

ГЕНЕРАТОРЫ АЗОТА

N880 X2 FRAME, N1250 X2 FRAME,
N1500 X2 FRAME, N1250 X3
FRAME, N1500 X3 FRAME, N1250
X4 FRAME, N1500 X4 FRAME,
N1250 X5 FRAME, N1500 X5
FRAME.



Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Россия (495)268-04-70

Казахстан (7172)727-132

Киргизия (996)312-96-26-47

<https://ozomat.nt-rt.ru/> | | ozx@nt-rt.ru

Модель	N880 X2 FRAME	N1250 X2 FRAME	N1500 X2 FRAME	N1250 X3 FRAME	N1500 X3 FRAME	N1250 X4 FRAME	N1500 X4 FRAME	N1250 X5 FRAME	N1500 X5 FRAME
Концентрация, %	Производительность, м3/час								
95	1121,39	1755,22	2223,28	2632,83	3334,92	3510,44	4446,56	4388,05	5558,19
97	996,79	1495,19	1902,14	2242,78	2853,21	2990,37	3804,28	3737,97	4755,34
98	822,35	1170,15	1605,7	1755,22	2408,55	2340,29	3211,4	2925,37	4014,25
99	697,75	1040,13	1235,15	1560,19	1852,73	2080,26	2470,31	2600,32	3087,89
99,5	491,3	695,41	848,3	1043,12	1272,46	1390,83	1696,61	1738,53	2120,76
99,9	366,4	518,62	632,65	777,94	948,97	1037,25	1265,29	1296,56	1581,62
99,95	312,18	441,87	539,02	662,81	808,53	883,75	1078,04	1104,68	1347,55
99,99	176,4	249,69	304,59	374,54	456,88	499,39	609,18	624,23	761,47
99,995	157,38	222,76	271,73	334,14	407,6	445,52	543,47	556,9	679,33
99,999	128,76	182,26	222,33	273,39	333,49	364,52	444,66	455,64	555,82
99,9995	121,61	172,13	209,98	258,2	314,96	344,26	419,95	430,33	524,94
99,9999	85,84	121,51	148,22	182,26	222,33	243,01	296,44	303,76	370,55

Рабочие условия для генератора азота:

- Давление азота на выходе: 5...10 бар (изб).
- Температура окружающей среды: +3...+50 °С.
- Давление сжатого воздуха на входе: 6...12 бар (изб).
- Точка росы сжатого воздуха: +30.
- Содержание твердых частиц: < 0,1 мкм.
- Содержание компрессорного масла: < 0,01 мг/м³.
- Напряжение электропитания: 220 В ~ 50 Гц.

На выходе Вы получаете:

- Азот, с содержанием остаточного кислорода 0,0001–5%.
- Практически нулевое содержание масла при использовании маслозаполненных компрессоров (при использовании безмасляных компрессоров содержание масла в азоте гарантировано 0%).
- Точка росы азота –70°.
- Давление азота 5–10 БАР.

Генераторы азота большой производительности Азотные генераторы большой производительности имеют многоадсорберную систему, и именуются FRAME-версиями.



Главной особенностью такой системы являются:

- автоматическое ступенчатое регулирование производительности азотного генератора;
- холодный резерв установки — при аварийной ситуации адсорберы можно отключить, и оставить в работе 2 пары адсорберов из 3 (как пример).

Данная система смонтирована в специальной жёсткой раме, имеет единый вход для сжатого воздуха, единый выход для продуктового азота, единый глушитель для сброса пермеата и остаточных газов.

FRAME-версия имеет:

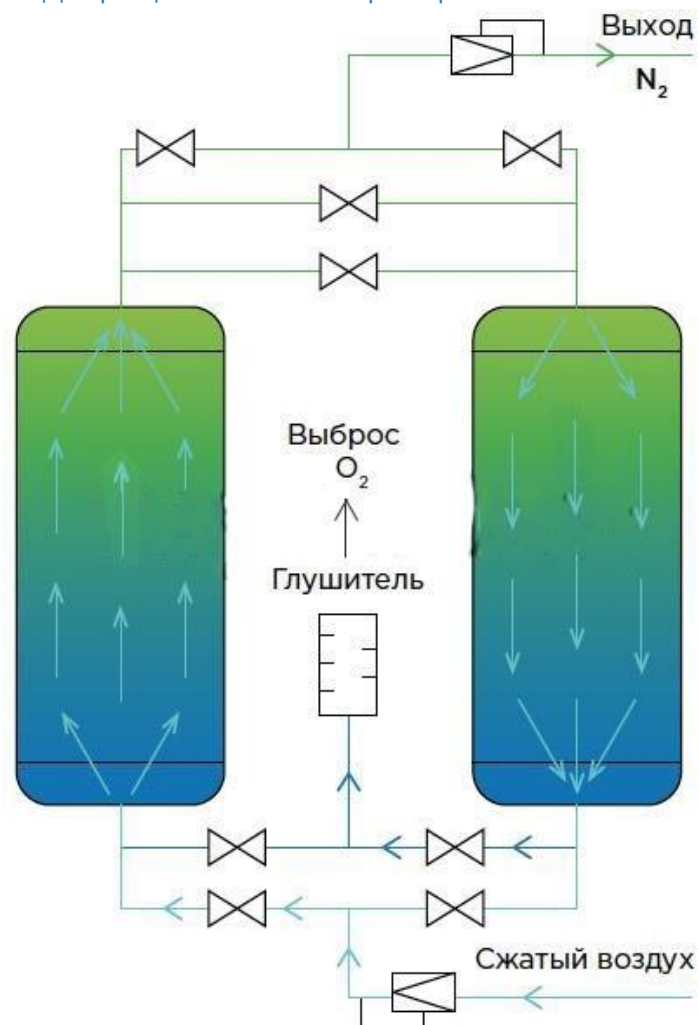
- встроенный воздушный ресивер;
- встроенный азотный ресивер;
- единую панель управления с ЖК дисплеем 9";
- газоанализатор остаточного кислорода;
- датчик точки росы азота;
- датчик точки росы сжатого воздуха;
- расходомер азота;
- входной фильтр;
- выходной фильтр.

Количество адсорберов системы зависит от производительности азотного генератора.

Преимущества генераторов азота:

- быстрый срок поставки;
- срок монтажа и пуско-наладочных работ от 3 рабочих дней;
- автоматическая работа;
- тонкая настройка под любого потребителя;
- контроль всех наиболее важных параметров;
- управление не только генератором азота, но и всей системой в целом (в том числе компрессором, осушителем и др. оборудованием входящим в азотную линию);
- мгновенный выход на режим после остановки;
- выработка чистого азота в любом объеме;
- минимальное содержание влаги в азоте;
- длительный срок службы оборудования;
- дружелюбный понятный интерфейс, старт-стоп с 1 кнопки;
- возможность подключения дистанционного управления.

Принцип работы адсорбционного генератора азота



В промышленном адсорбционном генераторе азота как правило две колонны (адсорберы), заполненные углеродным молекулярным ситом. В работе всегда находится только одна из них. Осушенный сжатый воздух под давлением 6–10 БАР поступает в азотный генератор. Молекулы кислорода и некоторых других газов задерживаются молекулярным ситом, а молекулы азота проходят далее и попадают в буферный ресивер. В то время как одна колонна работает, молекулярное сито второй находится в режиме регенерации, для чего используется часть произведенного азота (в процессе регенерации выдворяется накопившийся кислород из колонны чистым азотом).

Углеродное молекулярное сито полностью регенеративно и используется не менее 40 000 рабочих часов. При угольной фильтрации сжатого воздуха и наличии адсорбционного осушителя, в отдельных случаях возможно продлить срок молекулярного сита до 50 000 моточасов. В генераторе азота используется высокотехнологичное молекулярное сито Kuraray (Япония).

Точка росы азота минус 70 градусов (-70°C) — содержание влаги в нем минимально, и его можно использовать для любых технологических процессов.

Возможные опции

- **Защита от попадания «грязного» азота в линию при аварии.** Дополнительный нормально открытый клапан, который по сигналу от генератора азота закрывается и не пропускает «грязный» азот в азотный трубопровод. В это время генератор автоматически продувается до заданной чистоты, «грязный» азот сбрасывается в атмосферу. При достижении заданной чистоты, клапан открывает подачу в линию. Заказчик самостоятельно выставляет пределы чистоты азота для закрытия подачи азота.
- **Сигнальная лампа аварии (устанавливается как вместе с генератором азота, так и в диспетчерской).** Опция позволяет своевременно узнавать о внештатной работе азотной станции.
- **Расходомер азота.** Опция позволяет отслеживать поток азота в реальном времени, строить графики расхода азота, иметь полную информацию по потреблению азота Вашим предприятием.
- **Контроль потока азота.** Необходимый поток азота задаётся пользователем, поток не изменяется в процессе работы даже при пониженном давлении и при кратковременном сверхпотреблении.
- **Датчик точки росы азота.** Опция позволяет отслеживать точку росы азота в реальном времени.
- **Датчик точки росы сжатого воздуха.** Опция позволяет отслеживать точку росы в реальном времени.
- **Система удалённого доступа с сенсорной панелью управления.** Опция позволяет управлять азотной станцией и осуществлять мониторинг всех параметров в любом удобном месте (в том числе с телефона и планшета).
- **Протокол MODBUS.** Опция позволяет подключить генератор азота к АСУ ТП предприятия без каких-либо трудностей.
- **Система онлайн-мониторинга работы станции.** Опция позволяет нашим инженерам отслеживать работу азотной станции и при внештатной ситуации разрешать возникшие проблемы с высокой скоростью.
- **Плавное изменение чистоты вырабатываемого азота.** Данная опция позволяет пользователю автоматически изменять чистоту и производительность азотной станции в заданных пределах, при этом гарантируется стабильность работы азотного генератора в различных режимах.
- **Ступенчатая регулировка производительности азотной станции.** В случае с X-версиями генераторов азота, азотная станция автоматически включает/выключает адсорберы попарно, тем самым осуществляется существенная экономия электроэнергии.
- **Любые индивидуальные опции и решения по Вашему техническому заданию.**

Полная автоматизация процесса производства азота

Генераторы азота полностью автоматические, и не требуют постоянного присутствия персонала.

Все операции управляются специализированным интеллектуальным контроллером, обеспечивающим выполнение заданных алгоритмов и параметров. Контроль остаточного кислорода в азоте производится с помощью встроенного датчика анализатора.

Система управления генератора азота. Русифицированный дисплей, интуитивно понятный интерфейс.

АСУ ТП генератора азота — система автоматического управления технологическими процессами NEOS с функцией smart control. Эта АСУ ТП входит в базовую комплектацию оборудования с панелью Siemens.

АСУ ТП NEOS предназначена для управления линией по производству азота. Включает в себя управление воздушным компрессором, осушителем, генератором азота, дожимным азотным компрессором (если такое оборудование имеется). Управление осуществляется автоматически, слежение осуществляется при участии оператора.

Функции управления технологическим процессом:

- автоматическое управление агрегатами азотной станции с контролем их состояния на всех режимах, предусмотренных технологической программой;
- дистанционное управление агрегатами станции, блокировка дистанционного управления в соответствии с алгоритмами управления, блокировка недопустимых действий оператора;
- контроль состояния оборудования объекта управления. Непрерывный контроль значений технологических параметров. Автоматическое обнаружение, отображение и звуковая сигнализация срабатывания предупредительных и аварийных установок по технологическим параметрам;
- проверка пусковой готовности, интеллектуальный пуск/останов/стоп;
- формирование отчетов за определенный период времени и вывод их на печать по расписанию и по требованию;
- обеспечение защиты базы данных и программного обеспечения от несанкционированного доступа;
- диагностика и выдача сообщений по отказам элементов комплекса технических средств.

Контролируемые параметры:

- содержание остаточного кислорода в продуктивном азоте;
- данные по наработке часов;
- данные по давлению азота;
- тенденции чистоты и давлению азота;
- данные по расходу азота $\text{нм}^3/\text{ч}$;
- данные по точке росы азота;
- данные по точке росы сжатого воздуха;
- данные по температуре сжатого воздуха и окружающей среды;
- данные по работе воздушного компрессора, отображение всех основных его параметров;
- данные по работе осушителя, отображение всех основных его параметров;
- информация об ошибках при работе оборудования.

Информационные функции:

- Предоставление на экране значений параметров в цифровой форме.
- Хранение долгосрочных архивов данных, предназначенных для дальнейшего анализа.
- Вычисление значений расчетных параметров.

Возможности удалённого доступа

Система удалённого доступа позволяет мониторить и контролировать все необходимые параметры станции с возможностью вывода на печать.

В состав системы удалённого доступа входит:

- моноблок с ЖК-дисплеем, диагональ не менее 22 дюймов;
- программное обеспечение для поставляемой станции (установленное на ПК);
- необходимые сенсоры.

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Россия (495)268-04-70

Казахстан (7172)727-132

Киргизия (996)312-96-26-47

<https://ozomat.nt-rt.ru/> | | ozx@nt-rt.ru