

СантехМастер Гель®

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ АНАЭРОБНЫХ ГЕРМЕТИКОВ

СМГ Зеленый • СМГ Синий • СМГ Красный

Выбор состава • подготовка поверхности • обезжириватель
• активатор • нанесение • полимеризация • запуск
• демонтаж • хранение • безопасность

Содержание:

1. Назначение и область применения
2. Выбор герметика
3. Принцип действия
4. Материал соединения и скорость полимеризации
5. Ограничения применения
6. Подготовка резьбового соединения
7. Применение Обезжиривателя СантехМастер Гель
8. Применение Активатора СантехМастер Гель
9. Подготовка герметика к работе
10. Нанесение герметика
11. Полимеризация и ввод в эксплуатацию
12. Контроль правильности монтажа
13. Особые условия применения
14. Демонтаж соединения
15. Возможные ошибки и способы устранения
16. Расход герметика
17. Хранение и транспортирование
18. Меры безопасности
19. Краткая схема применения
20. Контрольный чек-лист
21. Техническая поддержка и сведения об изготовителе

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Назначение

СантехМастер Гель — анаэробный уплотнительный материал, предназначенный для герметизации металлических резьбовых и фланцевых соединений.

После сборки соединения герметик заполняет резьбовой зазор и полимеризуется при отсутствии доступа кислорода и контакте с металлическими поверхностями.

В результате образуется прочное полимерное уплотнение, обеспечивающее герметичность соединения.

Составы предназначены прежде всего для герметизации соединений.

Использование технологии как фиксатора металлических деталей является дополнительным свойством и различается у Зеленого, Синего и Красного составов по усилию демонтажа.

1.2. Область применения

- холодная и горячая вода;
- питьевая вода;
- природный и сжиженный газ;
- сжатый воздух;
- бензин;
- отопительные антифризы — при соблюдении требований к подготовке поверхности и эксплуатации.

Герметик применяется при монтаже и ремонте трубопроводов, фитингов, запорной и регулирующей арматуры, насосного, котельного, компрессорного и иного оборудования с металлическими резьбовыми и фланцевыми соединениями.

ВАЖНО!

При применении с антифризами, бензином и на загрязненной резьбе подготовке и обезжириванию поверхностей следует уделять повышенное внимание.

2. ВЫБОР ГЕРМЕТИКА

Линейка СантехМастер Гель включает три состава.

Выбор выполняется с учетом назначения, диаметра резьбы, скорости полимеризации, температуры монтажа и требований к последующему демонтажу.

ХАРАКТЕРИСТИКА	СМГ ЗЕЛЕНЬЙ	СМГ СИНИЙ	СМГ КРАСНЫЙ
Назначение	Для мелких зазоров	Для стандартных зазоров	Для крупных зазоров
Рекомендуемый диаметр	От 0 до 1½" (Ду 40)	От 0 до 2" (Ду 50)	От 1/2" (сталь,чугун) От 1 " (латунь) до 3" (Ду 75)
Время полимеризации (латунь)	"Ручная фиксация" 3-5 минут "промежуточная" (до 10 Бар) 60 минут (1 час) "Окончательная" (40 Бар) 24 часа	"Ручная фиксация" 3-5 минут "промежуточная" (до 10 Бар) 60 минут (1 час) "Окончательная" (40 Бар) 24 часа	"Ручная фиксация" 3-5 минут "промежуточная" (до 10 Бар) 20 минут "Окончательная" (40 Бар) 60 минут (1 час)
Усилие демонтажа	облегченное	среднее	повышенное; при необходимости с нагревом
Минимальная температура монтажа	+18 °C	+15 °C	5 °C
Основной выбор	Мелкие резьбы легкий демонтаж	Стандартные резьбы универсальное применение Среднее усилие демонтажа	Крупные резьбы Быстрая полимеризация Демонтаж с прогревом

2.1. СМГ Зеленый

Рекомендуется для резьбовых соединений с зазором меньше стандартного диаметрами до 1½" (Ду 40), когда важен облегченный последующий демонтаж.

2.2. СМГ Синий

Основной универсальный состав линейки. Рекомендуется для стандартных резьбовых соединений диаметрами до 2" (Ду 50) и обеспечивает среднее усилие демонтажа.

2.3. СМГ Красный

Рекомендуется для резьбовых соединений с зазором больше стандартного (сталь, чугун и т.п.) от диаметра 1/2" для стали и чугуна, для диаметра от 1" для латуни до 3" (Ду 75), быстрого ввода системы в эксплуатацию. При демонтаже может потребоваться нагрев.

ВАЖНО!

Не выбирайте состав только по цвету. Учитывайте одновременно диаметр, материал соединения, температуру монтажа, необходимую скорость запуска и требования к демонтажу.

3. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Полимеризация анаэробного состава начинается при одновременном выполнении двух условий: контакте герметика с двумя металлическими поверхностями и отсутствии между ними воздуха.

1. Гель наносится на резьбу и заполняет пространство между витками.
2. После сборки соединения доступ кислорода внутри резьбового зазора ограничивается.
3. Контакт с металлом запускает реакцию полимеризации.
4. После отверждения формируется полимерное уплотнение
5. без усадки и расширения.

ВАЖНО!

Герметик, выдавившийся наружу после сборки, может оставаться жидким из-за контакта с кислородом. Это нормальное свойство анаэробного материала и не является признаком брака.

ОСТОРОЖНО!

Не определяйте степень полимеризации внутри соединения по состоянию наружных излишков. Ориентируйтесь на время полимеризации и условия монтажа.

4. МАТЕРИАЛ СОЕДИНЕНИЯ И СКОРОСТЬ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ

Скорость полимеризации зависит от химической активности поверхности.

АКТИВНОСТЬ	ПРИМЕРЫ МАТЕРИАЛОВ	ОСОБЕННОСТИ
Активные	Бронза, латунь	Процесс полимеризации проходит максимально быстро
Средней активности	Оцинкованная сталь, черная сталь, гальванические покрытия	Первая фаза "ручной фиксации" увеличивается до 15-20 минут.
Слабоактивные	Хром, нержавеющая сталь	Первая фаза "ручной фиксации" увеличивается до 30-40 минут. Требуется обязательное применение Активатора.

ВАЖНО!

При работе со слабоактивными металлическими поверхностями для качественного монтажа обязательно применение Активатора СантехМастер Гель. (см. п7)

5. ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Не использовать в среде чистого кислорода.
2. Не использовать в среде чистого хлора.
3. Не использовать с сильными окислителями.
4. Не использовать как гарантированное решение на полностью неметаллических резьбовых соединениях.
5. Не применять для компенсации критически поврежденной или разрушенной резьбы.

При соединении металл–пластик металлическая поверхность может инициировать реакцию, однако к неметаллической поверхности полноценная адгезия отсутствует, такие соединения не будут герметичны.

ОСТОРОЖНО!

Если резьба имеет трещины, разрушенные витки, значительную деформацию или сильную коррозию, соединение следует восстановить или заменить. Увеличение количества геля не устраняет механический дефект.

6. ПОДГОТОВКА РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Качество подготовки поверхности непосредственно влияет на скорость полимеризации и надежность герметизации.

1. Не использовать в среде чистого кислорода.
2. Не использовать в среде чистого хлора.
3. Не использовать с сильными окислителями.
4. Не использовать как гарантированное решение на полностью неметаллических резьбовых соединениях.
5. Не применять для компенсации критически поврежденной или разрушенной резьбы.

6.1. Новые фитинги

На поверхности любых металлических фитингов (даже новых) возможно присутствие разных загрязнений. Если на поверхности присутствует консервационное масло, смазка, пыль или иные загрязнения, обезжиривание поверхностей необходимо.

6.2. Резьба, бывшая в эксплуатации

Старые уплотнители и загрязнения должны быть полностью удалены. После механической очистки поверхность следует обезжирить и высушить.

6.3. Системы с антифризом

Для систем с гликолевыми теплоносителями необходимо полностью удалить пленку антифриза и остатки предыдущего герметика, затем тщательно обезжирить и высушить резьбу.

ВАЖНО!

Обезжиривать металлические поверхности перед применением технологии анаэробной герметизации необходимо **ТОЛЬКО** с пиртосодержащими составами !!

Использование НЕФРАСОВ, бензина, ацетона, уайт-спирита и т.п. приводит к образованию на поверхности металла тонкой пленки из бензола. Она препятствует адгезии анаэробного герметика к металлу и может замедлить или полностью остановить процесс полимеризации.

7. *ПРИМЕНЕНИЕ ОБЕЗЖИРИВАТЕЛЯ САНТЕХМАСТЕР ГЕЛЬ

Обезжириватель СантехМастер Гель предназначен для подготовки резьбовых и фланцевых соединений перед нанесением анаэробного герметика. Средство удаляет с поверхности пыль, масла и иные загрязнения и создает стабильные условия для последующей полимеризации геля.

Обезжириватель рекомендуется применять:

1. На резьбе, бывшей в эксплуатации;
2. При наличии масляной или жировой пленки;
3. После удаления старого герметика;
4. При наличии следов клея и других химических составов;
5. При ремонте систем с антифризом;
6. Когда невозможно гарантировать чистоту поверхности.

7.1. Порядок применения

1. Удалите крупные и прочно удерживающиеся загрязнения механическим способом.
2. Нанесите Обезжириватель СантехМастер Гель на рабочую поверхность и протрите сухой чистой ветошью.

3. Дождитесь испарения средства.
4. Если после испарения на поверхности остается влага, удалите ее чистой сухой ветошью.
5. Убедитесь, что поверхность полностью сухая.
6. При необходимости нанесите активатор либо переходите к нанесению геля.

ВАЖНО!

Обезжириватель очищает поверхность, но не заменяет механическую очистку от ржавчины, плотных отложений и остатков старых уплотнителей.

ОСТОРОЖНО!

Не наносите герметик на влажную после очистки поверхность. Перед нанесением анаэробного герметика или активатора поверхность должна полностью высохнуть.

8. *ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВАТОРА САНТЕХМАСТЕР ГЕЛЬ

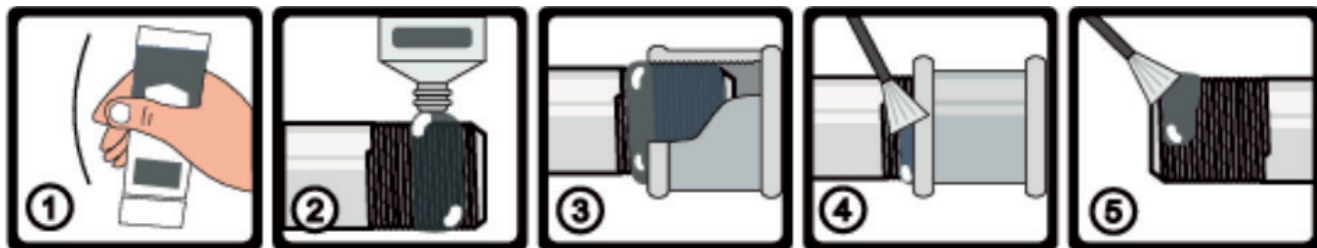
1. Проверьте целостность упаковки.
2. Проверьте срок годности.
3. Убедитесь, что состав сохраняет гелеобразную консистенцию.
4. Перед применением встряхните тюбик несколько раз.
5. Откройте упаковку непосредственно перед нанесением.
6. Подготовьте кисть для распределения и переноса незастывших излишков.

ОСТОРОЖНО!

Не возвращайте использованный или выдавившийся из соединения герметик обратно в тюбик.

10. НАНЕСЕНИЕ ГЕРМЕТИКА

Инструкция по применению



10.1. Порядок применения

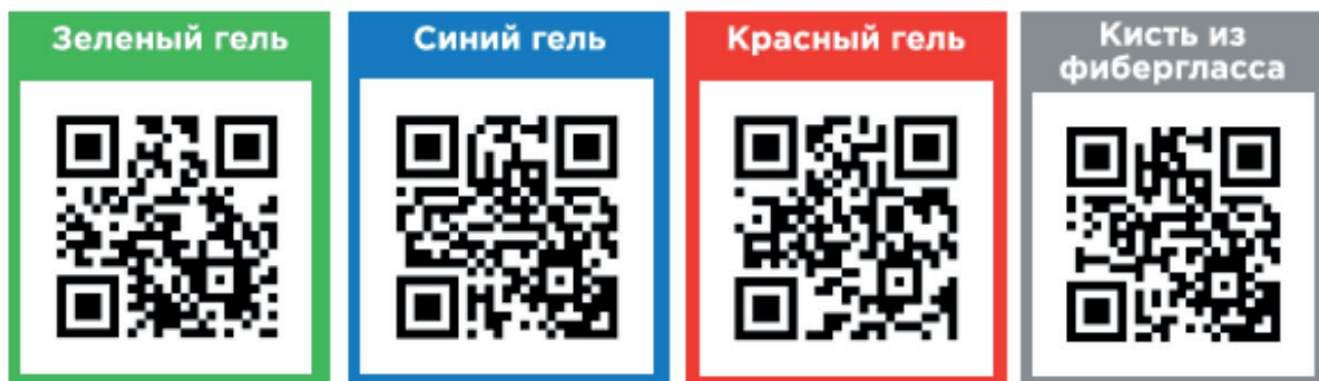
1. Нанесите гель непосредственно из тюбика поперек резьбовых канавок.
2. Распределите состав горловиной тюбика толстым непрерывным слоем по наружной резьбе на всю глубину будущей скрутки.
3. В труднодоступных местах используйте кисть.
4. Соберите соединение.
5. Проконтролируйте появление равномерного валика излишков по окружности соединения.
6. Соберите наружные излишки кистью.
7. Чистые незастывшие излишки допускается перенести кистью на следующее резьбовое соединение.

ВАЖНО!

Небольшой равномерный валик геля по окружности после сборки является визуальным признаком достаточного заполнения резьбового зазора.

ОСТОРОЖНО!

Если после сборки излишки не появились, соединение необходимо разобрать и добавить герметик. При необходимости нанесите состав также на первые витки внутренней резьбы.



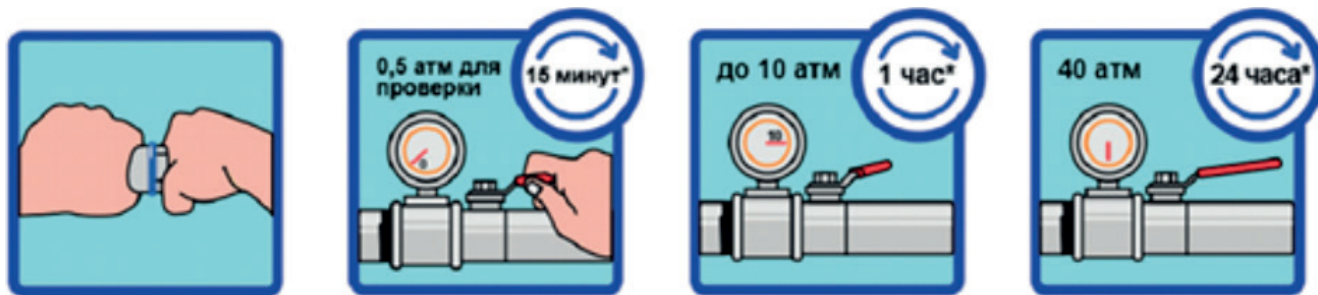
10.2. Новые фитинги

1. Точечное нанесение только на отдельные витки;
2. Слишком тонкий слой в целях экономии;
3. Сборка на загрязненную или влажную поверхность.

Экономия достигается не уменьшением слоя, а использованием чистых незастывших излишков на следующем соединении.

11. ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Скорость набора прочности зависит от типа состава, материала, температуры, диаметра и плотности резьбы, чистоты поверхности и применения активатора.



11.1. Проверка и подача давления

СОСТАВ	ПРОВЕРКА 0,5 АТМ	ПОДАЧА 10 АТМ	ПОДАЧА 40 АТМ
СМГ Зеленый	через 15 мин	через 1 час	через 24 часа
СМГ Синий	через 15 мин	через 1 час	через 24 часа
СМГ Красный	через 5 мин	через 20 мин	через 1 час

ВАЖНО!

Не подавайте рабочее давление раньше установленного времени. Механическая неподвижность соединения не означает достижения необходимой степени полимеризации.

11.2. Температура монтажа

СОСТАВ	МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА МОНТАЖА
СМГ Зеленый	+18 °C
СМГ Синий	+15 °C
СМГ Красный	+5 °C

При монтаже в условиях температур, ниже рекомендованных, процесс полимеризации может не начаться. При необходимости понижения температуры монтажа СМГ зеленый и СМГ синий до +10 градусов используйте Активатор для металлов любой активности. Допустимо применение технологического прогрева, предусмотренный инструкцией.

11.3. Прогрев

Для ускорения полимеризации допускается равномерный прогрев соединения до 70–90 °C в течение 3–5 минут, если нагрев допустим для соединяемых деталей, оборудования и рабочей среды.

ВНИМАНИЕ!

Не нагревайте соединение, находящееся под давлением или содержащее горючую либо иную опасную рабочую среду.

12. КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА ГЕЛЬ

1. Выбран правильный тип геля;
2. Диаметр соединения соответствует выбранному составу;
3. Резьба механически исправна;
4. Старый уплотнительный материал удален;
5. При необходимости поверхность обезжирена и полностью высушена;

6. На слабоактивной поверхности при необходимости применен активатор и полностью высушен;
7. Гель нанесен непрерывно по всей рабочей длине резьбы;
8. После сборки появился равномерный валик излишков;
9. Выдержано требуемое время до проверки и подачи давления.

ОСТОРОЖНО!

Отсутствие выдавившихся излишков после сборки рассматривайте как признак возможного недостаточного заполнения. Такое соединение лучше разобрать и собрать повторно с достаточным количеством геля.

13. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

13.1. Антифриз

1. Полностью удалите остатки старого герметика.
2. Удалите пленку теплоносителя.
3. Тщательно обезжирьте резьбу.
4. Полностью высушите поверхность.
5. Нанесите гель непрерывным толстым слоем.
6. Проконтролируйте наличие выдавившегося валика.
7. Выдержите установленное время до запуска.

ВНИМАНИЕ!

Из-за высокой проникающей способности гликолевых теплоносителей качество очистки и обезжиривания особенно важно.

13.2. Нержавеющая сталь и хромированные покрытия

На слабоактивных металлах полимеризация может быть медленнее. Для ускорения реакции и качественного монтажа обязательно применять Активатор СантехМастер Гель.

13.3. Пониженная температура

Выбирайте состав с учетом минимальной температуры монтажа. При необходимости используйте активатор или предусмотренный технологией прогрев.

13.4. Соединение металл–пластик

Такое применение не рассматривается как гарантированное: металлическая часть может запустить полимеризацию, однако полноценная адгезия к пластиковой поверхности отсутствует.

14. ДЕМОНТАЖ СОЕДИНЕНИЯ

1. Остановите оборудование.
2. Сбросьте давление.
3. Убедитесь в безопасной температуре соединения.
4. При необходимости слейте рабочую среду.
5. Разберите соединение штатным инструментом.
6. Для Красного состава при недостаточном усилии инструмента допускается предварительный нагрев.
7. После демонтажа полностью удалите остатки полимеризованного материала.
8. При повторной сборке повторяем весь алгоритм работы с анаэробным герметиком очистка резьбы – обезжиривание – Активатор(при необходимости) – монтаж

ВНИМАНИЕ!

Перед нагревом убедитесь, что соединение не находится под давлением и не содержит горючую или опасную среду.

15. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ
После сборки нет валика излишков	Недостаточное количество геля	Разобрать и нанести больше геля по всей глубине скрутки
Протечка после запуска	Загрязнение, недостаток геля или ранняя подача давления	Разобрать, очистить, обезжирить, высушить, собрать заново и выдержать требуемое время
Медленная полимеризация	Низкая температура или слабоактивный металл	Применить активатор, увеличить выдержку или использовать допустимый прогрев
Протечка с антифризом	Остаточная пленка теплоносителя	Полностью очистить, обезжирить и высушить резьбу
Гель снаружи остается жидким	Контакт с кислородом	Нормальное поведение анаэробного состава; оценивать выдержку по времени
Соединение трудно разобрать	Высокое усилие демонтажа, большой диаметр, температурные циклы	Использовать подходящий инструмент; для Красного при необходимости применить нагрев
Повторная протечка на одном фитинге	Механический дефект резьбы	Восстановить или заменить фитинг

16. РАСХОД ГЕРМЕТИКА

Ориентировочные значения расхода:

УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР, ММ	РЕЗЬБА	РАСХОД, Г	ФИТИНГОВ ИЗ 15 Г	ФИТИНГОВ ИЗ 60 Г
15	1/2"	0,3	40	150
20	3/4"	0,5	30	100
25	1"	0,7	20	80
32	1 1/4"	1,0	12	50
40	1 1/2"	1,5	8	35

Фактический расход зависит от геометрии, состояния и зазора конкретной резьбы.

ВАЖНО!

Не уменьшайте толщину слоя в целях экономии.
Экономичный способ — перенос чистых незастывших излишков кистью на следующее соединение.

17. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

17.1. Хранение

1. Хранить в оригинальной упаковке;
2. Хранить в сухом прохладном месте;
3. Температура хранения: от +5 до +25 °С;
4. Защищать от прямых солнечных лучей и источников тепла;
5. После применения плотно закрывать упаковку;
6. Хранить в недоступном для детей месте.

Срок годности СантехМастер Гель — 36 месяцев при соблюдении условий хранения.

Тюбик анаэробного состава выполнен из кислородопроницаемого полимера и не заполняется полностью: наличие кислорода препятствует преждевременной полимеризации внутри упаковки.

ВАЖНО!

Не переливайте герметик в случайную герметичную тару и не возвращайте использованный материал обратно в тюбик.

17.2. Транспортирование

При транспортировании обеспечьте сохранность упаковки и не допускайте длительного воздействия условий, противоречащих режиму хранения.

18. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Соблюдайте общие правила безопасного обращения с химической продукцией;
2. Избегайте попадания продукта в глаза и на слизистые оболочки;
3. Не допускайте проглатывания;
4. После работы вымойте руки;

5. Храните продукт в недоступном для детей месте;
6. Не используйте в среде чистого кислорода, чистого хлора и сильных окислителей.

ВНИМАНИЕ!

При попадании продукта в глаза, на кожу, при проглатывании, аварийном проливе или пожаре действуйте в соответствии с актуальным паспортом безопасности СантехМастер Гель.

19. КРАТКАЯ СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

1. **Выберите состав** — Зеленый / Синий / Красный — по назначению, диаметру, температуре монтажа, скорости запуска и требованиям к демонтажу.
2. **Проверьте резьбу** — Резьба должна быть исправной, без критических механических повреждений.
3. **Очистите** — Удалите старые уплотнители, ржавчину и крупные загрязнения.
4. **Обезжирьте при необходимости** — Обезжириватель СантехМастер Гель - полное высыхание.
5. **Активируйте при необходимости** — Для слабоактивного металла или ускорения полимеризации - Активатор - полное высыхание.
6. **Нанесите гель** — Поперек резьбовых канавок, толстым непрерывным слоем на всю глубину скрутки.
7. **Соберите соединение** — После сборки должен появиться равномерный валик излишков.
8. **Удалите излишки** — Соберите кистью; чистые незастывшие излишки можно перенести на следующую резьбу.
9. **Выдержите** — Соблюдайте время полимеризации для выбранного состава и условий монтажа.
10. **Проверьте и запустите** — Подавайте давление только после требуемой выдержки.

20. КОНТРОЛЬНЫЙ ЧЕК-ЛИСТ

- ☐ Выбран правильный состав: Зеленый / Синий / Красный.
- ☐ Диаметр резьбы соответствует выбранному составу.
- ☐ Резьба механически исправна.
- ☐ Старые уплотнители и крупные загрязнения удалены.
- ☐ При необходимости использован Обезжириватель СантехМастер Гель.
- ☐ После обезжиривания поверхность полностью высушена.
- ☐ При работе со слабоактивным металлом или необходимости ускорения использован Активатор СантехМастер Гель.
- ☐ Активатор полностью высох до нанесения геля.
- ☐ Гель нанесен поперек резьбовых канавок непрерывным слоем на всю глубину скрутки.
- ☐ После сборки появился равномерный валик излишков.
- ☐ Наружные излишки удалены кистью.
- ☐ До проверки и подачи рабочего давления выдержано необходимое время.

21. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Круглосуточная поддержка:

8 (800) 100-25-57 — бесплатно по РФ

8 (800) 200-25-57 — бесплатно по Казахстану



САНТЕХМАСТЕР ГРУПП
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Изготовитель: ИП Козлов Е.В., 659332, Наукоград Бийск,
ул. Социалистическая, 19.

ТУ 20.30.22-002-0167035029-2018.

Срок годности: 36 месяцев.