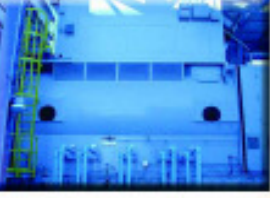
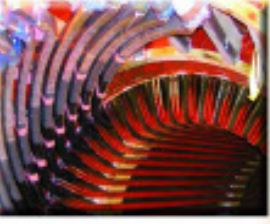


# Kazandıran Jeneratörler



**StableFlow™**

Hidrojen Kontrol Sistemi  
ve HOGEN®  
Yerinde Hidrojen  
Üretim Sistemleri



*Bir Seneden Önce Yatırım Maliyetini Karşılar*



# Kazandıran Jeneratörler

**Günümüzün zorlu piyasa koşullarında, elektrik santrali işletmecilerinin performansı etkileyen birçok konuda en verimli koşulları yakalamak için çabalaması gerekmektedir**

- **Yakıt Giderleri**
- **Emniyet ve Güvenlik**
- **Emisyonlarda Azalma**
- **Üretim Kapasitesi**
- **Hidrojen Bulunabilirliği**
- **Personel Verimliliği**

Günümüzde birçok elektrik santrali, verebileceği en uygun güçte çalışmamaktadır. Jeneratör soğutmada kullanılan hidrojenin safiyeti, çiylenme noktası ve basıncı, üretici tarafından belirlenen sınırlara göre yetersiz kalmaktadır. Bu da, aşırı yakıt harcaması, elektrik üretimindeki kayıplar, zararlı emisyonlardaki artış ve jeneratör sargılarının ömürlerinin çabuk dolması gibi sebepler yüzünden, yüzbinilerce dolar zarara yol açmaktadır.

Bu zararı yok edebilmek için Proton Enerji Sistemleri, ileri teknoloji ürünü iki sistemi sunmaktadır.— StableFlow™ Hidrojen Kontrol Sistemi (HCS) ve HOGEN® Hidrojen Üretim Sistemi (HGS). Bu iki sistem birlikte kullanıldığında, hidrojen safiyeti ve basıncı, jeneratörün en uygun üretim kapasitesine ulaşabilmesi için otomatik ve sürekli olarak ölçülür ve istenilen seviyede tutulur.



## StableFlow™ Hidrojen Kontrol Sistemi

StableFlow HCS sürekli olarak jeneratör kabini içindeki hidrojen gazının basınç, safiyet ve çiylenme noktası değerlerini kontrol eder. Bir valf yardımıyla safiyeti düşen hidrojeni dışarı atar ve gereken miktarda yüksek safiyetteki hidrojenin tekrar içeriye dolmasını sağlar.

StableFlow'un otomatik kontrolü, insana bağımlı hidrojen takviyesinin yerine geçer ve üreticinin belirlediği hidrojen safiyeti, basıncı ve çiylenme noktası değerlerinin korunmasını sağlar. Böylece elektrik üretim verimliliği ve ekipmanların ömrünün en uygun değerlere varması sağlanır. Hidrojen basıncı, safiyeti ve çiylenme noktası değerlerinde üretici standartlarına ulaştıran StableFlow HCS:

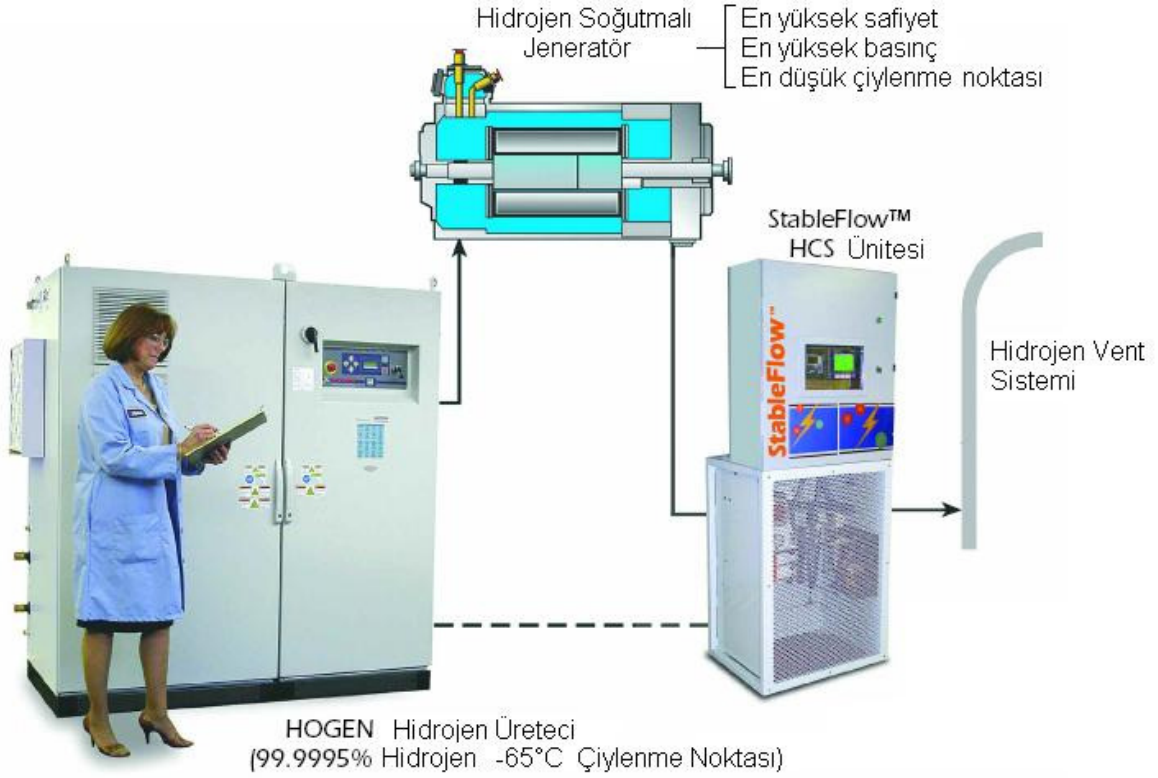
- Sürtünme Kayıplarını En Aza İndirir
- Elektrik Üretim Kapasitesini En Uygun Değere Ulaştırır
- Zararlı Emisyonları En Aza İndirir
- Ekipmanların Ömrünü Uzatır



HOGEN H Series

HOGEN S Series

## StableFlow™ Hidrojen Kontrol Sistemi ile HOGEN® Hidrojen Üretim Sistemi Birlikte Jeneratör Performansını En Uygun Düzeye Ulaştırır



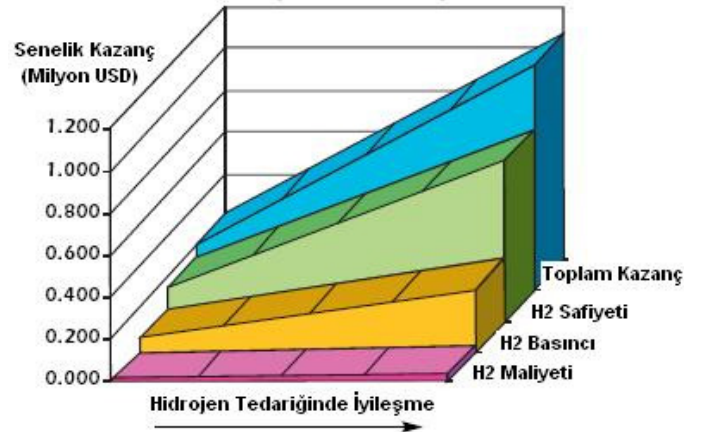
## Karlılık Göstergesi

StableFlow Hidrojen Kontrol Sistemi ve HOGEN Hidrojen Üretici birlikte çalışarak jeneratörün üretimini en üst seviyeye ulaştırır ve megawatt başına senelik 1000 \$ 'dan fazla bir kazanç sağlar. İki sistem birlikte kullanıldığında:

- Güç Üretim Kapasitesi Artar
- Sürtünme Kaybı En Aza İner
- Jeneratör Parçalarının Ömürleri Uzar
- İşletme Maliyetleri Düşer

Uygulama mühendislerimiz, sizin gereksinimlerinizi karşılayacak hidrojen üretim sistemini dizayn edeceklerdir.

## StableFlow™ Senelik Kazanç (600 MW Jeneratör için)



## Teknik Özellikler

AMAÇ	
	StableFlow Hidrojen Kontrol Sistemi (HCS) jeneratör kabini içindeki hidrojen safiyeti ve basıncını çok hassas bir şekilde kontrol altında tutar. HOGEN HGS ile birlikte kullanılırsa, safiyeti bozulmuş hidrojen otomatik olarak dışarı atıldıktan sonra yüksek safiyetteki hidrojen takviyesi sağlanarak jeneratör performansı en üst seviyede tutulur.
UYGULANABİLİRLİK	
	StableFlow Hidrojen Kontrol Sistemi hidrojen soğutmalı tüm jeneratörlere uygulanabilir.
SİSTEM FONKSİYONLARI	
<b>Sürekli Ölçüm</b>	Çiçlenme Noktası, Hidrojen Safiyeti, Hidrojen Basıncı
SİSTEM GEREKSİNİMLERİ	
<b>Elektrik Bağlantısı</b>	200 - 240 VAC, tek faz, 10 amper, 50 - 60 Hz
<b>H2 Giriş Basıncı</b>	1.7 - 5.2 bar (25 - 75 psi)
<b>Çalışma Sıcaklığı</b>	5° - 50°C (41° - 122°F)
<b>İletişim</b>	Ethernet - RJ45
<b>Hidrojen Girişi</b>	1/4" Parker CPI Compression fitting
<b>Hidrojen Çıkışı</b>	1/4" Parker CPI Compression fitting
<b>Kontrol Kabini Havası</b>	Endüstriyel Hava- 1/4" Parker CPI Compression fitting
SİSTEM ÖZELLİKLERİ	
<b>Ölçüler (G x D x Y)</b>	99 cm x 59 cm x 208 cm 39" x 23" x 82"
<b>Ağırlık</b>	170 kg 375 lbs
<b>Standart Özellikler</b>	Tam Otomatik. Data Logging. Uzaktan Erişim. Operatör arayüzü. StableFlow yazılım kontrolü. Entegre Sistem Kontrolörü.
<b>Standar Yerleşim Yeri</b>	Kapalı Mekan. Zemine Montaj.

Özellikler değişebilir  
Tüm teknik özellikler için Proton Enerji Sistemleri ile temasa geçin

## HOGEN® Yerinde Hidrojen Üretim Sistemi

HOGEN HGS Proton Geçirgen Zar (PEM) teknolojisi ve elektroliz yöntemini kullanarak elektrik enerjisi yardımıyla suyu hidrojen ve oksijen bileşenlerine ayırır. Hidrojen çıkış basıncı kompresör kullanmadan 15 bara ulaşır. Safiyet %99.9995 (5.5) değerindedir ve insan müdahalesinden bağımsız çalışır. HOGEN hidrojen üretici santralde kapalı bir mekana kurulabilir. Kendine özgü ve benzersiz tasarımı nedeniyle HOGEN hidrojen üretici 6 m3/saat üretim yaparken dahi içerisinde hidrojen bulundurmaz. HOGEN HGS, jeneratör soğutması için güvenilir ve düşük maliyetli hidrojen sağlar.

### HOGEN Hidrojen Üretim Sistemi:

- Hidrojen Depolama
  - Silindir Taşıma
  - Rutin Hidrojen Sevkiyatı
- gibi zorunlulukları yok ederek güvenlik ve emniyeti artırır.**



**Proton Enerji Sistemleri HOGEN Hidrojen Üreteçleri dünyanın çeşitli yerlerinde 35 MW'tan 3600 MW'a kadar kapasiteli elektrik santrallerinde kullanılmaktadır. Güncel referans listesi için bizimle iletişime geçebilirsiniz.**



**Proton®**

10 Technology Drive  
Wallingford, CT 06492, USA  
203.949.8697 ▪ 203.949.8016 fax  
customerservice@protonenergy.com  
www.protonenergy.com



gaz ve yüksek teknoloji ürünleri  
Fethiye Cad. No: 8 / 2 41040  
İzmit – KOCAELİ  
Tel: 0262 351 25 10  
Faks: 0262 351 24 66  
www.hatgrup.com

