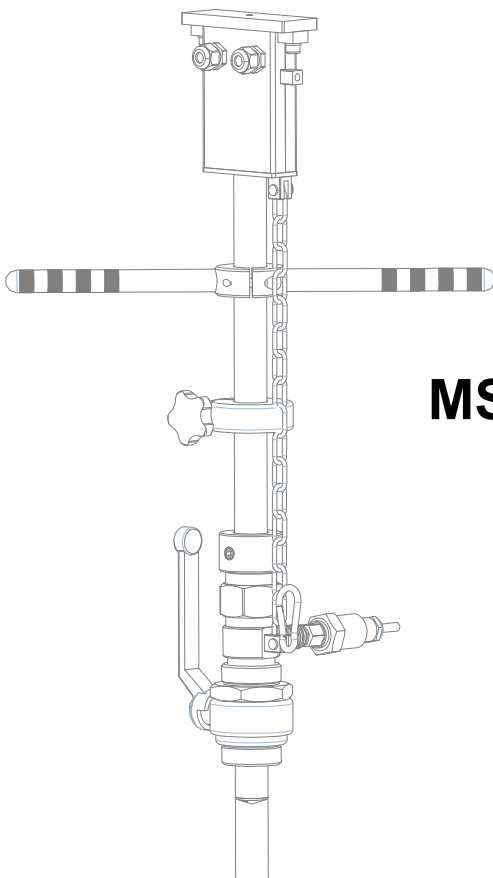
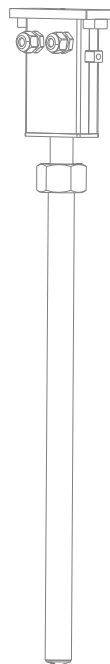


ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РАСХОДОМЕР ВСТАВНОЙ РАСХОДОМЕР РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



MS 3800



MS3770

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)46-81-64
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)83-31-35
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

ВВЕДЕНИЕ

- Данное руководство является неотъемлемой частью продукта. Прочитайте внимательно инструкции, т.к. в них содержится важная информация, касающаяся безопасности работы с прибором и его обслуживания.
- Техническая информация, а также свойства продукта, могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Расходомер должен использоваться только для предназначенных для него целей. Ненадлежащее использование, вскрытие прибора, замена компонентов не оригинальными автоматическими снимает гарантию производителя на прибор.
- Производитель несет ответственность за прибор только в том случае, если он используется в оригинальной конфигурации.
- Расходомер предназначен для измерения расхода жидкости, имеющей проводимость свыше $5\mu\text{S}/\text{cm}$; он состоит из датчика (описанного в данном руководстве) и конвертера, с. Соответствующее Руководство.
- Если расходомер поставляется в компактной версии, требования к температуре носят более ограничительный характер, в противном случае обратитесь к соответствующим Руководствам.
- Соблюдайте осторожность при транспортировке и распаковке расходомера.
- В случае длительного хранения или транспортировки используйте только оригинальную упаковку, не складывайте друг на друга более трех приборов.
- В случае использования деревянной упаковки не складывайте приборы друг на друга.
- Для чистки прибора используйте только влажную ткань, а для обслуживания/ремонта свяжитесь с сервисным центром.
- Утилизация прибора и его компонентов должна выполняться в соответствии с местными законами и директивами по утилизации отходов.
- Копирование данного руководства и поставляемого программного обеспечения строго запрещено.

НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРИБОРОМ И ЕГО ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Перед началом работы с прибором убедитесь, что заземление выполнено правильно. Неправильное заземление или его отсутствие снимает гарантию производителя на правильную работу прибора.
- Периодические проверяйте:
 1. Кабели питания,
 2. Герметичность уплотнительных элементов.
 3. Механическое крепление конвертера к трубопроводу или на стене.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОПАСНО !!!



ВНИМАНИЕ !!!



ПРИМЕЧАНИЕ



Перед тем, как утилизировать прибор, убедитесь, что он заземлен.



Не пытайтесь отремонтировать прибор самостоятельно. Если он не работает должным образом, обратитесь к Руководству или, в случае необходимости, свяжитесь с поставщиком.



Будьте предельно внимательны во время данных действий.

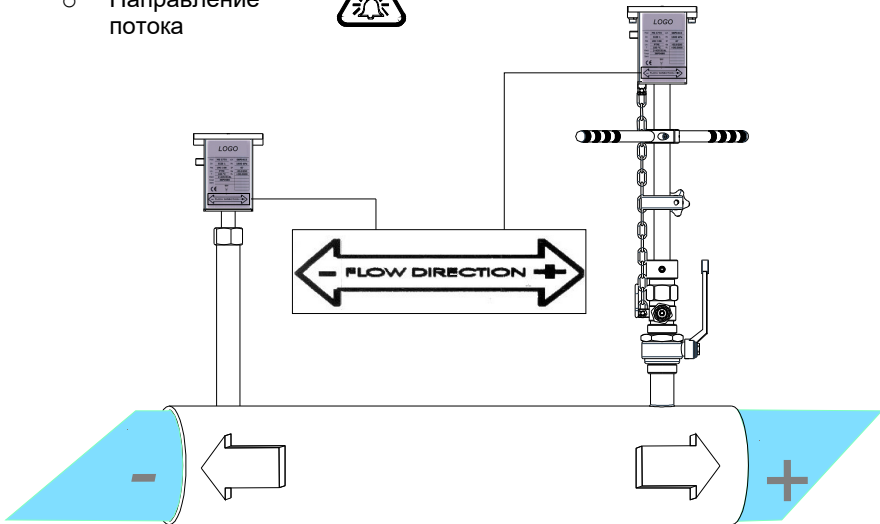
ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПОКРЫТИЕ PTFE			
Темп. жидкости		Темп.окр. среды	
Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
° C	-20	150	-10 60

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ ДАТЧИКА

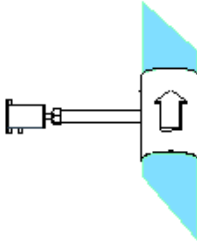
- Направление потока



Вставной датчик должен быть установлен правильно по отношению к направлению потока жидкости в трубопроводе. Убедитесь, что направление потока известно. Расход жидкости будет измеряться в прямом направлении, если жидкость направлена от – к +, как указая на шильдике датчика.

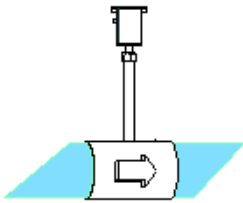
Если по какой-либо причине расход изменится после установки, направление потока можно поменять, изменив коэффициент калибровки (КА фактор) в меню датчика в конвертере.

ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

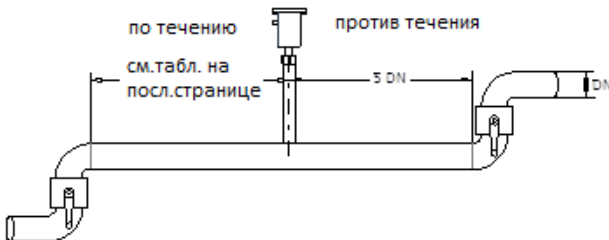


При вертикальной установке предпочтительней установка по восходящему потоку.

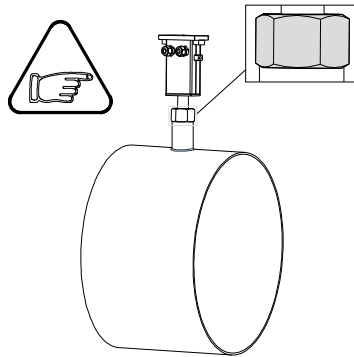
При вертикальной установке по нисходящему потоку свяжитесь с производителем.



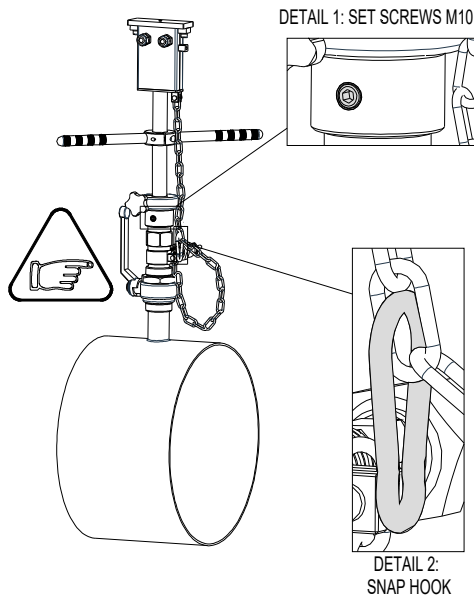
Во время измерения трубопровод должен быть наполнен жидкостью.



Установите датчик на расстоянии от изгибов, тройников, клапанов и остального оборудования, которое выступает над поверхностью трубы.



MS3770: затяните болт перед тем, как восстановить давление в трубопроводе



MS3800: перед тем, как открыть клапан, затяните 2 винта M10 и зафиксируйте цепь. Открытие клапана перед затягиванием болта и фиксацией цепи может привести к резкому выталкиванию датчика из трубопровода потоком воды.

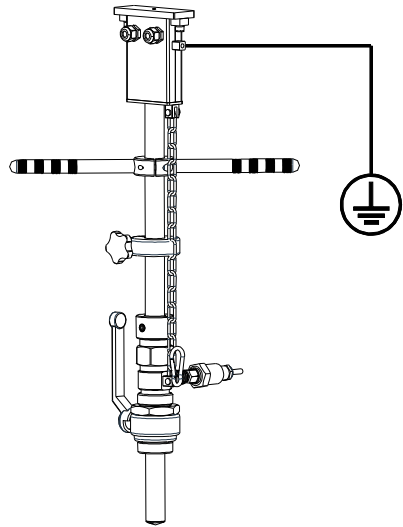
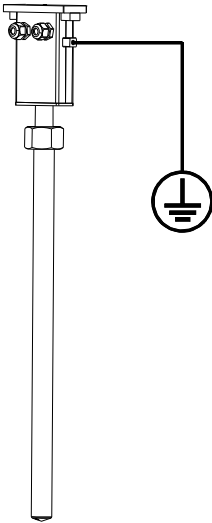
ЗАЗЕМЛЕНИЕ



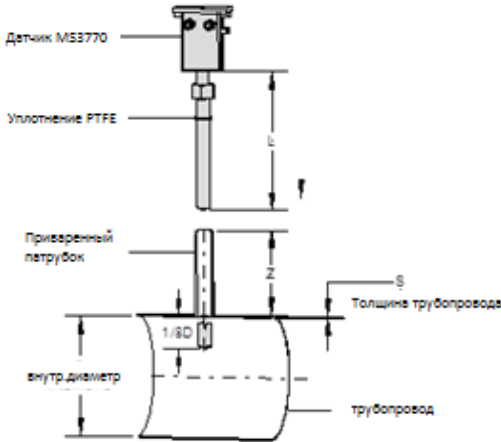
Для правильной работы прибора необходимо, чтобы потенциал датчика и жидкости были одинаковыми. **ВСЕГДА** проверяйте надежность заземления конвертера и датчика.



Для заземления на трубопровод, оборудованный защитой от коррозии свяжитесь с производителем.



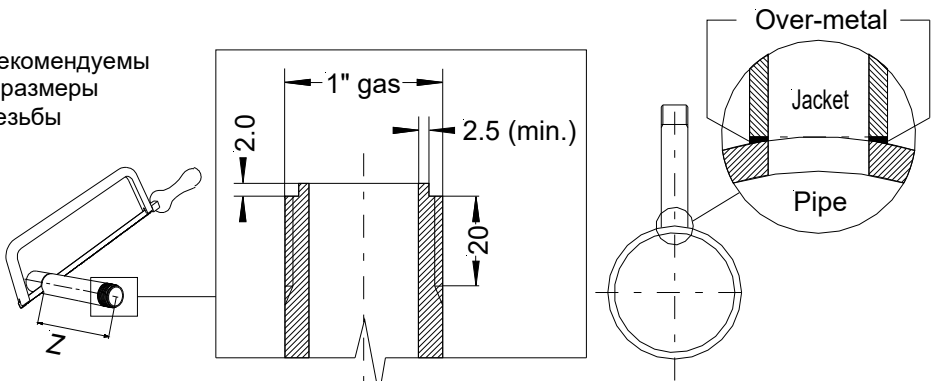
УСТАНОВКА ДАТЧИКА MS3770



РАЗМЕР	ВНУТР. ДИАМЕ ТР ТРУБЫ	L
РАЗМЕР 1	Дном от 80* до 500	1
РАЗМЕР 2	Дном от 80* до 1000	7 Ø
РАЗМЕР 3	Дном от 80* до 2000	4 4 6 2

* Установка на диаметры от 80 до 200 рекомендуется только в особых случаях

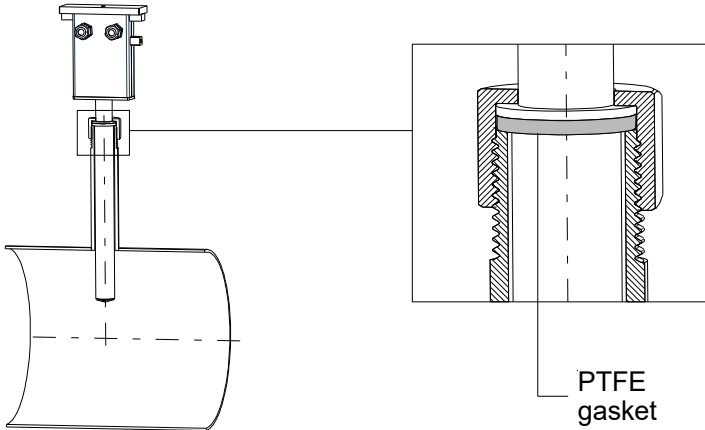
Рекомендуемы
е размеры
резьбы



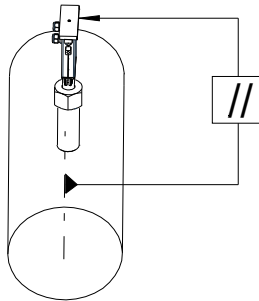
- Отрежьте патрубок Ø 1", длина $Z=L-S-1/8D-32$

ВНИМАНИЕ: Учитывайте, что необходим небольшой избыток металла для сварки.

- Приварите патрубок Ø 1" к трубопроводу.



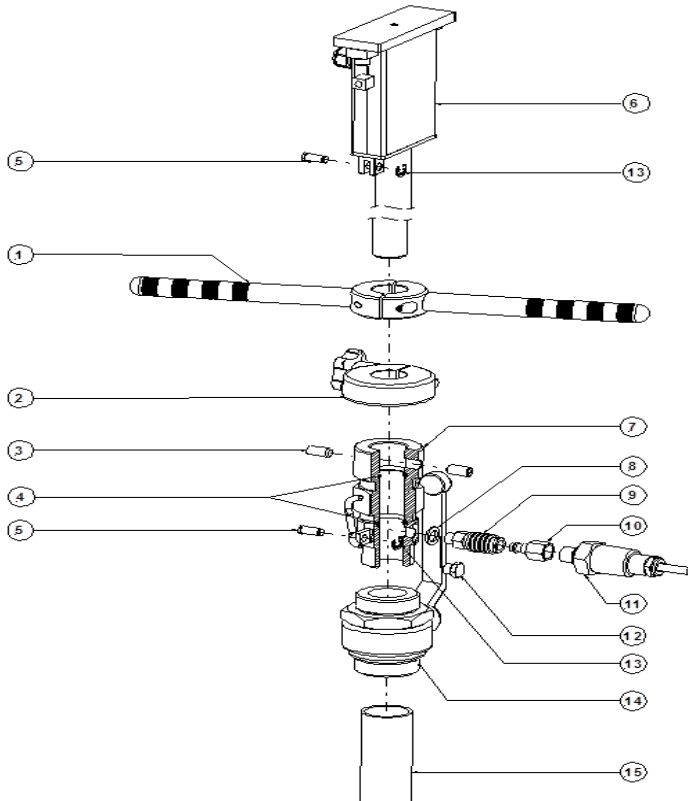
- Поместите уплотнение на стержень датчика.
- Вставьте датчик в патрубок Ø 1"



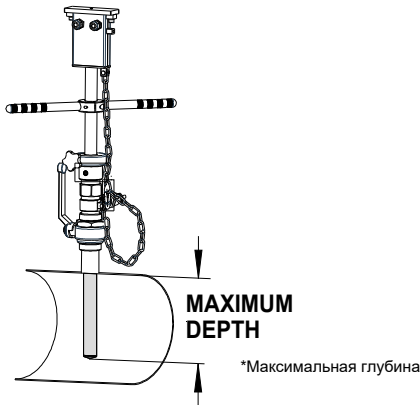
- Расположите коробку с разъемами вдоль оси трубопровода
- Затяните муфту гаечным ключом на 38мм. Муфта должна быть затянута таким образом, чтобы уплотнительная прокладка обеспечивала герметичность при нормальных условиях эксплуатации.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ MS3800:

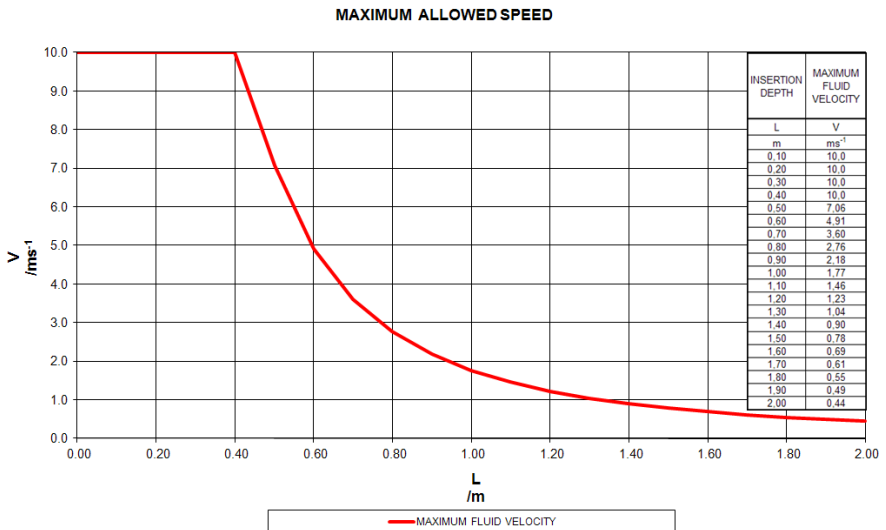
MS3800: МАКСИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ



№	Описание	Код	Кол-во	Прим
1	Ручка	X1002MANI	1	Опция
2	Установочное кольцо	X1008INS	1	
3	Стопорный винт M10X12	X1049GRAN	2	
4	Уплотнительное кольцо 28,8X3.53	XX075ORIN	2	
5	Стопорная втулка	XX1011PERN	2	
6	Сенсор MS 3800		1	Размер 0-5
7	Корпус уплотнительной втулки	DE64I0005X	1	
8	Шайба алюминиевая 10x16	DE81I0005X	1	
9	Бастросъемное соединение "мама"	X1017RACC	1	
10	Бастросъемное соединение "папа"	X1144RACC	1	
11	Датчик давления		1	опция
12	Винт заглушка	X1012TAPP	1	
13	Шайба стопорная 6мм	X1011VITE	2	
14	Шаровый кран	XX169VALV	1	опция
15	Патрубок	XXX57TRON	1	опция

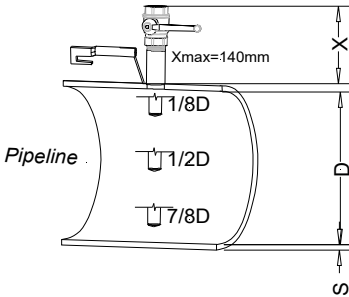


РАЗМЕР	МАКС.ГЛУБИНА
РАЗМЕР 0	150 (X<140)
РАЗМЕР 1	300 (X<140)
РАЗМЕР 2	500 (X<140)
РАЗМЕР 3	700 (X<140)
РАЗМЕР 4	1000 (X<140)
РАЗМЕР 5	2000 (X<140)

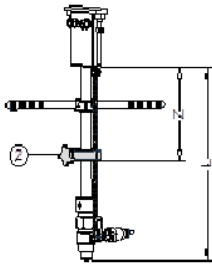


Максимальная скорость жидкости в трубопроводе определяет максимально допустимую длину погружения трубопровода (максимальную глубину). Скорость и возникновение вихрей в потоке вызовут напряжение на трубопроводе. При установке следует руководствоваться графиком выше. Крепление датчика важно, его следует устанавливать согласно данному Руководству и стандартам, установленным UNI 1072700 1998, а также учитывать, чтобы профиль потока был стабильным в точке измерения.

УСТАНОВКА ДАТЧИКА MS3800



Приварите к трубопроводу патрубок $\varnothing 1''$.
Внимание: Максимальное значение X – 140мм.

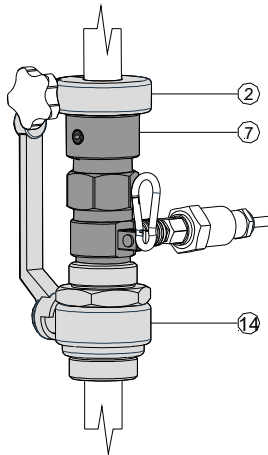
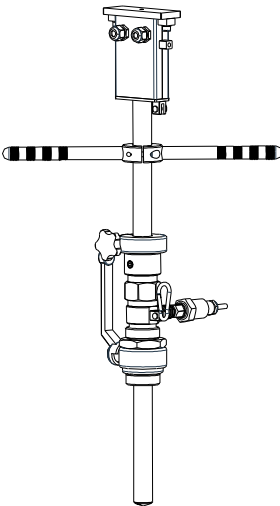


Определите значение Z и закрутите установочное кольцо (2)

УСТАНОВКА	ЗНАЧЕНИЕ "Z"
1/8D	$L - (X + S + 1/8D + 110)$
1/2D	$L - (X + S + 1/2D + 110)$
7/8D	$L - (X + S + 7/8D + 110)$

S - ТОЛЩИНА ТРУБОПРОВОДА
D - ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА
Z - ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

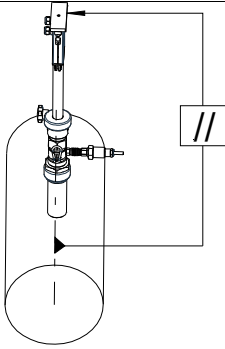
РАЗМЕР	L
РАЗМЕР 0	500
РАЗМЕР 1	650
РАЗМЕР 2	850
РАЗМЕР 3	1050
РАЗМЕР 4	1350
РАЗМЕР 5	2350



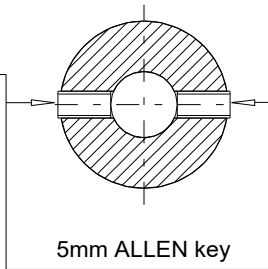
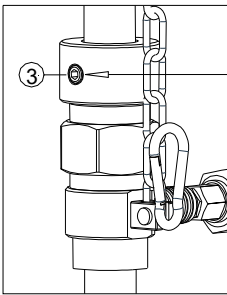
Прикрутите шаровый кран 1" (14) к корпусу уплотнительной втулки (7)

Медленно откройте кран

Протолкните датчик внутрь трубы до соединения установочного кольца (2) с корпусом уплотнительной (7) втулки (значение "Z")

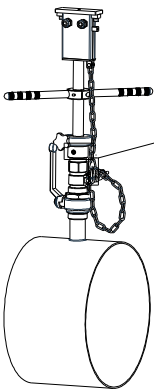


Проверьте, чтобы распределительная коробка датчика была расположена вдоль оси трубопровода



Закрутите два болта M10

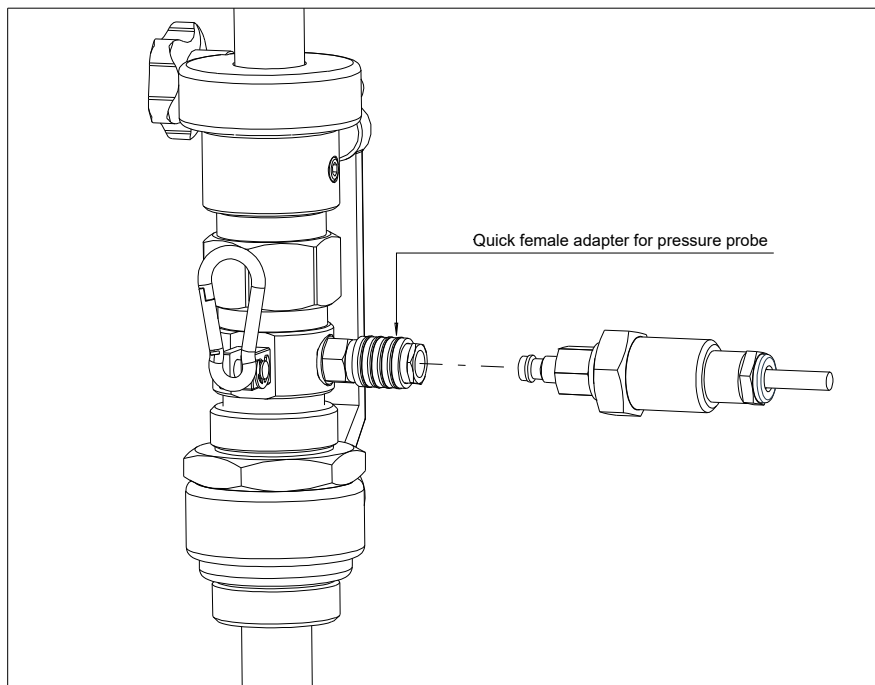
5mm ALLEN key



Зафиксируйте предохранительную цепь

В ЦЕЛЯХ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ, НЕ СНИМАЙТЕ И НЕ МЕНЯЙТЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЦЕПИ

УСТАНОВКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ MS3800



Подсоедините датчик давления к специальной муфте.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Таблица с соответствии с данными UNI10727_1998	Минимальная длина прямого участка до места установки расходомера, выраженная в числах, кратных диаметру трубы.	
Тип помехи вверх от места измерения	При установке расходомера на расстоянии 1/8 от стенки трубы	При установке расходомера на расстоянии 1/2 от стенки трубы
Колено 90° или тройник	50	25
Несколько компланарных изгибов 90°	50	25
Несколько некомпланарных изгибов 90°	80	50
Изгиб под углом 18° - 36°	30	10
Изгиб под углом 14° - 28°	55	25
Полностью открытая поворотная задвижка	45	25
Полностью открытый проходной кран	30	15

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
 Уфа (347)229-48-12
 Ульяновск (8422)24-23-59
 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