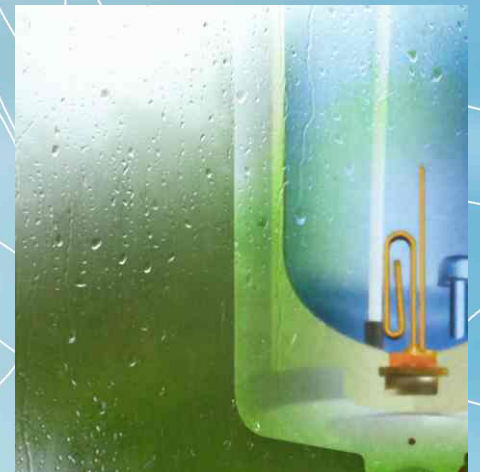
Il diametro massimo del tubo che può essere usato in questi elementi riscaldanti è 6.40 mm o 8.5mm e la lunghezza del tubo è 3500mm. Secondo questo, se il materiale utilizzato nel riscaldatore è in rame, il carico di superficie dovrebbe essere meno di 9 e dovrebbe essere meno di 11 se è in Incoloy 800 o 825. I vari usi del materiale cambiano il calcolo del carico di superficie.

Il materiale utilizzato nel riscaldatore è in rame puro (%99.9) o una lega speciale di nichelcromo. La qualità della lamiera o lo spessore del tubo possono cambiare secondo le richieste del cliente e il campo di applicazione. Per riscaldatore di acqua si usano rame, Incoloy 800 e Incoloy 825. Però e' piu' adatto usare AISI 304L o 316 per lavatrice, AISI 304L per lavapiatti, AISI 321, rame e Incoloy 800 per vaporizzatore.

Balçık utilizza i pezzi che procureranno i risultati migliori per quanto riguarda tecnico ottimale, elettromeccanico ed anticorrosivo caratteristiche. I nostri prodotti sono adeguati agli standard di ROHS. La durezza dell'acqua è tanto importante quanto la selezione dei pezzi che verranno usati nel riscaldatore.

Noi, preferendo di usare la tecnologia in miglior modo, teniamo conto di rispondere, al livello massimo, alle richieste dei nostri clienti. Con la tecnologia che si migliora accanto alla nostra esperienza di 47 anni, la nostra linea di produzione continuerà il suo sviluppo.

La soddisfazione del cliente è il nostro obiettivo e motto. Con la coscienza di essere una marca nel settore laterale, il nostro scopo principale è condividere questa efficienza con i nostri clienti.



ISI ELEMANLARI
HEATING ELEMENTS RESISTENZE



Basıncı su ısıtıcılarında, açık su ısıtıcılarında, basıncıya da serbest boilerlerde kullanılabilir. Su ısıtıcıları suyun içinde çalışmak üzere üretilirler, maksimum sıcaklıkları sınırlıdır. Eğer klorlu ya da kaba sularda kullanılırlarsa korozyon olasılıkları yükselir. Uygun magnezyum anotlar kullanılarak korozyon önenebilir. Avrupa ve ulular arası güvenlik yasalarına uygun olarak üretilir. Uygun fonksiyon, kullanım ömrü ve kullanım güvenliği sağlanmıştır. Isıtma safhasında gürültü yapabileceğinden rezistanların maksimum 9 W/cm² yüzey yükü ile kullanılması önerilir.

Su İçin Isı Elemanları

- Elektrikli Daldırma Isıtıcı
- Bakır Eleman
- Flanşa ya da kafaya/rekora montaj
- Nikel Kaplamasız
- Standart 220V

İsteğe Bağlı Olarak

- Mg Anot İçin Merkezi Bağlantı
- Mg Anot İçin Yan Bağlantı
- Daha Yüksek Soketler
 - 110V
 - 127V
 - 230V
 - 240V

This type of heating elements can be used for pressure bath heaters, open bath heaters and pressured or non-pressured boilers.

The sheathed water heaters are produced to use in the water and the maximum temperature is relatively limited. If these heaters use are used in water which is chloride or hard, the possibility of getting corrosion is increased. Using suitable magnesium anode, this corrosion can be prevented. Because of it is produced according to the European International Safety Rules, its physical life and usage safety have been guaranteed. Through it can be make noise during heating process, it is suggested that to use these heaters with surface charge max. 9W/cm².

Heating Elements For Water

- Electrical Immersion Heater
- Element In Copper
- Mounting on Flange or Screw Cap
- Not Nickel-Plated
- Standard Supply 220V

Available on Demand

- Central Fastening For Mg Anode
- Side Fastening For Mg Anode
- Higher Fastons
 - 110V
 - 127V
 - 230V
 - 240V

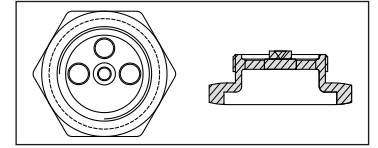
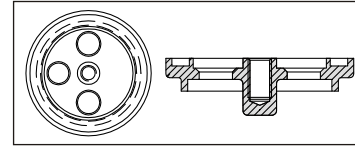
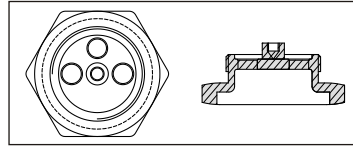
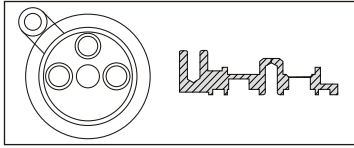
Scaldabagni a pressione, Scaldabagni aperti, Bollitori pressurizzati o liberi. Le resistenze corazzate per scaldabagni sono prodotte per operare immerse in acqua a temperatura massima relativamente limitata, con possibilità di corrosione elevata se l'utilizzo avviene in acque dure o clorurate, corrosione che si può prevenire utilizzando appositi anodi di magnesio. Realizzate in conformità alle norme di sicurezza Europee ed Internazionali, garantiscono un'adeguata funzionalità, resa termica, durata di vita e sicurezza d'uso. Onde contenere il livello di rumorosità durante la fase di riscaldamento si consiglia di utilizzare resistenze con un carico superficiale massimo di 9W/cm².

Elementi Riscaldanti Per Gli Scaldacqua

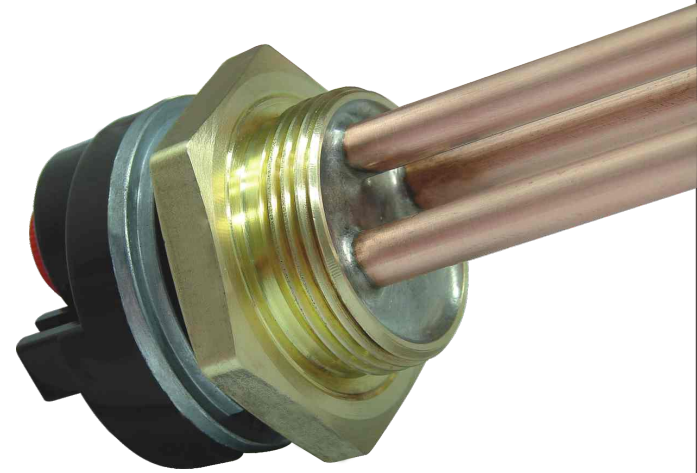
- Riscaldatore ad immersione elettrico
- Elemento in rame
- Montando sulla flangia o sul coperchio a vite
- Non nichel-placcato
- Standart 220V

Disponibile su richiesta

- Connessione centrale per Mg Anodo
- Connessione laterale per Mg Anodo
- Piu' alti fastons
 - 110V
 - 127V
 - 230V
 - 240V



Isıtıcı Heater	Resistenze	Yedek Parça Destek Support	Şekil Shape	Sostegno	Anot Anode	Daha yüksek Soket High Fastons	Daha Yüksek Soket High Fastons	Watt x 100	Watt x 100	Volt x 10	Volt x 10
R								10			
		F	C		AL			12	11		
								15	21		
					AX	H		20	22		
								25	23		
								30	24		



Talebe Göre Üretim
On Demand
Produzione Seconda La Richiesta

Standart Üretim
Standard Supply
Produzione Standard

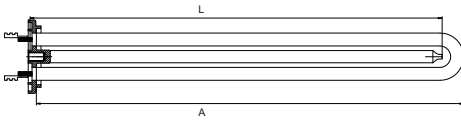
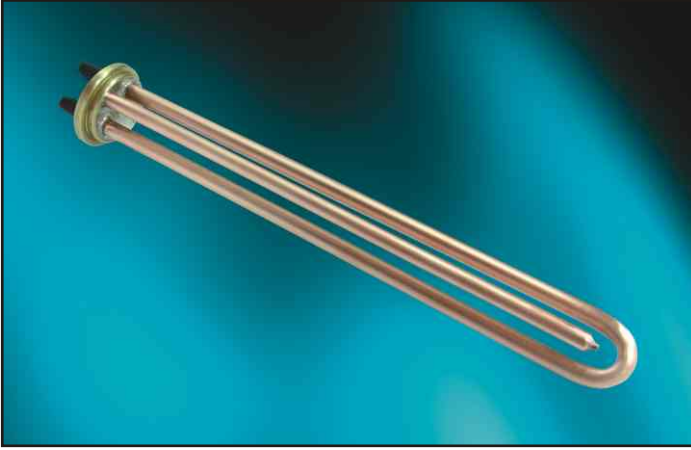
Kısaltmalar	Meaning
AX	Mg anot için merkezi bağlantı
AL	Mg anot için yan bağlantı
C	Bükümlü ısıtıcı
D	Düz ısıtıcı
F	Pirinç yuvarlak flanş
H	Daha Yüksek Soket
R	Isı Rezistansı
T	1 1/4" Pirinç kafa/rekor
11	110V
27	127V
22	220V
23	230V
24	240V

Abbreviations	Meaning
Central Fastening For Mg Anode	
Side Fastening For Mg Anode	
Bended Heater	
Straight Heater	
Small Flange In Brass	
Higher Fastons	
Heating Resistance	
1 1/4" Screw Cap In Brass	
110V	
127V	
220V	
230V	
240V	

Abbreviazione	Meaning
Connessione centrale per Mg Anodo	
Connessione laterale per Mg Anodo	
Resistenze ricurve	
Resistenze diritte	
Flangia/testa rotonda in ottone	
Piu' alti fastons	
Resistenze	
1 1/4" gas in ottone	



SU İÇİN ISITICI ELEMANLARI
HEATING ELEMENT FOR WATER
RESISTENZE A FLANGIA



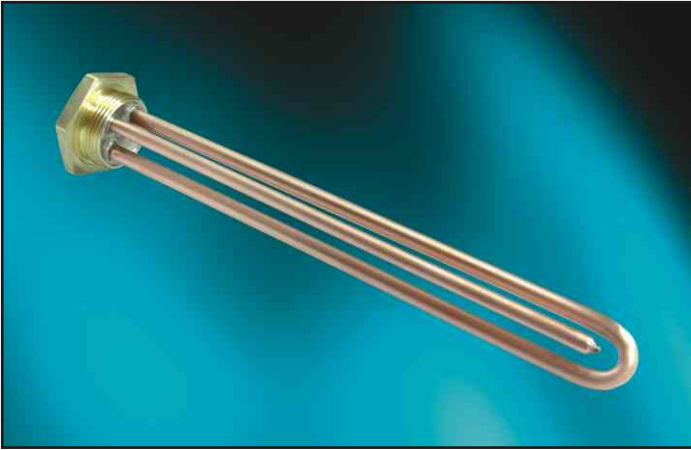
İsim Name Nome	Watt	Volt	A	L
RFD10	1000	220	285	278
RFD12	1200	220	285	278
RFD15	1500	220	285	278
RFD20	2000	220	285	278

SU İÇİN ISITICI ELEMANLARI
HEATING ELEMENT FOR WATER
RESISTENZE A FLANGIA



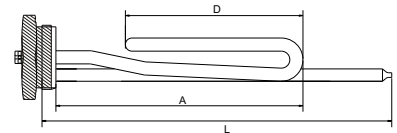
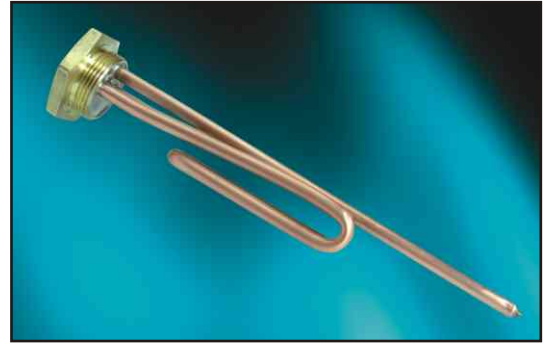
İsim Name Nome	Watt	Volt	A	D	L
RFC10	1000	220	175	120	278
RFC12	1200	220	175	120	278
RFC15	1500	220	175	120	278
RFC20	2000	220	230	120	278
RFC25	2500	220	230	120	278
RFC30	3000	220	230	120	278

SU İÇİN ISITICI ELEMANLARI
HEATING ELEMENT FOR WATER
RESISTENZE A TAPPO



İsim Name Nome	Watt	Volt	A	L
RTD10	1000	220	290	278
RTD12	1200	220	290	278
RTD15	1500	220	290	278
RTD20	2000	220	290	278

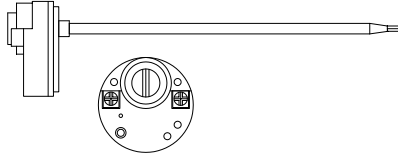
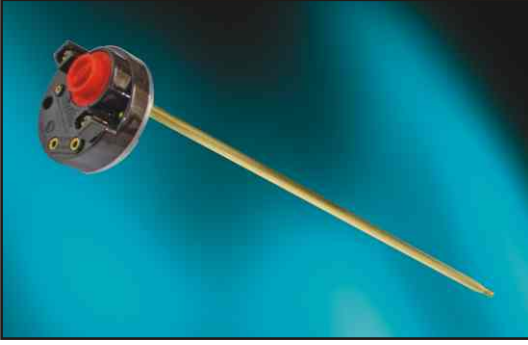
SU İÇİN ISITICI ELEMANLARI
HEATING ELEMENT FOR WATER
RESISTENZE A TAPPO



İsim Name Nome	Watt	Volt	A	D	L
RTC10	1000	220	175	120	278
RTC12	1200	220	175	120	278
RTC15	1500	220	175	120	278
RTC20	2000	220	230	120	278
RTC25	2500	220	230	120	278
RTC25X	2500	220	300	120	278
RTC30	3000	220	230	120	278
RTC30X	3000	220	300	120	278

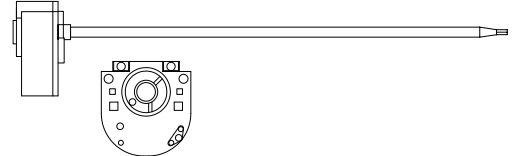
- Değişik boylar ve özelliklerde tasarlanmış ısı emelanı üretimi için bize müracaat ediniz.
- Please apply us for the designed on various types and properties of heating elements production.
- Rivolgevtevi a noi per la produzione e il disegno dei riscaldanti di diverse dimensioni e caratteristiche

TERMOSTAT / TR-I
THERMOSTAT / TR-I
TERMOSTATI / TR-I



- Tek kontaklı, 20 A 250V tek faz akım için bimetalik gövde tipi termostat
- Rezistansın içine kolay yerleştirmek için soket bağlantısı
- Termal fark: $10^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Standart gövde uzunluğu: 280mm
- Değişik boylarda üretim yapılabilmektedir.
- Unipolar, bimetallic stem-type thermostat for single-phase 20A 250V
- Faston connection to insert into resistance.
- Temperature adjustment from 10°C to 70°C
- Thermal differential: $10^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Standard stem length: 280mm
- Possible stem length: 220mm
- Termostato unipolare ad asta per correnti monofasi 20A 250V
- Attacco a faston per innesto rapido con la resistenza.
- Regolazione da 10°C a 70°C
- Differenziale termico: $10^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Lunghezza asta standart: 280mm
- Lunghezza asta possibile: 220mm

TERMOSTAT / TRS
THERMOSTAT / TRS
TERMOSTATI / TRS



- Tek kontaklı, 20 A 250V tek faz akım için gövde tipi termostat
- Bimetalik ve 70°C 'den 100°C 'e elle ayarlama yapabilmek için çift kutuplu güvenlik düğmeli
- Rezistansın içine kolay yerleştirmek için soket bağlantısı
- Standart sıcaklık ayarlaması: 10°C - 70°C
- Termal fark: $10^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Standart gövde uzunluğu: 280mm
- Değişik boylarda üretim yapılabilmektedir.
- Unipolar stem-type thermostat for single-phase 20A 250V
- Bimetallic and bipolar security with tripping from 70°C to 100°C with manual recharge.
- Faston connection to insert into resistance.
- Standard temperature adjustment from 10°C to 70°C
- Thermal differential: $10^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Standard stem length: 280mm
- Possible stem length: 220mm
- Termostato unipolare ad asta per correnti monofasi 20A 250V
- Sicurezza bipolare a bimetallica con riarmo manuale.
- Regolazione da 70°C a 100°C
- Attacco a faston per innesto rapido con la resistenza.
- Regolazione standard da 10°C a 70°C
- Differenziale termico: $10^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Lunghezza asta standart: 280mm
- Lunghezza asta possibile: 220mm



Merkez Fabrika / Head Office

Turgut Özal Bul. No:50 Kazan,
06980 Ankara, TURKEY
Tel : +90 312 814 51 20
Fax : +90 312 814 51 29
E-mail : balcik@balcik.com.tr

İstanbul Şube / Branch Office

İlk Belediye Caddesi No. 43/D
Beyoğlu, 34420 İstanbul,
TURKEY
Tel : + 90 212 292 62 29
Fax : + 90 212 292 62 30

ISITICIYA AİT YAPISAL ÖZELLİKLER:

Nominal Gerilim Volt	: 200 Volt Tek fazlı (İsteğe bağlı 110'dan 240'ya olabilir.)
Nominal Güç Watt	: 1000 W'dan 3000 W'a kadar
Bağlantılar	: Kafa UNI 338 1-1/4" Gas-Flanş Δ48 mm
Flanş Malzemesi	: Pirinç 58
Rezistant Boru Çapı	: 8.5 mm
Rezistant Boru Malzemesi	: Bakır
Elektrik Bağlantısı	: Dizi Standart Faston
Yüzey Yüklü Ağırlığı	: Talebe bağlı
Termostat Kapağı	: L-275 mm Bakır (bükülmez)
İsteğe bağlı magnezyum anot eklemeli	

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS :

Nominal Voltage	: 200V monophas (on demand it can be produced from 110V to 240V)
Nominal Power	: From 1000 W to 3000 W
Connections	: Cap UNI 338 1-1/4" flange Δ48 mm
Material of Flange	: Brass 58
Diameter of Resistance	: 8.5 mm
The Material of Resistance Tube	: Copper
Electrical Connection	: Serial Standard Faston
Surface Charge	: On demand
Cover of Thermostat	: Copper L-275 mm (Rigid)
On demand, can be produced with magnesium anode.	

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE :

Tensione nominale Volt	: 220 monofase (a richiesta sono disponibili da 110 a 240 V)
Potenza nominale Watt	: da 1000 a 3000 (vedi tabella)
Connessioni	: Filetto UNI 338 1-1/4" GAS- Flangia Δ48 mm
Materiale flangia	: Ottone 58
Diámetro tubo resistenza	: 8.5 mm
Materiale tubo resistenza	: Rame
Connessione elettrica	: Faston Standard femmina
Campo carico superficiale	: Su richiesta
Porta sonda termostato	: L-275 mm ad asta rigida di rame
A richiesta con attacco anodo magnesio	

TERMOSTATIN YAPISAL ÖZELLİKLERİ :

Tek kontaklı, sıvı genişlemeli termostat
En60730-1 standardına uygun
Açılma ayarlaması 0°-270°
Elektrik bağlantısı 6,3x0,8mm
Soket (Faston)
Merkezler arası uzaklık: 28mm
Max. çalışma sıcaklığı T80°C

STRUCTURAL CHARACTERISTIC OF THERMOSTAT :

Bipolar, liquid expansion thermostat
Approved according to EN60730-1 standard.
Angular adjustment rotation: 0°-270°
Electrical connection: 6.3x0.8mm
Faston
The distance between centers: 28mm
Maximum working temperature: T80°C

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DI THERMOSTATO :

Termostato a dilatazione di liquido, di tipo unipolare.
Omologato secondo la norma EN 60730-1.
Rotazione angolare della regolazione: 0°-270°
Connessione elettrica 6,3x0,8mm
Faston
La distanza tra i centri: 28mm
Temperatura massima di lavoro della testa T80°C