



**Криогенное оборудование
для промышленных предприятий**

**Работаете с промышленными газами и СПГ?
Работайте с нами!**

Участник ассоциации СРО «Строитель»

Участник Национального проекта «Производительность труда»

Участник ассоциации промышленных предприятий Удмуртской Республики

В реестре промышленной продукции Минпромторга России

В реестре экспортеров Удмуртской Республики

+7 (3412) 95 62 55

✉ mail@gazificator.com

+7 (800) 444 39 38

🌐 gazificator.com

ГОРОДОВ РОССИИ И СНГ

2000 м²

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ

1000+

ЕДИНИЦ ПРОДУКЦИИ В ГОД

45

СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ОТДЕЛА

3000+

ПРОЕКТОВ В РОССИИ И СНГ

Выпускаемое оборудование соответствует требованиям ТР ТС 032/2013

Малое инновационное предприятие

Аттестованная лаборатория неразрушающего контроля (ЛНК)

Технология сварки и оборудование аттестованы в НАКС

ВЫПУСКАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Стационарные криогенные резервуары

Испарители

Транспортные криогенные резервуары (цистерны)

Универсальные газонаполнительные станции

Криогенные насосы

Газосмесительные комплексы

Комплексы наполнения баллонных сборок и моноблоков

Оборудование для СПГ

Стационарные криогенные резервуары

Вертикальные криогенные резервуары предназначены для хранения и выдачи криопродукта в сжиженном состоянии с автоматическим поддержанием заданных величин давления и расхода. Для газификации криопродукта комплектуются атмосферным испарителем любой производительности.

Могут быть изготовлены по индивидуальным техническим требованиям.

- высокие эксплуатационные характеристики благодаря многослойной экранно-вакуумной изоляции
- эксплуатация при температуре окружающей среды от -50 до +50°C
- резервуары для СПГ изготавливаются в соответствии с СП 326.1311500.2017 для двухбололочечных резервуаров с наружным сосудом из нержавеющей стали
- возможна установка КИП с дистанционной передачей данных давления и уровня продукта по сети GSM

Модель	Давление, МПа	Габариты, ДхШхВ, (мм)
РК-3/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2200x1750x3350
РК-5/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2200x1750x4800
РК-6/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2200x1750x5600
РК-8/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2400x2300x6200
РК-10/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2400x2300x6700
РК-15/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2400x2300x8200
РК-20/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2400x2300x11200
РК-25/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	2750x2500x12200
РК-50/1,6-СВ	0,8 / 1,6 / 3,5	3450x3450x13000





Транспортные криогенные резервуары (цистерны)

Транспортные криогенные резервуары предназначены для хранения, перевозки и выдачи жидких продуктов разделения воздуха (кислорода, аргона, азота) и СПГ. Могут быть изготовлены по индивидуальным техническим требованиям.

- минимальные потери продукта благодаря многослойной экранно-вакуумной изоляции
- эксплуатация при температуре окружающей среды от -50 до +50°C
- резервуары для СПГ изготавливаются в соответствии с СП 326.1311500.2017 для двухоболочечных резервуаров с наружным сосудом из нержавеющей стали
- возможна установка КИП с дистанционной передачей данных давления и уровня продукта по сети GSM

Модель	Давление, МПа	Габариты, ДхШхВ, (мм)
РК-2/0,6-Т	0,25/0,6	2400x1750x1850
РК-3/0,6-Т	0,25/0,6	3100x1750x1850
РК-5/0,6-Т	0,25/0,6	3500x2050x2150
РК-8/0,6-Т	0,25/0,6	4900x2050x2150
РК-10/0,6-Т	0,25/0,6	6000x2050x2150
РК-12/0,6-Т	0,25/0,6	6900x2050x2150
РК-15/0,6-Т	0,25/0,6	8400x2050x2150
РК-20/0,6-Т	0,6/1,0	6058x2438x2591
РК-40/0,6-Т	0,6/1,0	12192x2438x2591



Атмосферные испарители

Атмосферные испарители среднего и высокого давлений - это наиболее экономичное решение для газификации сжиженных продуктов (СПГ, кислород, азот, аргон), в связи с тем, что не требуется затрат электроэнергии. Газификация криогенных продуктов в атмосферных испарителях осуществляется за счет энергии окружающей среды.

* Атмосферные испарители высокого давления по техническим характеристикам могут отличаться

Испаритель	Рабочее давление, МПа	Площадь теплообмена, м²	Производительность, нм³/час
КТ ИА-100/40	4/40	32	100
КТ ИА-300/40	4/40	100	350
КТ ИА-500/40	4/40	162	500
КТ ИА-1000/40	4/40	324	1000
КТ ИА-1500/40	4/40	487	1500
КТ ИА-2000/40	4/40	650	2000
КТ ИА-3500/40	4/40	1100	3500

Электрические испарители

Оборудование используется для регазификации жидких продуктов разделения воздуха и СПГ. Конструкция испарителя представляет собой змеевик из нержавеющей стали и комплект трубчатых электронагревателей в алюминиевом блоке. Алюминиевый блок нагревается за счет электрических ТЭНов и передает тепло змеевику, по которому протекает подогреваемая среда. Могут быть изготовлены во взрывозащищенном исполнении для горючих и пожароопасных газов.

Модель/Параметры	Рабочее давление, МПа	Производительность, $\text{м}^3/\text{час}$	Потребляемая мощность, кВт
КТ ИЖ (ПГУ)-100/40	4/40	100	10
КТ ИЖ (ПГУ)-200/40	4/40	200	20
КТ ИЖ (ПГУ)-400/40	4/40	400	40
КТ ИЖ (ПГУ)-700/40	4/40	700	70
КТ ИЖ (ПГУ)-1000/40	4/40	1000	100

Пример условного обозначения:

КТ ИЖ (ПГУ)-100/40

	Рабочее давление, бар
	Производительность, $\text{м}^3/\text{ч}$
	Подогреватель газа универсальный
	Испаритель жидкостной
	Производитель "КРИОТЕХНИКА"

* Электрические испарители высокого давления по техническим характеристикам могут отличаться





Газосмесительные комплексы

Оборудование применяется в изготовлении газовых смесей непосредственно на производственной площадке. Позволяет создавать двухкомпонентные и трехкомпонентные смеси, а также выдавать компоненты газовой смеси по отдельности. Оборудование обеспечивает контроль, регулирование и поддержание постоянных значений газовой смеси – давления, расхода и процентного состава.

Универсальная газонаполнительная станция

Система для приема, хранения, газификации и наполнения сжатыми техническими газами баллонов и реципиентов. В комплектацию станции входит криогенный резервуар, поршневой насос, атмосферный испаритель высокого давления, жидкостной испаритель и электрический щит управления с ручным или дистанционным управлением.

Модель	Вместимость криогенного резервуара, м³	Наибольшее давление нагнетания, МПа	Диапазон рабочих температур, °C
ГУ-2/20(40)	2,0	20/40	От -50 до +50
ГУ-3/20(40)	3,0	20/40	От -50 до +50
ГУ-5/20(40)	5,0	20/40	От -50 до +50
ГУ-8/20(40)	8,0	20/40	От -50 до +50
ГУ-10/20(40)	10,0	20/40	От -50 до +50
ГУ-20/20(40)	20,0	20/40	От -50 до +50





Комплекс наполнения баллонных сборок и моноблоков

Установка по наполнению больших партий баллонов в паллетах, кассетах и моноблоках техническими газами и их смесями. Комплекс предназначен для увеличения производительности и повышения безопасности при наполнении баллонных сборок в условиях производства технических газов и их смесей.

Криогенные насосы

Агрегаты могут поставляться с электрическим щитом управления, который оборудован частотным преобразователем для регулирования производительности насоса.

Поршневые насосы - криогенные насосы плунжерного типа, предназначены для нагнетания криогенных жидкостей до давления 40 МПа.

Центробежные насосы - предназначены для быстрого перелива криогенных жидкостей - кислорода, азота, аргона и СПГ - из транспортных криогенных цистерн в стационарные резервуары, находящиеся под избыточным давлением.



Поршневые криогенные насосы высокого давления

Модель	Количество цилиндро-поршневых групп	Производительность, л/ч	Давление на входе, МПа	Максимальное давление нагнетания, МПа	Мощность, кВт	Присоединительные размеры, Ду		
						Вход жидкости	Выход жидкости	Возврат паров
АНК-П 1-16,5	1	50-1000	0,02-0,8	16,5	4-11	25-32	10-15	25
АНК-П 1-25	1	200-800		25	7,5-15	32	15	25
АНК-П 1-35	1	200-600		35	11-15	32	15	25
АНК-П 2-16,5	2	800-2500		16,5	15-30	40	15	32
АНК-П 2-25	2	800-2000		25	22-30	40	15	32
АНК-П 2-35	2	800-1500		35	37	40	15	32
АНК-П 3-16,5	3	1500-5000		16,5	30-37	50	20	40
АНК-П 3-25	3	1500-4500		25	45-75	50	20	40
АНК-П 3-35	3	1500-3000		35	55	50	20	40

Пример условного обозначения:

АНК-П 1-16,5-750

1	16,5	750	П	АНК
Производительность насоса, л/ч				
Максимальное давление нагнетания, МПа				
Количество цилиндро-поршневых групп				
Поршневой				
Агрегат насосный криогенный				

Центробежные криогенные насосы

Модель	Производительность, м³/ч	Напор, м	Обороты двигателя об/мин	NPSHг, м	Мощность, кВт	Присоединительные размеры, Ду	
						Вход жидкости	Выход жидкости
АНК-Ц 13/130	13	130	2940	2	22	50	40
АНК-Ц 24/90	24	70-134	2935-3350	2-2,8	11-18,5	65	50
АНК-Ц 25/270	20-30	256-280	2950	1,4-1,9	22-75	100	50
АНК-Ц 40/90	40-60	70-90	2940	1,5-1,7	22-30	80	50
АНК-Ц 50/250	40-60	240-270	2950	1,4-1,9	55-132	100	50
АНК-Ц 80/120	60-100	105-129	2950	1,3-2,7	37-132	100	50
АНК-Ц 120/135	90-150	127-145	2950	3,4-4,2	45-75	100	80

Пример условного обозначения:

АНК-Ц 24/90

24	90	Ц	АНК
Высота напора, м			
Производительность насоса, м³/ч			
Центробежный			
Агрегат насосный криогенный			

Нестандартное криогенное оборудование



Проектируем и производим криогенное оборудование по проекту заказчика.



Имеем опыт в реализации проектов высокого уровня сложности.



Предлагаем решения с индивидуальными техническими характеристиками.



Комплексная поддержка нестандартных проектов: проектирование, изготовление, доставка, пуско-наладочные работы, гарантийное обслуживание.



Безопасность, надежное качество, гарантия.



ОБОРУДОВАНИЕ для СПГ

Испарители любой производительности

Резервуары криогенные для СПГ

Судовые топливные системы СПГ

Системы приема, хранения и регазификации СПХР

Передвижные регазификационные установки





Атмосферные испарители для СПГ

Атмосферные испарители среднего и высокого давлений - это наиболее экономичное решение для газификации СПГ в связи с тем, что не требуется затраты электроэнергии. Газификация криогенных продуктов в атмосферных испарителях осуществляется за счет энергии окружающей среды.

* Атмосферные испарители высокого давления по техническим характеристикам могут отличаться

Модель	Рабочее давление, МПа	Площадь теплообмена, м ²	Производительность, нм ³ /ч
КТ ИА-500/40	4/40	200	500
КТ ИА-1000/40	4/40	390	1000
КТ ИА-2000/40	4/40	775	2000
КТ ИА-2500/40	4/40	970	2500

Пример условного обозначения:

КТ ИА -500/40

Рабочее давление, бар

Производительность, нм³/ч

Испаритель атмосферный

Производитель "КРИОТЕХНИКА"

Стационарные криогенные резервуары для СПГ

Вертикальные криогенные резервуары предназначены для хранения и выдачи сжиженного природного газа (СПГ).

- минимальные потери продукта благодаря многослойной экранно-вакуумной изоляции
- эксплуатация при температуре окружающей среды от -50 до +50°C
- резервуары для СПГ изготавливаются в соответствии с СП 326.1311500.2017 для двухболоочечных резервуаров с наружным сосудом из нержавеющей стали
- оборудование может быть разработано по индивидуальному техническому заданию заказчика

Модель	Давление, МПа	Габариты, ДхШхВ, (мм)
РК-3/0,8-СВ	0,8/1,0*	2200x1750x3350
РК-5/0,8-СВ	0,8/1,0*	2200x1750x4800
РК-6/0,8-СВ	0,8/1,0*	2200x1750x5600
РК-8/0,8-СВ	0,8/1,0*	2400x2300x5200
РК-10/0,8-СВ	0,8/1,0*	2400x2300x6700
РК-15/0,8-СВ	0,8/1,0*	2400x2300x8200
РК-20/0,8-СВ	0,8/1,0*	2400x2300x11200
РК-25/0,8-СВ	0,8/1,0*	2750x2500x12200
РК-50/0,8-СВ	0,8/1,0*	3450x3450x13000

* По требованию заказчика

 Оборудование включено в реестр промышленной продукции Минпромторга РФ





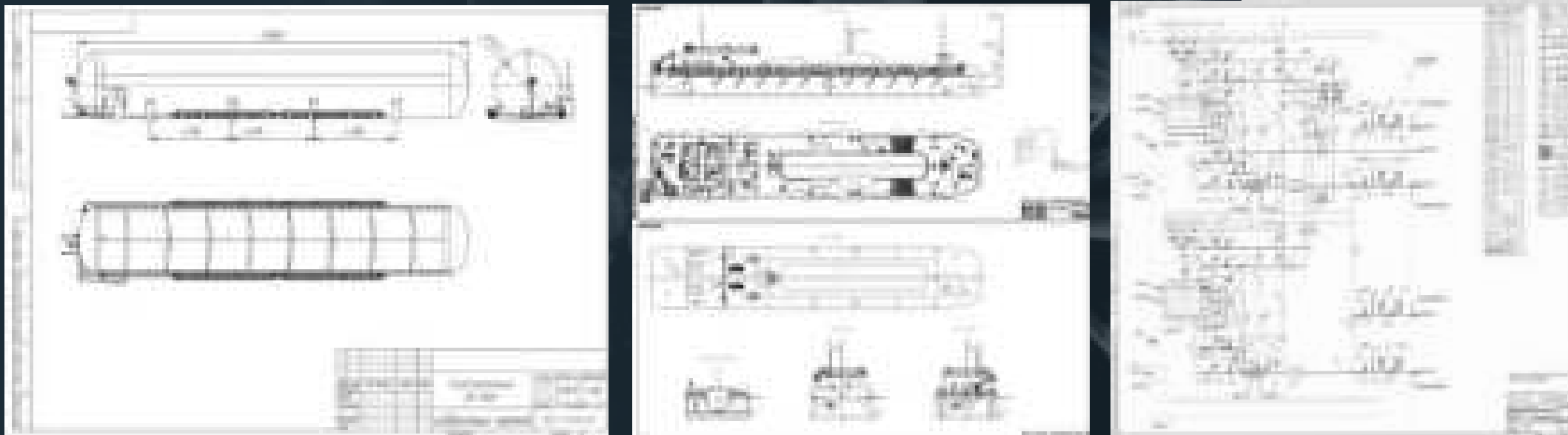
Транспортные криогенные резервуары для СПГ

Транспортные криогенные резервуары предназначены для хранения, перевозки и выдачи СПГ. Могут быть изготовлены по индивидуальным техническим требованиям.

- минимальные потери продукта благодаря многослойной экранно-вакуумной изоляции
- эксплуатация при температуре окружающей среды от -50 до +50°C
- резервуары для СПГ изготавливаются в соответствии с СП 326.1311500.2017 для двухблочных резервуаров с наружным сосудом из нержавеющей стали
- возможна установка КИП с дистанционной передачей данных давления и уровня продукта по сети GSM

Модель	Давление, МПа	Ориентировочные габариты, ДхШхВ (мм)
РК-3/0,8-Т	0,8/1,0*	4200x1750x1850
РК-5/0,8-Т	0,8/1,0*	4500x2050x2150
РК-6/0,8-Т	0,8/1,0*	6000x2050x2150
РК-10/0,8-Т	0,8/1,0*	7080x2050x2150
РК-12/0,8-Т	0,8/1,0*	8000x2050x2150
РК-20/0,8-Т	0,8/1,0*	6058x2438x2591
РК-40/0,8-Т	0,8/1,0*	12192x2438x2591

* По требованию заказчика



Судовые топливные системы СПГ

Проектируются и производятся индивидуально для каждого типа судна.

Включают в себя:

- криогенные емкости для хранения СПГ
- испарители и ресиверы СПГ
- систему трубопроводов
- автоматическую систему безопасности
- систему продувки инертным газом

Передвижная регазификационная установка для СПГ

Оборудование предназначено для регазификации СПГ и выдачи потребителю в газообразном виде под заданным давлением. Представляет собой два блока испарителей, смонтированных на единой раме. Испарители работают поочередно, при обмерзании одного из блоков происходит переключение на дублирующий блок. После переключения в первый блок подается нагретый газ для очистки от льда.

Состоит из:

- **коллектора для одновременного подключения емкостей с СПГ**
- **регулятора давления**
- **системы охранной и пожарной сигнализации**
- **узла учета газа**
- **запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов**
- **атмосферных испарителей**
- **электрического подогревателя**
- **АСУТП**

Параметр/ оборудование	Габаритные размеры, мм	Производительность, нм ³ /ч	Установленная электрическая мощность, электрического подогревателя, кВт	Наибольшее давление на входе, МПа
ISO 20'	6058x2438x2591	2 модуля по 500	15	4,0
ISO 40'	12192x2438x2591	2 модуля по 2000	35	4,0

Проекты



ООО «Газпром СПГ Технологии»

32 испарителя КТ ИА 2000/40 для газификации сел Тегульдет, Подгорное, Бакчар в Томской области



АО «РариТЭК – Инжиниринг»

Криогенный передвижной автомобильный газовый заправщик (КриоПАГЗ) на базе автомобиля Урал, вместимость 16 м³



ПАО «Русал Братск»

Станция испарения аргона в составе 2 резервуаров, вместимость 50 м³, давление 16 бар

Проекты



ООО «Елме Мессер Рус»

Комплекс наполнения баллонных сборок
и моноблоков



АО НПК «Конструкторское бюро машиностроения»

Газификационная установка
8/400/40 в контейнере



Enter Engineering Pte.Ltd

Комплекс для приготовления
двухкомпонентной сварочной смеси

Проекты



УЧПКП «Орхидея»

Замена наружного сосуда
на криогенном полуприцепе
цистерны Gofa, вместимость 20 м³



АО «ГПБ Комплект»

Испарители СПГ 2000 м³/ч
для КСПГ «Тюлячи»,
Республика Татарстан



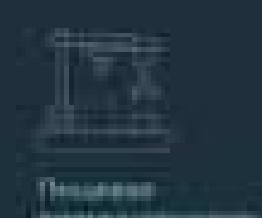
ООО «ГазЗаЧас»

Криогенный транспортный
резервуар 20/0,6 в
габаритах танк-контейнера
ISO 20'

КРИОТЕХНИКА

Повышение эффективности производственных процессов, улучшения свойств и доступности конечной продукции при применении качественных криогенных технологий для промышленности и хозяйственной деятельности.

Отраслевые решения





Криогенное оборудование для промышленных предприятий

Отдел продаж:

426053, Удмуртская Республика,
г. Ижевск, ул. Салютская, 19

8 (800) 444-39-38
+7 (3412) 95-62-55

✉ mail@gazificator.com
🌐 www.gazificator.com

