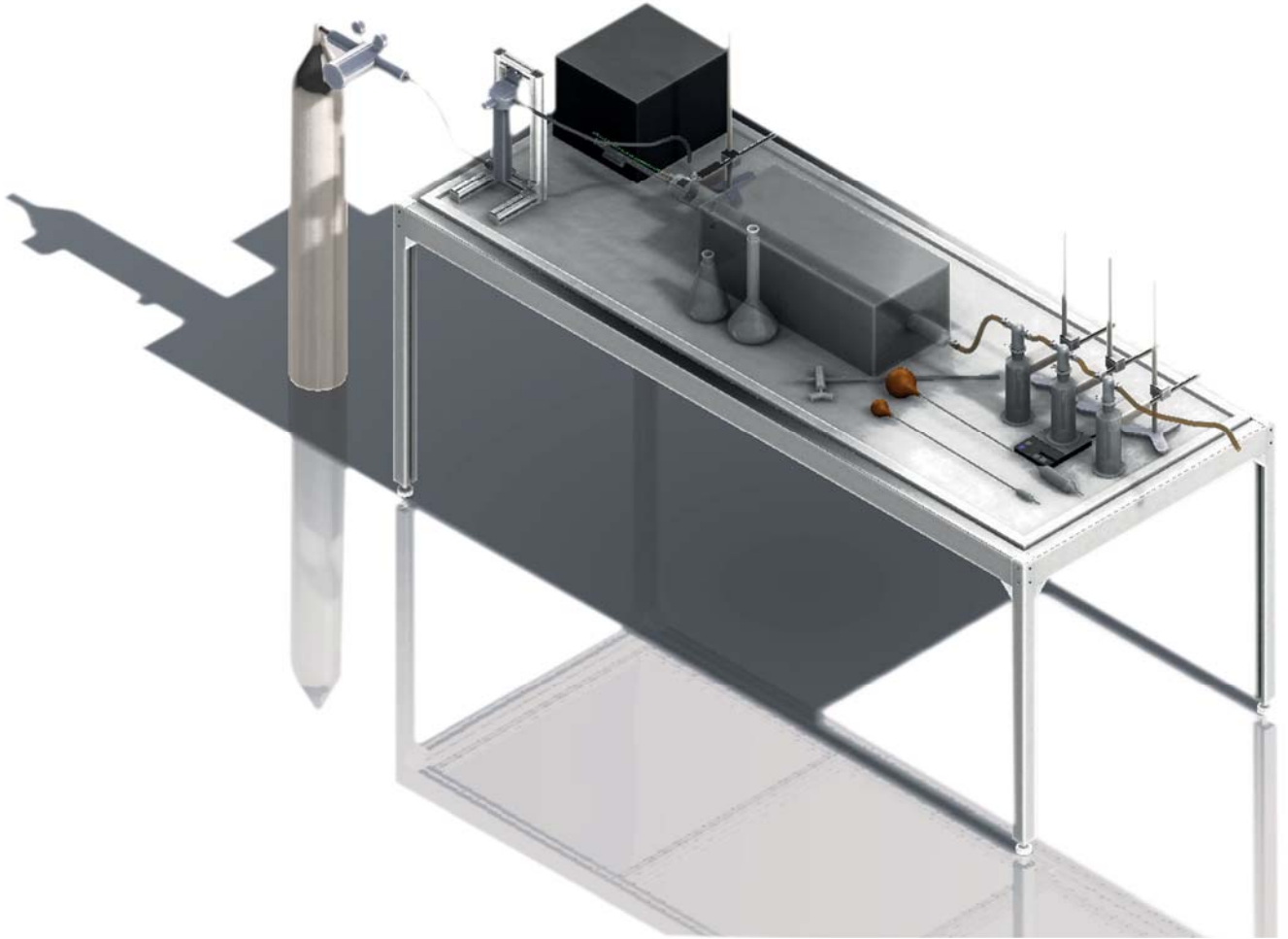




Betriebsanleitung

Test cihazı DIN EN 60754-1



Öneri Kurulum

Revizyon 10/2017

www.wazau.com



İmasan Makina ve Kimyevi Maddeler San. Tic. Ltd. Şti. Bahçeşehir 1.Kısım Mahallesi Vali Recep Yazıcıoğlu Cad. İlgaç 2 No:24 Villa:4Başakşehir – İstanbul
www.imasan.com.tr

Teknik özellikler

Kontrol Ünitesi	
Boyutlar (D x G x Y)	300 x 380 x 205 mm
Ağırlık	
Gerilim	230 v / 50Hz
Maks. Akım Tüketimi	16 A
Güç Tüketimi	3,68 kVA
Koruma Türü	IP20
Korunmalı Sınıfı	I
Yüksek sıcaklık fırını	
Boyutlar (U x G x Y)	540 x 205 x 255 mm
Ağırlık	
Isıtılan Bölgenin Uzunluğu	500 mm
Gerilim	230 V / 50 HZ
Maks. Isıtma gücü	6,1 A
Maks. Isıtma akımı	1400 VA
Maks. Sıcaklık	1150 °C
Sürekli Çalışma Sıcaklığı	1100 °C
1000 °C ye kadar ısıtma hızı	20 K / min
1100 °C ye kadar ısıtma hızı	5 K / min
Termo eleman	Typ N Kılıflı termo eleman
Koruma sınıfı	I
Koruma türü	IP00
Maksimum çalışma süresi	10 yıl
Akış kontrol cihazı / Akış düzenleyici	
Boyutlar (U x G x Y)	150 x 150 x 360 mm
Ağırlık	
Akış Ölçüm Aralığı	0,067 - 0,55 I _n / min
Giriş bağlantısı	1/4"
Çıkış bağlantısı	1/4"
Ön Basınç	1,5 bar

Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Gerçek değerler, modeline bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Not

Testin gerçekleştirilmesi için izin verilen sıcaklık ve hava nemlilik değerlerini DIN EN 60754-1 normundan alabilirsiniz.

Görev tanımı

DIN EN 60754-1 Test cihazı tanımı

DIN EN 60754-1 test cihazı, kablo yalıtımı, kablo dış kabuğu ve diğer malzemelerin yanması sırasında oluşan halojenli hidrojen asidi miktarını belirlemek için kullanılır. Hidrojen asitleri, kendileri yangına doğrudan katılmamış olsalar bile, elektrikli ve elektronik ekipmanlarda ciddi hasarlara yol açabilir. Normda belirlenen yöntem, bir kablo yapısındaki tek tek malzemeler için ilgili kablo standartlarında belirlenen gereksinimlerin kontrolü için kullanılır. Kablo özelliklerinin açıklaması bu test üzerine dayandırılmamalıdır. Oluşan asidik gazların halojen içeriği 5 mg/g'den az olduğunda bu yöntem kullanılmamalıdır.

Nasıl Test edilir?

Test edilecek malzeme yüksek sıcaklık fırınında ısıtılır. Yüksek sıcaklık fırını bu amaçla yaklaşık 800°C sıcaklığa eşit bir şekilde ısıtılır ve bu sıcaklık 20 dakika boyunca korunur. Kuru hava örneğin üzerinden geçirilir. Bu sırada oluşan gazlar 0,1 M sodyum hidroksit çözeltisi içeren yıkama şişelerinde toplanır. Halojen hidrojen asidi içeriği, çözeltinin nitrik asitle asitleştirilmesi, ardından 0,1 M gümüş nitrat çözeltisinin eklenmesi ve sonrasında 0,1 M amonyum tiyosiyanat ile fazla miktarın geri titre edilmesi yoluyla, demir (III) amonyum sülfat kullanılarak belirlenir.

Not

Bu test yöntemiyle hem klor hidrojen hem de brom hidrojen tespit edilir ve halojen gaz içeriği gösterilir. Ancak, tüm gaz içeriği sadece klor hidrojenmiş gibi gösterilir.

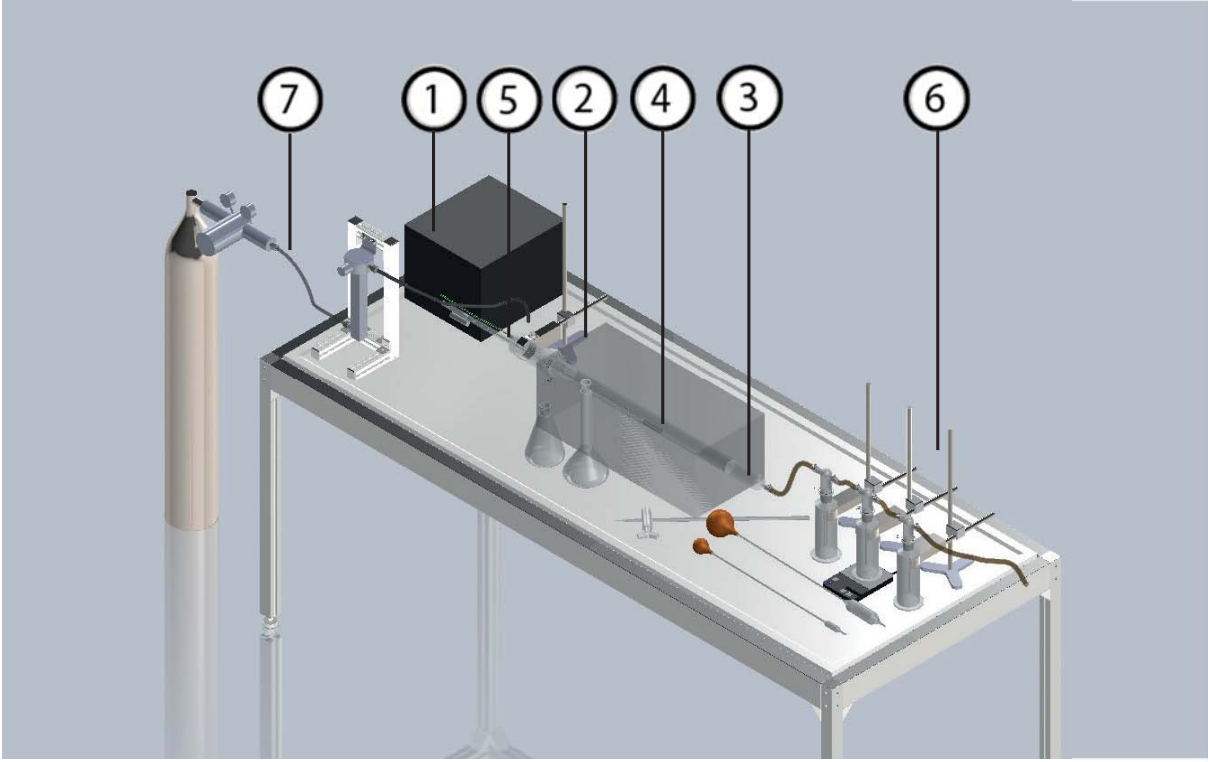
Paket içeriği

- Kontrol Ünitesi
- Yüksek Sıcaklık Fırını LOBA 1150-50-500-1 Akış Ölçer/-Düzenleyici
- Kuvars cam boru ile ön takma parça Manyetik Yükleme Kaydırıcısı
- Şişe Tutucu
- 3 Gaz Yıkama Şişesi Manyetik Karıştırıcı USB Ölçüm Modülü
- USB Arayüz Dönüştürücü Termo eleman
- Sentetik Hava ve Basınç Düşürücülü Gaz Silindiri Numune Teknesi
- 20 ml Pipet 100 ml Pipet
- ISO 1042'ye göre 1000 ml ölçüm silindiri ISO 385-1'e göre büret Erlen meyer matrası
- Yazılım:
 - DIN EN 60754-1
 - MCC-DAQ InstaCal
 - USB-Arayüz dönüştürücü Kullanım kılavuzu
 - DIN EN 60754-1 Test cihazı
 - DIN EN 60754-1 Yazılım
 - LOBA 1150-50-500-1 Yüksek Sıcaklık Fırını ve Kontrol Ünitesi
 - Gaz Akış Düzenleyici ve Ölçümü
 - Manyetik Karıştırıcı
 - Ön Basınç Düşürücü / Düzenleyici

Cihaz Tanımı

DIN EN 60754-1 test cihazı şu elemanlardan oluşmaktadır:

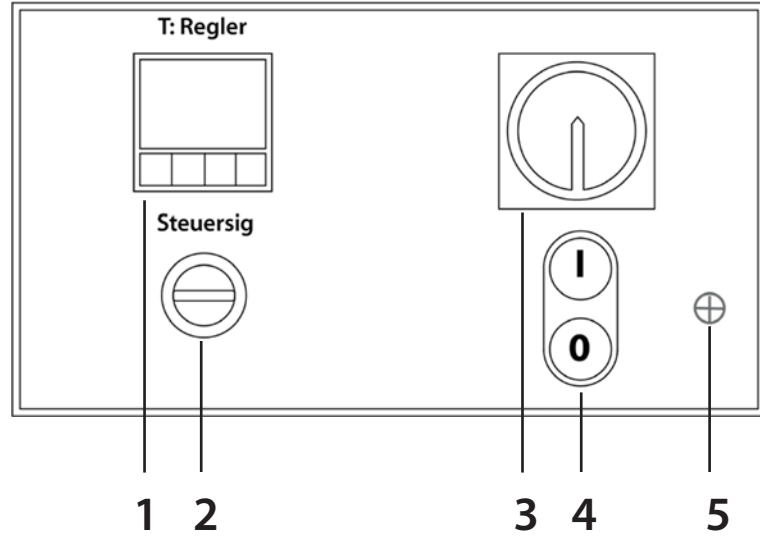
1. Kontrol Ünitesi
2. Yüksek Sıcaklık Fırını
3. Kuvars Cam Boru
4. Yanma Teknesi
5. Yükleme Kaydırıcısı
6. Gazlar için Püskürtme Düzeni
7. Hava Besleme sistemi



Kontrol Ünitesi

Kontrol ünitesinin ön panelinde görünüşü

- 1 Sıcaklık kontrolü
- 2 Kontrol sinyali anahtarı
- 3 Güç anahtarı
- 4 Yük rölesi anahtarı
- 5 Koruma topraklama



Sıcaklık Kontrolü

Sıcaklık kontrol cihazı operasyonel olarak kullanılmamaktadır. Fırının kontrolü yazılım aracılığıyla gerçekleştirilir.

Kontrol Sinyali Anahtarı

Bu anahtar, testler sırasında her zaman 'Açık' konumunda olmalıdır. Yalnızca yüksek sıcaklık fırınının programlanmasına hizmet eder.

Güç Anahtarı

Kontrol ünitesinin güç kaynağını açar. Eğer 'Ana Anahtar' Kapalı konumuna getirilirse, 'Yük Rölesi' otomatik olarak 0 konumuna geçer.

Yük rölesi anahtarı

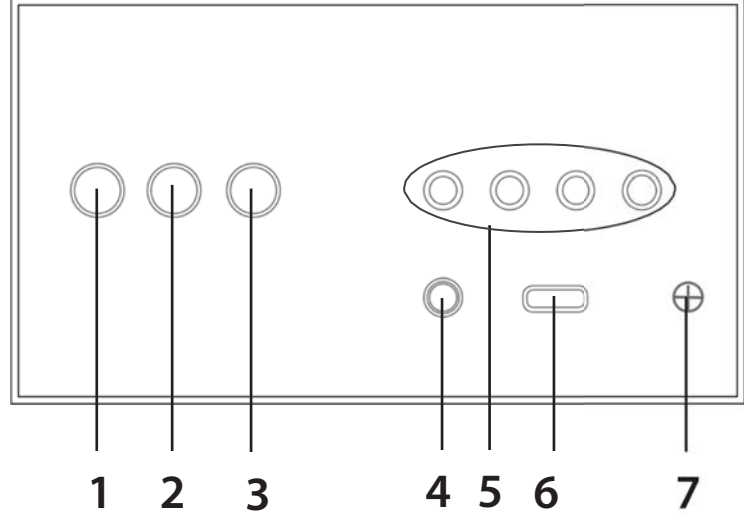
Bu anahtar, fırının ısıtmasını ısı gerilimine bağlar. Aşağıdaki durumlarda otomatik olarak Kapalı konumuna geçer:

- Sıcaklık kontrol cihazında aşırı sıcaklık tespit edildiğinde.
- Sıcaklık kontrol cihazında sensör arızası olduğunda.
- Sıcaklık sensör kontrol ünitesinden ayrıldığında.
- Ana Anahtar Kapalı konumuna getirildiğinde.

Arka Taraf Bağlantıları

Cihazın arka tarafında şu şekilde bağlantılar bulunmaktadır:

- 1 Güç Kablosu
- 2 Yük- Fırın için Elektrik Kaynağı
- 3 Harici İzleme, boşta
- 4 Sigortalar. F1, F2, F3, F4
- 5 Fırın Termo elementi
- 6 RS232, bir PC'ye bağlanmak için
- 7 Koruma Topraklaması



Yüksek Sıcaklık Fırını

Yanma fırınında, test için gerekli olan ısıyı üreten bir ısıtma elemanı bulunmaktadır. Fırının çıkışında, fırın sıcaklığını ölçmek için bir termo element bulunmaktadır. Yüksek sıcaklık fırını kontrol ünitesine bağlıdır ve bu ünite tarafından elektrikle beslenir ve kontrol edilir.

Kuvars Cam Boru

Kuvars cam boru, korozyona neden olan gazlara karşı dayanıklıdır. Yüksek sıcaklık fırınının her iki açıklığındaki izolasyon yuvaları tarafından tutulur. İki parçadan oluşur; asıl boru ve örneğin eklenmesi için çıkarılabilecek ön kısımdaki ek parça. Burada aynı zamanda gaz girişi için bir bölüm bulunmaktadır. Arka kısmında, gaz yıkama şişeleriyle bağlantılı olan bir bölüm bulunmaktadır.

Yanma Teknesi

Yanma teknesi, örneklerin konulması için kullanılır. Porselenden yapılmıştır ve yükleme kaydırıcısının takılması için bir halka ile donatılmıştır.

Yükleme sistemi

Yükleme sistemi, yanma teknesinin fırına yerleştirilmesi için kullanılır. Yükleme sistemi yanma teknesine takılır. Dışarıdan bir mıknatıs ile hareket ettirilir; bu mıknatıs cam borunun dışından kaydırılır.

Gazlar İçin Püskürtme Düzeni



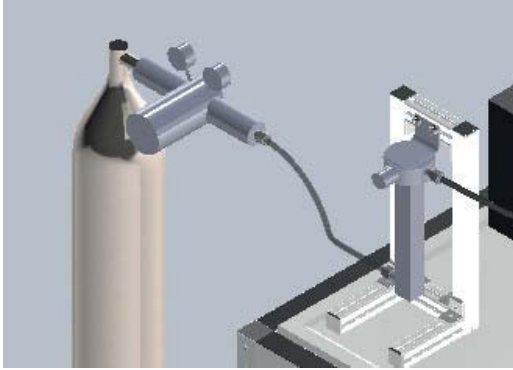
Şekil 5-1: Gazlar İçin Püskürtme Düzeni

Gazlar için püskürtme düzeni, her biri bir tutucu tarafından desteklenen 3 yıkama şişesinden oluşmaktadır. Yıkama şişeleri birbirleriyle ve kuvars cam boruyla silikon hortumlarla bağlanmıştır. İkinci yıkama şişesinin altına manyetik karıştırıcı yerleştirilir.



Kuvars cam borunun hemen ardından yerleştirilen yıkama şişesi, test sırasında boş bırakılır, böylece suyun kuvars cam borusuna geri akmasını engeller.

Hava Besleme Sistemi



Şekil 5-2: Hava Besleme Sistem

Yanma gazı olarak sentetik hava kullanılır (Normda yer alan Yöntem 1'e göre).

Hava besleme sistemi şu bileşenlerden oluşmaktadır:

- Debi düzenleyici ile debi hacim ölçer
- Druck azaltmalı gaz şişesi

Sıcaklık ve basınca dayanıklı hortum (maks. 180°C)