

Active Seal™

Все механические уплотнения до определенной степени пропускают жидкость, но утечка должна поддерживаться на минимальном уровне во избежание высоких затрат на ремонт вышедшего из строя оборудования. Тем не менее, даже минимальная утечка может, со временем, создать проблемы, особенно для насосов и мешалок, работающих в непрерывном режиме. Накопившиеся утечки могут потребовать дорогостоящих сервисных мероприятий, например опорожнения смотровой камеры или корпуса статора. В худшем случае они могут вызвать отказ двигателя или подшипника. Предотвращение проникновения жидкости в блок привода повышает надежность уплотнения и минимизирует риск необходимости обслуживающих действий. Запатентованная система Active Seal от Flygt делает именно это.

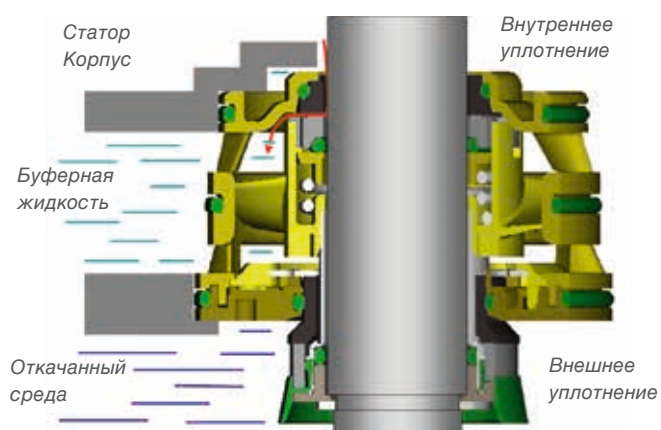


Уникальная и запатентованная технология

Не допускает попадания жидкости в двигатель

Система Active Seal - это герметичная система двойного уплотнения, не допускающая попадания жидкости в корпус двигателя. Внутреннее уплотнение действует как микронасос, непрерывно откачивая жидкость из корпуса двигателя, в то время как внешнее уплотнение предотвращает утечки перекачиваемой среды в буферную камеру.

Применяемая во внутреннем уплотнении функция Active Seal состоит в непрерывном перекачивании жидкости со стороны уплотнения, повернутой к корпусу статора, на сторону буферной жидкости. Однако в действительности, уплотнение никогда не качает жидкость со стороны статора, поскольку жидкость откачивается назад до того, как она полностью проникла через уплотнение на сухую сторону. Функция Active Seal может применяться только во внутреннем уплотнении системы двойного уплотнения.



Система Active Seal, примененная в картриджном уплотнении Flygt Plug-In™ Seal. Любая буферная жидкость, которая может проникнуть в корпус статора, немедленно откачивается назад в камеру буферной жидкости.

Принцип

Подсасывающее действие через канавки, вырезанные лазером

Подсасывающее действие обеспечивается канавками, вырезанными лазером на вращающейся уплотнительной поверхности, по которым жидкость непрерывно перекачивается от внутреннего диаметра на внешний диаметр уплотнительного кольца. Напряжение трения жидкости создает гидродинамический эффект, который перекачивает любую жидкость со стороны привода на сторону буферной жидкости. Неглубокие канавки, прорезанные лазером, проходят спиралью от внутреннего диаметра к внешнему против направления вращения. Во время эксплуатации жидкость направляется по канавке к внешней кромке напряжением /сопротивлением трения жидкости, а не центробежным действием. Любая

Буферная жидкость сторона



Подсасывающее действие обеспечивается канавками, вырезанными лазером на уплотняющей поверхности.



По канавкам жидкость непрерывно перекачивается с внутреннего диаметра на внешний диаметр уплотнительного кольца.

утечка из камеры системы смазки, которая проникает в область между поверхностями уплотнений, и затем во внутренний диаметр, непрерывно возвращается обратно в камеру системы смазки.

Канавки выходят насквозь на внутреннем диаметре, но по внешнему диаметру имеется 1 мм сплошной поверхности уплотнения. Неповрежденная поверхность уплотнения работает как поверхность обычного уплотнения, блокируя утечки когда насос не работает. Давление вдоль канавки нарастает и достигает своего максимума на кромке канавки.

Уменьшение простоев и расходов на техническое обслуживание

Увеличенные интервалы между ревизиями

Многочисленные эксплуатационные испытания доказали, что применение технологии Active Seal™ минимизирует риски выхода из строя подшипников и статора. Благодаря этому применение Active Seal во многих случаях увеличивает интервалы между ревизиями. Интервалы между капитальными ремонтами, при которых требуется замена отдельных изношенных деталей, остаются теми же. Рекомендуемый интервал для ревизий увеличивается с 8000 часов до 12000 часов для средних и больших насосов канализационных стоков серий Flygt 3000 и 3001, компактных смесителей серии 4600 и для пропеллерных насосов серии 7000.



Простая модернизация

Картриджные уплотнения Flygt Plug-in Seals™ с системой Active Seal полностью взаимозаменяемы с картриджными уплотнениями предыдущих поколений. К тому же внутренние уплотнения с функцией Active Seal взаимозаменяемы с внутренними уплотнениями в системе двойного уплотнения Flygt с отдельными одиночными уплотнениями. Шлифовка внутренних одиночных уплотнений с канавками, вырезанными лазером, возможна, но это разрушит функциональность технологии Active Seal.



Ассортимент изделий Flygt с функцией Active Seal

| Ассортимент продуктов Flygt | Модель насоса или мешалки | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| серия 2000 | 2135 | 2151 | 2201 | 2250 | 2290 | 2400 | 2630 | 2640 | 2650 | 2660 | 2670 | |
| серия 3000 | 3102 | 3126 | 3127 | 3140 | 3152 | 3153 | 3170 | 3171 | 3201 | 3202 | 3231 | 3240 |
| | 3300 | 3301 | 3306 | 3312 | 3315 | 3351 | 3356 | 3400 | 3501 | 3531 | 3602 | 3800 |
| серия 4000 | 4440 | 4610 | 4620 | 4630 | 4640 | 4650 | 4660 | 4670 | 4680 | | | |
| серия 5000 | 5100 | 5150 | 5520 | 5530 | 5540 | 5550 | 5560 | 5570 | | | | |
| серия 7000 | 7045 | 7050 | 7055 | 7061 | 7065 | 7076 | 7081 | 7101 | 7105 | 7115 | 7121 | 7125 |