

AZOT JENERATÖRLERİ

NITRO₂



**NITROGEN GENERATOR
MIXGAS GENERATOR**

NITRON₂

AZOT JENERATÖRLERİ



Yaşam için olmazsa olmazların en önemlisi **hava**; başta azot, oksijen, ve argon olmak üzere muhtelif gazların karışımından oluşmaktadır. **NITRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ**, havayı oluşturan bu gazların bir membran vasıtasıyla ayrıştırılması yöntemiyle azot gazı üretimini sağlar.

NITRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ temel olarak, milyonlarca elyaftan yapılmış ve paralel olarak çalışan membran modüllerinden meydana gelmektedir. Bir kompresör vasıtası ile sıkıştırılan hava; yağ, su ve partiküllerinden arındırıldıktan sonra, bu membran modüllerinin içinden geçer. Farklı büyüklüğü ve hareketi olan oksijen molekülleri, azot moleküllerine oranla membran elyafların yüzeyinden daha hızlı bir şekilde geçer ve atmosfere atılır. Bu şekilde membranın basınçlı tarafında saf azot gazı elde edilir.

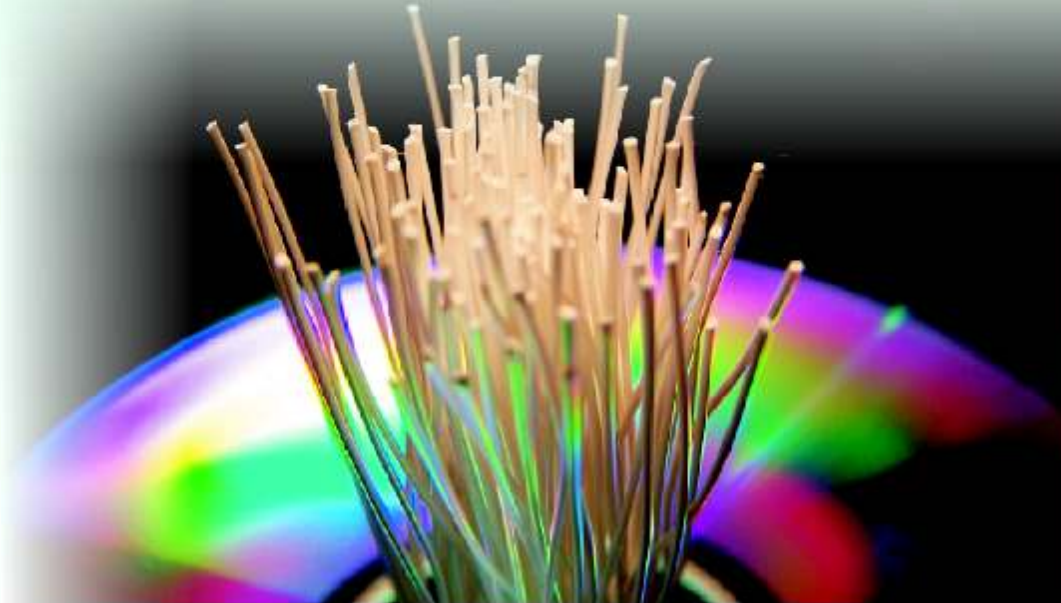
NITRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ TAMAMEN OTOMATİK OLARAK ÇALIŞIR, EKONOMİKTİR VE GÜVENLİDİR.

OTOMATİK; Kesintisiz azot gazının işletmeler için ne denli önemli olduğunu ve her uygulamanın işletmeye özel olması gerektiğini bilerek hareket ediyoruz. **NITRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ** ile farklı ihtiyaçlarınıza cevap veren yüksek standartta ve kalitede azot gazını, kendiniz tam otomatik olarak üretebilirsiniz. Bunun için **gerekli olan hammadde sadece soluduğumuz havadır**. Ürünlerimiz sevkiyat öncesi işletmeniz şartlarına göre ayarlanmakta ve 24 saat süreyle performans testine tabi tutulmaktadır. Çalıştırmak için sadece elektrik ve basınçlı hava beslemesini yapmanız ve açma anahtarını çevirmeniz yeterlidir. Bütün modeller eleman gereksinimine ihtiyaç duymadan otomatik olarak çalışırlar.

EKONOMİK; Azot gazını, sadece ihtiyacınız olan miktar, saflık ve basınçta üreterek işletmenize önemli ölçüde tasarruf sağlayabilirsiniz. Basınçlı tüplerin içindeki gazın tamamının kullanılamaması, gaz kaçakları, tüp veya tank kiralari, nakliye giderleri, sipariş ve stok kontrolü için harcanan personel masrafları gibi birçok görünmeyen masraflardan da kurtulabilirsiniz.

GÜVENLİ; **NITRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ** nin tasarım, imalat ve satış sonrası hizmet uzman kadromuz tarafından uygulanmaktadır. İmalatlarımızda kalitesi kanıtlanmış, standart ekipman ve parçalar kullanılmaktadır.

NITRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ
temel olarak,
milyonlarca elyaftan
yapılmış membran
modüllerinden oluşur.



NİTRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ KULLANIM ALANLARI

GIDA

Modifiye atmosfer altında gıdaların ambalajlanması (MAP)

Kahve, kuruyemiş, patates cipsi, et, tavuk, balık, unlu gıdalar, süt tozu vb.



Atmosfer kontrolü altında gıdaların depolanması (CA)

Azot gazıyla zenginleştirilmiş ortamda, O₂, CO₂, nem ve etilen konsantrasyonunun ayarlanmasıyla meyve ve sebzelerin solunumu yavaşlatılarak ömürlerinin uzaması sağlanır.



İçecek

Azot gazı şarap üretiminde üzümün ezilmesi sırasında serpmeye ve ters yıkama filtrelerinde, fermantasyonda ve şişeleme sürecinde kullanılmaktadır.

Karbondioksit gazı konsantrasyonunun yüksek olduğu durumlarda fazla miktarda köpük olduğundan, istenmeyen kötü tadın engellenmesi amacıyla birçok bira markasında azot ve karbondioksit karışımı kullanılmaktadır.



NİTREDE?

KİMYA

Azot Gazı ile Yastıklama (Blanketing)

Depo tankları içinde inert ve kuru atmosfer oluşturmak amacıyla kullanılır. Yanıcı maddelerin ve hava ile temas ettiğinde bozulan veya polimerleşen maddelerin depolanması sırasında uygulanır.

Azot Gazı ile Süpürme (Purging)

İstenmeyen gazların ortamdan uzaklaştırılması için Kimya proses tesislerinde uygulanır.

Kimyasal Maddelerin Basınçla Transferi (Pressure Transfer)

Depo tankları azot gazıyla basınçlandırılarak kimyasal maddelerin diğer bir yere transferi amacıyla uygulanır.



PETROL PLATFORMLARI / RAFİNERİLER

Boru hatları, depo tankları ve çeşitli proseslerde azot gazı ile yastıklama ve süpürme işlemleriyle yanıcı ve patlayıcı kimyasallar üzerindeki oksijen konsantrasyonu düşürülerek kimyasal maddelerin yanma ve patlaması engellenir.



ELEKTRONİK

Elektronik parçaların montajında metallerin oksidasyonunun kontrol altına alınmasında ve elektronik devre kartlarında lehim banyo atmosferi olarak kullanılır.



PLASTİK ENJEKSİYON PROSESLERİ

Azot kullanımıyla plastik hammadde kullanımında önemli bir tasarruf elde edilir. Bahçe hortum makaraları, bahçe mobilyaları, oyuncaklar, otomobil parçaları, takım dolapları, elektrikli alet kutuları v.b. ürünlerde azot gazı kullanımı plastik enjeksiyonda önemli oranda hammadde tasarrufu sağlar, yüksek mukavemetli ve yüksek yoğunluklu plastik ürün elde edilmesini sağlar.

METALURJİ

Isıl İşlem

Azot gazı ısıtma fırınlarının süpürülmesinde ve lehim banyolarında metal yüzeylerin oksitlenmesini önleyerek cüruf miktarının azaltılması amacıyla kullanılır. Azot gazının fırın atmosferi olarak kullanılmasıyla yüksek sıcaklıklarda metal yüzeylerin oksitlenmesi önlenmiş olur. Tavlama, karbürleme, karbon nitritleme ve temperleme prosesleri oksijensiz atmosferde yapılır.



Lazer Kesme

Azot gazı cüruf oluşumunu azaltmak için kullanılır. Değişik kalınlıklar için genellikle yüksek basınçta ihtiyaç olduğundan azot booster kompresörü kullanılır. Sürekli çalışan kesme sistemlerinde yerinde azot üretimi çok ekonomik olmaktadır.



MADEN OCAKLARI

Maden ocaklarında, ortamdaki oksijeni uzaklaştırarak yangınların söndürülmesinde ve/veya önlenmesinde azot gazı kullanılır. Bu uygulama sırasında personelin solunum cihazları kullanması gereklidir.

ARAÇ LASTİKLERİNİN ŞİŞİRİLMESİ

Daha önceleri sadece askeri amaçlı uçakların lastiklerinin şişirilmesinde kullanılan azot gazı, son zamanlarda özellikle uzun yol kateden nakliye araçları ile otobüsler olmak üzere birçok binek araçlarında da yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Araç lastiklerinin azot ile şişirilmesinin avantajları şunlardır:

- Yakıt tüketiminin düşmesi
- Lastik basıncının çok daha uzun süre sabit kalması
- Daha iyi yol tutuş
- Araç emniyetinin artması
- Lastik içerisinde oksitlenmenin engellenmesi
- Lastik ömrünün uzaması





▲ 50T

Teknik Özellikler:

- Kanıtlanmış membran teknolojisi
- % 95 - 99.9 azot saflığı
- Az sayıda hareketli parça
- İleri teknoloji yüksek verim
- Tam otomatik çalışma
- Otomatik stand by/start fonksiyonu
- Sessiz çalışma

Opsiyonlar:

- Online oksijen analizörü
- Debimetre
- Uzaktan kontrollü telemetri sistemi
- Yüksek basınç uygulamaları için azot booster kompresörleri

Avantajları:

- Güvenli ve ileri teknoloji ile yerinde düşük maliyette azot üretimi
- İhtiyaç olduğu miktarda, saflıkta ve basınçta üretim
- Minimum bakım maliyeti
- Az yer gerektiren kompakt dizayn
- İşletim kolaylığı
- Enerji tasarrufu
- İşletmelere özel değişiklikler
- Kapasite arttırımı
- Uluslararası çevre koruma standartlarına uygunluk
- Uzman kadro ile teknik destek



▲ 20T



▲ 20MIX

NITRON₂ AZOT JENERATÖRLERİ Üretim Kapasiteleri, (Nm³/saat)

Model	% 99.5	% 99	% 98	% 97	% 95
A20	0.3	0.4	0.6	0.8	1.2
A40	0.6	0.8	1.1	1.4	2.0
A120	1.7	2.3	3.3	4.2	6.0
A240	3.4	4.6	6.6	8.4	12
G300	5.6	7.4	10	13	19
G500	7.0	9.2	13	17	24
G600	11	15	21	26	38
G1000	14	18	26	34	48
G2000	21	27	39	51	72
G4000	42	54	78	102	144
G5000	56	73	104	136	192
G9000	98	128	182	238	336

* Yukarıdaki performans değerleri 7 barg hava besleme basıncı için verilmiş olup, farklı basınç değerleri için imalatçı ile görüşünüz.

** Daha büyük kapasite ve saflıklar için imalatçı ile görüşünüz.

*** N₂ / CO₂ / O₂ Karışım gazı jeneratörleri için imalatçı ile görüşünüz.