

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань	+7 (851) 299-46-80	Киров	+7 (833) 220-58-70	Оренбург	+7 (353) 248-64-35	Тверь	+7 (482) 239-50-56
Барнаул	+7 (385) 237-96-76	Краснодар	+7 (861) 238-86-59	Пермь	+7 (342) 233-81-65	Тула	+7 (487) 244-05-30
Белгород	+7 (472) 220-58-80	Красноярск	+7 (391) 989-82-67	Ростов-на-Дону	+7 (863) 309-14-65	Тюмень	+7 (345) 256-94-75
Владимир	+7 (492) 249-51-33	Курск	+7 (471) 223-80-45	Рязань	+7 (491) 277-61-95	Ульяновск	+7 (842) 242-51-95
Волгоград	+7 (844) 245-94-42	Липецк	+7 (474) 220-01-75	Самара	+7 (846) 219-28-25	Уфа	+7 (347) 258-82-65
Екатеринбург	+7 (343) 302-14-75	Москва	+7 (499) 404-24-72	Санкт-Петербург	+7 (812) 660-57-09	Хабаровск	+7 (421) 292-95-69
Ижевск	+7 (341) 220-90-75	Набережные Челны	+7 (855) 291-01-32	Саратов	+7 (845) 239-86-35	Чебоксары	+7 (835) 228-50-89
Казань	+7 (843) 207-19-05	Нижний Новгород	+7 (831) 200-34-65	Смоленск	+7 (481) 251-55-32	Челябинск	+7 (351) 277-89-65
Калининград	+7 (401) 272-21-36	Новосибирск	+7 (383) 235-95-48	Ставрополь	+7 (865) 257-76-63	Ярославль	+7 (485) 267-02-35
Кемерово	+7 (384) 221-56-70	Омск	+7 (381) 299-16-70	Сургут	+7 (346) 277-96-35		

сайт: asta.pro-solution.ru | эл. почта: atn@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

Мембранно-плунжерный запорный клапан с электромагнитным управлением АСТА серии P02/04 - Техпаспорт

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ № _____

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Требования безопасности при монтаже и вводе в эксплуатацию, при эксплуатации, ремонте, транспортировании, хранении и утилизации по ГОСТ 12.2.063-2015. Персонал, устанавливающий и эксплуатирующий арматуру, должен иметь необходимую квалификацию, пройти инструктаж по охране труда, быть ознакомлен с инструкцией по ее эксплуатации и обслуживанию, иметь индивидуальные средства защиты, соблюдать требования пожарной безопасности.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться:

- в отсутствии повреждений оборудования при транспортировке и хранении;
- в соответствии оборудования параметрам системы;
- в отсутствии посторонних предметов во внутренней полости оборудования (для защиты от повреждений оборудование поставляется с пластиковыми заглушками);
- в соосности и параллельности ответных фланцев, приваренных к трубопроводу.

Перед монтажом оборудования необходимо удалить пластиковые заглушки с присоединительных патрубков.

В месте монтажа оборудование не должно испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.).

Оборудование должно размещаться в местах, доступных для удобного и безопасного его обслуживания и ремонта.

Направление движения среды должно совпадать со стрелкой, указанной на корпусе основного клапана.

В местах забора импульсов установить ручные запорные краны, позволяющие отключать давление от импульсных линий.

Для проведения обслуживания и ремонта необходимо установить запорные вентили (вентили запорные АСТА В), позволяющих проводить техническое обслуживание и ремонт без выпуска рабочей среды из всей системы.

Наличие в трубопроводе даже небольшого количества твердых включений в рабочей среде существенно снижает срок службы клапана. Во избежание этого перед клапаном необходимо установить фильтр (фильтр сетчатый АСТА Ф).

В рабочей среде (если это жидкость) не должен содержаться воздух, поэтому необходимо предусмотреть установку воздухоотводчиков до и после основного клапана. Это позволит избежать образования воздушных карманов во время эксплуатации, а также обеспечит выпуск воздуха при заполнении системы и безопасного дренажа без повреждения трубопроводов вследствие образования вакуума в трубопроводе.

Во избежание образования гидроударов и скачков давления необходимо открывать запорную арматуру на входе в редукционный клапан плавными и медленными движениями, без рывков.

Убедитесь в том, что номинальное давление (PN) присоединительного фланца на трубопроводе соответствует PN фланца на клапане.

Произведите осмотр уплотнительных поверхностей фланцев при монтаже клапана с фланцевым типом присоединения.

Соединительные фланцы трубопровода устанавливать без перекосов. Не допускается устранение перекосов за счет натяга, приводящего к деформации фланцев корпуса клапана.

Осуществите затяжку крепежных изделий равномерно, крест-накрест.

Монтаж клапана осуществить в следующей последовательности:

- установите и закрепите клапан между ответными фланцами трубопровода в соответствии с монтажным чертежом объекта. Обеспечьте совпадение направления стрелки указателя на

корпусе с направлением потока рабочей среды.

- установите прокладки между фланцами и стяните фланцы крепежными деталями. Прокладки должны быть установлены без перекосов и соответствовать DN изделия.

Запрещается включать катушку соленоида, если она не зафиксирована на своем месте, поскольку это может вызвать перегрузку и повреждение катушки. Перед включением устройства обязательно убедитесь в правильной установке и креплении катушки. Если обнаружены какие-либо неисправности или повреждения, необходимо немедленно выключить соленоидный клапан и заменить катушку. Неправильное использование может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.

Для подключения соленоида протяните и подсоедините трехжильные кабели, следуя схеме подключения. Обязательно обеспечьте кабели надежной защитой и проверьте, что они соответствуют техническим требованиям.

Пуск клапана осуществить в следующей последовательности:

- при наличии крана на импульсной линии необходимо его открыть;
- произвести заполнение трубопроводов и внутренних полостей клапана рабочей средой до рабочего давления;
- подать давление в импульсную линию клапана.

Настройка клапана осуществляется следующим образом:

- при наличии кранов на импульсных линиях необходимо их открыть;
- произведите заполнение трубопроводов, внутренних полостей клапана и импульсных линий средой до рабочего давления;
- ослабьте гайку на крышке клапана до полного вытеснения воздуха из камеры и затяните обратно;
- подайте напряжение для перемещения плунжера клапана;
- повторно ослабьте гайку на крышке клапана до полного вытеснения воздуха из камеры и затяните обратно;
- в зависимости от назначения клапана обесточьте или запитайте катушку соленоидного клапана для установки нужного положения затвора клапана.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

В период, когда система находится в нерабочем состоянии, давление с импульсных линий должно быть сброшено.

При эксплуатации оборудования должно проводиться его диагностирование, техническое обслуживание, ремонты, периодические проверки и оценки безопасности в соответствии с технологическим регламентом, принятым на объекте эксплуатации в зависимости от параметров системы, а также требований эксплуатационной документации. Рекомендуется проводить периодические проверки не реже, чем раз в полгода.

При работе оборудование сильно нагревается, поэтому перед обслуживанием дайте ему остыть до температуры окружающего воздуха.

Перед проведением работ по монтажу, демонтажу и обслуживанию необходимо отключить клапаны от источников рабочей среды и сбросить давление в системе.

Закройте запорную арматуру до и после клапана, затем отсоединить управляющие трубки.

При обнаружении неисправностей демонтировать клапан с трубопровода и проверить все внутренние детали.

Заменить потертые или потрескавшиеся резиновые изделия (мембрану и уплотнения) и удалить известковые отложения или осадки.

Фильтр проверить на наличие или отсутствие течи рабочей среды и промыть при необходимости.

Замена катушки производится при отключенном питании и возможна без демонтажа вне зависимости от характера тока (AC / DC).

После проверки клапан необходимо собрать в обратном порядке, убедившись, что система управления смонтирована так, как она была до разборки.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Перед транспортировкой и хранением убедитесь, что все соединения оборудования закрыты герметичными заглушками.

Хранение и транспортировка оборудования осуществляется в заводской упаковке.

Консервация изделия включает в себя установку защитных заглушек на патрубки изделия и упаковывание.

Оборудование транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида.

При перевозке оборудование должно быть надежно закреплено в грузовом отсеке транспортного средства во избежание повреждений, необходимо избегать закрепления транспортировочных тросов за отверстия фланцев во избежание их повреждения.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов: жесткие (Ж) по ГОСТ 23170.

Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов: группа 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

Оборудование не содержит драгоценных металлов, вредных веществ и компонентов; подлежит утилизации после окончания срока службы.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте, совмещенном с руководством по эксплуатации, а также проведения своевременного (не реже, чем один раз в полгода) технического обслуживания оборудования силами эксплуатирующей организации.

Гарантийный срок составляет 24 месяца с момента продажи.

Гарантия качества не распространяется на случаи:

- нормального износа оборудования и его частей;
- возникновения недостатков оборудования, вызванных неправильной эксплуатацией и неправильным обращением с оборудованием;
- возникновения дефектов, вызванных использованием неоригинальных запасных частей, аксессуаров, в том числе предоставленных покупателем/заказчиком, проведением периодического технического обслуживания или ремонта, выполненных не у производителя/продавца/официального дилера;
- недостатки возникли после неправильно проведенного покупателем/заказчиком или привлеченными им лицами ремонта;
- износа расходных материалов (быстроизнашивающиеся детали, неметаллические изделия, а именно уплотнители и т.п., в том числе срок службы которых меньше гарантийного срока).
- повреждения вследствие природной или техногенной чрезвычайной ситуации.

Расчетный срок службы оборудования составляет не менее 5 лет, при условии его эксплуатации в соответствии с правилами и рекомендациями настоящего документа, при отсутствии длительных пиковых нагрузок и других негативных факторов.

Гарантия изготовителя не покрывает ущерб, причиненный дефектным оборудованием, затраты, связанные с его заменой, убытки и недополученную прибыль, а также иные косвенные расходы.

В случае замены узлов и деталей по гарантии, на установленные новые запасные части устанавливается гарантия в пределах общего гарантийного периода на приобретенное оборудование.

Запасные части, подлежащие замене по гарантийному случаю, являются собственностью производителя/продавца/официального дилера, поступают в полное распоряжение производителя/продавца/официального дилера и не подлежат возврату Покупателю.

НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ / ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Тип изделия | Тип изделия | Запорный клапан с электромагнитным управлением | Запорный клапан с электромагнитным управлением

Серия | Серия | P02/04 | P02/04

Серийный номер | Серийный номер

Наименование | Наименование

Товарный знак | Товарный знак | АСТА™ | АСТА™

Адрес поставщика | Адрес поставщика | 140202, Московская обл, Воскресенский р-н, Воскресенск г, Коммуны ул, дом № 9, строение 1 | 140202, Московская обл, Воскресенский р-н, Воскресенск г, Коммуны ул, дом № 9, строение 1

Разрешительная документация | Разрешительная документация | Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.89957/24

Действительна до «18» марта 2029 г. Декларация соответствия ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» № RU Д-RU.PA10.B.17747/23

Действительна до «28» ноября 2028 г. | Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.89957/24 Действительна до «18» марта 2029 г. Декларация соответствия ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» № RU Д-RU.PA10.B.17747/23 Действительна до «28» ноября 2028 г.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Область применения | Клапан редуцирует и поддерживает давление после себя по ходу среды | Клапан редуцирует и поддерживает давление после себя по ходу среды | Клапан редуцирует и поддерживает давление после себя по ходу среды | Клапан редуцирует и поддерживает давление после себя по ходу среды

Номинальный диаметр, DN | 50 – 250 | 50 – 250 | 50 – 250 | 50 – 250

Номинальное давление, PN | 16 бар | 16 бар | 16 бар | 16 бар

Температура рабочей среды | От -10°C до 80°C | От -10°C до 80°C | От -10°C до 80°C | От -10°C до 80°C

Рабочая среда | Вода и другие жидкие среды, совместимые с материалами конструкции клапана | Вода и другие жидкие среды, совместимые с материалами конструкции клапана | Вода и другие жидкие среды, совместимые с материалами конструкции клапана | Вода и другие жидкие среды, совместимые с материалами конструкции клапана

Тип присоединения | Фланцевый по ГОСТ 33259-2015 | Фланцевый по ГОСТ 33259-2015 | Фланцевый по ГОСТ 33259-2015 | Фланцевый по ГОСТ 33259-2015

Монтажное положение | Горизонтальное / вертикальное | Горизонтальное / вертикальное | Горизонтальное / вертикальное | Горизонтальное / вертикальное

Положение безопасности | Нормально-закрытое (НЗ) / нормально-открытое (НО) | Нормально-закрытое (НЗ) / нормально-открытое (НО) | Нормально-закрытое (НЗ) / нормально-открытое (НО) | Нормально-закрытое (НЗ) / нормально-открытое (НО)

Максимальный перепад давления | 6 бар – для НЗ клапана, 10 бар – для НО клапана | 6 бар – для НЗ клапана, 10 бар – для НО клапана | 6 бар – для НЗ клапана, 10 бар – для НО клапана | 6 бар – для НЗ клапана, 10 бар – для НО клапана

Класс изоляции катушки | Н (180°C) | Н (180°C) | Н (180°C) | Н (180°C)

Класс защиты | IP65 (EN60529) (с разъемом) | IP65 (EN60529) (с разъемом) | IP65 (EN60529) (с разъемом) | IP65 (EN60529) (с разъемом)

Напряжение для АС и DC | 12В, 24В, 48В, 110В, 230В | 12В, 24В, 48В, 110В, 230В | 12В, 24В, 48В, 110В, 230В | 12В, 24В, 48В, 110В, 230В

Условия эксплуатации | УЗ.1 по ГОСТ 15150-69 | УЗ.1 по ГОСТ 15150-69 | УЗ.1 по ГОСТ 15150-69 | УЗ.1 по ГОСТ 15150-69

СХЕМА ПИЛОТНОЙ ОБВЯЗКИ | СХЕМА ПИЛОТНОЙ ОБВЯЗКИ | СХЕМА ПИЛОТНОЙ ОБВЯЗКИ | СХЕМА ПИЛОТНОЙ ОБВЯЗКИ

№ | Наименование | Наименование | Наименование

1 | Основной клапан | Основной клапан | Основной клапан

2 | Фильтр самопромывной | Фильтр самопромывной | Фильтр самопромывной

3 | Соленоидный клапан (пилот) | Соленоидный клапан (пилот) | Соленоидный клапан (пилот)

4 | Шаровые краны (по запросу) | Шаровые краны (по запросу) | Шаровые краны (по запросу)

5 | Импульсная трубка (латунь, по запросу нержавеющая сталь или пропилен) | Импульсная трубка (латунь, по запросу нержавеющая сталь или пропилен) | Импульсная трубка (латунь, по запросу нержавеющая сталь или пропилен)

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ | СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ | СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ | СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ | СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№ | Наименование | Наименование | Материал

1 | Корпус | Корпус | Высокопрочный чугун GGG40.3

2 | Крышка | Крышка | Высокопрочный чугун GGG40.3

3 | Шток | Шток | Сталь 20X13

4 | Пружина | Пружина | Сталь X18H10T

5 | Мембрана | Мембрана | Натуральный каучук

6 | Плунжер | Плунжер | Сталь 04X18H10

7 | Прокладка | Прокладка | NBR

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Клапаны соленоидные автоматические АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) визуально-измерительный контроль; б) прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением испытательной среды; в) герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений; г) герметичность затвора и проверка функционирования; д) контроль комплектности. | Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Клапаны соленоидные автоматические АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) визуально-измерительный контроль; б) прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением испытательной среды; в) герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений; г) герметичность затвора и проверка функционирования; д) контроль комплектности. | Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Клапаны соленоидные автоматические АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) визуально-измерительный контроль; б) прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением испытательной среды; в) герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений; г) герметичность затвора и проверка функционирования; д) контроль комплектности. | Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Клапаны соленоидные автоматические АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) визуально-измерительный контроль; б) прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением испытательной среды; в) герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений; г) герметичность затвора и проверка функционирования; д) контроль комплектности. | Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Клапаны соленоидные автоматические АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) визуально-измерительный контроль; б) прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением испытательной среды; в) герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений; г) герметичность затвора и проверка функционирования; д) контроль комплектности. | Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Клапаны соленоидные автоматические АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) визуально-измерительный контроль; б) прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением испытательной среды; в) герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений; г) герметичность затвора и проверка функционирования; д) контроль комплектности.

МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN | DN | L, мм | L, мм | ØD, мм | ØD, мм | ØD, мм | ØD1, мм | ØD1, мм | ØD2, мм | n x ød, мм | Масса, кг

50 | 50 | 203 | 203 | 165 | 165 | 165 | 125 | 125 | 99 | 4x19 | 18,0

Запрещается! - Использовать оборудования при давлениях и температурах, превышающих максимально допустимые значения. - Удалять с оборудования шильд с маркировкой и серийным номером. - Допускать замерзание рабочей среды в импульсных линиях и внутри оборудования. - Эксплуатировать оборудование при отсутствии эксплуатационной документации. - Закрывать затвор клапана при гидротестировании трубопровода давлением более PN. - Производить работы по устранению дефектов при наличии давления и рабочей среды в трубопроводе. - Использовать

оборудование в качестве опоры на трубопроводе. - Приваривать ответные фланцы к трубопроводу с прикрепленным к ним оборудованием. - Подавать напряжение на катушку, не одетую на сердечник.

Вид неисправности | Возможные причины неисправности | Меры по устранению

Клапан не открывается | Закрыта запорная арматура до и после клапана | Открыть запорную арматуру до и после клапана

Клапан не открывается | Закрыты шаровые краны в пилотной обвязке клапана (при наличии) | Открыть краны

Клапан не закрывается | Закрыты шаровые краны в пилотной обвязке клапана (при наличии) | Откройте шаровые краны или отрегулируйте игольчатый вентиль

Клапан не закрывается | Повреждена диафрагма основного клапана. Для проверки откройте дренажное отверстие на крышке клапана и закройте краны в пилотной обвязке клапана (при наличии). Если вода продолжает вытекать – диафрагма повреждена. | Разберите кран и замените диафрагму

Нестабильная регулировка | Воздух в управляющей камере клапана | Удалить воздух, открыв дренажное отверстие на крышке клапана

Дата продажи | Дата ввода в эксплуатацию

Количество, шт. | Количество, шт.

ФИО / Подпись | ФИО / Подпись

МП | МП

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань	+7 (851) 299-46-80	Киров	+7 (833) 220-58-70	Оренбург	+7 (353) 248-64-35	Тверь	+7 (482) 239-50-56
Барнаул	+7 (385) 237-96-76	Краснодар	+7 (861) 238-86-59	Пермь	+7 (342) 233-81-65	Тула	+7 (487) 244-05-30
Белгород	+7 (472) 220-58-80	Красноярск	+7 (391) 989-82-67	Ростов-на-Дону	+7 (863) 309-14-65	Тюмень	+7 (345) 256-94-75
Владимир	+7 (492) 249-51-33	Курск	+7 (471) 223-80-45	Рязань	+7 (491) 277-61-95	Ульяновск	+7 (842) 242-51-95
Волгоград	+7 (844) 245-94-42	Липецк	+7 (474) 220-01-75	Самара	+7 (846) 219-28-25	Уфа	+7 (347) 258-82-65
Екатеринбург	+7 (343) 302-14-75	Москва	+7 (499) 404-24-72	Санкт-Петербург	+7 (812) 660-57-09	Хабаровск	+7 (421) 292-95-69
Ижевск	+7 (341) 220-90-75	Набережные Челны	+7 (855) 291-01-32	Саратов	+7 (845) 239-86-35	Чебоксары	+7 (835) 228-50-89
Казань	+7 (843) 207-19-05	Нижний Новгород	+7 (831) 200-34-65	Смоленск	+7 (481) 251-55-32	Челябинск	+7 (351) 277-89-65
Калининград	+7 (401) 272-21-36	Новосибирск	+7 (383) 235-95-48	Ставрополь	+7 (865) 257-76-63	Ярославль	+7 (485) 267-02-35
Кемерово	+7 (384) 221-56-70	Омск	+7 (381) 299-16-70	Сургут	+7 (346) 277-96-35		

сайт: asta.pro-solution.ru | эл. почта: atn@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70