

ГРУППА КОМПАНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ОБОРУДОВАНИЯ АЗС, АГЗС И НЕФТЕБАЗ



**ЛИВЕНКА**  
общество с ограниченной ответственностью



**ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ АЗС И АГЗС**



## 0 производстве

ООО «Ливенка» - дочернее предприятие ОАО «Промприбор», являющееся производителем оборудования для предприятий нефтепродуктообеспечения. Основным направлением деятельности является производство топливораздаточных колонок «ЛИВЕНКА». ТРК «Ливенка» - идеальное решение для современной АЗС. Она успешно зарекомендовала себя при работе в районах с умеренным и холодным климатом. На протяжении многих лет колонки «Ливенка» успешно эксплуатируются на автозаправочных станциях России и стран ближнего зарубежья. Разнообразие опций позволяет подчеркнуть фирменный стиль Вашей АЗС. Мы производим разработку дизайна по индивидуальным проектам с нанесением корпоративной символики, с покраской оборудования по эскизам Заказчика.

### ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ПРЕДЛАГАЕМОГО РЕШЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. Более удобный в обслуживании унифицированный моноблочный гидравлический агрегат;
2. Применение шестеренчатого электронасоса БШМ с двойным торцовым уплотнением исключаящее быстрый износ рабочих деталей;
3. Двойная система фильтрации топлива до 20 микрон с использованием многоразовых фильтров;
4. Применение динамического газоотделителя центробежного типа с высокой эффективностью газоотделения;
5. Надежная конструкция клапана двойного действия поршневого типа с программируемым управлением;
6. Достигнутая за счет уменьшения количества трущихся деталей и уплотняемых поверхностей высокая точность и износостойкая работа измерителя ПЖ 2-25, ПЖ 4-25;
7. Реализованная в контроллере КУП дополнительная защита электродвигателей от пропадания и перекоса фаз питающего напряжения;
8. Корпус контроллера КУП пылевлагонепроницаемый, степень защиты IP-67;
9. Совместимость с различными системами управления;
10. Широкий модельный ряд и возможность выбора необходимых опций для решения конкретной задачи.

**СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА.** Для облегчения монтажных, сервисных и ремонтных работ наше предприятие предлагает: проведение пуско-наладочных работ с увеличением срока гарантии до 3-х лет; проведение сервисного обслуживания в послепродажный период; проведение любых технических консультаций **КРУГЛОСУТОЧНО**; проведение монтажных и шеф-монтажных работ; бесплатное обучение персонала; создание склада запасных частей у Покупателя при закупке больших партий ТРК; разработка технических программ по обучению операторов АЗС; проведение технических консультаций с выездом на место; подбор оборудования с выездом на место. **Гарантийный срок** эксплуатации ТРК – 12 мес. с момента ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя: при комплектации Шкафом управления (ШЭ) производства ООО «Ливенка» - **ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРК УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ДО 2 ЛЕТ**; при проведении пуско-наладочных работ силами ООО «Ливенка» **ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРК УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ДО 3 ЛЕТ. Средний срок службы колонки - не менее 12 лет.**









## Термокоррекция

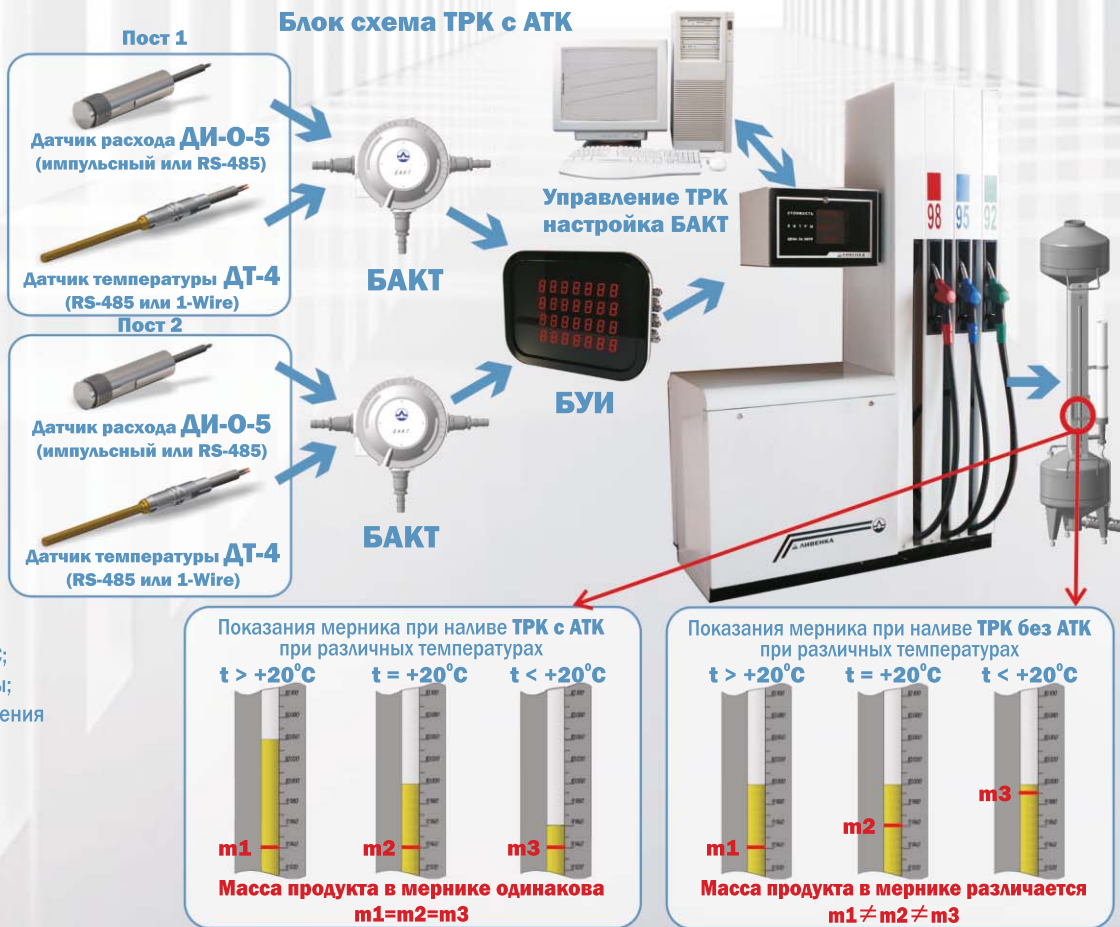


### Блок автоматической коррекции по температуре

Отпущенный ТРК объем при текущей температуре определяется по формуле:

$$V_t = V_0 \cdot [1 + \beta \cdot (t_{\text{тек}} - 20)]$$

$V_0$  - объем продукта при  $t_{\text{окр}} = +20^\circ\text{C}$ ;  
 $t_{\text{тек}}$  - текущее значение температуры;  
 $\beta$  - коэффициент объемного расширения  
 (для бензина  $\beta = 0,11\%$  на 1 град;  
 для дизтоплива  $\beta = 0,8\%$  на 1 град.)



Температурная коррекция – это приведение объема нефтепродукта, выдаваемого ТРК при текущей температуре, к соответствующему объему при стандартном значении температуры ( $+20^\circ\text{C}$ ). Коррекция производится автоматически путем программного пересчета электронным контроллером (БАКТ) отпускаемого объема в зависимости от значений температуры, измеренной встроенным в ТРК температурным датчиком.

БАКТ устанавливается непосредственно в измерительную линию «датчик расхода - контроллер управления ТРК» и производит программный пересчет поступающих от датчика импульсов расхода (либо значения объема – при подключении интерфейсных датчиков) с последующей передачей на контроллер уже «взвешенных» с учетом коэффициента коррекции импульсов расхода (либо скорректированного объема – для интерфейсных датчиков).

Коэффициент коррекции, используемый в пересчете, рассчитывается БАКТОм по предварительно внесенным в память параметрам (плотности, температуре, коэффициенте объемного расширения).

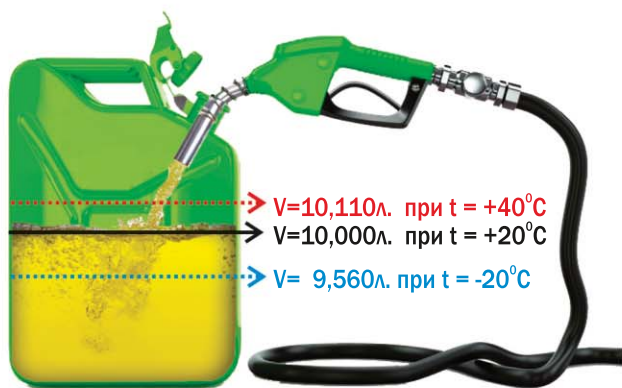
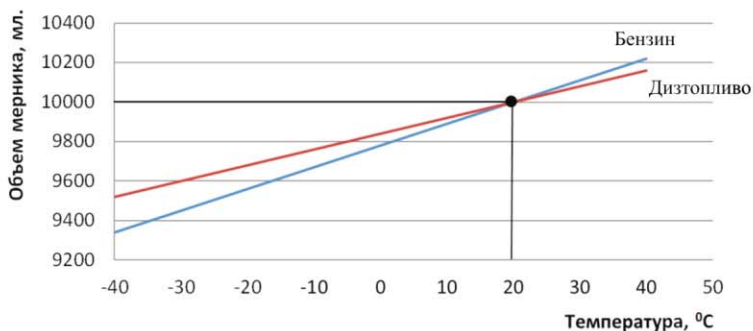


График зависимости объема продукта в мернике от температуры





# Термокоррекция



$t_{\text{продукта}} = \text{среднее значение } (t_1 + t_2 + t_3)$

**Расчет экономического эффекта от применения ТРК, оснащенной автоматическим температурным компенсатором (АТК)**  
Для расчета возьмем среднестатистическую АЗС со следующими параметрами:

Период года	Лето	Зима	Осень-весна
Продолжительность периода, сут.	60	60	245
Средняя температура продукта в резервуаре, °С	+20 - +25	-5	+5
Отклонение температуры от стандартного значения (+20°С), °С	+5	-25	-15
Погрешность, обусловленная отклонением температуры от стандартной (при коэф.объемного расширения бензина 0,11% на 1 град.), %	0,11*5=0,55	0,11*25=2,75	0,11*15=1,65
Средний объем реализации продукта в сутки на АЗС, л	8000	4000	6000
Объем реализации продукта за период, л	500'000	250'000	1'500'000
Объем «съэкономленного»/«перерасходованного» продукта за период, л	+2'750	-6'875	-24'750
Объем продукта за год, л	V= 2750+(-6875)+(-24750)= -28'875		

*Термокоррекция - способ экономии 1 млн.руб. в год!*

\* В расчете приведены усреднённые данные по АЗС. Таким образом, получаем, что за год на стандартной АЗС, оснащенной ТРК без АТК, образуется недостача продукта в объеме около 29 тыс.литров, а фактические убытки владельца при средней стоимости литра бензина Аи-92 около 35 руб./л. будут составлять около 1 миллиона рублей.

## Комплектация ТРК "Ливенка" системой газозоврата

### 1 с вакуумным газозовратом



### 2 с балансовым газозовратом



СМЕСЬ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ ОТВОДИТСЯ В СПЕЦИАЛЬНУЮ ЕМКОСТЬ ИЛИ В ЕМКОСТЬ С ДИЗЕЛЬНЫМ ТОПЛИВОМ



## ТРК «ЛИВЕНКА-СТАНДАРТ-М» с напорной системой подачи топлива



**СДЕЛАНО  
В РОССИИ**

Возможно исполнение  
ТРК «ЛИВЕНКА-  
СТАНДАРТ-М»  
с механизмом  
возврата рукавов



ТРК 2КЭД «Ливенка» 31200 (ЖМ)  
с подвесной системой крепления рукавов



ТРК 2КЭД «Ливенка» 32400 (ЖМ)  
с подвесной системой крепления рукавов



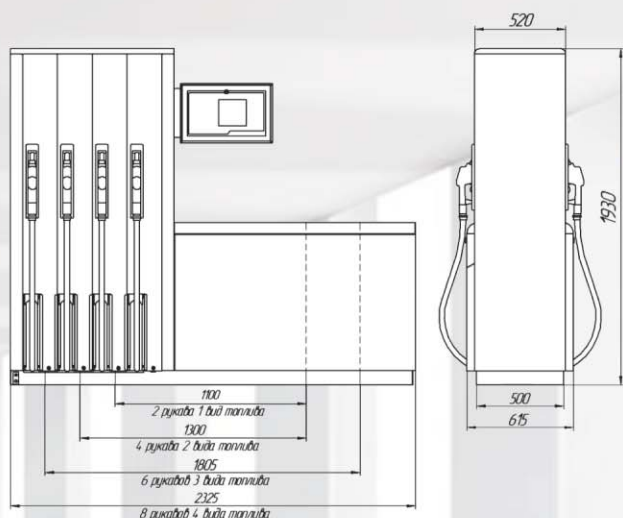
ТРК 2КЭД «Ливенка» 33600 (ЖМ)  
с подвесной системой крепления рукавов



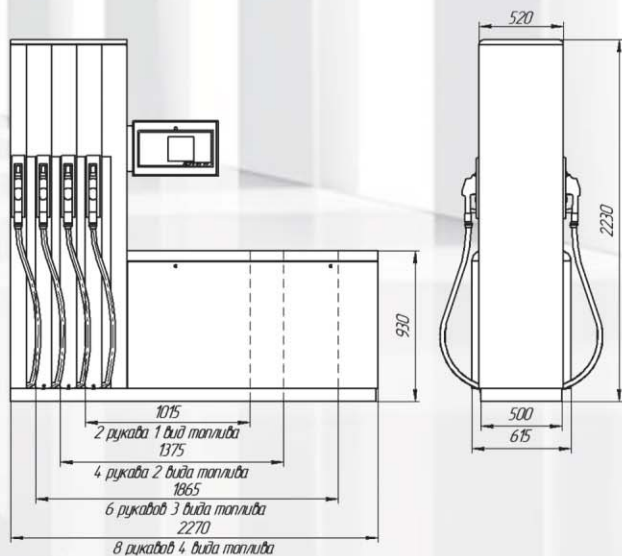
ТРК 2КЭД «Ливенка» 34800 (ЖМ)  
с подвесной системой крепления рукавов



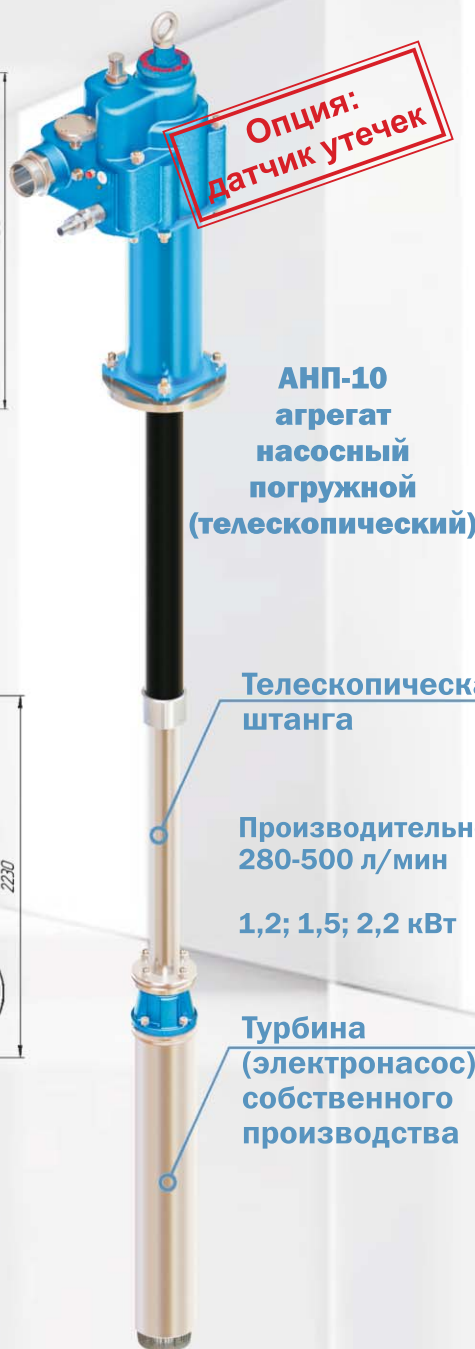
# Комплектация ТРК «ЛИВЕНКА-СТАНДАРТ-М» с напорной системой подачи топлива



**Габаритные размеры ТРК «Ливенка»  
с механизмом возврата рукавов**



**Габаритные размеры ТРК «Ливенка»  
с подвесной системой  
крепления рукавов**



**Опция:  
датчик утечек**

**АНП-10  
агрегат  
насосный  
погружной  
(телескопический)**

**Телескопическая  
штанга**

**Производительность  
280-500 л/мин**

**1,2; 1,5; 2,2 кВт**

**Турбина  
(электронасос)  
собственного  
производства**



**Клапан  
обрывной**



**Измеритель  
объема ПЖ-4-25**

## Стандартная комплектация

- Каркас с подвесной системой крепления рукавов
- Каркас из оцинкованной стали, покраска ТРК – цвет белый
- Рукава Semperit, поворотные муфты, краны OPW
- Производительность 50 л/мин, до 10 рукавов
- Жидкокристаллическая индикация двухстороннее исполнение от -40 до +50°C
- Клапан электромагнитный, измеритель ПЖ-4-25, фильтр тонкой очистки 20 мкм
- Система защиты от несанкционированного доступа
- Объемный метод учета, класс точности  $\pm 0,25\%$
- Дистанционное управление

## Опции

- Каркас с механизмом возврата рукавов
- Каркас из полированной стали или декоративной нержавеющей стали, покраска ТРК по эскизам Заказчика
- Рукава Elaflex, разрывные муфты, краны ZVA, цветные чехлы на краны, муфты
- Производительность 100, 150, 200, 300, 400 л/мин
- Комплектация для работы при -60°C
- Электромеханические суммарные счетчики
- Система газозврата
- Система звукового оповещения
- Система термокоррекции
- Использование массометров
- Клавиатура преднабора дозы

# ТРК «ЛИВЕНКА-СТАНДАРТ-М» со всасывающей системой подачи топлива



**СДЕЛАНО  
В РОССИИ**



**ТРК 2КЭД «Ливенка» 31201 (ЖМ)  
с механизмом возврата рукавов**



**ТРК 2КЭД «Ливенка» 32401 (ЖМ)  
с механизмом возврата рукавов**



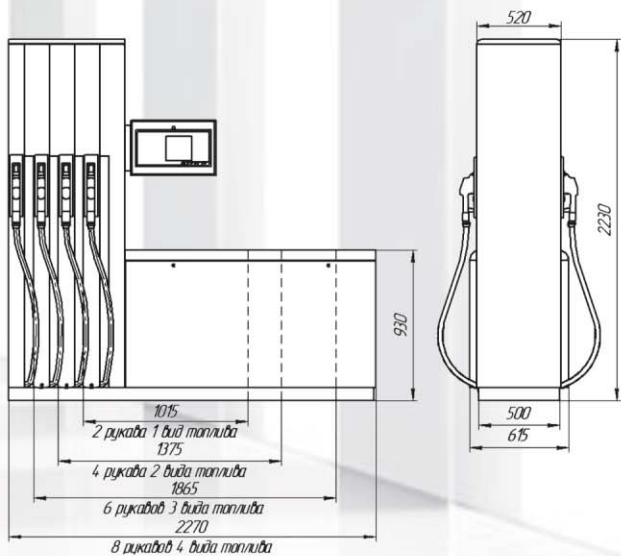
**ТРК 2КЭД «Ливенка» 33601 (ЖМ)  
с механизмом возврата рукавов**



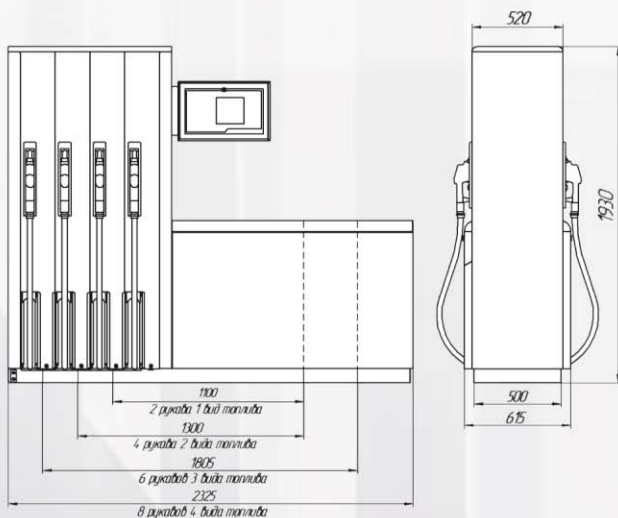
**ТРК 2КЭД «Ливенка» 34801 (ЖМ)  
с механизмом возврата рукавов**



# Комплектация ТРК «ЛИВЕНКА- СТАНДАРТ-М» со всасывающей системой подачи топлива



**Габаритные размеры ТРК «Ливенка»  
с подвесной системой  
крепления рукавов**



**Габаритные размеры ТРК «Ливенка»  
с механизмом возврата рукавов**



**Блок измерительный для ТРК  
с напорной гидравликой**

**Агрегат гидравлический для ТРК  
с всасывающей гидравликой**

## Стандартная комплектация

- Каркас с подвесной системой крепления рукавов
- Каркас из оцинкованной стали, покраска ТРК – цвет белый
- Рукава Semperit, поворотные муфты, краны OPW
- Производительность 50 л/мин, до 8 рукавов
- Жидкокристаллическая индикация двухстороннее исполнение от -40 до +50°C
- Клапан электромагнитный, измеритель ПЖ-4-25, фильтр тонкой очистки 20 мкм
- Система защиты от несанкционированного доступа;
- Объемный метод учета, класс точности  $\pm 0,25\%$
- Дистанционное управление
- Электронасосы БШМ-100, БШМ-50

## Опции

- Каркас с механизмом возврата рукавов
- Каркас из полированной стали или декоративной нержавеющей стали, покраска ТРК по эскизам Заказчика
- Рукава Elaflex, разрывные муфты, краны ZVA, цветные чехлы на краны, муфты
- Производительность 100, 150, 200, 300, 400 л/мин
- Комплектация для работы при -60°C
- Электромеханические суммарные счетчики
- Система газовозврата
- Система звукового оповещения
- Система термокоррекции
- Использование массометров
- Клавиатура преднабора дозы
- Электронасосы повышенной производительности

## ТРК «ЛИВЕНКА-КЛАССИК»



**ОПЦИЯ! НОРД**



**ТРК для 1 - 4 видов топлива**

### Технические характеристики

Тип гидравлики	Напорная	Всасывающая
Количество раздаточных рукавов	от 1 до 4	от 1 до 4
Количество видов топлива	от 1 до 4	от 1 до 2
Основная допускаемая относительная погрешность %	0,25	0,25
Производительность, л/мин	от 50 до 200	от 50 до 200
Насосы применяемые для подачи топлива на ТРК	Агрегат напорно-всасывающий выносной АНВВ-50, АНВВ-100; Агрегат напорный погружной АНП-10 (собственного производства)	Шестеренные электронасосы БШМ-50, БШМ-100 (собственного производства)
Расстояние от резервуара до ТРК	до 100м	до 30м

**Опции: дооснащение эксплуатируемых ТРК «Ливенка» системой обогрева (для работы при температуре  $-50^{\circ}\text{C}$ ), автоматическим температурным компенсатором АТК (для приведения отпускаемого объема продукта к стандартной температуре).**





# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТРК «ЛИВЕНКА»



**ТРК «ЛИВЕНКА-АВТ»  
для 2 - 4 видов топлива**



**ТРК «ЛИВЕНКА-АВТ»  
в корпусе «МИНИ»**

Габаритные размеры

**Автоматизированная ТРК «Ливенка» для ведомственного учета.** Топливо- и маслораздаточные колонки для ведомственного учета, работающие в режиме: 1) **«Прямое управление»** - налив производится посредством различных вариантов программирования ключей или бесконтактных карт с помощью встроенного в ТРК контроллера-терминала КУП-50, являющегося одновременно управляющим отсчетным устройством (включает электронасос, клапаны, подсчитывает импульсы расхода и отображает процесс налива) и терминалом (производит идентификацию пользователей, хранение и передачу данных о наливе). 2) **«Дистанционное управление»** - контроллер-терминал обслуживает карты/ключи и выдает команды на отпуск топлива сразу на несколько ТРК. Терминал установлен отдельно в помещении операторной или на специализированной стойке. ТРК «Ливенка» является автономным устройством, работающим полностью самостоятельно (задание дозы осуществляется непосредственно с клавиатуры, после идентификации водителя с помощью ключа/карты) и имеющим возможность передачи данных по одному из видов связи: по проводному интерфейсу RS485, GSM-модему. Режимы работы: на заданную дозу, на определенный программой лимит; возможность передачи данных в 1С Бухгалтерию.

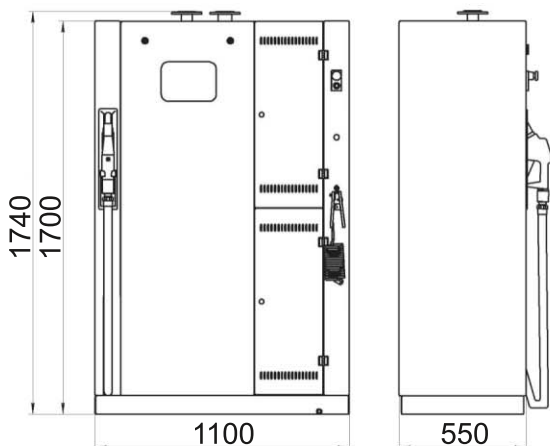


## ТРК 1КЭД «ЛИВЕНКА» для КАЗС



Уровнемер УР-1  
датчик магнито-  
стрикционный

Установка  
слива  
нефтепродуктов  
в КАЗС



1КЭД «Ливенка» модель «11101/СМН» сочетает линию выдачи и учёта отпускаемого нефтепродукта и линию наполнения КАЗС, а при необходимости осуществляет учёт нефтепродуктов при наполнении КАЗС.

**Возможность комплектации:**

- уровнемером УР-1 или датчиком уровня;
- мерником;
- взрывозащитным шкафом управления.

**Технические характеристики**

Количество раздаточных рукавов	1; 2
Количество линий приёмки (наполнения)	1; 2
Производительность линий наполнения, м <sup>3</sup> /ч	30-45
Длина раздаточного рукава, не менее, м	5
Установленная мощность привода насоса, кВт, не более	
- БШМ-50, БШМ-100	0,55; 1,1
- КМ-80-65-140Е наполнение	3
Напряжение питания, В	380
Основная допустимая относительная погрешность при выдаче доз продукта, %	0,25
Габаритные размеры, мм	1100x1700x550
Масса, кг, не более	250





**МОБИЛЬНЫЙ  
ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЙ  
МОДУЛЬ МТМ**



**ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЙ  
МОДУЛЬ МИНИ-АЗС**

**Топливораздаточный модуль Мини-АЗС** российского производства объемом  $10\text{ м}^3$  (5+5) для двух видов топлива (д/т+Аи) в комплекте с оборудованием: резервуар двустенный 2-х секционный  $10\text{ м}^3$  (5+5) для двух видов топлива (д/т+Аи) на двух опорах; трубная обвязка (технологический люк, линия наполнения, выдачи, дыхания и зачистки для каждой секции); 2 ТРК питанием 380 В (скорость выдачи до 50 л/мин), цифровое отсчетное устройство с возможностью вывода на ККМ, ТРК в открытой кабине, в комплекте пульт.

**Мобильный топливозаправочный модуль МТМ** предназначен для приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов в топливные баки транспортных средств и представляет собой транспортируемый топливный бак с автоматической системой контроля учёта выдачи топлива. МТМ применяются при заправке машин с непрерывным циклом производства и переменного базирования, работающих в полевых условиях.

**Контейнерные АЗС** объемом от  $5$  до  $60\text{ м}^3$  на базе немецких топливных резервуаров "Minotaur" производства фирмы Krampitz Tanksystem. Изделие поставляется полностью в готовом виде, скомпанованное согласно требованиям Заказчика и может включать в себя: топливный резервуар, ТРК, насосное оборудование, системы: управления, измерения уровня, пожаротушения, безопасности.



## ТРК «ЛИВЕНКА-МАКСИ», УТЭД повышенной производительности от 100 до 400 л/мин



Блок гидравлики  
с массовым  
расходоммером

Блок гидравлики  
с измерителем  
объема ППО

**ОПЦИЯ:**

- УТЭД-М в исполнении **NORD**
- УТЭД-М с автоматизированным контроллером
- УТЭД-М с клавиатурой задания дозы и считывателем карт



Кран  
раздаточный  
с автоматической  
отсечкой  
(собственного  
производства)

**Топливораздаточные установки УТЭД с вынесенным насосным блоком:**

- расстояние от УТЭД до резервуара с топливом до 100 м.;
- напорная гидравлика - УТЭД с блоком насосным для отпуска всех видов топлива;
- вид топлива: светлые нефтепродукты, масла.

**Модификации УТЭД-М с возможностью учета продукта в единицах массы** посредством применения массовых кориолисовых расходомеров импортного и отечественного производства. Пределы относительной погрешности по объему и массе  $\pm 0,15\%$  и  $\pm 0,25\%$ . Диапазон расходов: от 50 до 400 л/мин.

**Высокопроизводительные колонки «Ливенка-МАКСИ»:**

- различные варианты производительности от 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400 л/мин;
- напорная и всасывающая гидравлика;
- применение самовсасывающих насосов БШМ при подаче продукта от наземных емкостей.

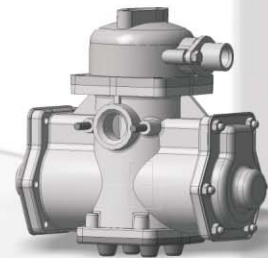




## ТРК “ЛИВЕНКА-ДИЗЕЛЬ”



**Satelit**



**Новый двухпоршневой  
измеритель объема  
ПЖ-2-32  
производительностью  
100 л/мин**

ТРК “ЛИВЕНКА-ДИЗЕЛЬ” изготовлена из оцинкованной или нержавеющей стали усиленной конструкции.

### Опции:

- исполнение ХЛ (НОРД) для работы при температуре от -50 до +50 °С включающее в себя: морозоустойчивые рукава Elaflex и краны раздаточные ZVA; подогрев гидравлического блока; электроника с подогревом;
- блок подготовки дизтоплива для очистки от механических частиц с размером 3-5 мкм и отделения воды (по заказу);
- высокопроизводительные посты налива (от 100 до 200 л/мин);
- дополнительная комплектация сателлитом (вынесенным постом отпуска).

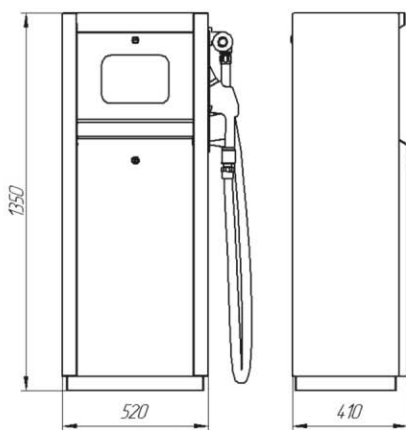
Фильтр-водоотделитель ФВ может применяться как самостоятельное изделие в составе блока подготовки дизтоплива и устанавливаться после вынесенного или погружного насосного агрегата перед ТРК напорного типа, так и в составе самовсасывающих ТРК и других стационарных и подвижных системах обеспечения топливом на напорном трубопроводе.



## ТРК «ЛИВЕНКА» для ведомственной АЗС для светлых нефтепродуктов и для масел



**Номинальный расход,**  
- для светлых нефтепродуктов **50,100 л/мин**  
- для масел **10, 20 л/мин**  
- питание **24В, 220В, 380В**



Габаритные размеры

- Возможность работы в автономном и в ручном режиме;
- Учет отпуска топлива на: ведомственных АЗС сельхозпредприятий, ДРСУ, КАЗС;
- Перекачка светлых нефтепродуктов, масел и химии!

**СОСТАВ:** электронасос БШМ-50; клапан снижения производительности; контроллер КУП; кнопка Пуск/Стоп; измеритель объема ПЖ-4-25, ПЖ-2-25; кран раздаточный с рукавом; коробка соединительная; фильтр тонкой очистки; фильтр грубой очистки; сиффон

Параметр	Светлые нефтепродукты	Темные нефтепродукты, масла
Производительность, л/мин	50, 100	10, 20
Исполнение	1 и 2-х стороннее	1 и 2-х стороннее
Напряжение питания, В	24, 220, 380	220, 380
Тип гидравлики	Всасывающая, напорная	Всасывающая, напорная
Температурный диапазон	-40...+50/-60...+50	Температура масел не ниже +10

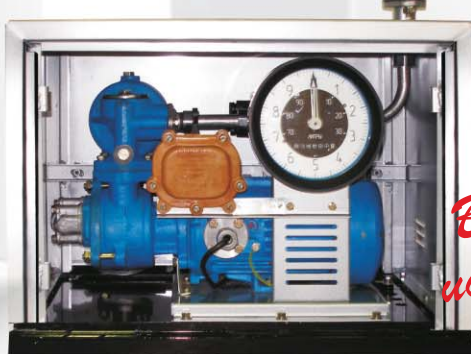




# ТРК «ЛИВЕНКА-МОДУЛЬ» для мобильных АЗС, бензовозов



БЕЗ ЭЛЕКТРОНАСОСА



ВСТРОЕННЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС  
220, 24, 380 v

*Взрывозащищенное  
исполнение позволяет  
использовать ТРК  
на опасных объектах!*



ТРК «Ливенка-Модуль» могут применяться при наливке непосредственно с бензовозов.

### Возможные исполнения:

- встроенный/вынесенный электронасос; с барабаном для намотки рукава раздаточного; с механическим/электронным отсчетным устройством;
- в каркасе/ без каркаса; возможно исполнение с однофазным двигателем;
- исполнение со встроенным контроллером-терминалом КУП-50 для автоматизированного отпуска топлива, исполнение 24 В, 220 В, 380 В.



**БАРАБАН НАМОТКИ  
РУКАВА РАЗДАТОЧНОГО**

Основные параметры и характеристики модуля топливораздаточного 1145.00.00.00 МТР*			
Номинальный расход, л/мин	50±5, 100±10	Тонкость фильтрования, мкм	20
Основная допустимая относительная погрешность, %	0,25	Напряжение питания контроллера КУП, В	~220 (*24)
Тип отсчетного устройства	электронное, механическое	Напряжение питания привода насоса, В	~380 (*24)
Цена наименьшего деления отсчетного устройства, л	0,01	Минимальная доза выдачи, л	2
		Длина раздаточного рукава, м	до 10



## ГАЗОРАЗДАТОЧНЫЕ КОЛОНКИ УИЖГЭ



**Газораздаточные колонки** предназначены для коммерческой заправки автомобилей сжиженными углеводородными газами и монтируются на автогазозаправочных станциях и транспортных средствах, осуществляющих торговлю вне населённых пунктов. Имеют модификации с одним или двумя раздаточными шлангами. Особенности модели: электронный контроллер управления и яркий, хорошо читаемый светодиодный дисплей; высокоточный поршневой измеритель объёма; двухканальный датчик импульсов; интеллектуальное управление электромагнитными клапанами для точного дозирования; оцинкованный, коррозионно-стойкий корпус; современный дизайн; выбор шланга, клапана и раздаточного крана на усмотрение заказчика; любое цветовое решение; возможность совместной работы с бензиновыми ТРК.

**Электронасос для перекачки сжиженного газа КМВГ 40-25-150Е** (аналог Corken FD150) - предназначен для использования как в составе насосного блока, так и непосредственно в составе газонаполнительной колонки. Электронасос КМВГ 40-25-150Е комплектуется двойным торцовым уплотнением и системой охлаждения (сосуд-бачок торцового уплотнения). Конструкцией электронасоса предусмотрены места под установку датчика вибрации, датчиков контроля уровня охлаждающей жидкости в сосуде-бачке.



**СДЕЛАНО  
В РОССИИ**





## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ СУГ



**Технологическая система с применением газораздаточной колонки УИЖГЭ со встроенным электронасосом КМВГ**



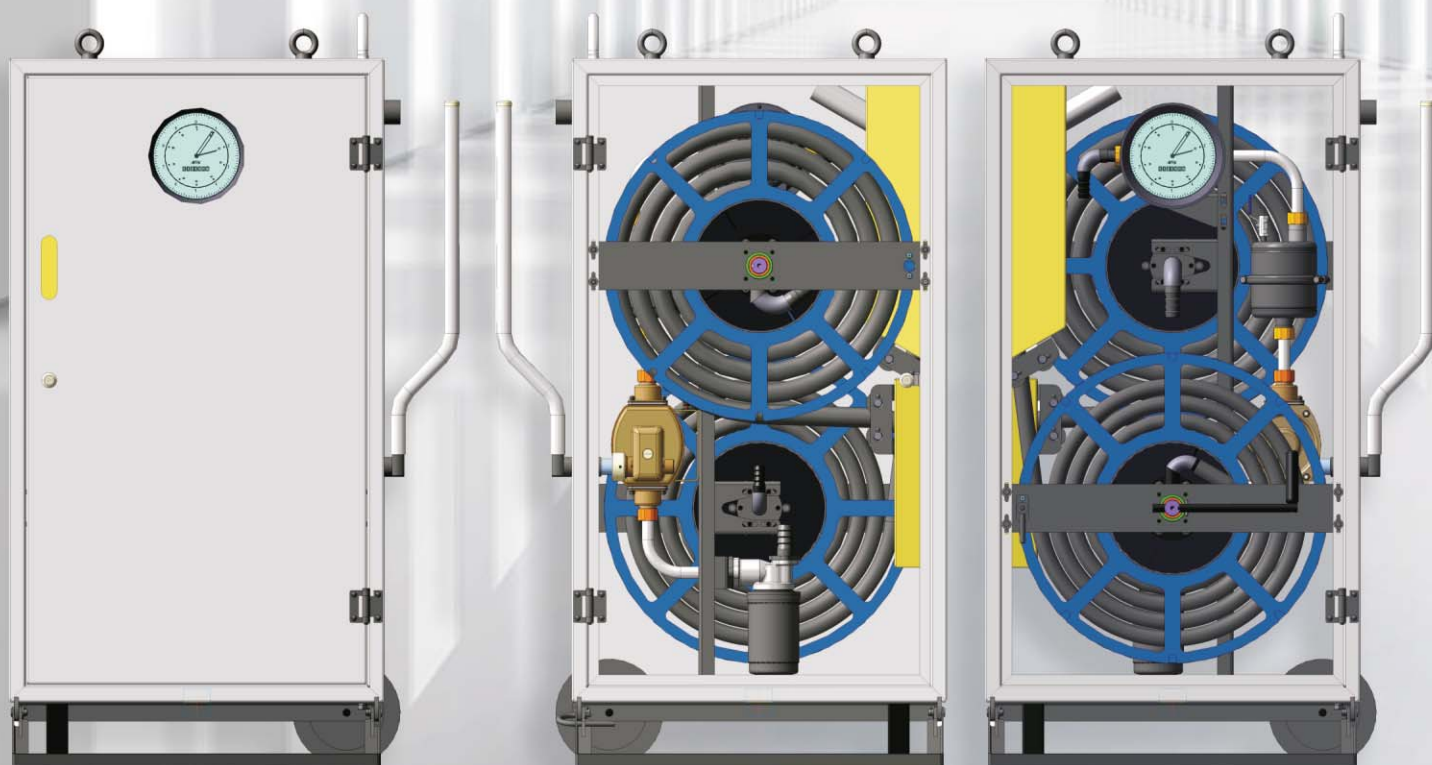
**Технологическая система с применением газораздаточной колонки УИЖГЭ и вынесенным насосным блоком**



*Возможно  
исполнение  
колонок  
с массометром*



## КОЛОНКА РУЧНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ КРП-40 (АНАЛОГ КОЛОНКИ КР-40)



Колонка ручная переносная КРП-40 представляет собой единую сборно-сварную самонесущую конструкцию, состоящую из следующих конструктивных элементов: **корпус** (каркас) модуля изготовлен из оцинкованной стали, оснащённый дополнительными ручками для удобства транспортировки; **насоса ручного поршневого типа**, который приводится в действие при перемещении рукоятки; **газоотделителя**, **фильтра очистки топлива**, **обратного клапана**; **счётчика жидкости ППО-25-1,6-СУ** точностью измерения  $\pm 0,5\%$ ; **раздаточного рукава ТРК**.

### Технические характеристики

Виды топлива	бензин, керосин, дизельное топливо, масла
Погрешность	$\pm 0,5$
тип управления	ручной, механический
электронасос	НПР-50

**Насос НПР-50** – ручной поршневой двухходовой насос, который предназначен для перекачивания дизельного топлива, бензина, масел, пресной воды из водоёмов и колодцев, морской воды, аммиачной воды. Насос выдает за один полный цикл 1,1л (2 хода) продукта и может создавать напор до 30м. Высота всасывания – не более 5 метров. Температура перекачиваемой жидкости до  $+90^{\circ}\text{C}$  (при работе под заливом). Насос данного типа представляет собой ручной поршневой насос двустороннего действия, что даёт возможность перекачивать жидкости при любом перемещении рукоятки (без холостых ходов). Материал проточной части – чугун. Возможна комплектация штуцерами для подсоединения шланга диаметром 38 мм. Насос РПН – это аналог снятого с производства советского ручного насоса БКФ-4 и насоса РПН.





# СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРК УЧЕТ КОММЕРЧЕСКИЙ/ВЕДОМСТВЕННЫЙ



**КЛАВИАТУРНЫЙ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**

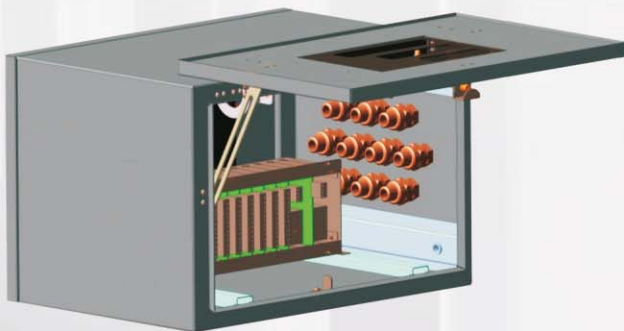


**ПДУ «ВЕСНА-ТЭЦ»**



**КОНТРОЛЛЕР «ВЕСНА-ТЭЦ-2-ЗК»**

## РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРК



**КОНТРОЛЛЕР МОДУЛЬНЫЙ КОНФИГУРИРУЕМЫЙ КМК с гибкой системой конфигурирования и комплектации внутренними модулями для любых типов ТРК**



**ИНТЕРФЕЙСНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ МОДУЛИ**

Новый **КОНТРОЛЛЕР МОДУЛЬНЫЙ КОНФИГУРИРУЕМЫЙ КМК** с гибкой системой конфигурирования и комплектации внутренними модулями для любых типов ТРК. Основные функции контроллера: каналы связи - RS485, IFSF; поддержка интеллектуальных устройств; самодиагностика; удобство настройки и обслуживания.

**ИНТЕРФЕЙСНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ МОДУЛИ:** процессорный модуль; модуль питания; интерфейсный модуль; модули силовых ключей; модуль чтения карт; модули ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов; модуль весового терминала; модули индикации.

**КОНТРОЛЛЕР ВЕСНА-ТЭЦ-2-ЗК** позволяет одновременно отображать состояние 6 или 12 постов налива ТРК, ретранслировать команды кассового аппарата в ТРК и вести учет суммарных и суточных счетчиков по каждому посту, производить сервисные настройки ТРК. Он имеет несколько режимов работы, защищенные паролем, что делает возможным его применение при некоммерческом учете без ККМ, а также при проведении настроек во время ремонтных и пуско-наладочных работ. Кроме того, может выполнять роль аппаратного преобразователя интерфейсов «токовая петля» - RS-232 (в пассивном режиме) при управлении от компьютерной системы.

**КЛАВИАТУРНЫЙ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ** позволяет производить операции задания дозы отпуска в литрах и рублях, производить аварийный останов, сброс и продолжение дозы. Подключается клавиатурный модуль последовательно в линию связи «ТРК - управляющее устройство».

**ПДУ «ВЕСНА-ТЭЦ»** позволяет производить задание дозы отпуска, просматривать и изменять параметры ТРК, отображать информацию о состоянии 1-го поста налива. К одному пульту можно подключить до 10 ТРК с общим количеством постов не более 32. Кроме того, ПДУ «Весна-ТЭЦ» может выполнять роль аппаратного преобразователя интерфейсов «токовая петля» - RS-232 (в пассивном режиме) при управлении от компьютерной системы.

## МЕРНИКИ ОБРАЗЦОВЫЕ, УСТАНОВКИ ПОВЕРОЧНЫЕ

*Методика поверки  
МЧ-2895-2004*



**УСТАНОВКИ ПОВЕРОЧНЫЕ  
ОБЪЕМА И МАССЫ ТИПА УПМ**



**МЕРНИК  
ОБРАЗЦОВЫЙ  
2 РАЗРЯДА 2,5,10,50 дм<sup>3</sup>**



**МЕРНИК  
СО СПЕЦШКАЛОЙ**



**УСТАНОВКИ ПОВЕРОЧНЫЕ  
ОБЪЕМА И МАССЫ ТИПА УПМ  
(ГАЗОВЫЕ)**

**Мерники эталонные 2-го разряда типа М2р** предназначены для поверки топливораздаточных колонок, счетчиков жидкости класса 0,25 и 0,5 и других устройств, используемых для измерения объема различных неагрессивных жидкостей вязкостью от 0,55 до 36,0 сСт. Область применения мерников: нефтебазы, заправочные станции, организации, занимающиеся поверкой и эксплуатацией средств измерений. Мерники выпускаются с пеногасителем и температурной шкалой.

**Установки поверочные объема и массы типа УПМ** предназначены для поверки объёмным или объёмно - массовым методом средств измерений (счётчиков жидкости, топливораздаточных колонок, узлов учёта). Установки УПМ состоят из эталонных мерников II разряда установленных на весоизмерительных тензодатчиках. Утвержден тип СИ "Установки поверочные УПМ" с погрешностью 0,05% при измерении объема и 0,04% при измерении массы. Установки УПМ производятся нескольких исполнений вместимостью: 2, 5, 10, 50, 100, 500, 2000 дм<sup>3</sup>. Установки могут комплектоваться насосными агрегатами для ускорения процесса слива.

### **Поверочные установки УПМ для СУГ (мерники газовые)**

УПМ в комплекте с весовым терминалом предназначены для поверки газовых колонок, счетчиков, установок при выпуске их из производства и при эксплуатации и представляют собой мерники объёмом 10, 20, 25, 150, 500, 1000 дм<sup>3</sup>. Возможна комплектация установок весовым терминалом и тензометрическим датчиком. Комплект поставки должен быть указан при заказе дополнительно.

### **Мерник со спецшкалой**

Позволяет производить измерение объема нефтепродуктов как при стандартной температуре +20°C, так и в диапазоне температуры от -40 до +40°C с приведением к стандартной температуре. Дополнительно мерник оснащен колбой для установки ареометра.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ НА АЗС



**ПЕРЕДВИЖНАЯ  
ВАКУУМНАЯ УСТАНОВКА**



**МОБИЛЬНЫЙ  
ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЙ  
АГРЕГАТ**



**ЭЛЕКТРОНАСОС БШМ  
С 2-МЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ  
ВХОДАМИ**

**ПЕРЕДВИЖНАЯ ВАКУУМНАЯ УСТАНОВКА** предназначена для откачки подтоварной воды состоит из 200 литровой ёмкости на платформе с поворотными колёсами, вакуумного электронасоса, маслобензостойкого рукава с фильтром грубой очистки, присоединяемого к установке через шаровой кран при помощи быстросъёмных соединений Ду50.

Шестерёнчатые **электронасосы БШМ** с внутренним зацеплением предназначены для перекачивания светлых нефтепродуктов и масел. Моноблочная конструкция **БШМ** обеспечивает низкий уровень шума и вибронегруженности, отсутствие промежуточных муфт и редукторов, меньшие габаритные размеры и массу по сравнению с др. типами шестерёнчатых электронасосов. Перепускной клапан предохраняет силовые элементы агрегата от перегрузок и повышенного давления. Производится исполнение **БШМ** с возможностью линейного (горизонтального) и вертикального подключения к трубопроводу, а также из нержавеющей стали.

**Шкафы управления, боксы, стеллажи, шкафы бытовые, трапы, сливные решетки, лестницы, поддоны, облегченные навесы для АЗС**



**ГРУППА КОМПАНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ОБОРУДОВАНИЯ АЗС, АГЗС И НЕФТЕБАЗ**

 **ЛИВЕНКА**  
общество с ограниченной ответственностью

 **ПРОМПРИБОР**

Наши представительства:

ООО "ТД "Промприбор"  
Московская обл., г. Дзержинский, Университетский проезд, д. 1  
Т./ф.: +7(495)550 4101, 550 4103, 550 0599, 550 1231

ООО "ТД "Промприбор-Санкт-Петербург"  
г. С.-Петербург, Лиговский проспект, д. 50, литер. У, пом.121  
Т./ф: +7(812) 336 87 92, 716 16 24

Наш адрес:  
Россия, 303854, Орловская обл.,  
г. Ливны, ул. Елецкая, 58  
Т. +7(48677) 730 54, 730 55, 730 57  
Т. +7(4862) 255 598  
Ф. +7(48677) 216 89  
E-mail: [azs@prompribor.ru](mailto:azs@prompribor.ru)

**ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ АЗС И АГЗС**