



## 10 ДОВОДОВ В ПОЛЬЗУ ПРЕИМУЩЕСТВА ПОГРУЖНЫХ НАСОСОВ ПЕРЕД ВСАСЫВАЮЩИМИ НАСОСАМИ

### 1. НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

При использовании погружных насосов на станции один насос, установленный для одного вида продукта в колодце резервуара, обслуживает все пистолеты для данного вида топлива. В корпусе топливораздаточной колонки нет никаких гидравлических устройств, взрывозащищенного электродвигателя, либо устройства отделения воздуха, так что топливораздаточная колонка сама по себе гораздо более компактна и может устанавливаться на меньшем участке раздачи топлива. Экономия очевидна.

### 2. “МЕТОД ВСАСЫВАНИЯ” ПОДДЕРЖИВАЕТ ПОТОК ТОПЛИВА НА ПИСТОЛТЕ

Клиенты станций, на которых используется всасывание, обеспечивают постоянным потоком топлива, независимо от того, сколько клиентов закачивают один и тот же тип топлива. Погружные насосы с переменной скоростью, управляемые по нагрузке, обеспечивают поток топлива в зависимости от количества работающих пунктов раздачи топлива, к которым имеется аналогичный доступ. Когда количество клиентов, заливающих одинаковый тип топлива, увеличивается, устройство управления насосом увеличивает скорость насоса для поддержания потока на постоянном уровне, максимальном для каждого клиента.

### 3. УМЕНЬШЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПОСТОЯ

Перекачка погружением известна как наиболее эффективный и надежный метод для перекачки жидкостей. Температуры, воздействующие на электродвигатель, остаются неизменными в пределах резервуара, обеспечивая идеальную рабочую среду на протяжении всего года. Топливо выступает в качестве смазки и охлаждающей жидкости для электродвигателя, что помогает электродвигателю работать с максимальной эффективностью. Системы гидродинамической опоры без какого-либо механического трения позволяют избежать ограничения срока функционирования.



Рис.: Ассортимент погружных насосов FE PETRO

## ПОГРУЖНЫЕ НАСОСНЫЕ СИСТЕМЫ FE PETRO

ST 2 и IST 4 – 1,5 кВт и 3 кВт:  
регулируемые по скорости насосы с контроллерами регулировки по частоте для перекачки, управляемой по нагрузке

STP 75 и STP 150 – 0,55 кВт и 1,1 кВт:  
насосы постоянной скорости с интеллектуальными контроллерами

STP 3С и STP 5С – 2,2 кВт и 3,7 кВт:  
насосы высокой пропускной способности с интеллектуальными контроллерами

**РЕГУЛИРУЕМАЯ ПО СКОРОСТИ ПЕРЕКАЧКА – ВЫБОР РОЗНИЧНЫХ ПРОДАВЦОВ С ВЫСОКИМИ ОБЪЕМАМИ ПРОДАЖ**

### 4. НИЗКИЕ ЗАТРАТЫ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

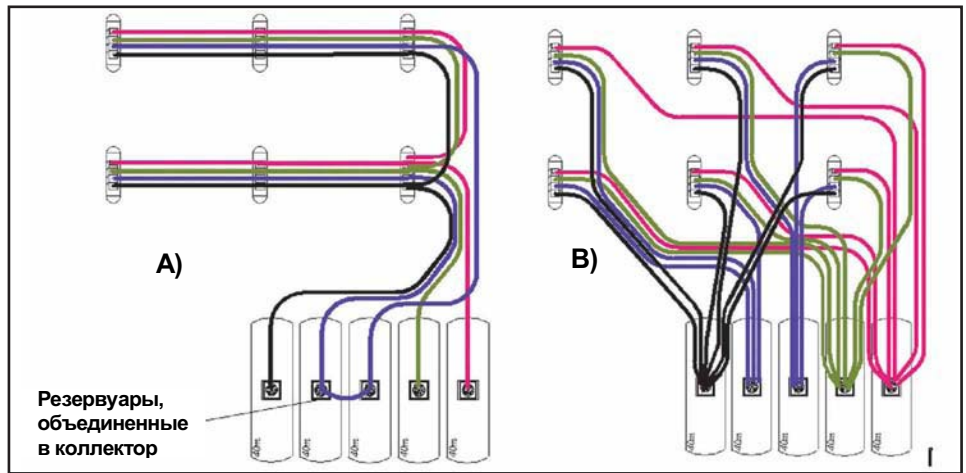
8 пистолетов с 8 всасывающими насосами, 8 взрывозащищенных электродвигателей, 8 воздухоотделителей и 8 приводных ремней в системе всасывания теперь можно заменить на всего лишь 1 погружной насос, который обслуживает все пистолеты. Количество движущихся частей в топливораздаточной колонке и количество деталей комплексного

технического оборудования стремительно уменьшается, а вслед за этим уменьшаются затраты на техническое обслуживание. В некоторых регионах, где раньше использовались как всасывающие, так и нагретательные системы, затраты на договорное техобслуживание для участков раздачи топлива с погружными системами были ниже, чем для участков раздачи топлива с всасывающими системами. Все это было проверено на практике.

## 5. МЕНЬШЕ ТРУБОПРОВОДОВ И ОТСУТСТВИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ПО ДЛИНЕ

Эти схемы предельно четко показывают, насколько просто и быстро могут быть скомпонованы трубопроводы для системы погружных насосов. Уменьшение количества труб до 75% позволяет сократить расходы на материалы, ускорить монтаж и приблизить время открытия станции. Также, если резервуары расположены дальше обычного от участков раздачи топлива, потребности такой станции могут удовлетворить только погружные насосы.

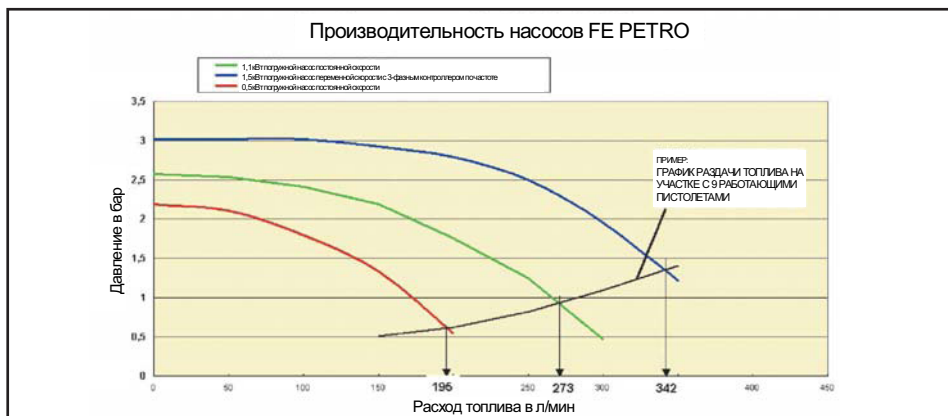
- A) КОМПОНОВКА УЧАСТКА РАЗДАЧИ ТОПЛИВА ПОГРУЖЕНИЕМ
- B) КОМПОНОВКА УЧАСТКА РАЗДАЧИ ТОПЛИВА ВСАСЫВАНИЕМ



## 6. ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ПОТОКА В ЛЮБОЙ СЕЗОН ГОДА И ПРИ ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ ПЕРЕКАЧКИ

Погружные насосы работают при постоянных условиях окружающей среды и обеспечивают наибольшую эффективность перекачки в течение всего года. Один насос мощностью 1,5 л.с. (1,1 кВт) может обслуживать линию подачи продукта с 8 участками раздачи. Для станций с большим объемом

розничных продаж насос переменной скорости, управляемый по нагрузке, мощностью 2 л.с. (1,5 кВт) обеспечит максимально возможную производительность перекачки погружением, при этом энергозатраты также будут адаптироваться к требованиям текущего момента.



## 8. ОТСУТСТВИЕ ОПАСНОСТИ БЛОКИРОВКИ ПАРОВ ИЗ-ЗА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ВЫСОТЫ НАД УРОВНЕМ МОРЯ, НОВЫХ ПРИСАДОК И ДЛИННОГО ТРУБОПРОВОДА

Погружные насосы показали себя исключительно надежными в плане избежания кавитации и блокировки паров в линиях подачи топлива. При высоких летних температурах современные виды топлива с новыми присадками имеют тенденцию испаряться при достижении в линии

всасывания определенного уровня вакуумирования. Станции, построенные высоко над уровнем моря при низком давлении окружающей среды или длинному трубопроводу подвержены этой опасности. Перекачка погружением устраняет этот риск.

## 10. БЕЗОПАСНАЯ И ЗАРЕКОМЕНДОВАВШАЯ СЕБЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УТЕЧЕК НА ЛИНИИ

В прошлом безопасность окружающей среды в плане утечек топлива была предметом бурного обсуждения из-за различий в стандартах и применяемой технологии. Сегодня мы имеем зарекомендовавшую себя безопасную технологию, применение которой делает монтаж погружных насосов не менее, а

более безопасным, чем монтаж всасывающей системы. Более подробная информация об этом приводится в пунктах "Технология Auto-Learn..." и "Экологическая безопасность..."

## 7. НОВЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ EN 15268 ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Растущее использование погружных насосов по всей Европе и на других континентах привело к необходимости создания европейского стандарта для погружных насосов с целью гарантии и определения высокого качества изделий и их безопасности для конечного пользователя. Этот стандарт является основой для европейских конструкторов АЗС, консультантов, регулирующих организаций и пользователей для проектирования и изготовления безопасных и надежных АЗС, а также для устранения неясных моментов в безопасном применении систем погружных насосов.

## 9. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ – ОТСУТСТВИЕ ШУМА НА УЧАСТКЕ РАЗДАЧИ ТОПЛИВА

Погружные насосы не генерируют никакого шума, кроме небольшого шипения пистолета. При аварийной ситуации люди, заливающие топливо, имеют возможность услышать сигналы тревоги и звуковые предостережения. Новые рекламные концепции будут включать в себя экраны на участке раздачи топлива, содержащие наглядную и звуковую рекламу и предложения. Только благодаря погружным насосам клиент сможет услышать сообщения. Более того, в жилых районах уровень шума АЗС существенно снижается.

# AUTO-LEARN – ПАТЕНТОВАННАЯ НАДЕЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УТЕЧЕК НА ЛИНИИ

Что делает технологию AUTO-LEARN уникальной? Общие технологии детектирования утечек на линии, основанные на давлении, используют давление – положительное или отрицательное – и контролируют стабильность давления в качестве индикатора герметичности.

Однако ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ материалов, жидкостей и газов (также как ограниченная точность измерения и типовые разовые ситуации, которые вызывают перепады давления, которые не имеют отношения к “настоящей” утечке) делает процесс более сложным.

Технология AUTO-LEARN

зарекомендовала себя с исключительно надежной точной стороны. Принцип AUTO-LEARN подразумевает, что необходимо “изучить” индивидуальные характеристики объемов (включая имитацию утечек) вместо того, чтобы полагаться на теоретические расчеты.

Система вначале изучает “нормальный” график увеличения давления при включении насоса, а затем изучает график падения давления при отключении насоса. Эти индивидуальные графики регистрируются в системе. Затем изучаются графики давления, характерные для утечки, что подразумевает имитацию утечки определенного объема (в зависимости

от нормативных предельных значений), а также регистрация этих графиков падения давления. Непрерывное сравнение всех этих графиков в памяти с фактическими рабочими характеристиками позволяет системе определять любое необычное изменение и делать выводы, инициировать предостережения и сигналы тревоги, а также непосредственно отключать насос.

Системы, основанные на технологии AUTO-LEARN, уменьшают количество ошибочных сигналов тревоги и доказывают свою надежность в рабочих условиях на многих АЗС по всему миру. Это уникальная технология компании Franklin Fueling Systems.

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПОГРУЖЕННЫХ НАСОСНЫХ СИСТЕМАХ

### MDL – механические детекторы утечек

Механический детектор утечек контролирует линию подачи топлива под давлением и определяет pressure decay при повторном запуске насоса в случае утечки определенного

размера. Специальные механические детекторы применяются для дизельного топлива и бензина. Детектор имеет механический принцип работы поршневого типа с высокой степенью надежности.

Рис.: Механические детекторы утечек на линиях FE PETRO



## Электронное детектирование утечек на линии с использованием технологии AUTO-LEARN

Данное изделие контролирует линии подачи топлива под давлением с помощью преобразователя давления и патентованной методики AUTOLEARN. Система AUTO-LEARN калибруется в зависимости от характеристик конкретной топливной линии, проложенной в грунте. Система AUTO-LEARN не зависит от вводимых вручную данных линии (возможно, неправильных), что снижает риск возникновения ошибочных сигналов тревоги и ненужных простоев. Методика AUTO-LEARN имеет маркировку CE и сертификацию ATEX. Принцип AUTO-LEARN был использован в отдельных от консолей мониторах TS-LS300 INCON, а также в панелях LS500 INCON, которые

могут встраиваться в консоли мониторинга резервуаров TS-550 и TS-5000.



Рис.: Отдельная система детектирования утечек на линии TS-LS300

Непрерывное тестирование подземных топливных линий на точном уровне во время простоя насоса.

[FMS]/Lines (Detail)		
P89_LNE	Current Test	No Test
	Current Status	Hook On
	24.99 psi	
Last Test		
Gross	✓	10/18/05 2:01 PM
Monthly	✓	10/18/05 7:55 AM
Annual	✓	10/18/05 2:21 PM
2:24 PM 10/18/05		

Рис.: Экранное меню уровнемера серии T5 INCON, подключенного к системе AUTOLEARN.

# ИЗДЕЛИЯ НОВОЙ СЕРИИ T5 – ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА РЕЗЕРВУАРОВ



Рис.: Системы мониторинга резервуаров серии T5 компании INCON

Компания Franklin Fueling Systems, являющаяся производителем полного ассортимента продукции для АЗС, выпустила новое поколение систем мониторинга резервуаров INCON, предназначенных для контроля и управления запасами топлива, их учета

и экологичности. Новая серия T5 консолей INCON (TS-5, TS-550 и TS-5000) была сделана с использованием новейших технологий аппаратного и программного обеспечения. Консоли серии T5 оборудованы стандартными

портами связи: Ethernet, USB, RS-232 и RS-485, что позволяет подключение различных устройств в пределах АЗС. Гибкость консолей также позволяет дополнить их графическим сенсорным дисплеем и встроенным принтером. Могут быть добавлены дополнительные интерфейсы связи для IFSFLON встроенного модема. Промышленный стандарт архитектуры шины позволяет добавление подключаемых модулей для расширения возможностей серии T5. Имеется возможность обновления существующих систем мониторинга резервуаров INCON до возможностей серии T5 при использовании существующих зондов и датчиков INCON.

Консоль использует стандартную операционную систему на базе персонального компьютера и прикладное программное обеспечение, в котором прописана возможность просмотра данных в виде веб-страницы. Стандартное подключение консоли к локальной сети Ethernet обеспечивает высокую скорость передачи данных по сети Internet и удаленный доступ к консоли с использованием стандартного веб-браузера, например, программы Internet Explorer. Все внешние устройства связываются с консолями серии T5 с помощью открытого протокола XML. Это устраняет необходимость в собственных протоколах.

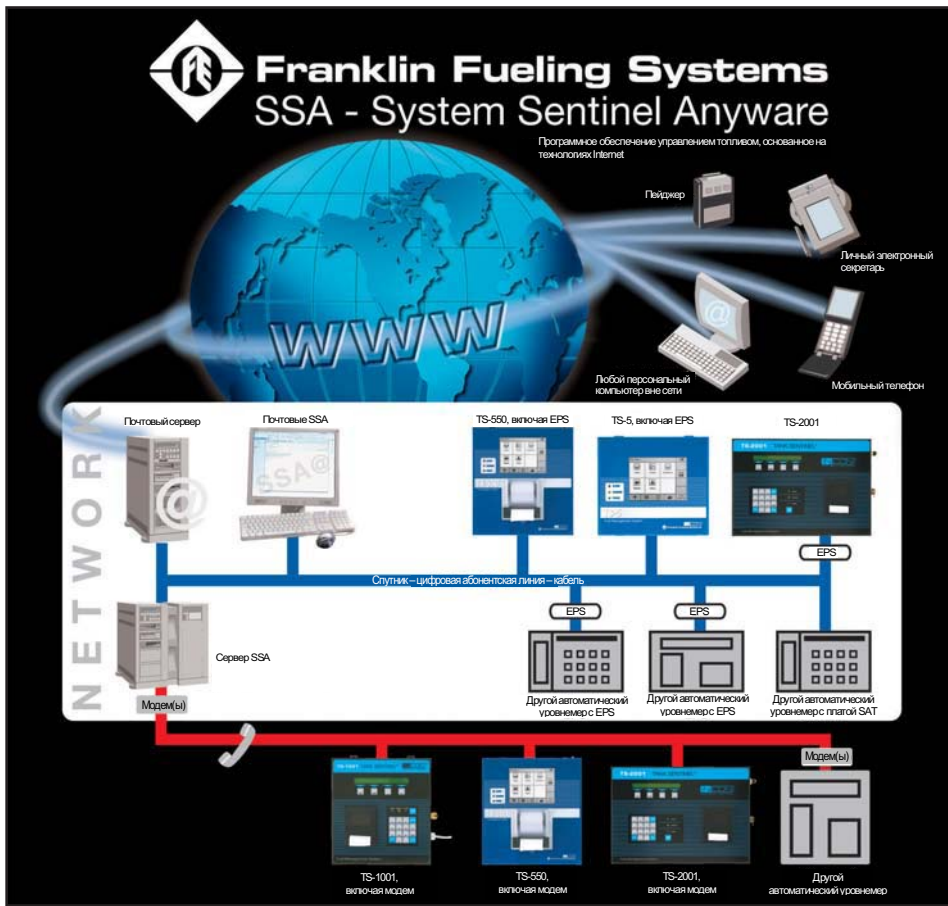
## СИСТЕМА SENTINEL – ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ТОПЛИВА

Franklin предлагает системную линию System Sentinel по дистанционному управлению запасами топлива, а также программное обеспечение управлением АЗС для связи с неограниченным количеством участков раздачи топлива. Системное программное обеспечение System Sentinel AnyWare обеспечивает управлению АЗС возможность "управлять в исключительной ситуации" за счет использования принципа принятия нормативного решения по выбору заказчика. Программное обеспечение AnyWare основано на использовании технологий Internet и обеспечивает безопасный управляемый доступ к неограниченному количеству пользователей. Пользователи имеют возможность просмотра посредством сети Internet информации в режиме реального времени через выходные

устройства, расположенные в пунктах розничных продаж. В любое время, в любом месте AnyWare. System Sentinel Anyware, продукт, возглавляющий диапазон изделий REMOTE FUEL MANAGEMENT (дистанционное управление запасами топлива), загружается на собственный сервер заказчика, либо на сервер, который выбирается заказчиком. Требования, предъявляемые программным обеспечением, ограничиваются наличием инсталлированной программы Windows Server 2003 и Microsoft SQL Server 7.0. все другое программное обеспечение, разработанной третьей стороной, включено в пакет AnyWare. Программное обеспечение AnyWare может быть приобретено в виде разовой покупки, без какой-либо

помесячной абонентской платы. Затраты на ежегодное техническое обслуживание для заказчика заключаются в бесплатном обновлении с бесплатной 24-часовой поддержкой. Заказчик не связан долгосрочным контрактом и имеет полную свободу в решении таких вопросов, как: Кто имеет доступ к данным? Кто может просматривать данные? Кто должен принимать электронную почту или уведомления SMS в случае наступления определенных событий? Пакет AnyWare позволяет определенный доступ из любого места и связь со всеми основными системами мониторинга резервуаров.

Пользователи, в основном, оценили наличие полного контроля над топливом и экологической обстановкой на своих



рабочих участках без необходимости разбираться в многочисленных отчетах и использовать многочисленные источники информации. Они могут сами определить, о какой ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ СИТУАЦИИ они или кто-либо еще должны получать информацию. При отсутствии исключительных ситуаций они могут работать ежедневная работа изо дня в день улучшается и оптимизируется за счет использования предварительно выбранных состояний и отчетов об изменениях.

Все системное программное обеспечение System Sentinel, включая пакеты для малых участков раздачи топлива, к которым имеется только прямой модемный доступ, предоставляет информацию владельцу АЗС относительно

- контроля окружающей среды
- он-лайнового управления запасами нефтепродуктов
- профилактического технического обслуживания
- логистической оптимизации и управления

Рис.: Дистанционное управление запасами топлива и АЗС с помощью программного обеспечения SYSTEM SENTINEL ANYWARE

Рис.: Примеры экранных меню системных пакетов программ System Sentinel.

**MONTHLY COMPLIANCE FOR LINES**

Name	Status	Last Passed	Days Left	Out of Compliance
Unleaded	⊕	10/29/2005 10:53:00	28	11/21/2005 10:53:00
Super	⊕	10/24/2005 01:25:41	29	11/23/2005 01:25:41
Diesel	⊕	10/29/2005 20:57:17	29	11/23/2005 20:57:17

**ANNUAL COMPLIANCE FOR LINES**

Name	Status	Last Passed	Days Left	Out of Compliance
Unleaded	⊕	10/24/2005 02:20:40	364	10/24/2005 02:20:40
Super	⊕	01/01/1970 00:00:00	0	01/01/1970 00:00:00
Diesel	⊕	10/29/2005 08:12:45	364	10/29/2005 08:12:45

**2 WIRE SENSORS**

Name	Status	Last Passed	Days Left	Out of Compliance
Dispenser 1	⊕	10/21/2005 19:01:47	27	11/20/2005 19:01:47
Dispenser 2	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49
Dispenser 3	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49
Unleaded 1	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49
Unleaded 2	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49
Super	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49
Diesel	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49
HUS Interstitial	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49
US Interstitial	⊕	10/24/2005 03:44:49	30	11/25/2005 03:44:49

**TANK STATUS**

Ingrps	Manfct ID	Tank ID	Name	Product	Alarm	Level	Gross Volume	Net Volume	Usage	Water Level	Temperature	Max Capacity
1	1	1	Tank 1	Unleaded	⊕	21.08	1,300.00	1,294.46	6,919.86	0.16	66.15	8,021.00
1	2	2	Tank 2	Unleaded	⊕	23.80	775.98	772.23	8,094.12	0.07	65.82	4,050.00
3	3	3	Tank 3	Super	⊕	17.03	500.89	596.43	4,161.45	0.03	66.50	5,013.00
4	4	4	Tank 4	Diesel	⊕	25.34	429.23	428.51	1,475.90	0.52	63.71	2,005.40

**Site Sentinel - RockOil 704**

Tank	REG	Inventory	Water	Status
Tank 1	REG	Gross (Gal) 13870.2 Level (In) 77.8 Temp (F) 71.2 Usage (Gal) 5093.2 Capacity (%) 73.2	Gross (Gal) 0.0 Level (In) 0.0	Normal
Tank 2	REG	Gross (Gal) 13920.3 Level (In) 78.0 Temp (F) 72.5 Usage (Gal) 5003.2 Capacity (%) 73.4	Gross (Gal) 0.0 Level (In) 0.0	Normal
Tank 3	PREMIUM	Gross (Gal) 4586.8 Level (In) 36.9 Temp (F) 73.0 Usage (Gal) 6647.4 Capacity (%) 29.6	Gross (Gal) 0.0 Level (In) 0.0	Normal

# Погружные насосы с переменным частотно управляемым приводом – производительность и плавная гидравлическая характеристика

FE PETRO IST, ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПОГРУЖНОЙ ТУРБИННЫЙ НАСОС, стал наиболее предпочтительным решением для оживленных крупных АЗС. Для него необходимы те же монтажные размеры в люке резервуара, что и для “обычного” насоса мощностью 1,1 кВт, однако он обеспечивает возможность значительно более высоких параметров потока в “часы пик”. Потребность в этом издании диктуется необходимостью пропустить клиента через участок раздачи топлива как можно быстрее – в этом случае насос IST 2 с электродвигателем мощностью 1,5 кВт (или даже насос мощностью 3 кВт) демонстрирует свою исключительную производительность.

Однако, кроме выдающейся производительности и разумных энергозатрат, у насоса FE PETRO имеется еще много преимуществ. Одним из этих преимуществ является характеристика ПЛАВНОГО ПУСКА / ПЛАВНОЙ ОСТАНОВКИ. Переменный преобразователь частоты линейно изменяет скорость электродвигателя по плавной кривой по сравнению с насосом, управляемым напрямую.

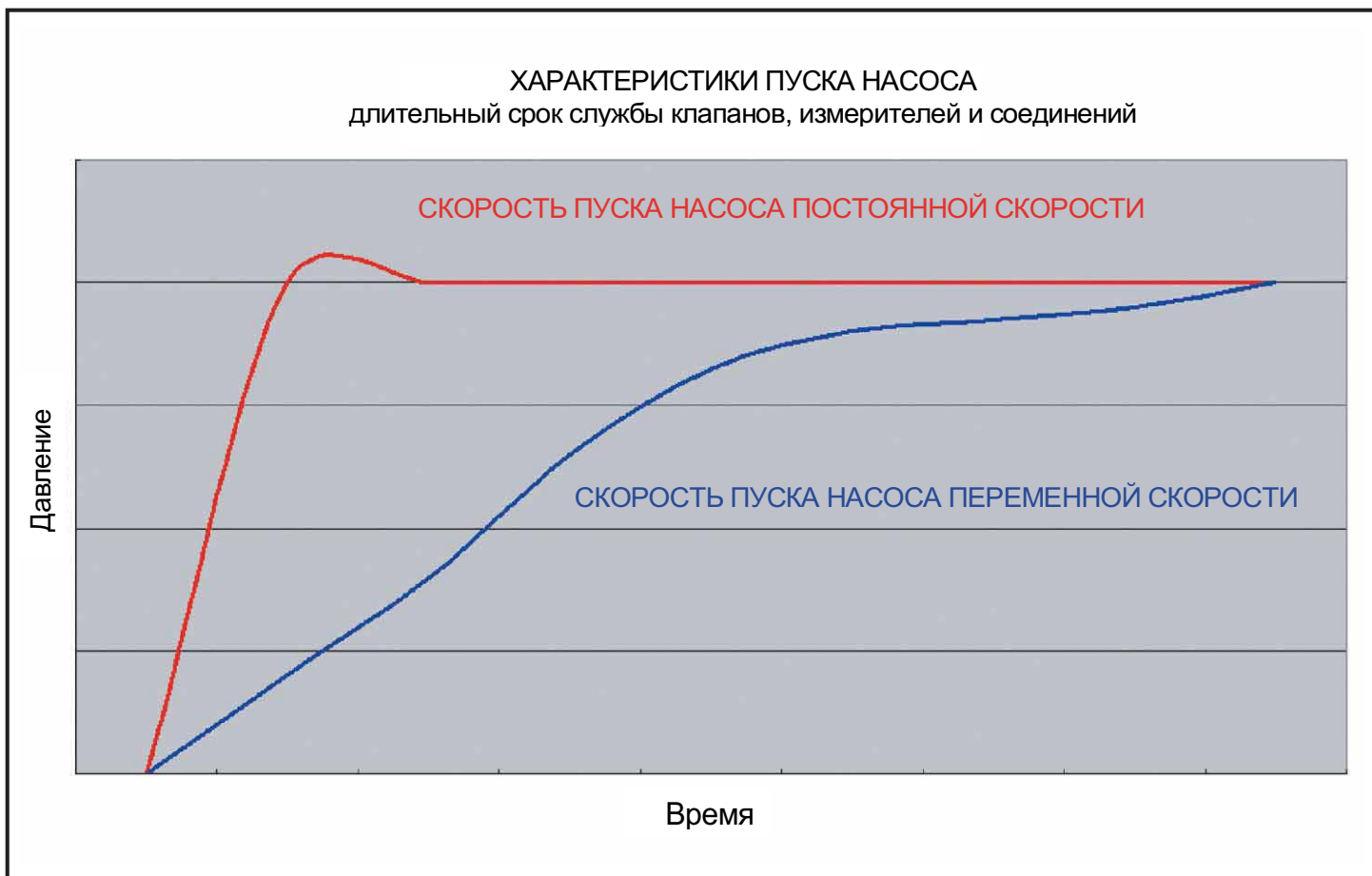
Соответственно, давление в линии будет нарастать более плавно, и будет уменьшаться эффект, известный во всасывающих, а также в нагнетательных системах перекачки как “гидравлический удар”.

В особенности это касается измерителей, но также клапаны и фитинги, установленные в линии, достигают более длительного срока службы и более безопасной работы, если давление нарастает так плавно. На графике в количественном выражении показывается, что происходит в первые моменты после пуска насоса.

Уникальная технология FE PETRO, используемая для насосов переменной скорости, не требует каких-либо датчиков давления или расходомеров. Отправная точка для регулировки скорости определяется лишь по моментальному энергопотреблению самого электродвигателя. Результатом является убедительно высокие и точные параметры потока в любых условиях нагрузки.

Является фактом, что не требуется никаких дополнительных датчиков, чтобы переоборудование стало простой задачей: смонтированный 3-фазный погружной насос мощностью 1,1 кВт может быть преобразован в высокопроизводительный насос переменной скорости IST лишь за счет добавления контроллера переменной частоты и замены моторно-насосного блока, который расположен внутри резервуара. Окончательный монтаж в люке (со всеми электрическими и трубными соединениями) остается без изменений.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПУСКА НАСОСА  
длительный срок службы клапанов, измерителей и соединений



# ИСТОРИЯ КОРПОРАЦИИ FRANKLIN FUELING SYSTEMS



Franklin Fueling Systems является полностью находящейся в собственности дочерней компанией фирмы Franklin Electric, основанной в Блаффтоне, штат Индиана, США в 1944 Е. Дж. (Эдом) Шефером и Т.У. (Уайном) Кейо. Эти два человека, после того, как сделали успешную карьеру в промышленности в качестве инженеров-электриков, создали успешный бизнес в сфере массового производства электродвигателей малого размера, приспособленных для специальных требований. В 1950 г., спустя всего шесть лет после основания компании, произошло событие, которое, пожалуй, можно считать наибольшим достижением компании – был сконструирован и внедрен первый настоящий погружной электродвигатель, использующий воду в качестве смазочного вещества. Эта первоначальная конструкция явилась основой для разнообразных линий подачи продукта, которые теперь производятся компанией Franklin Electric. Имя свыше 2700 работников по всему миру, мы является глобальным изготовителем производственных/распределительных сооружений в Соединенных Штатах, Германии, Чешской Республике, Италии, Японии, Мексике, Австралии, ЮАР и Китае.

Для дальнейшего расширения использования этого погружного электродвигателя Franklin приобрел компанию FE PETRO, Inc. в Макфарланде, штат Висконсин, США в 1988 г. Карл С. Франклин, основатель и президент компании FE Petro, осознал необходимость в производителе, который сделает акцент на производстве качественной инновационной продукции по конкурентной цене и своевременной поставке в сочетании с образцовым обслуживанием заказчиков. Руководствуясь точкой зрения своего основателя, компания FE Petro стремительно выросла в промышленного технологического лидера в области перекачки бензина погружением.

Руководимая в духе инноваций, компания FE PETRO внедряла передовые промышленные решения, такие как насосы и приводы переменной скорости, насосы переменной длины и насосы MagShell. Компания FE Petro, мировой лидер в перекачивании погружением и инновационных технологиях, успешно распространилась по всему миру, взяв на себя ведущую роль в продолжающемся переходе с традиционной технологии всасывания на технологию перекачки погружением за пределами Соединенных Штатов.

Успешный опыт компании FE PETRO и растущее желание обеспечивать заказчиков комплексной системой управления топливом стал причиной того, что компания Franklin Electric

приобрела фирмы EBW, Inc. и APT, Inc. в Мускегоне, штат Миннесота, США в 2000 г. Фирма EBW являлась ведущим производителем изделий для нефтяной промышленности на протяжении свыше 40 лет. Среди предлагаемых изделий инструменты для отделки подземных и надземных резервуаров-хранилищ, сливные контейнеры и люки, всасывающие системы, пистолеты и устройства возврата, системы мониторинга резервуаров и вспомогательные устройства для цистерн. Фирма APT являлась производителем сертифицированных по UL 971 гибких трубопроводов для прокладки в грунте с одиночными и двойными стенками, гибкие кожухи доступа, отстойники и фитинги различного назначения.

Сочетание изделий компаний FE Petro, EBW и APT утвердило компанию Franklin Electric в качестве поставщика инновационных топливных систем, что привело к созданию корпорации Franklin Fueling Systems, Inc. в 2004 г. В целях обеспечения местной экспертизы и поддержки международных заказчиков корпорация Franklin Fueling Systems расширила свое присутствие по всему миру, открыв офис в Витлихе, Германия, в 2002 г. Franklin Fueling Systems GmbH обеспечивает продажи и техническую поддержку для европейского, ближневосточного, африканского и индийского рынков. Аналогичные коллективы были созданы в Южной Америке, а также недавно в Азии.



Рис.: Ассортимент изделий EBW



Проникновение на мировой рынок, предпринятое компанией EBW Autostik electronics, подвигло корпорацию FFS на дальнейшее исследование возможностей для более полного предложения своей электронной продукции. Это привело к приобретению компании INCON, Inc. в Сако, штат Мэн, США в 2002 г. Компания INCONполнила портфолио корпорации FFS в плане электроники для АЗС за счет предложения инновационного ряда измерителей для резервуаров, электронного детектирования утечек на линии, датчиков мониторинга окружающей среды и программного обеспечения для удаленного мониторинга. Системы компании INCON работают по всему миру, внедряя передовые промышленные инновации, в том числе магнестрикционные технологии измерения, удобный для пользователя интерфейс измерителей в резервуаре, а также соответствующие последним достижениям пакеты программного обеспечения. В 2004 г. корпорация Franklin Fueling Systems инвестировала средства в здание объединенного производства площадью 92 000 квадратных футов в Мэдисоне, штат Висконсин, США. Все здания на этой территории сконструированы, основаны, выполнены и собраны из брендированной продукции компаний FE PETRO, EBW и APT. На двух производственных площадях корпорации Franklin Fueling Systems в Мэдисоне, штат Висконсин, США, и в Сако, штат Мэн, США, работает свыше 150 человек; их продукция имеет сертификацию ISO 9001:2001.

В 2005 г. корпорация Franklin Fueling Systems выпустила новое поколение измерительной платформы для резервуаров и программное обеспечение для нужд управления запасами топлива и АЗС. Теперь пользователь может связываться с консолью мониторинга с помощью всего лишь Интернет-браузера, без использования каких-либо частных протоколов корпорации Franklin Fueling Systems, которые больше не

нужны для передачи информации на измеритель или от него. С новым ассортиментом изделий, консолей мониторинга резервуаров INCON TS-5, TS-550 и TS-5000 и новейшими пакетами системного программного обеспечения System Sentinel AnyWare корпорация Franklin Fueling Systems поднялась на вершину технологий измерений в резервуарах и управления запасами топлива и упрочила свою репутацию как истинно новационная компания.

Корпорация Franklin Fueling Systems гордится тем, что она находится на передовых позициях промышленного развития, безопасности окружающей среды и экологичности. Для дальнейшей подготовки к настоящим и будущим требованиям мониторинга и экологичности корпорация FFS приобрела Phil-Tite Enterprises в июле 2005 г. Это приобретение дало FFS возможность технических решений для фиброглассовых отстойников с одинарными и двойными станками, сливных контейнеров для отходов, заменяемых в рабочих условиях, а также для впервые появившейся системы CARB EVR.

В 2006 г. компания APT получила сертификацию по новым нормативам UL 971 первых гибких труб, которые являются еще одним результатом предусмотрительности и рыночного образа мышления команды Franklin Fueling Systems. Корпорация Franklin Fueling Systems завоевала прочную репутацию конкурентоспособного и надежного партнера, ориентированного на нужды игроков топливного рынка, имеющего всемирную команду компаний-экспортов и квалифицированных дистрибьюторов, которые обеспечивают поддержку монтажа и функционирования изделий и систем.

## Аппаратура для АЗС



- Мультипортовые отстойники для резервуаров FRC с патентованным водонепроницаемым экраном отстойника
- Сертифицированные поворотные переходники наполнения и паров EVR
- EVR с одинарными и двойными стенками

Сертифицированные мультипортовые сливные люки для отходов с одинарными стенками

- Оборудование наземных резервуаров-хранилищ
- Всасывающие системы, пистолеты и устройства возврата