

"Kalite Profesyoneller ile Gelir..."  
"Quality Comes From The Professionals"

**AAG**<sup>®</sup>

BASINÇLI HAVA SİSTEMLERİ SAN.ve TİC.LTD.ŞTİ

## MODÜLER NİTROJEN JENERATÖR MODULER NITROGEN GENERATOR

- »Gaz Ayrıştırma İleri Sistemler  
Advance System in Gas Separation
- »Yerinde Nitrojen Üretimi Uygulamaları  
Nitrogen Production Application



# AAG NİTROJEN JENARATÖRÜNÜN AVANTAJLARI

## ADVANTAGES OF THE AAG NITROGEN GENERATOR

- »Basınçlı havadan yüksek saflıkta Nitrojen Gazı üretir (saflık %99,999).
- »Modüler dizaynı sayesinde (patent başvurusu yapılmıştır);
- Herhangi bir Nitrojen Gazı ihtiyaç kapasitesine en uygun çözümü oluşturur.
- Nitrojen Gazı tüketiminiz arttığında modüler dizayn size ekonomik ve ideal imkanlar sunar.
- PSA modüllerinin sayısını basitçe modüller ekleyerek çoğaltabilirsiniz. Sistem için başka bir ayara ve ek bir komponente gerek yok, sadece siz yeterlisinizdir.
- Modüler dizayn; İdeal kapasite kullanımı sayesinde enerji maliyetini azaltır, size gerçek bir tasarruf sağlar.
- Modüler dizayn istikrarlı bir saflık, verim ve istikrarlı bir kapasitenin verimini sağlar size.Tersten ifade edersek, ikiz kule dizaynındaki gibi saflık değeri yükseldikçe, kapasite değeri hızla aşağıya düşmez.
- PSA modüllerinde mat eloksal kaplı alüminyum ekstrüzyon profiller ve elektrostatik fırın boyalı, alüminyum enjeksiyon kapaklardan oluşan, kolay montaj-demontaj özelliği olan modüler, dayanıklı PLC ve uzun ömürlü valf seçimi (2 milyon çalışma garantili) sayesinde bu bileşenler çok uzun süre problemsiz çalışır.
- Basınçlı hava giriş basıncı: 7,5bar(g) , Nitrojen çıkış basıncı: 6,5bar(g)
- Basınçlı hava giriş basıncı: 10bar(g) , Nitrojen çıkış basıncı: 8bar(g)
- Basınçlı hava giriş basıncı: 11,5bar(g) , Nitrojen çıkış basıncı: 10,5bar(g)
- »Modüler dizayn kompakt bir yapı sunar size; Bu boyut sabitliği ile konteynır çözümlerinde idealdir.
- »Tüm modellerde aynı bileşenler kullanıldığı için, yedek parçalar tüm modellerde aynıdır. Buda sınırlı yedek parça yönetimi, kolay bakım ve servis hizmetlerini beraberinde size getirir.
- »Tüm modellerde aynı adsorber malzeme ve boncuk çapı kullanılır.
- »Toplam 8 çift modül ile bir Modüler NITROPAK sınırlıdır. Aynı PLC ve Nitrojen Analizörü ile toplamda 3 tane 8'li Modüler NITROPAK çalıştırılabilir.

- »Produces high-purity nitrogen gas from compressed air (purity to 99,999).
- »Due to modular design (international patents pending);
- Creates the most appropriate solution to any capacity of nitrogen gas which is required.
- Modular design offers you with ideal and economic opportunities while gas consumption of nitrogen increases.
- Simply adjust your NITROPAK system by varying the number of PSA modules. Just by yourself, no other adjustment or component to the system required.
- Modular design: Decreases of energy costs with due to ideal capacity utilization, that provides real savings to you.
- If we express according to another, the capacity value does not fall below with swiftly while purity value increase, like twin tower design.
- To work without problem for a long time due to these components which are aluminum extrusion profiles with anodized coating and electrostatic painted, easily assembly-disassembly features to frame, resistant a PLC and choice of a valve with long life (2 millions operation guarantee) in the PSA modules.
- Inlet pressure of pressured air: 7,5bar(g), Nitrogen outlet pressure: 6,5bar(g)
- Inlet pressure of pressured air: 10bar(g), Nitrogen outlet pressure: 8bar(g)
- Inlet pressure of pressured air: 11,5bar(g), Nitrogen outlet pressure: 10,5 bar(g)
- »Modular design offers you a compact construction; Ideal for container solutions with this size constancy.
- »The spare parts same in the all models to used identical components for the entire model range. This means, limited spare part management, easy maintenance and services.
- »Same desiccant material and bead diameter use for all models.
- »Modular NITROPAK is limited with total 8 pair modules. It possible to work total 8 unit with 3 Modular NITROPAK with same PLC and Nitrogen Analyzer.

## PSA TEKNOLOJİSİ NEDİR?

### WHAT IS PSA TECHNOLOGY?

Nitrojen jeneratörleri CMS (Carbon Molecular Sieve) malzeme ile dolu kolonlardan oluşur. Basınç altında bu kolonlar havanın içerisindeki argon soygazları haricinde tüm maddeleri tutar. Basıncın oluşması süresince, bu maddeler (oksijen, CO<sub>2</sub>, su) moleküler sieve'ye bağlanırlar. Bu proses basınç dalgalanmalı adsorbsiyon (PSA) olarak bilinir.

Nitrogen generators consist of the colons full of CMS (Carbon Molecular Sieve) Material. Under the pressure, these colons hold all the materials except argon noble gases in the air. During the pressure, these materials (oxygen, CO<sub>2</sub>, water) are connected to molecular sieve. This process is known as pressure swing adsorption (PSA).

## STANDART AKSESUARLAR

### STANDARD EQUIPMENTS

- » Girişte besleme basınçlı havası için su seperatörü, 1 adet
- » Sıfır hava kayıplı su tahliye sistemi, 1 adet ( Zeromat )
- » Besleme basınçlı havası için hat filtreleri, 2 adet (0,5 ve 0,001 PPM)
- » Çıkışta 1 adet 0,01 PPM filtre
- » Pinömatik valfler
- » Egzost susturucuları
- » Jeneratörün tam otomatik operasyonları için PLC kontrol sistemi
- » Otomatik bekleme modu için basınç şalteri
- » Nitrojen basıncı için regülatör
- » Giriş besleme basınçlı hava kalitesi için yağ sensörü

- » Water separator to inlet of feed pressure air, 1 unit
- » Water discharge system with zero-loss air, 1 unit ( Zeromat )
- » Line filters to feed pressure air, 2 units (0,5 and 0,01 PPM)
- » Output 1 pcs 0,01 PPM filter
- » Pneumatic valves
- » Exhaust mufflers
- » PLC control system with fully automatic operations
- » Pressure switch for automated Idle-Mode
- » Regulator to nitrogen pressure
- » Oil sensor for inlet of feed compressed air quality

## UYGULAMA ALANLARI

### APPLICATION FIELD

- » Gaz olarak Nitrojenin endüstri ve uygulamalarda çok geniş bir uygulama alanı vardır.
- » Ana görevi depolama ve proseslerde oksijen ve diğer istenmeyen gazları baskılamaktır.
- » There is a variety of field in Nitrogen industry and applications.
- » Its main mission is storing and pressurizing the applications unwanted gases in the processes.

GIDA, İLAÇ VE ECZANE ENDÜSTRİSİ, AMBALAJ, OTOMOTİV, LAZER KESİM, ELEKTRONİK, PETRO KİMYA, PLASTİK ENJEKSİYON, SOĞUTMA, KİMYA, BOYA, KOZMETİK başlıca kullanım sektörleridir.

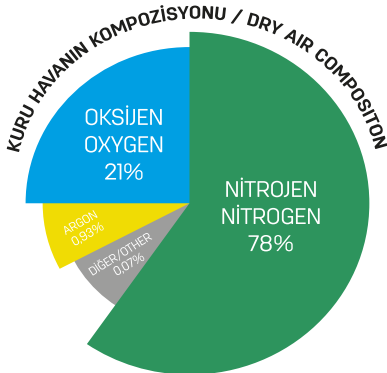
FOOD, MEDICINE INDURTY, PACKAGING, AUTOMOTIVE, LASER CUT, ELECTRONICS, PETROL CHEMICAL, PLASTIC INJECTIONS, COOLING, CHEMICAL, DYEING, COSMETIC ARE THE MAIN SECTORS.

## DOKUNMATİK LCD EKРАН KONTROL PANELİ ÖZELLİKLERİ

### TOUCH LCD DISPLAY CONTROL PANEL PROPERTIES

- » Toplam çalışma zamanını gösterme
- » Otomatik veya manuel çalıştırılabilir
- » Anlık veya sürekli olarak üretilen gazın saflığını ölçebilme (30 günlük saflık hafızası eklenebilir)
- » Zaman ayarlarını değiştirebilme
- » Total work time display
- » Automatic or manual operation
- » Measurement of the gas purity constantly or instantly (Addable 30 days purity memory)
- » Time settings change

- » Dil seçimi (Türkçe-İngilizce)
- » Teknik servis numaralarına tek tuşla ulaşabilme
- » İsteğe göresesli veya ışıklı alarm akuple edinebilme
- » Çıkış basıncı yükseldiğinde otomatik stop özelliği
- » Language (Turkish-English)
- » One touch technical service contact details
- » Be coupled alarm with sound or light on demand
- » Automatic stop control when outlet pressure increased





## MODÜLER NİTROJEN JENARATÖRLERİ TEKNİK VERİLER

### MODULER NITROGEN GENERATORS TECHNICAL DATA

Model	Weight (Kg)	Dimensions l x d x h (mm)	Particle Content (µm)	Inlet Air Pressure (BARg)	N <sub>2</sub> Output Pressure (BARg)	Power
NITROPAK 102	306	480 X 725 X 1740	0.01	7,5-11,5	6-10,5	220 -240 VAC/60 Hz
NITROPAK 104	457	480 X 950 X 1740	0.01	7,5-11,5	6-10,5	220 -240 VAC/60 Hz
NITROPAK 106	609	480 X 1175 X 1740	0.01	7,5-11,5	6-10,5	220 -240 VAC/60 Hz
NITROPAK 108	760	480 X 1400 X 1740	0.01	7,5-11,5	6-10,5	110 -240 VAC/60 Hz
NITROPAK 110	912	480 X 1625 X 1740	0.01	7,5-11,5	6-10,5	110 -240 VAC/60 Hz
NITROPAK 112	1063	480 X 1850 X 1740	0.01	7,5-11,5	6-10,5	110 -240 VAC/60 Hz
NITROPAK 114	1214	480 X 2075 X 1740	0.01	7,5-11,5	6-10,5	110 -240 VAC/60 Hz
NITROPAK 116	1365	480 X 2300 X 1740	0.01	7,5-11,5A	6-10,5	110 -240 VAC/60 Hz

## 7,5 BAR (g) BASINÇLI HAVA GİRİŞİ İLE MİN. NİTROJEN ÇIKIŞ DEBİSİ

### MINIMUM NITROGEN OUTPUT FLOW WITH COMPRESSED AIR INLET PRESSURE OF 7,5 BAR (g)

Pin=7,5 bar(g)	N <sub>2</sub> Flow (Nm <sup>3</sup> /h)	N <sub>2</sub> Output=7,5bar(g)					
MODEL / PURTY	97,0 %	98,0 %	99,0 %	99,5 %	99,9 %	99,99 %	99,999 %
NITROPAK 102	15,9	14	11,5	10	6	3,5	3,2
NITROPAK 104	31,8	28	23	20	12	7	6,4
NITROPAK 106	47,7	42	33,5	30	18	10,5	9,6
NITROPAK 108	63,6	56	45	40	24	14	12,8
NITROPAK 110	79,5	70	55,5	50	30	17,5	16
NITROPAK 112	95,4	84	67	60	36	21	19,2
NITROPAK 114	111,3	98	72,5	70	42	24,5	22,4
NITROPAK 116	127,2	112	90	80	48	28	25,6

FİRMAMIZ KATALOGDAKİ DEĞERLERİ ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME ÇALIŞMALARINA GÖRE PARALEL OLARAK DEĞİŞTİREBİLİR.  
OUR COMPANY MAY CHANGE THE VALUES OF THE CATALOGUE ACCORDING TO THE RESEARCH AND DEVELOPMENT STUDIES.

Daha büyük kapasiteler ve modeller için lütfen ekibimize iletişime geçiniz  
For bigger capacities and models, please contact with our team

#### Reference Conditions 2

- \*Ambient temperature working range: +5 / +40°C (41°F / 104°F)
- \*Minimum air inlet pressure: 6,5 bar (g) (94,3 psi)
- \*Maximum air inlet pressure: 11,5 bar (g) (181,3 psi)
- \*Please check correction factor
- Compressed air inlet quality: ISO 8573-1
  - 1. quality → 1-1-2 or
  - 2. quality → 1-1-4
- \*Electrical power supply: 115 / 230 V, 50/60 Hz

#### Correction Factors

\*Pressure inlet bar (psi) for 7,5 bar(g) inlet \*

Compressed air inlet pressure	6,5 (94,3)	7,5 (108,8)	8,5 (123,3)	9,5 (137,8)	10,5 (152,3)	11,5 (166,8)
Performance Percentage	0,84	1	1,08	1,16	1,25	1,3

\*Compressed air inlet temperature in °C (°F)

5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)	45 (113)	50 (122)
0,85	1,03	1,02	1	0,93	0,86	0,8	0,72	0,6	0,52

1 With a tolerance of %±5

2 Reference conditions checking

3 Please contact customer centers and/or representative for advice