

ECOSTAR®

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



Yüksek Teknoloji

High Technology

Yüksek Performans

High Performans

GAZORAM

KURUTMA BRÜLÖRLERİ

AIR HEAT GAZORAM BURNERS

GAZORAM KURUTMA BRÜLÖRLERİ

TERMO ISI Sistemleri Tic ve San A.Ş. Türkiye'nin ısı sektöründe yenilikçi, güvenilir ve köklü bir kuruluştur. 1964'ten bu güne deneyimin ve sistemli çalışmanın kazancıyla uzman kadroları, yetkili bayii ve servisleri ile brülörlerinde mühendislik, servis ve yedek parça hizmetlerini güven, saygı ve özveri ile sunmaktadır. Yüksek üretim standartları ve satış sonrası hizmet kalitesi ile Avrupa standartlarında olup, Türkiye brülör pazarının büyük bir bölümünü karşılamaktadır.

GAS BURNERS

Since 1964, of dynamism and experience of TERMO ISI A.Ş., The company has developed professional combustion systems and components and associated servicing.



- Geniş Yanma Aralığı.
 - Beş Değişik Kapasite.
 - Kapasite: 4-1162 kW.
 - Dengeli ve Temiz Yanma Odası.
 - Ultraviyole Alev Kontrolü veya İyanizasyon Alev Kontrolü.
 - Doğalgaz ve LPG ile çalışma.
 - Düşük Gaz basıncı ile çalışma.
 - Kolay montaj ve az bakım.
 - Çeşitli gerilim ve frekanslarda fan motoru
- Wide capacity range
 - 5 different capacity
 - Capacity 4 – 1162 kW
 - Stable and clean combustion
 - U.V and ionisation flame control is available
 - Natural gas & LPG
 - Low gas pressure
 - Easy montage
 - Motor with variable power and frequency

GAZORAM brülörleri nozzle mix (meme karışımı) brülörler olup endüstriyel direkt ısıtmalı fırınlar ve kurutmalarda kullanılmaktadır. Genelde bu fırınların yanma odasında dengelenmiş basınç olup, çok geniş çalışma aralığı gerektirmektedir. Bu brülörler çalışması basit ve birçok montaj şekli için değişik çözümler sunabilir; geniş çalışma aralığına sahiptir.

Gazoram Burner is a nozzle-mix burner suitable for those industrial direct fire oven or dryer applications where the combustion chamber is operating under balanced pressure conditions requiring wide turn down ranges. The burner offers a simple and versatile solution for any installation having high turn down requirements

Ram makinalarında yüksek oranda oluşan elyafı tutmak için brülör üzerine opsiyonel olarak hava filtresi takılabilmektedir. Yüksek hava geçirgenlik yüzeyine sahip olan bu filtreler istenmeyen elyafın makine içersine girmesini engellemektedir.

In order to hold all the flying fibres on the burner, customer requests optional special design air filters for gazoram burners. These filters have high density air volume surface, so it will prevent the fibres going inside the machines.



OPSİYONEL OPTIONAL

- Hava Filtresi
- Monofaze Motor (150-300)
- 300mm Uzunluğunda Alev Sensörü
- Servo Motor
- İyonizasyon ve Ultraviyole Alev Kontrolü

- Air filter
- Monophase motor
- 300 mm long discharge sleeve
- Control motor
- Flame rod or U.V. scanner

UYGULAMALAR

Özel dizayn edilmiş uygulamalar içindir. Brülörler dengelenmiş "0" basınç altında çalışmaktadır. Bu sistemler tekstil makinalarında, baskı makinalarında ve çeşitli kurutmalarda kullanılmaktadır.

APPLICATIONS

Specially designed for applications where burners are used under balanced pressure conditions such as in textile machines, printing machines and many other types of dryers.

ÇALIŞMA PRENSİBİ

GAZORAM dizaynı; proses hava ısıtması uygulamaları için yapılmıştır. Motorlu gaz vanası brülör kapasite aralığını ayarlar, nozzullardan geçen gaz, üçgen yanma başlığından geçip, progressiv ve tanjantal olarak yanma odasında havayla karışmaktadır; sonuç olarak kısa, stabil alev ve iyi bir yanma oluşturmaktadır.

WORKING CONDITIONS

Gazoram Process Burner is designed for air heating applications. A motorized gas control valve controls the heat output of the burner over the full operating range. The gas run through the nozzle and then along the inside of the burner cone. Where the combustion air is progressively and tangentially mixed with the gas. The result is a short, very stable flame and clean combustion.



Ventil, Presostad ve Manometre

Gazoram brülörleri üzerinde bulunan elektromanyetik ventil A1 sınıfı emniyet grubunda imal edilmiştir. Brülörün tam emniyetli çalışmasını sağlar.

İşletme ventili üzerinde bulunan gaz presostadı, gaz basıncını kontrol

ederek, sistemde oluşacak basınç düşmelerinden dolayı meydana gelebilecek problemleri engeller.

Manometre ile uygun yakma ayarının istenilen düzeyde yapılabilmesi için gerekli olan gaz basıncının ölçülmesi sağlanır.

Magnet valve; pressure switch and manometer

Gazoram burner is equipped with A1 class safety magnet valve. This will provide safety working conditions gas pressure switch controlling the

gas in the pipe line and gas pressure drops. The service can adjust the gas pressure controlling the manometer.

Servomotorlu Klape

Gazoram brülörlerinde kullanılan servomotorlu gaz klapesi; kapasitenin hassas olarak ayarlanabilmesini sağlamakta, gaz debisini 1/40 oranında oransallığı istenilen seviyelerde tutmaktadır.

Automatic Gas Valve

Gazoram burner is working very accurate by using the special type of gas valve you can catch big turn down ratio 1/40 so, the burner modulate and holds temperature with required valve.



Gazoram Proses brülörleri yalnız yeni makinalarda değil, aynı zamanda buhar ve kızgın yağ kazanları ile çalışan ram ve kurutmaların dönüşümlerinde de kullanılmaktadır.

Bu dönüşümlerde endirek ısıtmadaki yakıt sarfiyatları düşmekte, makine hızları artmaktadır. Buda büyük oranda enerji tasarrufu yapılmasını sağlamaktadır.

Gazoram Process Burner is used in not only new dryer, Also they are used in conversion of steam or hot oil dryers.

With these conversions, The customer will gain a lot saving of energy and also the speed of dryer is in increasing.

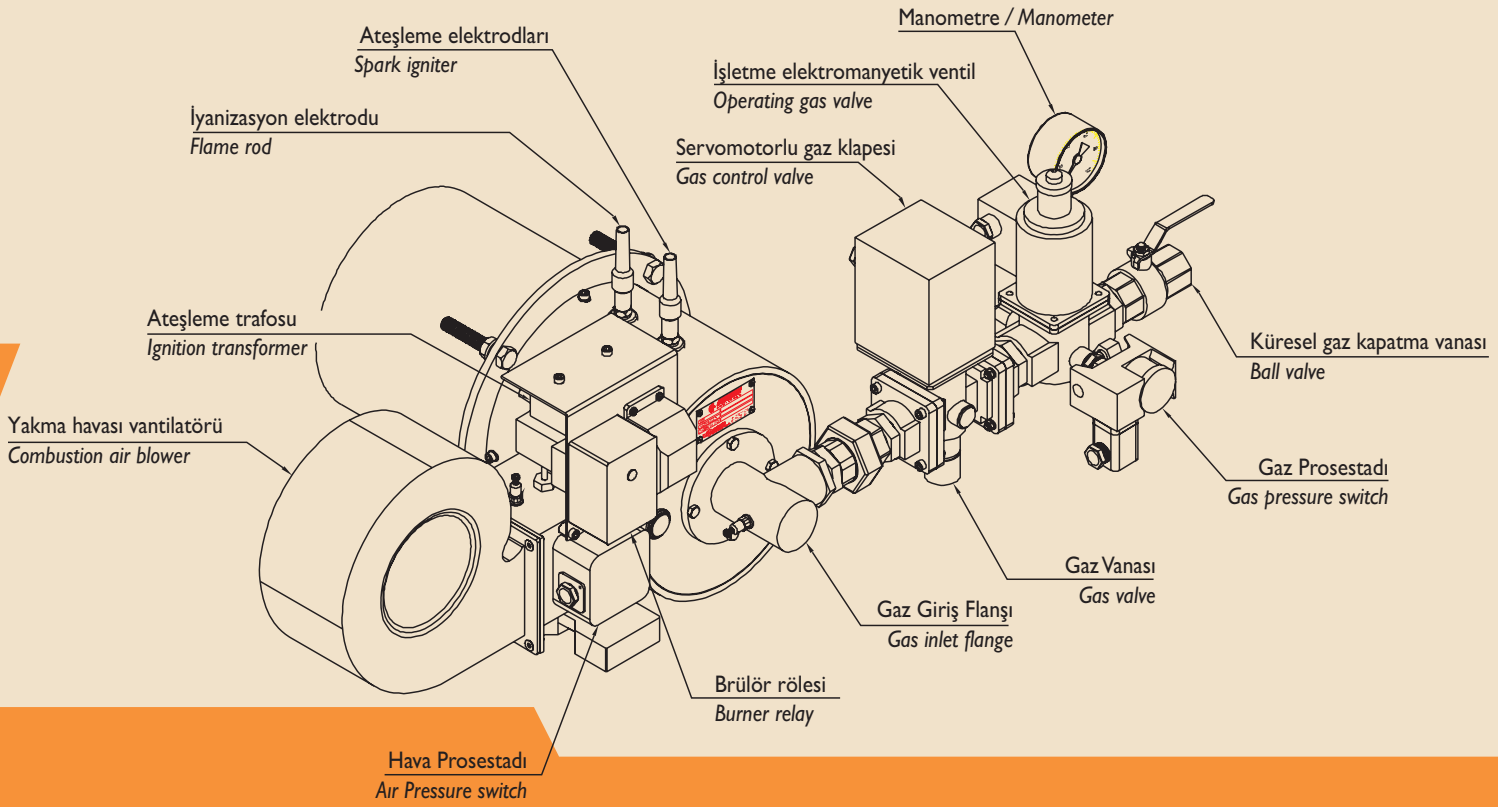


Kurutma makinalarında direk yakmalı sistem ile sıcaklıkların daha hassas ayarlanabilmesi, kabin içi sıcaklıkların hızlı biçimde istenilen seviyeye getirilmesi ve kumaş geçirme hızlarının yükseltilebilmesi sağlanmaktadır.

Direct heating also provides sensitive temperature, fast temperature adjusting in the combustion zone so this will increase the speed of the dryer.

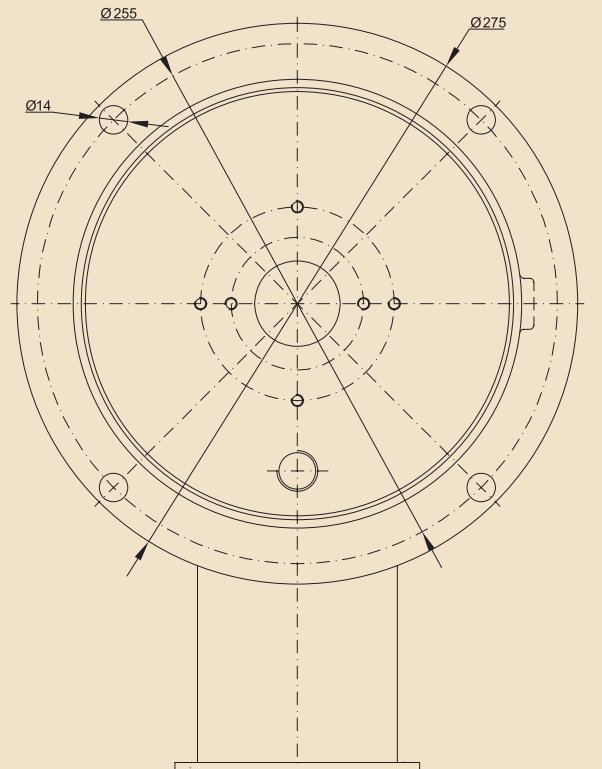
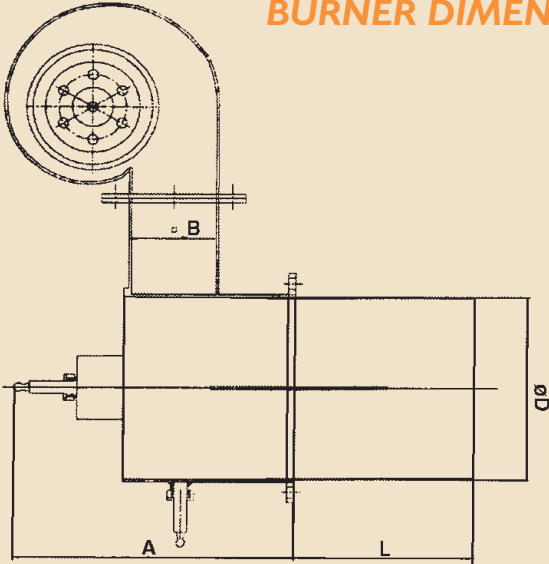
GAZORAM BRÜLÖRLERİ EKİPMANLARI

GAZORAM BURNER ACCESSORIES



BRÜLÖR BOYUTLARI

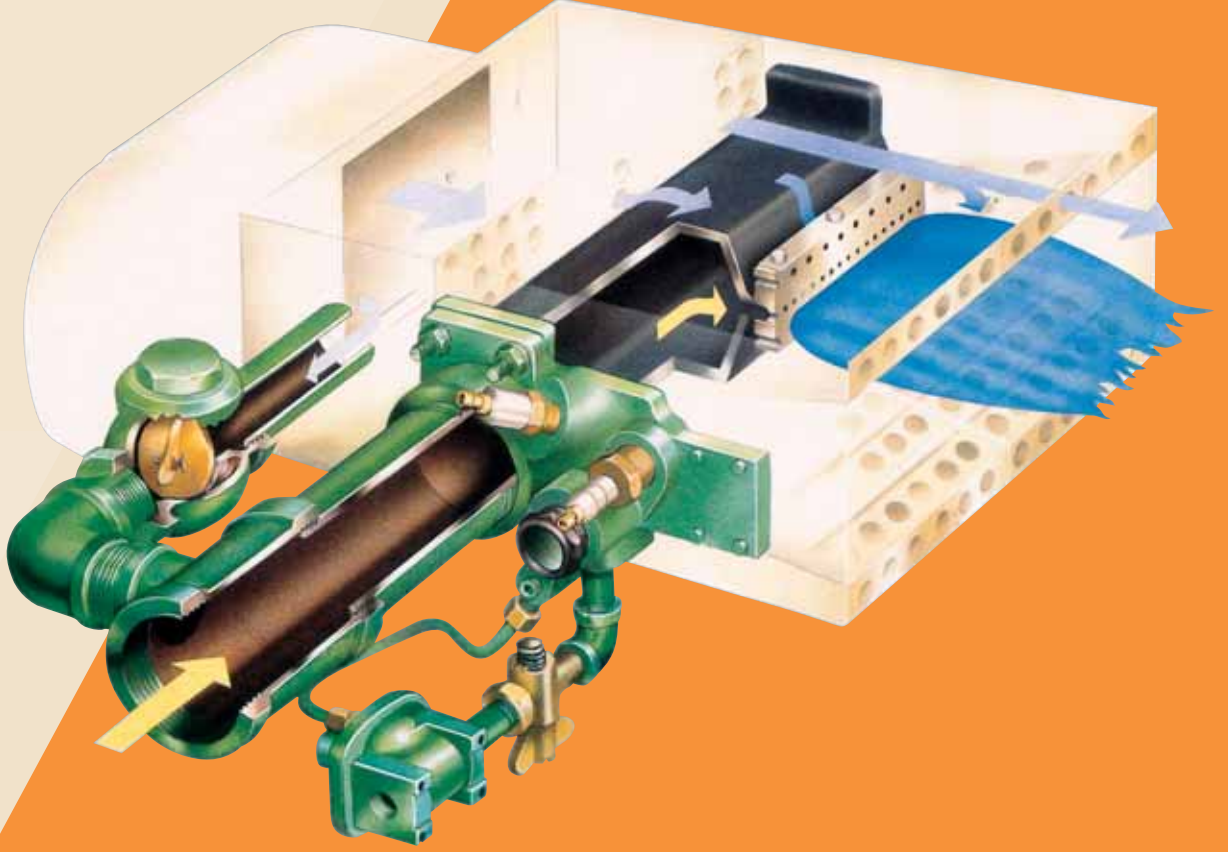
BURNER DIMENSIONS



Brülör Tipi Burner Type	A	B	L	ØD	Gaz Bağlantısı Gas Connection
Gazoram 15	342	78	203	155	1"
Gazoram 30	337	98	205	210	1"
Gazoram 60	275	115	200	260	1 1/4"
Gazoram 80	375	120	200	310	1 1/2"
Gazoram 100	375	125	200	320	1 1/2"

HAVA ISITMADA KULLANILAN KANAL BRÜLÖRLERİ

AIR HEAT BURNERS



ECOSTAR hava ısıtma brülörleri özel yanma odasına gerek kalmadan sıcak hava üretiminde kullanılan brülörlerdir. Brülör direkt olarak hava kanalı içine monte edilmektedir. Isıtılacak proses havası yanan gazlarla karışarak istenilen sıcaklığa ulaşılır.

Alevin, proses havası ile optimum karışımı sağlar. Bu brülörlerin en büyük özelliği çok geniş çalışma aralığına sahip olmakla birlikte basit kontrollü ve yüksek verime sahip olmalarıdır.

Hava ısıtmada kullanılan kanal brülörleri yüksek kapasitelerde dahi kısa alev ve düşük alev sıcaklığı elde edebilmektedir. Aşağıda belirtilen endüstri kollarında kurutma prosesinde kullanılır.

Tekstil Sanayiinde

- Halı ve benzer kurutmalarda
- Boya ve baskı çalışmasında

Ağaç Sanayiinde

- Kontraplak, MDF ve kaplama kurutmasında

Gıda Sanayiinde

- Mısır, Buğday, İrmik kurutmalarında

Metal Sanayiinde

- Boya kurutmalarında

Seramik ve Cam Sanayiinde

- Soğutma ve Dekor işlemlerinde, Sprey odaları, Kaynakhaneler, Garajlar'ın ısıtılmasında temiz ve toksinsiz hava ihtiva ettiği ve temiz hava verdiği için bu brülörler önerilmektedir. Bu gibi taze hava sistemleri için basma ve emme taraflarında fanların monte edilmesi gerekmektedir. Ancak bu sayede sirkülasyon sağlanabilmektedir.

ECOSTAR air heat burners are especially designed for direct fired air heating: process air is directly mixed with combustion gases.

The burner is characterized by a wide turn-down ratio, simple control and high efficiency and is suitable for firing natural gas, town gas and LP gases; this flexibility makes the burner the ideal heat source for: Many Industrial drying processes for complete or surface drying of:

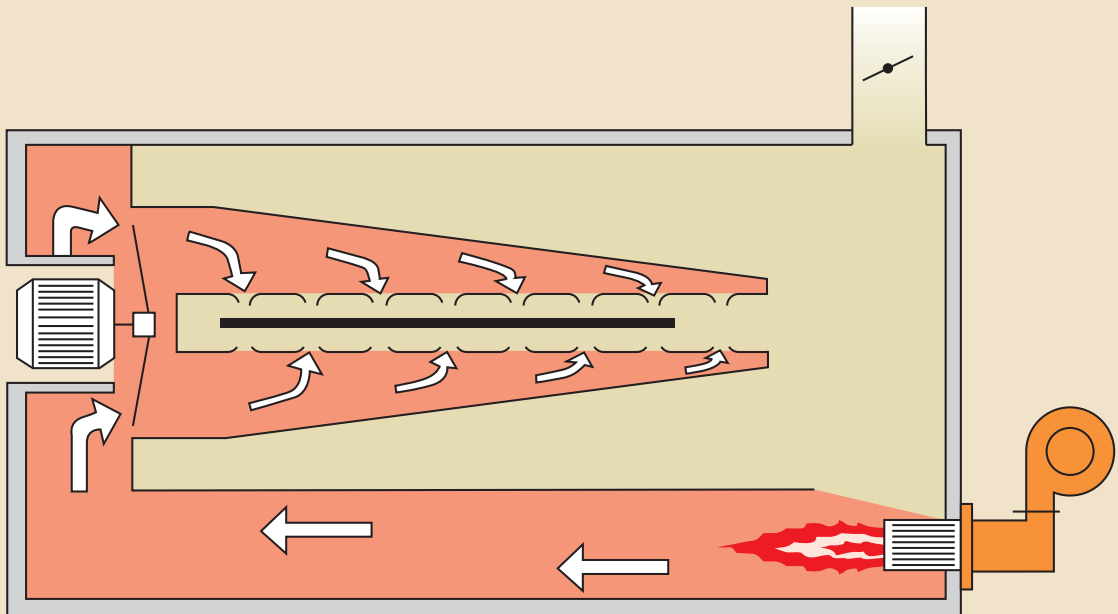
- Textile and carpets

- Malt, corn, wood an veneer
- Paper, cardboard, chip-wood, gıpsım plates
- Paint, print work coatings
- Ceramics, brickwork, glass
- Fertilizers, a.s.o.

Make-up air systems for:

- Spray booths, welding shops, garages etc.

The combustion is absolutey clean with no danger of CO or aldehides.



KANAL BRÜLÖRLERİ KAPASİTE TABLOSU

AIR HEAT BURNERS CAPACITY TABLE

KAPASİTE Capacity kW	HI Brülörleri HI Burners				T/HI Brülörleri T /HI Burners		
	Brülör Tipi Burner Size	Kanal Alanı m ² Cross section area in m ²	Ağırlık Weight in kg	Motor kW	Kanal Alanı m ² Cross section area in m ²	Ağırlık Weight in kg	Motor kW
116	40	0,025	22	0,25	-	-	-
235	80	0,050	28	0,37	-	-	-
350	120	0,074	34	0,45	-	-	-
465	160	0,099	42	0,9	-	-	-
580	200	0,124	53	0,9	-	-	-
700	240	0,148	57	1,7	0,13	66	1,7
815	280	0,173	65	1,7	0,15	85	1,7
930	320	0,198	74	1,7	0,18	93	1,7
1045	360	0,222	86	1,7	0,20	102	1,7
1165	400	0,247	94	1,7	0,23	118	1,7
1280	440	0,272	104	-	0,25	112	2,2
1400	480	0,296	109	-	0,28	125	2,2
1510	520	0,321	116	-	0,30	135	3
1630	560	0,346	122	-	0,33	144	3
1745	600	0,370	131	-	0,35	156	3
1860	640	-	-	-	0,38	191	3
1980	680	-	-	-	0,40	190	3
2095	720	-	-	-	0,42	197	3

GAZORAM BRÜLÖRLERİ KAPASİTE TABLOSU

AIR HEAT GAZORAM BURNERS CAPACITY TABLE

Gazoram Brülör Tipi / Burner Type	GRM 15	GRM 30	GRM 60	GRM 80	GRM 100
Kapasite / Output (Kcal/h Max.)	150.000	300.000	550.000	750.000	1.000.000
Kapasite / Output (Kcal/h Min.)	3.300	8.500	15.000	15.000	16.500
Gaz debisi / Q Gas (m ³ /h Max.)	18	34	66	90	121
Gaz debisi / Q Gas (m ³ /h Min.)	0.40	0.90	1.80	1.80	2.00
Yakma havası / Combustion Air (Nm ³ /h Max.)	215	325	700	900	1300
Çalışma Aralığı / Ratio	45/1	35/1	36/1	50/1	60/1
Max hava fazlası / Excess Air	1.24	1.20	1.15	1.10	1.10
Test noktasında max. gaz basıncı / Test Gas Pressure	2.80	1.20	2.50	2.50	3.00
Fan motoru / Fan Motor (3*220/50 Hz kW)	0.08	0.135	0.55	0.75	1.10
Ağırlık (gaz yolu hariç) / Weight	13	17	42	49	50

• Katalogdaki verilen teknik doneler sadece bilgilendirme amaçlı olup bağlayıcı değildir; üretici firma önceden herhangi bir uyarı yapmadan değişiklik yapma hakkına sahiptir.



TERMO ISI

Sistemleri Ticaret ve Sanayi A.Ş.

Atatürk Caddesi Samibey Sokak No: 4

34843 Maltepe / İSTANBUL

Tel.: (0216) 442 93 00 (Pbx)

E-mail: th@termo-heat.com

Faks: (0216) 370 45 03

www.termo-heat.com