



**HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE
YAKMA SİSTEMLERİ**



**SICAK-SOĞUK
HİDROJEN BRÜLÖRLERİ**

KULLANMA KILAVUZU



HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

HAKKIMIZDA

BCS Enerji Mühendislik endüstriyel yakma sistemlerinde hizmet vermektedir.

Kendi alanında dünya lideri olan IBS / AGROMATIC / MULLER markalarının Türkiye temsilciliğini yürütmektedir. Deneyimli kadrosuyla endüstriyel tesislerin

yakma sistemleri için enerji tasarruflu çözümler sunmaktadır. Müşterilerinin

sistemlerine uygun projelendirme, NFPA, EN ve TS – EN standartlarına

uygun ekipmanlarının dizaynı, uzman ekibiyle devreye alma, 7/24 servis

BCS Enerji Mühendislik' in en spesifik özelliklerindedir. Alevsiz, rejeneratif,

yüksek hızlı, reküperatif ve oksijen (oxy) brülör ve yakma sistemleri konusunda

Türkiye' nin öncü firması olma yolunda hızla ilerleyen firmamızın endüstriyel fırınlarda

enerji tasarrufu için Ar-Ge çalışmaları devam etmektedir. Üretimini ve tedariğini

yapmış olduğumuz enstrümanlar için stok ve yedek parça malzemeleri mevcuttur.

İsteğiniz halinde malzeme temini yanı sıra; projelendirme, yerinde montaj, devreye

alma ve eğitimler verilmektedir. Deneyimli personelimiz tarafından mevcut fırınlarınızın

detaylı ölçüm ve raporlaması kalibrasyonlu cihazlarımız ile yapılmaktadır.



HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

İÇİNDEKİLER

Açıklama	01
Ölçüleri	02
Brülör Fırın Montajı	03
Brülör Debi Basınç Diyagramı	04
Montaj Devreye Alma Talimatı	05

HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

AÇIKLAMA

Amacımız, yeni nesil yakıt türlerinin en teknolojik ve çevreye en duyarlı olan hidrojeni yakmaktır. Buradaki temel amacımız en önemli alternatif yakıt hidrojeni yakmaktır. Hidrojenin en önemli özelliği, ürünlerdeki karbon ayak izinin sıfıra yakın olabilmesidir. Dünyada bu karbon ayak izleri ile ilgili alınabilecek kararlara gelince, firmamız bunun için çoktan hazır. En önemli çalışmalarımızdan biri çevreye salınan zararlı gazların emisyonunu en aza indirmek hatta sıfırlamaya çalışmaktır.

Projemiz başarıyla sonuçlandı ve istediğimiz veriler alındı. Artık fırınlar hidrojen yakıt sistemine uygun olarak tasarlanabilmektedir. Yatırım maliyetlerinin zamanla daha uygun seviyelere ulaşacağı öngörülmektedir. Mevcut teknolojik yapımız ile endüstriyel fırınlara uygulanabilecek şekilde etüt çalışması yapabilmekteyiz.

ÖZELLİKLERİ;

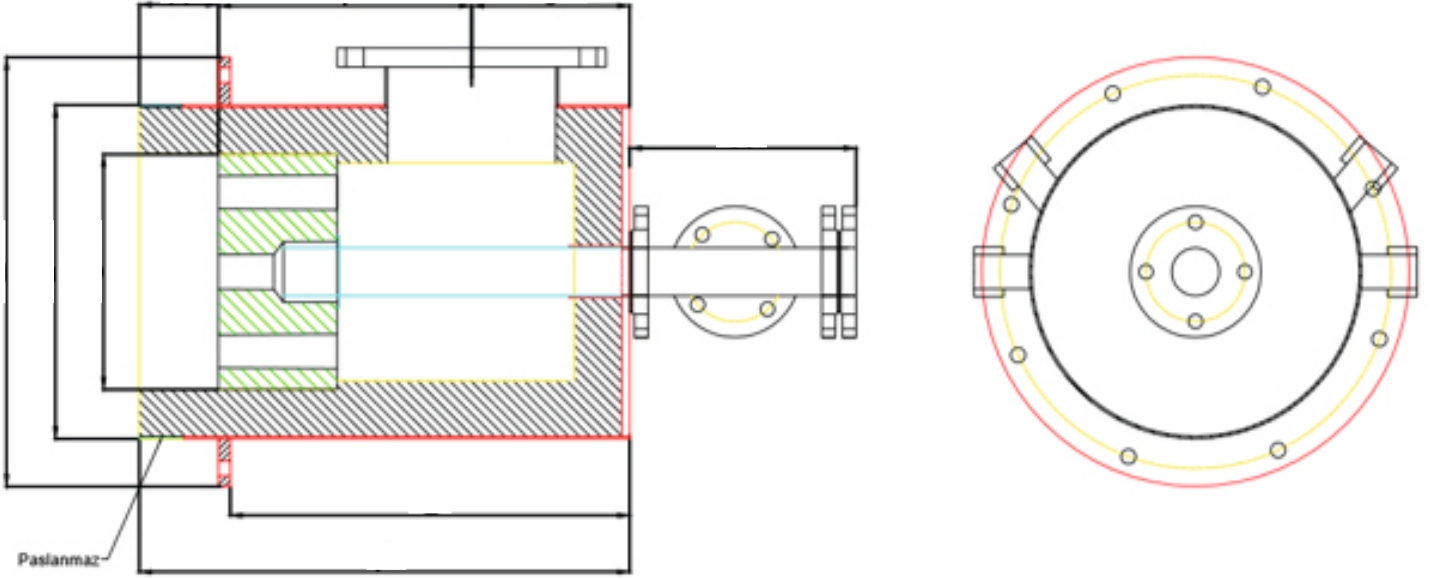
- * %100 Hidrojen Yakma
- * %100 Doğalgaz Yakma
- * Tek sistemde iki yakıt kombinasyonu
- * Yeni nesil hidrojen yakıtı
- * Yeşil yakıt
- * Daha düşük baca gaz emisyonları
- * Düşük NOx emisyonları
- * Sıfır karbon ayak izi
- * Çevre dostu
- * Alternatif yakıt
- * Yakıt tasarrufu
- * Özel olarak formüle edilmiş refrakter malzemeler

Karbon ayak izini azaltmak için bizimle ileti ime geçebilirsiniz



HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

BCS HİDROJEN ÖLÇÜLERİ

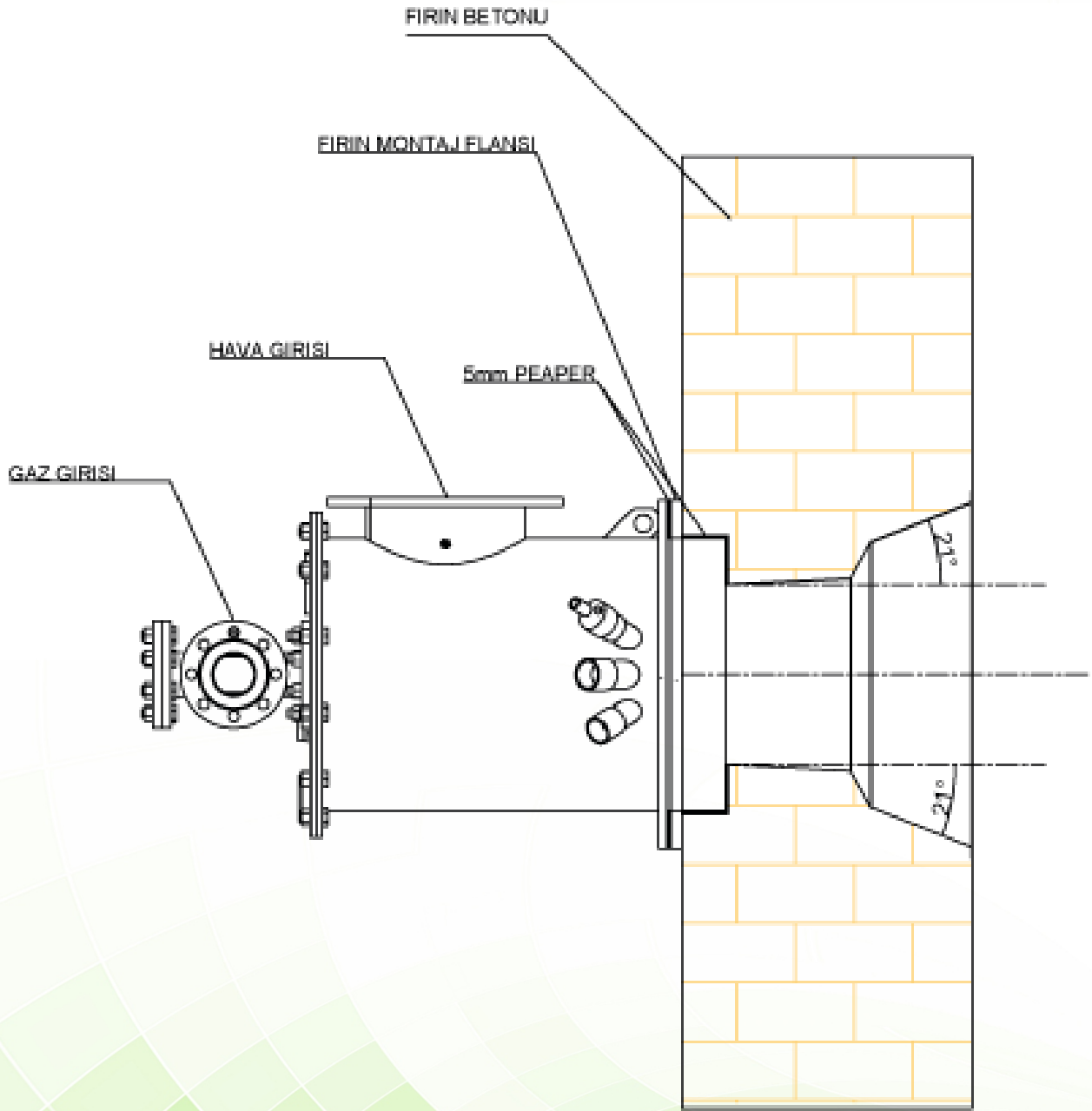


MODEL	KAPASİTE
BCS-20 HYDRO	20
BCS-40 HYDRO	40
BCS-100 HYDRO	100
BCS-250 HYDRO	250
BCS-320 HYDRO	320
BCS-450 HYDRO	450
BCS-630 HYDRO	630
BCS-1000 HYDRO	1000
BCS-1500 HYDRO	1500
BCS-2500 HYDRO	2500



HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

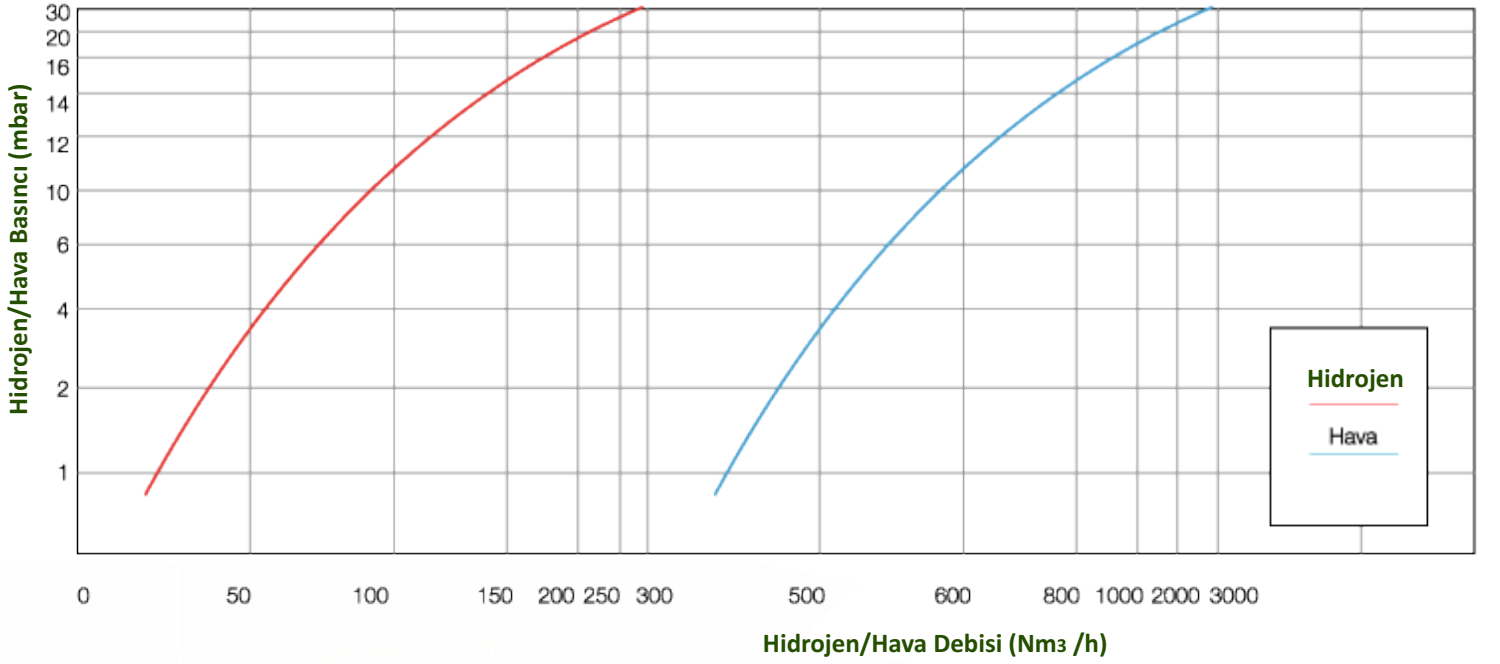
BCS FIRIN MONTAJI





HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

BCS DEBİ-BASINÇ DİYAGRAMI





HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

MONTAJ VE DEVREYE ALMA TALİMATI

- ◆ Kullanma klavuzunda brülör ile ilgili teknik bilgiler mevcuttur. Brülör ayarlanması tehlikeli bir durum olması sebebi ile yetkin kişiler görev almalı veya teknik servis hizmeti alınmalıdır.
- ◆ Brülör fırın sistem ile birlikte EN 746-2 'ye göre dizayn edilmiştir. Brülörün bakımını sadece, uygun eğitilmiş ve kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Brülörün yıllık bakımının yapılması tavsiye edilir.
- ◆ Brülörde alev görüntüleme için bir ultraviyole (UV) tarayıcı kullanılmıştır.
- ◆ Brülörün arka kapağında ve yanlarında alevi görebileceğiniz gözetleme camları bulunmaktadır. Bu camlar yüksek sıcaklıklara dayanan Quartz malzemeden imal edilmiştir.

HİDROJEN BRÜLÖRÜ VE YAKMA SİSTEMLERİ

- ◆ Brülörü fırına montaj ederken fırın ile brülör arasına 5mm seramik yanmaz conta kullanılmalıdır.
- ◆ Bütün tesisatı uygun bir şekilde ve sisteme çalışır şekilde dizayn edilmiştir. Hava ve Hidrojen hatlarında titreşimi önleyen kompensatörler eklenmiştir.
- ◆ Pilot ve UV tarayıcının her ikisi de brülörün aynı tarafında ki bitişik manşonlarda olmalıdır. UV aynı anda hem pilot alevini hem de brülör alevini görmesi gereklidir.
- ◆ UV tarayıcıyı temiz tutmak ve soğutmak için üzerinde soğutma havası eklenmelidir. Soğutma hava girişi 1/4" 'dür.
- ◆ Eğer istenirse, pilotun konumları, UV ve gözetleme diğer tarafa aktarılabilir. Arzu edilen yerdeki kör tapalar kaldırılabilir. Sıkıştırılmış seramik fiber dışarıya alınır ve parçalar monte edilir. Kör tapalar, seramik fiber diğer boş rekorlara konularak, monte edilir.
- ◆ Bütün tesisat bağlantılarının sıkı olduğunu kontrol edin. Brülör gövdesi üzerinde ki bütün kullanılmayan rekor ağızlarını kapatın. Brülördeki bütün civataların iyice sıkıldığından emin olun.
- ◆ İlk ateşleme pilot brülör ile yapılır. Sürekli ateşlemeli 7000 volt 'luk trafo kullanılmıştır.
- ◆ Pilot brülör üzerinde seramik ateşleme çubuğu bulunmaktadır.
- ◆ Pilot brülör karışım mikseri üzerinde 3 adet giriş vardır. (Girişler kör tapa ile kapatılmıştır.) Hava ve gaz üzerinde bulunan deliklere test nipeli takılarak basınçlar okunmaktadır. Diğer giriş ise pilot brülör ayarı için eklenmiştir.
- ◆ Pilot brülör için kullanılan kablo silikon özellikli olmalıdır.
- ◆ Ateşleme kablosunu pilot brülör elektroduna uygun pipo başlığı ile bağlanması gereklidir.



YAKMA SİSTEMLERİNDE ÇÖZÜM ORTAĞINIZ

BCS Enerji Mühendislik ve Endüstriyel Ürünler San. Tic. Ltd. Şti.
Dudullu OSB. DES San. Sit. 115. Sok. No:13 Ümraniye/İSTANBUL
Telefon: +90(216) 415 09 00 Fax: +90(216) 415 62 19