



Испарители прямого горения Direct Fired

Предприятие-изготовитель:
Algas-SDI International, LLC, США

Характерной отличительной особенностью испарителей Direct Fired является их полная автономность, так как для испарения используется горелка, работающая на газу. Такие испарители мобильны и удобны для временного размещения.

Технические характеристики

Наименование параметра	40H	80H	120H	160H	320H	480H	640H	800H
Производительность, кг/ч	80	160	240	320	640	960	1280	1535
Тестовое давление теплообменника, кг/см	20,4							
Рабочее давление теплообменника, кг/см	17,6							
Мощность горелки, кВт	0,015	0,030	0,045	0,052	0,105	0,158	0,211	0,265
Масса, кг	70,3	99,8	125	184	368	552	736	920
Габаритные размеры, мм:								
длина	530	530	530	560	1040	1490	1980	2430
высота	560	890	890	660	840	840	840	840
ширина	1040	1040	1270	1550	1550	1550	1550	1550

Устройство и принцип работы

Когда открыт клапан ввода жидкой фазы 6, жидкая фаза СУГ поступает в теплообменник 5 испарителя. При охлаждении датчика температуры 4 ниже определенного уровня запускается горелка 7, которая нагревает газ до кипения, создавая избыточное давление.

Наполнение испарителя жидкой фазой СУГ из емкости прекратится в двух случаях:

- если уровень жидкой фазы СУГ повысится настолько, что перекроет клапан поступления жидкой фазы 6;
- если давление в испарителе будет таким же, как давление в резервуаре.

При работающей горелке 7 в испарителе за счет высокой температуры образуется паровая фаза сжиженного углеводородного газа. Если потребление паровой фазы низкое, то давление в испарителе будет расти. И когда давление в испарителе превысит давление в резервуаре, жидкая фаза, благодаря дифференциальному клапану 1, будет поступать обратно в резервуар. Датчик контроля температуры 4 среагирует на повышение температуры в теплообменнике 5 и выключит горелку 7.

При увеличении потребления паровой фазы давление в теплообменнике 5 понижается, открывается клапан ввода жидкой фазы и ненагретая жидкая фаза СУГ начинает поступать в теплообменник 5. Температура жидкой фазы СУГ в теплообменнике 5 понижается, в результате чего температурный датчик 4 запускает цикл нагрева.

Таким образом испаритель циклично поддерживает необходимый для потребления уровень и давление паровой фазы сжиженного углеводородного газа.

Предохранительный сбросной клапан 2 предназначен для защиты испарителя путем сбрасывания газа из системы в случае превышения давления сверх нормативного.

Испарители Direct Fired не требуют подключения к электросети, поэтому удобны в случаях, когда использование электричества нежелательно. Для розжига горелки 7 предусмотрен девятивольтовый поджигающий электрод.

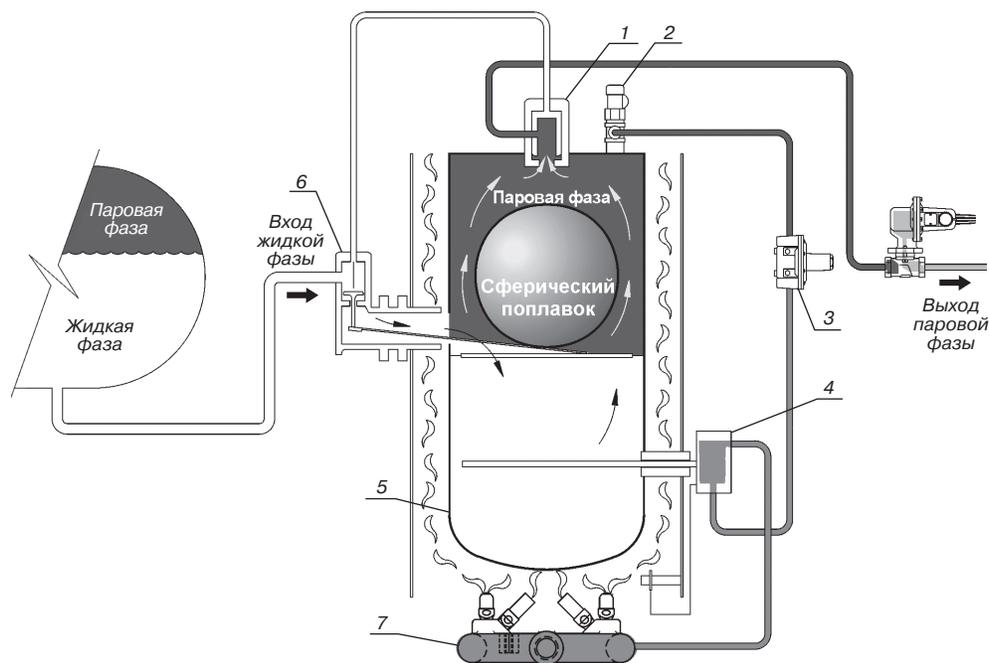


Рис. 1. Испаритель Direct Fired:

- 1 — дифференциальный клапан; 2 — предохранительный клапан; 3 — регулятор горелки;
- 4 — датчик контроля температуры; 5 — теплообменник; 6 — клапан ввода жидкой фазы;
- 7 — горелка

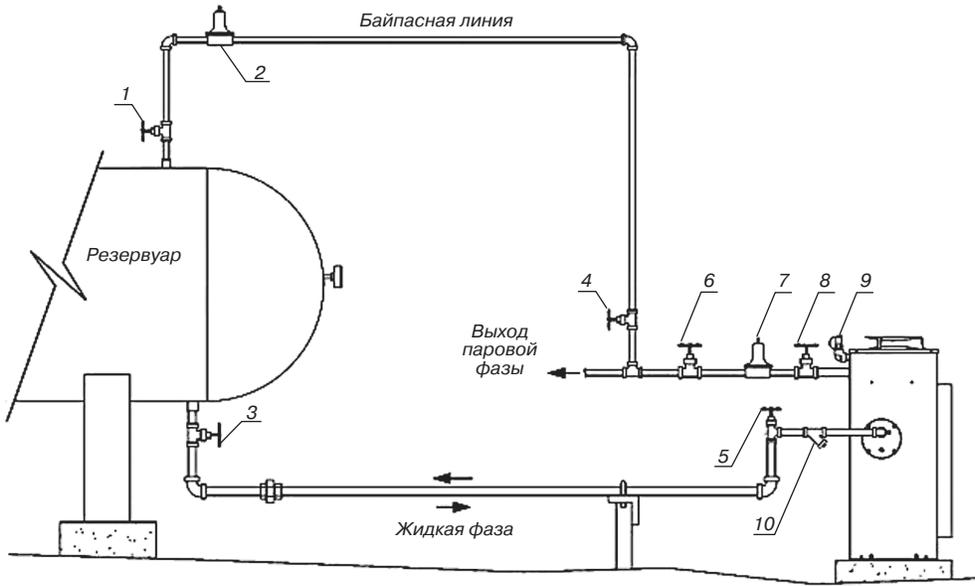


Рис. 2. Схема подключения испарителя к системе:
1, 3, 4, 5, 6, 8 — запорные устройства; 2, 7 — регулятор давления;
9 — предохранительный клапан; 10 — фильтр

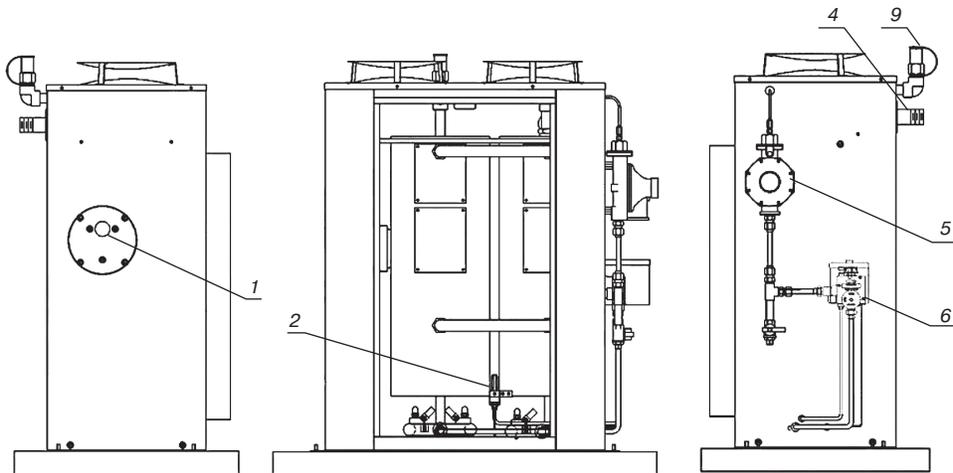


Рис. 3. Внешний вид испарителя:
1 — вход жидкой фазы; 2 — воспламенитель; 4 — выход паровой фазы; 5 — регулятор
давления газа для горелки; 6 — термостат; 9 — предохранительный клапан