»20« Испарители - Испарительные установки - Емкости, для систем отопления

Flüssiggas-Anlagen

Жидкостный испаритель PN 25, Тип FAS 3000, для пропан/бутана, с теплоизоляцией, Ex-защита, зона 1, косвенное водяное нагревание, исполнение как стоящий трубный испаритель, расчет, производство, контроль производятся в соответствии с AD-требованиями и порядком эксплуатации сосудов, работающих под давлением, TÜV-приемка, с контролем переполнения, соответствует требованиям норм безопасности (TRB 801/25)

Комплект поставки:

- Двойной термостат для контроля температуры газа
- Сенсор контроля уровня жидкости
- 2 эл. магн. клапана на входе жидкой фазы (Исп. **A**) или
  1 эл. магн. клапан на входе жидкой фазы (Исп. **B**)
- Предохранительный клапан в газовой фазе
- Термометр для газа
- Термометр для воды на входе и выходе
- Аппаратура контроля давления
- Шаровые клапаны для опорожнения и стравливания
- Сепаратный щит управления для установки вне опасной зоны

Электроисполнение:

в соответствии с VDE, степень защиты IP 54,
рабочая сеть 230 V / 50 Hz

Соединительный электропровод между
испарителем и щитом электроуправления в комплект поставки не входит

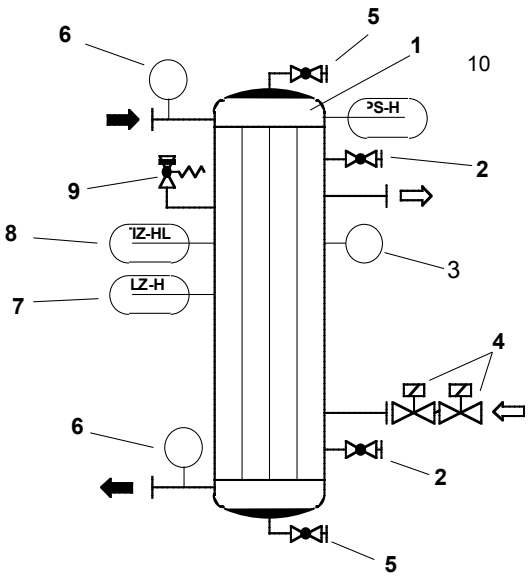
Расчетные данные:
Расчетное давление: газ 25 бар, вода 10 бар
Расчетная температура: газ 100°C, вода 100°C
Температура теплоносителя: 90° / 70°C

Заказ-Nr. Исп. **A**	**Заказ-Nr.** Исп. **B**	Производ. кг/ч	**Газ** (DIN-фланец PN 40)		**Вода** (DIN-фланец PN 16)		Высота L	Вес кг
			Вход S1 DN	Выход S2 DN	Вход S3 DN	Выход S4 DN		
20 151	**20 141**	200	20	40	25	25	1975	120
20 152	**20 142**	300	25	50	32	32	2475	135
20 153	**20 143**	400	32	65	40	40	2000	200
20 154	**20 144**	600	32	65	50	50	2500	225
20 155	**20 145**	800	40	65	50	50	2100	305
20 156	**20 146**	1200	50	80	50	50	2600	380
20 157	**20 147**	1900	50	80	50	50	2625	400
20 158	**20 148**	2500	50	80	50	50	3125	450
20 159	**20 149**	3000	65	100	65	65	3220	640

Оснащение испарителя

Поз.	Описание
1	Корпус испарителя
2	Стравливание (Газ)
3	Термометр (Газ)
4	Эл. магн. клапан (Газ)
5	Стравливание (Вода)
6	Термостат (Вода)
7	Сенсор контроля уровня (Газ)
8	Двойной термостат (Газ)
9	Предохранит. клапан (Газ)
10	Контроль давления (Вода)

Схема испарителя



Специальные исполнения и большая производительность - по Вашему запросу.

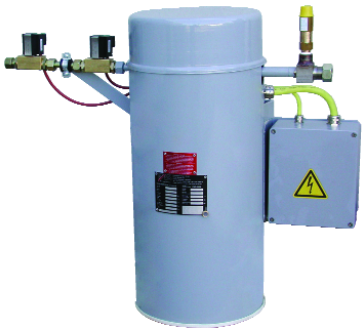
Flüssiggas-Anlagen

Сухой испаритель PN 25, Тип FAS 2000, Ex-зона 2, для пропан/бутана, косвенного электроподогрева, подключение трехфазный ток 400 V/50 Hz, цилиндрической формы, в соответствии с DIN 30696, TRB 801/25 и VDE 0165

FAS-испаритель работает без какой-либо теплопередающей жидкости и не нуждается в обслуживающих работах. Носителем тепла служит аллюминиевый стержень с регистрами подогрева и испарения.
Термостаты регулируют процесс нагрева и контроля теплоносителя в пределах значений, определенных службой DIN.
По достижении температуры испарения открываются эл. магн. клапаны.
Сжиженный газ поступает в испаритель и без изменения давления преобразовывается в газовую фазу. Современное оборудование быстро реагирует на изменения потребления и управляет нагревом в соответствии с рабочими параметрами.
При чрезмерной нагрузке или прекращении поступления электроэнергии эл. магн. клапаны закрываются. Дополнительный ограничитель контролирует и недопускает недопустимое возрастание температуры выходного газа.

Конструкция и исполнение испарителя обеспечивают надежную и полностью автоматическую работу также в пределах Ex-зоны 2.

Установка в открытом месте под навесом.



Комплект поставки:

Корпус испарителя из стали, с внутрилежащим аллюминиевым стержнем, внутренняя изоляция, крепление

Тепловой регистр в комплекте с **испарительным регистром**, часть работающая под давлением из безшовной трубы

Предохранительный клапан в газовой фазе, установлен на 25 бар, без сливного отверстия, типовой допуск, с TÜV-приемкой

Температурное управление автоматическое, с помощью термостатов, в пределах значений, предписанных DIN 3069

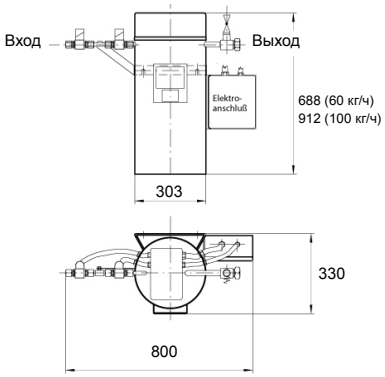
Контроль переполнения/низкой температуры состоящий из 2 эл. магн. клапанов, управляемых термостатами

Контроль перегрева с предохранительным выключением

Электроисполнение в соответствии с VDE 0165 (DIN 57 165) для Ex-зоны 2

Технические изменения предусмотрены.

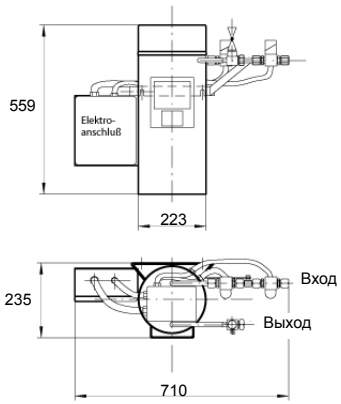
Исполнение **A** (60 и 100 кг/ч)



Исполнение: **A** = 2 эл. магн. клапана на входе испарителя, **с TÜV-приемкой**
Исполнение: **B** = 1 эл. магн. клапан на входе испарителя

Заказ-Nr. Исп. **A**	**Заказ-Nr.** Исп. **B**	Произв. кг/ч	Подключение Нарезное кольцо, мм		Подкл. мощн. кВт	Вес кг
			Вход	Выход		
20 403	**20 423**	32	15 мм	15 мм	6	34
20 404	**20 424**	60	15 мм	22 мм	12	76
20 405	**20 425**	100	15 мм	22 мм	18	105

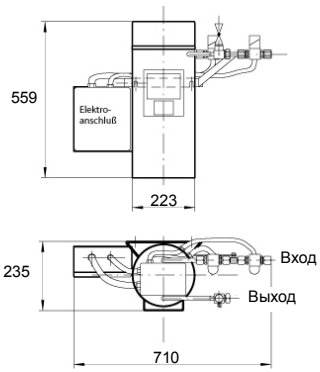
Исполнение **A** (32 кг/ч)



Мы поставляем запасные части и ремонтируем Ваши дефектные испарители.

Сухой испаритель PN 25, Тип FAS 2000, Ex-зона 2, для пропан/бутана, косвенного электроподогрева, подключение переменный ток (1-фаза) 230 V/50 Hz, цилиндрической формы, в соответствии с DIN 30696, TRB 801/25 и VDE 0165

Исполнение **A** (15 кг/ч)



Исполнение: **A** = 2 эл. магн. клапана на входе испарителя, **с TÜV-приемкой**
Исполнение: **B** = 1 эл. магн. клапан на входе испарителя

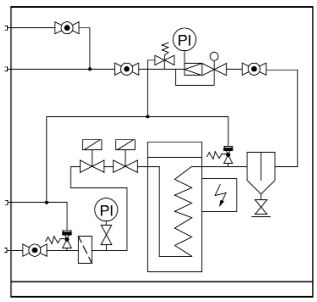
Заказ-Nr. Исп. **A**	**Заказ-Nr.** Исп. **B**	Произв. кг/ч	Подключение Нарезное кольцо, мм		Подкл. мощн. кВт	Вес кг
			Вход	Выход		
20 421	**20 422**	15	15 мм	15 мм	3	34

Flüssiggas-Anlagen

Комплектная испарительная установка PN 25, с испарителем Тип FAS 2000, Ex-зона 2, для пропан/бутана, косвенного подогрева,подключение трехфазный ток 400 V/50 Hz, испаритель с TÜV-приемкой

Комплект поставки:

- Стальной шкаф, окрашен, с вентиляционными отверстиями, консоль h=100 мм
- Шаровой клапан на входе и выходе, между отсекателем и регулятором среднего давления
- Грязеуловитель и предохранительный клапан перед испарителем
- Испаритель Тип 2000 (см. Заказ-Nr. **20 403 - 20 405**), для Ex-зоны 2, с 2 эл. магн. клапанами и предохранительным клапаном на выходе
- Отсекатель с возможностью опорожнения
- Манометр 0 - 25 бар с манометр-запирающим клапаном перед и позади регулятора среднего давления
- Регулятор среднего давления PN 25 с SAV/SBV и манометром, с DIN-DVGW-допуском



Исполнение **A** + Заказ-Nr. 20 716
Технические изменения предусмотрены

Исполнение: **A** = Выходное давление 0,8 бар (32 кг/ч и 60 кг/ч) или 1,5 бар (100 кг/ч)
Исполнение: **B** = с дополнительным регулятором низкого давления с SAV/SBV, выходное давление 50 мбар

Заказ-Nr. Исп. **A**	**Заказ-Nr.** Исп. **B**	Произв. кг/ч	Размеры шкафа H x B x T (мм)	Трубопровод Нарезное кольцо, мм		MD-регулятор Вх. давление	Вес кг
				Вход	Выход		
20 703	**20 707**	32	1200 x 800 x 400	15 мм, справа	18 мм, справа	1,5 - 16 бар	140
20 704	**20 708**	60	1600 x 1200 x 500	15 мм, слева	22 мм, слева	1,5 - 16 бар	270
20 705	**20 709**	100	1600 x 1200 x 500	15 мм, слева	22 мм, слева	2,5 - 16 бар	300

Приемка

Заказ-Nr.	Исполнение
20 710	**TÜV-приемка** комплектной установки (без электро-TÜV) в соотв. с требованиями для сосудов работающих под давлением

Дополнительное оборудование

Заказ-Nr.	Исполнение
26 135	**Сенсор контроля уровня жидкости FTL 50**, PN 25, соединение 1" NPT AG, допущен в Ex-зоне 0, с PTB-допуском, длина: 66,5 мм
26 136	**Прибор-преобразователь FTL 320**, с самобезопасным входом и реле-выходом, 1-канал, рабочая сеть 230 V AC
14 120	**Монтаж** сенсора с контролем давления
26 952	**Щит электроуправления** для монтажа в здании и вне опасной зоны
20 716	**Дополнительный трубопровод паровой фазы**

Запасные части для испарителя

Заказ-Nr.	Исполнение
15 902	**Предохранительный клапан**, PN 63, ½" NPT AG установлен на 25 бар, с TÜV-аттестатом, без сливного отверстия
20 441	**Температурный регулятор**, закрывает систему при 55°C
20 442	**Температурный регулятор,** открывает систему при 75°C
20 443	**Температурный регулятор**, открывает систему при 100°C
20 445	**Эл. магн. клапан**, PN 25, рабочее давление 0,2 до 16 бар, 230 V, 50 Hz, с двух сторон 15 мм нарезное кольцо

Испаритель Тип XP, для пропан/бутана, непрямого электроподогрева, давление 26 бар, взрывобезопасное исполнение NFPA Nr. 58 и 70

XP-испаритель полностью автоматизирован и поставляется готовый к подключению, с теплоизоляцией. В комплектацию входят: электромагнитный клапан на входе, реле-контроль нагрева и предохранительный клапан без TÜV-приемки установленный на 17,2 бар. Стандартное напряжение 400 V, 50 Hz

Специальное напражение - по Вашему запросу.

Заказ-Nr.	Тип XP	Произв. кг/ч	Подкл.мощн. кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	E NPT-IG	F NPT-IG	Вес кг
20 861	12.5	25	3,3	572	216	286	308	¾"	½"	29
20 862	25	50	6,5	743						36
20 863	50	100	13,1	743						36
20 864	80	160	20,0	914						52
20 865	160	320	33,0	1041						57

Flüssiggas-Anlagen

Испарительная установка FAS PN 25, с испарителем Тип XP, косвенного подогрева, для Ex-зоны, комплектно собрана в стальном шкафу

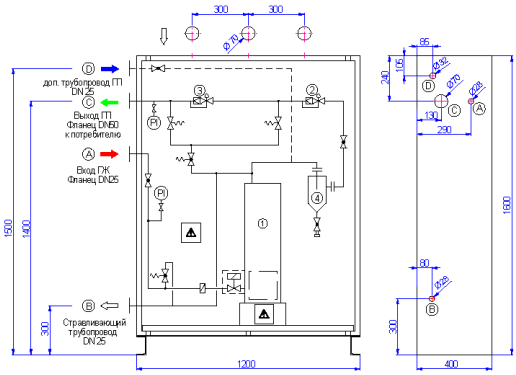
Комплект поставки:

- Стальной шкаф, окрашен, с вентиляционными отверстиями, консоль h=100 мм
- Шаровой клапан на входе и выходе, между отсекателем и регулятором среднего давления
- Грязеуловитель и предохранительный клапан перед испарителем
- Испаритель Тип XP, для Ex-зоны 2, с 1 эл. магн. клапаном на входе и предохранительным клапаном на выходе
- Отсекатель с возможностью опорожнения
- Манометр 0 - 25 бар с запирающим клапаном
- Регулятор среднего давления, вх. давление 16 бар, вых. давление 1,5 бар
- Регулятор низкого давления, вх. давление 1,5 бар, вых. давление 300 мбар

Испарительная установка может быть оборудована различными регуляторами давления в зависимости от необходимого давления для потребителя на выходе установки, или без регуляторов.

Исполнение: **A** = с регулятором 2. ступени без SAV и SBV
Исполнение: **B** = с регулятором 1. ступени без SAV и SBV
Исполнение: **C** = без регуляторов
Исполнение: **D** = с регулятором 1. ступени без SAV и SBV и с регулятором 2. ступени с SAV и SBV

Заказ-Nr. Исп. **A**	**Заказ-Nr.** Исп. **B**	**Заказ-Nr.** Исп. **C**	**Заказ-Nr.** Исп. **D**	Тип	Произв. кг/ч
20 760	-	-	-	XP-160	300
20 761	-	-	-	XP-80	160
-	**20 764**	-	-	XP-80	160
-	-	**20 765**	-	XP-160	300
-	-	-	**20 766**	XP-160	300
-	-	-	**20 790**	XP-80	160



Дополнительное оборудование

Заказ-Nr.	Исполнение
26 130	**Сенсор контроля уровня жидкости**, PN 25, соединение 1" NPT AG, допущен в Ex-зоне 0, с PTB-допуском
26 301	**Прибор-преобразователь NIVOTESTER**, рабочая сеть 230 В 50 Hz
20 716	**Дополнительный трубопровод паровой фазы**

<u>Внимание!</u> Мы обращаем Ваше внимание, что при низких температурах паровая фаза может конденсироваться. Необходим постоянный контроль.

Испарительная установка FAS PN 25, с двумя испарителями Тип XP, косвенного подогрева, для Ex-зоны, комплектно собрана в стальном шкафу

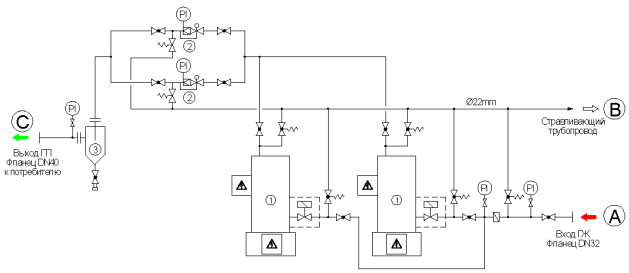
Комплект поставки:

- Стальной шкаф, окрашен, с вентиляционными отверстиями, консоль h=100 мм
- Шаровой клапан на входе и выходе, между отсекателем и регулятором среднего давления
- Грязеуловитель и предохранительный клапан перед испарителем
- Испарители Тип XP, для Ex-зоны 2, с 1 эл. магн. клапаном на входе и предохранительным клапаном на выходе
- Отсекатель с возможностью опорожнения
- Манометр 0 - 25 бар с запирающим клапаном
- Регулятор среднего давления
- Регулятор низкого давления

Испарительная установка может быть оборудована различными регуляторами давления в зависимости от необходимого давления для потребителя на выходе установки, или без регуляторов.

Специальные конструктивные решения возможны.

Заказ-Nr.	Произв. кг/ч	Размеры шкафа H x B x T (мм)	MD-регулятор Вх. давление
20 730	200	1600 x 1200 x 400	1,5 - 16 бар



Основные компоненты:
1. Испаритель XP-50.....FAS 20863
2. Регулятор среднего давления...FAS 16082
3. Отсекатель DN32.....FAS 14125

A. Вход жидкая фаза
B. Стравливающий трубопровод
C. Выход паровая фаза

Дополнительное оборудование

Заказ-Nr.	Исполнение
26 130	**Сенсор контроля уровня жидкости**, PN 25, соединение 1" NPT AG, допущен в Ex-зоне 0, с PTB-допуском
26 301	**Прибор-преобразователь NIVOTESTER**, рабочая сеть 230 В 50 Hz

Компания FAS оставляет за собой право на технические изменения.

<u>Внимание!</u> Мы обращаем Ваше внимание, что при низких температурах паровая фаза может конденсироваться. Необходим постоянный контроль.

Flüssiggas-Anlagen

Электрический испаритель Тип ZIMMER, для использования в индивидуальных отопительных системах, взрывозащита EEx d IIA T4, электроснабжение 4,68 kW, 100-240V, 50/60 Hz, однофазный, с предохранительным клапаном, установленным на 17,2 бар и термически управляемым запорным устройством на входе

Исполнение: **A** = **Тип Z40L,** исполнение для пропан/бутановой смеси (СУГ)
Исполнение: **B** = **Тип Z40P,** исполнение только для пропана

Заказ-Nr. Исп. **A**	**Заказ-Nr.** Исп. **B**	Произв. кг/ч	Вес Исп. **A**	Вес Исп. **B**
20 911	**20 912**	40	28,0	30,0

<u>Внимание!</u> При запуске испарителя происходит значительное увеличение токовой нагрузки. Рекомендуемые предохранители 35 Ампер.

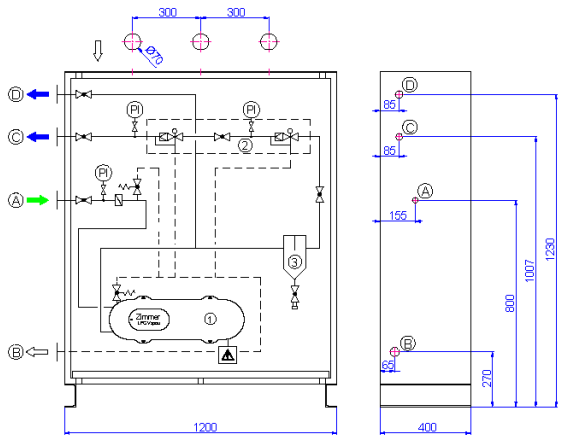
Испарительная установка FAS PN 25, с испарителем Тип ZIMMER, косвенного подогрева, производительность 40 кг/ч, для Ex-зоны, комплектно собрана в стальном шкафу

Комплект поставки:

- Стальной шкаф, окрашен, с вентиляционными отверстиями, консоль h=100 мм
- Шаровой клапан на входе и выходе, между отсекателем и регулятором среднего давления
- Грязеуловитель и предохранительный клапан перед испарителем
- Испаритель Тип ZIMMER, для Ex-зоны 2, с эл. магн. клапаном и предохранительным клапаном на выходе
- Отсекатель с возможностью опорожнения
- Манометр 0 - 25 бар с запирающим клапаном
- Регулятор первой ступени, с соединением для манометра
- Регулятор второй ступени
- Манометр (установлен на регуляторе)
- Дополнительный трубопровод паровой фазы, для подключения перед регулятором первой ступени

Испарительная установка может быть оборудована различными регуляторами давления в зависимости от необходимого давления для потребителя на выходе установки, или без регуляторов.

Заказ-Nr.	Тип	Размеры шкафа H x B x T (мм)	Вход DN	Выход DN
20 721	Z40L	1200 x 1200 x 400	15	25



Основные компоненты:
1. Испаритель-Zimmer 40 Kg/h.....FAS 20911
2. Блок рег. давления.....FAS 16079
3. Отсекатель 3/4" NPT.....FAS 14122

A. Вход жидкая фаза DN15
B. Стравливающий трубопровод DN15
C. Выход паровая фаза DN25
D. доп. трубопровод ГП DN25

Дополнительное оборудование и приемка

Заказ-Nr.	Исполнение
26 130	**Сенсор контроля уровня жидкости**, PN 25, соединение 1" NPT AG, допущен в Ex-зоне 0, с PTB-допуском
26 301	**Прибор-преобразователь NIVOTESTER**, рабочая сеть 230 В 50 Hz
14 120	**Монтаж** сенсора с контролем давления

<u>Внимание!</u> Мы обращаем Ваше внимание, что при низких температурах паровая фаза может конденсироваться. Необходим постоянный контроль.

Flüssiggas-Anlagen

Испарительная установка FAS PN 25, с двумя испарителями Тип ZIMMER, косвенного подогрева, производительность 40 кг/ч, для Ex-зоны, с возможностью параллельной эксплуатации, комплектно собрана в стальном шкафу

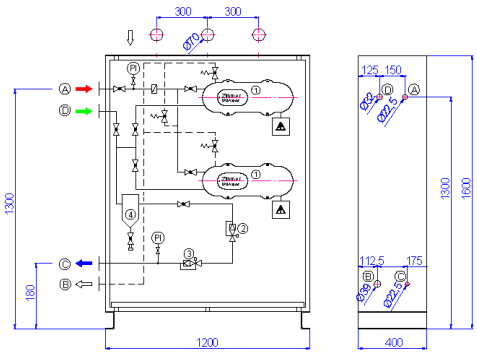
Комплект поставки:

- Стальной шкаф, окрашен, с вентиляционными отверстиями, консоль h=100 мм
- Шаровой клапан на входе и выходе, между отсекателем и регулятором среднего давления
- Грязеуловитель и предохранительный клапан перед испарителем
- Испарители Тип ZIMMER (см. Заказ-Nr. **20 911**), для Ex-зоны 2, с 2 эл. магн. клапанами и предохранительным клапаном на выходе
- Отсекатель с возможностью опорожнения
- Манометр 0 - 25 бар с запирающим клапаном
- Регулятор первой ступени, с соединением для манометра
- Регулятор второй ступени
- Манометр (установлен на регуляторе)
- Дополнительный трубопровод паровой фазы, для подключения перед регулятором первой ступени

Испарительная установка может быть оборудована различными регуляторами давления в зависимости от необходимого давления для потребителя на выходе установки, или без регуляторов.

Исполнение: **A** = с регулятором 1. ступени выходное давление 1,5 бар
Исполнение: **B** = с регуляторами 1. и 2. ступеней:
регулятор 1. ступени, выходное давление 2,5 бар
регулятор 2. ступени, выходное давление 50 мбар

Заказ-Nr. Исп. **A**	Заказ-Nr. Исп. **B**	Произв. кг/ч	Размеры шкафа H x B x T (мм)	Вход DN	Выход DN	Вес Исп. **A**	Вес Исп. **B**
20 720	**20 726**	2 x 40	200 x 500 x 1600	15	25	240	260



Дополнительное оборудование и приемка

Заказ-Nr.	Исполнение
26 130	**Сенсор контроля уровня жидкости**, PN 25, соединение 1" NPT AG, допущен в Ex-зоне 0, с PTB-допуском
26 301	**Прибор-преобразователь NIVOTESTER**, рабочая сеть 230 В 50 Hz
14 120	**Монтаж** сенсора с контролем давления

Компания FAS оставляет за собой право на технические изменения.

<u>Внимание!</u> Мы обращаем Ваше внимание, что при низких температурах паровая фаза может конденсироваться. Необходим постоянный контроль.

Испаритель Тип DIRECT FIRED, для пропан/бутана, с отсутствием необходимости в подаче горячей воды или электроэнергии, с простым монтажем и минимальным расходом, в компактном исполнении, в соответствии с DGRL 97/23/EG

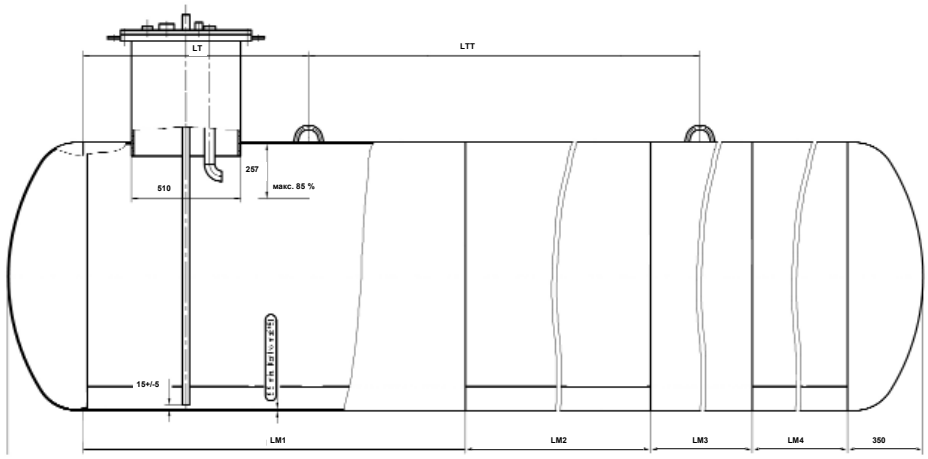
Принцип работы испарителя основан на получении достаточного объема паровой фазы СУГ за счет работы собственной газовой горелки и повышении температуры в рабочей камере до температуры парообразования, предназначен для инсталяции в открытом пространстве

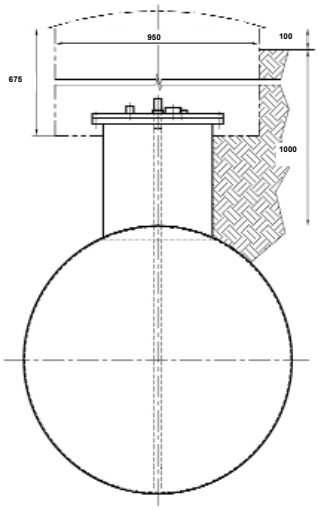
Заказ-Nr.	Тип ALGAS	Произв. кг/ч	Вес
20 901	40/40	80	64
20 902	80/80	160	102

»20« Испарители - Испарительные установки - Емкости, для систем отопления

Flüssiggas-Anlagen

Емкость для сжиженных углеводородных газов, подземного размещения, для систем индивидуального, группового и промышленного отопления, объемом 2 700 - 20 000 литров, с эпоксидным покрытием, обеспечивающим многолетнюю защиту емкости от коррозии





Заказ-Nr.*)	Объем/л	Диаметр емкости	Высота горловины
69 070	2 700	1 250 мм	500 мм
69 071	4 850	1 250 мм	500 мм
69 072	6 700	1 250 мм	500 мм
69 073	9 000	1 250 мм	500 мм
69 076	20 000	1 600 мм	500 мм

Тип емкости

Вмест. литров	LG мм	LM1 мм	LM2 мм	LM3 мм	LM4 мм	LT мм	LTT мм	BF мм	AF мм	AFF мм	Вес кг
2 700	2670	1780	-	-	-	890	-	80	90	1600	530
4 850	4450	1780	1780	-	-	965	1630	150	780	2000	840
6 400	5710	1780	1780	1260	-	970	2880	150	660	3500	1040
6 700	5970	1780	1780	1520	-	1040	3000	150	790	3500	1080
9 000	8010	1780	1780	1780	1780	2060	3000	200	1760	3600	1430

*) **Исполнение с смотровым люком DN 500 и горловиной длиной 500 мм**

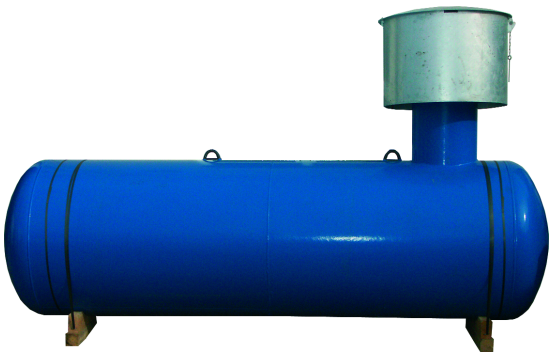
Техническая конструкция емкости поставляется в исполнениях:

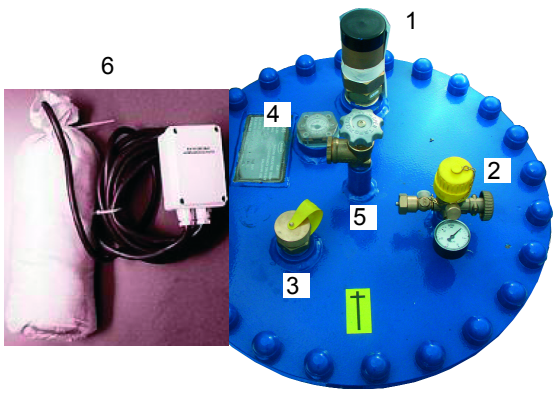
- с смотровым люком DN 500
- с смотровым люком DN 500 и горловиной длиной 500 мм
- без смотрового люка (EBP - норма)
- с опорными ножками
- без опорных ножек
- с защитным кожухом
- без защитного кожуха

Дополнительное оборудование

Заказ-Nr.	Исполнение
69 057	**Крепежно-опорные ножки,** для крепления емкостей диаметром 1 250 мм
69 062	**Анодно-катодная защита** для емкостей 2 700 - 4 850 литров
69 063	**Анодно-катодная защита** для емкостей 6 700 литров
69 064	**Анодно-катодная защита** для емкостей 9 000 литров

1. Предохранительный клапан с запорным клапаном (Check device) - 28 382+28 392
2. Мультиклапан
3. Наполнительный клапан
4. Указатель уровня “ Junior”
5. Клапан слива жидкой фазы
6. Анодно-катодная защита для СУГ-емкостей





<u>Внимание!</u> Технические изменения предусмотрены (диаметр, размерные данные)