

NITRON₂

NITRON GAZ
SİSTEMLERİ
NITRON GAS
SYSTEMS

MEMBRAN VE PSA AZOT JENERATÖRLERİ



MEMBRANE AND PSA NITROGEN GENERATORS



Megatek uzun yıllar süren çalışmalarının sonucu geliştirmiş olduğu PSA ve membran tipi azot jeneratörleri ile karışım gazı jeneratörlerinin tasarımını ve imalatını NITRON markasıyla yapmaktadır.

High performance of NITRON NITROGEN GENERATORS is obtained as a result of our long-lasting research and development studies. Megatek manufactures nitrogen generators with NITRON brand name.

NITRON Azot Jeneratörlerinin Avantajları **ADVANTAGES**

Ekonomik

Azot gazını basınçlı tüplerle veya tankerlerle satın almak yerine, NITRON AZOT JENERATÖRLERİ ile sadece gereken basınç, debi ve saflıkta, yerinde üreterek önemli bir tasarruf sağlamak mümkündür. Ayrıca nakliye masrafları dışında, basınçlı gaz tüplerinin içinde kalan gazın tamamının kullanılmaması, sıvı tanklarından ısı kayıpları, gaz kaçakları, stok kontrol ve sipariş için harcanan adam-saat giderleri görünmeyen masraflardır.

Güvenli

NITRON AZOT JENERATÖRLERİ'nin tasarım, imalat ve satış sonrası hizmeti uzman kadro tarafından gerçekleştirilmektedir. Hareketli parça sayısının çok az olması ve yüksek performanslı endüstriyel malzemeler kullanılması sebebiyle çok güvenlidir ve işletme maliyetleri düşüktür. Ayrıca basınçlı gaz tüpü veya sıvı azot stoklama riski ortadan kalkar.

Kolay montaj

NITRON AZOT JENERATÖRLERİ kompakt bir şekilde tasarlandığı için az yer kaplar, kolay ve kısa sürede monte edilebilir, istendiği zaman başka bir yere kolayca taşınabilir.

Budget friendly requiring lowest investment and running cost with highest quality
Adaptable for your needs as it is designed for special nitrogen flow, purity and delivery pressure

Practical combined with fully automated nitrogen production allowing simple daily maintenance checks, which are enough for plant operation

Robust as simple design and durable materials are offered



EMNİYET VE STANDARTLAR **SAFETY and STANDARTS**

Megatek Ltd. uygulamalarında emniyeti ön planda tutmaktadır. Kapsamlı emniyet yönetim sistemleri, prosedürler, HAZOP analizi ve detaylı mühendislik standartlarının yanı sıra, 12 yıllık tesis tasarım ve işletme deneyimi sayesinde NITRON AZOT JENERATÖRLERİ azami güvenle üretilmektedir.

Tesislerin tasarım çalışmaları sırasında, çalışanların, müşterilerin, çevrenin güvenliği ve proses verimliliği ön planda tutulmaktadır.

Megatek Ltd. manufactures NITRON NITROGEN GENERATORS giving particular importance to safety by using comprehensive safety management systems, procedures and HAZOP analysis method and engineering design standards.

Design of our plants is guided in accordance with our principles of process efficiency, safety and protection of the environment.



Megatek, PSA ve Membran teknolojilerinin her ikisini de kullanarak azot jeneratörlerinin imalatını yapmakta ve kullanım amaçlarına göre en uygun çözümü sunmaktadır.

AZOT PSA JENERATÖRLERİ

NITRON AZOT JENERATÖRLERİ, çok özel "carbon molecular sieve"ler kullanılarak üretilmektedir. Basınçlandırılmış hava içinde bulunan yağ, su ve partiküller temizlendikten sonra oksijen molekülleri havadan ayrılmaktadır. Oksijen molekülleri, soluduğumuz hava içinde bulunan gazların farklı molekül büyüklüklerine bağlı olarak karbon yüzey üzerinde adsorblanıp azot moleküllerinden ayrılarak atmosfere atılır, çıkışta oksijenden arındırılmış olarak saf azot gazı elde edilir. Azot / hava oranı kontrol edilerek, istenen saflıkta ve basınçta azot üretimi gerçekleştirilir.

NITRON AZOT JENERATÖRLERİ'nin yatırım maliyeti ve işletme giderleri kullanılmakta olan yüksek performanslı CMS (carbon molecular sieve) sayesinde, rakiplerine oranla oldukça düşüktür.

PGN Model Azot Jeneratörleri, çeşitli sanayi dalları ve gıda sektörüne uygun olarak tasarlanmıştır. Azot gazı, PSA tekniğiyle atmosferik havadan ayrıştırılarak üretilmektedir.



NITRON PGN MODEL PSA NITROGEN GENERATORS, (Nm³/hr)

Model	% 97	% 98	% 99	% 99.5	% 99.9	% 99.95	% 99.99
PGN 100	21	19	15	12	8	6.7	4.6
PGN 200	42	38	30	24	16	13	9.2
PGN 300	63	57	45	36	24	20	13
PGN 400	84	76	60	48	32	27	18
PGN 500	105	95	75	60	40	34	23
PGN 600	126	114	90	72	48	40	28
PGN 700	147	133	105	84	56	47	32
PGN 800	168	152	120	96	64	54	37
PGN 900	189	171	135	108	72	60	41
PGN 1000	210	190	150	120	80	67	46
PGN 1200	252	228	180	144	96	80	55
PGN 1400	294	266	210	168	112	94	64
PGN 1600	336	304	240	192	128	107	73
PGN 1800	378	342	270	216	144	120	82
PGN 2000	420	380	300	240	160	134	91
PGN 2400	504	456	360	288	192	161	109
PGN 2800	588	532	420	336	224	188	128
PGN 3200	672	608	480	384	256	214	146
PGN 3500	735	665	525	420	280	235	160
PGN 4000	840	760	600	480	320	268	182

*Above data is given for 7 barg air feed pressure. For different air feed pressure contact with manufacturer.

*For different capacities contact with manufacturer.

*99.9999% purity is available. Contact with manufacturer for high purity systems.

*For N₂/CO₂ mix gas generators contact with manufacturer



NITROGEN PSA GENERATORS

Megatek manufactures nitrogen generators using both membrane and PSA technologies and is able to offer best solution to specific applications.

Gaseous Nitrogen is separated from ambient air depending on the separative properties of the Carbon Molecular Sieves (CMS). A double bed adsorber system is filled with CMS and alternately fed with compressed air. While one of the adsorber is producing Nitrogen, the CMS in other adsorber bed is being desorbed by depressurization to atmospheric pressure. Then the cycle is switched to other adsorber to produce Nitrogen. This method of separation is known as Pressure Swing Adsorption (PSA).

PGN Model Nitrogen Generators are designed for general applications. Nitrogen is produced by PSA technology.

LASER-GEN Azot Jeneratörleri, lazer kesme uygulamaları için tasarlanmıştır.

Azot gazı, cüruf oluşumunu azaltmak, malzemenin yüksek sıcaklıkta oksidasyonunu engellemek ve kaliteli kesim elde



etmek için kullanılır. Değişik kalınlıklar için genellikle yüksek basınçta ihtiyaç olduğundan, azot booster kompresörü ile entegre edilir. Sürekli çalışan kesme sistemlerinde NITRON AZOT JENERATÖRLERİ çok ekonomik olmaktadır.

LASER – GEN MODEL NITROGEN GENERATORS		
Model	Production Capacity, Nm ³ /h	
	99.99% N ₂	99.90 % N ₂
Laser-Gen 200	9.2	16
Laser-Gen 400	18	32
Laser-Gen 600	28	48
Laser-Gen 800	37	64
Laser-Gen 1000	46	80

*For different capacities contact with manufacturer.

LASER-GEN Model Nitrogen Generators, designed for laser cutting applications.

High purity nitrogen is required during laser cutting process. NITRON NITROGEN GENERATORS are the best solution for nitrogen supply to laser cutting with the appropriate amount and quality. As an assist gas, N₂ is necessary for laser cutting process to cut iron, galvanized and stainless steels and aluminum, etc. Edge cutting process with laser requires high purity gas and on the other hand Carbon steel requires about 95-98% N₂ as cover gas.

Budget friendly NITRON NITROGEN GENERATORS offer the best solution for all your applications of laser cutting.

AZOT MEMBRAN JENERATÖRLERİ

NITRON membran sistemleri, paralel olarak çalışan binlerce elyaftan yapılmış membran modüllerinden oluşmaktadır. Basınçlandırılmış hava yağ, su ve partiküllerden arındırıldıktan sonra, oksijen moleküllerini havadan ayıran bu elyafların içinden geçmektedir. Soluduğumuz hava içinde bulunan gazların farklı molekül büyüklüklerine bağlı olarak, oksijen molekülleri azot moleküllerine göre membran elyafların yüzeyinden daha hızlı bir şekilde geçerek atmosfere atılır. Böylece membranın basınçlı tarafında oksijenden arındırılmış olarak saf azot gazı elde edilir. Azot / hava oranı kontrol edilerek, istenen saflıkta ve basınçta azot üretimi gerçekleştirilir

NITRON AZOT JENERATÖRLERİ'nin yatırım maliyeti ve işletme giderleri kullanılmakta olan verimli membran modülleri sayesinde rakiplerine oranla oldukça düşüktür.

MG Azot Jeneratörleri, çeşitli sanayi dalları ve gıda sektörüne uygun olarak genel uygulamalar için tasarlanmıştır. Azot gazı, membran tekniğiyle atmosferik havadan ayrıştırılarak üretilir.



*Above data is given for 7 barg air feed pressure. For different air feed pressure contact with manufacturer.
*For larger capacities contact with manufacturer.
*For N₂/CO₂ mix gas generators contact with manufacturer

NITRON MEMBRANE NITROGEN GENERATOR CAPACITIES, (Nm ³ /h)					
Model	% 99.5	% 99	% 98	% 97	% 95
MG 10	2.4	3.3	5.2	7.2	11
MG 20	4.8	6.6	10	14	22
MG 30	7.2	9.9	15	21	34
MG 40	9.6	13	20	28	45
MG 50	12	16	26	36	57
MG 60	14	19	31	43	68
MG 70	16	23	36	50	79
MG 80	19	26	41	57	91
MG 90	21	29	46	64	102
MG 100	24	32	52	72	114

NITROGEN MEMBRANE GENERATORS



Hollow-fiber membranes are used to separate air into nitrogen and oxygen. Depending on different permeation speed of gases, nitrogen permeates slowly through the membrane while oxygen and water vapor faster.

Membrane modules are fed by compressed air to produce nitrogen at high-pressure side and oxygen is vented.

Nitrogen purity ranges from 95% to 99.9 %. As purity level increases, more air consumption and membrane modules are required so higher investment appears. That is why precise gas specifications are important in order to obtain maximum economic solution.

MG Model Nitrogen Generators are designed for general applications in several industries. Nitrogen is produced by membrane technology.



MMP AZOT JENERATÖRLERİ, denizcilik sektöründe kimyasal tankerler ve depolama tesislerinde kullanım için özel olarak tasarlanmıştır. Azot gazı, membran tekniğiyle atmosferik havadan ayrıştırılarak üretilir.

NITRON MMP MODEL NITROGEN GENERATORS										
Model	MMP	MMP	MMP	MMP	MMP	MMP	MMP	MMP	MMP	MMP
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Capacity Nm ³ /h	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

*Above data is given for 8 barg air feed pressure. For different air feed pressure contact with manufacturer.

*For different capacities contact with manufacturer.

MMP MODEL NITROGEN GENERATORS, are designed for specifically maritime industry. Nitrogen is produced by separation of atmospheric air in membrane modules



MT Azot Jeneratörleri, araç lastiklerinin azot gazıyla şişirilmesi amacıyla uygun olarak tasarlanmıştır. Araç lastiklerinin azot ile şişirilmesinin sağladığı avantajlar şunlardır:

- Daha iyi yol tutuşu
- Emniyetli sürüş
- Düşük yakıt tüketimi
- Lastik basıncının daha uzun süre sabit kalması
- Lastik ömrünün uzaması

Model	Kapasite, Nm ³ /saat	Lastik adedi/saat	
		Binek	Kamyon
MT 4	4.5	45	4
MT 20	22	200	20



MT Model Nitrogen Generators specifically designed for tire filling.

Advantages

- Fuel economy is maintained as appropriate pressure reduces rolling resistance of tire
- Pressure retention is maintained as nitrogen moves slower in the tire
- Oxidation and rim rust is eliminated as nitrogen is a dry gas
- Travel is more safer as tire failure reduces

KARIŞIM GAZI JENERATÖRLERİ



NITRON karışım gazı jeneratörleri, gıda sektörüne uygun olarak tasarlanmıştır. Azot gazı, membran tekniğiyle atmosferik havadan ayrıştırılarak üretilir ve kullanıcıya özel oranda karbondioksit gazıyla karıştırılmış olarak tedarik edilir.

Gıda sektörüne sunduğumuz çözümler, ürünlerin doğal tazeliğini korumak için zamana karşı verilen yarışta büyük avantajlar sağlar. Sektöre özel olarak tasarlanmış sistemlerle ürünlerin paketlenmesinde kullanılan azot gazı, ürünlerin doğal tazeliğini, aromasını ve kalitesini korurken, raf ömrünün uzamasını sağlar.

MXG Azot Jeneratörleri,

Özel uygulamalar gerektiren ihtiyaçlarınız için gıda gazı uzmanlarımızla temasa geçiniz.

MIX GAS GENERATORS



NITRON MIXGAS GENERATORS offer advantages to food packing and beverage companies by enabling them to use preset gas mixture proportions for packaging.

MXG Model Nitrogen Generators are specially designed for food packaging applications.

Nitrogen / CO₂ mixer can be also adapted to produce specified mix gas.

Please contact with Megatek's food gas expert for more information for your specific application.

GENEL ÖZELLİKLER:

- % 95 - % 99.9999 azot saflığı
- Gereken basınç, debi ve saflıkta azot üretimi
- İşletmelere özel tasarım imkanı
- İleri teknolojiyle güvenli ve düşük maliyette azot üretimi
- Sürekli analiz kontrolü
- İmalatçı firmanın uzman kadrosu ile doğrudan desteği
- İşletim kolaylığı
- Türkçe ve İngilizce operatör paneli
- Gaz uygulamaları için mühendislik çalışmaları anahtar teslim sistemler
- Stoktan devamlı yedek parça
- Uluslararası çevre koruma standartlarına uygunluk

FEATURES:

- 95 % - 99.9999 % purity
- Nitrogen production at required purity and pressure
- Customized design
- Reliable and low cost nitrogen production
- Online purity monitoring
- Purity control system
- User-friendly simple operation
- Multi lingual operator panel
- Turnkey systems
- Spare parts from own stock
- Before and after sales technical support



UYGULAMA ALANLARI

- Denizcilik
- Gıdaların Modifiye Atmosfer Altında Paketlenmesi (MAP)
- Kimyasal ve yanıcı maddelerin azot altında depolanması
- Oksijenden arındırma
- Plastik enjeksiyon
- Lazer kesme
- Lehimleme
- Araç lastiklerinin azot ile şişirilmesi



APPLICATIONS

- Maritime
- Modified Atmosphere Packaging (MAP)
- Blanketing
- Inerting
- Injection molding
- Laser cutting
- Soldering
- Tire filling

NITRON₂

MEGATEK LTD.

Ethemefendi Cad. No:14, 34728 Erenköy

Kadıköy İstanbul Turkey

Tel: 90 216 385 21 30

www.nitron2.com



www.kosgeb.gov.tr

BASIM YERİ: OHAN MATBAACILIK SAN. TİC. LTD. ŞTİ. - BASIM TARİHİ:19/03/2009