

МЕМБРАННЫЕ и АДСОРБЦИОННЫЕ  
ГЕНЕРАТОРЫ

АЗОТА

ОТ КОМПАНИИ «ВЭЛТЕКС»



# АЗОТ ОТ КОМПАНИИ «ВЭЛТЕКС»

Интересный факт, мы дышим воздухом, который на 78% состоит из азота, на 20% из кислорода, менее чем на 1% - из аргона и всего на 0.04% - из углекислого и других газов!

Компания «ВЭЛТЕКС» разработала различные решения и сделала газ достаточно доступным для любых предприятий, работающих в промышленных отраслях.

Такие способы обеспечения производства азотом как баллоны высокого давления или специальные резервуары с азотом создают ощутимые трудности для предприятий - это большие расходы на транспортировку, риск задержки поставки, наличие специального и ограниченного пространства, а также частое проведение проверок безопасности и технического обслуживания.

Данные трудности воплощаются в производственные издержки, отрицательно сказывающиеся на экономке.

Во избежание вышеперечисленных издержек специалисты компании «ВЭЛТЕКС» разрабатывают установки с использованием автономных генераторов, которые будут производить азот на месте.

Наличие самостоятельного производства — это точное и постоянное обеспечение предприятия необходимым азотом, которое не зависит от внешних источников, что в свою очередь сокращает расходы на покупку азота.

Стоимость азотной установки и ее обслуживание требует меньших затрат, чем периодическая покупка и доставка азота на производство.

# ПРИНЦИП РАБОТЫ АДСОРБЦИОННОГО ГЕНЕРАТОРА АЗОТА «ВЭЛТЕКС»

Генератор отделяет доступный азот из атмосферы от других газов с помощью технологии адсорбции под давлением (PSA).

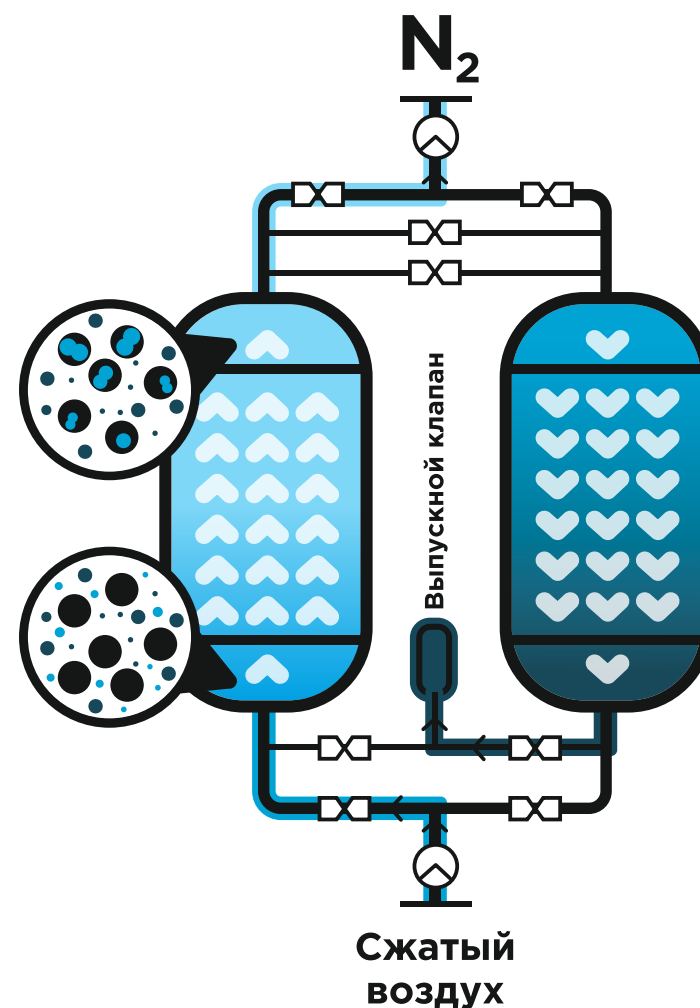
Во время процесса PSA, очищенный атмосферный воздух направляется в колонну с молекулярным ситом, где азот проходит на выход как конечный продукт, а другие газы задерживаются.

Сито выбрасывает адсорбированные газы, когда выпускной клапан закрыт и давление сита совпадает с атмосферным давлением.

В последствии молекулярное сито продувается частью уже осушенного кислорода, после чего начинается новый цикл работы.

Для гарантии постоянного давления азотные генераторы используют две колонны, которые альтернативно переключаются с фазы адсорбции на фазу регенерации.

При нормальном режиме эксплуатации и правильном обслуживании молекулярные сита будут работать почти неограниченное время.



# ПРЕИМУЩЕСТВА АДсорбЦИОННОГО ГЕНЕРАТОРА АЗОТА «ВЭЛТЕКС»

- Позволяют достигать азота 5 класса чистоты, а с применением водородного «дожигателя» кислорода – 6 класса.
- Самый экономически эффективный способ получения газообразного азота чистоты от 99% до 99,9999%.
- Конструкция генераторов позволяет объединять несколько генераторов в один с общей системой управления.
- Возможность создания азотных установок с практически неограниченной производительностью.
- Можно создавать блочно-модульные азотные установки на базе морских контейнеров.

## СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- интеллектуальный контроллер Siemens Simatic;
- пневматические клапана ASCO (Италия);
- молекулярное сито KURARAY (Япония);
- адсорберы Kasper (Чехия), объём каждого адсорбера 1500 литров;
- анализатор остаточного кислорода;

Генератор укомплектован АСУ ТП, промышленным контроллером Siemens Simatic .  
Генератор состоит из одной пары адсорберов.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- параллельные единицы генераторов;
- анализатор кислорода с циркониио-оксидным , датчиком;
- опорная рама для воздушных фильтров;
- электронный расходомер;
- электронный датчик подачи воздуха;
- датчик влажности продукта/входящего воздуха;
- датчик давления продукта/входящего воздуха;
- азотные стерильные фильтры;
- телеметрия;
- азотный компрессор высокого давления;
- система наполнения цилиндра;

03

# ПРИМЕНЕНИЕ АДсорбЦИОННОГО ГЕНЕРАТОРА АЗОТА «ВЭЛТЕКС»



Химические и  
фармацевтические  
препараты



Газовое содействие  
для литья под  
давлением



Термообработка  
черных и цветных  
металлов



Инерция  
легковоспламеняющихся  
жидкостей



Лазерная резка



Предотвращение  
взрывов



Оплавления и пайки  
на платах и блоках  
управления



Сушение красок  
ультрафиолетовым  
излучением



Продовольственные  
товары

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРОВ АЗОТА «ВЭЛТЕКС»

Наименование модели	Наименование параметра	Чистота инертного газа, %						
		97	98	99	99,5	99,9	99,99	99,999
АГМ 02	Производительность по азоту, нм3/ч	5,23	4,27	3,62	3	1,99	0,99	0,61
	Расход воздуха*, нм3/ч	13,4	12,2	11,4	10,4	8,4	6,1	5,5
АГМ 03	Производительность по азоту, нм3/ч	9	7,4	6,2	5,2	3,4	1,7	1,1
	Расход воздуха*, нм3/ч	23,2	21	19,7	18	14,5	10,5	9,5
АГМ 06	Производительность по азоту, нм3/ч	15,2	12,4	10,5	8,7	5,8	2,9	1,8
	Расход воздуха*, нм3/ч	38,9	35,3	33	30,2	24,3	17,6	15,9
АГМ 09	Производительность по азоту, нм3/ч	24,1	19,7	16,7	13,8	9,2	4,6	2,8
	Расход воздуха*, нм3/ч	61,8	56,1	52,5	48	38,6	28	25,3
АГМ 12	Производительность по азоту, нм3/ч	30,2	24,6	20,9	17,3	11,5	5,7	3,5
	Расход воздуха*, нм3/ч	77,3	70,3	65,6	60,1	48,3	35,1	31,6
АГМ 16	Производительность по азоту, нм3/ч	42,6	34,8	29,5	24,5	16,2	8,1	4,9
	Расход воздуха*, нм3/ч	109,4	99,4	92,8	85	68,4	49,6	44,7
АГМ 26	Производительность по азоту, нм3/ч	67,4	55	46,6	38,5	25,6	12,8	7,9
	Расход воздуха*, нм3/ч	172,7	156,9	146,6	134,2	107,9	78,3	70,6
АГМ 33	Производительность по азоту, нм3/ч	87,4	71,3	60,4	49,9	33,2	16,6	10,2
	Расход воздуха*, нм3/ч	224	203,5	190,1	173,4	140	101,6	91,6

05

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРОВ АЗОТА «ВЭЛТЕКС»

Наименование модели	Наименование параметра	Чистота инертного газа, %						
		97	98	99	99,5	99,9	99,99	99,999
АГМ 43	Производительность по азоту, нм3/ч	111,9	91,4	77,4	64,2	42,6	21,2	13,1
	Расход воздуха*, нм3/ч	286,9	260,6	243,5	223	179,3	130,1	117,3
АГМ 73	Производительность по азоту, нм3/ч	192,9	157,5	133,5	110,6	73,4	36,6	22,5
	Расход воздуха*, нм3/ч	494,5	449,3	419,7	384,4	309,1	224,3	202,2
АГМ 99	Производительность по азоту, нм3/ч	259,4	211,8	179,5	148,7	98,7	49,1	30,2
	Расход воздуха*, нм3/ч	664,9	604,1	564,3	516,9	415,6	301,6	271,9
АГМ 135	Производительность по азоту, нм3/ч	354,3	289,2	245	203,1	134,8	67,2	41,3
	Расход воздуха*, нм3/ч	907,9	824,8	770,6	705,8	567,5	411,8	371,3
АГМ 165	Производительность по азоту, нм3/ч	434,1	354,4	300,3	248,9	165,1	82,3	50,6
	Расход воздуха*, нм3/ч	1112,6	1010,8	944,3	864,9	695,4	504,6	455
АГМ 225	Производительность по азоту, нм3/ч	590,9	482,4	408,7	338,8	224,8	112	68,9
	Расход воздуха*, нм3/ч	1514,3	1375,8	1285,3	1177,2	946,5	686,9	619,3
АГМ 294	Производительность по азоту, нм3/ч	771,8	630	533,8	442,5	293,6	146,3	90
	Расход воздуха*, нм3/ч	1977,9	1797	1678,8	1537,6	1236,3	897,1	808,9

# МЕМБРАННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ АЗОТА «ВЭЛТЕКС»

Компания Вэлтекс производит запатентованные высоконадежные энергоэффективные мембранные генераторы азота серии МГМ на основе полуволоконных мембран UBE (Япония).

- Являются полностью готовыми к применению устройствами не требующих дополнительной сборки и обвязки мембранных картриджей.
- Обладают компактной модульной конструкцией, в которую встроен подогреватель воздуха и системы контроля.
- Благодаря инновационным техническим решениям, данные генераторы потребляют электроэнергию на 15-20% меньше по сравнению с аналогами.
- Компактность генераторов МГМ позволяет производить установки с большей удельной производительностью в отношении занимаемого пространства.
- Не требуют дорогостоящего обслуживания.
- В них практически отсутствуют сменные расходные материалы, таким образом срок службы данных генераторов 15 лет.
- Генераторы азота серии МГМ являются одними из самых надежных на рынке!

## ДИАПАЗОНЫ КОНЦЕНТРАЦИИ АЗОТА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

- Чистота азота - 90...99,9%
- Производительность 0,1...6000 нм<sup>3</sup>/час
- Давление 3-22 бара (изб.)
- Точка росы: от -40°C до -60°C

07





# ПОЧЕМУ ВЭЛТЕКС?

Качество в производстве,  
доведенное до СОВЕРШЕНСТВА

Российская компания ВЭЛТЕКС появилась на рынке компрессорного и газоразделительного оборудования в 2014 году. За несколько лет развития компания достигла больших результатов в разработке промышленных технологий и зарекомендовала себя в качестве проверенного и надежного партнера.

На сегодняшний день стратегические цели компании ВЭЛТЕКС направлены на развитие промышленных технологий, научные исследования и производство высокотехнологичного, современного промышленного оборудования, позволяющего выполнить комплексные проекты с максимальной экономической эффективностью для заказчика.

Достижению поставленных целей способствует совокупность идеально сцепляющихся друг с другом факторов:

- компания ВЭЛТЕКС имеет сертифицированную систему менеджмента качества по ISO 9001-2008. Все производимое оборудование от компрессоров до азотных установок соответствует требованиям ТР ТС;
- проектированием, производством и обслуживанием оборудования занимается высококвалифицированный персонал с многолетним опытом работы;
- компания ВЭЛТЕКС имеет широкую сеть представительств, объединенных одной общей миссией – производство компрессоров, воздушных и азотных установок, отвечающих самым современным требованиям рынка;
- ВЭЛТЕКС доверяют ведущие предприятия РФ и СНГ.