



Сепараторы нефтепродуктов SOR.II

ТУ РБ 300602750.001- 2005

avrorarm.ru
+7 (495) 956-62-18

1 ПРИМЕНЕНИЕ

Сепараторы нефтепродуктов SOR.II (в дальнейшем сепараторы) предназначены для очистки сточных вод, содержащих нефтепродукты плотностью от 0,75 до 0,95 г/см³, температурой сточных вод выше плюс 4 °С, с концентрацией загрязнений до 0,5 % при непрерывной работе.

Сепараторы могут применяться для очистки дождевых сточных вод с территории автостоянок, автозаправочных станций, разливающих цехов и складов масел, нефти и т.п.

Сепараторы не предназначены для очистки сточных вод, содержащих эмульгированные нефтепродукты, масла и жиры растительного и животного происхождения. На сепараторы не должны подаваться фекальные сточные воды.

В зависимости от концентрации загрязнений, характера загрязняющих веществ на входе и предъявляемых требований на выходе, можно выбрать один из пяти модификаций сепараторов.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Сепараторы по функциональным признакам можно разделить на три части: отстойник, сепаратор коалесцентный, фильтр сорбционный.

Сепараторы исполнения SOR.II-...-JKS имеют отстойник для взвешенных веществ, сепаратор коалесцентный, фильтр сорбционный.

Сепараторы исполнения SOR.II-...-JK имеют отстойник для взвешенных веществ и сепаратор коалесцентный.

Сепараторы исполнения SOR.II-...-KS имеют сепаратор коалесцентный и фильтр сорбционный.

Сепараторы исполнения SOR.II-...-K имеют сепаратор коалесцентный.

Сепараторы исполнения SOR.II-...-S имеют фильтр сорбционный.

Вид климатического исполнения сепараторов У, категория размещения 2 по ГОСТ 15150-69 при температуре от плюс 1 до плюс 40 °С.

2.2 Основные параметры

2.2.1 Концентрация нефтепродуктов на входе в SOR.II - ..- JKS, SOR.II - ..- JK, SOR.II - ..- KS, SOR.II - ..- K должна быть не более 5 000 мг/л, на входе в SOR.II - ..- S – не более 10 мг/л.

2.4.2 Концентрация нефтепродуктов на выходе, при соблюдении остальных условий (номинальное количество очищенных сточных вод, концентрация нефтепродуктов на входе) должна быть не более 5 мг/л для SOR.II - ..- JK, SOR.II - ..- K и не более 0,2 мг/л для SOR.II - ..- JKS, SOR.II - ..- KS, SOR.II - ..- S.

2.4.3 Концентрация взвешенных веществ на входе сепараторов должна быть для исполнений SOR.II-...-JKS, SOR.II-...-JK не более 400 мг/л; для исполнений SOR.II-...-KS, SOR.II-...-K – не более 50 мг/л; для исполнений SOR.II-...-S – не более 10 мг/л.

В случае если концентрация взвешенных веществ на входе сепараторов превышает указанные величины, сепараторы следует применять только в комплекте с водоочистным оборудованием, обеспечивающим предварительную очистку до указанных предельных концентраций.

2.4.4 Концентрация взвешенных веществ на выходе сепараторов исполнений SOR.II-...-JKS, SOR.II-...-JK, SOR.II-...-KS, SOR.II-...-K, SOR.II-...-S должна быть не более 10 мг/л.

Таблица 1 Сепараторы исполнения SOR.II-...-JKS

Исполнения сепараторов			SOR.II-0,5-JKS	SOR.II-1-JKS	SOR.II-2-JKS	SOR.II-5-JKS	SOR.II-10-JKS
Номинальное количество очищаемых сточных вод, не более		л/с	0,5	1	2	5	10
Длина сепаратора	L	мм	1990	2590	4190	4390	7600
Ширина сепаратора	B	мм	750	750	750	1550	1560
Высота сепаратора	H	мм	1280	1280	1280	1280	1280
Высота подводящего патрубка	E	мм	1180	1180	1180	1180	1150
Высота отводящего патрубка	F	мм	1000	1000	1000	950	900
Наружный диаметр подводящего и отводящего патрубков	Dвх, Dвых	мм	160	160	160	160	200
Теоретическая потребность в сорбционном материале		кг/год	7	7	14	35	70
Теоретический срок замены сорбционного материала		месяцев	6	6	6	6	6
Масса, не более		кг	220	260	390	620	940

Таблица 2 Сепараторы исполнения SOR.II-...-JK

Исполнения сепараторов			SOR.II-0,5-JK	SOR.II-1-JK	SOR.II-2-JK	SOR.II-5-JK	SOR.II-10-JK	SOR.II-20-JK
Номинальное количество очищаемых сточных вод, не более		л/с	0,5	1	2	5	10	20
Длина сепаратора	L	мм	1390	1990	3190	3390	5600	6600
Ширина сепаратора	B	мм	750	750	750	1550	1560	2400
Высота сепаратора	H	мм	1280	1280	1280	1280	1280	1680
Высота подводящего патрубка	E	мм	1180	1180	1180	1180	1150	1550
Высота отводящего патрубка	F	мм	1100	1100	1100	1100	1050	1400
Наружный диаметр подводящего и отводящего патрубков	Двх, Двых	мм	160	160	160	160	200	200
масса, не более		кг	160	210	290	470	700	1210

Таблица 3 Сепараторы исполнения SOR.II-...-KS

Исполнения сепараторов			SOR.II-0,5-KS	SOR.II-1-KS	SOR.II-2-KS	SOR.II-5-KS	SOR.II-10-KS	SOR.II-20-KS
Номинальное количество очищаемых сточных вод, не более		л/с	0,5	1	2	5	10	20
Длина сепаратора	L	мм	1790	2390	3390	3790	6200	7200
Ширина сепаратора	B	мм	750	750	750	1550	1560	2400
Высота сепаратора	H	мм	1280	1280	1280	1280	1280	1680
Высота подводящего патрубка	E	мм	1180	1180	1180	1180	1150	1550
Высота отводящего патрубка	F	мм	1000	1000	1000	950	900	1250
Наружный диаметр подводящего и отводящего патрубков	Двх, Двых	мм	160	160	160	160	200	200
Высота перелива коалесцентного сепаратора		мм	1080	1080	1080	1080	1030	1380
Высота перелива сорбционного фильтра		мм	980	980	980	930	880	1230
Теоретическая потребность в сорбционном материале		кг/год	7	7	14	35	70	140
Теоретический срок замены сорбционного материала		месяцев	6	6	6	6	6	6
масса, не более		кг	210	240	340	560	840	1500

Таблица 4 Сепараторы исполнения SOR.II-...-K

Исполнения сепараторов			SOR.II-0,5-K	SOR.II-1-K	SOR.II-2-K	SOR.II-5-K	SOR.II-10-K	SOR.II-20-K
Номинальное количество очищаемых сточных вод, не более		л/с	0,5	1	2	5	10	20
Длина сепаратора	L	мм	1190	1790	2390	2790	4200	4800
Ширина сепаратора	B	мм	750	750	750	1550	1560	2400
Высота сепаратора	H	мм	1280	1280	1280	1280	1280	1680
Высота подводящего патрубка	E	мм	1180	1180	1180	1180	1150	1550
Высота отводящего патрубка	F	мм	1100	1100	1100	1100	1050	1400
Наружный диаметр подводящего и отводящего патрубков	Двх, Двых	мм	160	160	160	160	200	200
масса, не более		кг	150	190	240	420	580	990

Таблица 5 Сепараторы исполнения SOR.II-...-S

Исполнения сепараторов			SOR.II-0,5-S	SOR.II-1-S	SOR.II-2-S	SOR.II-5-S	SOR.II-10-S	SOR.II-20-S
Номинальное количество очищаемых сточных вод, не более		л/с	0,5	1	2	5	10	20
Длина сепаратора	L	мм	790	790	1190	1390	2400	2600
Ширина сепаратора	B	мм	750	750	750	1550	1560	2400
Высота сепаратора	H	мм	1280	1280	1280	1280	1280	1680
Высота подводящего патрубка	E	мм	1100	1100	1100	1100	1050	1400
Высота отводящего патрубка	F	мм	1000	1000	1000	950	900	1250
Наружный диаметр подводящего и отводящего патрубков	Двх, Двых	мм	160	160	160	160	200	200
Теоретическая потребность в сорбционном материале		кг/год	7	7	14	35	70	140
Теоретический срок замены сорбционного материала		месяцев	6	6	6	6	6	6
масса, не более			110	110	140	250	380	680

3 ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Принцип работы сепараторов исполнений SOR.II-...-JKS, SOR.II-...-KS:

Загрязненная нефтепродуктами исходная вода в самотечном режиме по подводящему патрубку поступает в сепаратор, в котором последовательно проходит зону отстаивания (поз. 1) и сепарации (поз. 2) на наклонном модуле коалесцентного сепаратора (поз. 3). При этом происходит эффективное осаждение взвешенных веществ и всплытие нефтепродуктов.

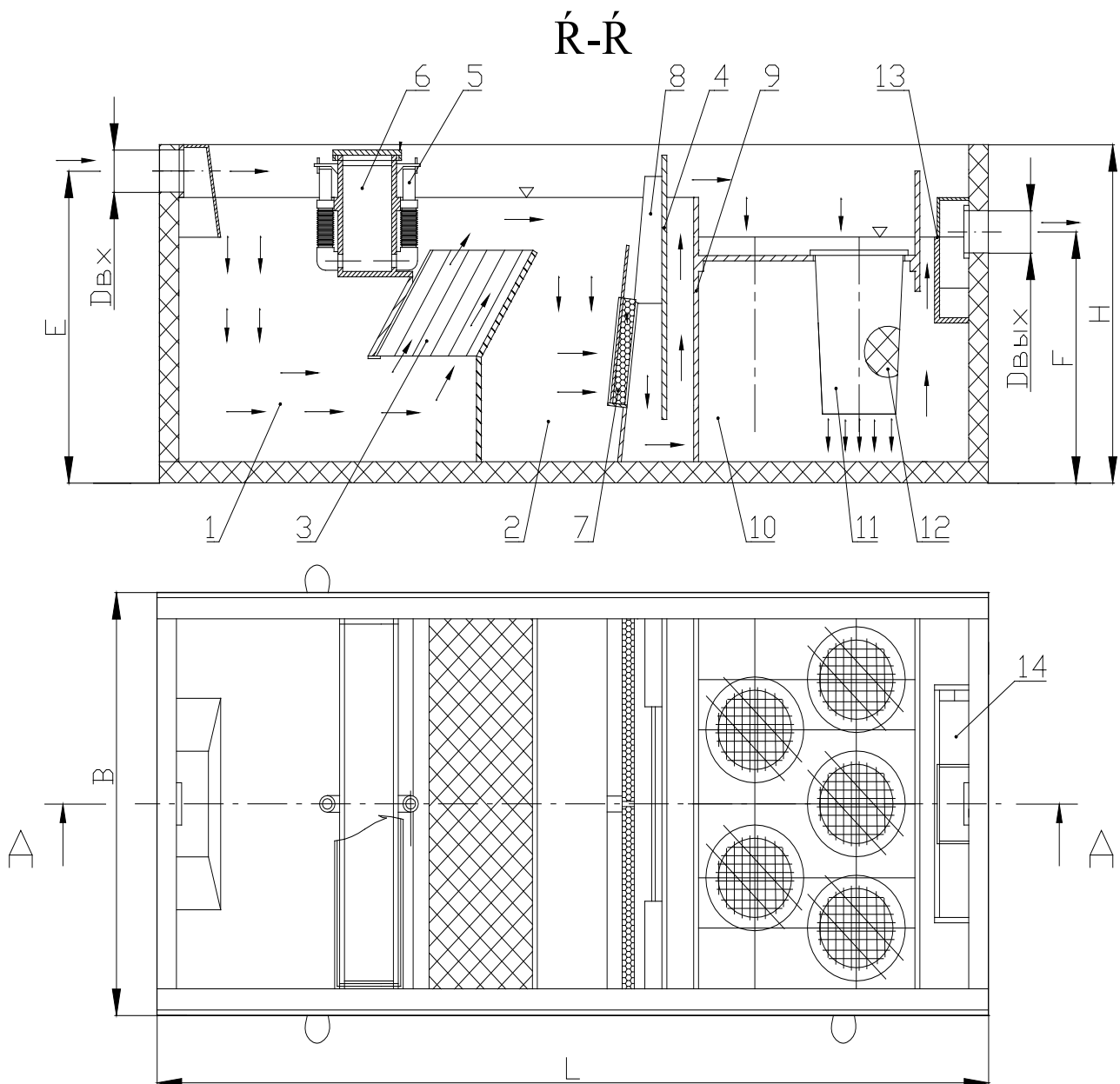
Всплывшие нефтепродукты задерживаются разделительной перегородкой (поз. 4) и далее сливаются вручную с помощью коллектора для сбора нефтепродуктов (поз. 5) в резервуар для сбора нефтепродуктов (поз. 6). Собранные в резервуаре нефтепродукты периодически откачиваются и отправляются на регенерацию и утилизацию.

Для увеличения эффективности очистки на выходе из коалесцентного сепаратора размещена полиуретановая вспененная пластина ASISP (поз. 7). Для предотвращения подъема уровня воды в коалесцентном сепараторе выше расчетного, в случае загрязнения полиуретановой вспененной пластины ASISP, служит предохранительный перелив коалесцентного сепаратора (поз. 8).

Вода, прошедшая отстойник и сепаратор коалесцентный, через переливную перегородку (поз. 9) поступает на доочистку в сорбционный фильтр (поз. 10), направление фильтрации – сверху вниз.

При прохождении воды через сорбционные единицы (поз. 11) заполненные сорбционным материалом Фиброил (поз. 12), происходит ее окончательная очистка. Высокая сорбционная способность Фиброила обеспечивает содержание нефтепродуктов на выходе из сорбционного фильтра до 0,2 мг/л.

Очищенная вода, пройдя через перелив сорбционного фильтра (поз. 13) и пробоотборник (поз. 7), вытекает из сепаратора по отводящему патрубку.



3.2 Принцип работы сепараторов исполнений SOR.II-...-JK, SOR.II-...-K (см. рис. 2) аналогичен принципу работы сепараторов исполнений SOR.II-...-JKS для отстойника и сепаратора коалесцентного.

3.3 Принцип работы сепараторов исполнений SOR.II-...-S аналогичен принципу работы сепараторов исполнений SOR.II-...-JKS для сорбционного фильтра.

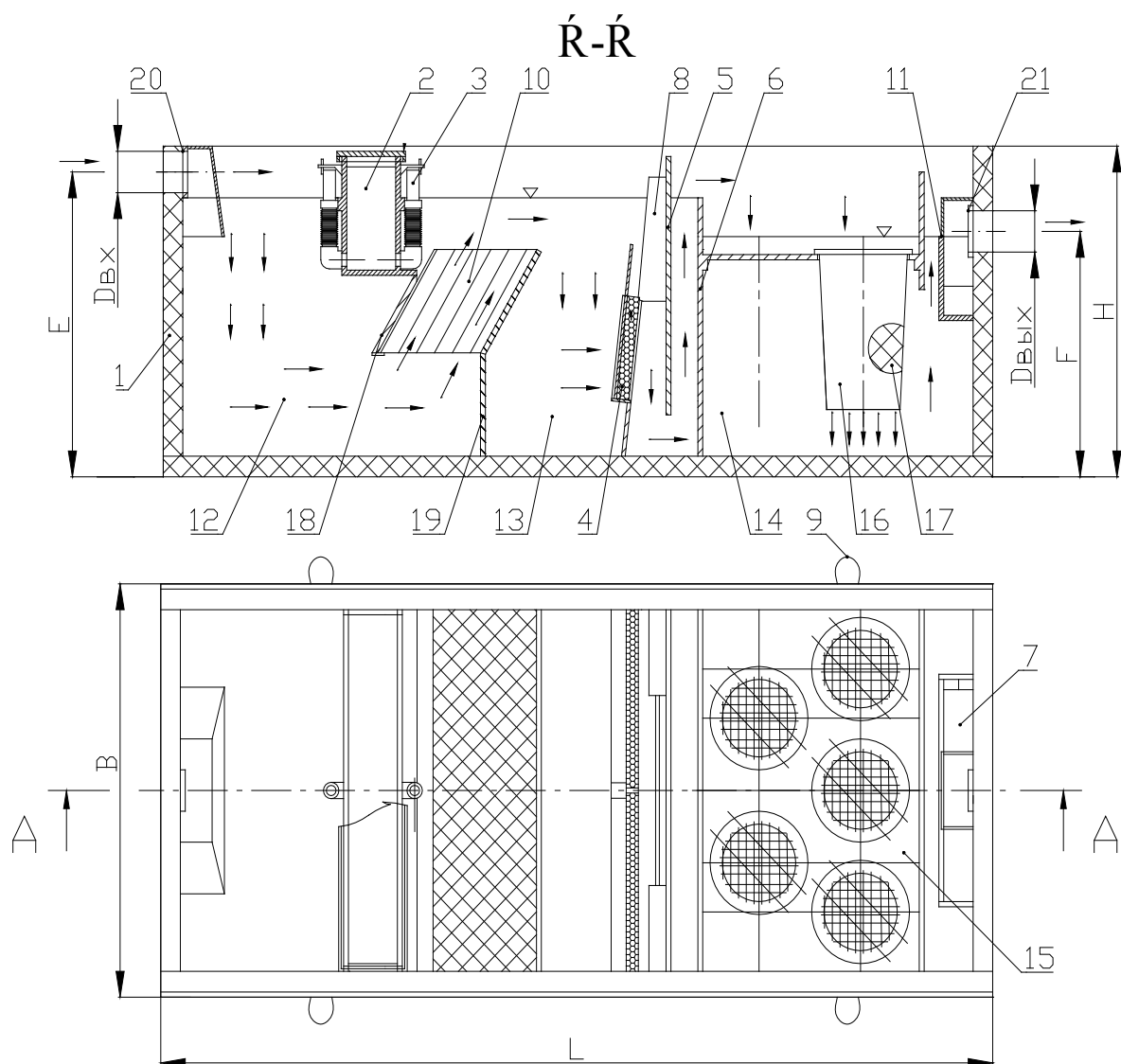
3.4 Сепараторы не оборудованы гидравлическими затворами, поэтому на канализационной сети до и после сепараторов необходимо предусмотреть установку гидравлических затворов в соответствии с НПБ 38-2003.

4 ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ SOR II

4.1 Габариты плиты основания и толщина бетонирования корпуса сепаратора определяются проектом на основании статических расчетов для каждого конкретного случая.

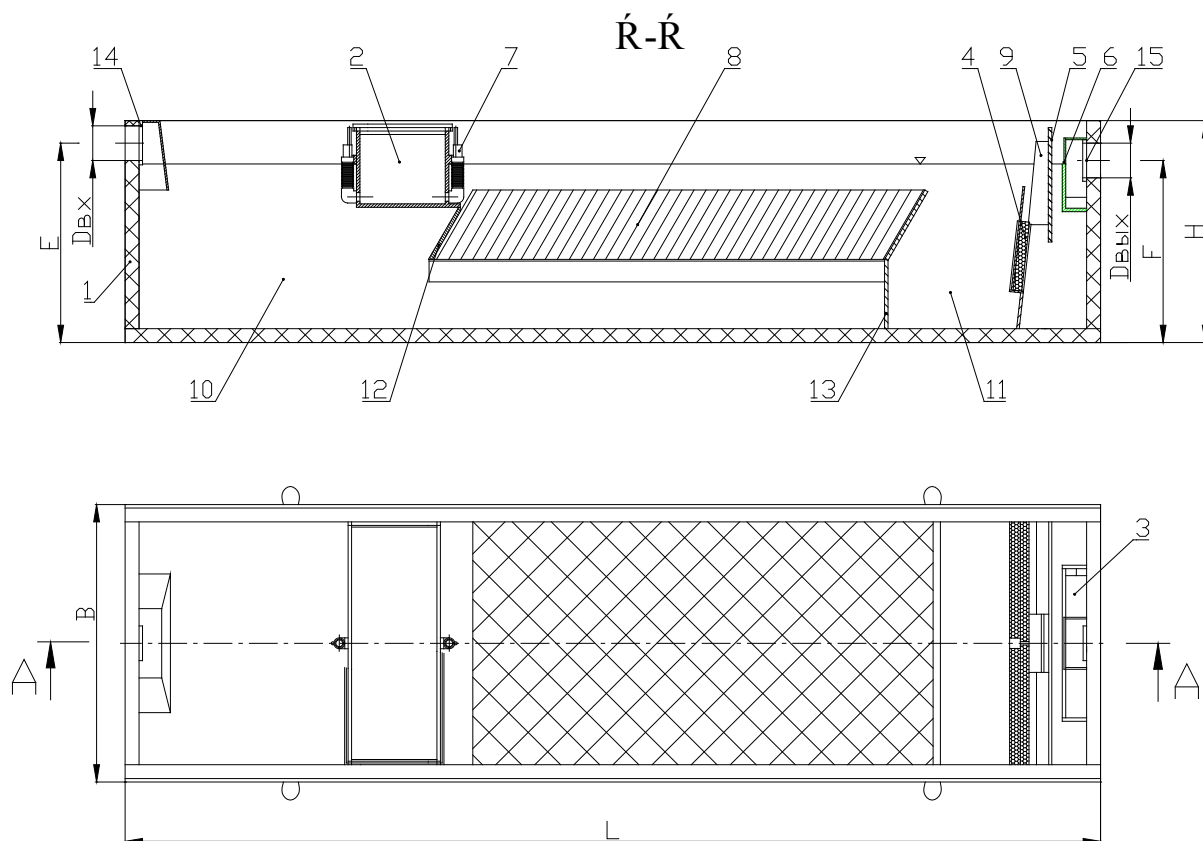
4.2 Монтаж сепаратора производить в соответствии с прилагаемой инструкцией по монтажу.

4.3 Технологическое оборудование в сепараторе, следует оберегать от механических повреждений и загрязнения при выполнении монтажных работ до времени введения в эксплуатацию. Рекомендуется закрыть резервуар достаточно прочным тентом вплоть до окончания всех работ.



- | | |
|---|--|
| 1 – корпус сепаратора | 13 – сепаратор коалесцентный |
| 2 – резервуар для сбора нефтепродуктов | 14 – фильтр сорбционный |
| 3 – коллектор для сбора нефтепродуктов | 15 – диафрагма опорная фильтра сорбционного |
| 4 – пластина полиуретановая вспененная | 16 – единица сорбционная |
| 5 – перегородка разделительная | 17 – материал сорбционный |
| 6 – перегородка переливная | 18 – перегородка отстойника погружная |
| 7 – пробоотборник | 19 – перегородка коалесцентного сепаратора погружная |
| 8 – перелив коалесцентного сепаратора | 20 – сальниковое уплотнение подводящего патрубка |
| 9 – петля монтажная | 21 – сальниковое уплотнение отводящего патрубка |
| 10 – модуль наклонный коалесцентного сепаратора | |
| 11 – перелив фильтра сорбционного | |
| 12 – отстойник | |

Рисунок 1- Общий вид сепараторов нефтепродуктов SOR.II-...-JKS, SOR.II-...-KS



- 1 – корпус сепаратора
- 2 – резервуар для сбора нефтепродуктов
- 3 - пробоотборник
- 4 - пластина полиуретановая вспененная
- 5 - перегородка разделительная
- 6 - перелив фильтра сорбционного
- 7 - коллектор для сбора нефтепродуктов
- 8 - модуль наклонный коалесцентного сепаратора
- 9 - перелив коалесцентного сепаратора
- 10 – отстойник
- 11 - сепаратор коалесцентный
- 12 - перегородка отстойника погружная
- 13 - перегородка коалесцентного сепаратора погружная
- 14 - сальниковое уплотнение подводящего патрубка
- 15 - сальниковое уплотнение отводящего патрубка

Рисунок 2 - Общий вид сепараторов нефтепродуктов SOR.II-...-JK, SOR.II-...-K

avrorarm.ru
+7 (495) 956-62-18