Генераторы азота и кислорода

ГАРАНТИРОВАННОЕ СНАБЖЕНИЕ АЗОТОМ И КИСЛОРОДОМ

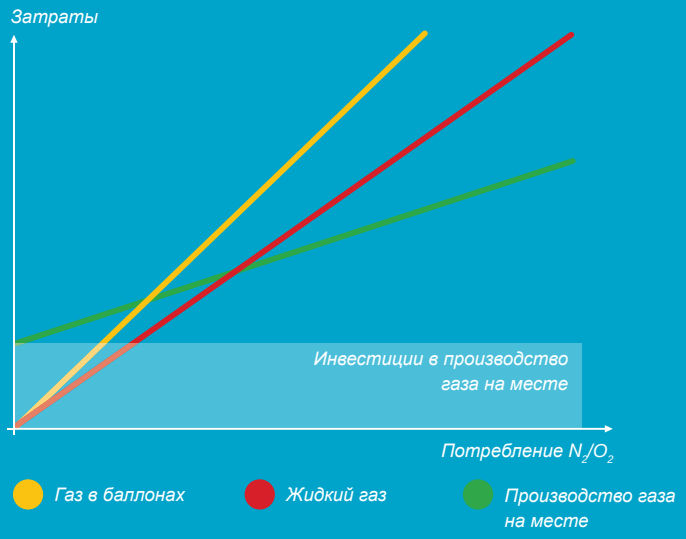
Надёжная подача промышленного газа играет критически важную роль в химической и электронной промышленности, лазерной резке или при производстве пищевых продуктов и напитков. Производство газа на месте обладает множеством преимуществ по сравнению с использованием газовых баллонов или резервуаров с сжиженным газом: от снижения затрат до постоянной готовности к работе. Высокотехнологичные азотные и кислородные генераторы от компании «Атлас Копко» — это оптимальное решение: гибкое производство промышленных газов при наименьших затратах.

Сравнение стоимости производства газа на месте потребления с жидким газом или газом в баллонах

- Ваше независимое производство промышленного газа.
- Постоянная готовность к работе: круглосуточно, 7 дней в неделю.
- Значительная экономия и уменьшение эксплуатационных расходов: нет расходов на аренду, транспорт, отсутствие потерь из-за испарения при хранении.
- Безопасное использование баллонов под высоким давлением.
- Простая интеграция с имеющимися на предприятии системами сжатого воздуха.

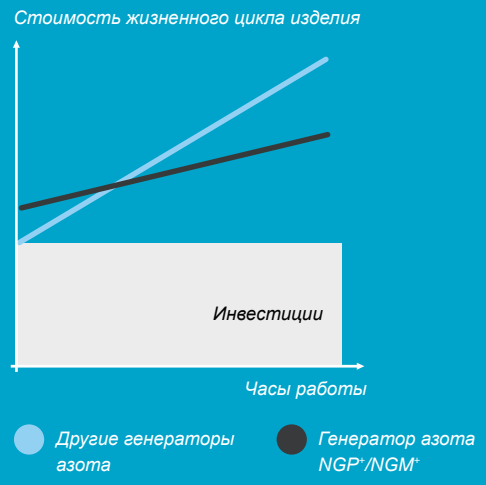
Жидкий газ/ газ в баллонах	Производство азота на месте потребления
Аренда ёмкости	Инвестиции
N_2	Энергозатраты
Транспортировка	Обслуживание
0.1-0.8 евро/м³(*)	0.02-0.15 евро/м³(**)
N_2: 99.999%	N_2: 95-99.999%

(*) Среднее по рынку, может применяться другое ценообразование.
(**) В зависимости от чистоты и стоимости электроэнергии.



Высокая надёжность

- Проверенная технология: простая, надёжная и долговечная.
- В точном соответствии с требованиями чистоты азота для вашего применения.
- Дополнительная выгода благодаря низким расходам на эксплуатацию.
- Опыт мирового уровня в уникальном предложении: от сжатого воздуха до производства газа.



Показатель производительности азота от 1,8 (при 95%) до 5,5 (при 99, 999%) и специальный алгоритм управления продолжительностью цикла позволяют снизить эксплуатационные расходы на 50% по сравнению с другими генераторами азота.

Новое поколение мембранных генераторов и генераторов с технологией PSA

Новейшие генераторы мембранного типа и генераторы с технологией короткоцикловой адсорбции (PSA) от компании «Атлас Копко» обладают дополнительными преимуществами по сравнению с существующей линейкой. В стоимость жизненного цикла изделия входят затраты на первоначальные инвестиции при установке независимого производства газа, стоимость сервисных работ и электроэнергии. Серия NGP/NGM отличается самым низким уровнем инвестиций. Однако при увеличении времени работы оборудования рекомендуется перейти на линейку NGP+/NGM+, чтобы снизить расходы на электроэнергию.

Широкий диапазон применения

- Производство пищевых продуктов и напитков (хранение и упаковка).
- Фармацевтика.
- Литье пластмассы под давлением. Заливка пластмассы в форму под давлением.
- Электронная промышленность.
- Лазерная резка.
- Производство полупроводников.
- Химическая промышленность.
- Металообработка.
- Производство кабелей и оптоволокна.
- Стекольная промышленность.
- Пожаротушение.
- Аквакультура.

ГЕНЕРАТОРЫ АЗОТА МЕМБРАННОГО ТИПА: КОМПАКТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АЗОТА, ВКЛЮЧАЮЩЕЕ ВСЕ НЕОБХОДИМОЕ

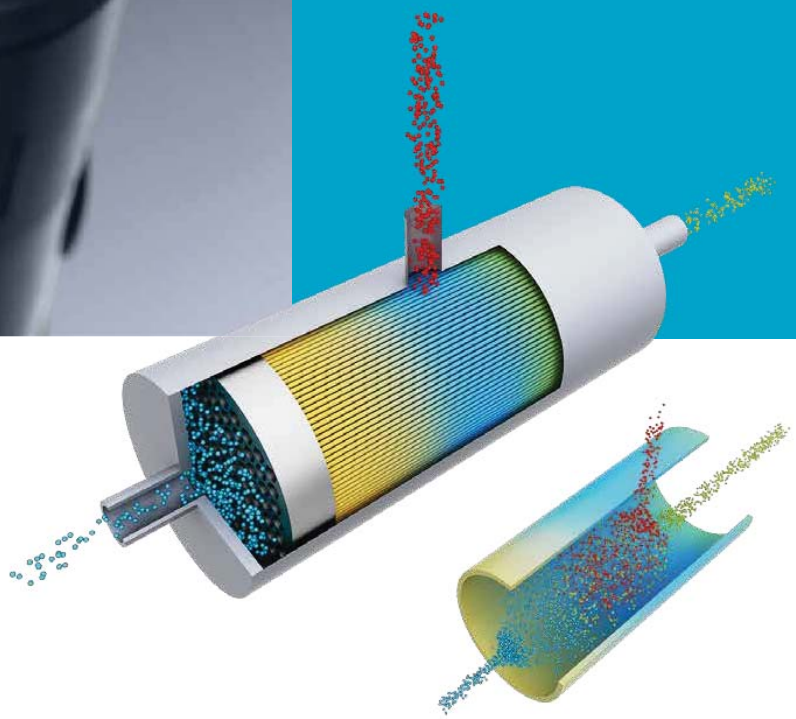
В генераторах азота серии NGM/NGM+ от компании «Атлас Копко» используется запатентованная технология разделения воздуха с помощью мембраны. Мембрана разделяет сжатый воздух на два потока: азот с чистотой 95-99% и кислород, насыщенный углекислым и другими газами.

Мгновенное производство азота чистотой от 95% до 99%

Генератор разделяет воздух на компоненты, пропуская недорогой сжатый воздух через полупроницаемые мембраны, которые состоят из групп полых волокон. Все волокна имеют абсолютно круглое сечение с одинаковым отверстием по центру. За счёт малого размера большое количество волокон может быть размещено в ограниченном пространстве, что обеспечивает очень большую площадь мембранной поверхности, благодаря чему можно создать относительно высокий объём потока продукта.

Исключительно сухой азот

Сжатый воздух с одной стороны модуля мембраны поступает в центр волокона и контактирует с мембраной по мере прохождения через неё. Кислород, пары воды и другие газы легко проникают сквозь поры волокна мембраны и выводятся через специальное отверстие, а азот удерживается внутри мембраны и выходит через выходное отверстие. Поскольку пары воды также проникают сквозь поры волокна мембраны, азот осушается и имеет точку росы -40°C.

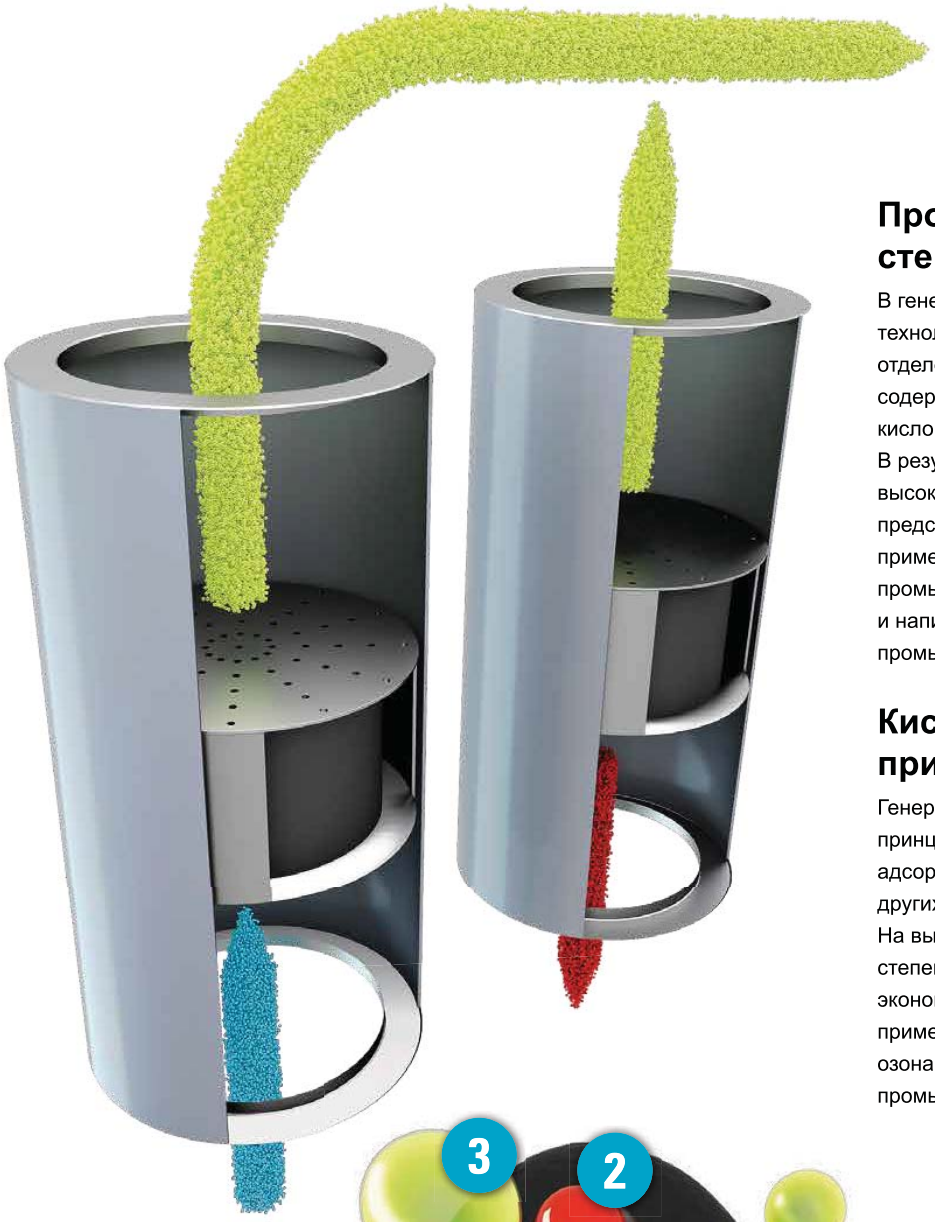


N_2

O_2, H_2O и другие газы

ТЕХНОЛОГИЯ PSA: НАДЁЖНАЯ И ПРОВЕРЕННАЯ

Генераторы азота NGP/NGP⁺ и генераторы кислорода OGP с технологией короткоцикловой адсорбции (PSA) от компании «Атлас Копко» обеспечивают постоянный поток азота и кислорода с необходимым уровнем чистоты.



Производство азота высокой степени чистоты до 99.999%

В генераторах азота NGP/NGP⁺ используется технология короткоцикловой адсорбции для отделения молекул азота от других молекул, содержащихся в сжатом воздухе. Адсорбируются кислород, углекислый газ, пары воды и другие газы. В результате на выходе установки получается азот высокой степени чистоты. Серия NGP/NGP⁺ представляет собой экономичный источник азота, применяемый в различных отраслях промышленности: производство пищевых продуктов и напитков, металлообработка, электронная промышленность и прочие.

Кислород для ваших применений

Генератор кислорода OGP работает по тому же принципу, используя технологию короткоцикловой адсорбции для отделения молекул кислорода от других молекул, содержащихся в сжатом воздухе. На выходе установки получается кислород высокой степени чистоты. Серия OGP представляет собой экономичный источник кислорода, который применяется в очистке сточных вод, производстве озона, здравоохранении и стекольной промышленности.

- *Чистый и сухой сжатый воздух (под давлением)*
- *Газообразный азот (под давлением)*
- *Выход кислорода (не под давлением)*
- *Адсорбент*

1. *Адсорбент*
2. *Молекулы азота (или кислорода), оставшиеся в адсорбенте*
3. *Отфильтрованные молекулы азота (или кислорода)*

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ «АТЛАС КОПКО»

За счёт широкого выбора генераторов кислорода и азота компания «Атлас Копко» может предложить вам подходящий вариант производства азота и кислорода в соответствии с индивидуальными требованиями, оптимизируя производственный процесс.

Уникальное предложение

Для производства азота и кислорода на месте необходимо наиболее надёжные и эффективные компрессорные решения. Благодаря богатому опыту «Атлас Копко» десятилетиями занимает лидирующее положение на рынке технологий сжатого воздуха. «Атлас Копко» представляет вам экспертные знания мирового уровня в виде уникального предложения: от передовых компрессоров и решений для получения качественного воздуха, полного ассортимента генераторов азота и кислорода до сервсиного обслуживания и финансовых услуг.

Типовая установка: компрессор с встроенным осушителем, фильтр грубой очистки UD+, фильтр с активированным углём QDT, пылевой фильтр, ресивер, азотный генератор NGP с технологией PSA, ресивер.

Безмасляные компрессоры

Компания «Атлас Копко» является новатором в разработке технологий для подготовки безмасляного воздуха. Результатом этого стал полный ассортимент компрессоров, обеспечивающих подачу 100% безмасляного и чистого воздуха для защиты мембран и адсорбента в азотных генераторах. Дополнительная фильтрация не требуется, что гарантирует минимальное падение давления.

Маслосмазываемые компрессоры

На производственной площадке маслосмазываемые компрессоры компании «Атлас Копко» гарантируют надёжную подачу сжатого воздуха непосредственно на место его использования. Компрессоры компании «Атлас Копко» предназначены для работы в тяжёлых условиях и обеспечивают бесперебойность и надёжность вашего производственного процесса. Это очень экономичное решение в сочетании с азотными и кислородными генераторами.

NGP+ (PSA)

Подготовка воздуха

Компания «Атлас Копко» разработала и усовершенствовала технологии сжатия и осушения воздуха. Независимо от установки, области применения и требований к качеству компания «Атлас Копко» способна предложить подходящее решение по подготовке воздуха: осушители (адсорбционные, рефрижераторные холодильные и мембранные) и фильтры (коалесцирующие, тонкой очистки и с активированным углём).

NGM+ (мембранный)

Типовая установка: компрессор с встроенным осушителем, ресивер, азотный генератор NGM+, ресивер.

ГЕНЕРАТОРЫ АЗОТА МЕМБРАННОГО ТИПА (NGM, NGM+)

За счёт применения мембранной технологии генераторы азота от «Атлас Копко» достаточно легко адаптировать к конкретному применению. При низких расходах на эксплуатацию они отличаются превосходными показателями окупаемости инвестиций.

Простота эксплуатации

- Достаточно только обеспечить подачу сухого сжатого воздуха.
- Нет необходимости в вызове специалиста для установки и ввода в эксплуатацию.
- Оснащены фильтром грубой очистки и измерителем расхода азота для точного системного контроля при любых условиях.

Снижение затрат

- Низкие расходы на эксплуатацию.
- Отсутствие дополнительных затрат на обработку заказа жидкого или газообразного азота, дозаправки и доставку.
- Незначительные расходы на техническое обслуживание.

Исключительное удобство

- Постоянная готовность к работе (круглосуточно, 7 дней в неделю).
- Исключается риск остановки производства из-за дефицита газа.

Необходимая чистота

- Подача азота согласно вашим потребностям: содержание кислорода от 5% до 0.5%.
- Очень простая настройка для других уровней чистоты.

«Всё в одном»

- Интегрированный блок фильтров грубой и тонкой очистки.
- Датчик кислорода в стандартной комплектации.

Высокая производительность

Идеально подходит для применения в системах пожаротушения, накачивания шин, в нефтегазовой отрасли, на морских судах, при упаковке и многих других отраслях.

Долгий срок службы

- Без износа.
- Без нагревателя.
- Стабильная (неизменная) эффективность в течение длительного времени.

ГЕНЕРАТОРЫ АЗОТА И КИСЛОРОДА С ТЕХНОЛОГИЕЙ PSA (NGP, NGP+, OGP)

Азотные и кислородные генераторы серии NGP, NGP+ и OGP от «Атлас Копко» просты в установке и в работе. Они обеспечивают необходимую чистоту при высокой производительности, что позволяет использовать их в большом количестве областей применения.

Высокая производительность

Широкий ассортимент продукции и производительность газа более 2,000 Нм³/ч (NGP/NGP+) делают эти генераторы идеальным решением для различных областей применения с высокими требованиями к оборудованию.

Готовность к эксплуатации

- Достаточно только обеспечить подачу осушенного сжатого воздуха.
- Технология "Подключи и работай".
- Нет необходимости в вызове специалиста для установки и ввода в эксплуатацию.
- Полная автоматизация и контроль, датчик остаточного содержания кислорода входит в стандартную комплектацию.
- Удобство в обслуживании.

Необходимая чистота

- NGP/NGP+: чистота азота от 95% до 99.999%.
- OGP: чистота кислорода от 90% до 95%.

Исключительное удобство

- Надёжная конструкция.
- Постоянная готовность к работе (круглосуточно, 7 дней в неделю).
- Исключается риск остановки производства из-за дефицита газа.

Снижение затрат

- Низкие расходы на эксплуатацию.
- Отсутствие дополнительных затрат на обработку заказа жидкого или газообразного азота, дозаправки и доставку.
- Незначительные расходы на техническое обслуживание.

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРОВ АЗОТА NGP+

1 Контроль качества подаваемого воздуха с автоматическими защитными функциями

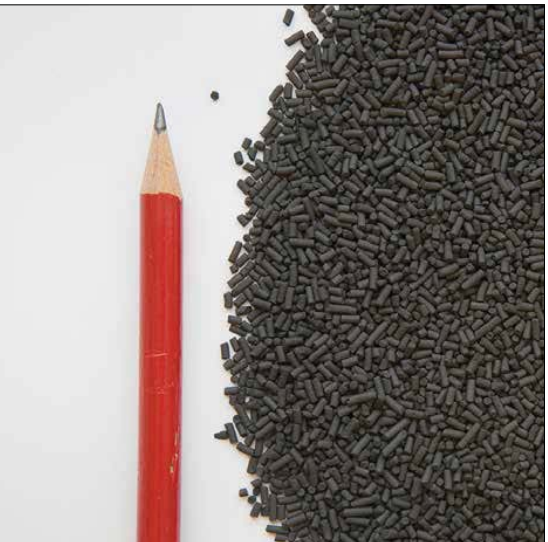
- Температура.
- Давление.
- Точка росы под давлением.
- Автоматическое стравливание воздуха в случае загрязнения. (отклонений от требуемых параметров)

2 Исключительная энергоэффективность

Коэффициент воздух/азот от 1,8 (при 95% N_2) до 5.5 (при 99.999% N_2).

3 Автоматический запуск

- Клапан минимального давления и байпасное сопло для быстрого запуска.
- Исключается риск избыточного потока и повреждения угольного молекулярного сита.



4 Угольное молекулярное сито (УМС) высочайшего качества

- Высокая плотность адсорбента.
- Компактная подпружиненная загрузка.
- Выравнивание давления азота сверху и снизу колонны.
- Защита обеспечивается специальным датчиком давления.

9

Наиболее полная комплектация поставки

- Расходомер азота в стандартной комплектации.
- Датчик кислорода циркониевого типа с длительным сроком службы.
- Редукционный клапан давления азота на выходе из генератора.

8

Автоматическая регулировка и постоянный уровень чистоты

- Автоматическая регулировка под заданное давление и чистоту азота.
- Максимально простое изменение уровня чистоты азота.
- Сброс некондиционного азота.

7

Управление и мониторинг

- Удалённый запуск-останов.
- Modbus, Profibus и Ethernet.
- **SMART**LINK.

6

Повышение давления обратным потоком

- В фазе повышения давления в колонне генератора вместо воздуха используется азот.
- Угольное молекулярное сито не загрязняется кислородом перед началом фазы адсорбции.

5

Максимальная экономия энергии

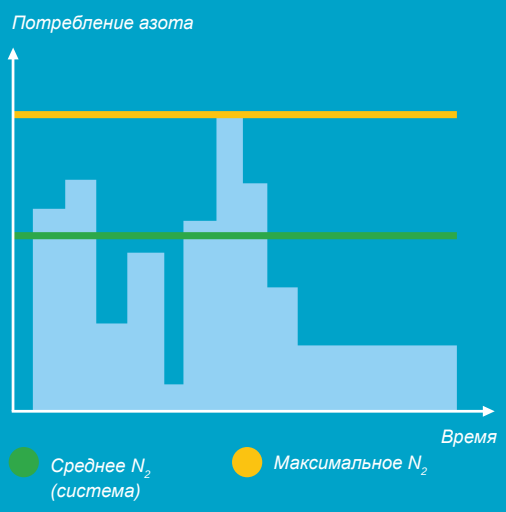
- В случае отсутствия потребления азота включается режим ожидания.
- Алгоритм управления продолжительностью цикла:
  - увеличение продолжительности цикла при низком потреблении азота
  - снижение потребления воздуха при низком потреблении азота.

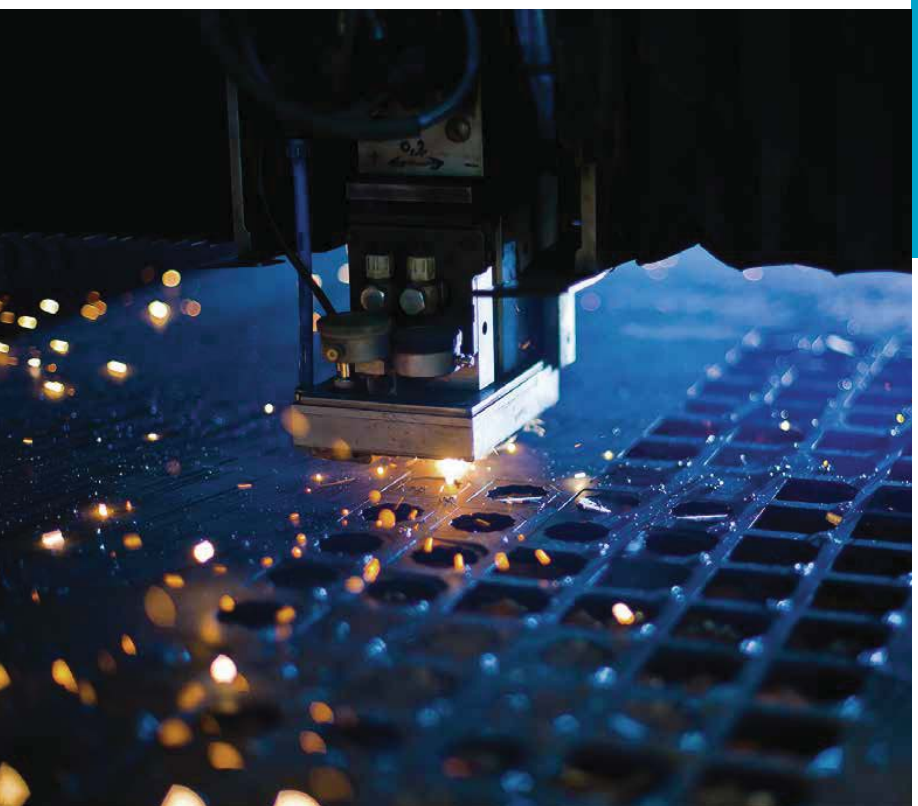
КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА АЗОТА ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

Комплексная система производства азота под высоким давлением — новейшее дополнение линейки оборудования, специально разработанного компанией «Атлас Копко». Это настоящая альтернатива решениям с поставкой жидкого азота или газа в баллонах. Наша уникальная система производства азота действительно выделяется среди других благодаря малой занимаемой площади, простому монтажу, высокой надёжности и максимальной энергоэффективности.

Идеальное решение при переменном потреблении азота

Инновационная азотная система позволит вам хранить азот в ресиверах на 40 бар или баллонах на 300 бар. Таким образом вы можете распоряжаться азотом согласно вашему среднему уровню потребления вместо максимального потребления при любых условиях. Это снижает уровень первоначальных инвестициях и значительно сокращает затраты на эксплуатацию.





Лазерная резка и литье пластмассы под давлением

Новая комплексная система производства азота поможет во многих областях применения, но в первую очередь она предназначена для использования в лазерной резке и литье под давлением. При применении азота в качестве газа для резки лазерный луч плавит материал, а азот выдувает расплавленный материал из разреза.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ NGM

МОДЕЛЬ	Чистота азота				Габаритные размеры (ширина x длина x высота)	Вес
		95%	96%	97%	мм	кг
NGM 1	Производительность азота, Нм³/ч	11.9	9.7	7.6	820 x 772 x 2090	259
	Показатель производительности азота	2.6	3	3.5		
NGM 2	Производительность азота, Нм³/ч	24.1	19.4	15.1	820 x 772 x 2090	268
	Показатель производительности азота	2.6	3	3.5		
NGM 3	Производительность азота, Нм³/ч	42.1	34.6	27.4	820 x 772 x 2090	285
	Показатель производительности азота	2.6	3	3.5		
NGM 4	Производительность азота, Нм³/ч	83.9	69.5	54.7	820 x 1470 x 2090	445
	Показатель производительности азота	2.6	3	3.5		
NGM 5	Производительность азота, Нм³/ч	126.0	104.0	82.1	820 x 1470 x 2090	497
	Показатель производительности азота	2.6	3	3.5		
NGM 6	Производительность азота, Нм³/ч	168.1	138.6	109.1	820 x 1470 x 2090	535
	Показатель производительности азота	2.6	3	3.5		
NGM 7	Производительность азота, Нм³/ч	209.9	173.2	136.4	820 x 1470 x 2090	571
	Показатель производительности азота	2.6	3	3.5		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ NGM+

МОДЕЛЬ	Чистота азота				Габаритные размеры (ширина x длина x высота)	Вес
		95%	97%	99%	мм	кг
NGM 1+	Производительность азота, Нм³/ч	24.3	16.5	8.5	820 x 772 x 2090	259
	Показатель производительности азота	2.2	2.7	4.2		
NGM 2+	Производительность азота, Нм³/ч	48.6	33.0	17.0	820 x 772 x 2090	268
	Показатель производительности азота	2.2	2.7	4.2		
NGM 3+	Производительность азота, Нм³/ч	72.9	49.5	25.5	820 x 772 x 2090	285
	Показатель производительности азота	2.2	2.7	4.2		
NGM 4+	Производительность азота, Нм³/ч	97.2	66.0	34.0	820 x 1470 x 2090	445
	Показатель производительности азота	2.2	2.7	4.2		
NGM 5+	Производительность азота, Нм³/ч	145.8	99.0	51.0	820 x 1470 x 2090	497
	Показатель производительности азота	2.2	2.7	4.2		
NGM 6+	Производительность азота, Нм³/ч	194.4	132.0	68.0	820 x 1470 x 2090	535
	Показатель производительности азота	2.2	2.7	4.2		
NGM 7+	Производительность азота, Нм³/ч	243.0	165.0	85.0	820 x 1470 x 2090	571
	Показатель производительности азота	2.2	2.7	4.2		

FND: Производительность азота
Стандартные условия
Эффективное давление сжатого воздуха на входе: 8 бар.
Давление азота на выходе: 6,5 бар.
Температура окружающей среды: 20°C.
Точка росы сжатого воздуха на входе: 3°C.
Точка росы азота на выходе: -40°C.
Качество воздуха на входе в генератор по классу 1.4.1 согласно ISO 8573-1:2010.
Минимальные требования: рефрижераторный осушитель для предварительной обработки воздуха на входе.
Стандартное качество азота по классу 1.2.1 согласно ISO 8573-1:2010.

Ограничения по эксплуатации
Минимальная температура окружающей среды: 5°C.
Максимальная температура окружающей среды: 50°C.
Максимальное давление сжатого воздуха на входе: 13 бар.

NGM/NGM+

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ NGP

МОДЕЛЬ	Чистота азота FND (Производительность азота)										Габаритные размеры (ширина x длина x высота)	Вес
		95%	97%	98%	99%	99.50%	99.90%	99.95%	99.99%	99.999%	мм	кг
NGP 10	Производительность азота Нм³/ч	22.3	17.4	14.6	11.3	5.4	5.9	4.4	3.1	1.7	798 x 840 x 2022	244
NGP 12	Производительность азота, Нм³/ч	28.8	22.4	18.8	14.5	11.7	7.6	5.7	3.9	2.2	798 x 840 x 2022	257
NGP 15	Производительность азота, Нм³/ч	35.2	27.4	23.0	17.7	14.3	9.3	7.0	4.8	2.7	798 x 840 x 2022	270
NGP 20	Производительность азота, Нм³/ч	44.7	34.9	29.3	22.5	18.2	11.8	8.9	6.1	3.4	798 x 840 x 2022	306
NGP 25	Производительность азота, Нм³/ч	57.5	44.9	37.6	29.0	23.4	15.2	11.4	7.9	4.4	798 x 840 x 2022	339
NGP 30	Производительность азота, Нм³/ч	70.3	54.9	46.0	35.5	28.6	18.6	14.0	9.7	5.3	798 x 840 x 2022	360
NGP 35	Производительность азота, Нм³/ч	86.3	67.3	56.5	43.5	35.1	22.8	17.1	12.4	7.1	798 x 840 x 2022	559
NGP 40	Производительность азота, Нм³/ч	105.5	82.3	69.1	53.2	42.9	27.9	20.9	15.2	8.7	798 x 840 x 2022	627
NGP 50	Производительность азота, Нм³/ч	115.0	89.7	75.3	58.0	46.8	30.4	22.8	16.5	9.5	798 x 840 x 2022	663
NGP 60	Производительность азота, Нм³/ч	140.7	109.8	92.1	70.9	57.2	37.2	27.9	20.2	11.6	798 x 840 x 2022	716
NGP 70	Производительность азота, Нм³/ч	159.7	121.2	102.7	87.0	70.2	45.6	32.5	23.1	14.2	798 x 840 x 2022	805
NGP 85	Производительность азота, Нм³/ч	-	148.3	125.6	106.4	85.8	55.8	39.8	28.3	17.4	798 x 840 x 2022	1018
NGP 100	Производительность азота, Нм³/ч	-	-	138.1	108.8	91.2	59.1	46.5	34.0	20.5	798 x 840 x 2022	1191
NGP 115	Производительность азота, Нм³/ч	-	-	-	126.5	104.2	64.7	53.0	37.7	23.3	798 x 840 x 2022	1191
NGP 185	Производительность азота, Нм³/ч	406.9	325.6	284.9	221.8	188.2	132.3	136.3	69.2	30.5	1000 x 1765 x 2530	2150
NGP 250	Производительность азота, Нм³/ч	579.9	457.8	367.3	310.3	254.3	173.0	155.7	86.5	36.6	1000 x 1965 x 2970	3200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ NGP+

МОДЕЛЬ	Чистота азота FND (Производительность азота)										Габаритные размеры (ширина x длина x высота)	Вес
		95%	97%	98%	99%	99.50%	99.90%	99.95%	99.99%	99.999%	мм	кг
NGP 8+	Производительность азота, Нм³/ч	17.7	13.6	11.7	9.4	7.9	5.5	4.1	3.0	1.7	775 x 840 x 2015	264
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	6.3		
NGP 10+	Производительность азота, Нм³/ч	22.8	17.6	15.0	12.1	10.1	7.1	5.3	3.9	2.2	775 x 840 x 2015	277
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	6.3		
NGP 12+	Производительность азота, Нм³/ч	27.8	21.5	18.4	14.7	12.4	8.7	6.5	4.7	2.7	775 x 840 x 2015	290
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	6.3		
NGP 15+	Производительность азота, Нм³/ч	35.4	27.3	23.4	18.7	15.7	11.0	8.3	6.0	3.5	775 x 840 x 2015	326
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	6.3		
NGP 20+	Производительность азота, Нм³/ч	45.5	35.1	30.1	24.1	20.2	14.2	10.7	7.7	4.5	775 x 840 x 2015	359
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	6.3		
NGP 25+	Производительность азота, Нм³/ч	55.7	43.0	36.8	29.5	24.7	17.3	13.0	9.4	11.8	775 x 840 x 2015	380
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	6.3		
NGP 30+	Производительность азота, Нм³/ч	68.3	52.7	45.1	36.2	30.3	21.3	16.0	11.8	7.7	1400 x 840 x 2015	619
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	5.57		
NGP 35+	Производительность азота, Нм³/ч	83.5	64.5	55.2	44.2	37.1	26.0	19.6	14.4	9.4	1400 x 840 x 2015	647
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	5.57		
NGP 40+	Производительность азота, Нм³/ч	91.0	70.3	60.2	48.2	40.5	28.4	21.3	15.7	10.3	1400 x 840 x 2015	683
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	5.57		
NGP 50+	Производительность азота, Нм³/ч	111.3	85.9	73.6	59.0	49.5	34.7	26.1	19.2	12.6	1400 x 840 x 2015	736
	Показатель производительности азота	1.86	2.02	2.13	2.36	2.59	3.19	3.51	4.33	5.57		
NGP 60+	Производительность азота, Нм³/ч	125.2	96.5	83.5	66.1	55.8	39.6	32.0	23.6	15.4	1400 x 970 x 2015	865
	Показатель производительности азота	1.89	2.08	2.21	2.43	2.66	3.33	3.51	4.33	5.57		
NGP 70+	Производительность азота, Нм³/ч	153.1	118.0	102.1	80.9	68.3	48.4	39.1	28.8	18.9	1400 x 970 x 2015	1038
	Показатель производительности азота	1.89	2.1	2.21	2.43	2.66	3.33	3.51	4.33	5.57		
NGP 85+	Производительность азота, Нм³/ч	-	149.5	118.9	96.8	84.8	60.1	47.3	35.3	22.1	1400 x 970 x 2015	1211
	Показатель производительности азота	-	2.04	2.15	2.45	2.60	3.18	3.26	3.94	5.46		
NGP 100+	Производительность азота, Нм³/ч	-	157.3	136.1	107.8	91.0	64.5	52.1	38.4	25.2	1400 x 970 x 2015	1211
	Показатель производительности азота	-	2.08	2.21	2.43	2.66	3.33	3.51	4.33	5.57		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ OGP

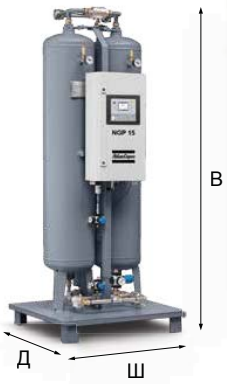
МОДЕЛЬ	Чистота FOD (Производительность кислорода)				Габаритные размеры (ширина x длина x высота)	Вес
		90%	93%	95%	мм	кг
OGP 2	Производительность азота Нм³/ч	2.1	1.6	1.5	600 x 600 x 1550	100
OGP 3	Производительность азота Нм³/ч	3.2	2.5	2.5	600 x 600 x 1600	150
OGP 4	Производительность азота Нм³/ч	4.0	3.6	3.2	600 x 600 x 1650	180
OGP 5	Производительность азота Нм³/ч	4.7	4.3	4.0	700 x 700 x 1900	230
OPG 6	Производительность азота Нм³/ч	6.5	5.8	5.4	800 x 900 x 1750	400
OGP 8	Производительность азота Нм³/ч	7.9	7.2	6.8	800 x 900 x 1750	700
OGP 10	Производительность азота Нм³/ч	9.7	9.0	8.3	900 x 1200 x 2100	950
OGP 14	Производительность азота Нм³/ч	14.4	13.3	12.2	900 x 1200 x 2100	950
OGP 18	Производительность азота Нм³/ч	15.5	18.4	18.4	900 x 1300 x 2400	1150
OGP 20	Производительность азота Нм³/ч	20.5	19.4	18.4	1000 x 1300 x 2400	1150
OGP 23	Производительность азота Нм³/ч	23.4	21.2	20.5	1000 x 1300 x 3200	1350
OGP 29	Производительность азота Нм³/ч	29.2	27.7	26.3	1000 x 2000 x 2500	1850
OGP 35	Производительность азота Нм³/ч	35.3	33.1	31.7	1000 x 2000 x 2500	2150
OGP 45	Производительность азота Нм³/ч	45.4	42.8	39.2	1000 x 2000 x 3400	3500
OGP 55	Производительность азота Нм³/ч	55.8	51.8	49.0	1000 x 2000 x 3400	3500
OGP 65	Производительность азота Нм³/ч	66.2	64.1	56.9	1000 x 2000 x 3400	3500
OGP 84	Производительность азота Нм³/ч	85.3	79.2	74.2	2400 x 2200 x 3200	4200
OGP 105	Производительность азота Нм³/ч	106.9	101.9	93.6	2400 x 2400 x 3300	4900
OGP 160	Производительность азота Нм³/ч	157.7	154.8	143.6	4000 x 4000 x 3200	8000
OGP 200	Производительность азота Нм³/ч	203.8	188.3	175.0	4000 x 4000 x 3300	9400

FND: Производительность азота
Стандартные условия
Эффективное давление сжатого воздуха на входе: 7,5 бар для NGP, 7 bar для NGP⁺.
Давление азота на выходе: 6 бар.
Температура окружающей среды: 20°C.
Точка росы сжатого воздуха на входе: 3°C.
Точка росы азота на выходе: -50°C.
Качество воздуха на входе в генератор по классу 1.4.1 согласно ISO 8573-1:2010
Минимальные требования: рефрижераторный осушитель для предварительной обработки воздуха на входе.
Стандартное качество азота по классу 1.2.1 согласно ISO 8573-1:2010.

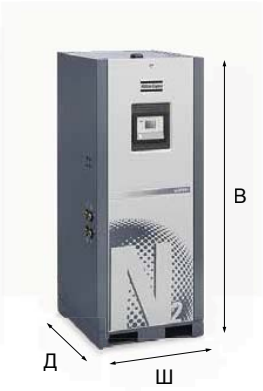
Ограничения по эксплуатации
Минимальная температура окружающей среды: 5°C.
Максимальная температура окружающей среды: 45°C для NGP, 60°C для NGP⁺.
Максимальное давление сжатого воздуха на входе: 10 бар для NGP, 13 бар для NGP⁺.

FOD: Производительность кислорода
Стандартные условия
Эффективное давление сжатого воздуха на входе: 7,5 бар.
Давление кислорода на выходе: 5 бар.
Температура окружающей среды: 20°C.
Точка росы сжатого воздуха на входе: 3°C.
Точка росы кислорода на выходе: -50°C.
Качество воздуха на входе в генератор по классу 1.4.1 согласно ISO 8573-1:2010
Минимальные требования: рефрижераторный осушитель для предварительной обработки воздуха на входе.
Стандартное качество кислорода по классу 1.2.1 согласно ISO 8573-1:2010.

Ограничения по эксплуатации
Минимальная температура окружающей среды: 5°C.
Максимальная температура окружающей среды: 45°C.
Максимальное давление сжатого воздуха на входе: 10 бар.

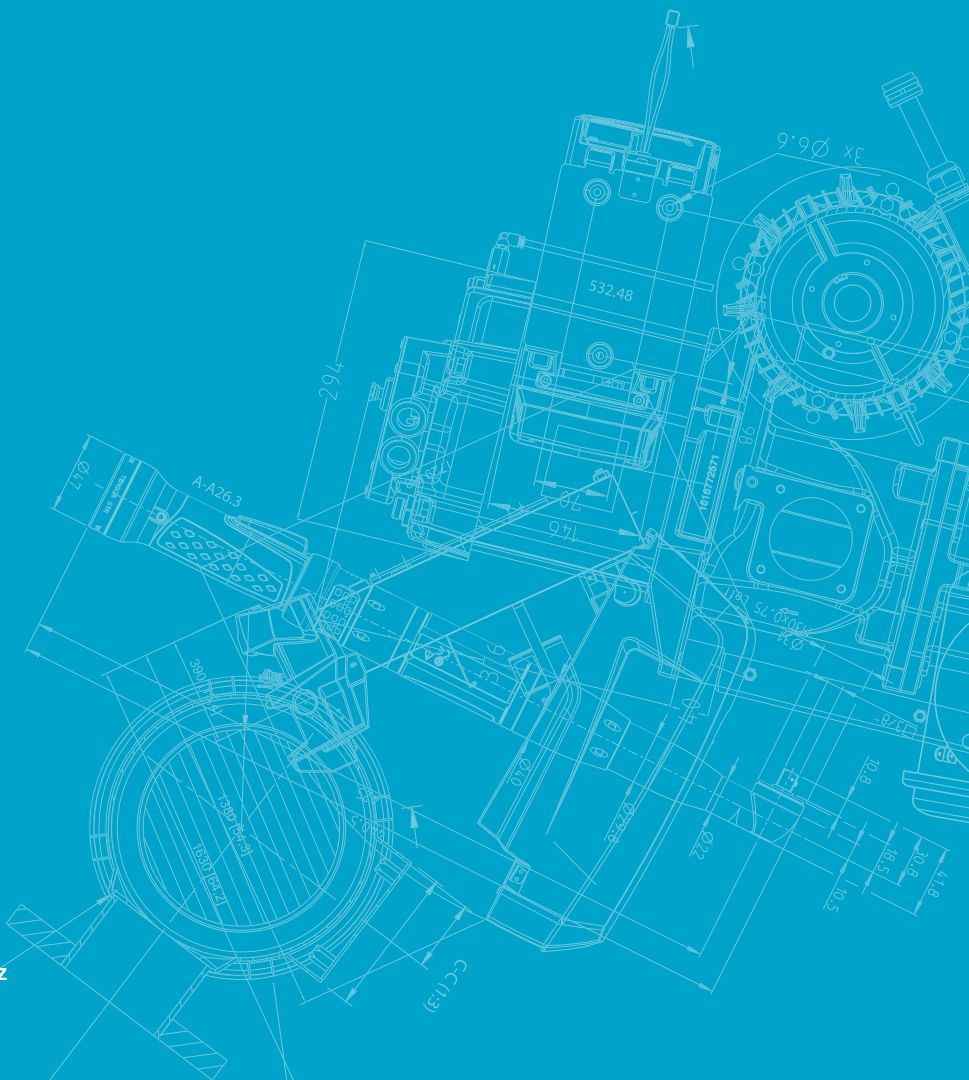


NGP 185-250



NGP 8-100⁺
NGP 10-115

OGP



Atlas Copco

www.atlascopco.kz