

**БНАР**

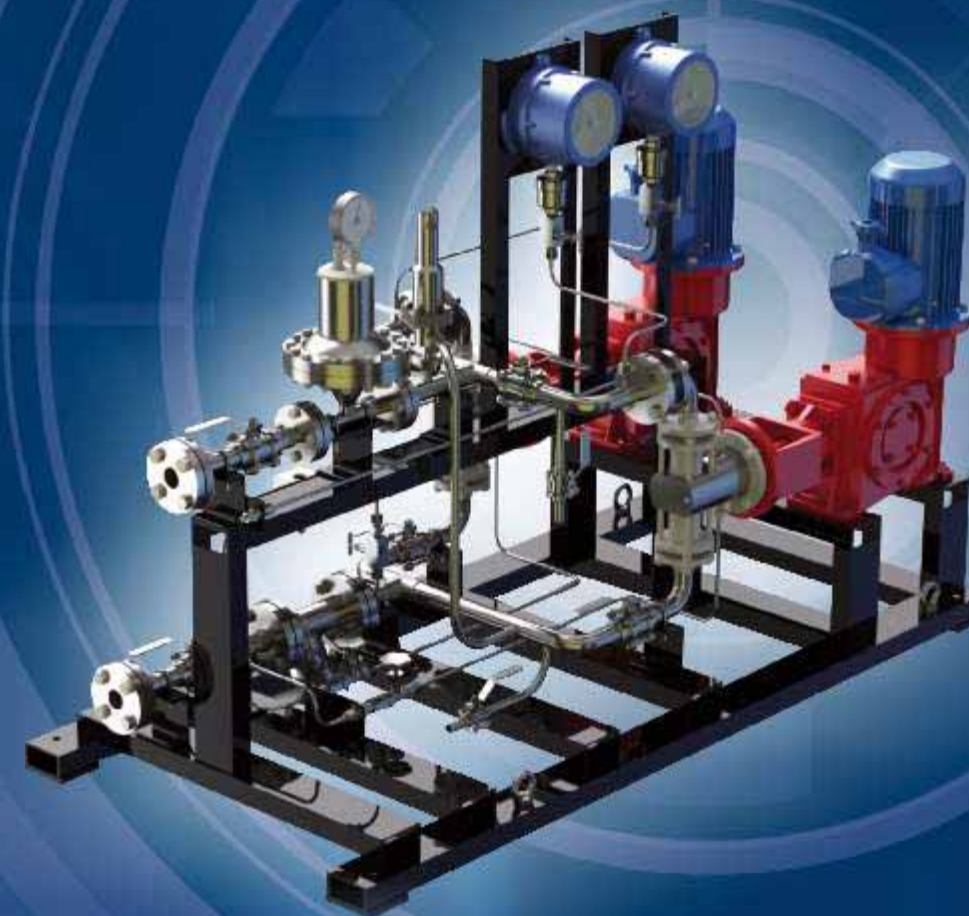


завод дозирующей техники

**«АРЕОПАГ»**

член Российской ассоциации производителей насосов  
член Союза производителей нефтегазового оборудования

# Каталог продукции



**БЛОКИ НЕПРЕРЫВНОГО  
ДОЗИРОВАНИЯ РЕАГЕНТОВ**



Почтовый адрес:  
Россия, 197372, Санкт-Петербург,  
Богатырский пр., д. 22, к. 1, лит. А, пом. 36-Н  
Тел./fax: (812) 643-35-01, 320-25-12  
e-mail: areopag-spb@yandex.ru  
marketing@areopag-spb.ru  
www.areopag-spb.ru

**Более 1000 готовых решений  
для дозирования жидкости**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ





Уважаемые господа!

Представляем Вашему вниманию Каталог продукции «Агрегаты электронасосные дозирочные, запасные части, комплектующие», в котором представлены производимые нашим предприятием дозирочные электронасосные агрегаты.

На основе параметрического ряда комплектуется широкий спектр агрегатов, различных по исполнению проточной части, степени взрывозащищённости и способам регулирования подачи.

В связи с тем, что число модификаций очень велико, в настоящем каталоге приводятся данные только для агрегатов базового ряда, наиболее широко применяемых в промышленности.

Габаритные чертежи и необходимую информацию об агрегатах любого исполнения, не приведённых в каталоге, мы направим Вам по Вашему запросу.

Продукция поставляется нами во все регионы России и на экспорт. За годы работы, благодаря тщательному контролю за качеством комплектующих и проведением приёмо-сдаточных испытаний каждого агрегата, предприятие получает от потребителей только положительные отзывы о продукции.

Агрегаты:

- соответствуют ТУ3632-003-46919837-2007 «Агрегаты электронасосные дозирочные плунжерные»;
- имеют Разрешение на применение, выданное ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Внимание, проектанты!

ООО «ЗДТ «Ареопаг» обладает лицензиями на конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок и сертификатами на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008), ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004) и ГОСТ 12.0.230-2007 (OHSAS 18001:2007).

При новом проектировании сложных автоматизированных технологических узлов подготовки и дозирования различных химреагентов предлагаем Вам рассмотреть вопрос использования имеющихся у нашей фирмы новых перспективных разработок дозирочной техники, применение которых позволит создать недорогие, точные и высокоэффективные системы.

Технические предложения по Вашему заданию наша фирма может разработать бесплатно.

Член Российской ассоциации производителей насосов

Член Союза производителей нефтегазового оборудования

ООО «Завод дозирочной техники «Ареопаг»

Почтовый адрес:

Россия, 197372, Санкт-Петербург,

Богатырский пр., д. 22, к. 1, лит. А, пом. 36-Н

тел./fax: (812) 643-35-01, 320-25-12

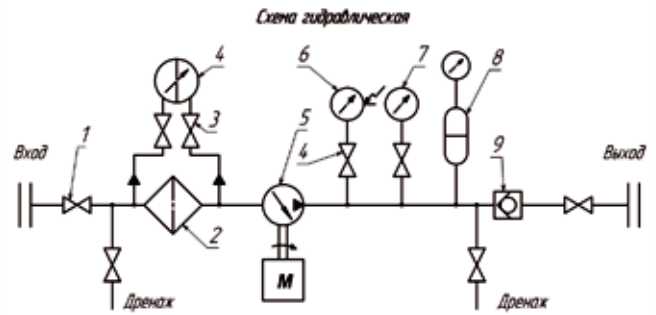
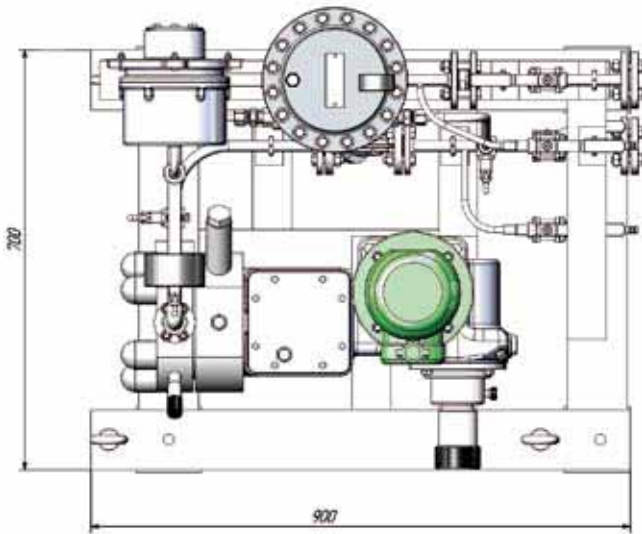
e-mail: areopag-spb@yandex.ru

Internet: www.areopag-spb.ru

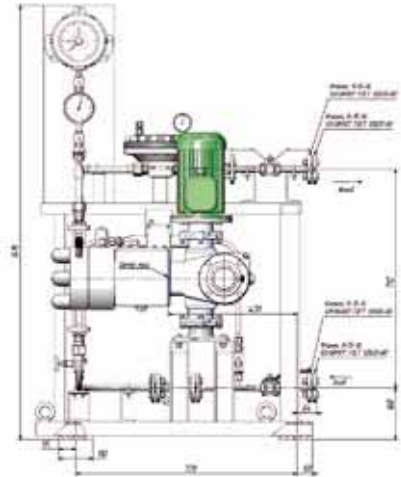
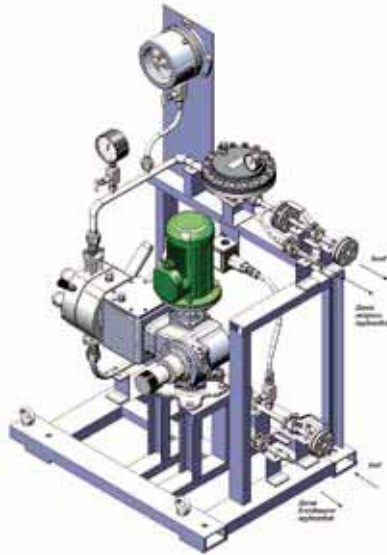
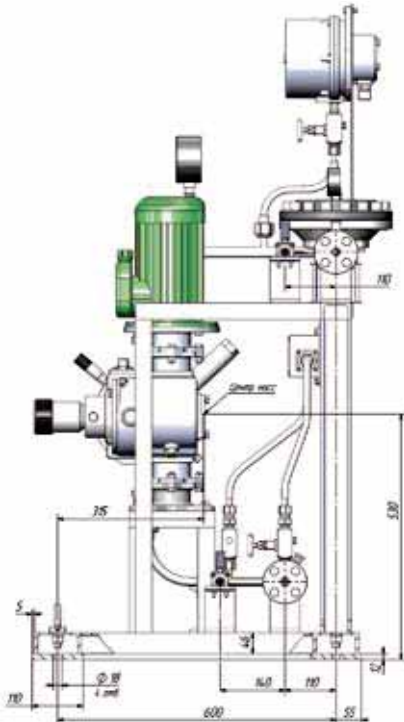




## Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-О-М 200/10-К3-75 по ТУ 3632-001-46919837-2009



Поз	Наименование	Кол
1	Кран шаровый	4
2	Фильтр	1
3	Вентиль манометрический	4
4	Датчик засоренности фильтра	1
5	Агрегат дозирочный	1
6	Масленка электроконтактная	1
7	Манометр	1
8	Дифференциальный датчик	1
9	Клапан обратный	1



Блок БНДР-О-М 200/10-К3-75 – является технологическим модулем установки производства серы на нефтехимическом производстве.

Дозируемая среда – противопенная силиконовая эмульсия.

### Параметры дозируемой среды:

- рабочая температура..... 20°С;
- вязкость при рабочей температуре ..... 8 сПз;
- плотность при рабочей температуре... 1000 кг/м<sup>3</sup>;
- упругость паров ..... 0,04 кгс/см<sup>2</sup> абс.

Блок БНДР-О-М 200/10-К3-75 включает в себя дозирочный мембранный насос с сигнализатором порыва мембраны в обвязке согласно гидравлической схеме.

Максимальная производительность – 200 л/ч. Предельное давление – 10 кгс/см<sup>2</sup>.

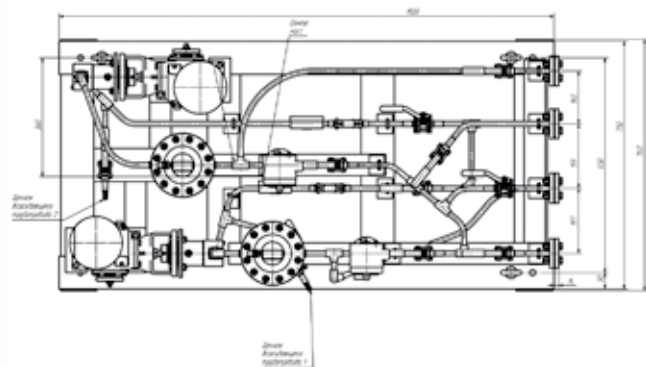
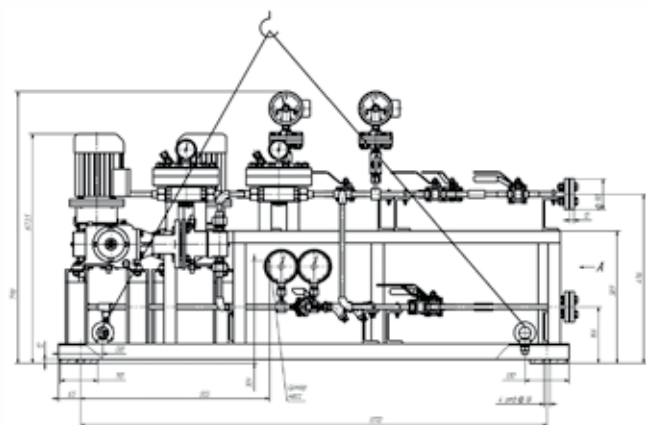
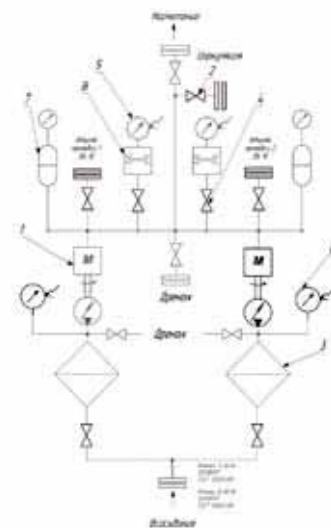
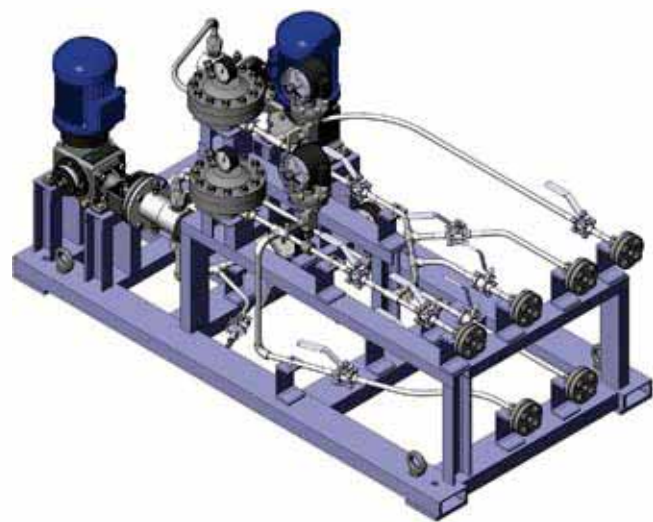
Климатическое исполнение – УХЛ, категория размещения – 4 по ГОСТ 15150.

Класс зоны по ПУЭ – В-1а. Взрывозащита – 1ExdIIВТ4. Пылевлагозащита - IP54.

Сейсмичность по шкале MSK-64 – 8.

Габаритные размеры - Масса блока – кг.

### Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-Р-П 100/10-К1-68 по ТУ 3632-001-46919837-2009



БНДР-Р-П 100/10-К1-68 – является блоком подачи пробы системы автоматизированного и ручного контроля химического контроля водно-химического режима третьего контура энергоблока БН-800 («Быстрый Натриевый»).

Дозируемая среда – конденсата после конденсаторов турбин и конденсата греющего пара после подогревателя сетевой воды.

**Параметры дозируемой среды:**

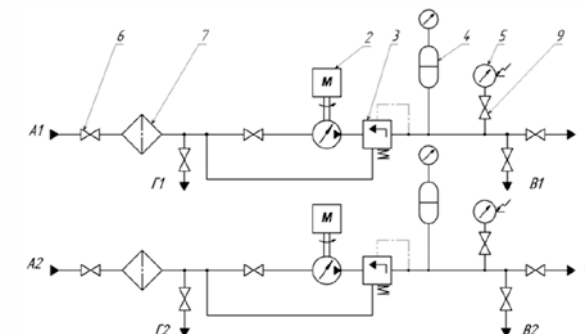
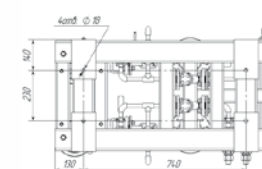
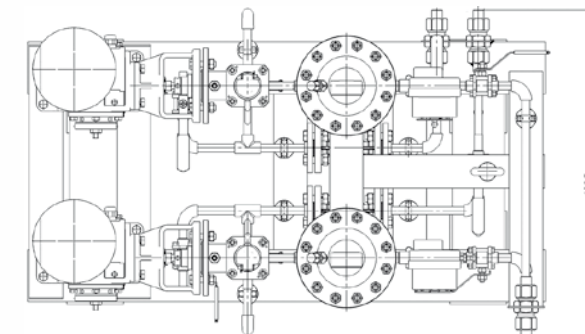
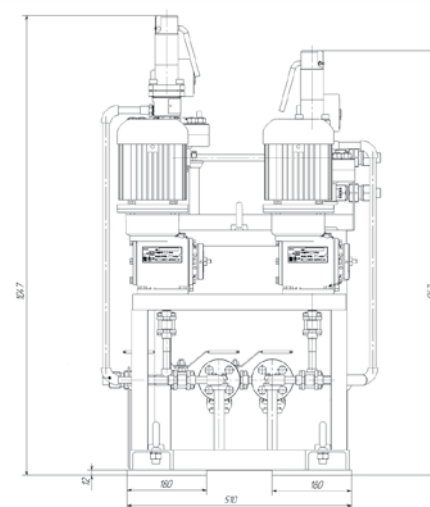
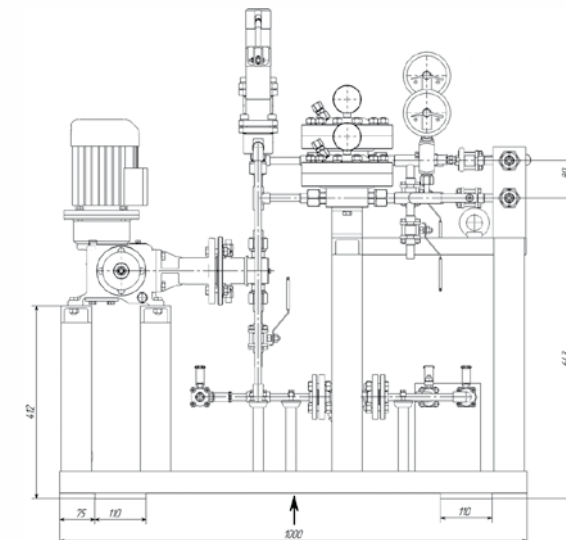
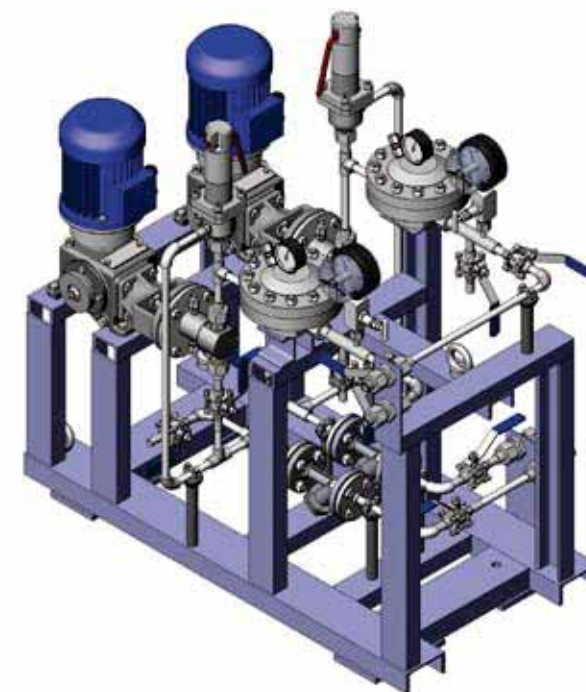
рабочая температура ..... 43°C и 100 °С;  
плотность при рабочей температуре... ~ 1000 кг/м<sup>3</sup>;

Блок БНДР-Р-П 100/10-К1-68 включает в себя дозирочный плунжерный насос с рубашкой обогрева/охлаждения в обвязке согласно гидравлической схеме.

Шкаф управления установлен на раме насосного блока. Режимы управление - пуск, стоп, индикация работы и питания, токовые и тепловые защиты двигателя, защиты насоса по давлению, выход на телеметрию.

Максимальная производительность – 100 л/ч. Предельное давление – 10 кгс/см<sup>2</sup>.  
Климатическое исполнение – УХЛ, категория размещения – 4 по ГОСТ 15150.  
Сейсмичность по шкале MSK-64 – 6. Пылевлагозащита - IP55.  
Габаритные размеры – мм. Масса блока – кг.

### Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-О-П 10/100-К1-91 по ТУ 3632-001-46919837-2009



Блок БНДР-О-П 10/100-К1-91 – осуществляет дозировку реагента в барабаны высокого и низкого давления парогазовой установки.

Дозируемая среда – раствор фосфата, аммиака, гидразина.

**Параметры дозируемой среды:**

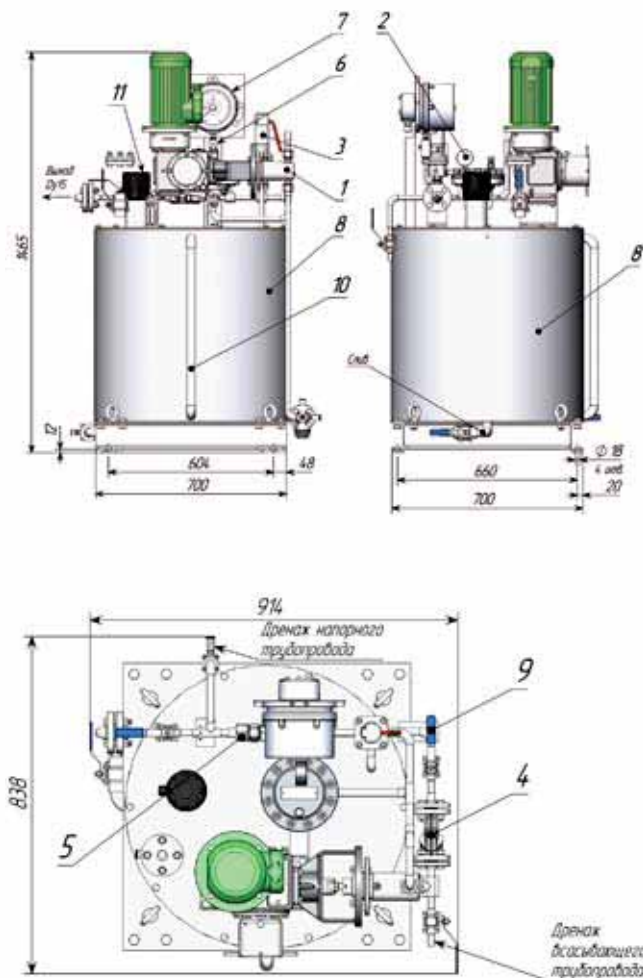
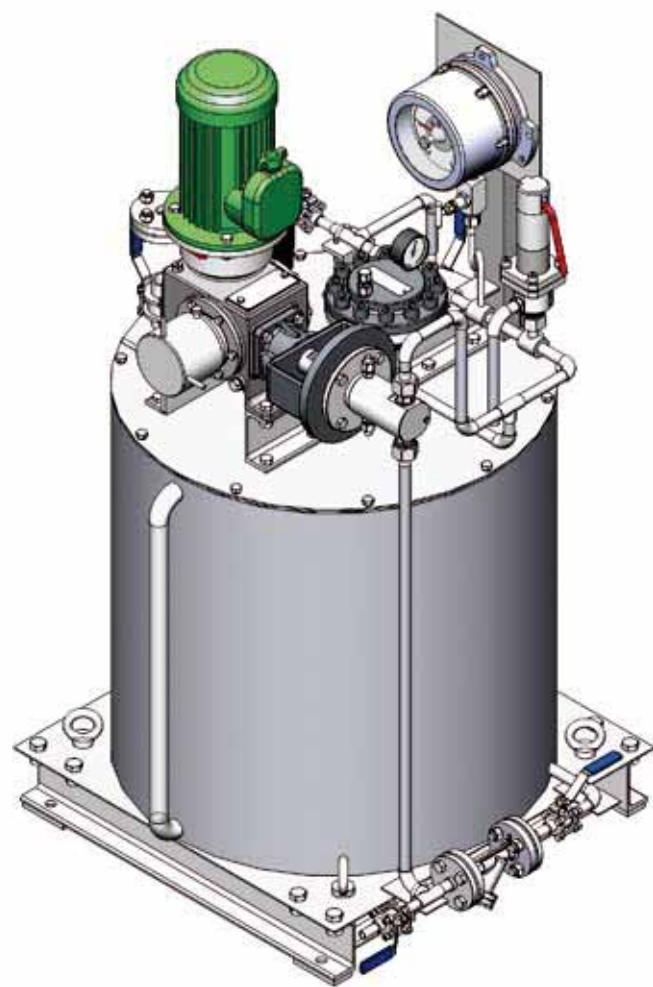
рабочая температура ..... 25 °С;

Блок БНДР-О-П 10/100-К1-91 включает в себя дозирочный плунжерный насос в обвязке согласно гидравлической схеме. Управление с помощью частотного преобразователя.

Максимальная производительность – 10 л/ч. Предельное давление – 100 кгс/см<sup>2</sup>.  
Климатическое исполнение – УХЛ, категория размещения – 4 по ГОСТ 15150.  
Исполнение общепромышленное. Пылевлагозащита - IP54.  
Габаритные размеры - . Масса блока – кг.



### Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-Р-П 63/63-К3-94 по ТУ 3632-001-46919837-2009



Позиция	Наименование
1	Агрегат электронасосный дозирующий плунжерный НДР 63/63 К14 В
2	ПГА 0,25/63-М-К
3	КП02-4/100-К
4	Фильтр
5	Клапан обратный
6	Вентиль манометрический
7	ЭЖМ ДМ 2005 Ex 10...100 кгс/см <sup>2</sup>
8	Емкость-250 л, нержавеющая сталь
9	Кран шаровый
10	Визуальный уровень
11	Уровень бесконтактный

Блок БНДР-Р-П 63/63-К3-94 – осуществляет дозирования присадок для гидроочистки в составе установки каталитического риформинга.

Дозируемая среда – биоцид, дисперсант, ингибитор.

**Параметры дозируемой среды:**

рабочая температура.....20 °С;

Блок БНДР-Р-П 63/63-К3-94 включает в себя дозирующий плунжерный насос в обвязке согласно гидравлической схеме. Управление с помощью частотного преобразователя или системы АСУТП.

Максимальная производительность – 63 л/ч. Предельное давление – 63 кгс/см<sup>2</sup>.

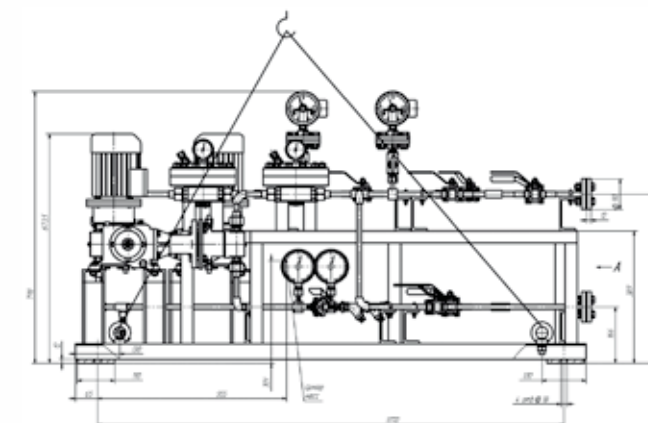
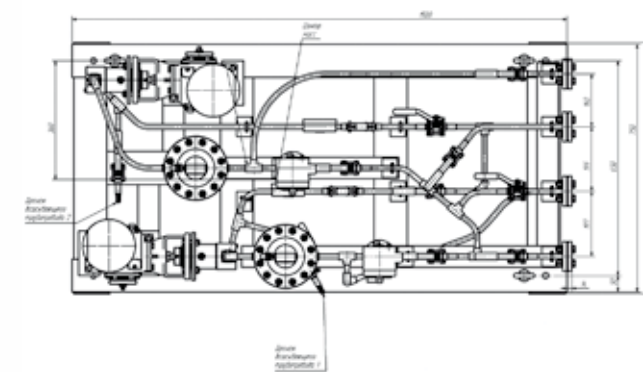
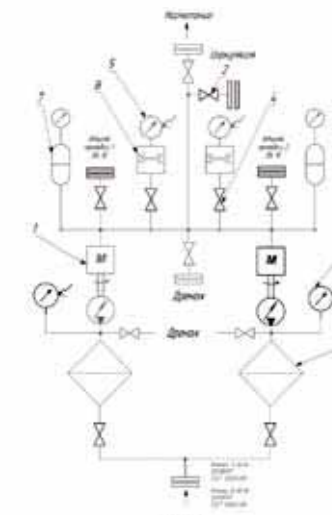
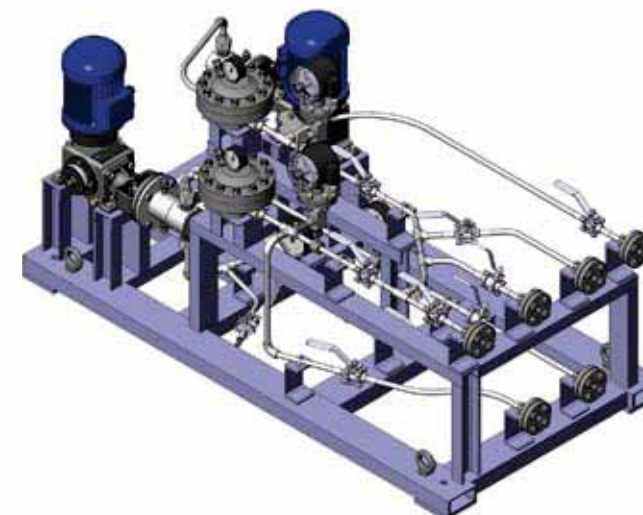
Емкость из нержавеющей стали – 250 л.

Климатическое исполнение – У, категория размещения – 4 по ГОСТ 15150.

Класс зоны по ПУЭ – В-4. Взрывозащита – 1ExdIIBT4. Пылевлагозащита - IP54.

Габаритные размеры - . Масса блока – кг.

### Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-Ч-П 63/16-К1-85 по ТУ 3632-001-46919837-2009



Блок БНДР-Ч-П 63/16-К1-85 – является технологическим модулем установки производства гранулированного нитрата кальция.

Дозируемая среда – смесь поверхностно-активных элементов в масле и воске.

**Параметры дозируемой среды:**

рабочая температура ..... 80±90 °С;

вязкость при рабочей температуре ..... 12 мПа•с;

плотность при рабочей температуре... 800 кг/м<sup>3</sup>.

Блок БНДР-Ч-П 63/16-К1-85 включает в себя дозирующий плунжерный насос в обвязке согласно гидравлической схеме. Управление с помощью частотного преобразователя.

Максимальная производительность – 63 л/ч. Предельное давление – 16 кгс/см<sup>2</sup>.

Климатическое исполнение – УХЛ, категория размещения – 4 по ГОСТ 15150.

Исполнение общепромышленное. Пылевлагозащита - IP54.

Габаритные размеры - Масса блока – кг.



## Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-О-П-1,6/63-К3-41 по ТУ3632-001-46919837-2009



Назначение: для подачи химических реагентов в нефтегазодобывающую скважину, а также в трубопроводы сбора и транспортировки нефти для защиты нефтяного оборудования от коррозии, отложений солей, АСПО и т.д.

Блок БНДР изготавливается в климатическом исполнении УХЛ, категории размещения 1 по ГОСТ 15150 и может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от -60° до +50°С

Блок БНДР состоит из корпуса, в котором размещены технологическая ёмкость (500 л), электронасосный дозирочный агрегат НД, шкаф управления, электроконтактный манометр, обратный клапан, указатель уровня.

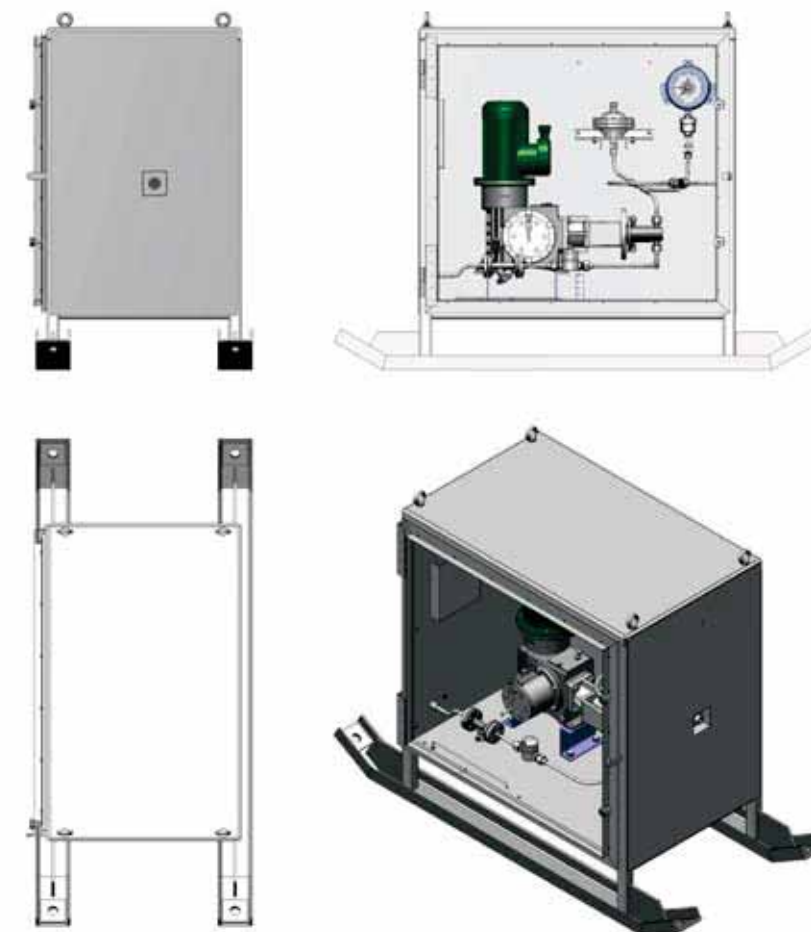
Блок может эксплуатироваться в пожароопасных зонах класса II-I, II-II, II-IIa, II-III согласно классификации ПУЭ, во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9, в которых существует вероятность присутствия взрывоопасных смесей газов и паров, относящихся к категориям взрывоопасности IIA и IIB по ГОСТ Р 51330.11 и группам T1-T4 по температуре воспламенения по ГОСТ Р 51330.5

Масса блока без химреагента – 300 кг, габариты 1000 x 1100 x 1470 мм.

При изготовлении блока дозирования учтены замечания к конструкции существующих и эксплуатируемых на месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «ТНК-ВР», ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» и ООО «РН-Юганскнефтегаз» установок УДЭ, УБПР, СУДР, а именно:

- предусмотрен легкий доступ к насосу и обвязке, быстрота монтажа блока;
- блок может изготавливаться во взрывобезопасном исполнении.
- в блоке установлен насос-дозатор с производительностью от 1 до 60 литров в сутки, имеется возможность замены на насос другой производительности;
- емкость имеет заливную горловину большего диаметра для удобной заправки, фильтр грубой очистки с достаточной пропускной способностью;
- манометр к нагнетательному трубопроводу присоединен через манометрический вентиль;
- для замера мгновенного расхода предусмотрена возможность отбора химреагента на насос непосредственно с мерного стекла;
- на нагнетательной линии установлен спускной вентиль для стравливания давления;
- разборный фильтр на всасывающей линии предотвращает засорение клапанной пары насоса;
- трубопроводы закреплены жестко к корпусу блока;
- на выходе из БНДР установлен отсекающий вентиль для проведения ревизионных и ремонтных работ на блоке;
- двери блока и крышка заливной горловины оборудованы петлями для замка для защиты несанкционированного доступа;
- в конструкции блока предусмотрена возможность выхода на телеметрию.

## Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-Ч-П-160/160-К1-87 по ТУ3632-001-46919837-2009



Блок БНДР-Ч-П-160/160-К1-87 – предназначен для дозирования в нагнетаемую подтоварную воду химреагентов для повышения нефтеотдачи пласта.

Дозируемая среда – суспензия полимерных наночастиц в минеральном масле.

### Параметры дозируемой среды:

рабочая температура ..... 5÷20°С;  
вязкость при рабочей температуре ..... 90÷400 сПз;  
плотность при рабочей температуре .. 1000 кг/м<sup>3</sup>.

Блок БНДР-Ч-П-160/160-К1-87 включает в себя дозирочный плунжерный насос в обвязке согласно гидравлической схеме. Управление с помощью частотного преобразователя или системы АСУТП.

Максимальная производительность – 160 л/ч. Предельное давление – 160 кгс/см<sup>2</sup>.

Климатическое исполнение – У, категория размещения – 1 по ГОСТ 15150.

Пылевлагозащита - IP54.

Габаритные размеры - . Масса блока – кг.

## БНДР – Блок непрерывного дозирования реагента (ингибитора коррозии) в отапливаемом блоке укрытии ТУ 3632-001-46919837-2009.



### НАЗНАЧЕНИЕ

Установка предназначена для автоматизированного дозированного ввода химреагентов в трубопроводы промышленных систем сбора, транспорта и подготовки нефти, в трубопроводы системы поддержания пластового давления, в нагнетательные и добывающие скважины с целью защиты трубопроводов и нефтепромыслового оборудования от коррозии и предотвращения отложений солей и парафина, деэмульгирования водонефтяной смеси.

### СОСТАВ

Укрытие установки состоит из сварного утепленного металлического основания, ограждающих конструкций, потолка и крыши. Ограждающие конструкции и потолок выполнены из сэндвич-панелей с базальтовым утеплителем, который относится к категории негорючих материалов.

Соединение панелей между собой обеспечивает герметичность и прочность стыка.

В укрытии установки расположены два отсека, разделенные герметичной перегородкой из сэндвич – панелей: технологический отсек и отсек управления.

#### В технологическом отсеке смонтированы:

- внутренние расходные емкости для хранения химреагента (конкретный объем ее определяет заказчик);
- расходомер шестерчатого типа, позволяющий совместно с контроллером и датчиком уровня управлять насосным агрегатом и измерять количество закаченного химреагента за определенное время;
- шестерчатый насос, осуществляющий заполнение внутренних расходных емкостей химреагентом из передвижной заправочной емкости, а так же дренаж емкостей с помощью этого агрегата;
- дозировочный насос, осуществляющий непрерывную подачу химреагента;
- дозировочный ударный насос, осуществляющий периодическую подачу химреагента после технологических перерывов;
- технологическая обвязка насосов с арматурой;
- вентиляционная установка;
- освещение и отопление отсека, приборы КИПиА.

В шкафу управления расположена пусковая аппаратура всех электроприемников установки. Электрооборудование и средства КИПиА при размещении в зоне В-1а применены во взрывозащищенном исполнении, а провода и кабели - с медными жилами. Объем автоматизации и контроля обеспечивает работу установки без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

#### В отсеке управления смонтированы:

- шкаф управления;
- освещение и отопление отсека;
- откидные стол и сиденье.

В случае применения агрессивных ингибиторов коррозии или деэмульгаторов применяются дозировочные насосы и технологическая обвязка насосов с запорной арматурой в коррозионно-стойком исполнении.

#### Установка изготавливается в двух исполнениях:

- исполнение 1 - технологический отсек (класс взрывопожароопасности В – 1а) и отсек управления (общепромышленное исполнение);
- исполнение 2 - технологический отсек, совмещенный с отсеком управления (класс взрывопожароопасности В – 1а);

### ФУНКЦИИ

#### Установка дозирования химреагентов выполняет следующие функции:

- прием концентрированного химреагента из передвижной заправочной емкости в бак с помощью внешнего насоса;
- прием концентрированного химреагента из передвижной заправочной емкости в бак с помощью собственного насоса;
- опорожнение емкостей с помощью собственного насоса;
- дозированную подачу химреагента.

#### Система контроля и автоматизации предусматривает:

- ручное местное управление насосами-дозаторами, шестеренным насосом, вентилятором, электрическими обогревателями, освещением;
- местный контроль давления, температуры, расхода и уровня химреагента;
- автоматическое отключение насосов-дозаторов при повышении давления химреагента;
- автоматическое управление по температуре электрическим обогревателем, установленным в блоке;
- защиту всех электроприемников от короткого замыкания и перегрузок;
- возможность вывода параметров на пульт диспетчера по интерфейсу (RS-485);

#### Установки имеют различные уровни комплектации в зависимости от:

- производительности насоса-дозатора и его типа;
- количества насосов-дозаторов;
- наличия и количества расходных емкостей;
- наличия шкафа или блока управления;
- наличия контроллера;
- наличия расходомера.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- герметичный насос нового поколения М8;
- фильтры на приемной линии каждого насоса-дозатора;
- фильтр на трубопроводе закачки реагента в баки;
- удобная настройка производительности насосов-дозаторов;
- местное управление блоком при помощи сенсорного дисплея;
- учет закаченного реагента (мгновенный и среднесуточный расход) с записью в память контроллера;
- ведение журнала работы установки в памяти контроллера;
- возможность дистанционного управления и контроля работы блока при подключении к Scada-системе по любым доступным каналам передачи данных.



## Блок непрерывного дозирования реагентов БНДР-Р-ПГ- 2000/50-К-3-МБРХ (мобильный блок реагентного хозяйства) по ТУ 3632-001-46919837-2009

ООО «Завод дозирочной техники «АРЕОПАГ»  
198097, г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, д.47  
Контактные телефоны: (тел/факс): (812) 643 35 01, 320 25 12  
e-mail: areopag-spb@yandex.ru



МБРХ – предназначен для приготовления, перевозки и дозированного нагнетания нейтральных, агрессивных и легковоспламеняющихся жидких химических реагентов в затрубное пространство нефтяных и газовых скважин, а также для химизации технологических процессов сбора, подготовки и транспорта нефти и газа.

МБРХ – представляет собой автофургон с автономным отоплением, освещением и вентиляцией, который герметично разделен на 2 отсека - технологический и инструментальный с отдельными входами, который монтируется на базе шасси КамАЗ-43118(6Х6) - высокой проходимости.

Электроприборы выполнены с питанием от бортовой сети автомобиля.

В технологическом отсеке смонтированы:

- герметичный плунжерный дозирочный агрегат 2НД-1000/50К13В М8 с системой герметизации и приводом от трансмиссии автомобиля (СГиПТ) позволяющая производить обработку скважин с соблюдением природоохранных мероприятий;

- блок из 2 технологических ёмкостей для реагентов, 1 емкости для промывочной жидкости и циркуляционного насоса для приема, приготовления и перекачки реагента;

- расходомер с функцией программирования, электроконтактный манометр, газоанализатор, предохранительная арматура, инерционный барабан из нержавеющей стали с РВД.

Инструментальный отсек оснащен столом, верстаком, тисками, набором инструментов и инструментальным шкафом.

Дозируемая среда – ингибиторы коррозии, солеотложений и парафиноотложений, растворители и деэмульгаторы.

### Параметры дозируемой среды:

рабочая температура перекачиваемой среды, °С ..... от – 30 до +60;  
плотность, не более, кг/м<sup>3</sup> ..... 2000;  
кинематическая вязкость, м<sup>2</sup>/с ..... 3,5x10-7-- 8,0x10-4;

### Основные технические характеристики:

- номинальная производительность, л/час ..... 2000\*;
- рабочее давление на выходе, не более, МПа ..... 5,0\*\*;
- предельное давление на выходе, не более, МПа ..... 6,0;
- суммарный объем емкостей, м<sup>3</sup> ..... 6,0;
- тип привода насосов ..... гидравлический от трансмиссии;
- марка, тип дозирочного насоса ..... 2НД-1000/50К13В М8(СГи ПТ);
- марка, тип циркуляционного насоса ..... Ш40-19.5/4;

\* , \*\* производительность и рабочее давление МБРХ могут быть в других диапазонах в зависимости от потребности заказчика.

### Опросный лист для заказа блоков непрерывного дозирования реагентов (БНДР)

Опросный лист	№	Дата
Оборудование		
Заказчик:		
Наименование технологической установки:		
Наименование технологического процесса:		
Требуемое количество оборудования:		

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕАГЕНТА	
1.1.Перекачиваемый реагент	
1.2.Рабочая температура t <sub>раб</sub> , °	
1.3.Кинематическая вязкость, сСт при минимальных температурах реагента	<input type="checkbox"/> До 800 сСт <input type="checkbox"/> Свыше 800 сСт (указать величину)      сСт
1.4. Структура реагента подвержена механическому разрушению	
1.5.Упругость паров при t <sub>раб</sub> , кПа	
1.6.Содерж твердых частиц, %	
1.7.Размер зёрен, мм	
1.8.Абразивность	
1.9.ПДК, г/м <sup>3</sup>	

2. ПАРАМЕТРЫ ДОЗИРОВОЧНЫХ НАСОСОВ (НД)	
2.1. Количество дозирочных насосов на рамном основании, шт.	
2.2. Производительность НД, л/ч	Позиция 1
	Позиция 2
	Позиция 3
2.3. Диапазон регулирования производительности, %	
2.4. Давление нагнетания, кгс/см <sup>2</sup>	Позиция 1
	Позиция 2
	Позиция 3
2.5. Давление на приемной линии, кгс/см <sup>2</sup>	
2.6. Высота самовсасывания, м.	
2.7. Тип гидравлики: <input type="checkbox"/> Плунжерный <input type="checkbox"/> Плунжерный герметичный <input type="checkbox"/> Мембранный	
2.8. Материал изготовления проточной части НД (гидравлического блока)	
<input type="checkbox"/> – Д (20Х13); <input type="checkbox"/> – Е (10Х17Н13М2Т); <input type="checkbox"/> – Т (ВТ1-0); <input type="checkbox"/> – К (12Х18Н9Т); <input type="checkbox"/> – Н (Н70МФВ); <input type="checkbox"/> – И (06ХН28МДТ);	



2.9. Количество гидравлик на одном приводном механизме (заполняется в случае поставок многосекционных НД), шт		
3. УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ НД		
3.1. Ручное управление при работающем приводе		Да/Нет
3.2. Дистанционное управление посредством электроисполнительного механизма. Ручная регулировка сохраняется		Да/Нет
3.3. Дистанционное посредством частотного преобразователя (ЧП). Глубина регулировки при максимальной производительности 30-100%. Ручная регулировка сохраняется. При комбинировании ручной регулировки и ЧП глубина составляет 10-100%.		Да/Нет
3.4. Расстояние от насосной установки до операторной, м		
4. КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ НД		
4.1. Температура масла в картере НД	Датчик температуры Визуальный термометр	Да/Нет Да/Нет
4.2. Порыв мембраны (для НД с мембранными гидроблоками)		Да/Нет
4.3. Рабочее состояние НД		Да/Нет
5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ:		
5.1. ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБВЯЗКИ БНДР		
<input type="checkbox"/> Гаситель пульсаций	<input type="checkbox"/> Фильтр жидкостный	
<input type="checkbox"/> Предохранительный клапан	<input type="checkbox"/> Запорная арматура приемной линии	
<input type="checkbox"/> Обратный клапан	<input type="checkbox"/> Запорная арматура нагнетательной линии	
5.2. ПРИБОРЫ КИПиА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБВЯЗКИ БНДР		
5.2.1. Контроль давления напорной линии	<input type="checkbox"/> Датчик давления <input type="checkbox"/> Манометр <input type="checkbox"/> Электроконтактный манометр	
5.2.2. Контроль степени засоренности фильтра	<input type="checkbox"/> Датчик засоренности фильтра <input type="checkbox"/> Мановакуумметр	
5.2.3. Контроль целостности мембраны гасителя пульсаций (ГП)		Да/Нет
5.3. ОБВЯЗКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ТРУБОПРОВОДОМ		
5.3.1. Все технологическое оборудование смонтировать на единой раме и обвязать технологическим трубопроводом		Да/Нет
5.3.2. Материал изготовления трубной обвязки <input type="checkbox"/> – Д (20X13); <input type="checkbox"/> – Е (10X17Н13М2Т); <input type="checkbox"/> – Т (ВТ1-0); <input type="checkbox"/> – К (12X18Н9Т); <input type="checkbox"/> – Н (Н70МФВ); <input type="checkbox"/> – И (06ХН28МДТ);		
6. СХЕМА ПРИВЯЗКИ ДУБЛИРУЮЩИХ ЛИНИЙ (в случае наличия нескольких НД на единой раме)		
6.1. Нагнетательные линии	<input type="checkbox"/> Независимые, с отдельным комплексом технологического оборудования <input type="checkbox"/> Объединенная линия с единым комплексом технологического оборудования	
6.2. Приемные линии	<input type="checkbox"/> Независимые, с отдельным комплексом технологического оборудования <input type="checkbox"/> Объединенная линия с единым комплексом технологического оборудования	

7. ТРЕБОВАНИЯ К ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЕ		
7.1. Предусмотреть возможность слива реагента без демонтажа элементов обвязки		Да/Нет
7.2. Предусмотреть локальную систему сбора утечек (при поставке плунжерных насосов)		Да/Нет
7.3. На раме установки предусмотреть борт-ванну на рамном основании со сливным патрубком		Да/Нет
8 ИЗМЕРЕНИЕ РАСХОДА РЕАГЕНТА		
8.1. Наличие датчика расхода на нагнетательной линии дозирочных насосов, марка: выходной сигнал: 4-20 мА		Да/Нет
8.2. Наличие тарировочной емкости, объем л		Да/Нет
9. ЕМКОСТЬ РАСХОДНАЯ РЕАГЕНТА		
9.1. ПРЕДУСМОТРЕТЬ РАСХОДНУЮ ЕМКОСТЬ		Да/Нет
9.1.1. Расходная емкость,	Позиция 1 объем м3	Да/Нет
	Позиция 2 объем м3	Да/Нет
	Позиция 3 объем м3	Да/Нет
9.1.2. Налив реагента в емкость расходную	Предусмотреть насос для налива реагента в технологическую емкость	Да/Нет
9.2. КИПиА расходной емкости		
9.2.1. Контроль уровня реагента	Датчик уровня в технологической емкости, марка: выходной сигнал: 4-20 мА	Да/Нет
9.2.2. Контроль температуры реагента	Датчик температуры в технологической емкости, марка: выходной сигнал:	Да/Нет
	Показывающий термометр	Да/Нет
9.2.3. Контроль давления в расходной емкости	Датчик давления в технологической емкости, марка: выходной сигнал: 4-20 мА	Да/Нет
	Показывающий манометр	Да/Нет
9.3. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЕМКОСТИ РАСХОДНОЙ		
9.3.1. Система обогрева реагента в расходной емкости в комплекте с терморегулятором		Да/Нет
9.3.2. Предусмотреть возможность перемешивания реагента в емкости		Да/Нет
Перемешивание реагента в расходной емкости производить	насосом	Да/Нет
	мешалкой	Да/Нет
9.3.3. Предусмотреть клапан дыхательный закрытого типа для подвода азота (при проведении сливных операций) и сброса избыточного давления (при наливке) реагента в дренажную систему.		Да/Нет
10. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ		
10.1. УРОВЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ		
10.1.1. Ручное управление		Да/Нет
10.1.2. Удаленное управление с АРМ оператора		Да/Нет



10.1.3. Программное управление (интегрирование в АСУТП предприятия);	Да/Нет
10.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР: Наименование:	Да/Нет
10.3. СИГНАЛЫ дистанционного управления и дистанционного контроля: <input type="checkbox"/> - стандартные (исходя из типов датчиков и перечня технологического оборудования); <input type="checkbox"/> - по требованию Заказчика (приложить требования):	
10.4. Шкаф силовой в комплекте	Да/Нет
10.5. Шкаф управления в комплекте	Да/Нет
11. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
11.1. Предусмотреть клеммные коробки для подключения приборов КИПиА, силовых агрегатов	Да/Нет
11.2. Шлейфы приборов КИПиА и силовых агрегатов вывести на клеммные коробки	Да/Нет
11.3. В комплект поставки включить кабель тип, марка длина м	Да/Нет
12. РАЗМЕЩЕНИЕ И КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
Тип монтажа: <input type="checkbox"/> На открытой раме, <input type="checkbox"/> В неотапливаемом блок-боксе, <input type="checkbox"/> В отапливаемом блок-боксе	
Категория размещения: <input type="checkbox"/> под навесом, <input type="checkbox"/> в отапливаемом помещении, <input type="checkbox"/> в неотапливаемом помещении	
Климатическое исполнение: <input type="checkbox"/> У, <input type="checkbox"/> УХЛ, <input type="checkbox"/> ТВ, <input type="checkbox"/> ТС	
13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ	
1.	
2.	
3.	
4.	

Заказчик:  
Должность:  
ФИО:  
Подпись:  
Дата: \_\_\_\_20\_\_г МП

Отзывы:



Открытое акционерное общество «Нефтемаш»  
625003, Россия, г.Тюмень, ул. Военная, 44  
тел.: +7 (345-2) 43-01-03, 42-06-22, факс: +7 (345-2) 43-22-39  
e-mail: girs@neftemashmn.ru www.neftemashmn.ru  
ИНН 7204002810 КПП 720401001  
ОГРН 1027200800868 ОКПО 00137182

Главному инженеру  
ОАО «Гипротюменнефтегаз»  
Щербинину И.А.

Исх. № 4312/09 от 28.06. 2010 г.  
На № 5.1-3176 от 21.06.10 2010 г.

О дозирочных насосах

Уважаемый Игорь Анатольевич!

В ответ на Ваш запрос о конструкторском заключении соответствия агрегатов электронасосных НДГ плунжерного типа, разработанных ООО «Завод дозирочной техники «Ареопаг» (г. Санкт-Петербург) для закачки ЛВЖ, метанола и метанолосодержащих жидкостей, пункту 3.5.1.12 ПБ 08-624-03, сообщаем, что нами рассмотрена конструкция данных насосов и изучено руководство по эксплуатации.

Считаем, что данный дозирочный насос выполняет требование пункта 3.5.1.12 ПБ 08-624-03. Насос должен обеспечивать стабильную производительность за счет своего объемного действия в сравнении с мембранными насосами и исключает попадание масла в перекачиваемую среду.

Так же прошу Вас учесть при применении в проектах вышеуказанных насосов тот факт, что их конструкция предусматривает выполнение дополнительных трубопроводов обвязки с баком реагента. Поэтому при дозировании такими насосами нескольких (двух и более) различных видов реагентов необходимо выполнять трубопроводы отвода утечек и паров в каждую емкость для исключения перемешивания реагентов между собой, что влечет за собой уменьшение пространства для обслуживания оборудования либо увеличение размеров помещения и выполнение дополнительных действий и внимательности персонала.

С уважением  
зам. управляющего директора  
по техническому развитию

В.А. Эльзесер

Исп. Орлов Ю.Г.  
Тел. (3452) 43-22-24





ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ЛУКОЙЛ-АИК»



№ 10/08 Дата 13.11.2012

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «ЗДТ «Ареопаг»  
исполнительному директору  
А.В.Севастьянову

Отзыв!

ООО «Завод дозирочной техники «Ареопаг» г. Санкт-Петербург является многолетним и надежным партнером компании ОАО «ЛУКОЙЛ». Поставляемое заводом дозирочное оборудование безупречно работает на месторождениях нефтяной компании «ЛУКОЙЛ».

В середине 2012 года для компании ЗАО «ЛУКОЙЛ-АИК» были изготовлены и поставлены блоки непрерывного дозирования реагентов БНДР-Ч-П-160/160-К1-У1, БНДР-Ч-П-50/160-К1-У1 производства ООО «ЗДТ «Ареопаг» в количестве 8 шт на Когалымское месторождение. Блоки были предназначены для дозирования в нагнетаемую подтоварную воду химреагентов системы Brightwater (производства компании TIORCO, США), осуществляемого в рамках мероприятий по повышению нефтеотдачи пласта.

Для проведения указанной работы важна точность дозирования, возможность оперативной корректировки расхода и бесперебойная подача жидкости в течение 30 дней. Система Brightwater («Брайтвотер») состоит из двух реагентов, один из которых является ПАВ, а другой – суспензией полимерных наночастиц в минеральном масле с вязкостью до 90 сПз при н.у. и до 400 сПз при околонулевых температурах. Одновременно в работе в соответствии с программой работ находилось до 6 блоков.

Оборудование в указанных условиях показало себя хорошо, закачка выполнена в заданные сроки без отклонений от режима и вынужденных простоев.

Необходимо отметить, что сотрудников ООО «ЗДТ «Ареопаг» отличает профессионализм и высокая квалификация, ответственное и внимательное отношение к партнерам.

Технический директор

И.В. Басарабец

Стрижак  
24299

628484, Россия, ХМАО,  
Когалым, ул. Мира 23а

Тел.: (34667) 2-41-00  
Факс: (34667) 2-56-01



«ТАТНЕФТЬ» ААЖ  
ТАТАРСТАН НЕФТЬ  
ФӨННИ-ТИКШЕРЕНҮ  
ҺӘМ ПРОЕКТ ИНСТИТУТЫ

Муса Жәлил ур., 32, Бөгелмә шәһәре,  
Татарстан Республикасы, 423236

Телефон: 8(85572) 7-86-27, факс: 8(85572) 7-85-02, E-mail: info@tatnipi.ru, http://www.tatnipi.ru  
ИНН 1644003838, КПП 164502001, р/с 40702810100010000018 в Альметьевском филиале  
ОАО Банк «Зенит» г. Альметьевска, к/с 3010181050000000896, БИК 049202896

ОАО «ТАТНЕФТЬ»

ТАТАРСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ

ул. Мусы Джалиля, 32, г. Бугульма,  
Республика Татарстан, 423236

« 01 » 08 2012 г. № 344/01-11

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Исполнительному директору  
ООО «ЗДТ «Ареопаг»  
Севастьянову А.В.

Отзыв

ООО «Завод дозирочной техники «Ареопаг» г. Санкт-Петербург является многолетним и надежным партнером ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина по поставке дозирочного оборудования. ООО «ЗДТ «Ареопаг» зарекомендовал себя компанией, продукцию которой отличает высокое качество, простота и надежность.

Оборудование завода «Ареопаг» безотказно работает на протяжении более семи лет на месторождениях, разрабатываемых ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина.

За время эксплуатации дозирочного оборудования замечаний по конструкции и скрытых дефектов не обнаружено. Показатели надежности соответствуют паспортным данным.

Специалисты завода постоянно оказывают методическую и техническую помощь, их отличает высокий профессионализм и внимательное отношение к партнерам.

Начальник отдела ЭРС  
института «ТатНИПИнефть»

К.М. Гарифов





**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РН-ПУРНЕФТЕГАЗ»**  
(ООО «РН-Пурнефтегаз»)

Почтовый адрес: мкр-н 10, д. 3 г. Губкинский, ЯНАО, Томенская обл., 629830  
Юридический адрес: мкр-н 10, д. 3 г. Губкинский, ЯНАО, Томенская обл., 629830  
Телефон: (34936) 5-12-72, факс: (34936) 3-18-88, e-mail: info@purneftegaz.ru  
ОКПО 78192756, ОГРН 1058901407707, ИНН/КПП 8813008455/881450001

от 24.08.2012 № Иск.-05189 Исполнительному директору  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ ООО "ЗДТ"Ареопаг"  
А.В. Севастьянову

[Отзыв о работе оборудования]

Уважаемый Александр Владимирович!

Настоящим сообщая, что ООО «Завод дозирочной техники «Ареопаг» г. Санкт-Петербург на протяжении более пяти лет является надежным партнером ООО «РН-Пурнефтегаз» по поставке дозирочного оборудования.

Оборудование, выпускаемое ООО «ЗДТ «Ареопаг» отличается высокое качество и надежность, простота в обслуживании.

В настоящее время дозирочное оборудование ООО «ЗДТ «Ареопаг» успешно работает на Северо-Комсомольском, Тарасовском и Губкинском нефтегазовых месторождениях. За время эксплуатации дозирочного оборудования замечаний по конструкции и скрытых дефектов не обнаружено. Показатели надежности соответствуют паспортным данным.

Специалисты завода постоянно оказывают методическую и техническую помощь, всегда поддерживают контакт со специалистами ООО «РН-Пурнефтегаз», что позволяет оперативно решать вопросы поддержания в рабочем режиме непрерывный процесс химизации технологии добычи нефти и имеет немаловажное значение для суровых природно-климатических условий Западной Сибири.

С уважением,

Главный механик

Д.В.Кияшко

Исп. Демченко О. Н.  
(тел. (34936) корп. 4-23-01)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«Научно исследовательский центр»**  
**«НЕФТЕГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Российская Федерация  
625051, г.Тюмень, ул. 30 лет Победы  
д. 25, строение 2, офис25  
т. 8(34643) 46845; 46802

ИНН 7203195573, КПП 720401001  
р/с №40702810100292002318  
ОАО «БАНК УРАЛСИБ», город Москва  
БИК: 044525787, к/с 3010181010000000787

642

от « 27 » июля 2012г.

ООО «ЗДТ «Ареопаг»

Исполнительному директору

А.В. Севастьянову

198097, г.Санкт-Петербург, пр.Стачек, д. 47  
Тел./факс: (812) 320-25-12,  
E-mail: [areopag-spb@vandex.ru](mailto:areopag-spb@vandex.ru)  
[www.areopag-spb.ru](http://www.areopag-spb.ru)

**Рекомендательное письмо**

Настоящим письмом, компания ООО «Научно исследовательский центр «Нефтегазовые технологии» выражает признательность за многолетнее сотрудничество с ООО «Завод дозирочной техники «Ареопаг» г. Санкт-Петербург.

ООО «ЗДТ «Ареопаг» являясь ведущим производителем дозирочной техники, зарекомендовал себя надежным партнером, продукцию которого отличает безупречное качество, надежность, простота и низкие затраты на обслуживание.

Оборудование ООО «ЗДТ «Ареопаг» установлено и успешно работает на месторождениях, разрабатываемых ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз». За время эксплуатации дозирочного оборудования конструктивных недостатков и скрытых дефектов не обнаружено. Необходимо отметить, что сотрудников ООО «ЗДТ «Ареопаг» отличает профессионализм и высокая квалификация, ответственное и внимательное отношение к партнерам.

Учитывая многолетний позитивный опыт сотрудничества мы рекомендуем ООО «ЗДТ «Ареопаг» как высокопрофессионального и надежного партнера по производству и поставкам дозирочного оборудования.

Директор ХТП



В.А. Дыдюк



