



Серийные генераторы азота  
NITROPOWER



# Вы все еще покупаете азот?

Производите азот сами с помощью генератора NITROPOWER – лучшего на рынке по соотношению цена – качество!

## Генераторы азота NITROPOWER

Для удовлетворения потребностей в небольших, качественных и недорогих азотных генераторах научно-производственная компания «Грасис» предлагает серийно выпускаемые адсорбционные азотные генераторы NITROPOWER. Азотные генераторы выпускаются в двух вариантах NITROPOWER и NITROPOWER PLUS, которые предлагаются в различных комплектациях и могут быть оснащены набором дополнительных опций. Это позволяет Заказчику платить только за то, что ему необходимо, получая при этом неизменно высокое качество.

## Преимущества генераторов азота NITROPOWER

**Высочайшая эффективность.** Использование новейших технологий в конструкции генераторов NITROPOWER позволило реализовать самый низкий расход воздуха на единицу продуктового азота в мире. Это дает Вам возможность экономить на компрессорном оборудовании и существенно снизить затраты на электроэнергию.

**Российское производство.** Генераторы Nitropower выпускаются в г. Домодедово Московской области. Производство НПК «Грасис» включает в себя цеха, складские помещения, офис и научно-испытательную лабораторию.

**Возможность наращивать производительность.** Вы можете, при необходимости, легко увеличить производительность генератора NITROPOWER за счет модульности его конструкции, осуществляя тем самым поэтапные инвестиции.

**Надежность и ресурс работы.** Часто производители в погоне за экономией выжимают максимальные параметры в расчете на единицу адсорбента, что приводит к его быстрому износу. Генераторы NITROPOWER спроектированы в расчете на длительную и надежную работу. Линейная скорость газа в них ниже, что уменьшает износ адсорбента и значительно увеличивает ресурс работы генераторов.

**Минимальный срок поставки.** Как правило, генераторы NITROPOWER имеются на складе, и срок поставки определяется только доставкой. Таким образом, Вы получаете оборудование быстрее, что сокращает срок окупаемости инвестиций.

**Широкая линейка** позволяет Вам выбрать необходимую модель азотного генератора, не переплачивая за излишнюю производительность.

**Высокое качество** генераторов NITROPOWER обеспечивается за счет серийного производства, отличного качества сборки, использования качественных комплектующих ведущих производителей Европы, США и Японии, надежной системы клапанов. Генераторы поставляются в полной заводской готовности.

**Новейшая система управления.** Реализована новейшая система управления с возможностью самодиагностики и подключения к общезаводской системе АСУ ТП.

**Широкий спектр услуг.** Обладая большим опытом, НПК «Грасис» может реализовывать проекты любой сложности, начиная с поставок генераторов и заканчивая проектами «под ключ». Специалисты НПК «Грасис» осуществляют шеф-монтаж, пуско-наладку, гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание поставляемого оборудования.

## Рабочие условия генераторов азота NITROPOWER

Давление азота на выходе	до 0,8 МПа
Температура окружающей среды	+5...+35° С
Давление сжатого воздуха на входе	0,6-1 МПа
Вход воздуха	G1/2" и G1", G1 1/2" (для NP+)
Выход азота	G 1/2" и G1" (для NP+)
Напряжение электропитания	220 В, 50 Гц
Качество сжатого воздуха на входе:	
Точка росы сжатого воздуха	< + 3°С
Содержание твердых частиц	< 0,1 мкм
Содержание компрессорного масла	< 0,01 мг/м <sup>3</sup>



## Модельный ряд серийных генераторов Nitropower

Модель	Расход, м³/ч	Чистота азота, %							Габариты, мм			Масса, кг
		99	99,5	99,9	99,95	99,99	99,995	99,999	Ширина	Глубина	Высота	
Nitropower-2	Азот*	6,1	5,2	3,8	3,3	2,4	1,8	1,3	1000	700	1800	280
	Воздух**	23	20,0	19,5	19,0	18,0	15,5	14,0				
Nitropower-4	Азот*	12,2	10,5	7,6	6,7	4,9	3,6	2,6	1000	700	1800	325
	Воздух**	46	40	39	38	36	31	28				
Nitropower-6	Азот*	18,2	15,8	11,4	10,1	7,3	5,4	3,9	1000	700	1800	370
	Воздух**	69	62	59	56	52	47	42				
Nitropower-8	Азот*	24,3	21,1	15,2	13,5	9,8	7,2	5,2	1000	700	1800	420
	Воздух**	91	85	78	75	72	62	57				
Nitropower-10	Азот*	30,4	26,3	19,0	16,8	12,2	9,0	6,6	630	1500	1750	485
	Воздух**	114	105	101	91	88	78	71				
Nitropower-12	Азот*	36,5	31,6	22,8	20,2	14,7	10,8	7,8	630	1500	1750	530
	Воздух**	137	124	121	111	105	94	85				

\* производительность приведена к стандартным условиям (t=20° С, P=760 мм рт. ст).

\*\* расход воздуха приведен при давлении 1 МПа.

## Модельный ряд серийных генераторов NITROPOWER PLUS

Модель	Расход	Чистота азота, %							Габариты, мм			Масса, кг
		99	99,5	99,9	99,95	99,99	99,995	99,999	Ширина	Глубина	Высота	
Nitropower plus 2,2-2	Азот*	100,7	87,5	63,3	55,7	40,7	35,2	24	1570	810	2200	815
	Воздух**	240	222	198	192	180	174	156				
Nitropower plus 2,2-4	Азот*	201,4	175	126,6	111,4	81,4	70,4	48	1500	1400	2185	1385
	Воздух**	480	444	396	384	360	348	312				
Nitropower plus 2,2-6	Азот*	302,1	262,5	189,9	167,1	122,1	105,6	72	2745	1160	2205	2000
	Воздух**	720	666	594	576	540	522	468				

\* производительность приведена к стандартным условиям (t=20° С, P=760 мм рт. ст).

\*\* расход воздуха приведен при давлении 1 МПа.





Система управления со встроенной платой-газоанализатором и расходомером обеспечивает возможность интеграции в систему вышестоящего уровня (АСУ ТП предприятия) для обеспечения дистанционного контроля и управления всеми технологическими процессами.

В зависимости от выбранных опций и моделей могут контролироваться следующие параметры:

- температура воздуха на входе в генератор;
- давление воздуха на входе в генератор;
- давление продуктового газа на выходе из генератора;
- концентрация кислорода в продуктивном газе на выходе из генератора;
- давление в адсорберах генератора;
- расход продуктового газа на выходе из азотного генератора.

## Дополнительные опции



Ресивер воздушный



Воздушный компрессор



Осушитель



Ресивер азота



Воздушные фильтры



Дожимной компрессор



Комплект для подключения ресивера



Комплект для подключения генератора к источнику сжатого воздуха



Комплексное сервисное обслуживание в гарантийный и послегарантийный период

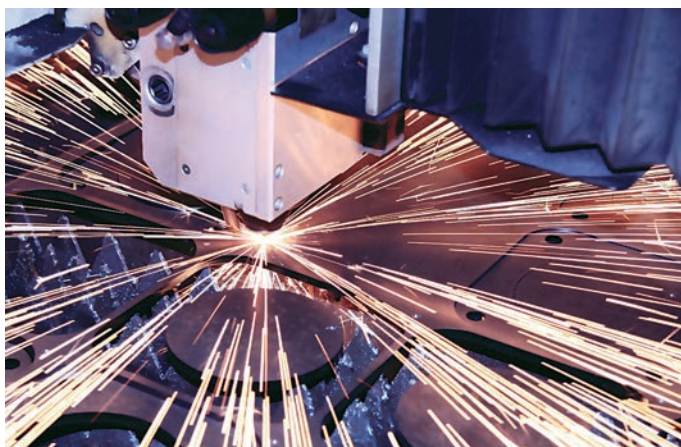
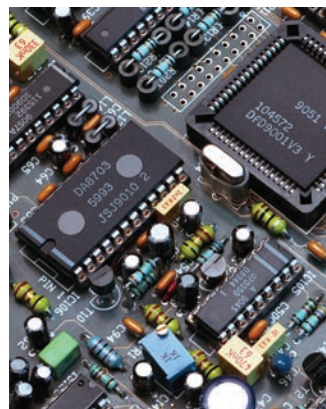




## Применение генераторов NITROPOWER и NITROPOWER PLUS

Адсорбционные азотные генераторы NITROPOWER малой производительности широко используются для решения различных задач:

- упаковка пищевых продуктов в инертной среде: орехи, семечки, кофе, молочные продукты, колбасные изделия и т.д.
- продление срока хранения овощей и фруктов
- бутилирование вина, сока
- лазерная резка металлов
- сварка
- производство полупроводников
- создание инертной среды в микроэлектронике
- упаковка лекарственных препаратов
- проведение медицинских и технологических анализов
- продувка и очистка фармпрепаратов



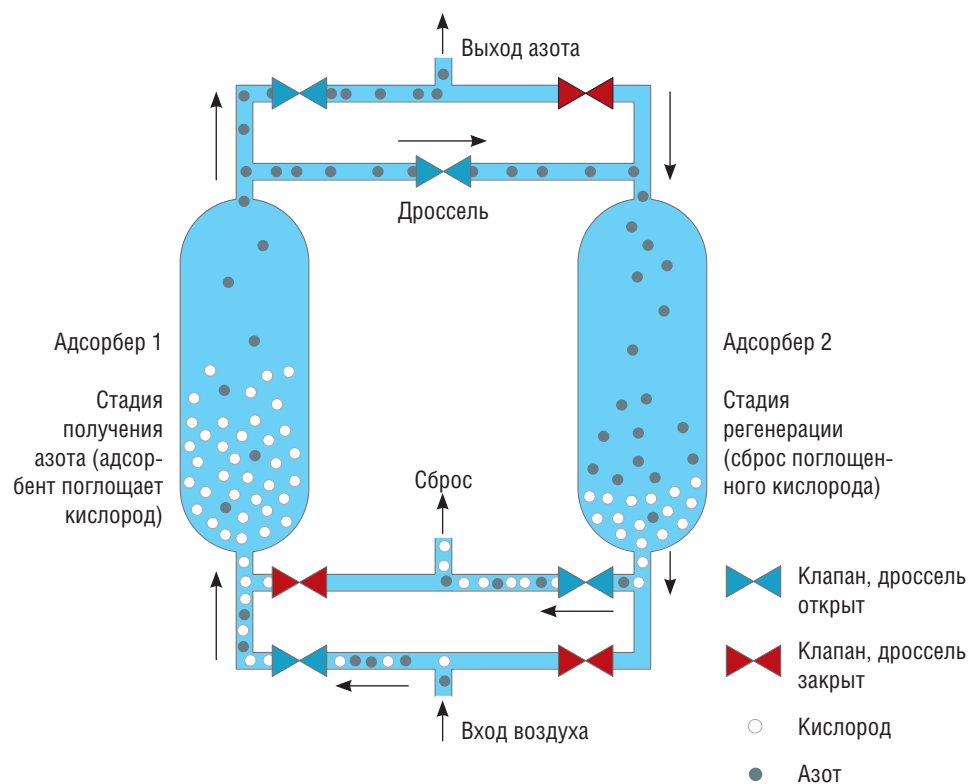
НПК «Грасис» – признанный лидер в области воздухо- и газоразделения – предлагает генераторы азота NITROPOWER и NITROPOWER PLUS для индивидуального решения задач вашего бизнеса.

## Принцип производства азота

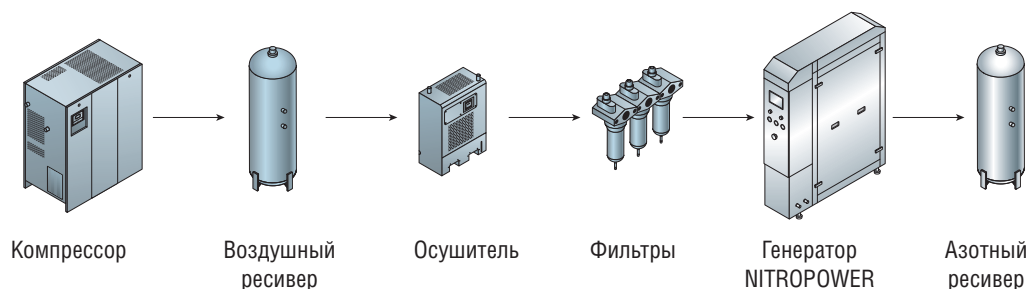
Генераторы азота NITROPOWER работают по принципу PSA – Pressure Swing Adsorption (короткоциклового безнагревной адсорбции). Основу генераторов составляет набор стальных адсорберов, заполненных специальным адсорбентом – углеродным молекулярным ситом. Этот специально подготовленный материал обладает порами таких размеров, которые преимущественно поглощают (адсорбируют) кислород, позволяя проходящему через адсорбер воздуху обогащаться азотом.

Предварительно прошедший осушение и очистку сжатый воздух поступает в генератор и проходит через адсорберы снизу вверх. Молекулы азота, слабо проникающие в поры адсорбента, проходят через адсорбер и поступают в продуктовую линию, а кислород накапливается в адсорбенте.

Емкость адсорбента по поглощению кислорода ограничена, поэтому генераторы NITROPOWER автоматически переключают режим работы адсорберов – одна группа адсорберов работает на поглощение кислорода, вторая – регенерируется. Во время регенерации давление в адсорбере понижается и накопленный кислород выпускается в атмосферу. Адсорберы циклически переключаются, обеспечивая непрерывную выработку азота.



## Схема производства азота с использованием генератора азота NITROPOWER







Информация, представленная в данном буклете, является рекламной и не является публичной офертой.  
Производитель имеет право изменить параметры генераторов NITROPOWER без предварительного уведомления.