

## ООО «Ренни-Тех»

1195043, г. Санкт-Петербург, ул. Лесопарковая, д. 46, литер Б, ЗН, помещение 6 (офис 9) ИНН 7814475704 КПП 780601001 ОГРН 1107847269672 Р/с 40702810001013300089 Ф-л Северо-Западный ПАО Банка «ФК Открытие» Г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, К/с 30101810540300000795, БИК 044030795

www: [RENNI-TECH.RU](http://RENNI-TECH.RU) тел.: 8 (812) 921-91-91 факс e-mail: [INFO@RENNI-SPB.RU](mailto:INFO@RENNI-SPB.RU)

### Коммерческое предложение

04.09.2022

Заказчик: ТСЖ «Сестрорецкий разлив»

### *Система PreroClean*

Не секрет что одной из основных проблем расположения канализационных насосных станций в жилой и коммерческой застройке городов и населённых пунктов является неприятный запах, причиной появления которого является гниение и разложение осадка и другого мусора скапливающегося в приёмном резервуаре, так как осушить резервуар полностью практически невозможно, но инженеры компании Hidrostal благодаря своему опыту и разработкам в области перекачки сточных вод нашли решение данной проблемы и это решение называется система PreroClean.

Стоит отметить, что данная система решает задачи не только по полной очистке резервуаров насосных станций но и решает ряд других сопутствующих задач, таких как дополнительная экономия потребляемой электроэнергии и обеспечения безопасности обслуживающего персонала. Каждая канализационная насосная станция начинается с расчёта эффективного объёма приёмного резервуара, при выборе оптимального соотношения между максимальной расчетной производительностью насосов и величиной рабочего объёма резервуара насосной станции следует учитывать, что в насосных станциях с большим объемом резервуара происходит накопление оседающих и всплывающих загрязнений и жиров, особенно в периоды мало интенсивного притока сточных вод. В этом случае необходимо систематически, в некоторых случаях по несколько раз в неделю чистить как резервуар, так и очищать от засоров насосное оборудование. Технология самоочистки насосной станции **PreroClean**, ключевым элементов которой является не засоряемые насосы **Hidrostal** способные без проблем перекачивать длинно-волоконистые включения, позволяет избежать этих проблем.

- Самоочистка резервуара - экономическая эффективность системы от снижения



**эксплуатационных расходов на очистку КНС от плавающих и оседающих слоев.**

Разработанный по результатам многих месяцев исследовательской работы, дизайн **PreroClean** сочетает в себе комбинацию из дамб, уклонов, каналов с идеально гладкой внутренней поверхности и специально спроектированного под рабочее колесо всасывающего конуса на всасывающем патрубке. Все элементы сконструированы с учетом максимально эффективного использования геометрии винтового рабочего колеса насоса **Hidrostal**, учитывают

направление его вращения и подъема винтового канала, что позволило наматывать поток на рабочее колесо, тем самым снижая нагрузку на рабочее колесо и соответственно на двигатель, что в свою очередь снижает потребление электроэнергии тем самым повышая энергетическую эффективность системы.

Основной же функцией **PreroClean** является очистка КНС, достигается это все теми же элементами конструкции, позволяющими разогнать и закрутить поток, таким образом чтобы обеспечить процесс смыва оседающих и плавающих слоев в направлении всоса насоса и в том же направлении в котором вращается рабочее колесо насоса.

Наличие в системе насосов **Hidrostat**, позволяет устанавливать решётку с большими проемами и тем самым сократить затраты на обслуживание решётки или вовсе отказаться от нее.

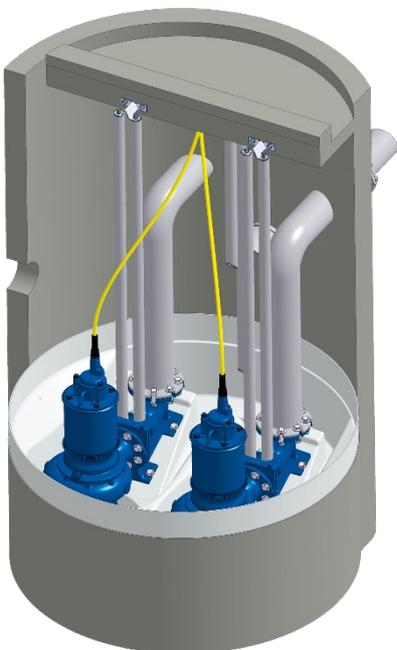


**Предотвращение процесса гниения и образования неприятного запаха – возможность установки КНС с системой PreroClean в жилых районах без нарушения санитарных норм.**

Система **PreroClean** позволяет практически полностью опустошить колодец (КНС) к концу каждого рабочего цикла насоса, удалить образующиеся осадок, плавающие слои и жир, соответственно значительно снизить вероятность начала процесса гниения и образование неприятного запаха из шахты или вовсе избежать его. Оставшийся незначительный объем, смывается при следующем

рабочем цикле насоса.

- **Высокая устойчивость насосов Hidrostat к засорению- экономическая эффективность системы от снижения эксплуатационных расходов на очистку насосов.**



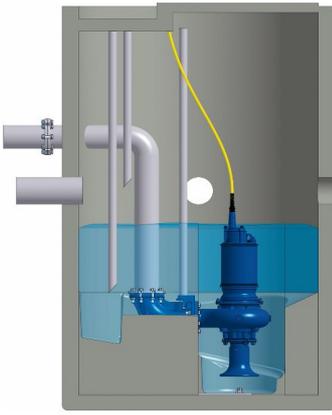
Система **PreroClean** подразумевает удаление плавающих и оседающих слоев, содержащих длинноволокнистые включения, такие как изделия из текстиля, средства личной гигиены, осадок, крупный мусор, поэтому без насоса способного перекачивать весь спектр, система очистки резервуара не может быть эффективной. Так как компания Hidrostat уже более 50 лет специализируется на производстве насосов с рабочим колесом **Schraubenzentrifugalrad** (винтовым (шнековым), центробежным) способным выполнить данную задачу, это стала возможным.

- **Снижение расходов на строительство - PreroClean это готовое решение.**

Система **PreroClean** поставляется в готовом к монтажу виде. Если система не входит в комплект КНС, требует только квалифицированного монтажа на дне насосной станции и подключения насосов. Также **PreroClean** идеально подходит для модернизации уже существующих станций на всю высоту КНС при помощи насадочных колец. На снижение расходов на строительство также влияет необходимый регулируемый объем, зависящий от уровня отключения насоса. Ограничениями для

уровня отключения является минимально допустимый уровень для охлаждения двигателя или уровень, при котором насос начинает подсасывать воздух. Использование технологии **PreroClean**, позволяет снизить высоту отключения насоса до минимума тем самым увеличить эффективный объем резервуара, соответственно уменьшить заглубление станции.

- **Низкая потребность в обслуживании - повышает уровень безопасности на объекте.**



Важнейшим преимуществом системы **PreroClean**, является повышение уровня безопасности. Благодаря тому что необходимости в систематической очистки станции нет, значительно снижается риск получения сотрудником обслуживающей организации вреда здоровью в некоторых случаях непоправимого, в результате падения, отравления газом или заражение опасными заболеваниями.

**!!! Важно:** для увеличения срока эксплуатации и уменьшения издержек на обслуживание КНС и насосных агрегатов необходимо очень внимательно подходить к выбору оборудования, и комплексно решать задачу транспортировки сточных вод.

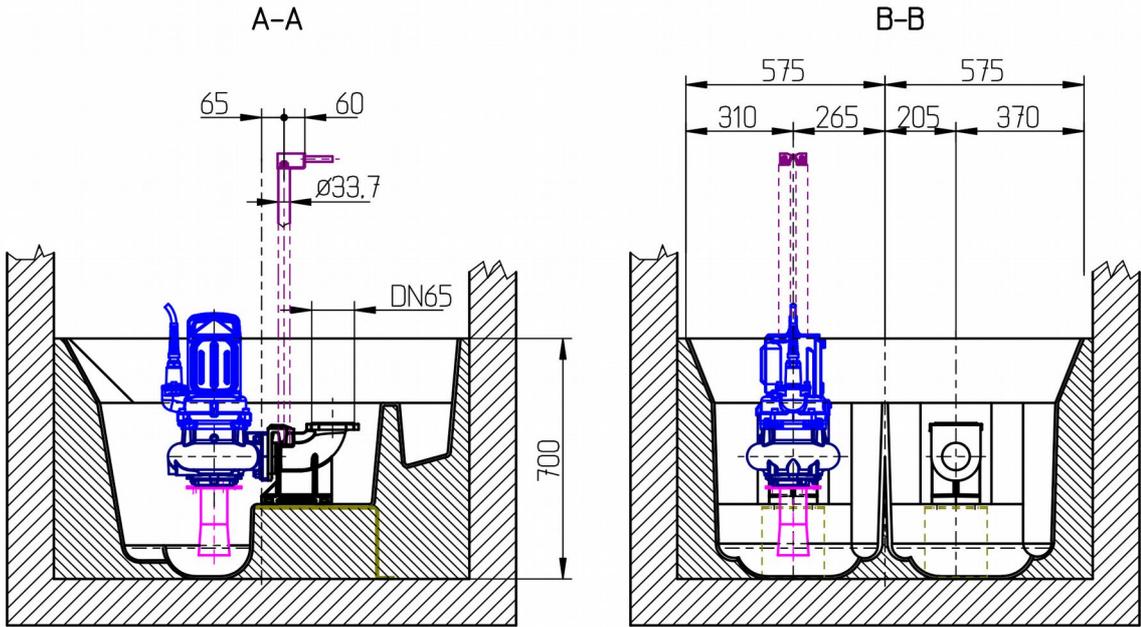
Техн. данные:

### Полупогружной насос: B0BQ-S03

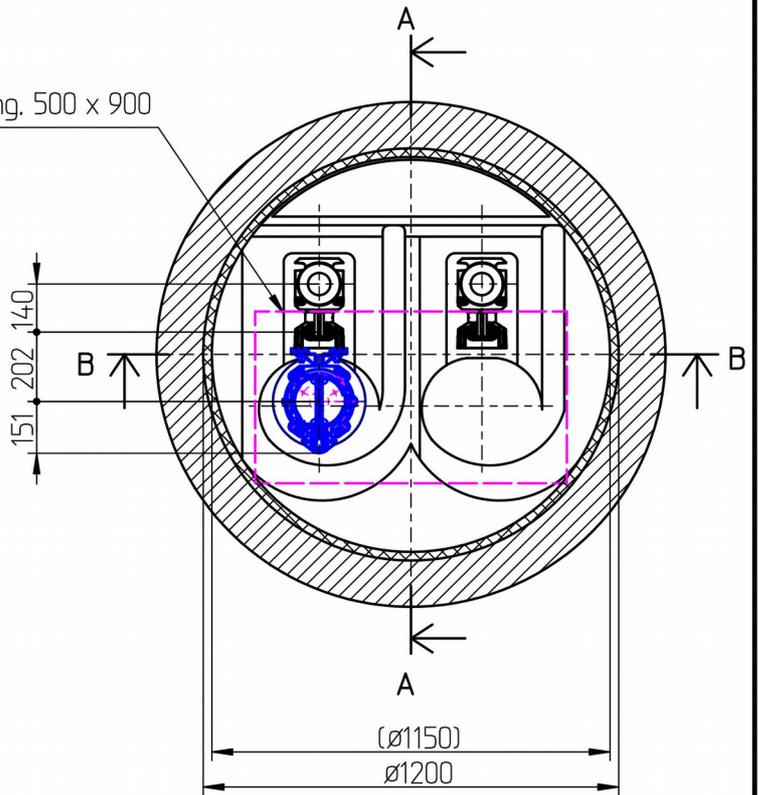
<p>Проект / Дата: ТСЖ «Сестрорецкий разлив»</p>																								
<p><b>Гидравлика</b>                  Всасыв. патрубок: 65 mm                  Напорный патрубок: 65 mm                  Тип: B0BQ                  Регулируемая: нет                  Крыльчатка: S                  Шаровой проход: 50 mm                  Инспекцион. крышка: нет</p>																								
<p><b>Двигатель</b>                  Тип Hidrostat: ВКВА2 - конвекц. охлад.                  Ном. мощность Pn: 1,50 kW                  Напряжение / частота: 400 V / 50 Hz                  Число обор.: 2920 мин<sup>-1</sup>                  Ном. ток / cos ф: 4,1 A / 0,64                  Пусковой ток IS/IN: 10,0                  Защита обмотки: биметалл. выключатель                  Способ пуска: Прямой                  Длина кабеля: 10 m                  Кабель - Детали: 7x1,5mm<sup>2</sup>, Ø13,3mm                  Материал кабеля / ЭМС: EPR/PUR / нет                  Взрывозащита: нет                  Вид защиты IP: IP 68                  Класс изоляции: F                  Маховик: нет                  Токоизол. подшипник: нет                  Количество масла: 1,1 l</p>		<p>Примеч.: Потери на трение мех. уплотнений вкл. в КПД двигателя. P1 и ηOverall действительны только для прямой работы от сети без частотного регулирования! Испытания насоса согласно ISO 9906:2012-3B</p>																						
<p><b>Материал гидравлики</b>                  Корпус: 0.6025 (GG25)                  Крыльчатка: 1.4122 (RL03)                  Всасыв. конус: ~0.9650 (Hidrohard)                  Уплотнит. элемент: -                  Вал: 1.4021 (X20Cr13)                  Уплотн. со стор. двиг.: 25 mm / C-Тип - C/Cer                  Уплотн. со стор. насоса: 20 mm / G-Тип - SiC/SiC                  Уплотн. кольца O - сеч.: Nitril</p>																								
<p><b>Измерительные приборы</b>                  Зонд влажности: да                  Поплавковый выкл.: нет                  Датчик темп. подшип.: нет                  Температурный сенсор: нет</p>																								
<p><b>Прочее</b>                  Installation: vertical                  Вес насоса: ~ 60 kg                  Покраска: стандартная покраска                  Толщина слоя краски: 150мкм, стандарт RAL 5010</p>																								
<p><b>Таблица измерений</b></p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>65 mm</td></tr> <tr><td>B</td><td>65 mm</td></tr> <tr><td>C</td><td>88 mm</td></tr> <tr><td>D</td><td>155 mm</td></tr> <tr><td>E</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>X</td><td>134 mm</td></tr> <tr><td>Y</td><td>134 mm</td></tr> <tr><td>Y1</td><td>134 mm</td></tr> <tr><td>H</td><td>305 mm</td></tr> <tr><td>H1</td><td>337 mm</td></tr> <tr><td>U1</td><td>151 mm</td></tr> </table>		A	65 mm	B	65 mm	C	88 mm	D	155 mm	E	80 mm	X	134 mm	Y	134 mm	Y1	134 mm	H	305 mm	H1	337 mm	U1	151 mm	
A	65 mm																							
B	65 mm																							
C	88 mm																							
D	155 mm																							
E	80 mm																							
X	134 mm																							
Y	134 mm																							
Y1	134 mm																							
H	305 mm																							
H1	337 mm																							
U1	151 mm																							

Возможны изменения конструкции  
Чертеж не всегда соответствует точной конструкции насоса.

№: CDS-1378-2920



Schachtabdeckung, 500 x 900



Konstruktionsänderungen vorbehalten			Maßstab	1 : 20	Gewicht:
			Self Clean Tank $\varnothing 1200$ für Pumpentyp BOBQ		
		 Pumpenbau GmbH, 04552 Borna, Blumrodapark	HP		Blatt
					1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. für:
					Ers. durch:

Стоимость Система Preroclean с насосами Hidrostal — 920000 руб за систему

- в стоимость включена сама система с насосами Hidrostal и работы по модернизации КНС (монтаж, настройка и запуск) с обеспечением временной перекачки действующих хоз.бытовых стоков

- стоимость дана из расчета установки 2 (двух) систем Preroclean.

Срок поставки 10 недель

Гарантия на систему Preroclean 24 месяца

Срок действия предложения 6 недель.

Информационная ссылка : <https://hidrostal-spb.ru>

С уважением  
генеральный директор «Ренни-Тех»



М.Б. Загрецкий