



### Принцип действия и описание

Поверхностная всасывающая установка PROTEGO® SA/DA – это управляемая поплавком шарнирная установка с отдельным сепаратором. Она применяется в резервуарах с купольной крышей для хранения горючих или не горючих жидкостей, когда необходимо разделение жидкостей по весу. Конструкторские решения позволяют забирать

продукт с меньшим специфическим весом с поверхности более тяжелого проходящего вещества. Установки этого типа используются, например, в системах отсоса нефти в хранилищах-отстойниках для забора плавающих на поверхности остатков нефти.

Устройство для забора нефтепродуктов с поверхности жидкости состоит в основном из шарнира (1) с приваренной к основанию резервуара шарнирной подставкой (7), шарнирных колен (4,5) с подставкой (5.1), шарнира двустороннего вращения (2) с траверсом поплавка (8), включая крепежное устройство, поддерживающий/е поплавок/поплавки (9), двух верхних шарнирных колен (6), верхнего шарнира (3) и отсасывающего поплавка (10). Кроме того в объем поставки входит ограничительный трос (5.2), который одним концом прикрепляется к шарнирному колену (5.2) и другим концом к петле (12), которая приваривается к днищу резервуара.

Установка работает самостоятельно, т.е. поплавок (9) поддерживает шарнирные колена (4, 5) в определенном положении в соответствии с наполнением резервуара. Отсасывающий поплавок (10) держится таким образом всегда на постоянной заданной глубине вне зависимости от высоты уровня жидкости.

Технические параметры поплавок (9) и отсасывающего поплавка (10) рассчитываются в соответствии с плотностью жидкости.

Если за отсасывающей установкой последовательно включаются насосы, они должны быть защищены от сухого трения.

Ограничительный трос (11) поддерживает установку на максимальном уровне наполнения или под максимальным углом, в то время как подставка (5.1) поддерживает установку при минимальном уровне наполнения или при порожнем резервуаре.

На основании проведенного анализа приборы лишены потенциального источника возгорания и могут применяться во взрывоопасных средах.

Исполнение установки соответствует многолетнему опыту работы в нефтяной промышленности.

При эксплуатации подобных установок необходимо принимать во внимание, что при тонкой отсасываемой прослойке определенное количество более плотного вещества может попасть в заборник.

### **Исполнение и спецификация**

Строение описанного здесь устройства для забора нефтепродуктов является стандартным вариантом. Заборные устройства серии SA/DA имеют в различных исполнениях, при чем их конструкция может отличаться от описанной модели. Специальная документация предоставляется по требованию клиента.

Индивидуальные решения оговариваются с клиентом и сопровождаются чертежами и документацией.

У резервуаров с небольшим диаметром и большой высотой необходимо применять устройства для забора нефтепродуктов с двойным коленом.

### **Материал**

Трубы соответствующей проходной способности DN (условный проход) 80, DN (условный проход) 100 или DN (условный проход) 150 выполняются из высококачественной стали. Поплавки и подшипниковые соединения производятся также из высококачественной стали. Другие материалы возможны по заказу клиента.

### **Фланцевое соединение**

Фланцевое соединение со стороны резервуара выполняется в соответствии со стандартами DIN (ДИН) 2501, PN (номинальное давление) 16. Резервуарный фланец может быть выполнен по заказу клиента в соответствии с любыми международными нормами.

### **Выбор и конструкторское исполнение**

Конкретные габариты отдельных элементов, прежде всего длина колен установки, определяются в зависимости от необходимого условного прохода и габаритов резервуара. Необходимо учитывать арматуру, расположенную внутри резервуара, например обогревательные трубы. Для монтажа установки в резервуаре должно быть запланировано достаточно большое отверстие. Расчет минимального диаметра люка представляется вместе с чертежами установки на рассмотрение клиента.

Выбор материалов шарнирных колен и шарниров проводится с учетом спецификации резервуара и производится совместно с эксплуатирующим предприятием и производителем резервуара. При эксплуатации установок необходимо обратить особое внимание на коррозионную устойчивость по отношению к применяемым веществам. В отдельных случаях требуется исполнение в особых материалах.

### **Данные, необходимые для конструкторского исполнения**

Диаметр резервуара (м)

Высота резервуара (м)

Максимальная высота наполнения (м)

Высота заправочной горловины (м)

Длины патрубка резервуара (м)

Условный проход (DN)

Плотность хранимого продукта

Плотность поверхностного продукта

