

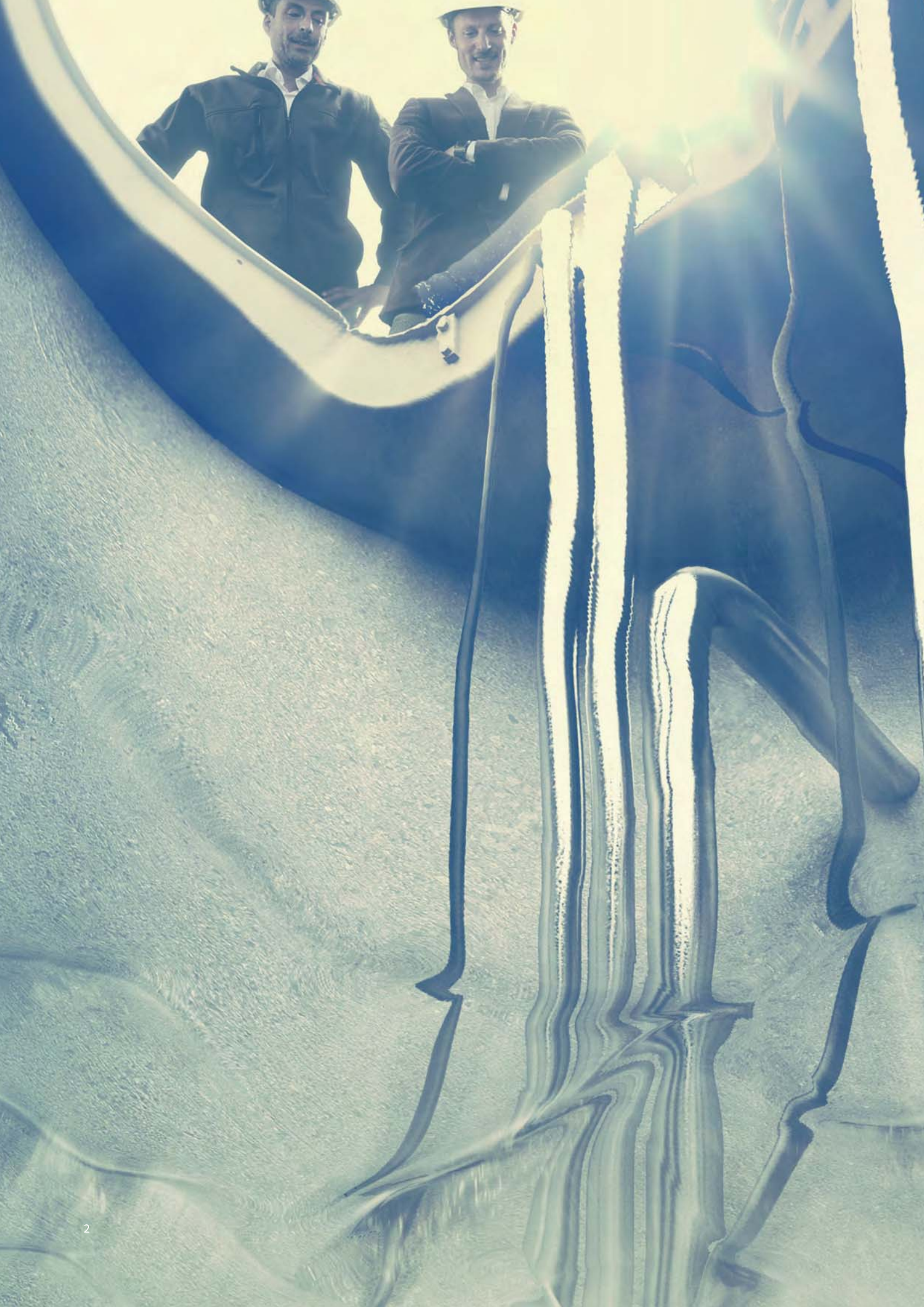
Революционные инновации  
в насосных системах.  
Серия Flygt Experior



\* Вы вдохновляете.  
Мы воплощаем.

**FLYGT**  
a xylem brand







ЭТО - FLYGT EXPERIOR™

## Кто вдохновляет нас на создание революционных инноваций? Вы.

Добро пожаловать в новую эпоху создания инновационных систем перекачивания сточных вод: эпоху, когда первоклассное техническое исполнение и новаторский подход сочетаются с пониманием Ваших потребностей.

Пришло время, когда вы сможете воспользоваться непревзойденной по исполнению серией Flygt Experior. Основой её разработки была следующая предпосылка: наиболее эффективный и надежный насос создается только если между тремя главными составляющими (гидравликой, управлением и приводом) обеспечен высокий уровень интеграции.

Мы гордимся серией Flygt Experior, являющейся нашим вкладом в передовой опыт насосных систем. Совершенная система, созданная истинными лидерами в перекачивании сточных вод. Она основана на наших уникальных знаниях о перекачивании для различных применений, и она разработана для Вас с перспективой на будущее.

Flygt Experior дает свободу в объединении самых технологически передовых функций и компонентов, соответствующих Вашим условиям работы со сточными водами. Поэтому у Вас есть реальная возможность выбрать наиболее подходящий насос для Ваших потребностей.

Серия Flygt Experior включает в себя современную гидравлику, энергоэффективные двигатели и интеллектуальные контроллеры. В любом случае выбраны только те продукты, которые отвечают самым строгим требованиям Flygt по надежности и эффективности. Flygt Experior - это знак качества, подтверждающий, что Вы используете самое лучшее.

Каков результат? Современное перекачивание, которое обеспечивает максимальную надежность, эффективность и простоту.



# Надежность нашего оборудования для Вас.

Лидеры должны быть на шаг впереди. Именно поэтому мы сделали еще один серьезный прорыв в перекачивании сточных вод.

Насосы серии Flygt Experior дают возможность совместить N-технологии и ее адаптивные функции, двигатели с стандарта Premium Efficiency и интеллектуальные контроллеры. Каждый из этих компонентов разработан нами для достижения высоких стандартов надежности и высокой итоговой эффективности перекачивания. Модельный ряд Flygt Experior представлен насосами мощностью до 70 кВт.

## Поскольку компоненты имеют критически важное значение для работы всей системы

Серия Flygt Experior построена на том, что наиболее эффективное перекачивание достигается, только тогда, когда двигатели стандарта Premium Efficiency используются в сочетании с превосходной гидравликой и передовыми интеллектуальными контроллерами. Именно на основе такого сочетания строятся непревзойденные системы перекачивания сточных вод.

В целом, благодаря Flygt Experior, Вы поднимаетесь на совершенно новый уровень надежности перекачивания. Здесь можно быть абсолютно спокойным за то, что эксплуатация насосов в Ваших условиях будет всегда проходить настолько ровно и эффективно, насколько это возможно.

## Раньше N-технология, теперь революционная адаптивная N-технология

Самоочищающаяся N-технология Flygt обеспечивает эффективную перекачку независимо от характера сточных вод, и позволяет сэкономить до 25% потребляемой электроэнергии. Кроме того, адаптивная N-технология поможет Вам достичь непрерывного и бесперебойного перекачивания.

## Контроллер SmartRun™

SmartRun - это интеллектуальный контроллер, встроенный в блок управления насосом, который обеспечивает все преимущества перекачивания с регулируемой скоростью. Контроллер SmartRun, который имеет функции минимизации расхода энергии и очистки, предварительно запрограммирован, чтобы обеспечить для Вас простоту и удобство в использовании – от установки до эксплуатации.

## Двигатели стандарта Premium Efficiency

Двигатели стандарта Premium Efficiency компании Flygt спроектированы и изготовлены нами, что делает их оптимизированными для систем перекачивания сточных вод. Наша техническая квалификация позволила сделать двигатель компактным и легким, и в то же время очень прочным и износостойчивым. Важно, что Вы выигрываете за счет повышенного срока службы подшипников и двигателя.

## Преимущества Flygt Experior™

- Адаптивная N-гидравлика еще более повышает энергоэффективность насоса и защиту его от засорения
- N-технология подходит для регулирования скорости, так как функция самоочистки работает независимо от скорости вращения
- Контроллер SmartRun предварительно запрограммирован в соответствии с конкретными требованиями заказчика для перекачивания сточных вод
- На 4% более высокая эффективность по сравнению с номинальным значением стандарта Premium Efficiency
- Оптимальное решение по перекачиванию обеспечивает единый поставщик. Оно включает насос, двигатель и интеллектуальный контроллер

1930

Первый насос Flygt, изготовленный в Линдосе, Швеция



1947

Flygt совершает революционные изменения в отрасли, создав первый в мире погружной насос



1956

Первый в мире погружной канализационный насос с автоматическим напорным патрубком

1958

Первая в мире погружная мешалка, SP300



1966

Собственная разработка двигателей, оптимизированных для сточных вод





**SmartRun™**

Этот интеллектуальный контроллер имеет совершенно простые, удобные функции, которые делают операции надежными и эффективными.

**Двигатель класса Premium Efficiency (Premium Efficiency – высший класс энергоэффективности)**

Мы проектируем и изготавливаем все свои двигатели оптимизированными для систем перекачивания сточных вод.

**N-технология с адаптивной N-гидравликой**

N-технология самоочистки с защитой от засорения, оснащенная адаптивной N-гидравликой, разработана для обеспечения бесперебойного и эффективного перекачивания.

**1978**

Запуск первого в мире погружного пропеллерного насоса



**1982**

Разработка насоса Grinder

**1983**

Внедрение рабочего колеса Neva-Clog

**1984**

Запуск революционной низкоскоростной высокоэффективной мешалки типа “банан”



**1985**

Компания Flygt внедряет электронный контроллер для сточных вод, PPC

# Наивысший уровень общей эффективности и надежности.

Инновационная N-технология сделала революционный прорыв в системах перекачивания сточных вод. Ее качества - устойчивая высокая эффективность и самоочистка, позволяют снизить совокупную стоимость использования. N-технология дает возможность адаптировать Вашу систему перекачивания, выбрав гидравлику из чугуна, высокопрочного чугуна Hard-Iron или с режущей вставкой, чтобы удовлетворить конкретные требования, обеспечивающие надежную работу. Это позволяет достичь существенной экономии потребляемой электроэнергии, до 25%.

Рабочее колесо и разгрузочная канавка работают совместно, позволяя достичь высокой степени самоочистки. Лопастей N-рабочего колеса с передними загнутыми назад кромками, совместно с направляющим штифтом, проталкивают твердые частицы от центра к периферии входа. Когда твердые частицы попадают в область периферии входа, они попадают в разгрузочную канавку и перемещаются вдоль верхнего конца лопасти рабочего колеса.

Таким образом, стремясь к совершенству, мы работали и над повышением надежности лучшей в мире гидравлики. Результат - адаптивная N-гидравлика Flygt, лучшее доказательство того, что наилучшее может стать еще лучше.

## Познакомьтесь с преимуществами адаптивной N-технологии N-серией адаптивной гидравлики

Адаптивная N-гидравлика еще более повышает характеристики самоочистки N-технологии с непревзойденной защитой от засорения. Это достигается за счет уникального осевого перемещения адаптивного N-рабочего колеса.

## Как работает адаптивная N-гидравлика с самоочисткой

Адаптивное N-рабочее колесо рассчитано на осевое перемещение вверх, когда это требуется, что позволяет хорошо проходить волокнистым и твердым включениям. После того, как включения прошли, гидравлическое давление возвращает рабочее колесо в свое исходное положение.

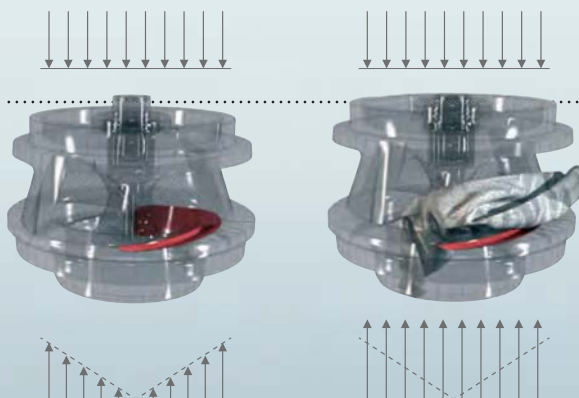


Рис 1: Схема нагрузок при нормальных рабочих условиях

Рис 2: Схема нагрузок, когда включение попадает в рабочее колесо

## Одно небольшое усовершенствование дает Вам значительное увеличение экономии

Осевое перемещение рабочего колеса снижает нагрузку на вал, уплотнения и подшипники, тем самым увеличивая срок их службы. В конце концов, эксплуатация системы, без засорения, практически не требует, или требует самое простое техническое обслуживание и ремонт. В целом, адаптивная N-гидравлика - это гарантия высокоэкономичной и надежной работы насосов, за которые Вы можете не беспокоиться.

1992

Первая мешалка с прямым приводом, серия SR4600

1993

Запуск высокопроизводительного регулятора уровня

1993

Внедрение взмучивающего клапана второго поколения



1994

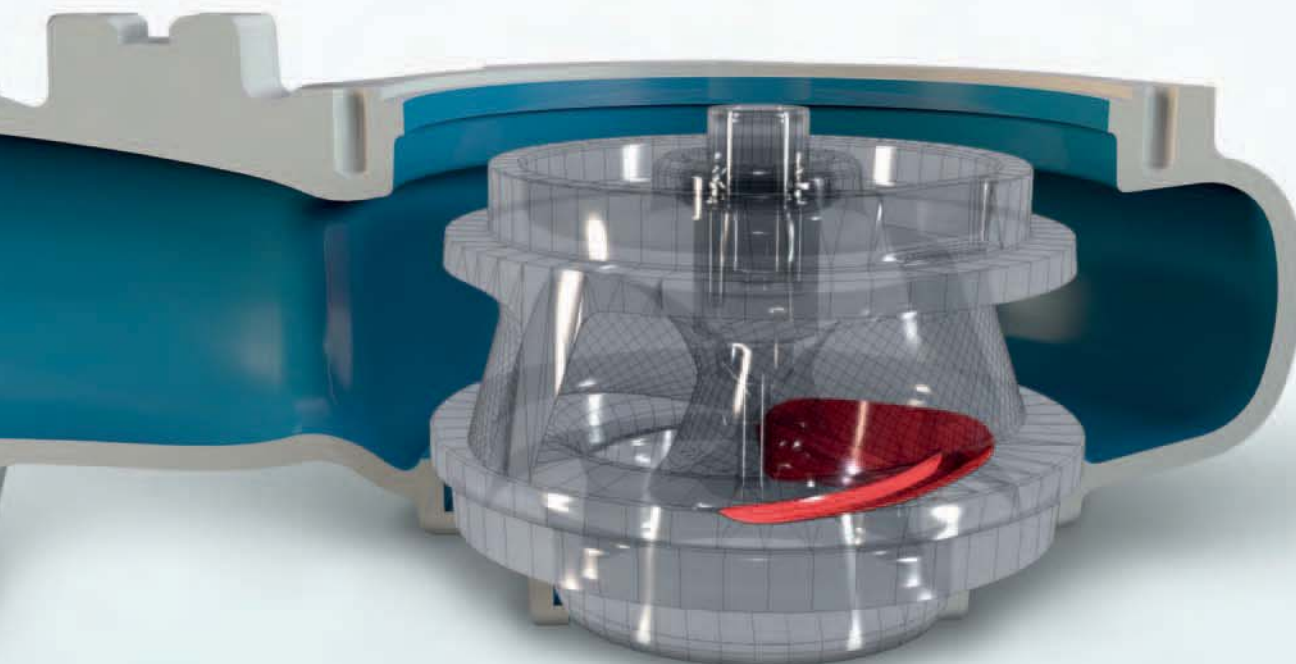
Запуск самого крупного в мире погружного канализационного насоса



1996

Первая в мире комплектная самоочищающаяся насосная станция (TOP)





**N-технология дает Вам возможность выбрать чугун, высокопрочный чугун Hard-Iron™ или режущую вставку.**

Вы можете выбрать гидравлику из стандартного чугуна для типовой системы перекачивания сточных вод, модули из высокопрочного чугуна Hard-Iron для сильно абразивных или коррозионных сред, и модули с режущей вставкой - для длинных волокон и твердых включений, содержащихся в сточных водах. Можно даже выполнять изменение опций в соответствии с изменяющимися условиями эксплуатации.

**Преимущество опции Hard-Iron**

Рабочее колесо и разгрузочное кольцо выполнены из закаленного чугуна Hard-Iron, являющегося высокопрочным сплавом, содержащим 25% хрома. Это обеспечивает исключительно высокую износостойкость для очень абразивных или коррозионных сред в сточных водах. Hard-Iron в десять раз более прочный по сравнению с обычным чугуном, в два раза - по сравнению с двухфазной нержавеющей сталью.

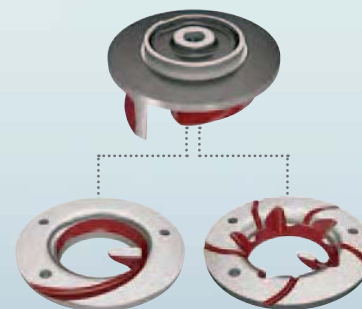
**Высококласная опция с режущей вставкой**

Разгрузочное кольцо с режущей вставкой режет жесткие твердые включения, не засоряя систему и не снижает эффективность работы насоса. Рабочее колесо и вставное разгрузочное кольцо выполнены из высокохромистого чугуна Hard-Iron. Типовыми областями применения являются станции очистки сточных вод, сельское хозяйство, водное хозяйство, пищевая и целлюлозно-бумажная промышленность.

**Чугун**



**Hard-Iron™ (Hard iron – высокохромистый чугун)**

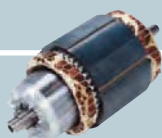


**Преимущества адаптивной N-технологии.**

- Максимальная эксплуатационная надежность благодаря конструкции рабочего колеса, обеспечивающей самоочистку и защиту от засорения
- Постоянная высокая эффективность - снижение энергозатрат на 25%
- Гибкая модульная конструкция, легко адаптируемая для любого применения
- Минимизация затрат на незапланированное техническое обслуживание

**1996**

Новая серия двигателей для насосов средней производительности



**1996**

Функция очистки насоса, встроенная в блок управления, APF



**1997**

Запуск революционной N-технологии



**1998**

Первая мешалка струйного типа для сухих и погружных установок с N-технологией



SmartRun™ - это предварительно запрограммированный контроллер с новыми запатентованными функциями, предназначенными для насосных станций перекачивания сточных вод.

FLYGT EXPERIOR™: ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

## Реализовано интеллектуальное управление для обеспечения надежного перекачивания

Интересовались ли Вы когда-нибудь, почему у Вас возникали проблемы с засорением насосов и дорогостоящим обслуживанием, даже если они были оснащены приводом с регулируемой скоростью?

Причина, скорее всего, заключается в том, что важные эксплуатационные параметры не были правильно определены для работы насосной станции перекачивания сточных вод в Ваших конкретных условиях. Эти параметры часто сложно установить, и в итоге, наилучший режим работы насоса не обеспечивается.

**SmartRun™ – интеллектуальный контроллер, выполняющий все необходимые функции управления**  
SmartRun встроен в блок управления насосом, и включает в себя все интеллектуальные функции, необходимые для того, чтобы пользоваться преимуществами перекачивания с регулируемой скоростью.

SmartRun включает в себя интуитивные, удобные для пользователя функции, что делает его очень простым в использовании. То, что все параметры были предварительно запрограммированы, значительно упрощает работу. Во-первых, установки работают быстро, просто и экономично. Во-вторых, для работы достаточно нажать кнопку автоматического пуска.

Все это время можно быть абсолютно спокойным, зная, что все функции будут работать в режиме, наиболее оптимальном для конкретной системы перекачивания. Более того, эти функции разработаны и оптимизированы для обеспечения экономии энергии и максимальной очистки при перекачивании сточных вод.

**2000** Разработка Plug-in Seal™ (картриджное уплотнение)



**2000** Запущен контроллер Flygt Grinder



**2004** Внедрение Dura Spin™ (защита торцевого уплотнения)

**2007** Запуск серии насосов N со вставным кольцом и рабочим колесом Hard Iron™





## Важные запатентованные функции минимизации расхода энергии и очистки

Функция	Решение	Результат
Минимизация расхода энергии	Обеспечивает устойчивую производительность при оптимальном уровне расхода энергии без использования расходомера или любого другого внешнего измерительного оборудования.	Экономия за счет снижения потребления энергии.
Очистка	Процедура очистки насоса определяет любое блокирование рабочего колеса и инициирует автоматическую последовательность очистки, мгновенно реверсируя насос.	Экономия за счет очистки от засорения, если это происходит.
Функция очистки дна КНС	В специальной последовательности, насос корректирует уровень остановки для откачки до уровня работы вхолостую с целью удаления масла, жира и других плавучих загрязняющих веществ с поверхности воды.	Более чистое дно КНС, меньше неприятного запаха, снижение трудозатрат и расходов на техническое обслуживание. Нет необходимости откачки и очистки дна КНС вручную.
Функция очистки труб	Регулярная промывка трубопроводной системы на полной скорости.	Уменьшение количества осадка в трубах и, следовательно, снижение износа, что увеличивает интервалы между вызовами сервисной службы и снижает затраты на техническое обслуживание.
Защита насоса и привода	Система защиты от перегрева и протечек встроена в привод.	Передача аварийного сигнала при высокой температуре или если в насосе произошла протечка.
Плавный пуск и останов	Линейное увеличение скорости уменьшает пусковой ток и переходной ток при останове насоса.	Более ровная и мягкая работа насосной системы, что уменьшает количество неисправностей и уровень износа.
Внешняя связь по протоколу fieldbus	Система совместима с промышленными сетями (ModbusRTU) APP, MAS и другими блоками управления.	Простая связь по стандартному протоколу с другими блоками контроля и управления.

### Преимущества SmartRun™

- Упрощенная работа благодаря интеллектуальным функциям: предварительно запрограммированная и удобная для пользователя установка
- Специальная квалификация не требуется: минимальные расходы во время запуска и эксплуатации
- Снижение затрат на техническое обслуживание благодаря предварительно запрограммированным функциям очистки дна КНС и труб
- Функция очистки насоса автоматически срабатывает в наименьшем случае засорения
- Потребление энергии снижено до 30%

**2008**

Запуск разгрузочного кольца с режущей вставкой



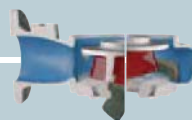
**2009**

Внедрение системы уплотнения Active Seal™ (активное торцевое уплотнение)



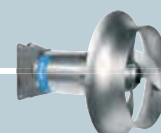
**2009**

Запуск адаптивной N-технологии



**2009**

Первая в мире технология двигателей LSPM для мешалок



# Новые двигатели, разработанные для обеспечения высокой энергоэффективности класса Premium Efficiency и увеличения срока службы

Мы являемся мировым лидером с более чем 50-летним опытом в области проектирования и изготовления двигателей насосов для сточных вод. Наше новое предложение - энергоэффективные двигатели класса Premium Efficiency мощностью до 70кВт.

Специалисты и инженеры компании Flygt используют передовые расчетные программы, позволяющие разрабатывать двигатели, оптимизированные для систем перекачивания сточных вод. Они испытаны в нашей собственной сертифицированной испытательной лаборатории Канадского агентства по стандартизации (CSA), и получили класс энергоэффективности Premium efficiency с наивысшей надежностью.

## Ничто не сравнится с высококлассным, прохладным двигателем

Энергоэффективные двигатели класса Premium Efficiency компании Flygt спроектированы так, чтобы сконцентрировать теплотери вокруг статора. Это не только продлевает срок службы двигателя и подшипников, но и обеспечивает эффективное охлаждение.

## Наши инновационные электродвигатели прямого пуска с постоянными магнитами (LSPM) мощностью до 15 кВт

Первая в мире технология двигателей типа LSPM была представлена в компактных мешалках Flygt в 2009 году, и за этот период мы накопили большой опыт. Мы добились того, что двигатель мощностью до 15 кВт является одновременно мощным и чрезвычайно эффективным. Это дает на 4% более высокую эффективность по сравнению с номинальным значением международного стандарта, относящегося к классу Premium Efficiency (IEC 60034-30), установленного европейскими правилами и стандартом NEMA.

Двигатели Flygt типа LSPM рассчитаны на меньший ток по паспорту, что позволяет использовать кабели и защитные устройства меньшего типоразмера. Это позволяет легко модифицировать насос на существующей панели управления. Двигатели LSPM можно запускать с помощью всех распространенных способов пуска. Все наши технические усилия также концентрируются на том, чтобы сделать двигатели более компактными и легкими, насколько это возможно.

## Преимущества двигателей класса Premium Efficiency

- Международный стандарт класса Premium Efficiency
- Более низкая температура двигателя увеличивает срок службы двигателя и подшипников
- Оптимизированы для систем перекачивания сточных вод
- Можно использовать все распространенные способы запуска



2011

SmartRun™, новый интеллектуальный контроллер для насосных станций сточных вод



2011

Выпущены насосы для сточных вод малой производительности с адаптивной N-технологией



Запущена серия энергоэффективных двигателей класса Premium Efficiency для насосов перекачивания сточных вод



НАДЕЖНОСТЬ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ПРОСТОТА.

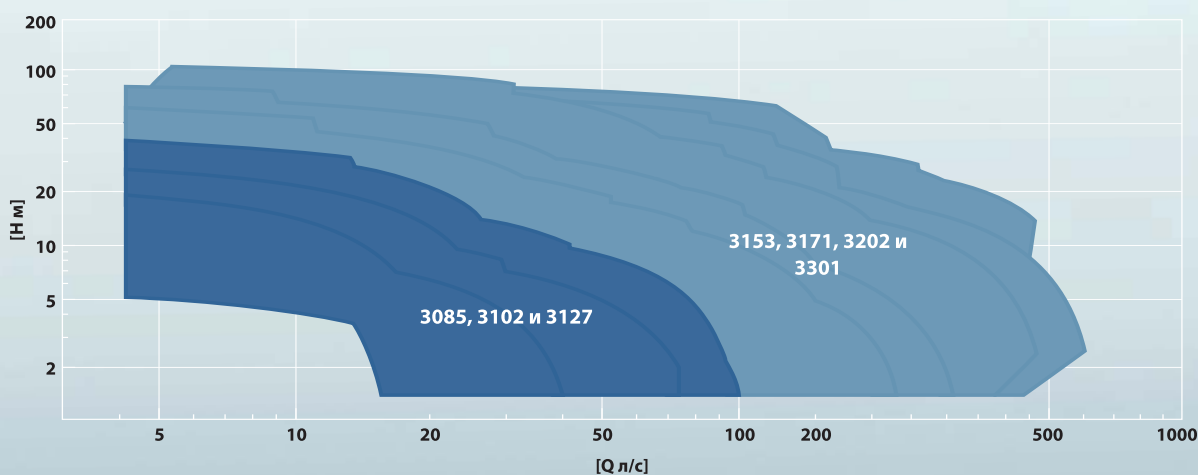
# Flygt Experior™

## Вы вдохновляете. Мы воплощаем.

На протяжении многих лет Вы были нашим вдохновением для создания оборудования для перекачивания сточных вод. Мы услышали Вас, и своим приоритетом сделали стремление понять Ваши проблемы и потребности. Вы вдохновили нас на приобретение богатого технического опыта, воплощенного в наших идеях и инновациях. Серия Flygt Experior сочетает в себе превосходные решения по

гидравлике, передовые интеллектуальные системы управления и первоклассные двигатели, поскольку эти компоненты являются критически важными для обеспечения эффективного и надежного перекачивания. Учитывая еще и тот факт, что компания поддерживает наиболее эффективную систему сбыта и обслуживания в отрасли, серия Flygt Experior становится примером исключительной эффективности.

### Рабочие характеристики



### Номинальная мощность и размеры

Модель насоса	3085	3102	3127	3153	3171	3202	3301
Номинальная мощность, кВт	1.3–2.4	3.1–4.2	4.7–7.4	7.5–15	15–22	22–47	45–70
Выход насоса, мм (дюйм)	80 (3")	80 (3")	80 (3")	80 (3")	100 (4")	100 (4")	150 (6")
		100 (4")	100 (4")	100 (4")	150 (6")	150 (6")	250 (10")
		150 (6")	150 (6")	150 (6")	250 (10")	200 (8")	300 (12")
				200 (8")		300 (12")	
<b>SmartRun™</b>	<b>серия SRC 300</b>						
Номинальная мощность, кВт	4	5.5	7.5	15	22	45	75
Ток, А	18 9.5	25 14	39 18	61 30	90 46	90	150
Напряжение, В	230 380-440	230 380-440	230 380-440	230 380-440	230 380-440	380-440	380-440

### Flygt Experior™

Модель насоса		3085	3102	3127	3153	3171	3202	3301
Гидравлика	N-технология				•	•	•	•
	Адаптивная N-гидравлика	•	•	•				
	Hard-Iron™(Hard iron – высокохромистый чугун)	•	•	•	•	•	•	•
	Режущая вставка			•	•	•	•	•
Интеллектуальное управление	SmartRun™	•	•	•	•	•	•	•
Двигатель	Двигатели класса Premium Efficiency (Premium Efficiency – высший класс энергоэффективности)	•	•	•	•	•	•	•



# Xylem |'zīl əm|

1. Ткань растений, передающая воду от корней вверх по растению
2. Компания, лидирующая на мировом рынке технологий обработки воды

Наша компания — это 12000 человек, которых объединяет единая цель: разработка инновационных решений для удовлетворения потребностей. Центральным элементом нашей работы является разработка новых технологий, способных улучшить способы применения, хранения и дальнейшего повторного использования воды. Мы перемещаем, обрабатываем, анализируем и возвращаем воду в окружающую среду, а также помогаем людям эффективно использовать воду — в жилых домах, зданиях, на заводах и фермах. В более чем 150 странах мы имеем прочные продолжительные отношения с клиентами, которым известно наше действенное сочетание продукции лидирующих брендов и компетенции в отрасли, подкрепленное многолетней инновационной деятельностью.

Чтобы подробнее узнать о том, чем может помочь Xylem, посетите сайт [xylem.ru](http://xylem.ru).

**xylem**  
Let's Solve Water

Flygt - торговая марка компании Xylem. Для получения последней версии этого документа и дополнительной информации о продуктах Flygt посетите

[www.xylem.ru](http://www.xylem.ru)

ООО "КСИЛЕМ РУС"

115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.19  
Бизнес центр "Омега Плаза", 5 этаж, офис 21 Б1

Тел.: +7 495 223-08-53

Факс: +7 495 223-08-51

E-mail: [Xylem.Russia@Xyleminc.com](mailto:Xylem.Russia@Xyleminc.com)

[www.xylem.ru](http://www.xylem.ru)

© 2016 Xylem, Inc.