

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

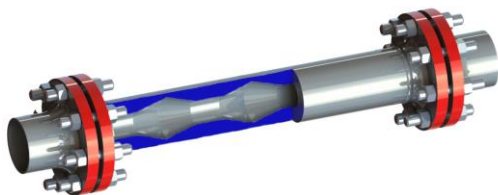
Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: nmb@nt-rt.ru || Сайт: <http://npp-bmt.nt-rt.ru>

СМЕСИТЕЛЬ

Статические смесители ПР по ТУ 3667-003-33883316-02



ПР-1



ПР-2

Статические смесители **ПР-1, ПР-2, ПР-3, ПР-4** предназначены для перемешивания потока многокомпонентной среды в радиальном и продольном направлениях в трубопроводах диаметром Ду 15-1200 мм. Смешиваемые компоненты могут быть сформированы в единый поток до смесителя или на входе в смеситель с использованием регулируемых по расходу и давлению вводных (диспергирующих) устройств. Применяются в самых различных областях промышленности и производствах, например, - нефтяной, нефтехимической, химической, пищевой, подготовке воды и др. В нефтяной промышленности перемешивание потока нефти осуществляют, например, для повышения эффективности/точности работы пробозаборных устройств, поточных анализаторов качества (поточных средств измерений параметров потока), в технологии обессоливания при смешении пресной промывочной воды с нефтью, для смешения химреактивов (деэмульгаторы, ингибиторы коррозии и солеотложений, средства, понижающие вязкость потока и др.).

Модификация смесителя ПР-4 позволяет осуществлять процесс перемешивания потока с регулируемой интенсивностью.

Смесители ПР монтируются на горизонтальных или вертикальных участках трубопровода, участках трубопровода с изменением направления или скорости движения потока с использованием фланцевых соединений или приваркой встык к трубопроводу.

Отличительные признаки, характеризующие более высокую технологичность смесителей ПР, обеспечивающие его преимущества перед отечественными и зарубежными аналогами:

- высокая интенсивность перемешивания при минимальных затратах энергии потока;
- взаимозаменяемость и расширение при этом функциональных возможностей смесителей модификаций ПР-1, ПР-2, ПР-3 за счет комплектации дополнительными съемными смесительными элементами, - устранение неоднородности потока в поперечном сечении и продольном направлении трубопровода, применение смесителя в качестве депульсатора;
- применение специальных диспергирующих устройств ввода компонентов по ТУ 3667-005-33883316-02 при объединении потоков различных сред для их растворения или диспергирования и перемешивания;

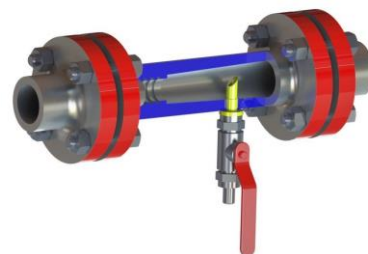
установка (ПР-3) на ограниченных по длине участках трубопровода, - актуально для существующих узлов учета нефти, для трубопроводов диаметром 400-1200 мм;

- возможность регулирования интенсивности перемешивания при изменении расхода потока в трубопроводе (модификация ПР-4);
- минимальная подверженность засорению в процессе эксплуатации;
- индивидуальное изготовление устройства по рабочим параметрам трубопровода при обеспечении компактности, удобства в обслуживании и снижение веса;
- срок службы устройства определяется Заказчиком из ряда: не менее 10, 20, 30 или более лет.

На рис.1 приведены частные случаи изготовления смесителя ПР-1.



Вариант а)



Вариант б)

Рис. 1. Частные случаи изготовления смесителя ПР-1 для подготовки потока нефти в трубопроводе перед отбором проб: - варианты, а) и б) соответственно – односекционный и трехсекционный с трубой для установки пробозаборного устройства; вариант в), - односекционный смеситель с пробозаборной трубкой по ГОСТ 2517 на трубопровод Ду 40-50 мм.

Примечание – Для смесителя ПР-1 по варианту 1в) используется обозначение Д-1-40 для трубопровода на Ду 40 мм и Д-1-50 для трубопровода на Ду 50 мм.

На рис.2 приведены частные случаи изготовления смесителя ПР-2.



Вариант а)

Вариант б)

Рис.2. Частные случаи изготовления смесителя ПР-2, - а) и в), - соответственно односекционный и трехсекционный; б) – односекционный со струевыпрямителем.

На рис.3 показан частный случай изготовления смесителя ПР-3.



Смеситель ПР-4 с изменяемой конфигурацией смесительного элемента может быть изготовлен согласно рис.1-3 либо с применением ручного или электрического привода.Рис. 3. Смеситель ПР-3

Основные характеристики смесителей ПР-1, ПР-2, ПР-3, ПР-4:

1. Условное давление, МПа	От 1,6 до 16,0
2. Температура рабочей среды, °С	От -40 до 200
3. Плотность компонентов смешиваемых сред, кг/ м³, не более	2000
4. Массовая доля механических примесей в жидкой фазе рабочей среды, %	Не регламентируется
5. Кинематическая вязкость жидкой фазы рабочей среды, сСт	0,5-4000
6. Длина односекционного смесителя без струевыпрямителя	0,05-4 D

или отрезка трубы для установки пробозаборного устройства, не более, мм (D - диаметр трубопровода)	
7. Рабочая среда и условный диаметр трубопровода	Нефть, газ, нефтепродукты, вода, композиции фаз жидкостей и газа из трубопроводов Ду 15-1200 мм
8. Температура окружающей среды, °C	От -60 до 60
9. Присоединительные размеры, НД	ГОСТ 12815-80, ГОСТ Р 33259-2015, ASME B16.5
10 Масса, кг, не более	100
11. Перепад давления односекционного смесителя, МПа, не более	0,01-0,03 или иного значения, указываемого Заказчиком или задачи перемешивания
12. Средний срок службы, лет	10-30

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: nmb@nt-rt.ru || Сайт: <http://npp-bmt.nt-rt.ru>