

# AZOT ÜFLEMELİ EVAPORATÖRLER LABORATUVARINIZIN ÖZEL İHTİYAÇLARINI NASIL KARŞILAYABİLİR?

## Azot Üflemeli Evaporasyon: Nasıl Çalışır

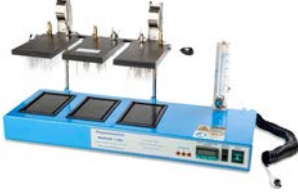
Evaporatörler kimya ve biyokimya laboratuvarlarının temel öğeleridir. Laboratuvarlarda en yaygın bulunan evaporasyon ekipmanı türleri, rotary evaporatörler, vorteks evaporatörler, vakumlu evaporatörler, santrifüjlü evaporatörler ve azot üflemeli evaporatörlerdir.

Azot üflemeli evaporasyon söz konusu olduğunda, vakum, santrifüj kuvveti veya vorteks hareketi kullanmak yerine, numune üzerine bir azot gazı akışı yönlendirilerek evaporasyon işlemi gerçekleştirilir. Sıvı yüzeyinin hemen üzerindeki buhar basıncı azaldıkça, sabit gaz akışı buharla doymuş hava katmanını iter ve bu da buharın sıvıya geri dönmesini engeller. Bu işlem, özellikle küçük hacimli uçucu solventler için buharlaşmayı büyük ölçüde hızlandırır.

Azot üflemeli evaporasyon; çevre, tarım, yiyecek ve içecek, tıp, kalite güvence, adli tıp, yağ ve gres gibi çok çeşitli sektörlerde numune hazırlama işlemi için popüler bir yöntem haline gelmiştir. Bu endüstriler ve diğer birçok sektör için azot üflemeli evaporasyonun üç ana avantajı vardır: bu metot sarf malzeme tüketimi gerektirmez, düzgün kullanıldığında numuneye karşı son derece hassastır ve alternatif seçeneklere göre oldukça ekonomiktir.

## Laboratuvarınızın İhtiyaçlarını Karşılayın

Her laboratuvarın, seçtiği sisteme uygun karşılanması gereken kendine özgü evaporasyon ihtiyaçları vardır. Numune hacmi, parti büyüklüğü veya esneklikle ilgili bu ihtiyaçlara cevap verebilecek bir azot üflemeli evaporatörünüz muhakkak vardır. Aşağıda sık sorulan bazı soruların yanıtlarını inceleyerek azot üflemeli evaporatörlerimizin laboratuvarlara nasıl çözümler sağlayabileceğini öğrenin.



## SORU

Küçük numuneler ve mikroplakalar için uygun bir evaporasyon çözümü var mı?

## CEVAP

Laboratuvarlar genellikle küçük numune hacimlerini buharlaştırmakla görevlendirilir. Çözümlerimizden bir tanesi, tüplerde veya mikroplakalarda tutulan küçük hacimli numuneler için çok uygun dört farklı model sunan Organomation'un MICROVAP ürün serisidir. Tüplerdeki numuneler için 6, 15 ve 24 pozisyonlu MICROVAP evaporatörler idealdir. Bu evaporatörler son derece kompakttır ve mikrosantrifüj tüpleri veya GC viallerindeki numune gruplarının konsantrasyonu gibi küçük partili solvent evaporasyonu için özel olarak tasarlanmıştır. 96 kuyucuklu mikroplakaları içeren çalışmalar için tek ve üç pozisyonlu MICROVAP mikroplaka evaporatörler mevcuttur. Üçlü pozisyonlu modelimiz, plakalar arasında tutarlı sıcaklığı koruyarak numunelerin aynı anda üç mikroplakada buharlaştırılmasına olanak tanıyan sistemdir.



## SORU

Büyük numune miktarlarının evaporasyonu için en iyi yol nedir?

## CEVAP

Bazı uygulamalar numunelerin büyük gruplar halinde evaporasyonunu gerektirir. Organomation'un MULTIVAP ürün serisi 100 numuneye kadar olan partilerin evaporasyonu için en iyi çözümdür. Bu serideki bütün modeller, maksimum numune sayısından daha az sayıda numune ile çalışma yapılacaksa her bir numune sırasının ayrı ayrı kapatılmasına imkan vererek kullanıcıların azot gazından tasarruf etmesini sağlar. 30°C ile 120°C arasında değişen yüksek buharlaşma sıcaklıklarına ulaşabilen kuru blok modellerimiz; 9, 30, 48 ve 80 pozisyonlu MULTIVAP serisi için mevcuttur, 64 ve 100 pozisyonlu serimiz ise 30°C ile 100°C arasında değişen buharlaşma sıcaklıklarına ulaşmak için ısıtmalı bir su banyosu kullanır.



## SORU

Tek bir evaporasyon sistemi, farklı numune ölçüleri ve numune hazırlama metodolojileri ile çalışan birden fazla kullanıcıya ve konsantrasyon işlemine nasıl çözüm olabilir?

## CEVAP

Tek bir laboratuvarın bazen çeşitli evaporasyon gereksinimleri olabilir. Buna bağlı olarak Organomation'un N-EVAP ürün serisi esneklik göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Cihazın tasarımı, çeşitli türlere, ölçülere ve farklı gaz akış hızı gereksinimlerine sahip numunelerin tek seferde evaporasyonuna imkan sağlar. Ek olarak, mevcut numunelerin işlemi devam ederken tek tek yeni numuneler eklenebilir veya çıkarılabilir. 6, 12, 20, 24, 34, ve 45 pozisyonlu seçenekler mevcuttur.



## SATIN ALMA İPUÇLARI

Yeni bir evaporatör satın almak isteyen kullanıcılar, bir ürünü seçmeden önce birkaç ek faktörü göz önünde bulundurmalıdır. Başlangıçta tasarruf sağlayacak kullanılmış bir sistemi veya uzun vadede tasarruf etme olasılığı daha yüksek olan yeni bir cihazı satın almayı tercih edebilirsiniz. Genellikle yedek parçalar ve/veya işçilik için uzatılmış garanti ile satın alma seçeneği olacaktır. Satın almayı düşündüğünüz evaporatör için yeterli yedek parça desteğinin olup olmadığını ve satıcı firmada bakım-onarım için teknik elemanların bulunup bulunmadığını öğrenilmesi önemlidir. Bazı şirketlerin değişim programları sayesinde, müşteriler eski cihazlarını vererek yeni cihazı indirimli şekilde alabilmektedir. Şirketler bazen müşterilerinin benzersiz ihtiyaçlarını karşılamak için özel araçlar sunar.

Bu hususları göz önünde bulundurarak laboratuvarınız için bir azot üflemleri evaporatör satın almaya karar verebilirsiniz. Azot üflemleri evaporatörler uygun fiyat ve kullanım kolaylığının yanı sıra, küçük numunelerin veya büyük numune partilerinin buharlaştırılmasına imkan sağlayarak ve aynı anda birden fazla numune hazırlama yöntemi ile çalışma olanağı sunarak laboratuvarlar için çözüm ortağı olabilir.

**Kaynaklar:** Organomation Manufacturing, Inc. ve Lab Manager

**Elementel Analitik ve Bio Teknolojik Sistemler San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Adres: Folkart Towers - Adalet Mah. Manas Blv. No: 39/3408, Bayraklı/İZMİR

İstanbul İrtibat Ofisi: Fatih/İSTANBUL

Tel-Faks: (0232) 472 17 11 • İstanbul: (0212) 529 43 19 • M: bilgi@elementel.com

**ELEMENTEL**  
Analitik ve Bio Teknolojik Sistemler

Daha fazla ürün bilgi ve dökümanı için web sitemizi ziyaret edin: [www.elementel.com](http://www.elementel.com)

Bu materyalin içeriği sadece referans ve bilgi amaçlıdır. Elementel'in yazılı izni olmadan ticari amaçlı kullanılamaz veya değiştirilemez.