



Nitrojen / N₂

Azot Jeneratörleri



GIDA PAKETLEME (MAP)



ŞARAP YAPIMI



İLAÇ SANAYİ



DENİZCİLİK
UYGULAMALARI



KİMYA SANAYİ



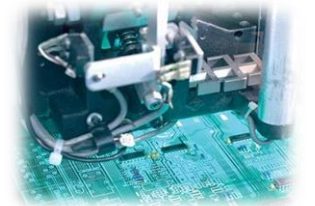
HAVACILIK
UYGULAMALARI



PLASTİK ENJEKSİYON



LAZER KESİM



ELEKTRONİK MONTAJ



ISIL İŞLEM



MEYVE SUYU VE GAZLI İÇECEK



BİTKİSEL YAĞ ÜRETİMİ

Parker domnick hunter azot jeneratörleri, orta ve yüksek miktarda azot ihtiyaçları için; uygun maliyetli, emniyetli ve güvenilir bir çözüm sunar.



Parker domnick hunter azot jeneratörü, basınçlı havadan azot gazı üretir. Azot gazı, oksijenin istenmediği ortamlarda ve proseslerde temiz, kuru ve inert (durağan) bir atmosfer sağlamak için kullanılır.

Alternatif Çözüm

Uygun maliyet, enerji tasarrufu

Uygun maliyetli bir çözüm olan domnick hunter azot jeneratörünün geri ödeme zamanı kısadır. Ayrıca; jeneratörle yerinde azot gazı üretimi; dış kaynaklı azot gazı tedarikinin getirdiği tekrar dolun, sipariş işlemleri, tank kirası, sevkiyat ücretleri ve gelecekte azot tedarikçisinin fiyat arttırması gibi ek yükleri de ortadan kaldırır.

Azot jeneratörü, standart bir hava kaynağından beslenebilirken, ihtiyaç duyulan miktarda azot gazı sağlama özelliği ve ekonomi modu sayesinde sırasıyla; azot üretimini, debisini ve saflık değerlerini kontrol edebilmek mümkündür. Üretilen azot gazı, geleneksel kaynaklarda olduğu gibi boşa harcanmaz ve sıvı azot kullanımında meydana gelen buharlaşma kayıpları ortadan kalkar; bu sayede ekstra tasarruf sağlanır.

7 gün 24 saat kesintisiz çalışabilme özelliği sayesinde azot gazının bitmesinden kaynaklanan duruşlar ve üretim kayıpları meydana gelmez.



NitroSource Çoklu Modüler Sistem

Özellikler:

- Tesislerdeki mevcut basınçlı hava kaynağı kullanılarak çalıştırılabilir.
- Oksijen içeriğini, 5 ppm ile % 5 arasında ihtiyaç duyulan değerlere düşürür.
- Otomatik ekonomi modu
- Saflığı sürekli izlemek için dahili oksijen analizörü
- Uzaktan takip ve kumanda edebilmek için dijital ve analog çıkışlar
- Alarm özelliği
- Kolay kullanımlı kontrol paneli
- Kompakt tasarım
- Opsiyonel **EST sistemi** ile hava tüketiminde tasarruf yapma imkanı sunar.

Pratik ve güvenli alternatif

Sistem, kompresör odasına veya üretim bölgesine standart bir borulamayla, herhangi özel bir ekipmana gerek duyulmadan kolayca kurulabilir.

Bunlara ek olarak, bakım süresi çok kısa olduğundan gaz kesintisinden kaynaklanan duruşlar yaşanmaz.

Bu sistemde, azot gazı düşük basınçta üretilir; böylece gazın yüksek basınçlı tüplerde depolanmasından kaynaklanan tehlikeler önlenir.

Ayrıca tüplerin söküm-takım ve taşıma işçiliği ortadan kalkar.

Esnek multi-bank seçeneği

Parker domnick hunter azot jeneratörü, modüler konsepti sayesinde çift tanklı PSA jeneratörlere göre daha esnektir.

Eklenecek modüllerle sistem yedeklenebilir, böylece bakım esnasında gaz kesintisi yaşanmaz.

Parker domnick hunter azot jeneratörü, kompakt tasarımı sayesinde standart kapı girişlerinden bile kolaylıkla geçebilir.

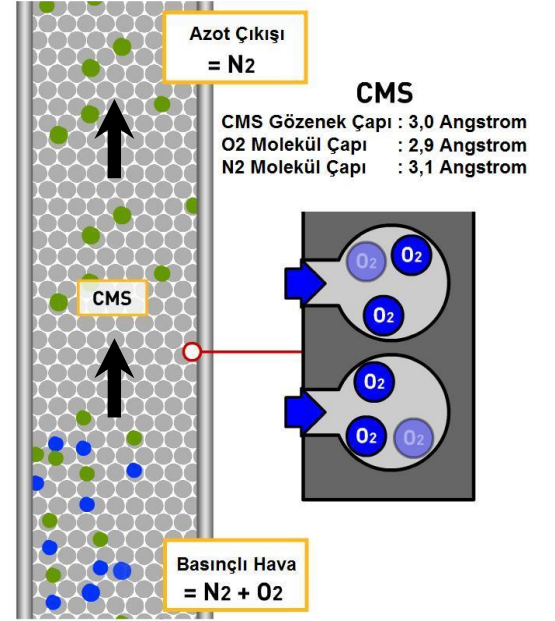
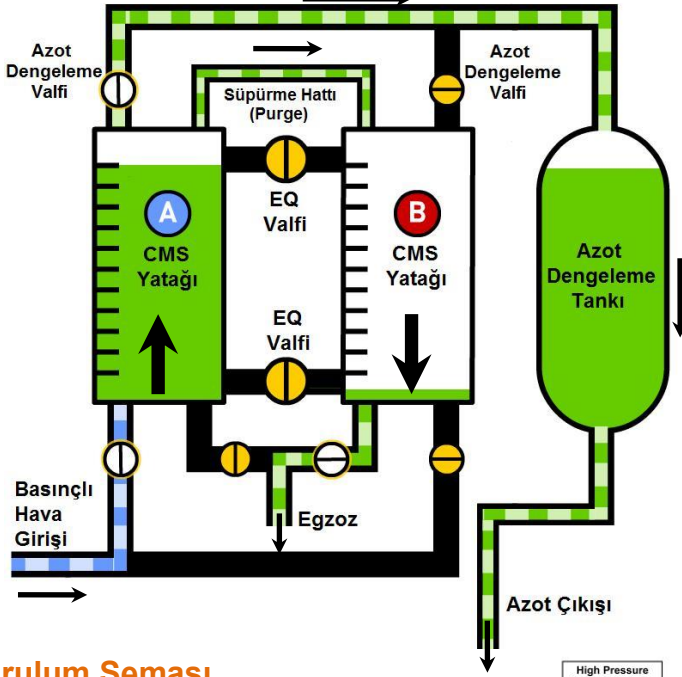
Avantajlar :

- **% 90 a kadar maliyet tasarrufu ***
Yatırımın amortisman süresi yaklaşık olarak 12-24 aydır.
- **Enerji tasarrufu**
Düşük hava tüketimi büyük ölçüde enerji tasarrufu sağlar.
- **Kullanışlı ve güvenilir**
Sistemin kurulumu basittir, kullanımı kolaydır, bakım masrafları düşüktür. Sistem, diğer gaz kaynaklarının neden olduğu güvenlik risklerini ortadan kaldırır.
- **Az yer kaplayan tasarım**
Kompakt tasarımı sayesinde tesis içinde daha az yer kaplar.
- **Düşük karbon salınımı**
Likit ve tüp azot tedarikinde nakliye araçlarının yarattığı çevre ve hava kirliliğine engel olur.

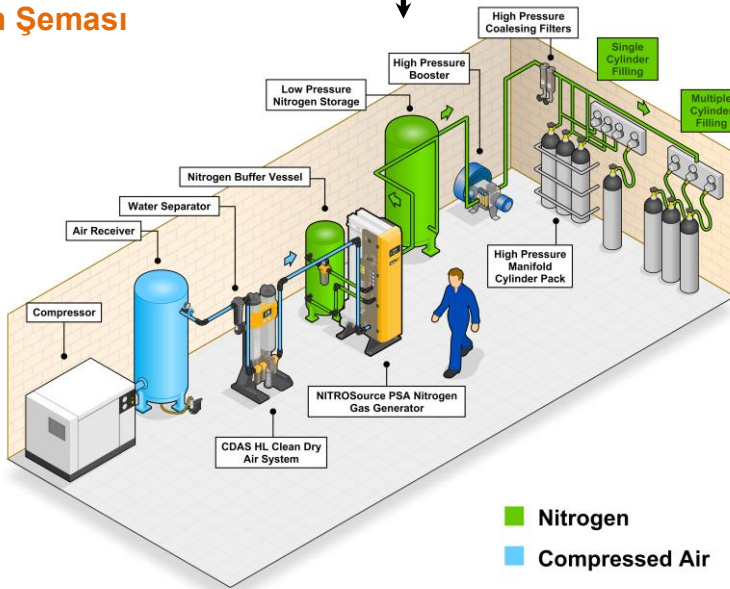
*Tüp veya likit azot tedarikiyle kıyaslanarak hesaplanan değerdir.

Nasıl çalışır?

- PSA prensibiyle çalışan haznelerin içi özel bir Adsorbsiyon malzemesi olan CMS (Karbon Moleküler Elek) granülleriyle doldurulmuştur.
- Basıncı hava kimyasal (desiccant) tip kurutucudan ve filtrelerden geçerek partikülden, yağdan ve nemden arındırılır.
- Elde edilen temiz ve kuru hava azot jeneratörünün devrede olan Adsorbsiyon yatağının altından girerek yukarı doğru ilerler.
- Havanın bünyesinde bulunan oksijen (O_2), karbondioksit (CO_2) ve az miktardaki geçiş gazları, devrede olan yataktaki CMS' ler tarafından tutulurken azot moleküllerinin geçişine izin verilir.
- Devrede olan haznedeki CMS, tutulan gazlarla doyuma ulaşmak üzereyken önceden ayarlanmış zamana bağlı olarak sistem otomatik olarak yataklar arasında geçiş yapar.
- Rejenerasyonunu tamamlamış olan yatak çalışmaya başlarken, doyuma ulaşmış olan yatak rejenerasyona geçer.
- Sistem, otomatik ve düzenli bir şekilde 2 yatak arasında dönüşümlü çalışarak kesintisiz azot gazı üretir.
- Üretilen gazın, oksijen analizörü ile sürekli olarak tahlili yapıлып monitörize edilerek istenilen saflıkta olup olmadığı takip edilir.



Kurulum Şeması



Karbon Moleküler Elek Granülleri

Ön Şartlandırma Çözümleri

Azot jeneratörüne giren basınçlı havanın kalitesi, ekipmanda kullanılan pnömatik valflerin ve CMS'in sağlıklı çalışması ve kullanım ömrü açısından büyük önem taşır.

Basınçlı hava ön şartlandırma ünitesi; içinde bulunan PNEUDRI kimyasal hava kurutucu OIL-X EVOLUTION hat filtreleri ile ISO 8573-1:2001 basınçlı hava standartlarına göre 2.2.1. kalite sınıfında havanın azot jeneratörüne girişini garanti eder.

Garanti edilmiş hava kalitesi :

Çiğlenme Noktası : - 40 C° PDP (Basınç Çiğlenme Noktası)

Partikül : < 0,01 mikron

Yağ : < 0,003 mg/m3



Performans Bilgisi

Performans bilgileri 7 barg (102 psig) hava giriş basıncı, 20 - 25 °C (68 – 77 °F) ortam sıcaklığı değerlerine göre hesaplanmıştır. Farklı koşullar altındaki performans bilgileri için DHE Endüstriyel' e danışınız.

| Azot Çıkış Kapasitesi (Nm ³ / saat) V Oksijen Konsantrasyonu | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|--------|--------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Model | 5ppm | 10ppm | 50ppm | 100ppm | 250ppm | 500ppm | 0.1% | 0.4% | 0.5% | 1.0% | 2.0% | 3.0% | 4.0% | 5.0% |
| Compact N2C-2 | - | 0,8 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 2,0 | 2,5 | - | 3,7 | 4,4 | 6,1 | 7,7 | 9,1 | 10,3 |
| Compact N2C-4 | - | 1,7 | 2,3 | 2,9 | 3,3 | 3,8 | 5 | - | 7,6 | 9,1 | 13 | 15,9 | 18,4 | 20,6 |
| Compact N2C-6 | - | 2,4 | 3,3 | 4,5 | 5,0 | 5,9 | 7,6 | - | 11,1 | 13,3 | 18,6 | 22,7 | 26,1 | 29 |
| Compact N2C-8 | - | 3,4 | 4,5 | 5,9 | 6,6 | 7,8 | 10,2 | - | 14,9 | 18 | 24 | 29,3 | 33,9 | 37,8 |
| NITROSource N2-20P | 3,5 | 4,5 | 6,7 | 8 | 9,7 | 11,1 | 12,4 | 16,7 | 17,7 | 21,3 | 25,3 | 29,8 | 30,9 | 33,7 |
| NITROSource N2-25P | 5,3 | 6,8 | 10,1 | 12 | 14,6 | 16,7 | 18,6 | 25,1 | 26,6 | 32 | 38 | 44,7 | 46,4 | 50,6 |
| NITROSource N2-35P | 7 | 9 | 13,4 | 16 | 19,4 | 22,2 | 24,8 | 33,4 | 35,4 | 42,6 | 50,6 | 59,6 | 61,8 | 67,4 |
| NITROSource N2-45P | 8,8 | 11,3 | 16,8 | 20 | 24,3 | 27,8 | 31 | 41,8 | 44,3 | 53,3 | 63,3 | 74,5 | 77,3 | 84,3 |
| NITROSource N2-55P | 10,5 | 13,5 | 20,1 | 24 | 29,1 | 33,3 | 37,2 | 50,1 | 53,1 | 63,9 | 75,9 | 89,4 | 92,7 | 101,1 |
| NITROSource N2-60P | 11,6 | 15 | 22,3 | 26,6 | 32,3 | 36,9 | 41,2 | 55,5 | 58,9 | 70,8 | 84,1 | 99,1 | 102,7 | 112,1 |
| NITROSource N2-65P | 13,3 | 17,1 | 25,5 | 30,4 | 36,9 | 42,2 | 47,1 | 63,5 | 67,3 | 80,9 | 96,1 | 113,2 | 117,4 | 128,1 |
| NITROSource N2-75P | 14,5 | 18,6 | 27,7 | 33,1 | 40,2 | 46 | 51,3 | 69,1 | 73,3 | 88,2 | 104,7 | 123,4 | 127,9 | 139,5 |
| NITROSource N2-80P | 16,1 | 20,7 | 30,8 | 36,8 | 44,6 | 51,1 | 57 | 76,8 | 81,4 | 98 | 116,4 | 137,1 | 142,1 | 155 |

Ağırlık ve Boyut Bilgileri

| Model | Yükseklik (mm) | Genişlik (mm) | Derinlik (mm) | Ağırlık (kg) |
|--------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| N2C-2 | 1034 | 450 | 471 | 98 |
| N2C-4 | 1034 | 450 | 640 | 145 |
| N2C-6 | 1034 | 450 | 809 | 196 |
| N2C-8 | 1034 | 450 | 977 | 249 |
| NITROSource N2-20P | 1894 | 550 | 881 | 299 |
| NITROSource N2-25P | 1894 | 550 | 1050 | 384 |
| NITROSource N2-35P | 1894 | 550 | 1219 | 469 |
| NITROSource N2-45P | 1894 | 550 | 1388 | 553 |
| NITROSource N2-55P | 1894 | 550 | 1557 | 638 |
| NITROSource N2-60P | 1894 | 550 | 1726 | 722 |
| NITROSource N2-65P | 1894 | 550 | 1895 | 807 |
| NITROSource N2-75P | 1894 | 550 | 2064 | 892 |
| NITROSource N2-80P | 1894 | 550 | 2233 | 976 |

Teknik Bilgiler

| | |
|---|--|
| Ortam Sıcaklık Aralığı | : 5-50 °C |
| Max. Azot Çıkış Basıncı | : 9,5 barg |
| Min. /Max. Hava Giriş Basıncı (NITROSource) | : 5-13 barg |
| Min. /Max. Hava Giriş Basıncı (Compact) | : 6-10 barg |
| Giriş Hava Kalitesi: | Çiğlenme Noktası : - 40 °C |
| | Partikül Boyutları : < 0,1 mikron |
| | Yağ İçeriği : < 0,01 mg/m ³ |
| Elektrik İhtiyacı | : 220 V/1ph/50 Hz |
| Giriş / Çıkış Bağlantıları (NITROSource) | : Hava G1 – Azot G½ |
| Giriş / Çıkış Bağlantıları (Compact) | : Hava G½ – Azot G½ |

ARDEM

ARDEM BASINÇLI HAVA VE GAZ ÇÖZÜMLERİ
SAN. TİC. A.Ş.

4. Sanayi Sitesi 129/1 Sk. No.1D
Bornova/İZMİR/TÜRKİYE
Tel (90) 232 375 67 79

Mail : info@ardemendustri.com

Web:www.ardemendustri.com