

# AAG®

FILTRATION & SEPERATION SOLUTIONS

NGUYEN VAN LUU (Mr.)

H/P: 0989508177

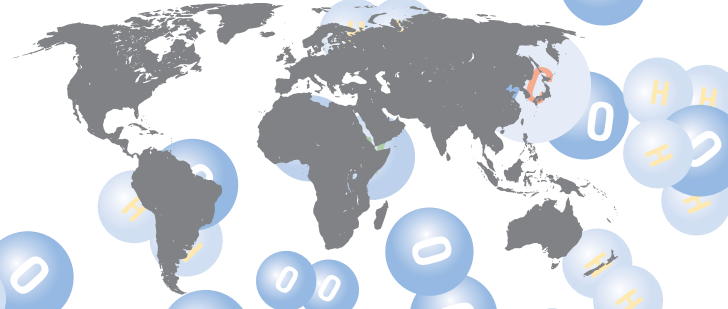
Email: luu.nv@hopnhatvn.com

HOP NHAT TECHNOLOGY CO., LTD

Head office: 18 St., No 3, Truong Tho War., Thu Duc Dist., Ho Chi Minh City, Viet Nam

Tel: (84.8) 62841085, 62841040; Fax: (84.8) 62841105

Email: info@hopnhatvn.com Website: www.hopnhatvn.com



## NITROGEN GENERATOR

*patentli ürünler*  
*patented products*



30TL  
12USD



MAXI MODEL



MINI MODEL

GAZ AYRIŞTIRMADA İLERİ SİSTEMLER  
ADVANCE SYSTEMS IN GAS SEPERATION  
YERİNDE NİTROJEN & OKSİJEN ÜRETİMİ UYGULAMALARI  
NITROGEN & OXYGEN PRODUCTION APPLICATIONS

2 YIL  
FABRİKA  
GARANTİLİ

7/24  
HOT LINE  
0533 343 69 72

2 YIL  
GARANTİLİ

PGT  
GOST R Certification Mark

CE

SGS

TURKAK  
KURUMSAL  
KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

SGS  
SZUTEST  
KURUMSAL  
KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

## AAG NİTROJEN JENERATÖRÜNÜN AVANTAJLARI;

- PSA teknolojisi ile % 99,999 saflığa kadar yerinde güvenilir ve süper ekonomik Nitrojen-Azot gazı üretimi.
- 2 yıldan daha az bir sürede yatırım amortisi
- Tüm modellerde aynı bileşenler kullanıldığı için yedek parçalar stoklarımızda mevcuttur. Periyodik bakım giderimiz 6 ayda birdir ve EKONOMİKTİR.
- Modüler, esnek ve düşük bakım gerektiren üniteler.
- Şişe yada sıvı nitrojenin taşınmasından kaynaklanan Losijtiksorunlarını ve tedarikçilerin yönetimini ortadan kaldırır.
- Her Nm3 Nitrojen-Azot gazının işletme giderleri dahil maliyeti 0,2 TL ile 0,3 TL arasındadır. 12'li tüp demetli manifold seti gaz maliyeti ise 30 TL 'dir.
- AAG Nitrojen jeneratörü ünitesi, nitrojen tüketiminden önemli miktarlarda tasarruf sağlayarak yatırımlarınızın hızlı geri kazanımını / amorti edilebilmesi için tasarlanmıştır.
- Herhangi bir iç mekana kolaylıkla kurulabilecek şekilde tasarlanmıştır. Sadece basınçlı hava hattı ve güç kaynağı/elektrik bağlantısı gerektirir.

## ADVANTAGES OF THE AAG NITROGEN GENERATOR

- Reliable and Economic N2 production with PSA technology to 99,999 % pureness
- Amortized Costs in a less than 2 years time.
- Independent from outer gas sources and fluctuations in nitrogen markets
- Modular, flexible and low-cost units
- It eliminates the logistic problems of the suppliers that stems from the transportation of the liquid or in-glass nitrogen
- The cost of compressed air (only energy source used by this generator) is lower than (compressor + booster ) every nitrogen generated for each m3.
- AAG Nitrogen Generator Unit is designed to amortize your investment by saving from the nitrogen consumption.
- It is designed to be installed easily in every indoor place. It only requires compressed air line and power source.

## AAG NİTROJEN JENERATÖRÜNÜN UYGULAMA ALANLARI

- Gaz olarak Nitrojenin endüstri ve uygulamalarda çok geniş bir uygulama alanı vardır.
- Ana görevi depolama ve proseslerde oksijen ve diğer istenmeyen gazları baskılamaktır.

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

## APPLICATION FIELDS OF THE AAG NITROGEN GENERATORS:

- There is a variety of field in Nitrogen Industry and Applications.
- Its main mission is storing and pressurizing the oxygen and unwanted gases in the processes

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

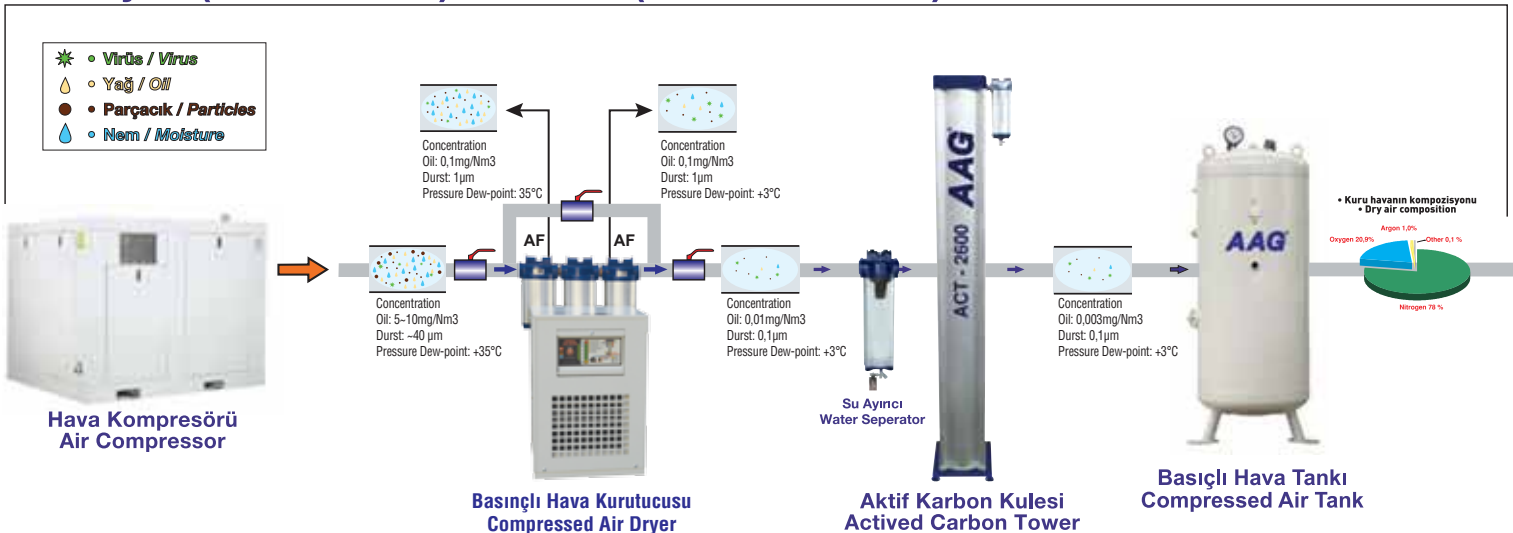


## ŞEÇENEKLER / OPTIONALS

- Nitrojen Analizi / Nitrogen Analyzer
- Gıda Filtre Kiti / Food pack filter kit
- Tıbbi Kit / Medical Kit
- Uzaktan GSM kontrolü / Remote GSM Control



## Filtrasyon (FILTRATION) / Arıtma ( PURIFICATION)



## PSA TEKNOLOJİSİ NEDİR ?

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

## WHAT IS PSA TECHNOLOGY ?

Nitrogen Generators consist of the colons full of CMS (Carbon Molecular Sieve) Material. Under the pressure, these colons hold all the materials except Nitrogen and Argon noble gases in the air. During the pressure, These materials (oxygen, CO<sub>2</sub>, water) are connected to meolecular Sieve. This process is known as Pressure Swing Adsorption (PSA).

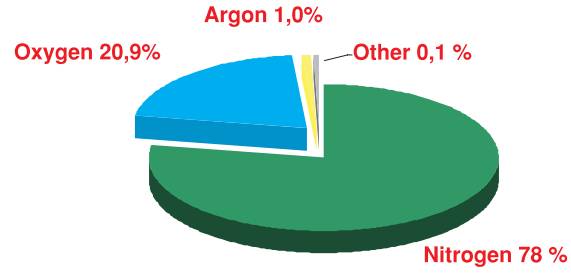
| ENDÜSTRİ               | UYGULAMA                                                                                                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gıda Ve MAP prosesleri | Meyve suyu, süt, su ve kahve paketlenme / Zeytin yağı / Şarap üretimi ve depolama / Pişirme yağı / Öğütme / Taze sebzelerin soğuk muhafazası |
| Elektronik             | Lazer kesim / Isı Uygulamaları                                                                                                               |
| Tıbbi Ürünler          | Paketleme / Proses                                                                                                                           |
| Döküm                  | Nitrasyon / Örtüleme (battaniyeleme)                                                                                                         |
| Metal İşleri           | Isı uygulamaları / Alüminyum ekstrüzyon / Lazer kesim                                                                                        |
| Kimyasal               | Rezervuar örtüleme / Solvent örtüleme / Yakıt depolama / Polimer üretimi / Solvent boya üretimi                                              |
| Otomotiv               | Lastik şişirme / Kaçak testi                                                                                                                 |
| Diğer                  | Baskı kontrol / Bakır kablo üretimi / Kalıp enjeksiyon                                                                                       |

| TEMEL TEKNİK ÖZELLİKLER        |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Nitrojen saflığı               | % 99.999'a kadar |
| Nitrojen Basıncı Max.          | 300 bar (g) *    |
| Min. Hava Basıncı              | 6 bar            |
| Max. Partikül İçeriği          | 0.01 µm          |
| Elektrik Tüketimi <sup>2</sup> | 120W - 230 VAZ   |

(1) : daha yüksek nitrojen basıncı için lütfen bizimle temasa geçiniz

\* Azot güçlendirici kompresör

## • Kuru havanın kompozisyonu • Dry air composition



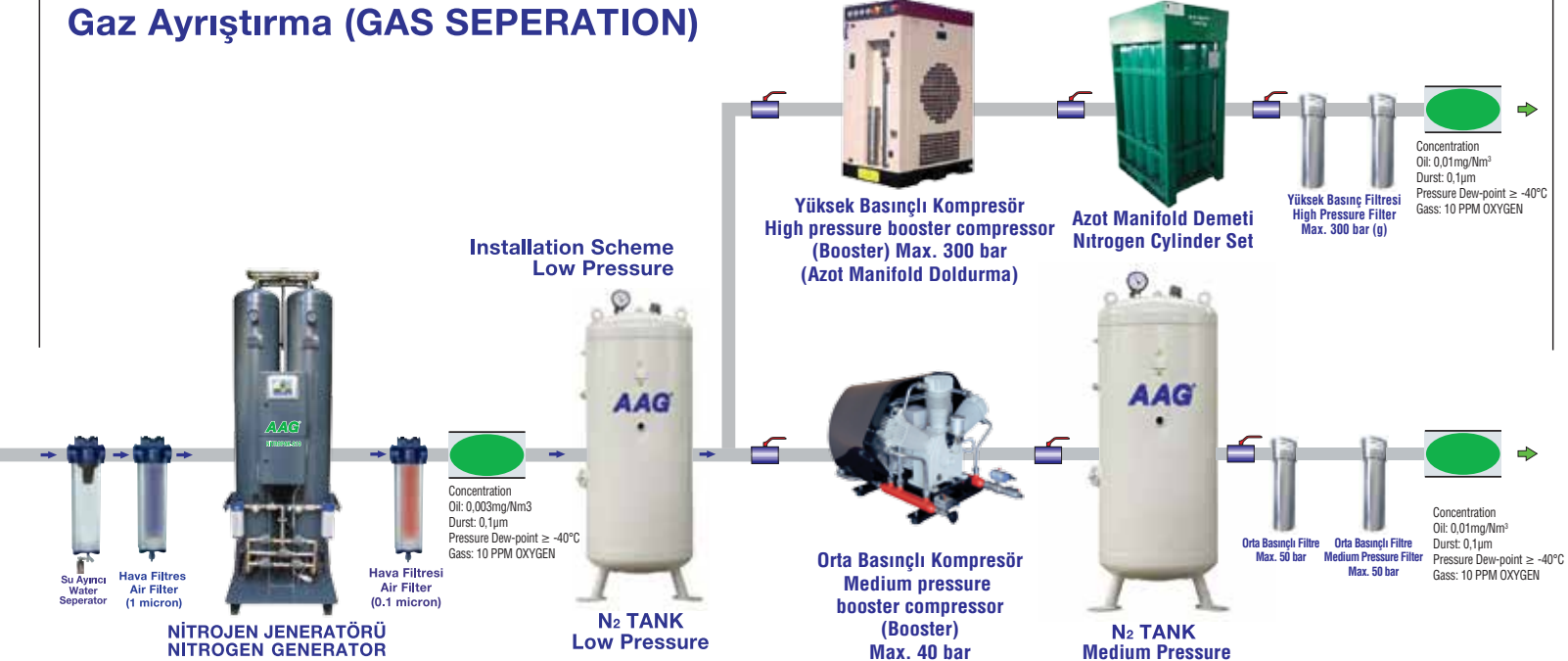
| INDUSTRY               | APPLICATION                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Food and MAP Processes | Fruit Juice, Milk, Water and Coffee Packaging / Olive oil / Wine beverage and storage / Cooking oil / Grinding / Cold storage of fresh vegetables |
| Electronics            | Laser Cutting / Heat Application                                                                                                                  |
| Medical Products       | Packaging / Processes                                                                                                                             |
| Molting                | Nitration / Isolation                                                                                                                             |
| Metal Works            | Heat Application / Aluminium Extrusion / Laser Cutting                                                                                            |
| Chemical               | Reservoir Isolation / Solvent Isolation / Fuel Storage / Polymer Production / Solvent Dye Production                                              |
| Automotive             | Tyre Inflating / Leakage Test                                                                                                                     |
| Other                  | Pressure Control / Copper Cable / Block Injection                                                                                                 |

| BASIC TECHNICAL FEATURES |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrogen Pureness        | to % 99.999     |
| Nitrogen Pressure Max.   | 300 bar (g) *   |
| Min. Air Pressure        | 6 Bar           |
| Max. Particle Content    | 0.01 um         |
| Electricity Consumption  | 120 W - 230 VAZ |

(1) : Please contact us for more nitrogen pressure

\* Nitrogen Booster Compressor

## Gaz Ayırıştırma (GAS SEPERATION)



# NITROGEN GENERATORS TECHNICAL DATA

| MODEL        | Weight (Kg) | Dimensions Width x Length x Height (mm) | Particle Content (µm) | Inlet Air Pressure bar (g) MIN - MAX | N2 Output Pressure bar (g) | Power                         |
|--------------|-------------|-----------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| NITROPAK 5   | 45          | 250x750x801                             | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 220 - 240 VAC / 50 Hz - 20 W  |
| NITROPAK 10  | 56          | 250x750x1200                            | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 20 W  |
| NITROPAK 15  | 90          | 250x705x1400                            | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 20 W  |
| NITROPAK 20  | 200         | 370x1000x1090                           | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 100 W |
| NITROPAK 30  | 270         | 370x1000x1390                           | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 100 W |
| NITROPAK 213 | 740         | 750x750x2500                            | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 150 W |
| NITROPAK 226 | 950         | 800x1060x2500                           | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 150 W |
| NITROPAK 239 | 1850        | 900x1270x2500                           | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 200 W |
| NITROPAK 252 | 2000        | 1000x1400x2500                          | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 200 W |
| NITROPAK 265 | 2150        | 1000x1600x2500                          | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 200 W |
| NITROPAK 278 | 2600        | 1000x1800x2500                          | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 200 W |
| NITROPAK 291 | 3200        | 1000x1900x3000                          | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 200 W |
| NITROPAK 304 | 3600        | 1200x2000x3000                          | 0.01                  | 6 to 11                              | 5 to 10                    | 110 - 240 VAC / 50 Hz - 200 W |

## 8 bar (g) BASINÇLI HAVA GİRİŞİ İLE MİNİMUM NİTROJEN ÇIKIŞ DEBİSİ MINIMUM NITROGEN OUTPUT FLOW WITH COMPRESSED AIR INLET PRESSURE OF 8 bar (g)

| Pin = 8 bar (g) | N2 Flow-rate Nm3/h |      |      |      | N2 Output : 7 bar (g) |         |         |         |          |
|-----------------|--------------------|------|------|------|-----------------------|---------|---------|---------|----------|
| PURTY           | 95 %               | 97 % | 98 % | 99 % | 99.50 %               | 99.90 % | 99.95 % | 99.99 % | 99.999 % |
| NITROPAK 5      | 2.08               | 1.84 | 1.38 | 1.14 | 0.90                  | 0.60    | 0.48    | 0.31    | 0.18     |
| NITROPAK 10     | 4.4                | 3.4  | 2.9  | 2.4  | 1.9                   | 1.29    | 1.0     | 0.7     | 0.4      |
| NITROPAK 15     | 6.7                | 5.1  | 4.4  | 3.7  | 2.9                   | 1.9     | 1.5     | 1.0     | 0.6      |
| NITROPAK 20     | 10,1               | 7,8  | 6,7  | 5,72 | 4,4                   | 2,8     | 2,4     | 1,6     | 0,7      |
| NITROPAK 30     | 15,6               | 12   | 10,4 | 8,8  | 6,8                   | 4,4     | 3,7     | 2,6     | 1,1      |
| NITROPAK 213    | 80                 | 64   | 55   | 44   | 35                    | 23      | 21      | 13      | 6        |
| NITROPAK 226    | 160                | 128  | 110  | 88   | 70                    | 46      | 42      | 26      | 12       |
| NITROPAK 239    | 240                | 192  | 165  | 132  | 105                   | 69      | 63      | 39      | 18       |
| NITROPAK 252    | 320                | 256  | 220  | 176  | 140                   | 92      | 84      | 52      | 24       |
| NITROPAK 265    | 400                | 320  | 275  | 220  | 175                   | 115     | 105     | 65      | 30       |
| NITROPAK 278    | 480                | 384  | 330  | 264  | 210                   | 138     | 126     | 78      | 36       |
| NITROPAK 291    | 560                | 448  | 385  | 308  | 245                   | 169     | 147     | 91      | 42       |
| NITROPAK 304    | 640                | 512  | 440  | 352  | 275                   | 184     | 168     | 104     | 48       |

### Reference Conditions / Limit Contions

- Ambient temperature working range: +5 / +45 °C (41°F/113°F)
- Minimum air inlet pressure: 6 bar (g) 87 psi (g)
- Maximum air inlet pressure: 11 bar (g) 159,5 psi (g)
- Please check correction factor
- Compressed air inlet quality: ISO 8573-1
  - 1. quality → 1-1-2 or
  - 2. quality → 1-1-2
- Electrical power supply: 115 / 230 V, 50/60 Hz

### Correction Factors

- Pressure in bar (psi) for 8 bar (g) inlet

| Compressed air inlet pressure bar (g) psi (g) | 6 (87) | 7 (101) | 8 (116) | 9 (130) | 10 (145) | 11 (159) |
|-----------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Performance percentage                        | 0,78   | 0,85    | 1       | 1,10    | 1,15     | 1,26     |

- 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 tolerance +/- %5

② Reference conditions checking

③ Plase contact customer centers and/or representatives for advice

\*FİRMAMIZ KATALOGTAKİ DEĞERLERİ ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME ÇALIŞMALARINA GÖRE PARALEL OLARAK DEĞİŞTİREBİLİR.

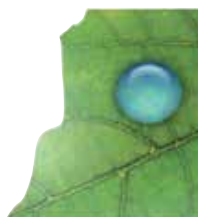
\*OUR COMPANY MAY CHANGE THE VALUES THE CATALOGUE TO THE RESEARCH AND DEVELOPMENT STUDIES

# AAG MAKİNA

BASINÇLI HAVA SİSTEMLERİ SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.

Merkez Mahallesi İdris Köşkü Caddesi Kutu Sokak No: 1  
Pierreloti - Eyüp - İSTANBUL - TURKEY  
Phone: +90 212 563 43 81 - 563 86 62 • Fax: +90 212 563 83 55

www.aagmakina.com • info@aagmakina.com



BASIM TARİHİ: 12 ŞUBAT 2015  
KOSGEB  
www.kosgeb.gov.tr