

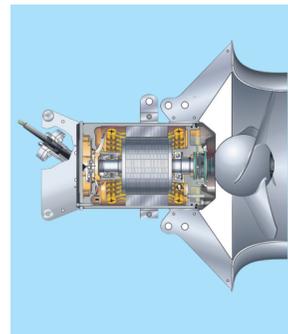
# Технология погружных двигателей, доведенная до совершенства

Фирма ITT Water & Wastewater специализируется на погружной технике.

Основными чертами изделий фирмы является модульная конструкция и установка в мокром колодце. Компактный агрегат, состоящий из гидравлического узла и привода с общим валом, работает полностью погруженным в перекачиваемую или перемешиваемую жидкость.

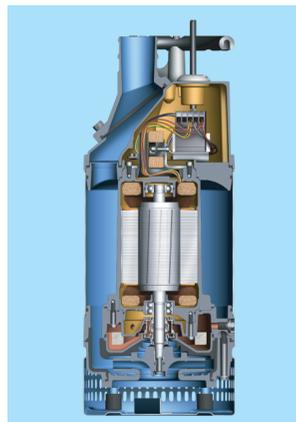
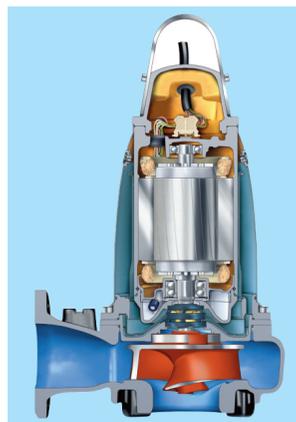
Использование погружного агрегата насос-двигатель дает следующие преимущества:

- Снижение расходов на сооружение в случае стационарной установки, нечувствительность к затоплению в случае подземной установки.
- Передвижное исполнение и простота транспортировки при перемещении с места на место.
- Упрощение монтажа.



Погружные насосно-двигательные агрегаты вот уже десятилетия успешно используются в различных системах.

Непрерывное усовершенствование и высокое качество герметизации и механических уплотнений погружных двигателей обеспечили существенный прогресс и открыли путь к новым областям применения погружной техники фирмы Флюг.



Вот некоторые новые области применения:

- Погружные мешалки для установки внутри цистерн, технологических сосудов, бункеров и т.д.
- Низкооборотные пропеллерные мешалки с самоочищающимися лопастями для создания горизонтального потока.
- Высокопроизводительные вертикальные погружные пропеллерные насосы.
- Незабивающиеся одноканальные рабочие колеса для перекачки сточных вод.
- Режущие рабочие колеса для перекачки жидкостей, содержащих длиноволокнистый материал.

Серии	B	C	D	F	H	L/N	M	N	P	S	
<b>Краткое описание</b>	Погружные насосы с многолопастным рабочим колесом для загрязненной воды, содержащей абразивные частицы	Погружные насосы с канальным рабочим колесом для сточных вод и шлама, содержащих волокна и твердые частицы	Погружные насосы с "виревым" рабочим колесом для сточных вод и шлама, содержащих волокна	Погружные насосы с режущим рабочим колесом для жидкого навоза, сточных вод и шлама	Погружные насосы с канальным рабочим колесом для сточных вод, содержащих абразивные частицы	Погружные насосы с канальным рабочим колесом для сточных вод и шлама, содержащих волокна и твердые частицы	Погружные насосы с измельчителем и полужестким рабочим колесом для сточных вод, содержащих волокнистые и твердые частицы; резервуар поставляется по отдельному заказу	Погружные насосы с канальным рабочим колесом для сточных вод и шлама, содержащих волокна и твердые частицы	Погружные насосы с рабочим колесом для неабрабанной воды, слегка загрязненных сточных вод и шлама	Погружные низкооборотные и высокооборотные мешалки с двух- или трехлопастными пропеллерами для жидкостей и шлама, содержащих твердые частицы	
<b>Области применения</b>	Строительство Промышленность Горное дело Канализация/водоснабжение Строительство судов и нефтепромысловых морских сооружений Сельское хозяйство Рыбоводство	Канализация/водоснабжение Удаление бытовых сточных вод Промышленность Строительство Горное дело Морская и шельфовая техника Сельское хозяйство	Канализация/водоснабжение Удаление бытовых сточных вод Промышленность Строительство Горное дело Морская и шельфовая техника	Сельское хозяйство Канализация/водоснабжение Промышленность	Канализация/водоснабжение Промышленность Строительство и горное дело Строительство судов и нефтепромысловых морских сооружений	Канализация/водоснабжение Промышленность Строительство судов и нефтепромысловых морских сооружений Осушение земель Верфи	Канализация/водоснабжение Удаление бытовых сточных вод Удаление сточных вод из жилых микрорайонов	Канализация/водоснабжение Удаление бытовых сточных вод Строительство судов и нефтепромысловых морских сооружений Сельское хозяйство	Канализация/водоснабжение Промышленность Электростанции Верфи Отвод ливневых вод	Канализация/водоснабжение Промышленность Электростанции Верфи Отвод ливневых вод	Обработка сточных вод Промышленность Сельское хозяйство Строительство Электростанции
<b>Использование</b>	Перекачка и водопотлив Орошение Технологическая, расплываемая, дождевая, охлаждающая и морская вода Вторичные, специальные и питающие насосные установки, используемые в карьерах и при подземных разработках Отстойники в опасных зонах; абразивные, коррозионные и вязкие среды; передвижное многоцелевое использование для аварийных ситуаций	Коммунальные, бытовые, промышленные и сельскохозяйственные сточные воды, а также шлам всех типов Технологическая, расплываемая, дождевая и охлаждающая вода Абразивные, коррозионные и вязкие среды	Коммунальные, бытовые, промышленные и сельскохозяйственные сточные воды, а также шлам всех типов Технологическая, расплываемая и дождевая вода Абразивные, коррозионные, вязкие и газосодержащие среды Перекачка загрязненной воды, шлама и суспензий	Сельскохозяйственные, коммунальные, промышленные и бытовые сточные воды, а также шлам всех типов Перекачка жидкого навоза Перекачка жидкого кормов Аэрация жидкого навоза Гомогенизация жидкого навоза	Сильно загрязненные среды, содержащие абразивные частицы Коррозионные и вязкие среды Шламы всех типов Передвижное многоцелевое использование в аварийных ситуациях	Сточные воды Шлам Неабрабанная, речная, дождевая и дренажная вода Технологическая и охлаждающая вода Осушение доков	Для перекачки малых объемов неабрабанной сточных вод, содержащих твердые частицы и длинные волокна, под высоким напором Удаление сточных вод из жилых микрорайонов Удаление сточных вод из удаленно расположенных домов Удаление сточных вод из кемпингов, парков отдыха и спортивных сооружений	Коммунальные, бытовые, промышленные и сельскохозяйственные сточные воды, а также шлам всех типов Технологическая, расплываемая, дождевая и охлаждающая вода Абразивные, коррозионные и вязкие среды	Неабрабанная, дождевая и речная вода Сточные воды Активный ил Возвратный ил Технологическая и охлаждающая вода Осушение доков Сооружения для защиты от паводков Перекачка больших объемов жидкости при малых напорах	Перемешивание различных жидкостей Жидкости с высоким содержанием взвешенных твердых частиц (суспензии) Поддержание твердых частиц во взвешенном состоянии для предотвращения оседания и образования плавучих корок Создание потоков для перемещения жидкостей	
<b>Типы установки</b>	Полустационарный, стационарный, передвижной, портативный	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	Стационарный, передвижной	
<b>Диапазоны подач</b>											
<b>Температура среды</b>	До 90°C	До 90°C	До 70°C	До 40°C	До 90°C	До 40°C	До 40°C	До 90°C	До 40°C	До 90°C	
<b>Материалы</b>	Алюминий Гидроалюминий (G-Al Mg5) Чугун	Алюминиевая бронза Нержавеющая сталь	Чугун Нержавеющая сталь	Гидроалюминий (G-Al Mg5) Чугун Алюминиевая бронза Нержавеющая сталь	Чугун	Чугун Внутреннее защитное покрытие и рабочее колесо из высокохромистой стали	Чугун	Чугун	Чугун	Нержавеющая сталь 304 Нержавеющая сталь 316 L Провид 254	
<b>Тип защиты</b>	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	Стандартный Взрывобезопасный	
<b>Тип рабочего колеса/пропеллера</b>											



ITT

Water & Wastewater

# Решения в области технологии жидкостей

## Погружные насосы и мешалки Флюгт



Engineered for life



# Флюгт: Убедительная концепция

### Система Флюгт

В результате применения к погружным насосам и мешалкам Флюгт концепции экономии затрат удалось получить следующие экономичные технические решения:

- Передвижное исполнение, мокрая установка – для передвижного использования.
- Стационарное исполнение, мокрая установка – для постоянных систем.

Можно перечислить много особых преимуществ, обеспечиваемых системой Флюгт с погружным двигателем, по сравнению с обычными насосными системами, в состав которых входят насосы с длинным валом и непогружные двигатели. Примеры некоторых преимуществ системы Флюгт:

- Как правило, снижение расходов на сооружение и монтаж.
- Минимальное пространство, занимаемое насосной станцией или насосным колодезем.
- Простота техобслуживания.
- Простота в обращении.
- Отсутствие проблем с всасыванием.
- Отсутствие отдельно смазываемых подшипников вала.
- Больше допустимое число пусков в час благодаря улучшенному охлаждению
- Большая глубина установки.
- Отсутствие необходимости в вентиляции корпуса двигателя, низкий уровень шума.

### Принадлежности

Для всех погружных агрегатов Флюгт фирма ITT Water & Wastewater предлагает широкий ассортимент механических и электрических принадлежностей.

- Механические принадлежности охватывают все монтажные и трубные материалы, необходимые для установки, эксплуатации, монтажа и демонтажа агрегатов. Фирма ITT Флюгт учла и такие "мелочи" как подъем и опускание тяжелых грузов в колодцы и шахты. Вместо подъемной цепи используется универсальная таль уникальной конструкции фирмы Флюгт (см. ниже).
- В состав электрических принадлежностей входит распределительное устройство на 450 кВт/любое стандартное напряжение/ частота 50, 60 Гц, кабели двигателей, аппаратура управления и защитные устройства, сконструированные в соответствии с нормами (S), (N), (D), SEV, CSA, UL.

Принадлежности подбираются индивидуально с учетом местных условий, назначения и оптимального способа установки.

### Услуги по программному обеспечению

Фирма ITT Water & Wastewater может также предложить экспертные рекомендации, в том числе использование компьютерных моделей для подбора гидравлических характеристик в конкретных условиях: фирма ITT Water & Wastewater разработала собственную "программу моделирования и расчета систем".

Услуги фирмы Water & Wastewater по программному обеспечению для оборудования Флюгт включают:

- Планирование проектов по реконструкции, переоборудованию и расширению систем.
- Разработку гидравлических узлов отдельных насосов и систем.
- Расчеты по гидравлическим ударам.
- Испытания для проверки рабочих характеристик в соответствии с нормами DIN или ISO.
- Программа подбора оборудования в Интернете: WebFlyps – <http://www.ittwater.com/webflyps>

