

**Паспорт
линейки испарительных установок для СУГ непрямого
электрического подогрева.
Тип ФАС**

ВНИМАНИЕ!

**Сжиженный углеводородный газ является
взрывопожароопасным продуктом!**

ОПАСНОСТЬ ОБМОРОЖЕНИЯ!

**К эксплуатации и обслуживанию допускаются только
квалифицированный обученный персонал, допущенный
к работе с оборудованием работающем под давлением и
эксплуатации объектов, использующих сжиженные
углеводородные газы.**

ВАША ОБЯЗАННОСТЬ!

**Прочитать и соблюдать все указания, рекомендации и
правила, указанные в этом паспорте. Несоблюдение
приводит к потере всех гарантийных обязательств.**

Содержание:

1. Основные сведения об изделии и технические данные
2. Комплектность.
3. Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя.
4. Консервация.
5. Свидетельство об упаковывании.
6. Свидетельство о приемке.
7. Сведения об утилизации.
8. Особые отметки.
9. Приложение.

1. Основные сведения об изделии и технические данные:

Испарительная установка предназначена для преобразования жидкой фазы сжиженных углеводородных газов (СУГ) в паровую (газообразную), а также регулирования давления паровой фазы СУГ на выходе до необходимого потребителю. Преобразование происходит за счет нагрева жидкой фазы СУГ трубчатыми электронагревателями (ТЭН) – металлическими трубками, заполненными теплопроводящим электрическим изолятором с токопроводящей нитью с высоким сопротивлением.

Понижение давления газа с помощью регулятора гарантирует равномерную подачу СУГ к потребителю при необходимом давлении (к примеру: величина давления на входе в горелку зависит от типа горелки и регламентируется производителем: как правило, величина входного давления колеблется от 30 до 700 Мбар).

Установка оснащена комплектом контрольно-предохранительной арматуры.

В зависимости от необходимого давления на выходе установка может быть укомплектована одним или двумя регуляторами давления. Дополнительно установка может быть оборудована байпасной линией для возможности подачи паровой фазы от емкости непосредственно к регулятору давления (минуя испаритель) при достаточном естественном испарении СУГ в емкости в теплое время года.

Установка снабжена табличкой-шильдой с паспортными данными. На ней содержится информация, идентифицирующая установку и ее характеристики: номер модели, серийный номер, выходные характеристики: производительность, входное и выходное давление, потребляемая электрическая мощность и напряжение, диапазон рабочих температур, сведения о сертификации, дата выпуска и др. Наименование модели и серийный номер однозначно определяют испарительную установку и необходимы для заказа запасных частей, технического и гарантийного обслуживания.

ФАС ЭНЕРГОМАШ		Испарительная установка	
Тип	<input type="text"/>	Сер. №	<input type="text"/>
Арт. №	<input type="text"/>	Мощность, кВт	<input type="text"/>
Год выпуска	<input type="text"/>	Напряжение, В	<input type="text"/>
Испаритель	<input type="text"/>	Частота, Гц	<input type="text"/>
Среда	<input type="text"/>	Рабоч. Темп., °С	<input type="text"/>
Производ., кг/ч	<input type="text"/>	Макс. доп. давл. бар	<input type="text"/>
Выходное давление, мБар	<input type="text"/>	EAC	
<small>197229, Россия, Санкт-Петербург, пос. Вакс, ул. Адмирала Пархоменко, д. 30, корп. 1, вкл. А1 телефоны: (812) 318 75 75 • (812) 833 40 50 Сделано в России</small>			

При подготовке строительного участка необходимо учитывать и соблюдать все требования нормативных документов, связанных с расположением данного оборудования. Ех-исполнение установки (Зона 2) дает возможность монтажа в зонах соответствующих категорий.

Для предотвращения вторичного сжижения паровой фазы СУГ испарительную установку рекомендуется устанавливать, как можно ближе к потребителю. При монтаже установки на открытом воздухе и прохождении трубопровода «паровой фазы» на открытом пространстве рекомендуется теплоизолировать трубопровод, а при необходимости – обеспечить обогрев.



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение действующих норм и правил, а также указаний данного Паспорта может привести к выходу оборудования из строя, материальному ущербу и стать причиной несчастного случая.

Перед началом монтажных работ осмотрите изделие на предмет внешних повреждений. Не допускается эксплуатировать оборудование со следами механических или иных повреждений! После проведения монтажа проверьте стыки на предмет утечки, используя соответствующие методы обнаружения. После монтажа и проверки на герметичность изделие готово к эксплуатации.

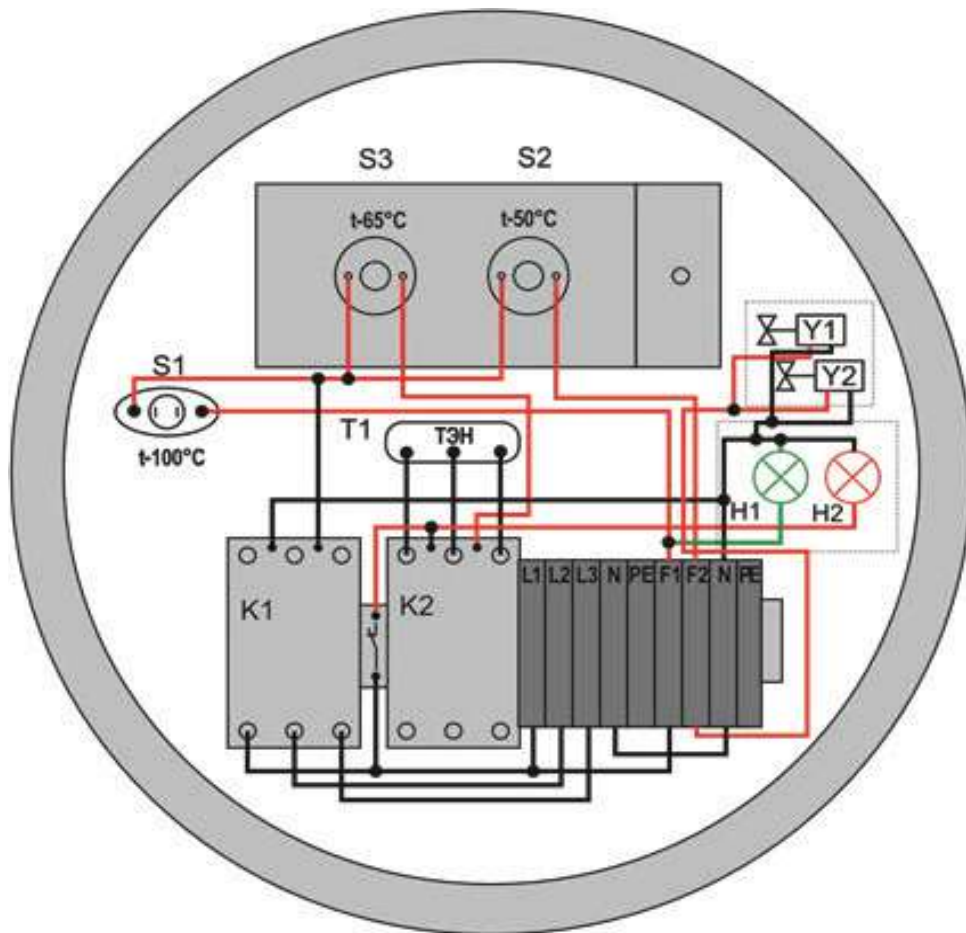


ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **монтировать/демонтировать изделие при наличии в нем рабочей среды под давлением;**
- **производить ремонт изделия и отдельных элементов при наличии давления рабочей среды;**
- **использовать установку в условиях, параметры которых превышают указанные в технических характеристиках;**
- **стучать по регуляторам и другим элементам.**

Подключение каждого испарителя производится отдельно через кабельные вводы (сальниковые уплотнения). Сечение кабеля зависит от расстояния между испарительной установкой и щитом.

Внешний вид и расположение элементов могут отличаться от представленных. Производитель оставляет за собой право внесения технических изменений, не ухудшающих их потребительских свойств, без дополнительного уведомления.



K1 – сетевое реле

K2 – реле нагрева ТЭН

S1 – ограничитель температуры (100°C)

S2 – термостат управления магнитными клапанами Y1 и Y2

S3 – термостат управления реле K2

T1 – ТЭН

H1 – лампа-указатель рабочего режима H2 – лампа-указатель аварийного перегрева испарителя

L1, L2, L3, N, PE – клеммы подключения кабеля питания

F1 – предохранитель сети (6,3 А) F2 – предохранитель магнитного клапана (0,5 А)

Y1, Y2 – магнитные клапаны

2. Комплектность.

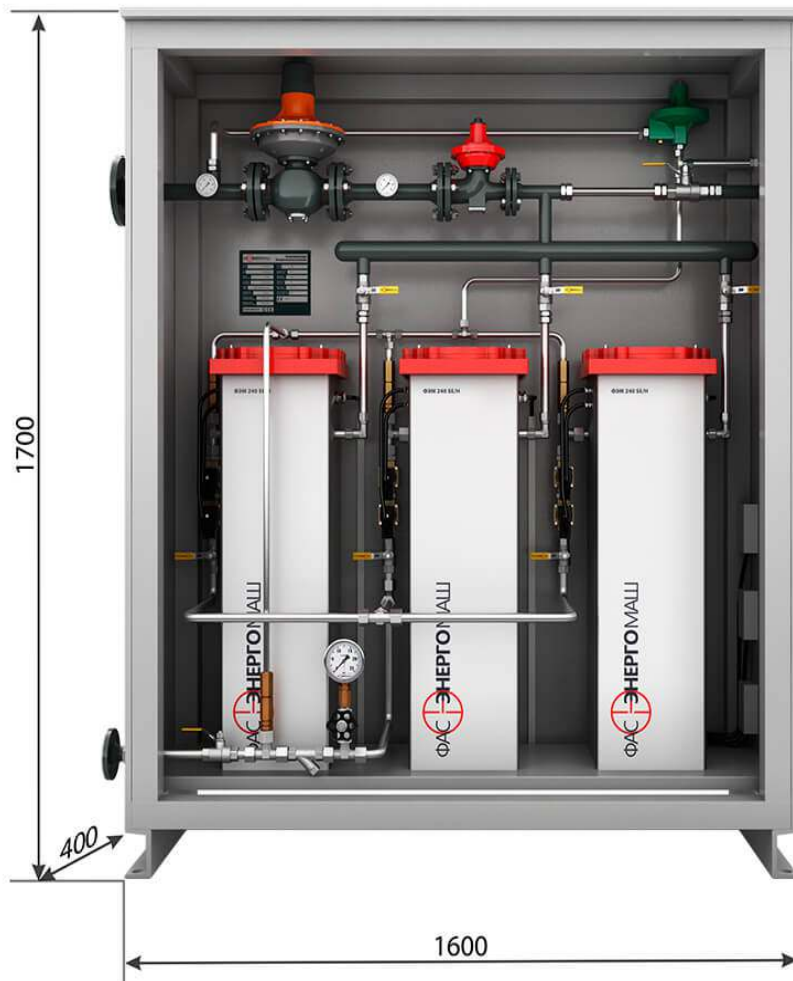
Испарительные установки производительностью до 300 кг/час



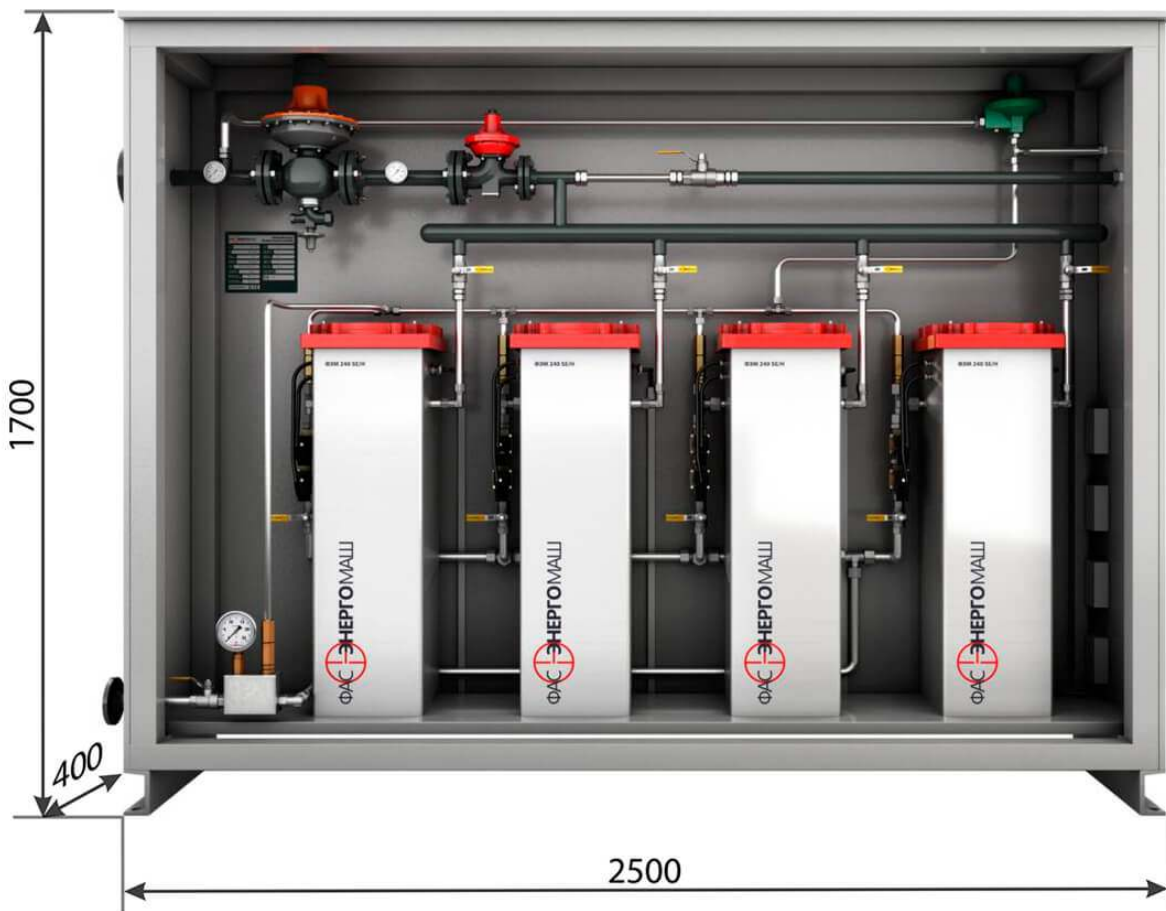
Испарительные установки производительностью до 600 кг/час



Испарительные установки производительностью до 900 кг/час.



Испарительные установки производительность до 1200 кг/час.



Шкафные испарительные установки (ИУ) выполнены в стальном шкафу и комплектуются всеми необходимыми элементами для подключения к системе трубопроводов. Взрывобезопасны, предназначены для монтажа в Е Ex e II ТЗ зоне, огрунтованы, окрашены.

- давление СУГ на входе до 16 Бар;
- давление СУГ на выходе определяется Заказчиком;
- входной модуль в состав которого входит шаровой запорный кран, игольчатый кран для дегазации модуля, фильтр грязеуловитель, манометр с пределом измерения 25 Бар, предохранительный клапан.
- по два электромагнитных клапана перед каждым испарителем;
- регуляторы давления тип Alfa или подобные;
- манометр на выходе из ИУ
- Вход жидкой фазы Ду25
- Выход паровой фазы Ду50
- Байпасная линия эрметто 22x2

Принципиальная схема испарительной установки

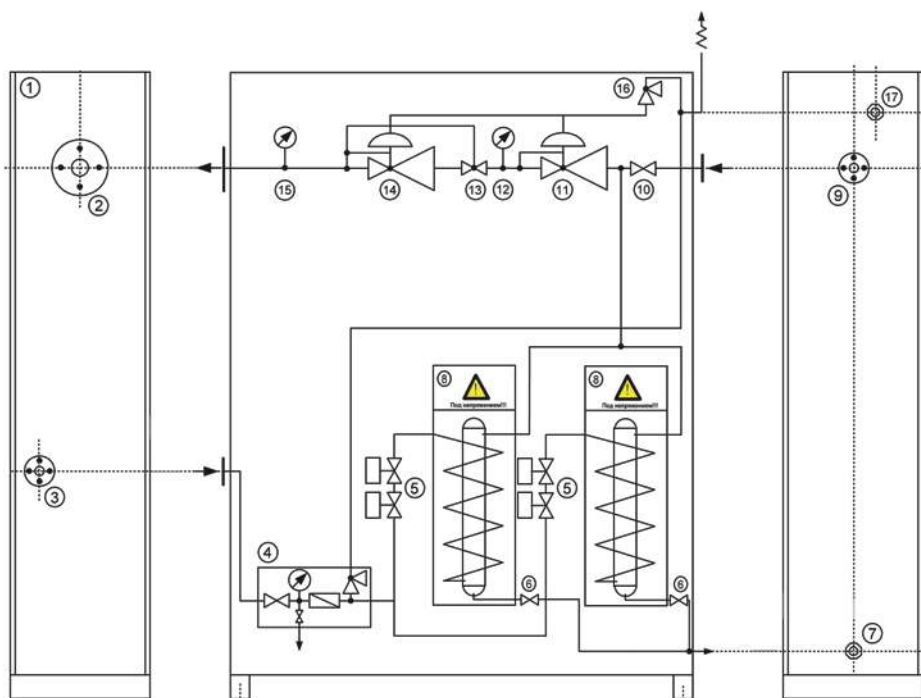


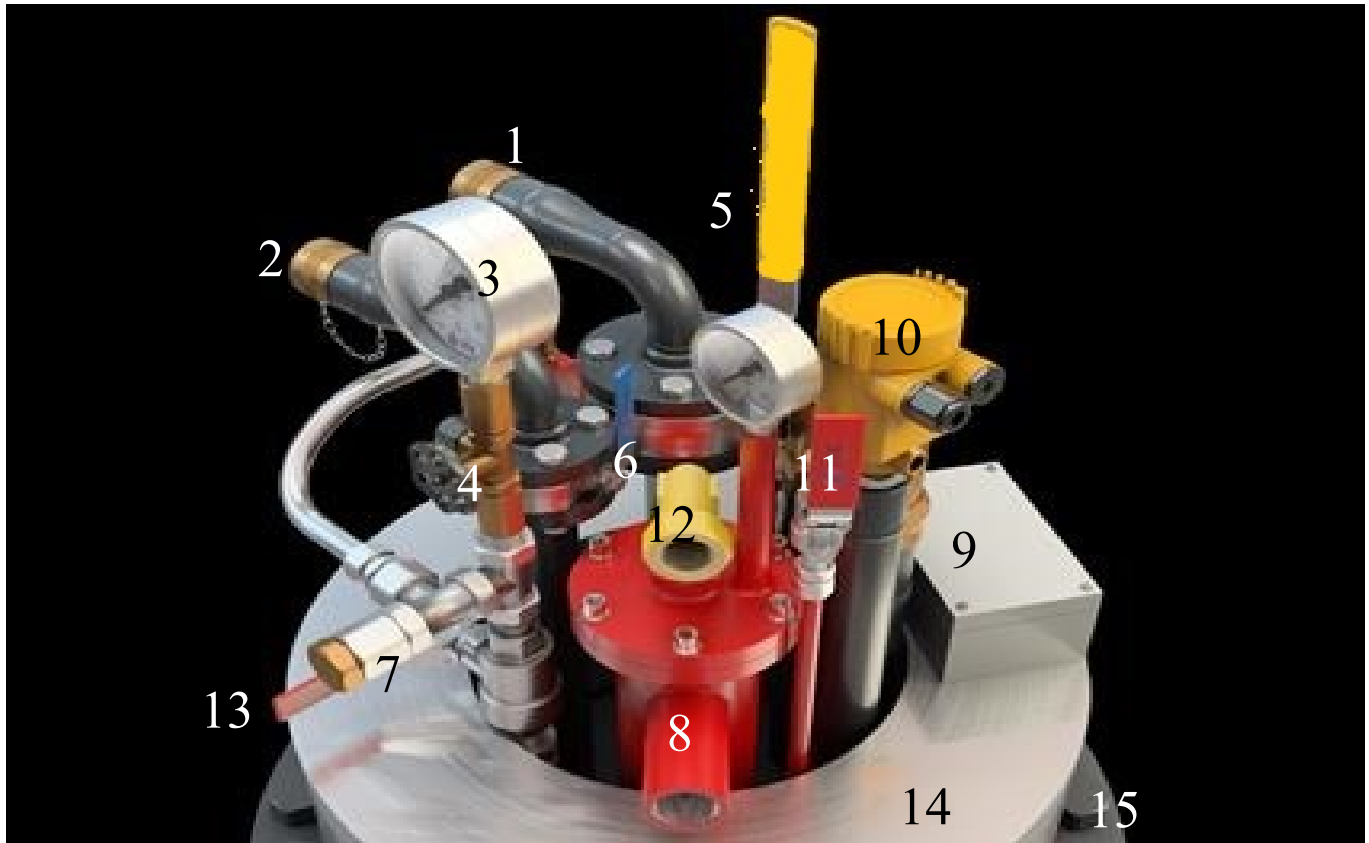
Таблица потребляемой мощности испарительными установками.

Модель	ФАС 60	ФАС 80	ФАС 100	ФАС 120	ФАС 160	ФАС 200	ФАС 240	ФАС 300
Производительность, кг/ч	60	80	100	120	160	200	240	300
Рабочее давление, Бар	16							
Максимальное давление, Бар	20							
Пиковая потребляемая мощность, кВт	13		20		26	39		45

Модель	ФАС 330	ФАС 450	ФАС 600	ФАС 640	ФАС 720	ФАС 900
Производительность, кг/ч						
Рабочее давление, Бар	16					
Максимальное давление, Бар	20					
Пиковая потребляемая мощность, кВт	45	2x39	2x45	3x39	3x39	3x45

Компания Фасэнергомаш выпускает также испарительные установки кольцевого типа. Концепция в новой испарительной установке кольцевого типа это - новые возможности современного газового оборудования. Современный дизайн, компактность, надежность испарительной установки от компании Фасэнергомаш предлагает по-новому посмотреть на традиционное представление об испарительных установках с электрическим нагревом газа. Техническое совершенство, высокое качество материалов, непревзойденный уровень надежности по доступной цене — все это воплощено в новой испарительной установке кольцевого типа. При заказе испарительной установки заказчик предоставляет подробный чертёж ответного кольца крепления крышки газгольдера. Основные преимущества:

- компактность испарительной установки;
- современные материалы;
- гарантированная заявленная производительность даже в минус 50С;
- моментальный выход на рабочий режим;
- точная коррекция выходного давления;
- не требует дополнительных фундаментов и трубопроводных обвязок;
- встроенный узел слива с автомобилей газовозов;
- электронный уровнемер контроля уровня газа в емкости;
- установленная предохранительная и запорная арматура для емкостей объемом до 50м3;
- регуляторная группа требуемого на выходе давления, оснащенная ПЗК и ПСК;
- время монтажа испарительной установки занимает не более 2 часов.



- 1 - патрубок жидкой фазы СУГ наполнения резервуара с резьбой М60х4
- 2 - патрубок паровой фазы СУГ с резьбой М 60х4
- 3- манометр измерения давления подачи жидкой фазы СУГ к испарителю
- 4 - кран манометра
- 5 - шаровой кран Ду32 на линии наполнения резервуара
- 6 - шаровой кран Ду 25 на паровой линии
- 7 - патрубок подключения дополнительного резервуара
- 8- муфта подключения электронного датчика уровня VEGA в отсекателе
- 9 - коробка подключения ТЭН, датчика ПТ 100 и ограничителя 100 град. С
- 10 - электронный уровнемер VEGAFLEX для резервуара (опция)
- 11 - шаровой кран сброса осадков из отсекателя
- 12 - угловое соединение. Выход паровой фазы из испарителя
- 13 - шаровой кран подачи жидкой фазы СУГ к испарителю
- 14 - испарительный блок
- 15 - крышка горловины резервуара
- 16 - электромагнитный клапан на линии подачи жидкой фазы СУГ к испарителю
- 17 - предохранительно-сбросные клапаны резервуара
- 18 - фильтр-грязеуловитель
- 19 - отсекающий клапан жидкости.

Испарительная установка может комплектоваться щитом электроуправления, регуляторами среднего и низкого давления.



Комплектные испарительные установки соответствуют требованиям нормативных документов и имеют декларацию Таможенного Союза о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" и ТР ТС 020/2011 электромагнитная совместимость технических средств.

Регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС № RU Д- RU.АЛ16.В.74730 Срок действия до 16.05.2022 г.

3. Ресурсы, Срок службы и хранения, гарантия изготовителя.

- изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям Технических Регламентов РФ

- средний срок службы изделия 10 лет, при условии проведения текущих обслуживаний и соответствующих ремонтов

- гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев с момента начала эксплуатации, но не более 18 месяцев с момента передачи клиенту.

- транспортирование производится всеми видами транспорта при температуре от минус 40 до плюс 40 о С не допускается перевозка изделия в транспортных средствах, перевозка их активно действующие химикаты, а также с наличием цементной и угольной пыли - срок хранения 3 года. Рекомендуется хранить в сухом и чистом месте. При длительном хранении рекомендуется провести консервацию.

- не снимать защитные колпачки до момента монтажа! Условия гарантии утрачивают свою силу в случае, если:

- монтаж и пусконаладочные работы оборудования выполнены с нарушением рекомендаций изготовителя и действующих норм, правил и СНиП, без проектной документации или организацией, не имеющей соответствующего допуска к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- напряжение питающей электросети не соответствует требованиям, указанным в паспорте
- испарительная установка эксплуатировалась без подключения к контуру защитного заземления;
- ремонтные работы и техническое обслуживание выполнены лицами или организациями, не имеющими допуска на выполнение такого рода работ;
- самовольно изменена конструкция изделия;
- обнаружены дефекты, вызванные нарушением правил монтажа, транспортировки или небрежным обращением, случайным повреждением при неправильном использовании пользователем;

- выявлены видимые недопустимые дефекты, вызванные неправильной эксплуатацией и несвоевременным или неправильным обслуживанием;
- обнаружены дефекты, вызванные стихийным бедствием, злонамеренными действиями, пожаром и т.п.
- при дефектах, вызванных нормальным износом или влагой.

4. Консервация.

Консервация должна проводиться специализированной организацией. Перед консервацией требуется очистить или заменить фильтры и грязеуловители регуляторных групп. Сама установка обрабатывается согласно ГОСТ 9.014-78 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования (с изменениями №1-6)». Для консервации допускается применение следующих масел: веретенное масло группа АУ, смазочных веществ, производимых по ТУ 38.1011232-89 из нефти с использованием гидрогенизационных процессов, предназначенное для смазывания узлов станков и механизмов малой нагрузки, с антиокислительной присадкой, либо консервационное масло НГ-203А, НГ-204У, применяются до года консервации, либо – К-17 до 5 лет консервации. При хранении существует опасность конденсации влаги. Для уменьшения эффекта конденсации установку следует хранить в сухом месте. Если необходимо, используйте обогревательные приборы для просушки и поддержания сухого состояния. При расконсервации установки следует произвести проверку изоляции.

При подготовке к хранению рекомендуется выполнить следующие операции:

- Защитить входные отверстия от поступления воды.
- Защитить выходные отверстия от поступления воды.
- Хранить установку в сухом помещении.

5. Свидетельство об упаковывании.

При транспортировке фланцы трубопроводов должны быть закрыты пробками, которые необходимо удалить при монтаже испарительной установки. Дополнительная упаковка не требуется.

6. Свидетельство о приемке.

Вид проверки	Результат
Внешний осмотр	Соответствует
Проверка прочности и плотности корпусных деталей	Замечаний нет
Проверка работоспособности и заводских настроек	Соответствует
Проверка упаковки и комплектности поставки	Соответствует

Настоящим подтверждается, что испарительная установка прошла полный цикл испытаний и признана годной к эксплуатации.

Дата проведения испытаний:

Штамп контроля

7. Сведения об утилизации.

По истечению срока службы, испарительная установка утилизируется согласно ГОСТ 307722001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами.

Испарительная установка классифицируется по п.3 настоящего ГОСТа, и утилизируется согласно п. 3.37 металлический лом (металлолом): по ГОСТ 16482 и ГОСТ 18978.

8. Особые отметки.

ДВИЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата установки	Место установки	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		
1	2	3	4	5	6	7

ПРИЕМ И ПЕРЕДАЧА УСТРОЙСТВА

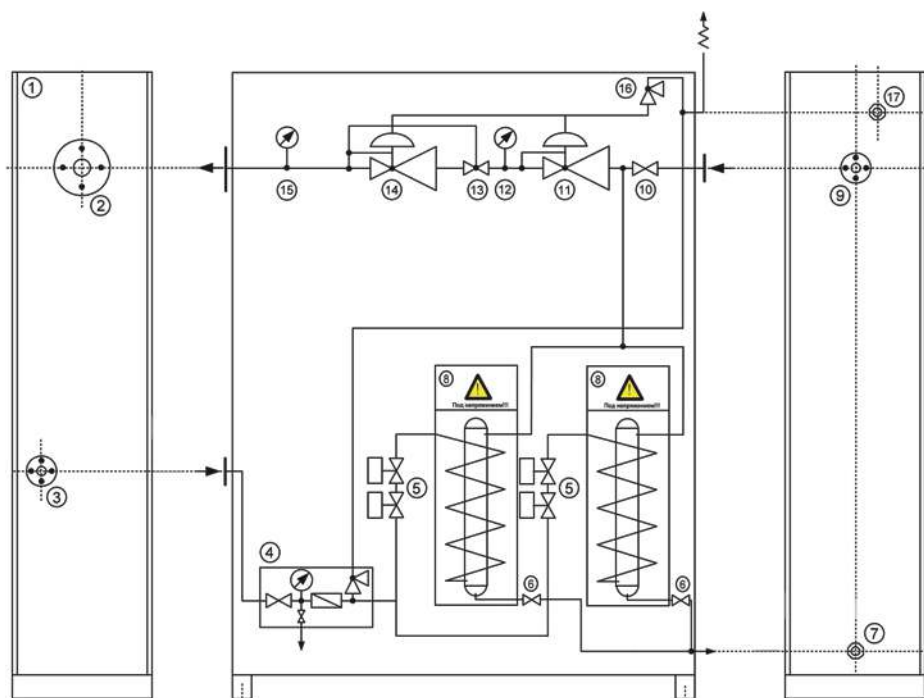
Дата	Состояние устройства	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечания
			сдавшего	принявшего	
1	2	3	4	5	6

РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ

№ ТО	Дата	Количество отработанных часов	Выполненные работы	Печать организации

9. Приложение.

Размерная схема испарительной установки и схема управления.



1. Металлический окрашенный шкаф
2. Выход паровой фазы Ду50
3. Вход жидкой фазы Ду25
4. Входной модуль
(шаровой запорный кран, игольчатый клапан дегазации, грязеуловитель, манометр входного давления (25 бар), предохранительный сбросной клапан)
5. Электромагнитные клапаны
6. Шаровой сливной кран (для удаления неиспарившихся остатков из сепаратора)
7. Гайка Ermetto (DIN) 12 мм
8. Испарители FEM SE
9. Вход паровой фазы Ду25
10. Шаровой запорный кран
11. Регулятор среднего давления
12. Манометр
13. Предохранительный запорный клапан
14. Регулятор низкого давления (устанавливается дополнительно при необходимости понижения давления на выходе до низкого)
15. Манометр
16. Сбросной предохранительный клапан.
17. Гайка Ermetto (DIN) 22 мм – сбросная «свеча».

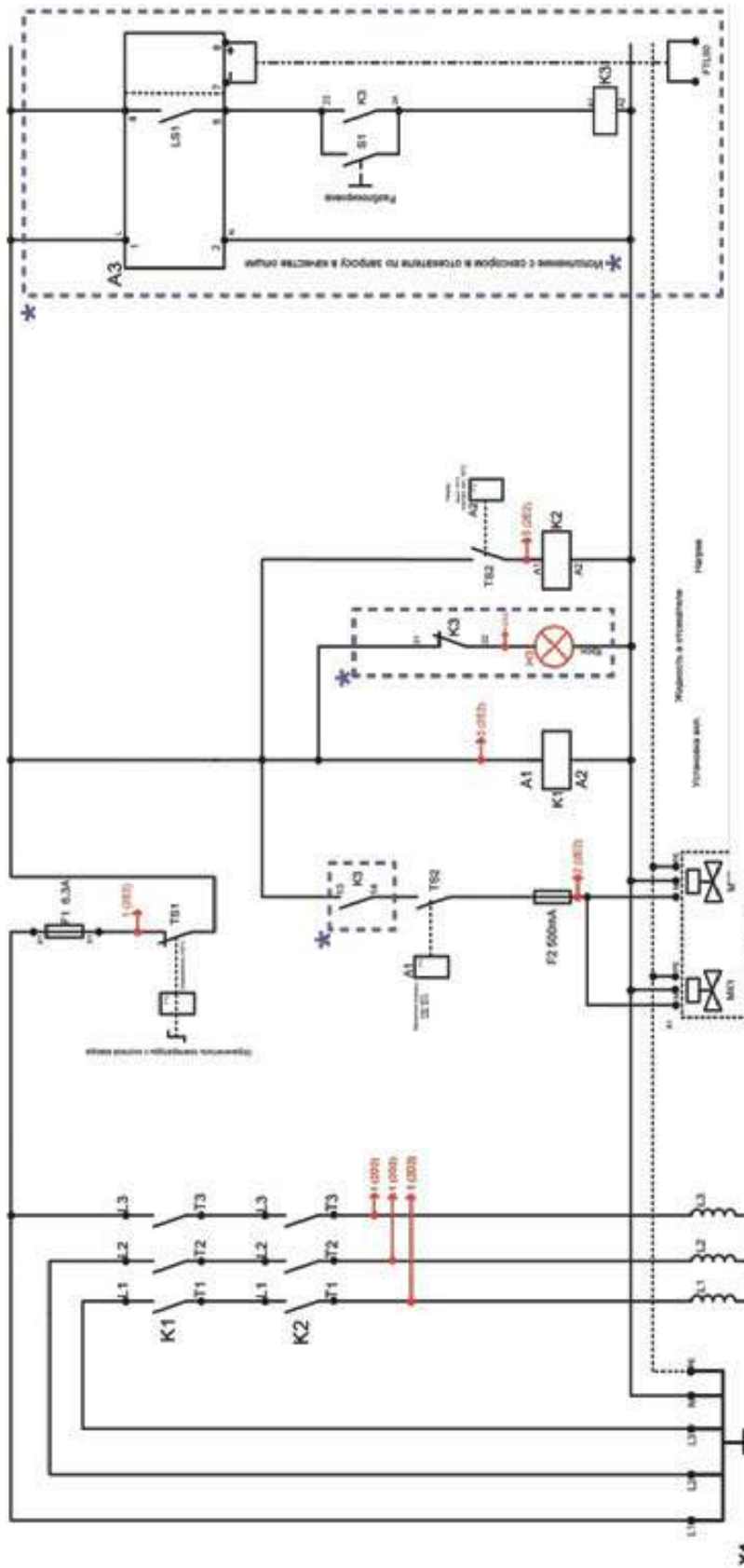
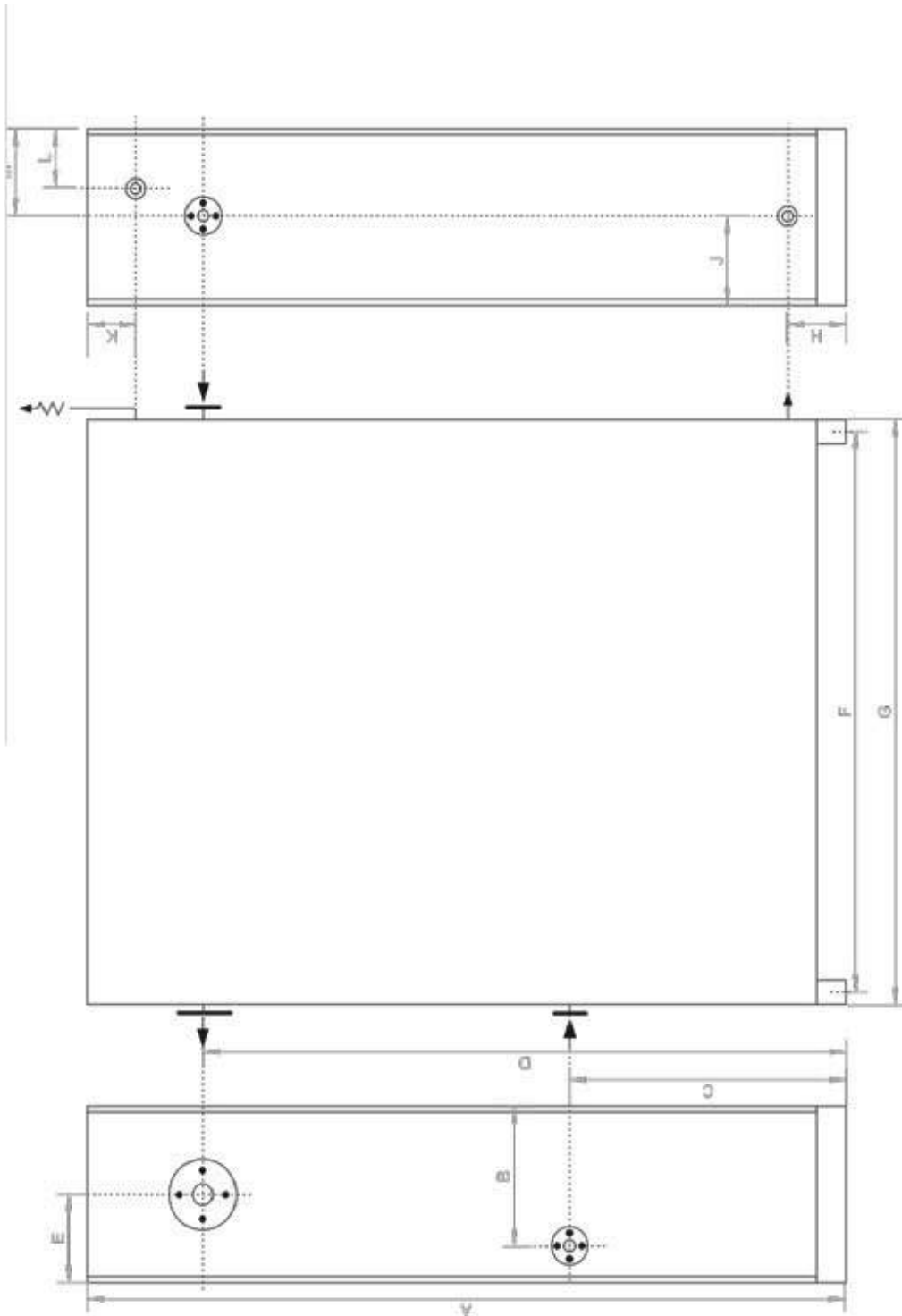


Схема электрических подключений
испарительной установки

Дополнительная информация доступна при заказе кабеля



Размерная схема
испарительной установки

	30-300	450-600
A	1705	1705
B	305	305
C	70	70
D	1300	1380
E	200	200
F	930	930

	30-300	450-600
G	1000	1000
H	240	240
J	200	200
K	300	300
L	155	155
M	200	200



**Производство газовых электростанций, станций регазификации,
испарительных и смесительных установок, насосного
и компрессорного оборудования, систем автономного
и резервного газоснабжения, ГНС, АГЗС, систем учета газа,
топливораздаточных колонок (ТРК)**

ООО «Фасэнергомаш»

197229, Санкт-Петербург, пос. Лахта,

ул. Красных Партизан, дом 10, корпус 1 литера «А» телефон

(812) 407 2992 • 8 (800) 555 31 21 (бесплатно по РФ)

e-mail: info@fasenergo.ru

www.fasenergo.ru

