

Vakumlu Kurutma Fırını



VO 27D, 50D, 100D – Nazik, Ekonomik ve Kullanıcı Dostu

DFN vakumlu fırınında kurutma işlemi; gıda maddelerinden kozmetiklere, laboratuvar gereçlerine, deneysel örnekler, tanecikli yapılara, kağıtlara, elektronik bileşenlere, baskılı devre kartlarına, talaşlı imalat parçalarına ve enjeksiyon kalıplarına kadar gerçekleştirilmektedir. Kimyasal dirence sahip diyafram vakum pompaları ile birkaç m bar vakum değerine kadar inerek, bu yelpazeyi daha da genişletmek mümkündür.

DFN, özellikle ülkemizde ihtiyaç duyulan değişen çalışma koşullarına rağmen, sorun çıkarmadan kullanılabilir basit arayüzüne sahip bir vakum kurutma fırını hedeflemiş ve bu ürünü tasarlamıştır. Dört konumlu anahtar ile ısıtma, ısıtma + vakum, asal gaz ile vakum kırma ve gaz tahliye konumları ile son derece basit ve sorun çıkarmayan bir kontrol arayüzü sunmaktadır. Cihazın arka bölümünde yer alan 220V bağlantı ile vakum pompasının çalıştırılması, arka kapakta yer alan girişler ile asal gazın kabin içerisine beslenmesini ve gaz tahliyesini sağlayan iki selenoid vananın ön üst panelde yer alan anahtar ile kontrol edilmesi mümkündür.

Kısaltılmış Isınma Süresi

Yüksek miktarlarda malzemelerin kurutulması süreçlerinde ısınma süresinin kısalığı ve ısıtma gücünün yüksekliği oldukça önemlidir. DFN, rakiplerine göre en az yarısı kadar olan ısınma süresi ile bir çalışma günü içerisinde bir den fazla kurutma ve vakum çevrimini gerçekleştirmenize olanak sağlamaktadır.

Benzersiz Hassasiyet: Direkt Isıtma için DFN Kontrol Algoritması

Vakum kabinini homojen bir şekilde saran ısıtıcılar bir algoritma ile kontrol edilir. Bu algoritma DFN'e özgü olup, kabin dış ve iç sıcaklığını kontrol eden iki farklı dijital kontrolcü tarafından kontrol edilir. Bu kontrol yöntemi, kabin sıcaklığı ile örnek sıcaklığı arasındaki farkın büyümesine izin vermeden kontrollü bir ısıtma profilinin oluşmasını sağlar. Kontrol algoritması, farklı miktarlar ve nem oranlarına sahip yüklereduyarlı tepkiler oluşturarak, vakum altındaki kurutma sırasında sıcaklığın sabit kalmasını mümkün kılar. Bu yöntem kabinden ısıtılmalı etüvler için bugüne kadar gözlenen en düşük sıcaklık dağılımını verecek şekilde geliştirilmiştir. Daha düşük sıcaklık profilleri için raf ısıtılmalı ve PLC kontrollü VO27D modelimiz mevcuttur. DFN algoritması ile kabin sıcaklığının kontrollü bir şekilde artırılması, kullanılan kapak contasının üst sıcaklık sınırlarının altında çalışmasını sağlayarak, contanın kimyasal bozulmaya uğramasını ve ömrünün kılmasını engellemektedir.

Isı Camlı Ön Kapak

DFN vakum kurutma fırını, raf sıcaklık homojenliğini sağlamak amacı ile ısı kayıplarının minimize edildiği rakiplerinde olmayan ön kapak yapısı ile büyük avantajlar sağlar. Üç tabaka temperli camdan oluşan ısı cam yapısı, vakum altında gerekli mekanik dayanıklılığı sağlarken, yüksek sıcaklığa dayanıklı silikon ile desteklenen iki bölmeli yapısının yarattığı ısı yalıtımı ile kayıplar minimize etmiştir. Böylelikle raf sıcaklık homojenliği sağlanırken, kullanıcının cam ile temasında göreceği zararda minimuma indirilmiştir.

Özellikler			
Model No.	VO 27D / A	VO 50D / A	VO 100D / A
Kapasite (Litre)	27 L	50 L	100 L
Sıcaklık Aralığı (°C)	20 °C ve 300 °C	20 °C ve 200 °C	
Kontrolcü Tipi	PLC		
Sıcaklık Sensörü	2 x 3 Kablolulu Pt-100		
İç Kabin Malzemesi	Korozyona Dayanıklı Paslanmaz Çelik		
İç Kabin Bağlantı Çıkışları	Vakum, Asal Gaz Girişi, Gaz Tahliye ve Elektriksel Bağlantılar		
Dört Kademeli Fonksiyon Kontrolü	Isıtma, Isıtma + Vakum, Asal Gaz Girişi + Vakum Kırma, Gaz Tahliye		
Vakum Göstergesi	Dijital / Analog		
Güvenlik			
Üç Camlı İki Bölmeli Isıl Korunmalı Ön Kapak			
Kırılmalara Karşı Temperli Cam			
İkinci Dijital Kontrol ile Yüksek Sıcaklık Koruması			
Elektriksel Özellikler			
Nominal Güç	1000 W	2100 W	2500 W
Besleme Gerilimi	180-240 V @50/60 Hz, 1 Ph		
Sigorta	10 A	12 A	14 A
Isıl Özellikler			
Maksimum Sıcaklığa Isınma Süresi	120 dk (300 °C)	90 dk (200 °C)	
Sıcaklık Hassasiyeti	±1 °C		
Raf Sıcaklık Homojenliği	±2 °C @ T <100 °C, ±6 °C @ T <260 °C (Isınma), ±2 °C @ 260 °C (VO27D), 190°C (VO50D & VO100D) 5-10 m bar		
Vakum	10 ⁻³ m bar @23 °C		
İç Kabin Özellikleri			
Derinlik	300 mm	290 mm	350 mm
Yükseklik	300 mm	440 mm	650 mm
Genişlik	300 mm	440 mm	440 mm
Raf Sayısı	3 Adet	4 Adet	6 Adet
Gövde Özellikleri			
Derinlik	640 mm	640 mm	640 mm
Yükseklik	690 mm	830 mm	1040 mm
Genişlik	600 mm	740 mm	740 mm
Gövde & Ön Kapak Malzemesi	Elektrostatik Boyalı Paslanmaz Çelik		
Yan, Üst & Arka Kapak Malzemesi	Elektrostatik Boyalı Alüminyum		
Ek Ölçüler			
Ünitenin Net Ağırlığı (Boş)	55 kg	85 kg	110 kg
İzin Verilen 1'er Raf Yüğü	20 kg	20 kg	20 kg
Arka Panel Duvar Boşluğu>	150 mm	150 mm	150 mm
Yan Panel Duvar Boşluğu>	100 mm	100 mm	100 mm

DFN Instruments DFN Instruments, Kayralab'a ait bir ticari markadır. Mustafa Kemal, 2076. Sk. No: 3 D:1, 06520 Çankaya/Ankara.
Tel. +90 (312) 344 2605 – E-posta: satis@kayralabtek.com – www.kayralabtek.com. *Kayralab Laboratuvar Teknolojileri için Imtek AŞ tarafından tasarlanarak üretilmiştir. www.imtekas.com.