

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Киров (8332)68-02-04	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Липецк (4742)52-20-81				

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://nppam.nt-rt.ru> || npa@nt-rt.ru



Диспергатор предназначен для активации углеводородов в технологических процессах их переработки, для гомогенизации, смешивания и осуществления химических реакций. Конструкция диспергатора принципиально отличается от известных устройств аналогичного назначения и предусматривает подавление кавитации при осуществлении физического силового воздействия на жидкую среду при ее движении по трубопроводу. Упор сделан на ускорение частиц обрабатываемого материала в направлении, перпендикулярном движению потока. Такое решение повышает скорость перемешивания жидкости и уменьшает эффект разрушения ее частиц кавитацией. Интенсивность движения частиц может увеличиваться при повышении входного давления и за счет подведения дополнительной ультразвуковой энергии в рабочую камеру от отдельного генератора ультразвука. Под влиянием интенсивности движения и при добавлении присадок и катализаторов возникают условия для молекулярного синтеза, рекомбинации и трансформации элементов жидкости. Таким образом, обеспечивается управляемое воздействие на жидкое вещество в камере без стохастических последствий кавитации. Диспергатор состоит из сопла, рабочей камеры и коллектора. Рабочая камера имеет патрубок для подвода присадок при работе устройства в режиме смесителя.



Щелевые(трубчатые) пробозаборные (пробоотборные) устройства ПУ (АМ-ПР или АМ-ПЦ) относятся к устройствам без лубрикатора (невыдвижным, фланцевым). Монтаж/ревизия — в отсутствие избыточного давления в трубопроводе.

Комплект технических средств предназначен для отбора проб сырой, товарной нефти и нефтепродуктов из трубопровода с условным диаметром DN от 40 до 1200 мм и давлением от 0,2 до 16,0 МПа.

Комплект технических средств разработан в соответствии с ГОСТ 2517-2012 (изменение № 1) «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб», МИ 2825 «Система измерения количества и показателей качества нефти», ГОСТ 12.2.003 (р.2), ГОСТ 12.1.004 (прил.2-7).

Эксплуатационное назначение — оперативный контроль качества перекачиваемой нефти и нефтепродуктов аналитическим путем в лабораторных условиях.

Применяются в составе узлов учета (например, СИКН, СИКН(С), УУРГ) или в составе ручного или автоматического пробоотборников.

Для подземных трубопроводов устройства могут быть укомплектованы колодцами для обслуживания пробозаборных устройств.

Пробозаборное устройство, по согласованию с Заказчиком, может быть изготовлено взамен щелевого лучевым (трубчатым).

Пробоотборник МВПТ



Комплект технических средств для отбора проб (далее по тексту — Пробоотборники) применяются на узлах учета и технологических трубопроводах предприятий нефтегазовой и других отраслей промышленности и предназначены для отбора проб сырой, товарной нефти и нефтепродуктов из трубопровода с условным диаметром DN от 40 до 1200 мм и давлением от 0,2 до 10,0 МПа.

Выдвижной механизм для пробозаборной трубки (МВПТ) предназначен для механизированного снятия и установки пробозаборной трубки (ГОСТ 2517).

Преимущества конструкции:

- снижение потерь при транспортировке нефти;
- уменьшение времени регламентных работ;
- механизированное снятие и установка пробозаборной трубки (ГОСТ 2517) при выполнении профилактических работ по очистке, осмотру пробозаборной трубки на действующем трубопроводе без остановки процесса транспортирования нефти.

Состав изделия:

- пробозаборная трубка целевого типа;
- механизм подъёма и спуска пробозаборной трубки;
- муфта;
- шаровой кран

Пробоотборник ручной АМ-ПР (Пробоотборник Стандарт — Р)

Пробоотборники нефти Пробоотборник ручной АМ-ПР (Пробоотборник Стандарт — Р) предназначены для отбора пробы нефти и нефтепродуктов из трубопроводов при рабочем давлении от 0,2 до 6,3 МПа. Диаметр обводной линии 50 мм.

Пробоотборники МАВИК (АМ-МАВИК)

В состав изделия входят:

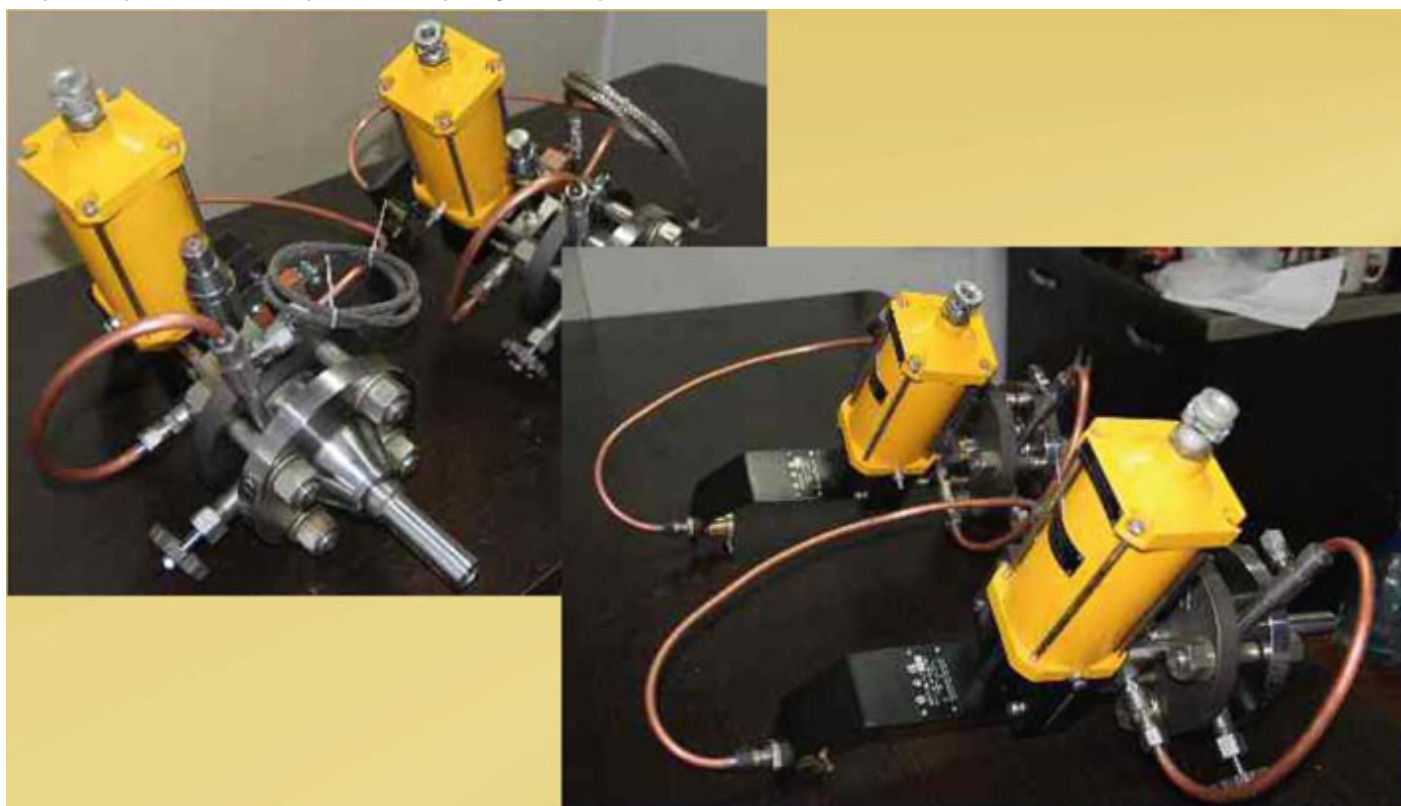
- пробоотборник, состоящий из дозатора, клапана-манипулятора, электропривода ЭПВ-1 и микропереключателя путевого МПВ-1;
- зонд пробоотборный;
- баллон (контейнер в МАВИК-ГЖ);
- блок программного управления БПУ.

Изделие имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку взрывозащиты IExdII BT4 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

БПУ относится к электрооборудованию общего назначения и предназначен для установки в невзрывоопасных помещениях.

Степень защиты взрывозащищенных оболочек от проникновения воды, пыли и по-сторонних твердых частиц — IP54.

Характеристики отбираемых продуктов приведены в таблице



Характеристики	МАВИК-НС-АМ	МАВИК-Нт-АМ	МАВИК-ГЖ-АМ
----------------	-------------	-------------	-------------

Массовая доля содержания воды, %	до 98	до 30	до 5
Вязкость кинематическая, м ² /с	до 300 x 10 ⁻⁶	до 300 x 10 ⁻⁶	до 12 x 10 ⁻⁶
Температура, С	от 0 до + 90		от — 40 до + 90
Концентрация хлористых солей, г/л	до 30		—
Массовая доля содержания механических примесей, %	до 0,15		
Массовая доля содержания парафина, %	до 7	до 5	—
Массовая доля содержания сернистых соединений, %	до 3,5		—

По климатическим факторам внешней среды изделия относятся к исполнению УХЛ4.2, но для работы при температуре от+5 до +45С.

Основные технические характеристики

Параметры электрического питания:

1) пробоотборников:

— род тока, переменный

— напряжение, I исполнение, В 380

— напряжение, II исполнение, В 220

— частота, Гц 50±1

— потребляемый ток, А 0,25/0,15

потребляемая мощность, Вт, не более 25

2) БПУ:

— род тока, переменный однофазный

— напряжение, В220

— частота, Гц 50±1

— потребляемая мощность, ВА, не более 10

Объем пробы отбираемой пробоотборником за один цикл может быть установлен, см³ от 2 до 20

Вместимость баллона, см³, не менее 3 000*

* По заказу потребителя допускается изготовление и поставка баллонов 4000 см³, 5000 см³,6000 см³.

Вместимость контейнеров, см³, не менее 250*

* По заказу потребителя допускается изготовление и поставка контейнера 750 см³ Параметры

входного сигнала от счетчика объема:

— вид, последовательности импульсов

— амплитуда импульса, В $10 \pm 2,5$

частота, Гц, не более 0,09

Предназначены для отбора по заданной программе пробы товарной нефти, транспортируемой по трубопроводам, при рабочем давлении от 0,2 до 6,3 МПа.

Эксплуатационное назначение изделия — оперативный контроль качества перекачиваемой продукции в узлах учета товарной нефти.

Функциональное назначение изделия — автоматический отбор пробы из трубопроводов для определения качества перекачиваемой продукции аналитическим путем в лабораторных условиях.

В состав пробоотборника автоматического входят:

— пробоотборник;

— зонд пробоотборный;

— баллон;

— блок программного управления БПУ.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категории 4.2, но для работы при температуре от +5 до +50С.

Пробоотборник предназначен для применения во взрывоопасных зонах, вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», маркировка по взрывозащите «1ЕхсШВТ4».

Составные части:

Наименование	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
Пробоотборник(без зонда)	240x79x225	8,5
БПУ	190x206x113	1,5
Баллон, 3000см ³	190x190x220	1,5

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика отбираемого продукта:

— температура, С от +2 до +65

— давление в трубопроводе, Мпа от 0,2 до 6,3

— плотность, кг/ м³ от 750 до 990

— объемная доля воды, % до 2

— содержание солей, мг/л до 5000

— массовая доля механических примесей, % до 3,5

-кинематическая вязкость, м²/с от 1х10 до 120х10

— массовая доля содержания парафина, % до 7

Объем пробы, отбираемой пробоотборником за 1 цикл см³ от 2 до 20

Вместимость баллона, см³, не менее 3000*

* По заказу потребителя допускается изготовление и поставка баллонов

4000 см³, 5000 см³, 6000 см³.

Потребляемая мощность:

— при включенном пробоотборнике, ВА, не более 320

— при выключенном пробоотборнике, ВА, не более 10

Параметры питания пробоотборника:

— род тока постоянный

— напряжение В от 140 до 210

— ток, А, не более 1

— длительность импульса питания 10 1с интервалом
между импульсами, мин, не менее 1

Параметры входного сигнала от счетчика объема:

вид — последовательность импульсов

амплитуда импульса, В 10+2,5

частота, не более, Гц 0,09

входной ток, не менее, мА 2

Параметры выходного сигнала БПУ:

напряжение на контактах — постоянное, В до 220

ток через замкнутые контакты, не более, А 1

Пробоотборники СТАНДАРТ А/АР-СЛИВ — АМ

Эксплуатационное назначение — оперативный контроль качества перекачиваемых нефти и нефтепродуктов аналитическим путем в лабораторных условиях.

Изделие выпускается в двух исполнениях:

- в состав пробоотборников нефти «Стандарт» I исполнения входят:
- пробоотборник для ручного отбора пробы «АМ»-ПР;
- пробоотборник для автоматического отбора пробы «СТАНДАРТ» -А;
- устройство пробозаборное щелевого типа или устройство пробозаборное трубчатого типа;
- смеситель потока «Вихрь».

В состав пробоотборников нефти «Стандарт» II исполнения входят:

- пробоотборник для ручного и автоматического отбора пробы «СТАНДАРТ» — АР слив;
- устройство пробозаборное щелевого типа или устройство пробозаборное трубчатого типа;
- смеситель потока «Вихрь».

Взрывобезопасность пробоотборников

А, АР слив обеспечивается использованием взрывозащищенных узлов: электропривода ЭПВ-1 и микропереключателя путевого МПВ-1, имеющих взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку IExdIIBT4.

Пробоотборники А, АЛ предназначены для применения во взрывоопасных зонах всех классов помещений и наружных установках, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

БПУ относится к электрооборудованию общего назначения и предназначен для установки в не взрывоопасных зонах.

Вид климатического исполнения УХЛ4.2, но для работы при температуре, 0С от+5 до+45

Характеристика отбираемого продукта:

- массовая доля содержания воды, % до 99,9
- кинематическая вязкость, м²/с до 300 10⁻⁶
- температура, 0С от +5 до +95
- концентрация хлористых солей, г/л до 30
- массовая доля содержания механических примесей, % до 0,15
- массовая доля содержания сернистых соединений, % до 538
- содержание свободного газа не допускается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Параметры электрического питания:

а) Пробоотборников А, А

- род тока, переменный
- напряжение, I исполнение, В 380
- напряжение, II исполнение, В 220
- частота, Гц 50±1

потребляемая мощность, Вт, не более 25

б) БПУ:

- род тока, переменный однофазный
 - напряжение, В 220
 - частота, Гц 50±1
 - потребляемая мощность, ВА, не более 10
- Объем дозы пробы отбираемой автоматическим пробоотборником, см³ от 1 до 20

Минимальное число точечных проб, должно быть, не менее 300 Вместимость баллона, см³, не менее 3000*

* По заказу потребителя допускается изготовление и поставка баллонов 4000 см³, 5000 см³, 6000 см³. Габаритные размеры и масса составных частей изделия приведены в таблице

Наименование	Размеры, мм	Масса, кг, не более
Пробоотборник «АМ» -ПР	220x175x330	20,0
Пробоотборник «СТАНДАРТ» -А	220x500x480	26,0
Пробоотборник «СТАНДАРТ» -		

АР СЛИВ-АМ	640x710x790	33,0
БПУ	190x206x113	1,5
Баллон 3000см ³	0182×200	1,5

Пример условного обозначения изделия I исполнения при заказе, например, для трубопровода DN150 мм с ручным и автоматическим отбором, устройством пробозаборным щелевого типа:

«Пробоотборники нефти «СТАНДАРТ» -1-150 -ПУЦТ ТУ 4818-002-60313662-2015

Пример условного обозначения изделия II исполнения при заказе, например, для трубопровода DN150 мм для ручного и автоматического отбора пробы и устройством пробозаборным трубчатого типа:

«Пробоотборники нефти «СТАНДАРТ» — II -150- ПУТТ ТУ 4818-002-60313662-2015

Допускается изготовление и поставка заказчику составных частей изделия.

Устройства пробозаборные щелевого типа

Устройства пробозаборные щелевого типа предназначены для отбора проб нефти и нефтепродуктов из трубопроводов с условным диаметром DN от 40 до 1200 мм и давлением от 0,2 до 6,3 МПа и разработанные в соответствии с ГОСТ 2517-85 (изменение №1) «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб». Габаритные размеры, площадь входного поперечного сечения и масса устройств приведены в таблице ниже.

Средняя наработка на отказ – 10000 ч.

Средний срок службы – 8 лет.

Условные обозначения при заказе устройства пробозаборного целевого типа на трубопровод представлены в таблице ниже:

Таблица

Обозначение	DN, мм	Количество отверстий	Размеры в мм					Масса, кг
			D	H	H ₁	H ₂	d трубки	
AM-03.030.000 -00	300	5	325	1490	1802	1020	35	284
-01	350		377	1542	1905	1072		285
-02	400		426	1591	2004	1121	41	286
-03	500		530	1693	2208	1223		288
-04	600		630	1793	2408	1323		290
-05	700		720	1888	2598	1418		295
-06	800		820	1988	2798	1518	49	297
-07	900		920	2088	2898	1618		301
-08	1000		1020	2188	3198	1718		
-09	1200		1220	2388	3598	1918		
AM-03.030.100 -00	100	1	114	1286	1394	816	25	279
-01	150		168	1336	1494	866	31	280
-02	200		220	1388	1598	918	33	282
-03	250		273	1438	1698	968		280
-04	300		325	1490	1802	1020	39	284
-05	350		377	1542	1905	1072		285
-06	400		426	1591	2004	1121	41	286
-07	500		530	1693	2208	1223		288
-08	600		630	1793	2408	1323		290
-09	700		720	1888	2598	1418		295
-10	800		820	1988	2798	1518	49	297
-11	900		920	2088	2898	1618		301
-12	1000		1020	2188	3198	1718		
-13	1200		1220	2388	3598	1918		

Устройство пробозаборное трубчатого типа предназначено для отбора проб нефти и нефтепродуктов из трубопроводов с условным диаметром DN от 80 до 400 мм и давлением от 0,2 до 6,3 МПа и разработанные в соответствии ГОСТ 2517-85 (изменение № 1) «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб».

Средняя наработка на отказ – 5000 часов.

Средний срок службы – 8 лет.

Размеры, мм											Площадь поперечного сечения, мм ²	Масса, кг		
Рисунок	Условный проход PN, DN, мм	PN, МПа	d	a	H	R	h	h1	h2	L	L ₁	Масса зонда, кг	Масса устройства пробозаборного трубчатого типа, кг	
1	80		50	—	475	45	363	130	84	222		1963	3,96	20,21
	100			—	484	54	372	139					4,01	20,23
	150			48	592	80	448	175					6,986	39,52
2	200	4,0	26	66	640	110	478	205	94	260	125	1592	7,180	39,61
	250			83	684	137	505	232					7,373	39,76
	300			100	727	163	531	258					7,522	39,88
	350			116	771	189	558	284					7,732	40,01
	400			131	804	213	577	304					7,808	40,14

1	80	6,3	50	—	517	45	398	147	101	230	1963	4,04	31,02	
	100			—	526	54	407	156				4,08	31,03	
	150			48	660	80	508	205				7,07	60,02	
	200			66	708	110	538	235				7,265	60,11	
2	250	26	6,3	83	752	137	565	262	124	295	147	1592	7,438	60,25
	300			100	795	163	591	288					7,607	60,39
	350			116	837	189	617	314					7,773	60,54
	400			131	876	213	641	338					7,928	60,68

Габаритные размеры, площадь входного поперечного сечения и масса устройства пробозаборного трубчатого типа приведены на рисунках и в таблице.

Устройство пробозаборное трубчатого типа

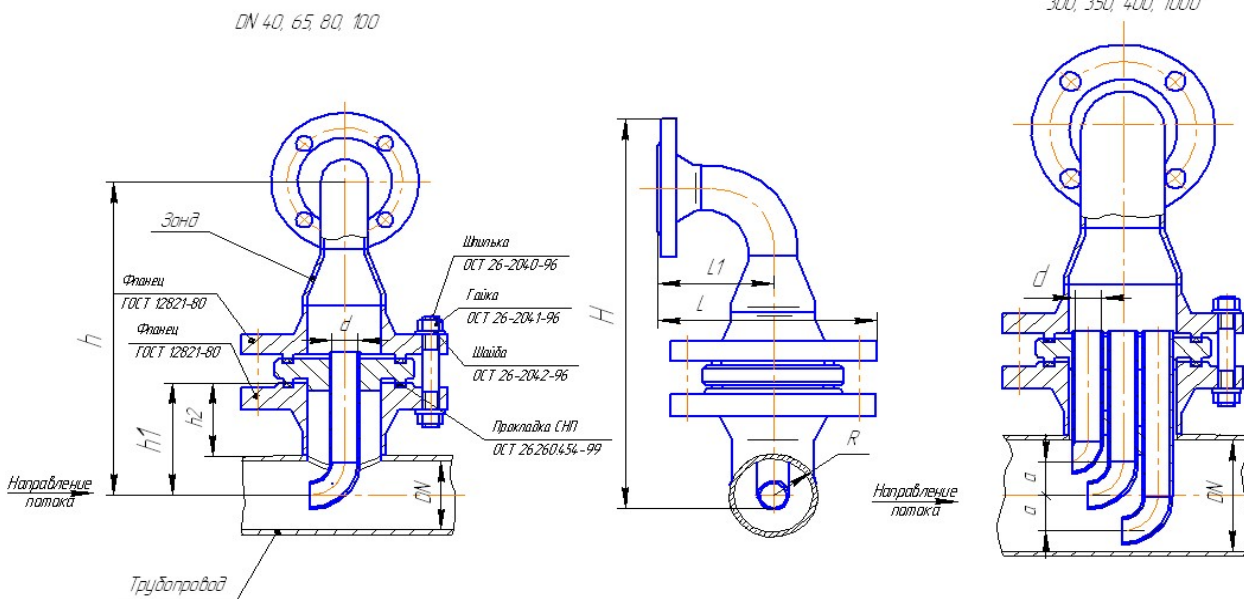


Рисунок 1 - Устройство пробозаборное трубчатого типа (с одной трубкой)

Рисунок 2 - (Остальное см. рис. 1) Устройство пробозаборное трубчатого типа (с тремя трубками)

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (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
Иркутск (395)279-98-46
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

<http://nppam.nt-rt.ru> || npa@nt-rt.ru