

# Вертикальные криогенные газификаторы (криоцилиндры)

По желанию заказчика каждый криоцилиндр может быть установлен в отдельную раму на колесах и укомплектован дополнительным испарителем производительностью до 20 нм<sup>3</sup>/час и рампой выдачи на 3х резчиков (для криоцилиндра DPL700-450-2,88 испаритель до 30 нм<sup>3</sup>/час и рампа выдачи до 4 резчиков).



## Криоцилиндры высокого давления

Модель	DPL450-210-2,88				DPL700-450-2,88			
Номинальный объем, л	210				450			
Эффективный объем, л	197				427			
Рабочее давление, МПа / Производительность стандартного испарителя, нм <sup>3</sup> /час	2,88 / 9,2				2,88 / 15			
Рабочая среда	LO2	LN2	LAr	CO2	LO2	LN2	LAr	CO2
Вес газа*, кг	<b>227</b>	<b>159</b>	<b>279</b>	<b>217</b>	<b>491</b>	<b>345</b>	<b>604</b>	<b>470</b>
Вес пустого цилиндра, кг	175				360			
Размер, мм	505 x 1730				766 x 1605			

## Криоцилиндры среднего давления

Модель	DPL450-175-2,3				DPL450-196-2,3				DPL450-210-2,3			
Номинальный объем, л	175				196				210			
Эффективный объем, л	164				185				197			
Рабочее давление, МПа / Производительность стандартного испарителя, нм <sup>3</sup> /час	2,3 / 9,2											
Рабочая среда	LO2	LN2	LAr	CO2	LO2	LN2	LAr	CO2	LO2	LN2	LAr	CO2
Вес газа*, кг	<b>189</b>	<b>133</b>	<b>232</b>	<b>180</b>	<b>213</b>	<b>149</b>	<b>262</b>	<b>204</b>	<b>227</b>	<b>159</b>	<b>279</b>	<b>217</b>
Вес пустого цилиндра, кг	133				145				151			
Размер, мм	505 x 1530				505 x 1655				505 x 1730			

## Горизонтальные криогенные газификаторы (криоцилиндры)



Горизонтальные криоцилиндры поставляются в колесной раме и дополнительно комплектуются внешними производственными испарителями производительностью до 80 нм<sup>3</sup>/час и рабочим давлением до 2,5 МПа.

Модель	DPW650-495-1,6			DPW650-495-2,0(2,5)			
Номинальный объем, л	495						
Эффективный объем, л	455						
Рабочее давление, МПа	1,6			2,0 (2,5)			
Рабочая среда	LO2	LN2	LAr	LO2	LN2	LAr	CO2
Вес газа*, кг	<b>523</b>	<b>368</b>	<b>644</b>	<b>523</b>	<b>368</b>	<b>644</b>	<b>469</b>
Вес пустого цилиндра, кг	320			378			

**Оптимальное соотношение цены и качества!!!**

## Готовые решения на основе криоцилиндров

Компания Криобак предлагает ряд типовых решений для газовой, лазерной и плазменной резки металла. Мобильные криогенные газификаторы эффективно применяются при расходе, аналогичном расходу 5 баллонов кислорода, азота или аргона в сутки. Всё оборудование изготовлено в России и удобно в эксплуатации, отличается высокой надежностью, мобильностью и простотой использования. Изделия легко наращиваются для большей производительности. Рабочее давление - до 35 атм. Круглосуточный режим работы ГХК не требует присутствия оператора. Решаем поставленные задачи «под ключ».



**Газификатор Холодный**

**Криогенный**

**ГХК-0,2/2,3-20**

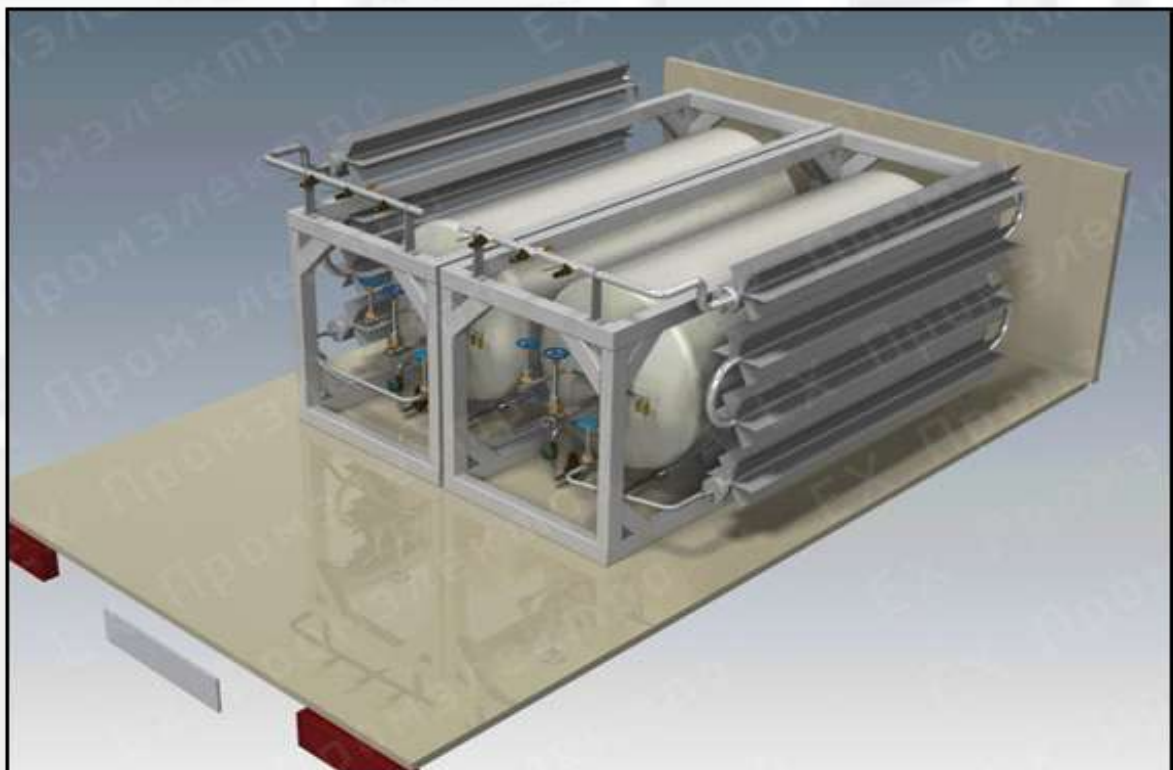
*Вертикальный криоцилиндр в раме с испарителем на колесах и рампой выдачи на 3 поста газовой резки*

## Готовые решения на основе криоцилиндров

Транспортный Газификатор Холодный Криогенный ТГХК-0,5/1,6-30



ТГХК в единой колесной раме с испарителем на 25 нм<sup>3</sup>/час



Два ТГХК в кузове а/м «Валдай» с испарителем на 60 нм<sup>3</sup>/час и рампой выдачи на 6 постов

## Готовые решения на основе криоцилиндров

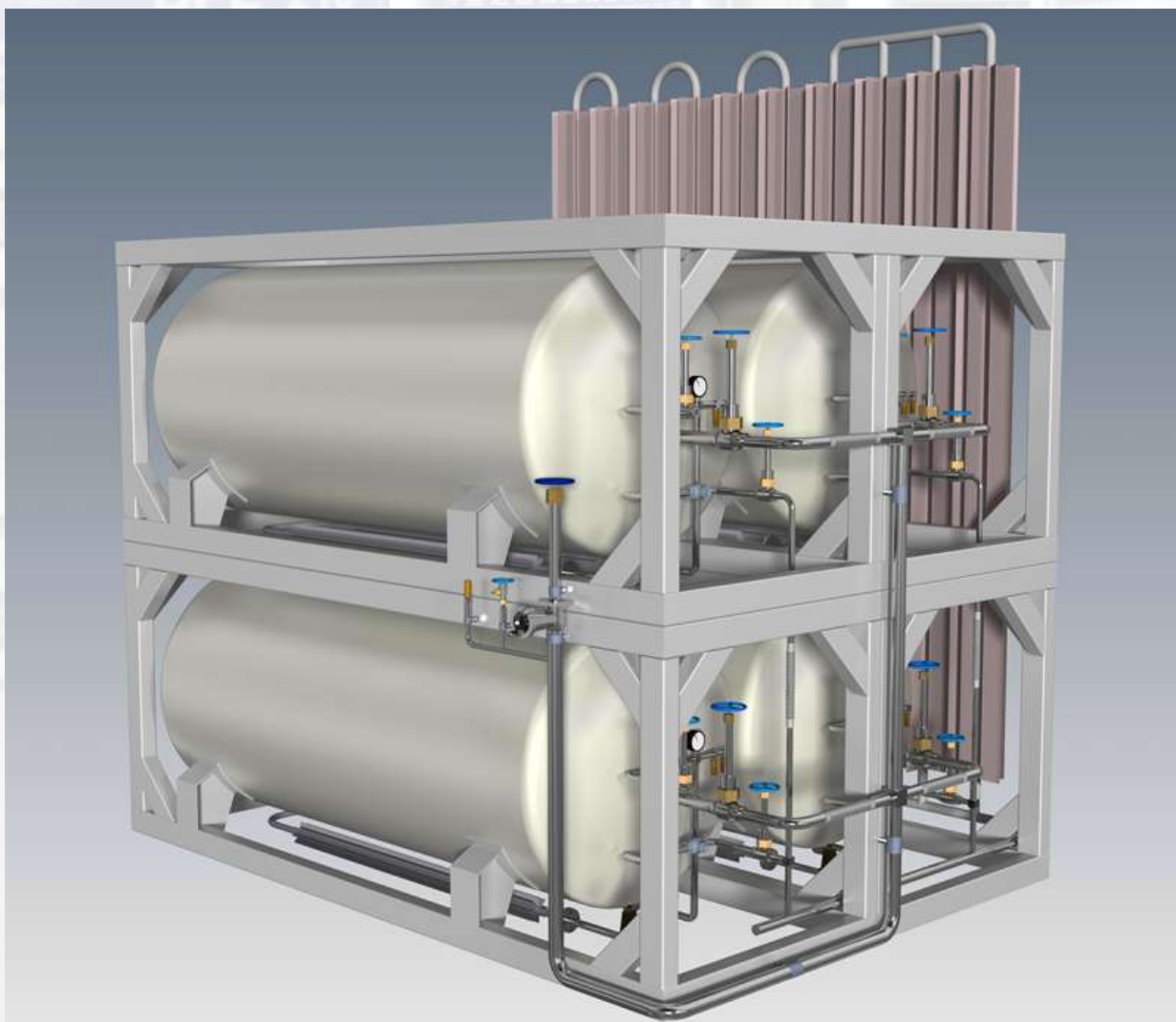
Кроме мобильных изделий мы рады предложить вам стационарные решения по хранению и газификации криопродуктов на базе криоцилиндров. В линейки представлены газификаторы холодные криогенные (ГХК) емкостью от 500 до 3000 литров с рабочим давлением выдачи до 35 атмосфер и производительностью до 500 нм<sup>3</sup>/час.

Все изделия оборудованы общим узлом заправки для ускорения времени наполнения емкости и снижения потерь на испарение.

Обратные клапана на выходе из каждого криоцилиндра существенно повышают стабильность работы системы и исключают перетечки между отдельными сосудами.

Дополнительно установленная предохранительная арматура на линиях наполнения и выдачи гарантирует полную безопасность использования газификаторов и соответствие всем современным требованиям и стандартам.

**НЕ ПОДЛЕЖАТ РЕГИСТРАЦИИ В ОРГАНАХ РОСТЕХНАДЗОРА**



**НЕ ПОДЛЕЖАТ РЕГИСТРАЦИИ В ОРГАНАХ РОСТЕХНАДЗОРА**

# Отличительные особенности наших ГХК в сравнении с аналогами других производителей

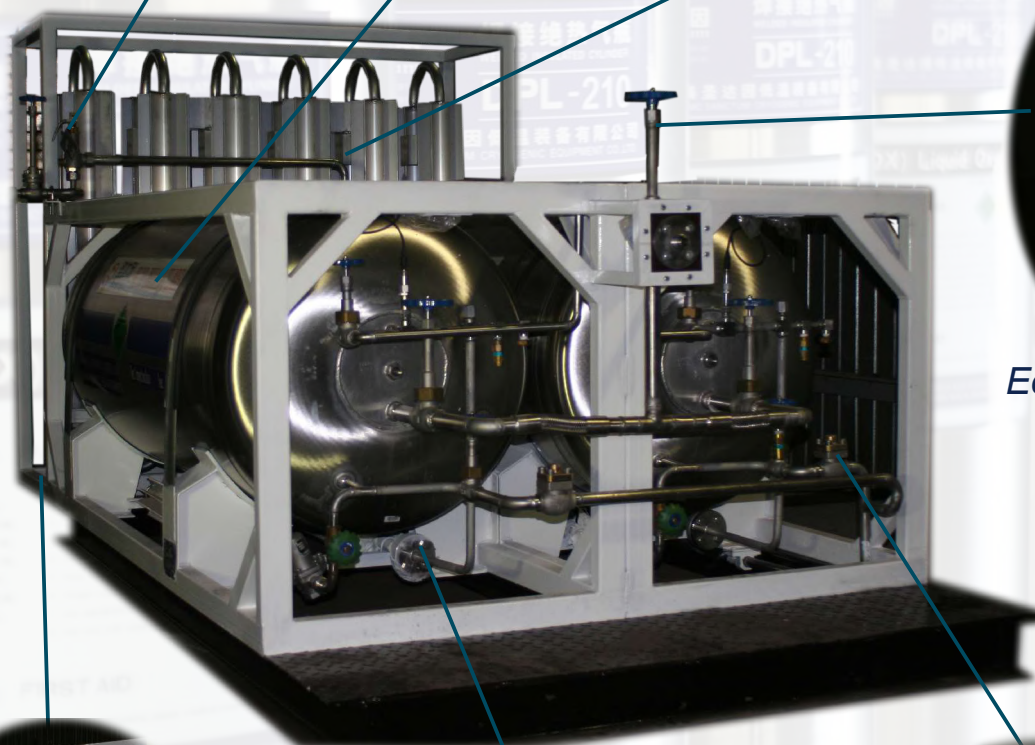
## Криогенные сосуды «Sanctum» Лидер криогенного рынка Китая

Предохранительный клапан с ручным подрывом и запорный вентиль после испарителя



WELDED INSULATED CYLINDER

Единая линия газосброса



Единый узел заправки



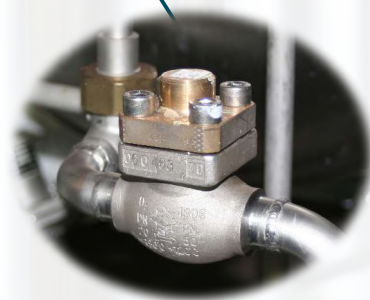
Испаритель в единой раме (опционально)



Все переходники и ответные фланцы испарителя из нержавеющей стали



Обратные клапаны на линии выдачи каждого цилиндра



## **Отличительные особенности наших ГХК в сравнении с аналогами других производителей**

 **WELDED INSULATED CYLINDER**

*Компания «Sanctum» - мировой лидер в области криогенного и емкостного оборудования*



*полностью готовое к эксплуатации изделие (акт обезжиривания и проверки на плотность), возможность ручного сброса газа из испарителя*



*удобство и сокращение времени заправки, минимизация потерь на испарение*



*повышенная безопасность изделия, легкость подключения в случае необходимости удлинения линии газосброса*



*надежность и стабильность работы изделия, исключение «перетечек» между цилиндрами, возможность автоматического «поочередного» использования цилиндров*



*отсутствие следов ржавчины и коррозии материалов, повышенная надежность уплотнений разборных соединений*



*высокая компактность изделия, дополнительная защита оребренных теплообменных поверхностей*

## График подбора газификатора в зависимости от расхода и среднего потребления (в баллонах)



### Пример пользования графиком:

Точка потребления газообразного кислорода (лазерный станок, пост газовой резки, плазменный станок и т.п.) потребляет 100 баллонов кислорода в неделю. Максимальный расход при этом составляет до 120 нм3/час.

### Решение:

Для данной задачи подходят ГХК-1.0 с производционным испарителем более 300 нм3/час\*.

\* - в случае расположения ГХК на открытой площадке следует подбирать производционный испаритель с учетом запаса для зимнего времени (+15..30%)

## Сферы применения газов повышенной чистоты:

- Лазерная и плазменная резка;
- Газовая резка;
- Сварка в защитной среде;
- Медицина и косметология;
- Пищевая промышленность;
- насыщение кислородом воды при разведении и транспортировке рыбы;
- Термическая обработка деталей.



## Газификаторы - хранилища среднего объема

Газификаторы-хранилища малого и среднего объема представляют собой полностью независимые емкости для длительного хранения и выдачи потребителю газообразных азота, кислорода, аргона, СПГ и диоксида углерода. Благодаря экранно-вакуумной изоляции и улучшенной обработке внутреннего сосуда и внешней обечайки данные хранилища имеют сниженные показатели испаряемости (до 0,6% для емкостей 3м<sup>3</sup>) и более высокий срок службы. Набор запорной и предохранительной арматуры в сумме с контрольно-измерительными приборами обеспечивают надежность всей системы, а атмосферный испаритель с развитой поверхностью теплообмена позволяет получать газообразные продукт без использования дополнительных источников тепла (электрической энергии).

Модель	Общий объем, м <sup>3</sup>	Полезный объем, м <sup>3</sup>	Максимальное рабочее давление, МПа	Количество заправляемого продукта, кг			Потери от испарения (по азоту), сутки	Производительность стандартного испарителя*, нм <sup>3</sup> /ч	Масса пустого сосуда, кг
				N2	O2	Ar			
CFL-0,1/1.6	1,05	1	1,6	810	1140	1410	<1%	30	950
CFL-0,1/2.8			2,88						1000
CFL-0,1/3.5			3,5						1150
CFL-0,2/1.6	2,11	2	1,6	1620	2280	2820	<0,7%	45	1350
CFL-0,2/2.8			2,88						1450
CFL-0,2/3.5			3,5						1670
CFL-0,3/1.6	3,16	3	1,6	2430	3420	4230	<0,6%	60	1800
CFL-0,3/2.8			2,88						2100
CFL-0,3/3.5			3,5						2400



## **Криогенная арматура**

*Мы рады предложить Вам широкий спектр криогенной арматуры ведущих мировых производителей.*

### **Запорная арматура.**

*Криогенные и «теплые» запорные клапаны (вентили) с коротким и удлиненным штоком, сиффонные вентили. DN 4...40 мм, PN 4.0 МПа.*

*Регуляторы давления и экономайзеры для поддержания постоянного давления газа в емкостях и трубопроводах от 0.2 до 2.8 МПа.*

*Предохранительная арматура. Обратные клапаны, предохранительные клапаны и разрывные мембраны в широком диапазоне рабочих давлений (от 0.2 до 3.5 МПа для клапанов и до 5.1 МПа для мембран)*

*Заправочные узлы РОТ. Поворотные и с креплением на фланце.*

### **Металлорукава.**

*DN 15...40 мм, L 250..3000 мм, PN 4.0 МПа*

*Манометры для криоцилиндров. D 50 мм. Со шкалой измерений до 5.4 МПа.*

# Приложение А

Готовые решения для газовой, плазменной и лазерной резки металлов

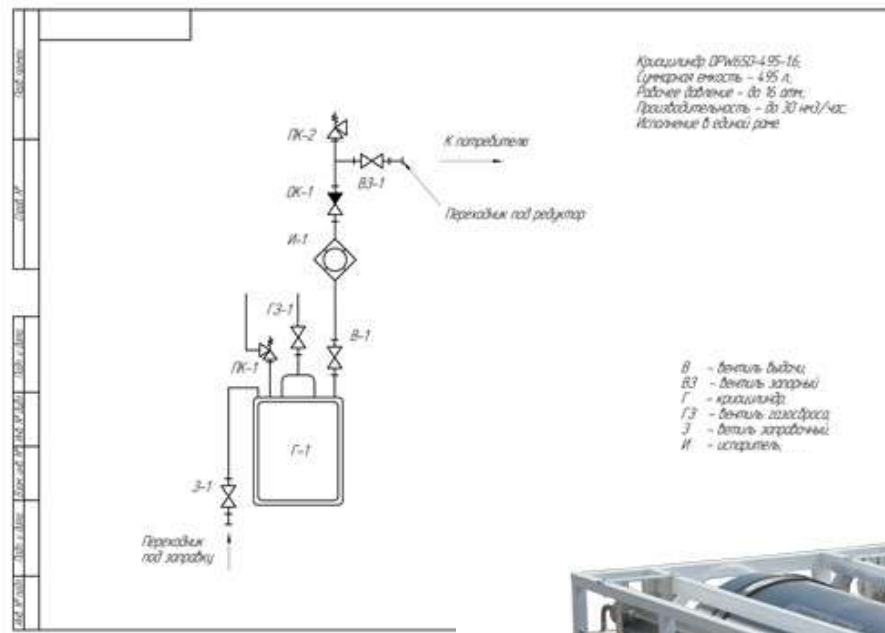
## ГХК 0.2/2.3-10



- Производительность испарителя, нм<sup>3</sup>/час
- Рабочее давление газификатора, МПа
- Номинальный объем газификатора, м<sup>3</sup>
- Газификатор холодный криогенный



## ГХК 0.42/2.3-20



## ТГХК 0.5/1.6-60

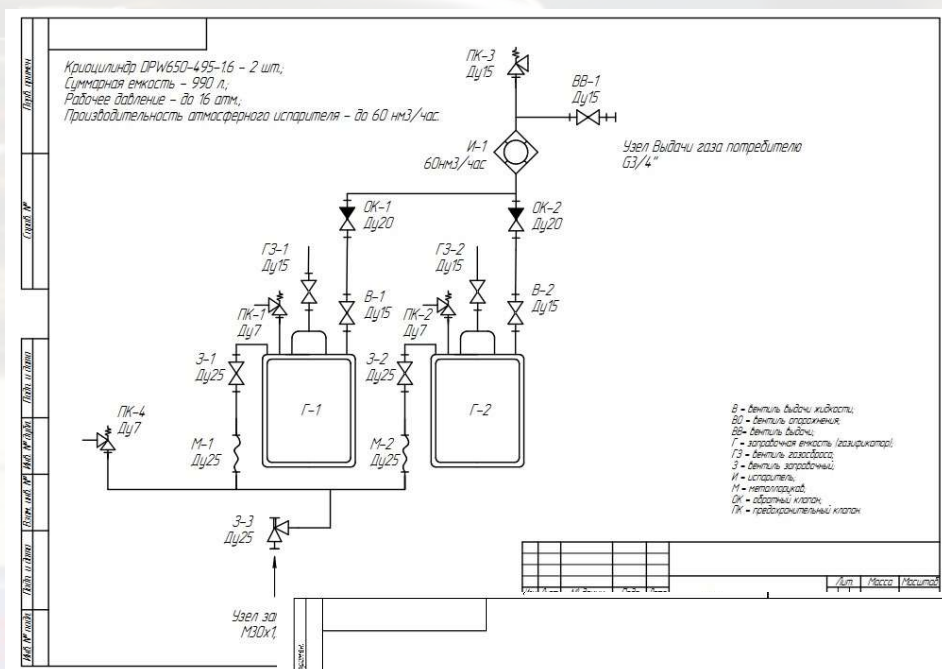
Транспортный (передвижной)

Для резчиков металла с рамой выдачи на восемь постов.

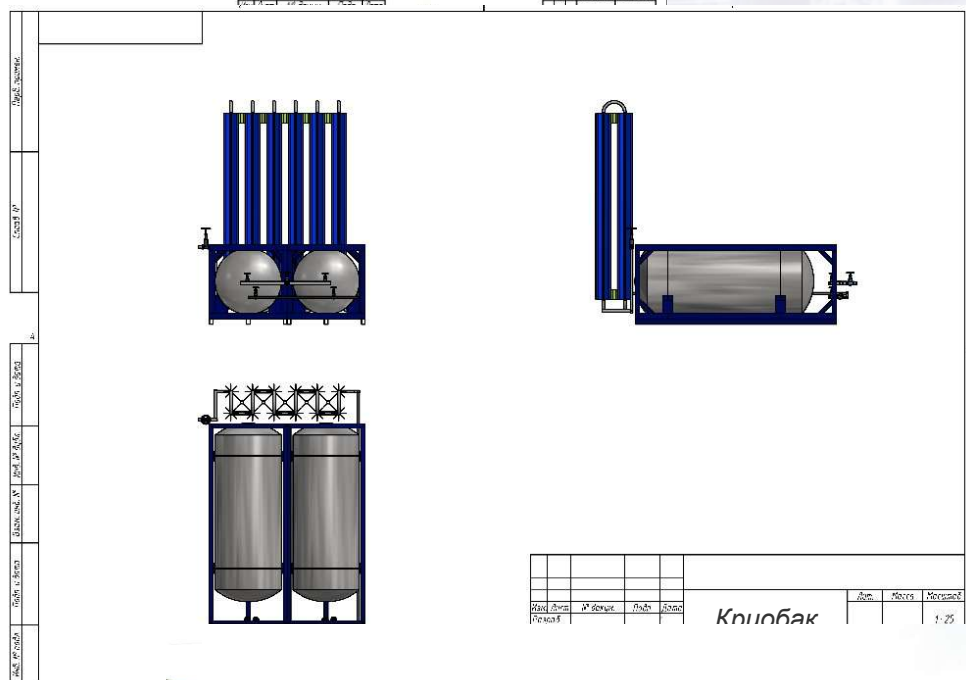


# Готовые решения для медицины, лазерной резки металлов

## ГХК 1.0/2.5-60



Два года гарантии  
на вакуум.



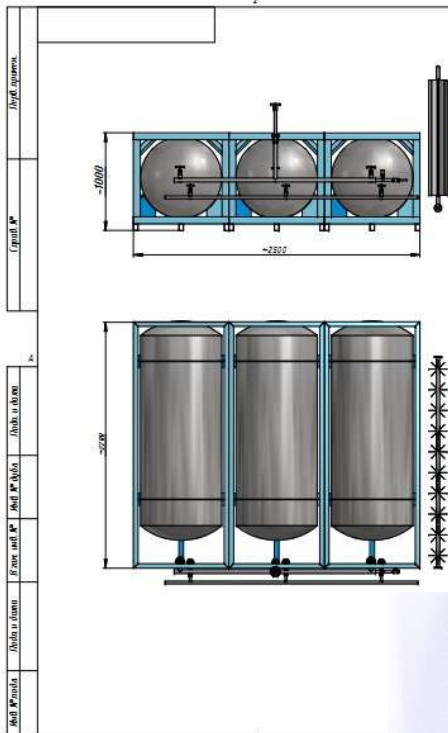
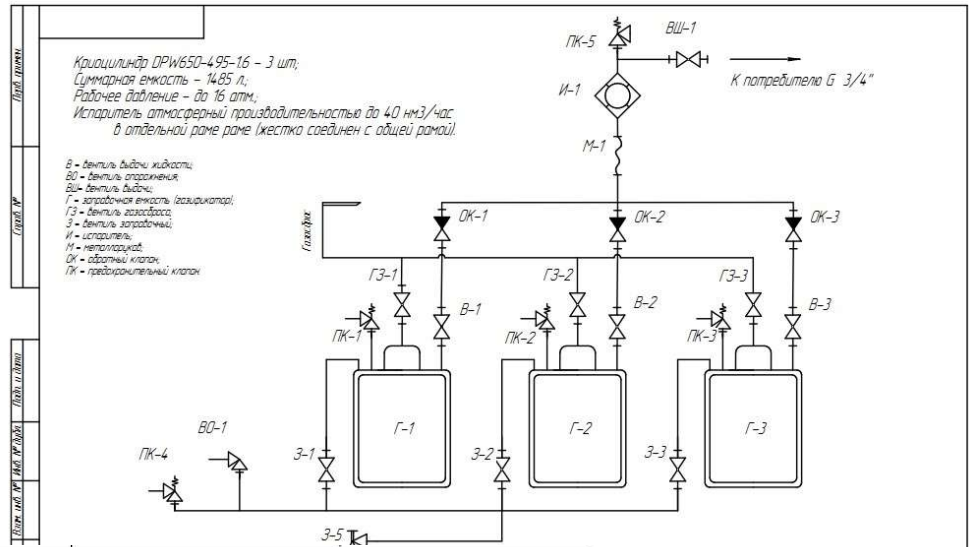
Возможно  
мобильное и/или  
стационарное  
использование.



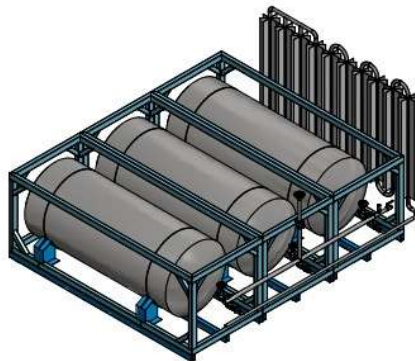
# Решение для промышленности и медицины

## ГХК 1.5/1.6-30 (до 500 нм<sup>3</sup>/час)

Гарантия до 2 лет.  
Гарантийное и  
после гарантийное  
обслуживание.



Данная модель отражает расположение основных элементов газификатора (цилиндров и испарителя) относительно друг друга.



Изм.	Лист	Итого	Лист	Масса	Масштаб
					1:1
Криобаллон			Формат А3		

Не подлежат  
регистрации в  
Ростехнадзоре.

