
Содержание

1	Монтаж	4
1.1	Правила монтажа	4
1.2	Монтажные размеры	24
1.3	Руководство по монтажу	27
2	Обзор ассортимента	30
2.1	Трубы Silent-PP	30
2.2	Фитинги	31
2.3	Соединения	34
2.4	Соединительные элементы.....	35
2.5	Принадлежности.....	35

1 Монтаж

1.1 Правила монтажа

1.1.1 Прокладка трубопроводов Geberit Silent-PP

Раструбы труб и фитингов Geberit Silent-PP устанавливаются против направления потока;

- Прокладка начинается от наружной стены или рядом с переходом на наружную систему
- Стойки монтируются снизу вверх
- Трубы прокладываются от стояка к прибору

Фитинги с маркировкой глубины вставки не должны укорачиваться.

Выравнивание фитингов обеспечивается за счет позиционирующих индикаторов А/В (шаг 30°).

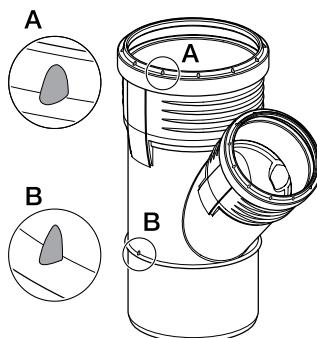


Рисунок 1: Позиционирующие индикаторы

Основные принципы крепления Geberit Silent-PP

Каждую раструбную трубу, начиная с определенной длины, необходимо крепить с помощью хомута;

- при горизонтальном монтаже, труба ≥ 25 см, хомут - рядом с раструбной муфтой (1)
- при вертикальном монтаже, труба ≥ 50 см, хомут под раструбной муфты (2)

Изменение направления необходимо выполнять с отводом 45°.

Лучше всего выполнять поворот стояка с переходным участком 25 см.

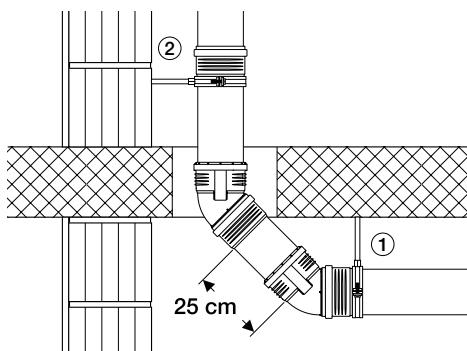


Рисунок 2: Переходный участок при повороте стояка

Использование смазки

Возможно использование стандартных смазок, подходящих для раструбных соединений с резиновыми манжетами из ЭПДМ.

Запрещается использовать масла и консистентные смазки.

Прокладка трубопроводов в кирпичной кладке

- Каналы в стене необходимо выполнять таким образом, чтобы трубопроводы прокладывались без механических напряжений.
- При монтаже трубопроводов трубы и фитинги должны быть закрыты звукоизоляцией.
- На внутренних трубопроводах дождевой воды должна быть предусмотрена противоконденсатная изоляция.

Прокладка трубопроводов в бетоне

- Закреплять трубопроводы таким образом, чтобы их положение не изменялось в процессе бетонирования.
- Для предотвращения попадания цементного раствора защищать уплотнения в трубах и раструбных муфтах клейкой лентой.
- При наличии повышенных требований к звукоизоляции трубопроводы необходимо изолировать.



В качестве материала, прокладываемого в бетонных конструкциях, рекомендуется использовать Geberit PE.

Пароизоляция Geberit для стенных и потолочных каналов

Пароизоляция Geberit используется везде, где трубопроводы проходят через стены, пол или потолки и требуется предотвращение попадания влаги.

Пароизоляция Geberit с соединительным фартуком подходит для уплотнения отверстий для выхода труб Geberit Silent-PP, Geberit Silent-db20 и Geberit PE в стенах, потолке и полу, препятствуя проникновению **безнапорных** вод.

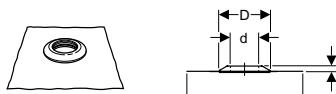


Таблица 1: Размеры

DN	d [мм]	D [см]	H [см]	L [см] Пленка Resistit	Пленка ПВХ
50	50	13,5	2,5	50	48
56	56	13,5	2,5	50	48
70	75	19,5	2,5	50	48
90	90	19,5	2,5	50	48
100	110	19,5	2,5	50	48
125	125	21	2,5	50	48

Таблица 2: Область применения и монтаж

Область применения Давление влаги до 100 гПа (0,1 бар)

Стыковка

- Пленка Resistit (черная)
Склейивание горячим битумом
- Пленка ПВХ (серая)
Термическая сварка

Герметизирующая манжета Geberit для канализационных трубопроводов



Рисунок 3: Герметизирующая манжета Geberit

Герметизирующая манжета Geberit используется везде, где трубопроводы проходят через стену, пол или потолки и требуется предотвращение попадания влаги и воды.

Герметизирующая манжета Geberit может использоваться для уплотнения отверстий для выхода труб Geberit PE, Geberit Silent-db20 и Geberit Silent-PP в стенах, потолке и полу, препятствуя проникновению **напорных** вод с давлением до 800 гПа (8 бар).

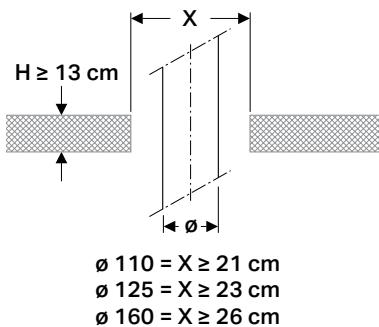


Рисунок 4: Монтажные размеры герметизирующей манжеты Geberit (Ø 125 не для Geberit Silent-db20)

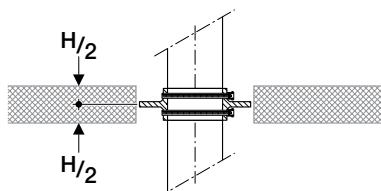


Рисунок 5: Установка герметизирующей манжеты Geberit

Выполнение стенных и потолочных участков

- Установить трубопровод с паро- и звукоизоляцией по потолкам или стенам.
- Для звуковой изоляции использовать соответствующие элементы.
- Перед покрытием литым асфальтом проложенные на полу трубопроводы должны быть защищены теплоизоляционными материалами.

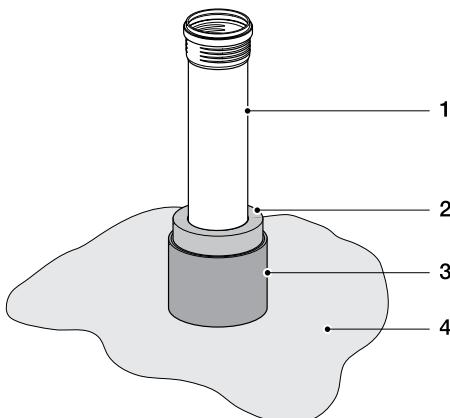


Рисунок 6:

- 1 Трубопровод Geberit Silent-PP
- 2 Теплоизоляция минеральным изоляционным материалом
- 3 Стальная гильза трубы для дополнительной механической защиты (рекомендация)
- 4 Литой асфальт

Противоконденсатная изоляция

При использовании теплозвукоизоляции в качестве противоконденсатной изоляции все кромки должны заклеиваться подходящей клейкой лентой следующим образом:

- осевая кромка параллельно оси трубопровода;
- радиальная кромка;
- для фитингов: все наружные кромки.

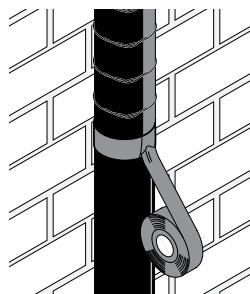


Рисунок 7: Противоконденсатная изоляция

1.1.2 Расположение трубопроводов Silent-PP**Использование неподвижных и скользящих опор**

При монтаже трубопроводов Geberit Silent-PP используются неподвижные и скользящие опоры. Установка компенсаторных муфт в системе Silent-PP не требуется, если при монтаже в раструбных соединениях оставляется зазор, как указано в пункте 1.3.2.

Неподвижные опоры: устанавливаются при горизонтальном, а также вертикальном монтаже непосредственно за раструбной муфтой и препятствует смещению соответствующей трубы или фитинга.

Скользящие опоры: используются при вертикальном и горизонтальном монтаже для прокладки трубопроводов. Для вертикального и для горизонтального монтажа расстояния между точками крепления приведены в → таблице 9.

Расположение стояков

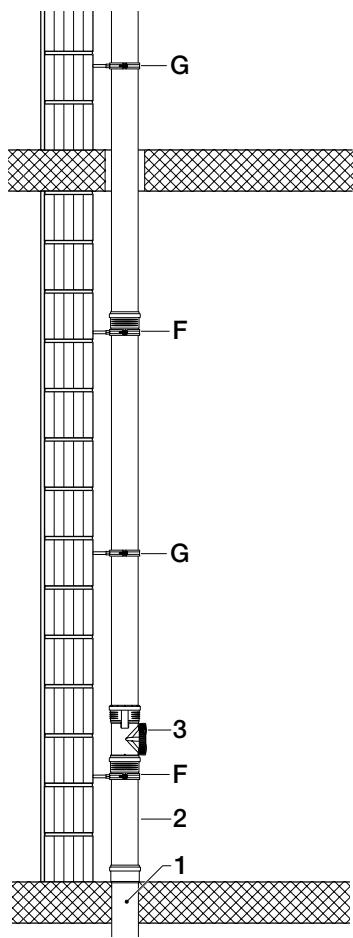


Рисунок 8:

- 1 Соединение с наружной канализацией
 - 2 Растворная труба L = 50 см
 - 3 Ревизия; ок. 50 см над уровнем чистого пола.
- G Скользящие опоры с кронштейном
F Неподвижные опоры

Расположение поворота с двумя отводами 45°

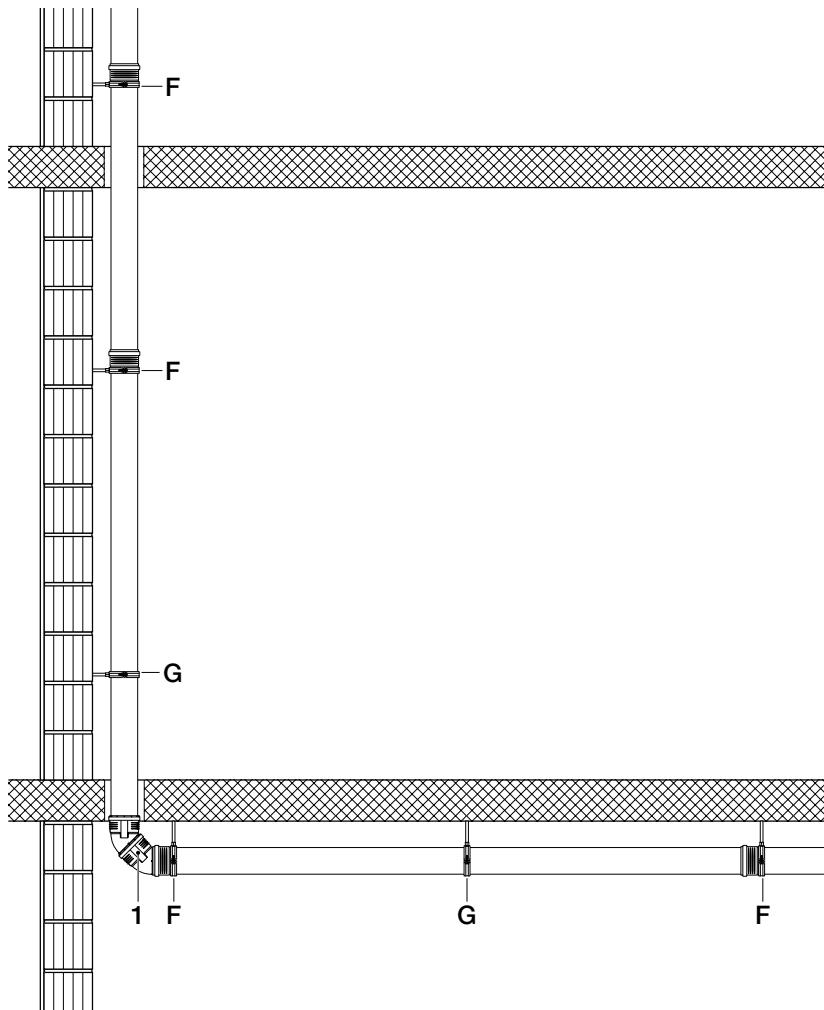


Рисунок 9:

- 1 Поворот, состоящий из двух отводов 45°
- G Скользящие опоры
- F Неподвижные опоры

i Равномерно распределить скользящие опоры (G) между неподвижными опорами (F). Соблюдать допустимое расстояние между точками крепления (→ таблица 9 на странице 24).

Расположение поворота с двумя отводами 45° и с переходным участком

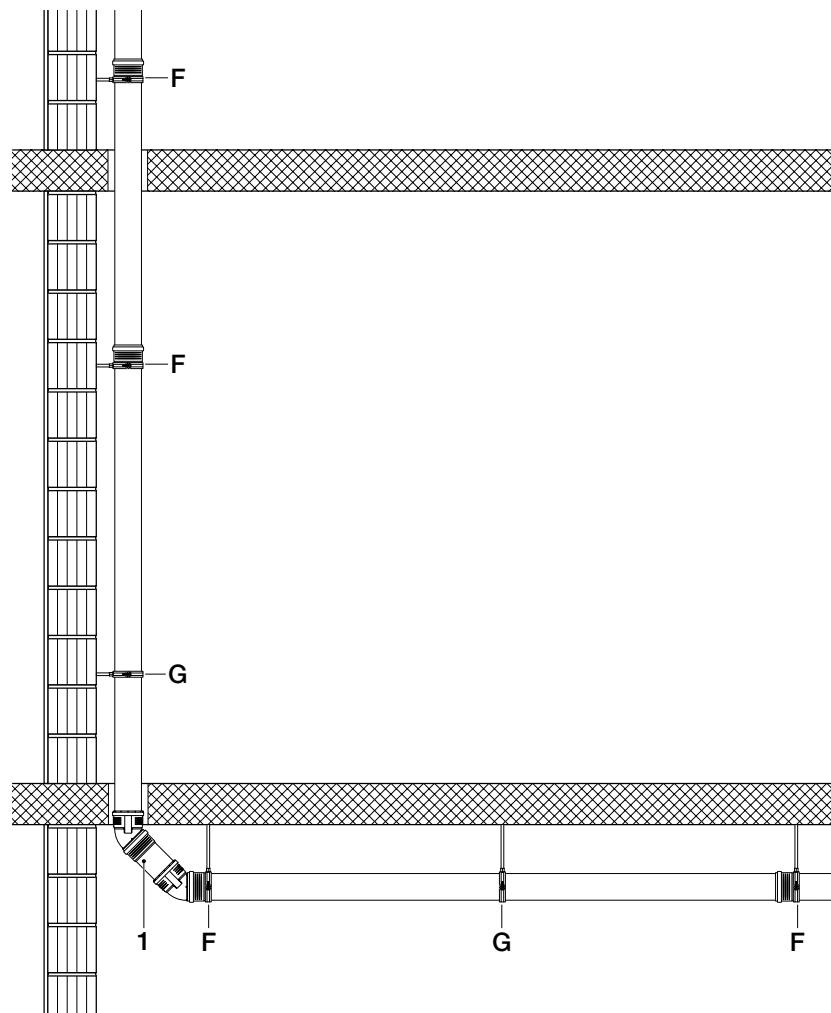


Рисунок 10:

- 1 Переходный участок L = 25 см
- G Скользящие опоры
- F Неподвижные опоры

Монтаж тройника на стояке

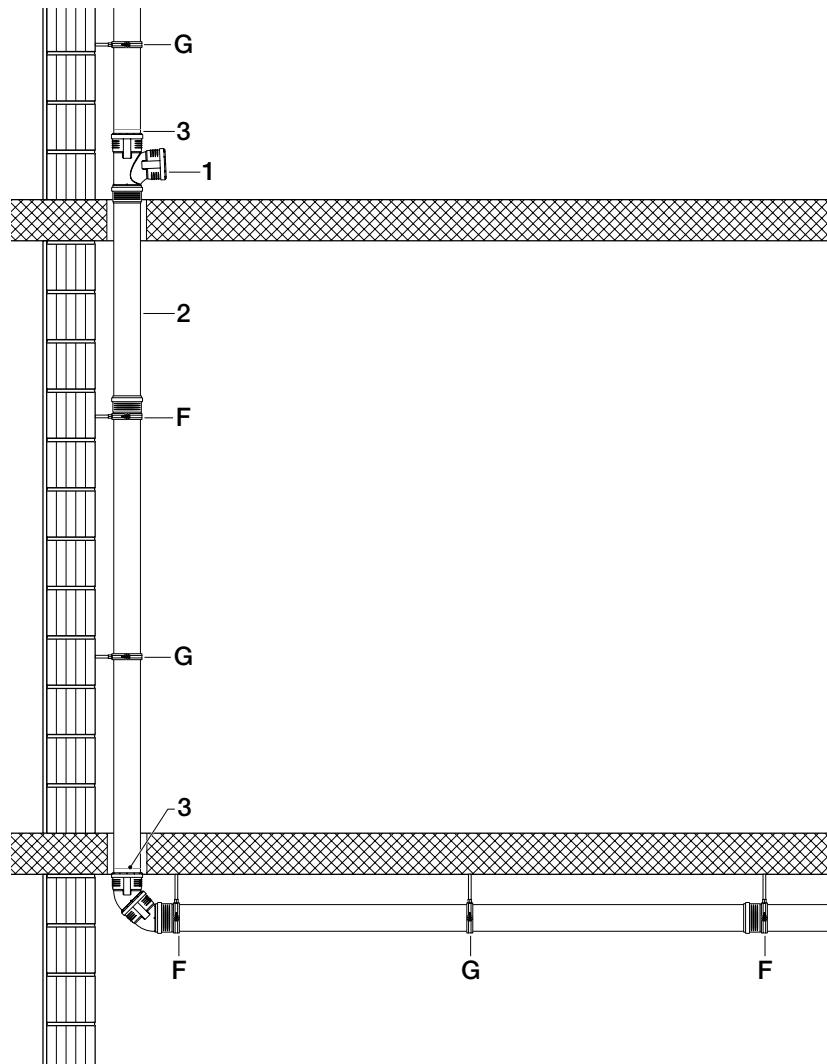


Рисунок 11:

- 1 Тройник со смещенным входом 87,5°
- 2 Растворная труба, при необходимости (если ≥ 50 см, дополнительно неподвижная опора)
- 3 Температурный зазор 10 мм на каждый этаж или через 3 м
- G Скользящие опоры
- F Неподвижная опора

Монтаж тройника на стояке и подключение горизонтального участка

Правила крепления для тройников и горизонтальных участков

- Тройники и участки труб всегда должны надежно фиксироваться. Они не должны прогибаться
- В случае близкого расположения друг к другу тройников/групп фитингов, правило максимального расстояния между точками крепления не действует. Тройники/группы фитингов > 50 см всегда должны иметь две опоры (поз. 1) и (поз. 2)
- Закрепление тройников/групп фитингов, которые присоединяются к стояку непосредственно или при помощи короткой трубы ≤ 25 см (поз. 3), не требуется
- Трубы ≥ 25 см должны крепиться при помощи неподвижной опоры
- При обычной установке соединительные элементы (поз. 4) должны фиксироваться при помощи хомутов

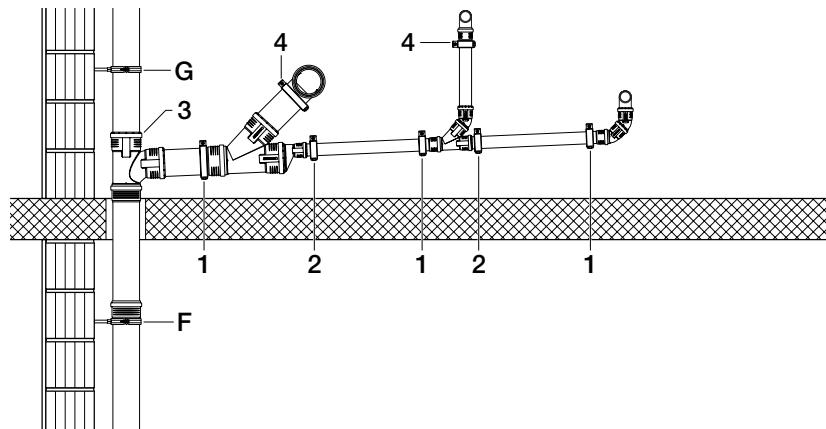


Рисунок 12:

1.1.3 Подсоединение Geberit Silent-PP к другим трубопроводам

Фитинги и трубы (гладкий патрубок) Geberit Silent-PP могут соединяться с трубопроводами Geberit Silent-db20, Geberit PE и чугунными трубопроводами SML. Соединение выполняется при помощи одного из приведенных ниже переходников. Во всех переходниках необходимо принимать во внимание направление монтажа.

Таблица 3:

1 – Geberit Silent-db20 / Geberit PE	2 – Geberit Silent-PP
DN 30 / Ø 32 мм (только Geberit PE)	DN 30 / Ø 32 мм
DN 40 / Ø 40 мм (только Geberit PE)	DN 40 / Ø 40 мм
DN 50 / Ø 50 мм (только Geberit PE)	DN 50 / Ø 50 мм
DN 70 / Ø 75 мм	DN 70 / Ø 75 мм
DN 90 / Ø 90 мм	DN 90 / Ø 90 мм
DN 100 / Ø 110 мм	DN 100 / Ø 110 мм
DN 125 / Ø 125 мм (только Geberit PE)	DN 125 / Ø 125 мм
DN 150 / Ø 160 мм	DN 150 / Ø 160 мм

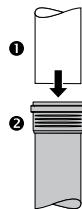


Таблица 4:

1 – Geberit Silent-PP	2 – Переходная муфта Geberit Silent-PP на Geberit Silent-db20 и Geberit PE	3 – Geberit Silent-db20 / Geberit PE
DN 50 / Ø 50 мм	Арт. № 390.296.14.1	DN 56 / Ø 56 мм
DN 70 / Ø 75 мм	Арт. № 390.396.14.1	DN 70 / Ø 75 мм
DN 90 / Ø 90 мм	Арт. № 390.496.14.1	DN 90 / Ø 90 мм
DN 100 / Ø 110 мм	Арт. № 390.596.14.1	DN 100 / Ø 110 мм
DN 125 / Ø 125 мм	Арт. № 390.696.14.1	DN 125 / Ø 135 мм (только Geberit Silent-db20)
DN 150 / Ø 160 мм	Арт. № 390.796.14.1	DN 150 / Ø 160 мм

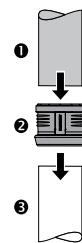


Таблица 5:

1 – Geberit Silent-PP	2 – Переходная манжета Geberit Silent-PP на чугунную трубу	3 – Чугунная труба SML
DN 40 / Ø 40 мм	Арт. № 390.295.14.1	DN 50 / Ø 58 мм
DN 50 / Ø 50 мм	Арт. № 390.295.14.1	DN 50 / Ø 58 мм
DN 70 / Ø 75 мм	Арт. № 390.395.14.1	DN 70 / Ø 78 мм
DN 70 / Ø 75 мм	Арт. № 390.495.14.1	DN 80 / Ø 83 мм
DN 100 / Ø 110 мм	Арт. № 390.595.14.1	DN 100 / Ø 110 мм
DN 125 / Ø 125 мм	Арт. № 390.695.14.1	DN 125 / Ø 135 мм

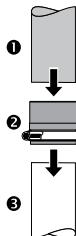


Таблица 6:

1 – Geberit Silent-PP	2 – Переходная манжета Geberit на чугунную трубу	3 – Чугунная труба SML
DN 90 / Ø 90 мм	Арт. № 367.009.16.1	DN 100 / Ø 110 мм

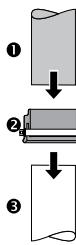
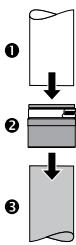


Таблица 7:

1 – Чугунная труба SML	2 – Переходная манжета Geberit Silent-PP на чугунную трубу	3 – Geberit Silent-PP
DN 50 / Ø 58 мм	Арт. № 390.295.14.1	DN 50 / Ø 50 мм
DN 70 / Ø 78 мм	Арт. № 390.395.14.1	DN 70 / Ø 75 мм
DN 80 / Ø 83 мм	Арт. № 390.495.14.1	DN 90 / Ø 90 мм
DN 100 / Ø 110 мм	Арт. № 390.595.14.1	DN 100 / Ø 110 мм
DN 125 / Ø 135 мм	Арт. № 390.695.14.1	DN 125 / Ø 125 мм



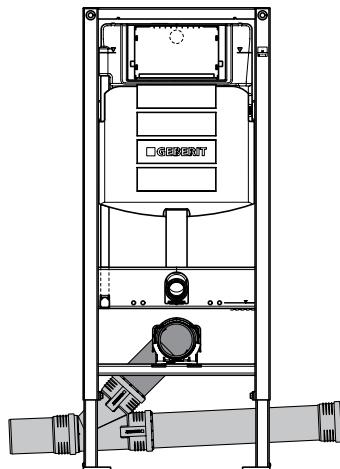


Рисунок 13: Вариант подсоединения унитаза. Фановые отводы для унитаза с наружным диаметром 90 и 110 мм могут подключаться непосредственно к растрому Geberit Silent-PP.

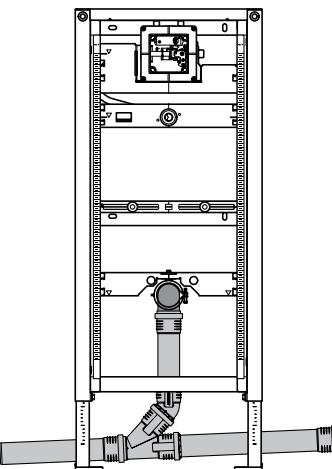


Рисунок 14: Вариант подсоединения писсуара. Соединительные отводы с наружным диаметром 50 мм могут подключаться непосредственно к растрому Geberit Silent-PP.

1.1.4 Правила монтажа для систем центрального пылеудаления

Общие указания по монтажу систем центрального пылеудаления

В дополнение к указаниям при использовании Silent-PP в системах канализации необходимо учитывать следующие правила монтажа.

Раструбы труб и фитингов должны устанавливаться против направления потока.

Рез трубы должен быть очень аккуратным, необходимо тщательно удалить с него заусенцы, чтобы всасываемый материал не мог за них зацепиться.

Трубы и фитинги Geberit Silent-PP всегда должны полностью входить в раструб, чтобы исключить возникновение завихрений. Это касается как горизонтальной, так и вертикальной всасывающей линии.

Компания Geberit рекомендует прокладывать параллельно трубопроводу двухфазный кабель управления.

Изменение направления

При любом изменении направления всасывающих и отводящих трубопроводов всегда необходимо использовать фитинги под углом 45°. Фитинги 90° (соединительные колена) могут прокладываться только непосредственно за пневморозетками, чтобы предотвратить засасывание длинных предметов, таких как, например, карандаши.

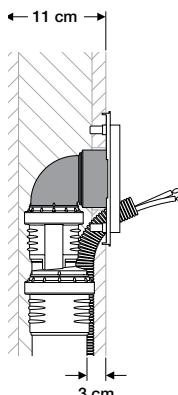


Рисунок 15: Примечание: конструкция пневморозеток отличается в зависимости от производителя. Поэтому не представляется возможным более точное представление пневморозеток.

Прокладка отводящих трубопроводов

Отводящие трубопроводы выводят использованный воздух наружу через соответствующее воздуховыпускное отверстие. Выпуск предусматривается на высоте не менее 60 см над землей, чтобы возможный снег не закрывал выпускной клапан для отводимого воздуха. В отводящие воздух трубопроводы должны выводиться на улицу кратчайшим путем. В случае плотной застройки (напр., таунхаузы, дома с атриумом) некоторые производители рекомендуют выводить отводимый воздух подходящим образом через крышу.

В зависимости от производителя центрального пылесоса в отводящие трубопроводы для снижения шума встраивается шумопоглотитель. Положение шумопоглотителя для отводимого воздуха определяется производителем. Некоторые производители рекомендуют уклон 2 % для отводящего трубопровода. Размеры и максимальная длина отводящего наружу трубопровода выполняются в соответствии с рекомендациями производителя.

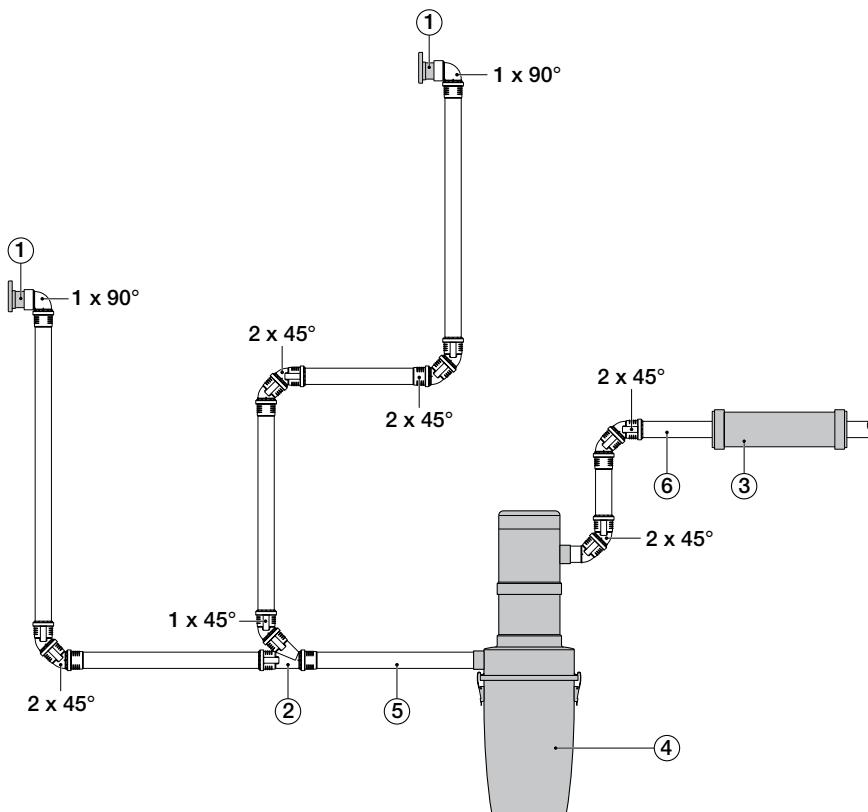


Рисунок 16: Прокладка отводящих трубопроводов

- 1 Пневмопрозетка
- 2 Тройник
- 3 Шумопоглотитель для отводимого воздуха
- 4 Центральный пылесос
- 5 Всасывающий трубопровод
- 6 Отводящий трубопровод

Прокладка всасывающих трубопроводов

Диаметр трубы, прокладка и длина трубопровода влияют на мощность центрального пылесоса. Поэтому всасывающие трубопроводы должны проводиться с минимально возможным сопротивлением от пневмрозеток к центральному пылесосу. Для горизонтальных всасывающих трубопроводов уклон не требуется.

Если пневмрозетка находится выше уровня центрального пылесоса, всасывающий трубопровод прокладывается по направлению вниз.

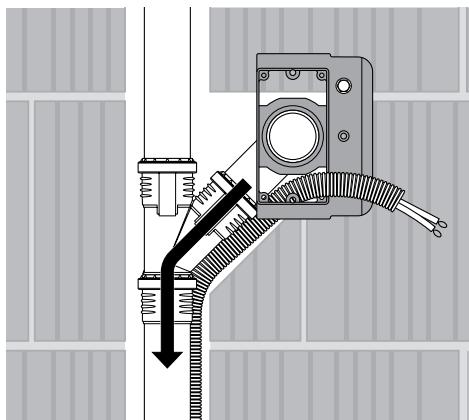


Рисунок 17:

Если пневмрозетка находится ниже уровня центрального пылесоса, всасывающий воздух трубопровод прокладывается по направлению вверх. Тем самым предотвращается нежелательная сифонизация центральной пылеочистительной установки.

Пневмрозетка должна быть расположена на одной оси с выключателем света и штепсельной розеткой

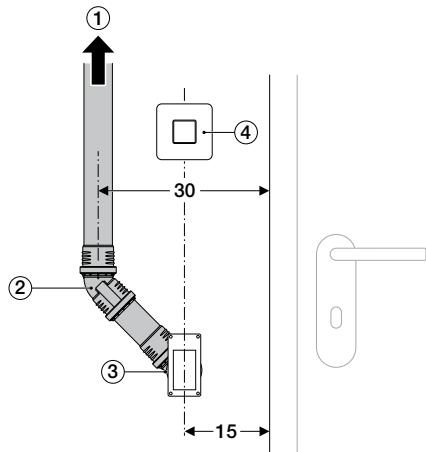


Рисунок 18:

- 1 Направление всасывания
- 2 Отвод 45°
- 3 Соединительный отвод
- 4 Выключатель света/штепсельная розетка

Идущие вверх всасывающие трубопроводы должны сверху подходить к проложенному горизонтально всасывающему воздух трубопроводу под углом 45°.

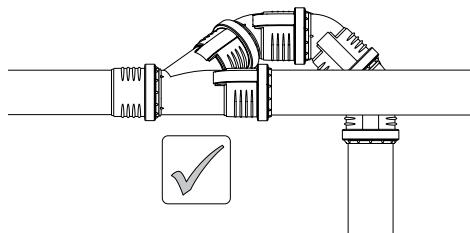


Рисунок 19:

Как вариант, идущий вверх всасывающий трубопровод с помощью короткого переходного участка может подходить к проложенному горизонтально всасывающему воздух трубопроводу сбоку под углом 45°.

Правила монтажа

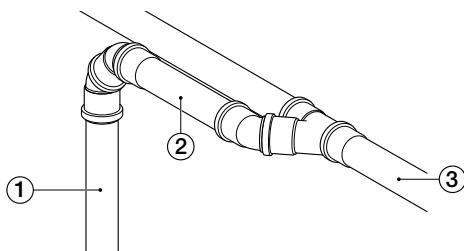


Рисунок 20:

- 1 Идущий вверх всасывающий трубопровод
- 2 Переходный участок
- 3 Проложенный горизонтально всасывающий трубопровод

Некоторые производители используют для идущих вверх всасывающих трубопроводов диаметр трубы Ø/DN 40. При использовании переходника на горизонтальный трубопровод диаметр трубы увеличивается до Ø/DN 50.

Идущие вверх всасывающие трубопроводы должны прокладываться вертикально или, по крайней мере, под углом 45°. Во всасывающих воздух трубопроводах, которые сначала отводятся горизонтально, существует опасность того, что всасываемый мусор останется лежать в трубе.

Длина идущих вверх всасывающих трубопроводов должна составлять не менее 50 см.

Крепление всасывающих и отводящих трубопроводов

В целом трубы и фитинги Geberit Silent-PP должны закрепляться таким образом, чтобы при механических нагрузках во время выполнения основных строительных работ они не могли выскользнуть из растробов.

Так как в системах центрального пылеудаления могут возникать экстремально высокие скорости, необходимо соблюдать следующие расстояния между кронштейнами:

- для горизонтальных трубопроводов каждые 0,5 м;
- для вертикальных трубопроводов каждый 1,0 м.

Всасывающие трубопроводы должны монтироваться с использованием неподвижных и скользящих опор. Эти опоры должны прикрепляться к стене при помощи резьбовых шпилек и пластмассовых дюбелей. Неподвижные опоры должны устанавливаться непосредственно после растроба. При использовании труб Geberit Silent-PP с монтажной длиной более 1,0 м необходимо устанавливать дополнительные скользящие опоры.

Прокладка всасывающих и отводящих трубопроводов в бетоне

Если трубы и фитинги Geberit Silent-PP для систем центрального пылеудаления прокладываются в бетоне, они не должны оказывать негативного влияния на прочность и устойчивость здания. Трубопроводы должны быть закреплены таким образом, чтобы не смещаться при бетонировании. Трубопроводы Geberit Silent-PP могут не выдерживать вес бетона. Для крепления труб следует прибегать к соответствующим мерам (напр., опоры). Кабели управления должны прокладываться в соответствии с данными производителя.

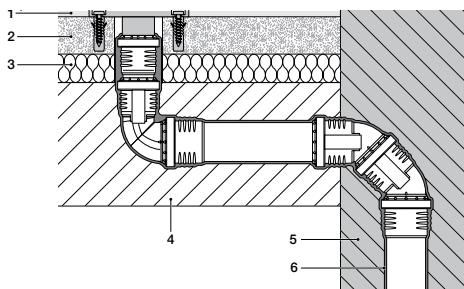


Рисунок 21:

- 1 Напольное покрытие
- 2 Выравнивающая стяжка
- 3 Изоляция
- 4 Черный пол
- 5 Стена
- 6 Звукоизоляция

Прокладка всасывающих трубопроводов в изоляции

Трубы и фитинги Geberit Silent-PP должны прокладываться в изоляции достаточной толщины. При звукоизоляции хомутов крепления не следует нарушать изоляцию трубопроводов. Необходимо принимать во внимание усадку изоляции. Кабели управления должны прокладываться в соответствии с данными производителя.

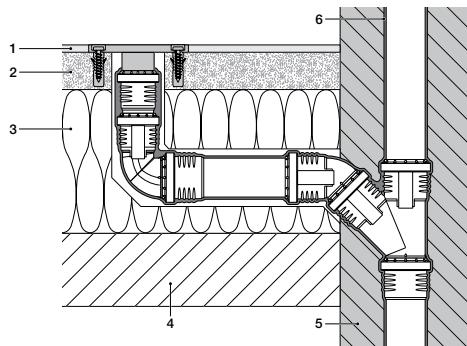


Рисунок 22:

- 1 Напольное покрытие
- 2 Выравнивающая стяжка
- 3 Изоляция
- 4 Черный пол
- 5 Стена
- 6 Звукоизоляция

Компенсационные швы

Для всасывающих трубопроводов, проходящих через компенсационные швы, необходимо использовать подходящие защитные гильзы. Для обеспечения гибкости трубопровода раструбы труб должны располагаться в области компенсационного шва.

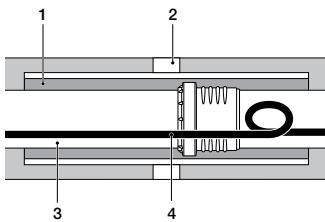


Рисунок 23:

- 1 Защитная гильза
- 2 Компенсационный шов
- 3 Всасывающий трубопровод
- 4 Кабель управления

Монтаж ревизий

Дополнительные ревизии создают ненужные завихрения. Доступ к возможным засорам обеспечивается через пневморозетки.

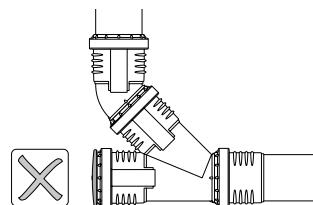


Рисунок 24:

Конденсированная вода

В неотапливаемых помещениях существует опасность образования конденсата во всасывающих и отводящих трубопроводах. Это может приводить к загрязнению системы центрального пылеудаления. Для предотвращения загрязнений трубопроводы должны быть изолированы изоляционным материалом с закрытыми порами. Изоляционный материал должен обладать высокой устойчивостью к диффузии водяного пара. Стыки, места разреза, пазы и концевые участки изоляционного материала должны быть постоянно закрыты. Это касается также места установки хомутов крепления. Крепления должны устанавливаться непосредственно на трубе и затем покрываться изоляционным материалом.

Правила монтажа

1.1.5 Воздушные клапаны Geberit

Допустимые места монтажа

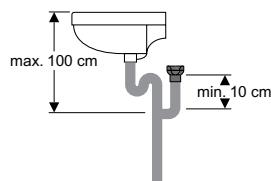


Рисунок 25: Воздушный клапан Geberit GRB50 у умывальника

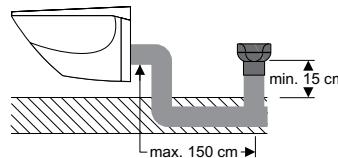


Рисунок 28: Воздушный клапан Geberit GRB90 у унитаза

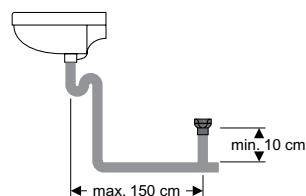


Рисунок 26: Воздушный клапан Geberit GRB50 у умывальника

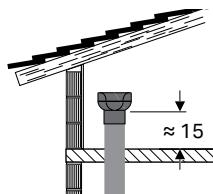


Рисунок 29: Воздушный клапан Geberit GRB90 под крышей



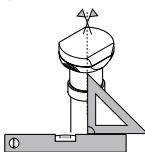
Рисунок 27: Воздушный клапан Geberit GRB50 у душевого поддона



- Воздушный клапан должен быть установлен на вертикальный участок трубы длиной не менее 10 см.
- Установка над верхней кромкой санитарно-технического прибора (умывальник, душевой поддон и т. д.) или макс. на 100 см ниже верхней кромки.

Указания по монтажу

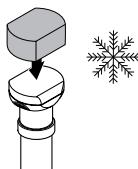
- Воздушные клапаны должны монтироваться исключительно вертикально!



- Отверстия должны оставаться чистыми и ни в коем случае не должны закрываться.



- При монтаже в стене необходимо следить за тем, чтобы в клапан беспрепятственно могло попадать достаточное количество **приточного воздуха**. В процессе монтажа использовать стандартные корпусы вентиляционных решеток (не входят в объем поставки компании Geberit).
- Воздушный клапан Geberit GRB50 необходимо защищать от опасности замораживания с использованием прилагаемой изоляции.



В воздушном клапане Geberit GRB90 изоляция интегрирована в крышку.

- Воздушные клапаны должны монтироваться с сохранением доступа для проведения техобслуживания и проверки.
- Воздушные клапаны не должны устанавливаться в качестве замены для вентиляционных отводов в системе сифонных трубопроводов и напорных трубопроводов насоса.

Подсоединение к Geberit Silent-PP

Таблица 8: Возможности подсоединения воздушных клапанов Geberit

Размер	Воздушный клапан	Возможность подсоединения к Geberit Silent-PP
DN 30 (32 мм)	303.900.00.1	С прилагаемым соединителем для трубы d 32
DN 40 (40 мм)		С прилагаемым соединителем для трубы d 40
DN 50 (Ø 50 мм)		Раструб d 50
DN 70 (Ø 75 мм)		С прилагаемым соединителем для трубы d 75
DN 90 (Ø 90 мм)	307.006.00.1	Раструб d 90
DN 100 (Ø 110 мм)		С прилагаемым соединителем в раструбе d 110

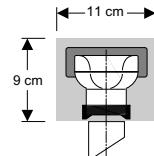
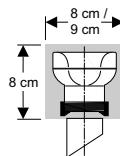
Необходимое пространство

Рисунок 30:

Размеры для воздушного клапана Geberit GRB50 без и с изоляцией

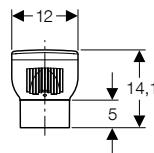
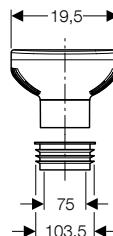


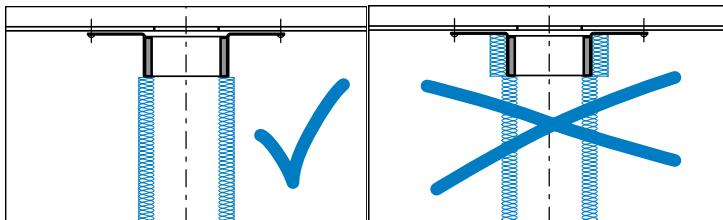
Рисунок 31:

Размеры для воздушного клапана Geberit GRB90

1.1.6 Изоляция для отверстий в стенах и потолке



В соответствии с DIN EN 12056-1 канализационные трубы для холодной воды (напр., трубопроводы дождевой воды) необходимо изолировать от образующегося конденсата, если этого требуют климатические условия, температура в здании и влажность воздуха. Если для трубопроводов дождевой воды Geberit Silent-PP требуется противоконденсатная изоляция > 4 мм и противопожарная муфта, противоконденсатная изоляция должна прерываться в области противопожарной муфты и герметично закрываться.



1.2 Монтажные размеры

1.2.1 Расстояние между кронштейнами Geberit Silent-PP

- Трубопроводы Geberit Silent-PP должны крепиться кронштейнами к строительной конструкции
- Кронштейны должны соответствовать наружному диаметру трубы
- Фитинги/группы фитингов должны монтироваться как неподвижные точки (при помощи кронштейнов для жесткого закрепления)
- Закреплять неподвижные опоры под/рядом с растробом
- Закреплять скользящие опоры на расстоянии 10 см от растроба (не должны препятствовать тепловому расширению трубопровода)

Таблица 9: Расстояние между точками крепления для Geberit Silent-PP

Наружный диаметр	Макс. расстояние между точками крепления при горизонтально й прокладке	при вертикальной прокладке
ø 32 мм	0,50 м (= 15 x ø)	1,50 м
ø 40 мм	0,60 м (= 15 x ø)	1,50 м
ø 50 мм	0,75 м (= 15 x ø)	1,50 м
ø 75 мм	1,10 м (= 15 x ø)	2,00 м
ø 90 мм	1,35 м (= 15 x ø)	2,00 м
ø 110 мм	1,65 м (= 15 x ø)	2,00 м
ø 125 мм	1,85 м (= 15 x ø)	2,00 м
ø 160 мм	2,40 м (= 15 x ø)	2,00 м

1.2.2 Размер комбинации фитингов, поворот с двумя отводами 45°

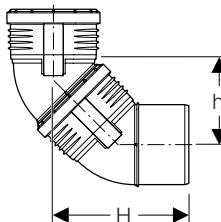


Рисунок 32:

d / ø	H [см]	h [см]
32 мм	10,1	5,8
40 мм	11,1	6,4
50 мм	12,2	7,0
75 мм	14,4	8,9
90 мм	16,3	10,2
110 мм	18,7	11,9
125 мм	20,7	13,3
160 мм	23,7	15,5

Монтажные размеры

**1.2.3 Размер комбинации фитингов,
с двумя отводами**

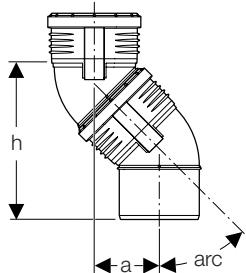


Рисунок 33:

**1.2.4 Размер комбинации фитингов,
тройник 45° с отводом 45°**

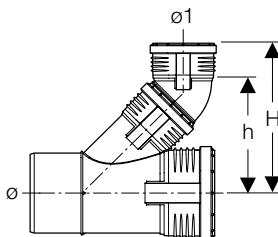


Рисунок 34:

Угол	d / ø	a [см]	h [см]
15°	32 мм	1,6	11,8
15°	40 мм	1,7	12,7
15°	50 мм	1,8	13,6
15°	75 мм	2,1	15,8
15°	90 мм	2,3	17,5
15°	110 мм	2,6	20,0
15°	125 мм	2,9	22,2
15°	160 мм	3,3	24,8
30°	32 мм	3,1	11,4
30°	40 мм	3,3	12,3
30°	50 мм	3,6	13,4
30°	75 мм	4,3	15,9
30°	90 мм	4,8	17,9
30°	110 мм	5,5	20,7
30°	125 мм	6,2	23,0
30°	160 мм	6,9	25,9
45°	32 мм	4,7	11,3
45°	40 мм	5,1	12,3
45°	50 мм	5,6	13,6
45°	75 мм	6,8	16,5
45°	90 мм	7,8	18,8
45°	110 мм	9,0	21,7
45°	125 мм	9,9	24,0
45°	160 мм	11,5	27,8

d / ø	d1 / ø	H [см]	h [см]
32 мм	32 мм	12,2	7,8
40 мм	32 мм	12,6	8,2
50 мм	32 мм	13,2	8,7
40 мм	40 мм	13,8	9,0
50 мм	40 мм	14,3	9,6
50 мм	50 мм	15,6	10,5
75 мм	40 мм	15,6	10,9
75 мм	50 мм	16,9	11,8
75 мм	75 мм	19,7	14,1
90 мм	50 мм	17,6	12,5
90 мм	75 мм	20,3	14,8
90 мм	90 мм	22,6	16,5
110 мм	40 мм	17,4	12,6
110 мм	50 мм	18,6	13,5
110 мм	75 мм	21,4	15,8
110 мм	90 мм	23,5	17,4
110 мм	110 мм	26,4	19,6
125 мм	90 мм	24,2	18,1
125 мм	110 мм	27,0	20,2
125 мм	125 мм	29,2	21,8
160 мм	110 мм	28,9	22,1
160 мм	125 мм	31,0	23,6
160 мм	160 мм	34,6	26,5

1.2.5 Рекомендованное расстояние для противопожарных муфт

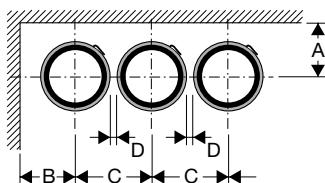


Таблица 10: Рекомендованное расстояние для проходящих рядом трубопроводов в стене или перекрытии

Труба ∅ [мм]	A [см]	B [см]	C [см]	D [см]
40	4,0	4,0	9,0	
50/56	4,0	4,0	9,0	
75	6,0	6,0	11,0	
90	7,0	7,0	12,5	
110	8,0	8,0	15,0	
125	9,5	9,5	19,0	
135	9,5	9,5	19,0	
160	10,5	10,5	22,0	
200	13,0	13,0	26,0	

D ≥ 0 см.

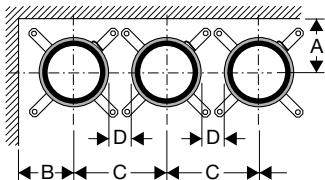


Таблица 11: Рекомендованное расстояние при последующем монтаже на стену или перекрытие

Труба ш [мм]	A [см]	B [см]	C [см]	D [см]
40	8,0	8,0	15,0	
50/56	8,0	8,0	15,0	
75	9,0	9,0	17,0	
90	10,0	10,0	19,0	
110	11,0	11,0	21,0	
125	12,0	12,0	24,0	
135	12,0	12,0	24,0	
160	14,0	14,0	28,0	
200	17,0	17,0	32,0	

D ≥ 0 см.

При
последующем
монтаже опоры
муфт также
должны быть
скрещены.

1.3 Руководство по монтажу

1.3.1 Отрезание на необходимую длину труб Geberit Silent-PP

С отрезанных на необходимую длину труб Geberit Silent-PP необходимо снять фаску, чтобы при соединении уплотнение не смещалось или не повреждалось.

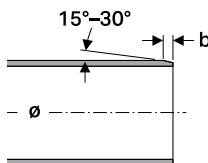
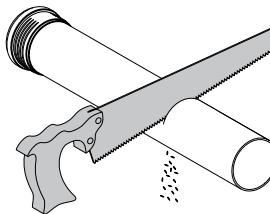
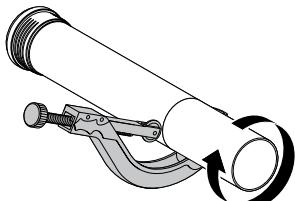


Рисунок 35:

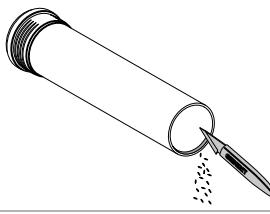
Таблица 12:

DN/OD	Ø [мм]	b [мм]
32	32	4
40	40	4
50	50	4
70	75	4
90	90	5
100	110	5
125	125	5
160	160	9

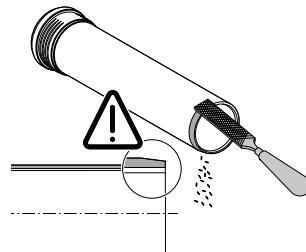
- 1** Разрезать трубы Geberit Silent-PP перпендикулярно их продольной оси; для пластика использовать режущие полотна/режущие колеса



- 2** Удалить заусенцы с внутренней стороны трубы Geberit Silent-PP



- 3** Снять фаску снаружи с трубы Geberit Silent-PP; принимать во внимание размеры в → таблице 12

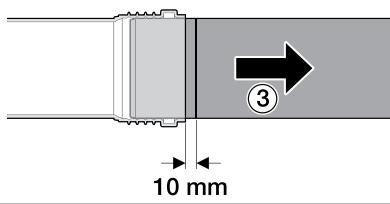
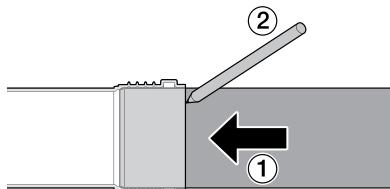


1.3.2 Создание раstrубных соединений

Важно!

Кольцевое уплотнение в раstrубе муфты должно быть правильно установлено, повреждения должны отсутствовать.

- 1** Очистить внутреннюю сторону муфты с кольцевым уплотнением и гладкий патрубок чистой тканью
- 2** Равномерно смазать гладкий патрубок тонким слоем смазочного вещества
- 3** С легким поворотом задвинуть вставляемый конец до основания муфты
- 4** По кромке муфты вставляемой трубы сделать отметку маркером



- 5** При необходимости отвести вставляемый конец трубы в раstrубе обратно на 10 мм. Благодаря этому вызванное колебанием температуры изменение длины труб будет компенсироваться раstrубами.

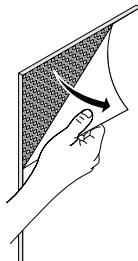
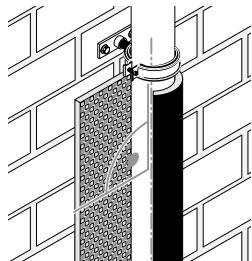
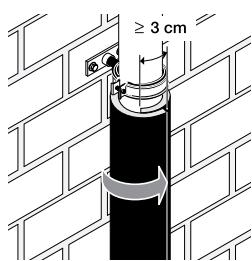
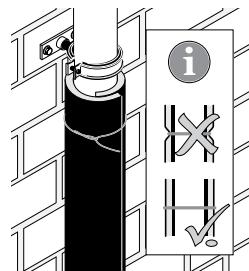
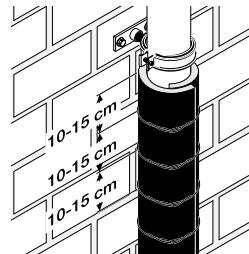
Данная компенсация расширения касается только прямых труб, но не фитингов. Это значит, что фитинги всегда следует вставлять в раstrуб до маркировки глубины вставки

- 6** Зафиксировать трубы хомутами на строительной конструкции
(→ глава 1.2.1)

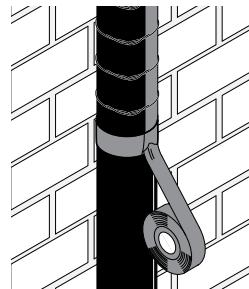
1.3.3 Звукоизоляция

Монтаж звукоизоляции

- В следующей инструкции описывается общий порядок монтажа звукоизоляции.
- Данные по обрезке звукоизолирующего матра для распространенных фитингов, компенсаторных муфт, электромуфт, тройников и соединительных муфт приведены в подробном руководстве по монтажу, прилагаемом к каждому изделию.
- Звукоизолирующие маты очень легко обрабатываются ножницами или ножом.

1**2****3****4****5**

При использовании в качестве противоконденсатной изоляции (пароизоляция) для ливнестоков в помещениях с нормальной температурой все швы должны заклеиваться подходящей изоляционной клейкой лентой:

6

2 Обзор ассортимента

2.1 Трубы Silent-PP

Silent-PP труба, длина 25 см

Арт. №	d
390.001.14.1	32
390.101.14.1	40
390.201.14.1	50
390.301.14.1	75
390.401.14.1	90
390.501.14.1	110
390.601.14.1	125
390.701.14.1	160

Silent-PP труба, длина 50 см

Арт. №	d
390.002.14.1	32
390.102.14.1	40
390.202.14.1	50
390.302.14.1	75
390.402.14.1	90
390.502.14.1	110
390.602.14.1	125
390.702.14.1	160

Silent-PP труба, длина 100 см

Арт. №	d
390.004.14.1	32
390.104.14.1	40
390.204.14.1	50
390.304.14.1	75
390.404.14.1	90
390.504.14.1	110
390.604.14.1	125
390.704.14.1	160

Silent-PP труба, длина 150 см

Арт. №	d
390.005.14.1	32
390.105.14.1	40
390.205.14.1	50
390.305.14.1	75
390.405.14.1	90
390.505.14.1	110
390.605.14.1	125
390.705.14.1	160

Silent-PP труба, длина 200 см

Арт. №	d
390.006.14.1	32
390.106.14.1	40
390.206.14.1	50
390.306.14.1	75
390.406.14.1	90
390.506.14.1	110
390.606.14.1	125
390.706.14.1	160

Silent-PP труба, длина 300 см

Арт. №	d
390.007.14.1	32
390.107.14.1	40
390.207.14.1	50
390.307.14.1	75
390.407.14.1	90
390.507.14.1	110
390.607.14.1	125
390.707.14.1	160

Фитинги

Труба Silent-PP с 2 соединительными муфтами,
длина 300 см

Арт. №	d
390.011.14.1	32
390.012.14.1	32
390.013.14.1	32
390.014.14.1	32
390.110.14.1	40
390.111.14.1	40
390.112.14.1	40
390.113.14.1	40
390.114.14.1	40
390.210.14.1	50
390.211.14.1	50
390.212.14.1	50
390.213.14.1	50
390.214.14.1	50
390.310.14.1	75
390.311.14.1	75
390.312.14.1	75
390.313.14.1	75
390.314.14.1	75
390.410.14.1	90
390.411.14.1	90
390.412.14.1	90
390.413.14.1	90
390.414.14.1	90
390.510.14.1	110
390.511.14.1	110
390.512.14.1	110
390.513.14.1	110
390.514.14.1	110
390.610.14.1	125
390.611.14.1	125
390.612.14.1	125
390.613.14.1	125
390.614.14.1	125

2.2 Фитинги

2.2.1 Отводы

Silent-PP отвод 15°

Арт. №	d
390.020.14.1	32
390.120.14.1	40
390.220.14.1	50
390.320.14.1	75
390.420.14.1	90
390.520.14.1	110
390.620.14.1	125
390.720.14.1	160

Silent-PP отвод 30°

Арт. №	d
390.021.14.1	32
390.121.14.1	40
390.221.14.1	50
390.321.14.1	75
390.421.14.1	90
390.521.14.1	110
390.621.14.1	125
390.721.14.1	160

Silent-PP отвод 45°

Арт. №	d
390.022.14.1	32
390.122.14.1	40
390.222.14.1	50
390.322.14.1	75
390.422.14.1	90
390.522.14.1	110
390.622.14.1	125
390.722.14.1	160

2.2.2 Тройники

Silent-PP отвод 67,5°

Apt. №	d
390.023.14.1	32
390.123.14.1	40
390.223.14.1	50
390.323.14.1	75
390.423.14.1	90
390.523.14.1	110
390.623.14.1	125
390.723.14.1	160

Silent-PP отвод 87,5°

Apt. №	d
390.024.14.1	32
390.124.14.1	40
390.224.14.1	50
390.324.14.1	75
390.424.14.1	90
390.524.14.1	110
390.624.14.1	125
390.724.14.1	160

Silent-PP тройник 45°

Apt. №	d	d1
390.030.14.1	32	32
390.130.14.1	40	32
390.131.14.1	40	40
390.230.14.1	50	32
390.231.14.1	50	40
390.232.14.1	50	50
390.331.14.1	75	40
390.332.14.1	75	50
390.333.14.1	75	75
390.432.14.1	90	50
390.433.14.1	90	75
390.434.14.1	90	90
390.531.14.1	110	40
390.532.14.1	110	50
390.533.14.1	110	75
390.534.14.1	110	90
390.535.14.1	110	110
390.634.14.1	125	90
390.635.14.1	125	110
390.636.14.1	125	125
390.735.14.1	160	110
390.736.14.1	160	125
390.737.14.1	160	160

Silent-PP тройник со смещенным входом 87,5°

Apt. №	d	d1
390.454.14.1	90	90
390.554.14.1	110	90
390.555.14.1	110	110

Фитинги

Silent-PP тройник 87,5°

Арт. №	d	d1
390.046.14.1	32	32
390.147.14.1	40	40
390.247.14.1	50	40
390.248.14.1	50	50
390.347.14.1	75	40
390.348.14.1	75	50
390.349.14.1	75	75
390.448.14.1	90	50
390.449.14.1	90	75
390.547.14.1	110	40
390.548.14.1	110	50
390.549.14.1	110	75
390.650.14.1	125	90
390.651.14.1	125	110
390.652.14.1	125	125
390.751.14.1	160	110
390.752.14.1	160	125
390.753.14.1	160	160

Silent-PP крестовина одноплоскостная 87,5°

Арт. №	d	d1	d2
390.469.14.1	90	50	50
390.569.14.1	110	50	50

Silent-PP крестовина одноплоскостная 87,5°

Арт. №	d	d1	d2
390.466.14.1	90	90	90
390.566.14.1	110	110	110
390.567.14.1	110	110	75

Silent-PP крестовина одноплоскостная 87,5° DN125/110

Арт. №	d	d1
390.665.14.1	125	110

Silent-PP крестовина одноплоскостная 87,5° правая

Арт. №	d	d1	d2
390.463.14.1	90	75	90
390.563.14.1	110	75	110

Silent-PP крестовина одноплоскостная 87,5° левая

Арт. №	d	d1	d2
390.464.14.1	90	75	90
390.564.14.1	110	75	110

Silent-PP крестовина 88,5° комбинированный, для трапа в стену

Арт. №	d	d1	d2
390.456.14.1	90	90	50
390.556.14.1	110	90	50
390.558.14.1	110	110	50

Silent-PP крестовина двухплоскостная, левая

Арт. №	d	d1	d2
390.470.14.1	90	90	50
390.570.14.1	110	90	50
390.578.14.1	110	110	50
390.561.14.1	110	110	75

Silent-PP крестовина двухплоскостная, правая

Арт. №	d	d1	d2
390.462.14.1	90	90	50
390.562.14.1	110	90	50
390.565.14.1	110	110	50
390.560.14.1	110	110	75

Silent-PP крестовина двухплоскостная 87,5°

Арт. №	d	d1	d2
390.459.14.1	90	90	90
390.559.14.1	110	110	110
390.662.14.1	125	110	110

2.2.3 Редукции

Silent-PP переход концентрический

Арт. №	d	d1
390.179.14.1	40	32
390.278.14.1	50	40



Silent-PP переход эксцентриковый

Арт. №	d	d1
390.279.14.1	50	32
390.271.14.1	50	40
390.372.14.1	75	50
390.471.14.1	90	40
390.472.14.1	90	50
390.473.14.1	90	75
390.571.14.1	110	40
390.572.14.1	110	50
390.573.14.1	110	75
390.574.14.1	110	90
390.675.14.1	125	110
390.775.14.1	160	110
390.776.14.1	160	125



2.2.4 Ревизии

Ревизия 90° Geberit Silent-PP с круглым люком для сервисного обслуживания

Арт. №	d
390.227.14.1	50
390.327.14.1	75
390.427.14.1	90
390.527.14.1	110
390.627.14.1	125
390.727.14.1	160



2.3 Соединения

2.3.1 Растврубные соединения

Silent-PP муфта компенсаторная

Арт. №	d
390.118.14.1	40
390.218.14.1	50
390.318.14.1	75
390.418.14.1	90
390.518.14.1	110
390.618.14.1	125
390.718.14.1	160



Silent-PP муфта

Арт. №	d
390.016.14.1	32
390.116.14.1	40
390.216.14.1	50
390.316.14.1	75
390.416.14.1	90
390.516.14.1	110
390.616.14.1	125
390.716.14.1	160



Silent-PP муфта надвижная

Арт. №	d
390.017.14.1	32
390.117.14.1	40
390.217.14.1	50
390.317.14.1	75
390.417.14.1	90
390.517.14.1	110
390.617.14.1	125
390.717.14.1	160



Соединительные элементы

2.3.2 Переходники на другие материалы

Silent-PP муфта переходная на Silent-db20

Арт. №	d	d1
390.296.14.1	50	56
390.396.14.1	75	75
390.496.14.1	90	90
390.596.14.1	110	110
390.696.14.1	125	135
390.796.14.1	160	160



Silent-PP муфта для перехода на чугунную трубу

Арт. №	d	AB
390.295.14.1	40-56	58
390.395.14.1	56-75	78
390.495.14.1	75-90	83
390.595.14.1	104-110	110
390.695.14.1	125	130



Переходник с трубы из ПНД на трубу из чугуна

Арт. №	d	d1
367.009.16.1	90	110



2.4 Соединительные элементы

2.4.1 Соединительные колена

Silent-PP отвод длинный

Арт. №	d	d1
390.186.14.1	40	46



2.5 Принадлежности

2.5.1 Воздушные клапаны

Воздушный клапан 50 мм

Арт. №	d	d1
303.900.00.1	50	32



Воздушный клапан 75/90/110 мм

Арт. №	d	d1
307.006.00.1	90	106



2.5.2 Заглушки

Silent-PP заглушка

Арт. №	d
390.128.14.1	40
390.228.14.1	50
390.328.14.1	75
390.428.14.1	90
390.528.14.1	110
390.628.14.1	125
390.728.14.1	160



2.5.3 Расходные материалы

Смазка

Арт. №
953.761.00.1



Желтый маркер

Арт. №
958.782.00.1



Условия испытаний:

Система Geberit GIS* установлена перед стеной из гипсокартона

* Схема Geberit GIS соответствует системе Geberit Quattro

Смежная комната

Geberit Silent-PP (с противопожарной защитой)

Geberit Mepla (с противопожарной защитой)
Geberit Mapress (с противопожарной защитой)

Элементы стены из гипсокартона

Тип: Система Knauf, W112, профиль CW75, обшивка гипсокартоном 2 х 12,5 мм, изоляция из минеральных древесно-волокнистых плит (объемная плотность 24 кг/куб.м)

Каркас:

Geberit GIS, обшивка гипсокартоном 1 x 18 мм

Монтажный элемент Geberit GIS
для подвесного унитаза

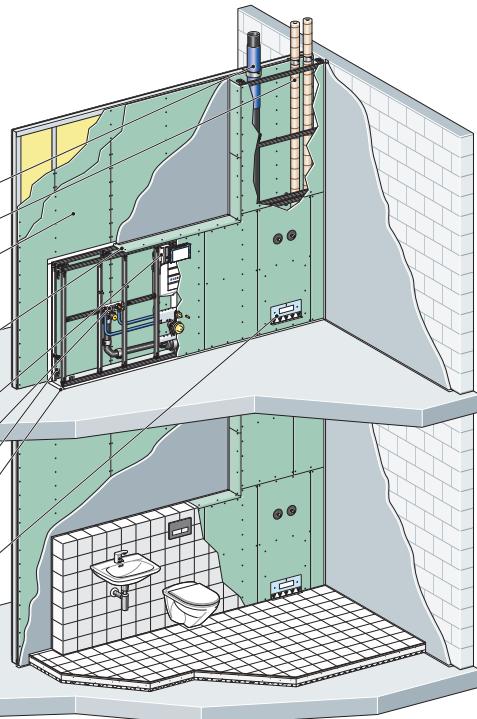
Монтажный элемент Geberit GIS
для раковины

Звукоизолирующая панель Geberit GIS

Изолирующая лента Geberit GIS

Монтажный элемент Geberit GIS
для душевого трапа

Комната, расположенная ниже,
по диагонали



Точка измерений	Результат измерений	Требования нормативов DIN 4109/A1		Уровень звукового давления с учетом операционных шумов		Требования нормативов VDI 4100 SSt II	
		DIN 4109/A1	Дополнение 2	L _{IN}	соответствует	VDI 4100 SSt II	VDI 4100 SSt III
Комната, расположенная ниже, по диагонали	L _{IN} = 17 dB(A) ¹⁾ R' _w = 50 dB ²⁾	L _{IN} ≤ 30 dB(A) соответствует	L _{IN} ≤ 25 dB(A) соответствует	L _{IN} = 22 dB(A) ¹⁾	L _{IN} ≤ 30 dB(A) соответствует	L _{IN} ≤ 25 dB(A) соответствует	
Смежная комната	L _{IN} = 27 dB(A) ¹⁾ R' _w = 50 dB ²⁾	Не нормируется	Не нормируется	L _{IN} = 30 dB(A) ¹⁾ R' _w = 50 dB	L _{IN} ≤ 30 dB(A) соответствует	L _{IN} ≤ 30 dB(A) соответствует	

¹⁾ наибольшее значение из всех испытаний

²⁾ осредненный индекс снижения шума

Акустическая информация основана на измерениях, выполненных Институтом строительной физики Фраунгофера, Штутгарт, Германия.

Измерения проводились в соответствии с немецкими стандартами и директивами в реальных условиях.

Вся информация относится к схеме испытательной лаборатории технологии строительства и акустики Geberit AG при описанных условиях установки. Испытательная установка представляет собой участок типичного жилого дома. Результаты испытаний подтверждают соответствие требованиям норм по звукоизоляции, предусмотренных надзорными органами.

В других условиях реального объекта результаты измерений могут отличаться.