



Dornbracht

Leg Shower^{ATT}

Указания по проектированию

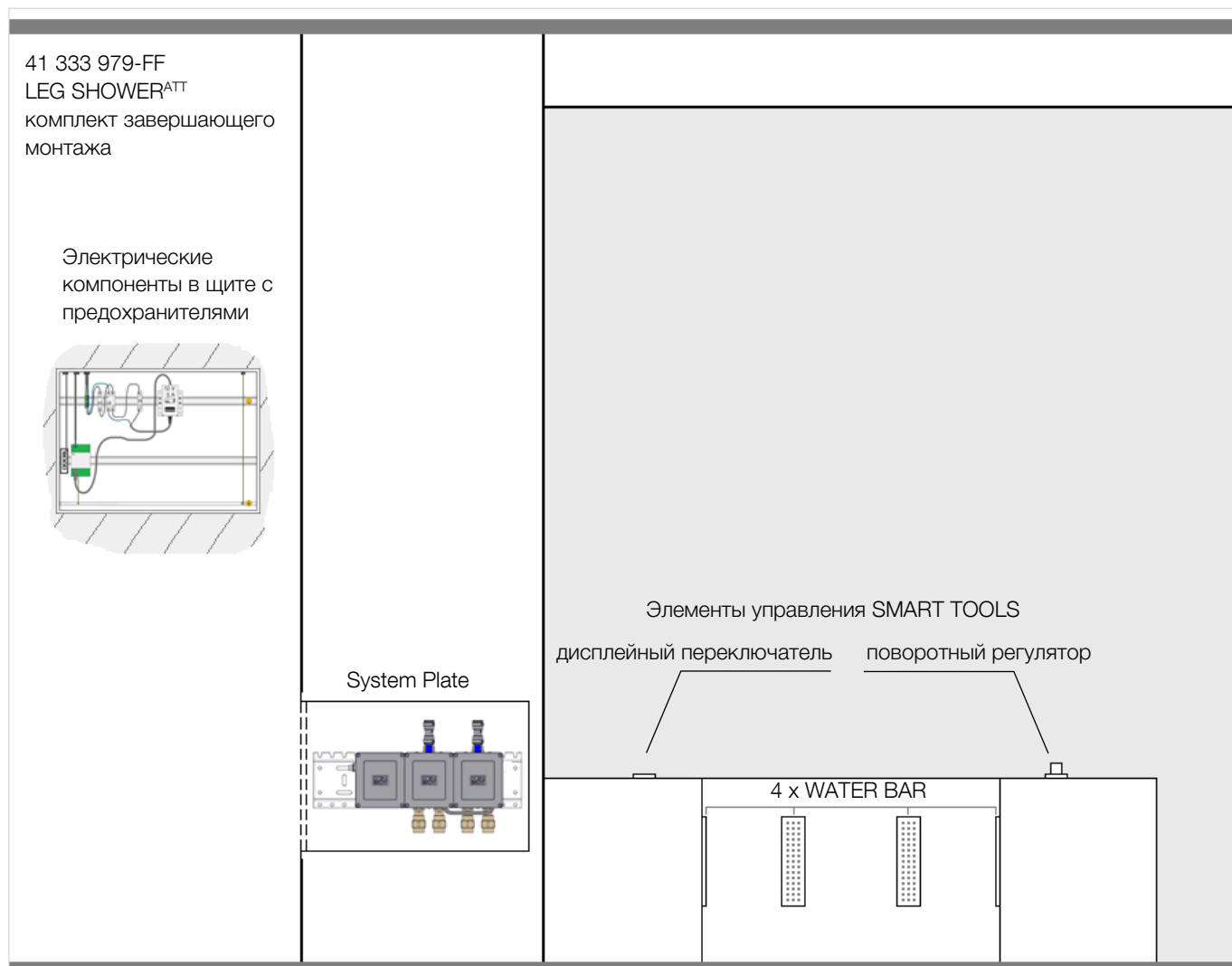
02 Введение

04 Планирование

14 Установка

22 Данные о продукте

Компоненты завершающего монтажа



Электрические компоненты в объеме поставки
(в щите с предохранителями)

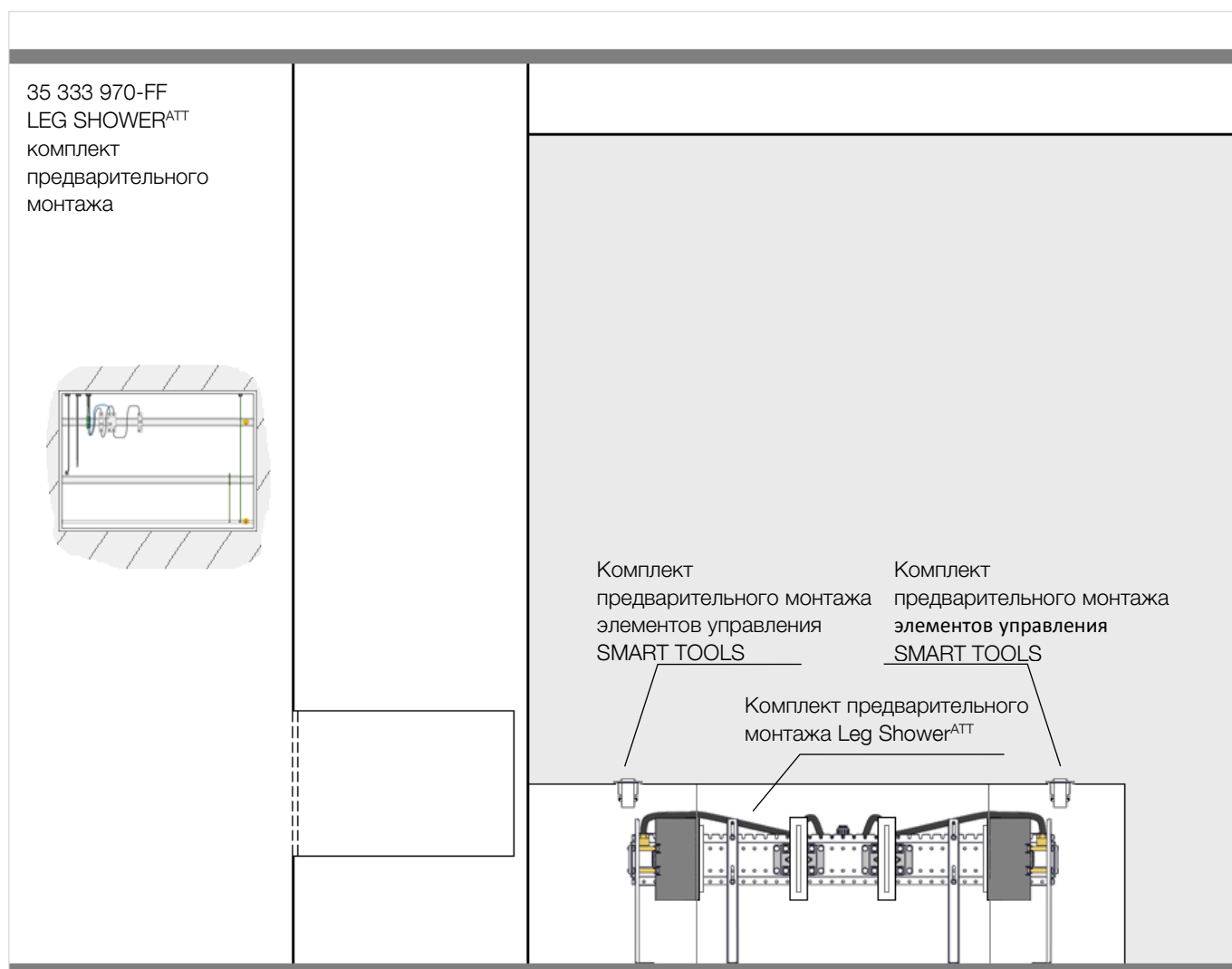
- Фильтр постоянного ток 1 x 5 A
- 1 x трансформатор 100 – 240 В пер. ток / 12 В пост. ток,
5 A

Сопровождение технического планирования, установки и
первого ввода в эксплуатацию проводит сервисный
партнер. Либо обязательно приобретение пакета
сервисных услуг Dornbracht.

Подробная информация о пакете сервисных услуг
приводится на сайте www.dornbracht-professional.com.

Установку водопроводных труб, прокладку кабелей и
полюх труб следует обязательно планировать.

Компоненты предварительного монтажа



Прочие компоненты из объема поставки без изображений:

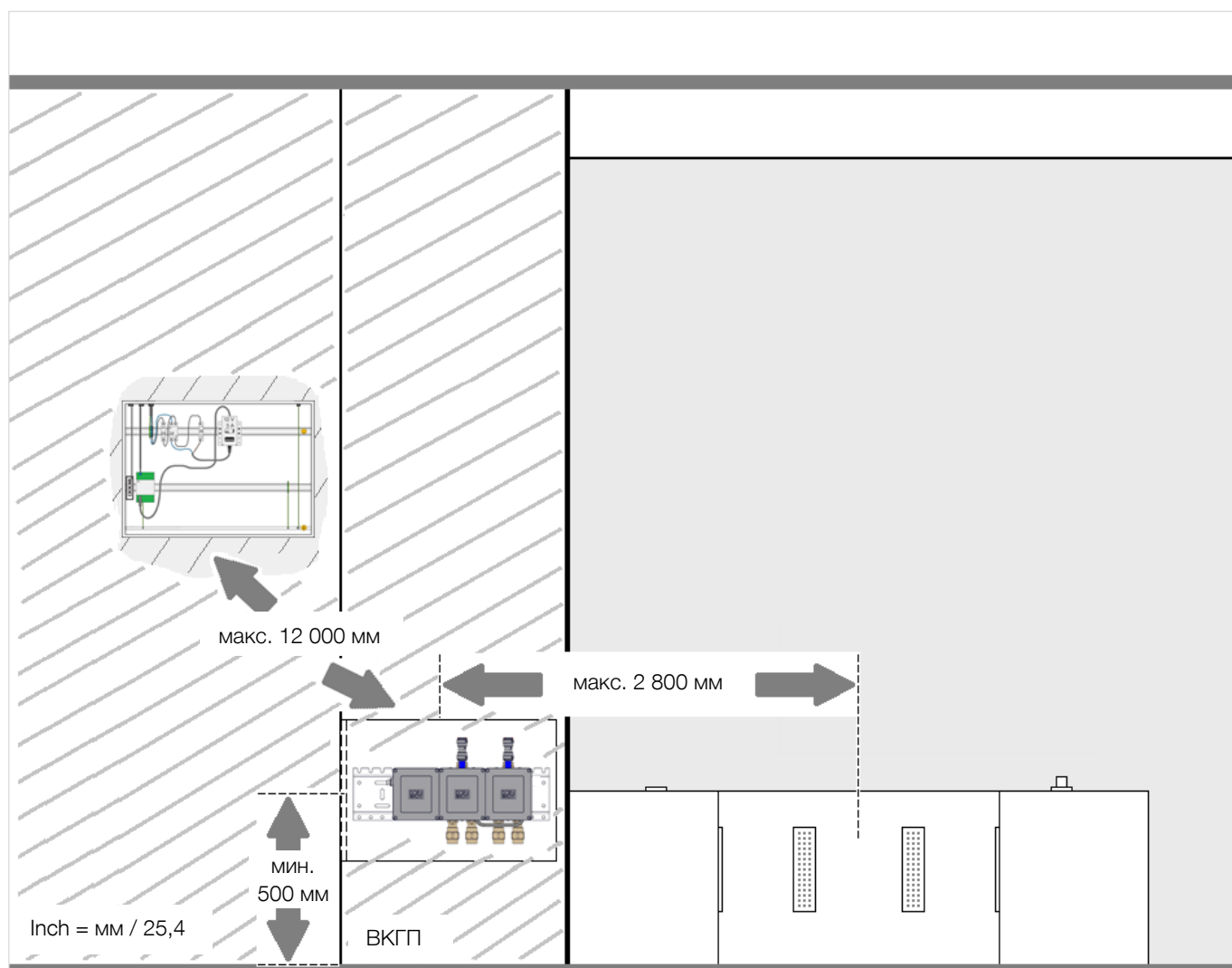
Электрические компоненты

- 1 x кабель (12 В пост. ток, 5 А)
- 1 x кабель для выравнивания потенциалов (4 мм² / AWG 11)
- 2 x кабель VBUS

Компоненты сантехники

- 2 x запорный клапан (DN 20)
- 2 x грязеулавливающий фильтр (DN 20)
- 2 x γ-приспособление для развоздушивания и промывки
- 2 x подводящих линии (DN 13)

Расположение



Учитывайте предписания по зонам защиты согласно DIN VDE 0100, часть 701 (IEC 60364-7-701).

Щит с предохранителями и электрокомпонентами

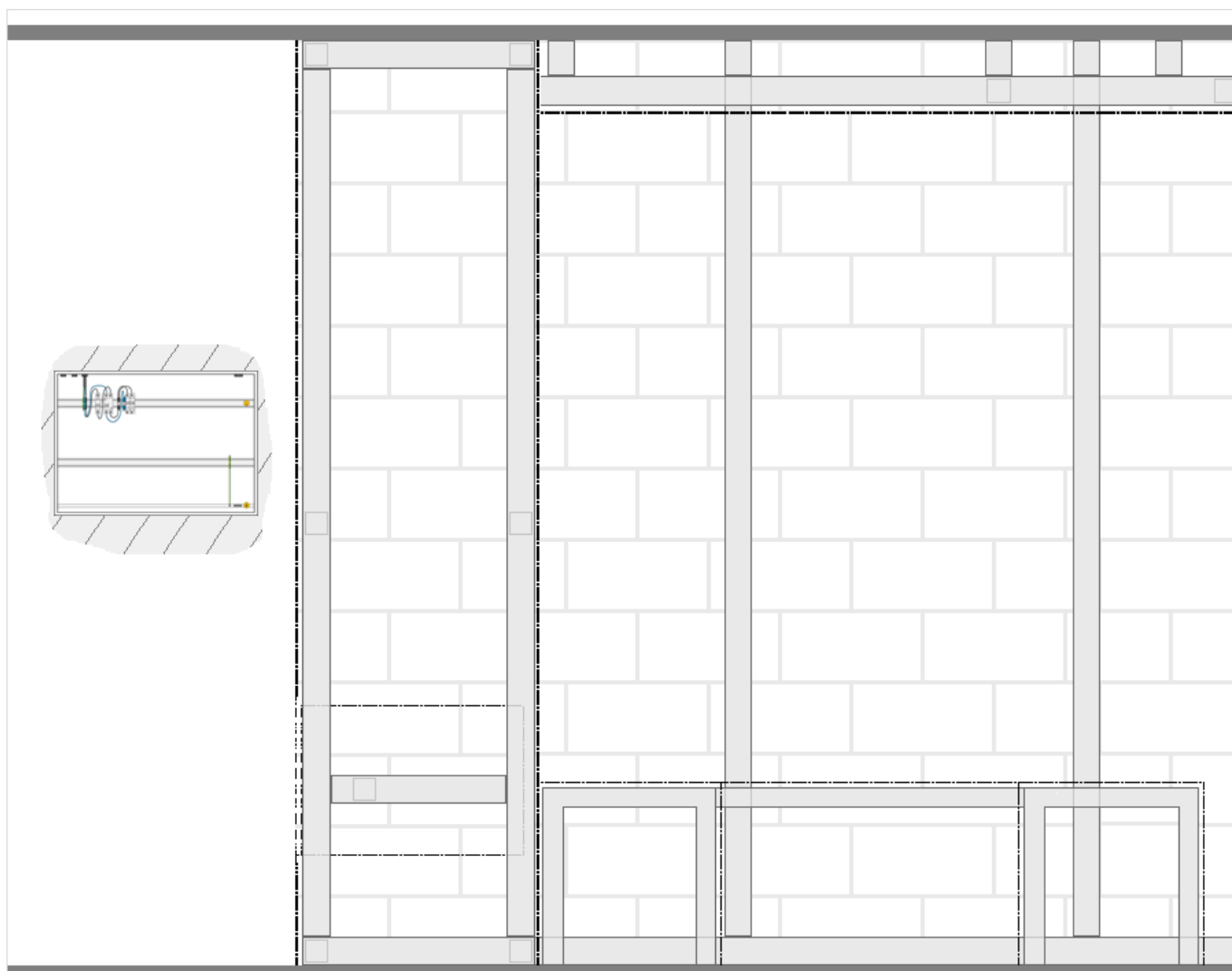
- 12 000 мм / 39 ф. 4-3/8" макс. расстояние до System Plate
- не в мокрой зоне
- с возможностью проведения ревизии
- 5 – 35 °C / 41 – 95 °F температура окружающего воздуха

System Plate

- 2 800 мм / 9 ф. 2-1/4" Макс. расстояние до середины комплекта предварительного монтажа душа LEG SHOWER^{ATT}
- 500 мм / 1 ф. 7-3/4" минимальный перепад высот от верхнего края готового пола (VKGP) до System Plate (середины шины xGRID)
- Не в мокрой зоне
- С возможностью проведения ревизии
- 5 – 40 °C / 41 – 104 °F температура окружающего воздуха

System Plate и линии питания следует обязательно устанавливать отдельно друг от друга. Ни в коем случае не устанавливать System Plate над блоком питания.

Система фальш-стен



Глубина установки System Plate, комплекта предварительного монтажа LEG SHOWER^{ATT} и элементов управления SMART TOOLS предусматривает обязательное возведение фальш-стен у стены и скамейки.

В стене облегченной конструкции можно оптимально разместить System Plate.

Помимо этого следует обязательно предусмотреть конструкцию для скамейки достаточной грузоподъемности. Верхняя поверхность скамейки должна быть слегка наклонена, чтобы с нее могла стекать вся вода.

Конструкцию фальш-стены следует выбирать так, чтобы выполнялись все требования по звуко- и теплоизоляции и противопожарной защите.

Системы фальш-стен предлагаются самыми разными производителями (напр., Geberit, Tese, Viega и т.д.)

Предлагаются и системы фальш-стен и С-образными профилями (напр., Кнауф, Rigips Saint-Gobain, Sheetrock, Siniat и т.д.).

Если СНиПы не запрещают использование деревянных каркасов, то и они могут быть установлены.

Условия эксплуатации

Область применения

Изделие не предусмотрено для использования под открытым небом.

В случае применения прибора в среде с содержанием пара, хлора или соли следует обратиться за консультацией в компанию Dornbracht.

Качество воды должно обеспечиваться путем установки фильтра или системы подготовки воды.

Большие перепады давления между холодным и горячим водоснабжением следует компенсировать.

Макс. допустимая относительная влажность (без конденсации) 95 %

Допустимая температура окружающей среды

System Plate	5 – 40 °C /	41 – 104 °F
Элементы управления SMART TOOLS	5 – 35 °C /	41 – 95 °F
Хранение	5 – 35 °C /	41 – 95 °F

Хранить в сухом, защищенном от пыли месте.

Допустимая рабочая температура

Точка замера: eVALVE

температура холодной воды	5 – 20 °C /	41 – 68 °F
Рекомендуемая температура холодной воды	15 °C /	59 °F
температура горячей воды	55 – 65 °C /	131 – 149 °F
Рекомендуемая температура горячей воды	60 °C /	140 °F
Термическая дезинфекция (макс. 10:00 мин.)	< 75 °C /	< 167 °F

Гидравлическое давление

Точка замера: eVALVE

Допустимое гидравлическое давление	250 – 400 kPa /	36 – 58 psi /	2,5 – 4 bar
Рекомендуемое гидравлическое давление	300 kPa /	44 psi /	3 bar
Макс. перепад гидравлич. давления между ГВ + ХВ	100 kPa /	14,5 psi /	1 bar
Рекомендуемый перепад гидравлич. давления ГВ + ХВ	≤ 50 kPa /	≤ 7 psi /	≤ 0,5 bar

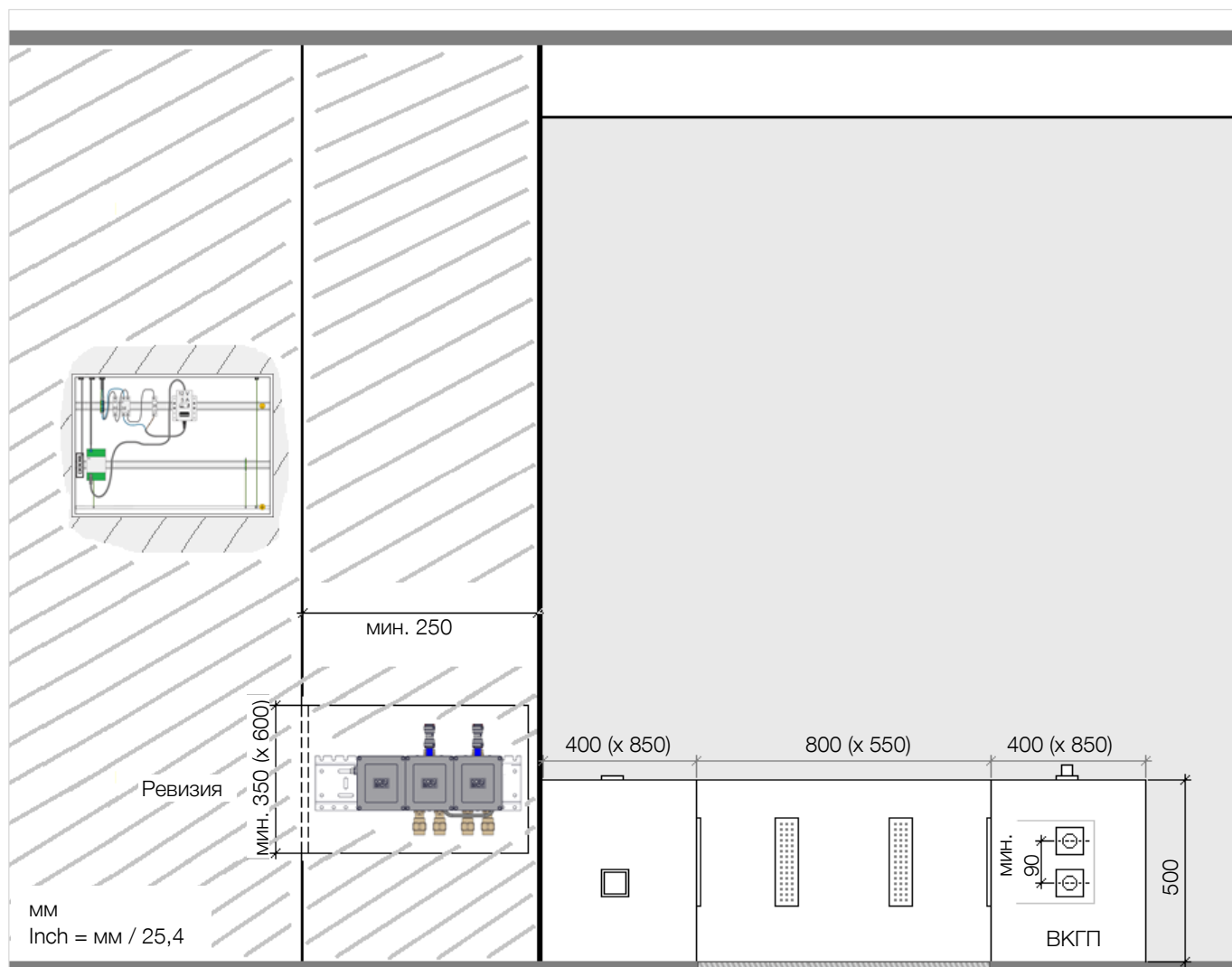
При необходимости в главный трубопровод необходимо установить систему повышения давления с регулируемым числом оборотов.

Жесткость воды

Рекомендуемая жесткость воды 6 – 7 °dH / 107 – 125 ppm CaCO₃ / 7,5 – 8,8 °е / 10,7 – 12,5 °fH

При необходимости в главный трубопровод необходимо установить установку для умягчения. Обязательно помните о том, что установка по умягчению снижает давление в трубопроводе.

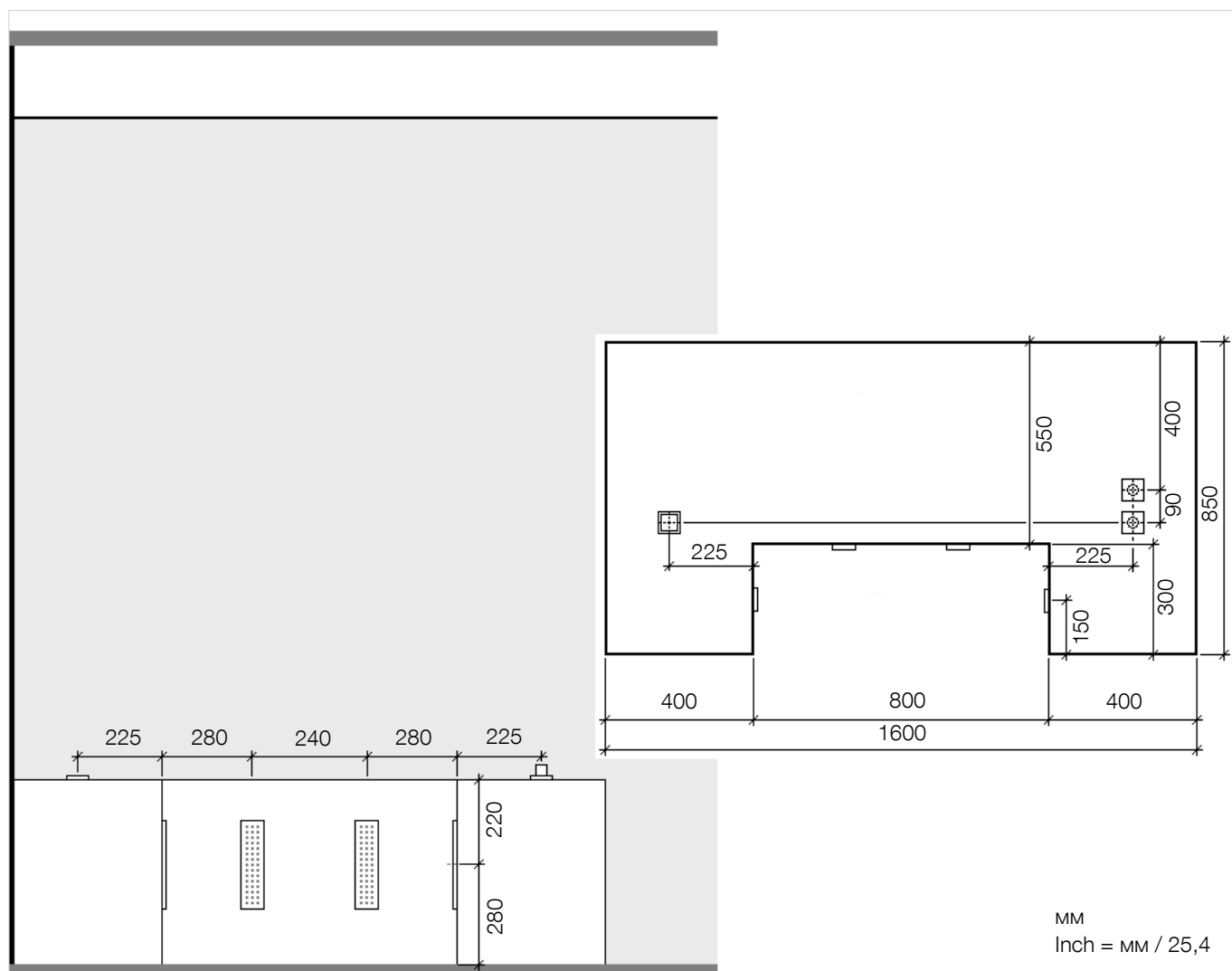
Размеры



- 350 x 600 мм / 1 ф. 1-5/8" x 1 ф. 11-5/8" минимальный размер ревизионного отверстия
- 250 мм / 10" минимальная толщина фальш-стены
- 90 мм / 3-1/2" минимальное расстояние между элементами управления SMART TOOLS (середина / середина) по горизонтали и вертикали
 - ни в коем случае не меньше! –
- 500 мм / 1 ф. 7-3/4" минимальная высота для сидения

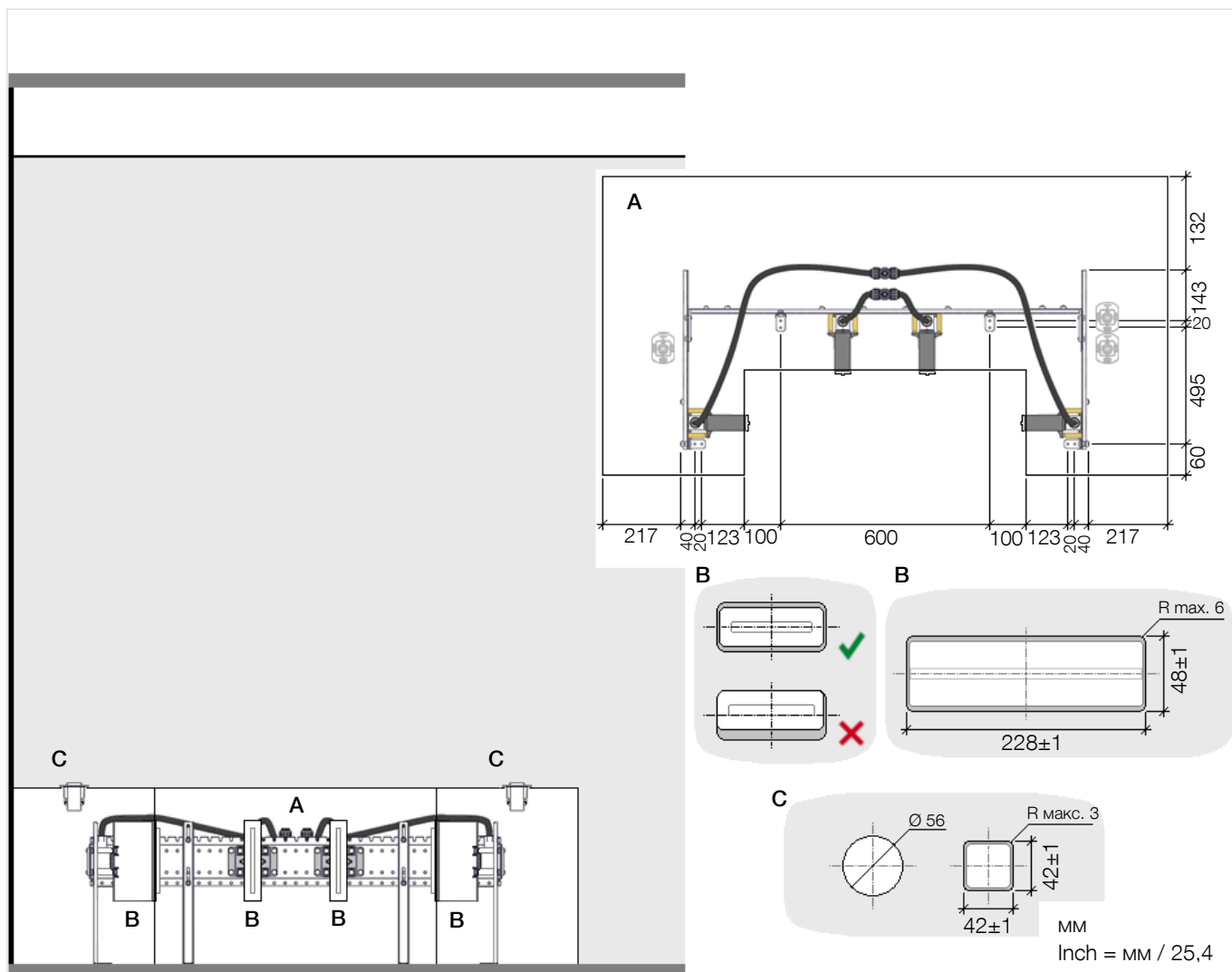
- 800 x 550 мм / 2 ф. 7-1/2" x 1 ф. 9-5/8" рекомендуемый размер поверхности для сидения
- 400 x 850 мм / 1 ф. 3-5/8" x 2 ф. 9-5/8" рекомендуемый размер боковых поверхностей

Стандартное исполнение



Расположение элементов и расстояние между ними согласно индивидуальным предпочтениям.

Вырезы



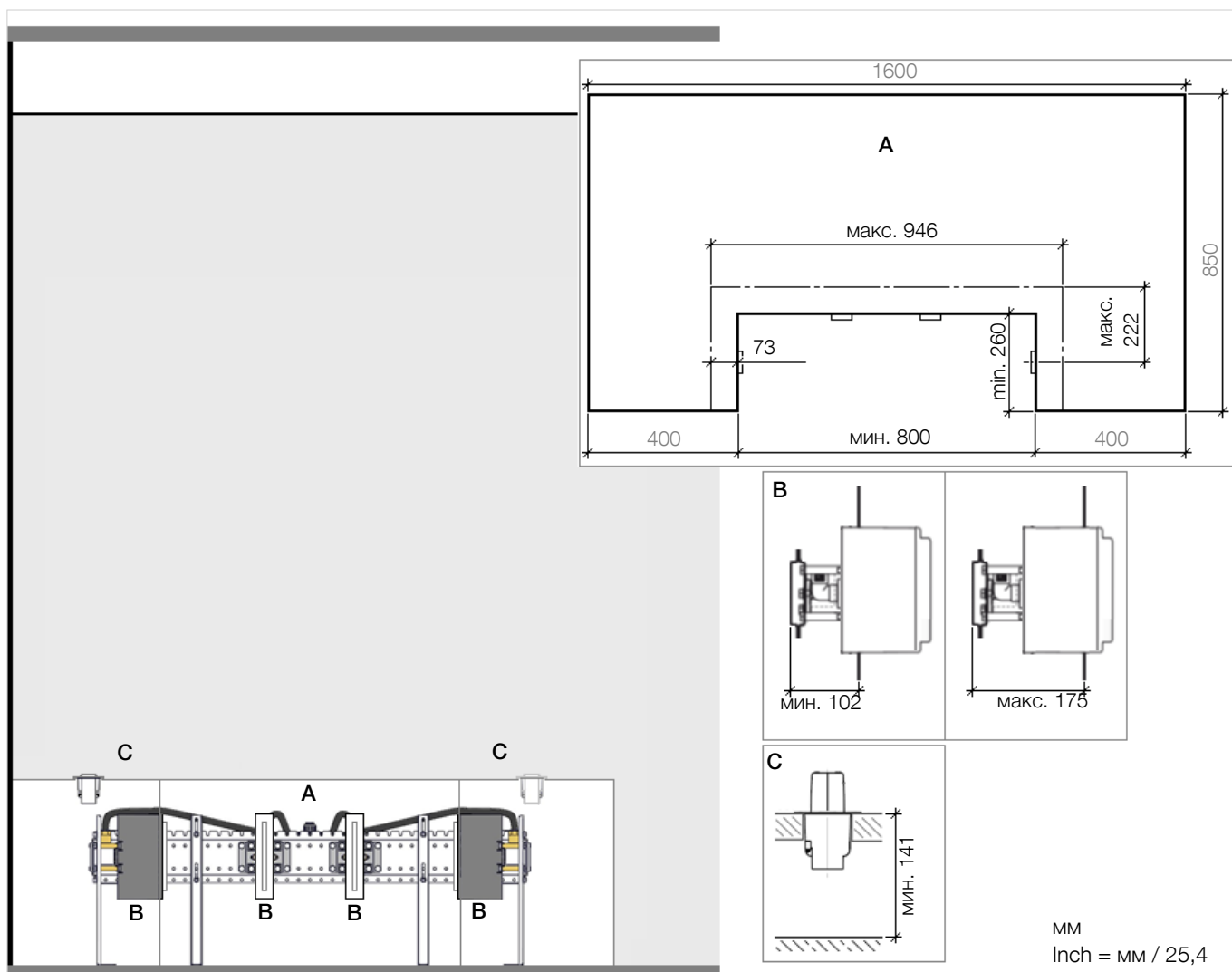
- A** – Комплект предварительного монтажа LEG SHOWER^{ATT}
B – Комплект предварительного монтажа WATER BARS
C – Элементы управления SMART TOOLS

! Комплекты предварительного монтажа элементов управления SMART TOOLS, LEG SHOWER^{ATT} и кабель VBUS следует установить и проверить перед тем, как закрывать скамейку. Обязательно предусмотрите надлежащие отверстия.

Для элементов управления SMART TOOLS:

- Ø 56 мм / Ø 2-1/4" отверстие в обшивке для комплекта предварительного монтажа
- 42 ± 1 x 42 ± 1 мм / 1-5/8" x 1-5/8" отверстие в стене (в плитке, натуральном камне и т.д.)

Система фальш-стен



Соблюдайте глубину монтажа компонентов.

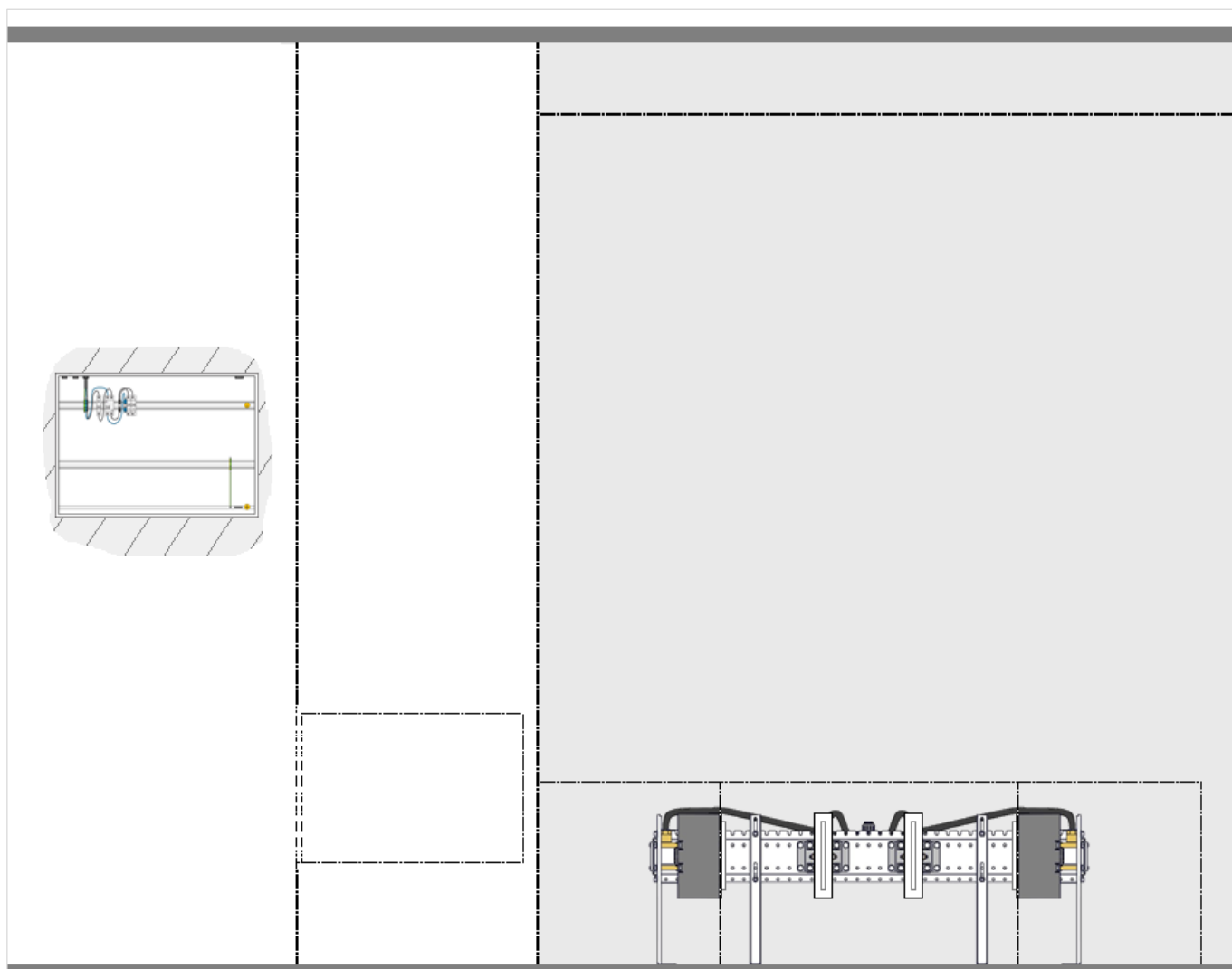
Комплект предварительного монтажа LEG SHOWER^{ATT} монтируется под скамейкой.

Комплект предварительного монтажа элементов управления SMART TOOLS монтируется в обшивку поверхности для сидения.

– 30 мм / 1-1/8" максимальная глубина обшивки у элементов управления SMART TOOLS.

– 7 – 25 мм / 1/4" – 1" материал (плитка, нат. камень и т.д.) на обшивке (гипскартоне и т.д.) у элементов управления SMART TOOLS.

Leg Shower^{ATT}



Для LEG SHOWER^{ATT} требуется пол достаточной грузоподъемности (вес: 12 кг / 26,5 lbs. (US)).

Душ для ног LEG SHOWER^{ATT} следует обязательно прочно закрепить на полу.

Конструкция скамейки не должна давить на душ для ног LEG SHOWER^{ATT}.

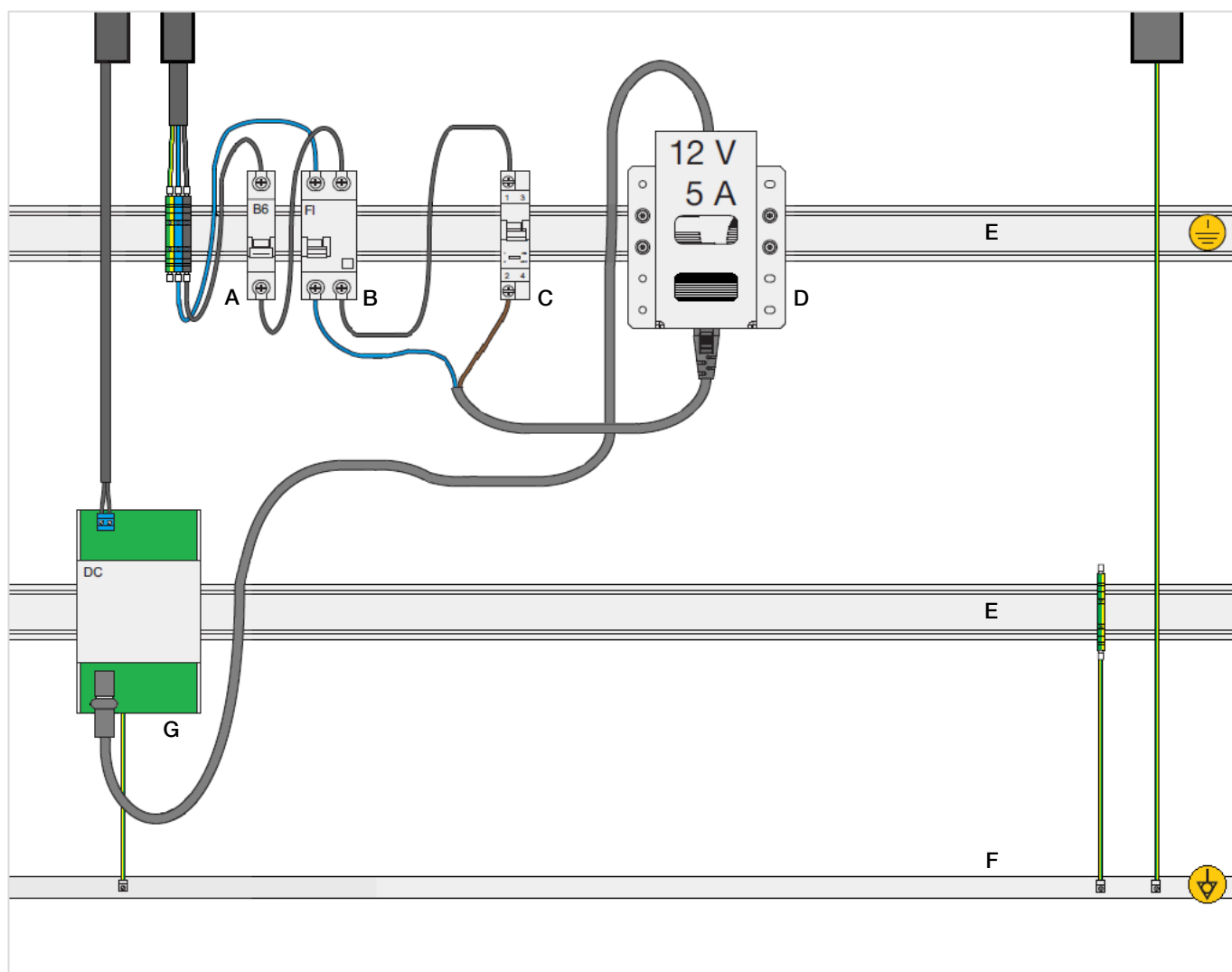
⚠ Комплект предварительного монтажа обязательно монтируется 2 рабочими!

⚠ Необходимо носить защитные перчатки.

Крепежные средства, входящие в комплект поставки, предназначены исключительно для монтажа в бетон.

Материал для надлежащего крепежа душа на полу предоставляет покупатель.

Щит с предохранителями



Требуемая площадь в щите с предохранителями для электрических компонентов:
не менее 500 x 500 x 150 мм / 1 ф. 7-3/4" x 1 ф. 7-3/4" x 6" (внутри).

Электрические компоненты (в объеме поставки)

D – Трансформатор 100 – 240 В пер. ток / 12 В пост. ток, 5 А

G – Фильтр постоянного ток 1 x 5 А

Заказчик обеспечивает наличие следующих защитных выключателей и электрических компонентов:

A – Автоматический выключатель (6 А, тип B)

B – Выключатель дифференциального тока (30 мА, 2-полюсный, тип A)

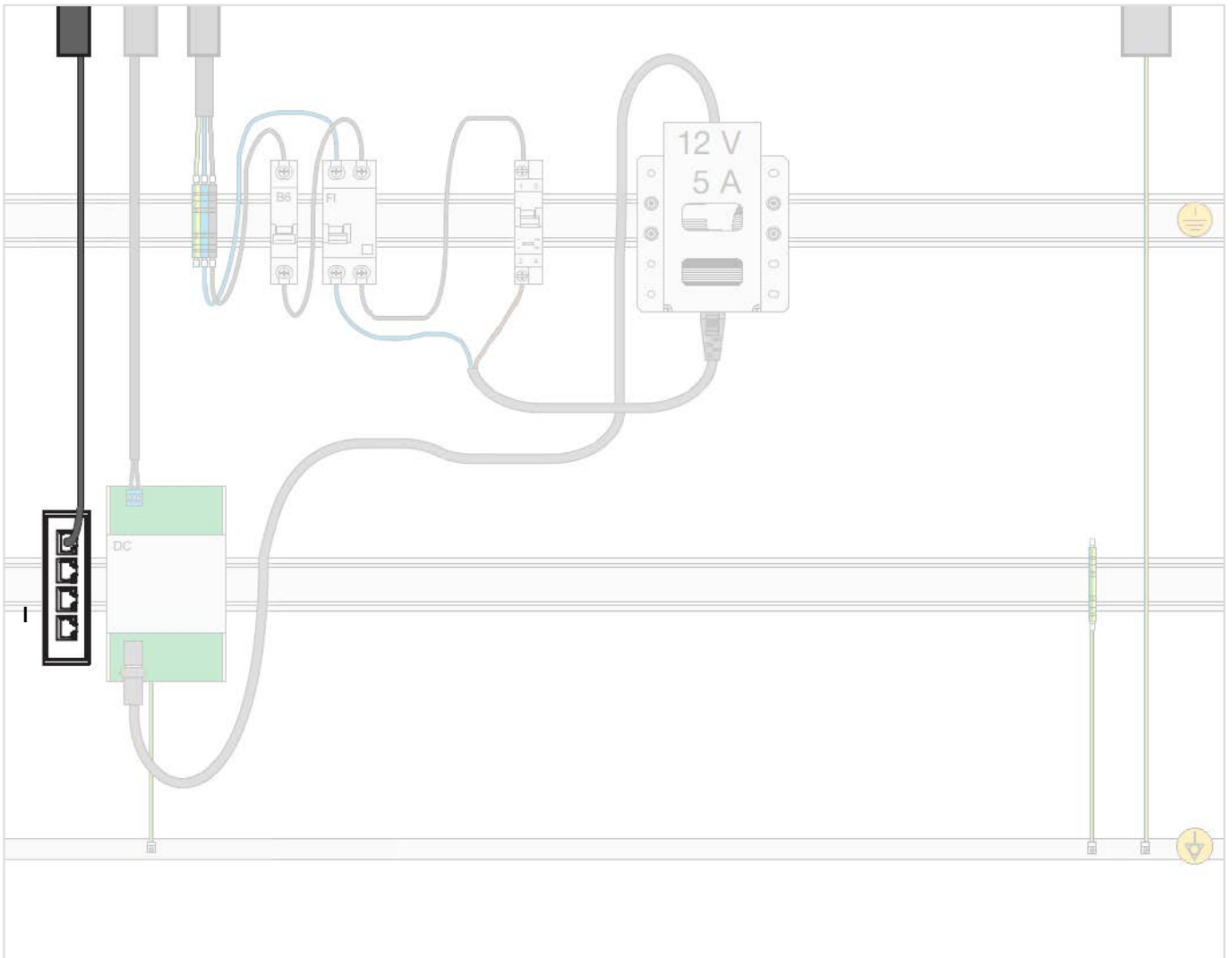
C – 1 x рубильник (16 А)

E – 2 x монтажная шина TS 35

F – Шина для выравнивания потенциалов

Шину для выравнивания потенциалов следует соединить с главной заземляющей шиной.

Сетевое соединение



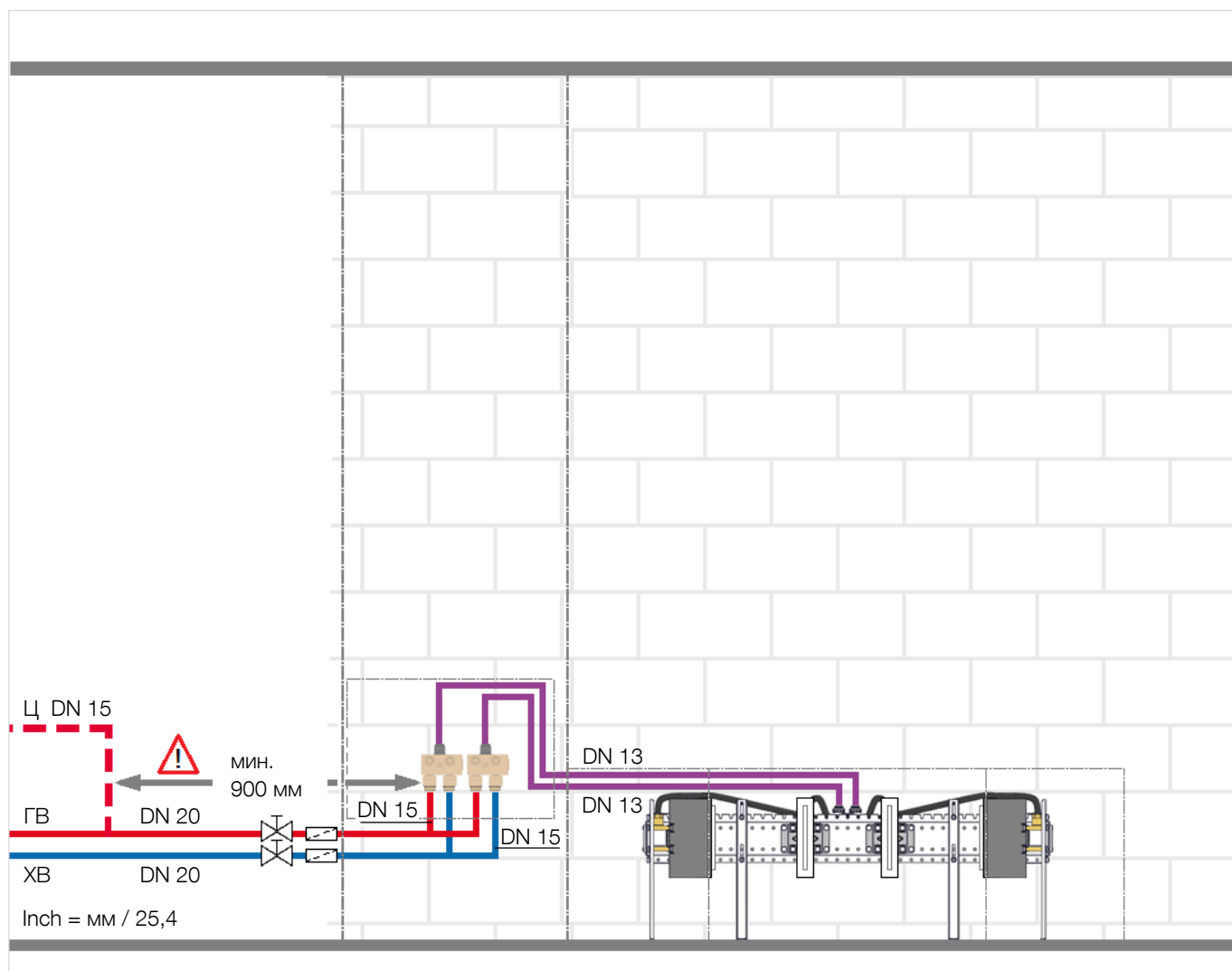
Сетевое соединение позволяет реализовать следующие функции:

- Управление с мобильного устройства (SMART WATER APP)
- Интеграция в систему интеллектуального дома (открытый интерфейс)
- Связь с другими аудиовизуальными средствами (напр., системами освещения и воспроизведения звука)

Dornbracht рекомендует привлечь системного интегратора.

I – Для подсоединения LEG SHOWER^{ATT} к информационной сети требуется специальная сетевая розетка (I) с контактом согласно TIA 568A. Локальная информационная сеть должна быть защищена аппаратным устройством сетевой защиты (маршрутизатором).

Стандартный вариант установки



Требуемая номинальная ширина (DN) для труб и фитингов:

- DN 20 – трубопровод горячей и холодной воды (ГВ + ХВ)
- DN 15 – линии питания System Plate

В объеме поставки:

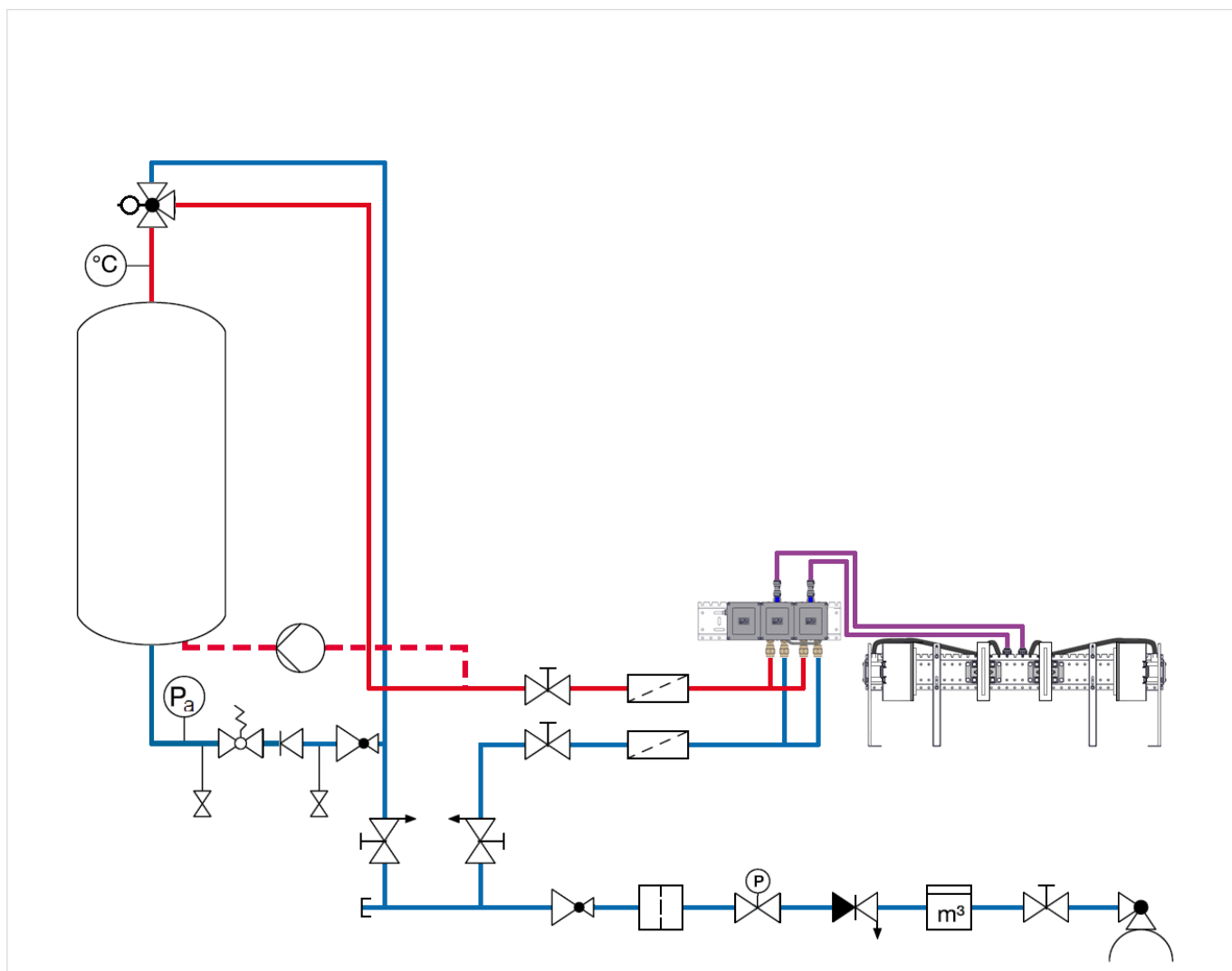
- DN 13 – линии питания LEG SHOWER^{ATT}

- 900 мм / 2 ф. 11-3/8" минимальное расстояние от узла подключения циркуляционного трубопровода (Ц) до System Plate

Следующие компоненты трубопровода горячей и холодной воды (ГВ + ХВ) должны располагаться так, чтобы к ним был доступ в любой момент (возможность ревизии):

- 2 x запорный клапан (DN 20)
- 2 x грязеулавливающий фильтр (DN 20)

Схема



Пример инсталляции согласно EN 1717.


















Обязательно соблюдайте нормы, действующие на территории вашей страны.

Предусматривает заказчик:

- Фильтр (главный трубопровод)
- Редукционный клапан (главный трубопровод)

Пояснение на следующей странице

Легенда

	водопровод дома (объекта)		опорожнение
	запорный клапан		клапан предотвращения обратного потока
	счетчик воды		предохранительный клапан (подпружиненный)
	клапан предотвращения обратного потока с опорожнением		манометр
	главный запорный клапан с манометром		термометр
	фильтр		циркуляционный насос
	редукционный клапан		емкостный водонагреватель
	запорный клапан с опорожнением		
	термостатический смесительный клапан		
	грязеулавливающий фильтр		

Указания по сантехнике

расчет трубопроводной сети

Расчет трубопроводной сети выполняется согласно EN 806-3 и DIN 1988-300.

При расчете сети обязателен учет всех точек подачи воды и их одновременная работа (принцип одновременности).

Компоненты понижения давления в LEG SHOWER^{ATT}:

- запорный клапан 1,2 kPa / 0,174 psi / 0,012 bar
- грязеулавливающий фильтр 14 kPa / 2,03 psi / 0,14 bar

Компоненты понижения давления, предоставляемые заказчиком:

- Счетчик воды макс. 100 kPa / 14,5 psi / 1 bar
- Фильтр макс. 20 kPa / 2,9 psi / 0,2 bar
- Редукционный клапан (главный водопровод) см. указания производителя
- При необходимости установка по умягчению см. указания производителя

При необходимости установить систему повышения давления с регулируемым числом оборотов (напр., согласно DIN 1988-500).

Подготовка горячей воды

Для выбора оптимального снабжения горячей водой (с учетом других потребителей и одновременного пользования) требуется выполнить индивидуальный расчет расхода воды (напр., согласно DIN 1988-200, DIN 4708-2, DIN 4753-7, VDI 6003).

Если температура горячей воды установлена на значение выше 65 °C / 149 °F, то за системой горячего водоснабжения необходимо вмонтировать термостатический смеситель (напр., при использовании систем солнечного отопления).

Если на объекте требуется регулярное проведение термодезинфекции, то заказчик должен предусмотреть байпас термостата, включаемый вручную или автоматически.

Трап в полу

Для выбора оптимального слива (с учетом пропускного расхода целой системы) требуется выполнить индивидуальный расчет расхода воды (напр., согласно EN 12056-1/-2, DIN 1986-100).

Пропускная способность слива / величина присоединяемых мощностей 0,6 l/s / 0,2 gps

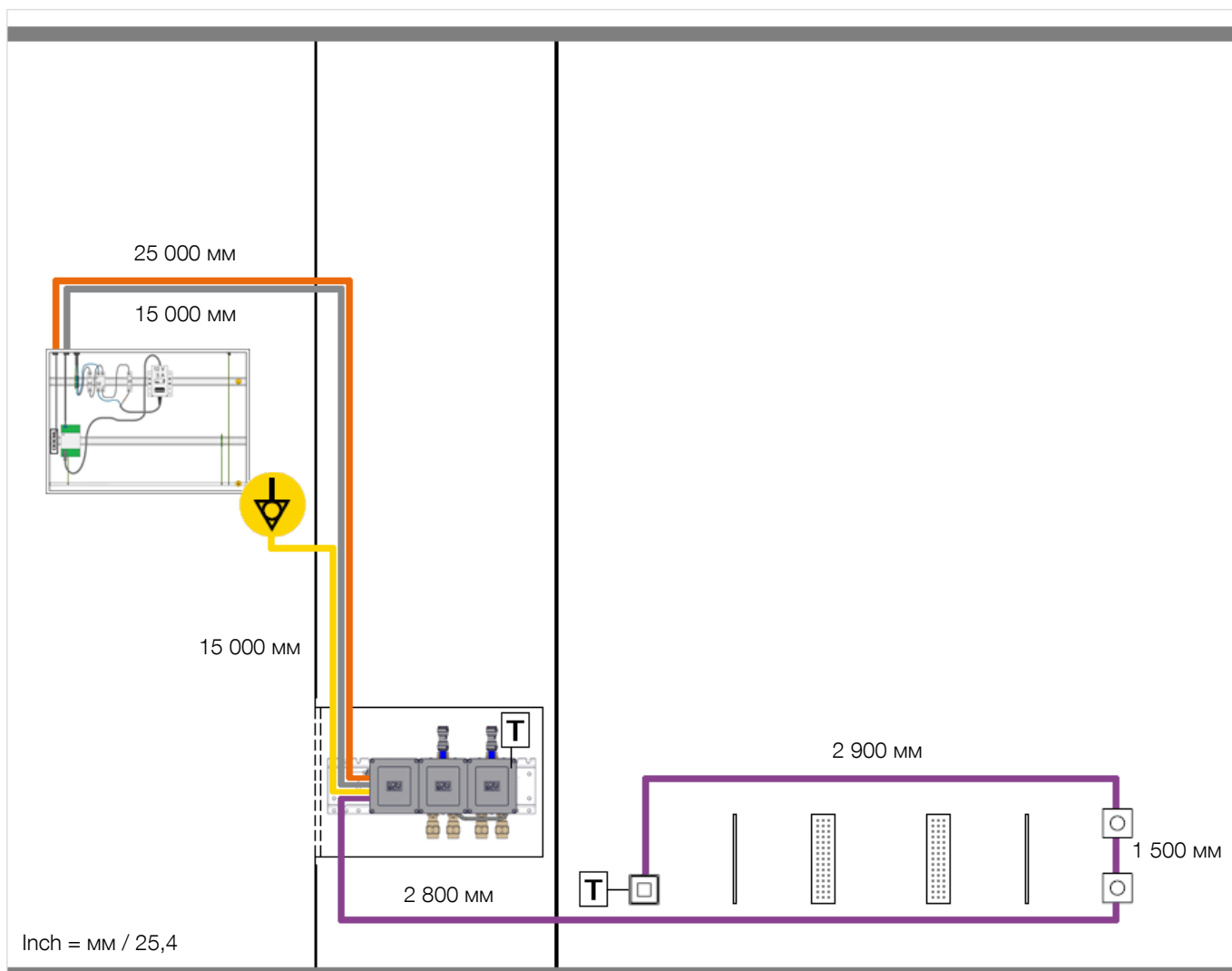
Рекомендуемый размер водосточной трубы DN 75

Санитарно-техническое оборудование

Обязательно промойте всю систему чистой водой (соблюдайте при этом действующие нормы по промывке труб). Составить протокол промывки (напр., EN 806-4 / DIN 1988-200). Промывание перед монтажом комплекта конечного монтажа и вводом в эксплуатацию.

Испытание трубопроводной системы под давлением (без угловых клапанов) обязательно. Порядок проведения испытания трубопроводной системы под давлением (подготовительные шаги / основное испытание) зависит от материала, из которого сделаны трубы. Подробная информация указана в действующих директивах (напр., EN 806-4, DIN 1988-200 и т.д.). Следует создать протокол проверки.

Схема

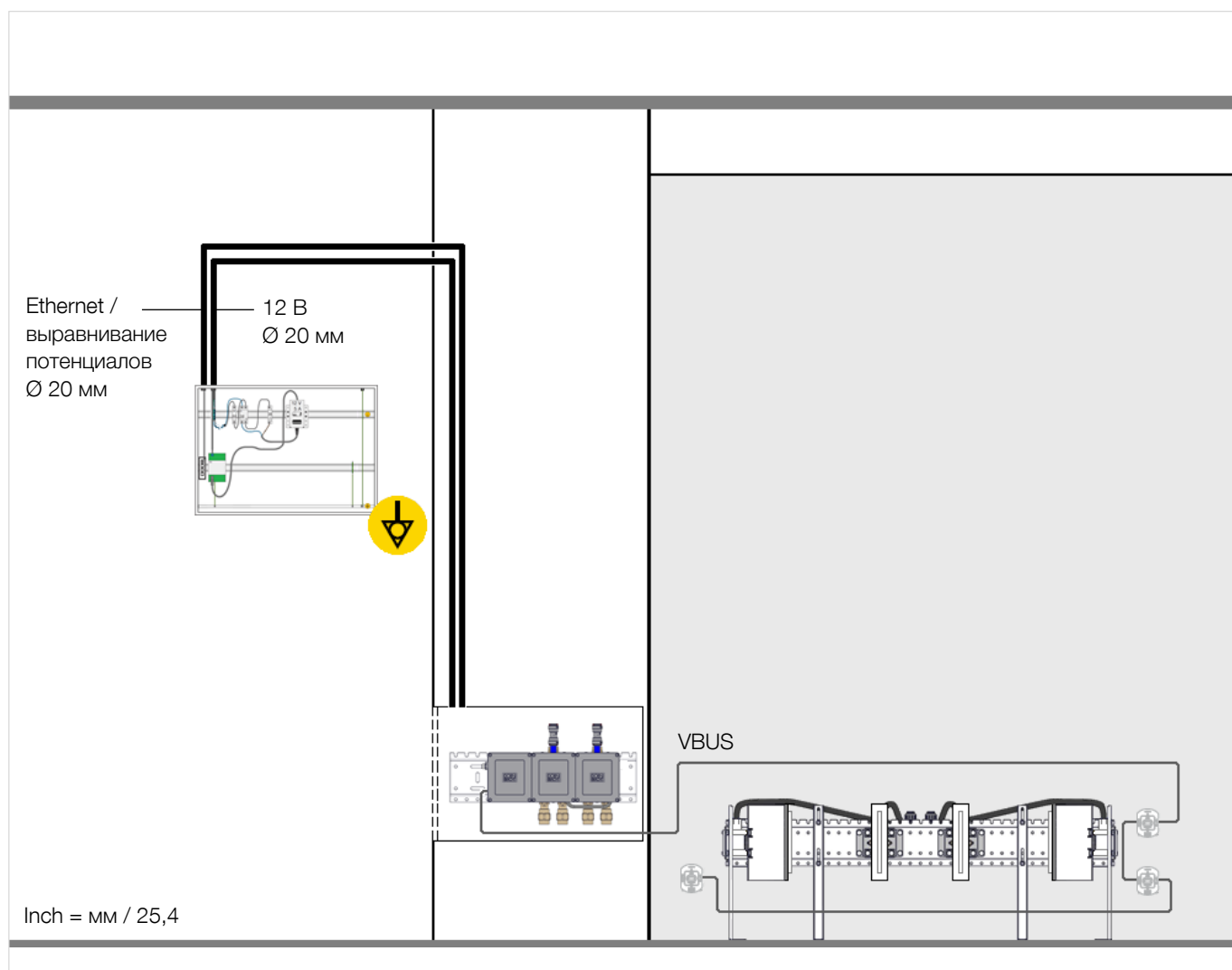


- = Водопровод (12 В пост. ток)
- = Линия Ethernet (CAT 7)
- = Линия VBUS
- = Линия выравнивания потенциалов (4 мм² / AWG 11)
- = Выравнивание потенциалов

T = Концевой резистор

Значения длины указаны по состоянию поставки.

Полые трубы



Не прокладывать линии питания и уравнивания потенциалов или линии Ethernet в одной поллой трубе!

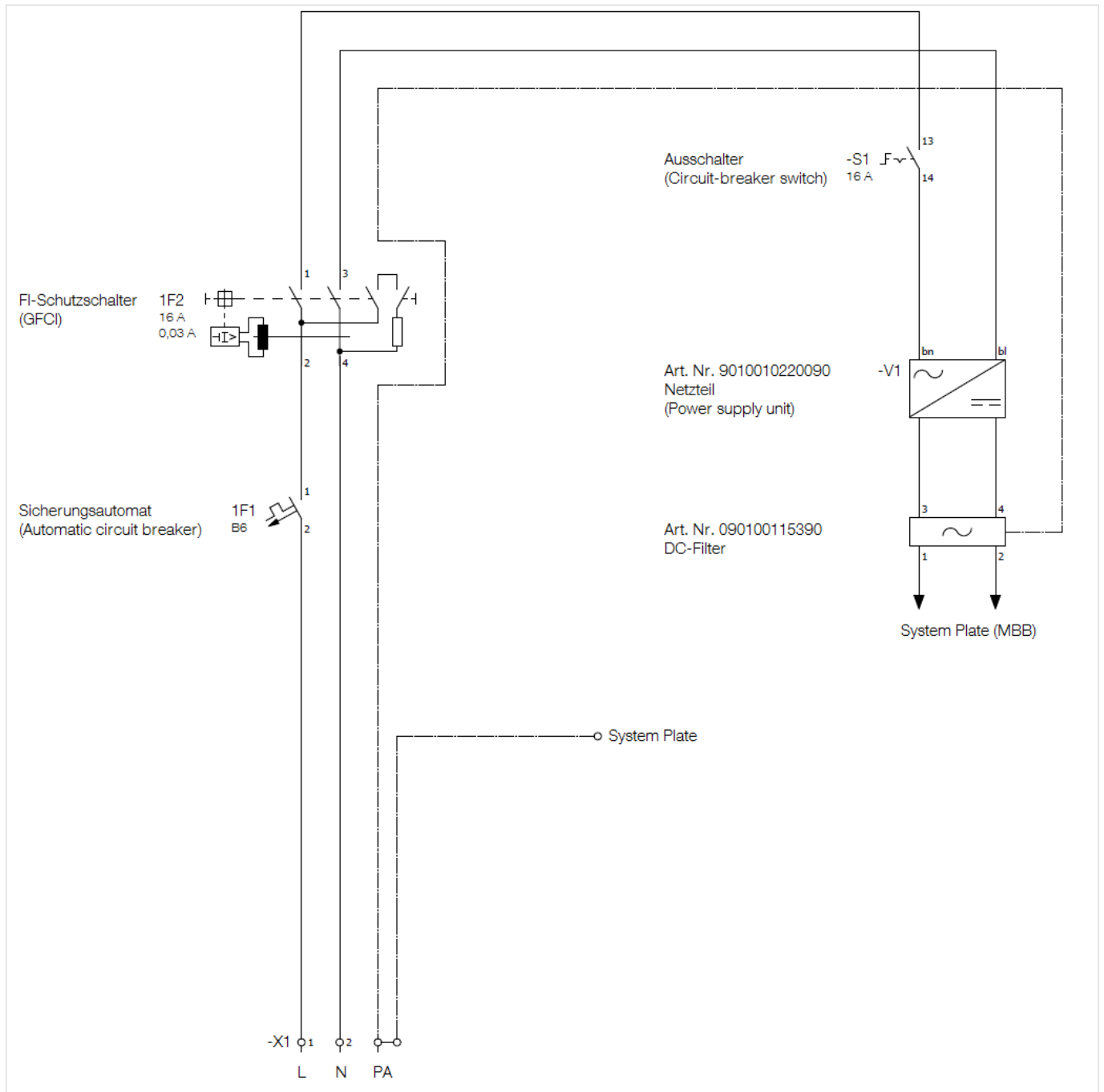
Предусматривает заказчик:

- 1 x труба полая Ø 20 мм / Ø 3/4" до макс. 12 000 мм / 39 ф. 4-3/8" (для кабеля уравнивания потенциалов и кабель Ethernet от щита с предохранителями до System Plate)
- 1 x труба полая Ø 20 мм / Ø 3/4" до макс. 12 000 мм / 39 ф. 4-3/8" (для питания от щита с предохранителями до System Plate)

⚠ Не сматывать слишком длинные кабели! Слишком длинные кабели следует укоротить или закрепить в форме меандра (извиваясь).

Т.к. часть кабеля уйдет на подсоединение, то полые трубы следует немного укоротить.

Принципиальная схема щита с предохранителями



Указания по электрике

Установка электрооборудования

Выполняйте подключение электрических узлов только отключив питание от сети.

⚠ Неквалифицированное подключение электрооборудования и подключение электрооборудования, выполненное без соблюдения настоящих указаний может привести к смерти или тяжелым травмам, удару током и повреждению имущества.

Электрооборудование должен подключать квалифицированный электрик, придерживаясь МЭК 60364-4-41 и DIN VDE 0100. Обязательно соблюдайте нормы, действующие на территории вашей страны. Обязательно соблюдайте нормы, действующие на территории вашей страны.

Соединение оборудования разрешается только оригинальными компонентами компании Dornbracht.

Выравнивание потенциалов

⚠ Не размещать уравнивание потенциалов вблизи водопроводных труб.

Использование и прокладка линий уравнивания потенциалов (4 мм² / AWG 11) обязательны.

Предусматривает заказчик:

- Щит с предохранителями согласно указаниям по планированию
- Автоматический выключатель (6 А, тип В)
- Выключатель дифференциального тока (30 мА, 2-полюсный, тип А)
- 1 х рубильник (16 А)
- 2 х монтажная шина TS 35
- Шина для выравнивания потенциалов
- Подключение к сети согласно TIA 568A, при необходимости

Зоны защиты

Учитывайте предписания по зонам защиты согласно DIN VDE 0100, часть 701 (IEC 60364-7-701).

Обязательно соблюдайте нормы, действующие на территории вашей страны.

Соблюдайте вид защиты каждого отдельного электрокомпонента. Помните, что защита компонентов должна быть обеспечена для прибора в сборе.

Следующие электрокомпоненты должны быть установлены вне зон защиты 0 – 2: Распределительный щит, System Plate

Элементы управления SMART TOOLS работают на низком безопасном напряжении (12 В), разрешается их установка в защитной зоне 1. Соединение электрич. компонентов кабелем VBUS (Daisy Chain (гирляндная цепь)) должно завершаться концевой кабельной муфтой.

К одной Daisy Chain (Гирляндная цепь) разрешается последовательно подключать не более 5 компонентов.

Если общая компоновка системы отличается от указаний по планированию, обязательно свяжитесь с Dornbracht заблаговременно.

Общая длина Daisy Chain (Гирляндная цепь) не должна превышать 30 000 мм / 98 ф. 5-1/8".

Технические характеристики

Общая информация

Вес

- комплект предварительного монтажа LEG SHOWER^{ATT}, смонтированный 12 кг / 26,5 lbs (US)
- System Plate 5 кг / 11 lbs (US)

Глубина монтажа

- Комплект предварительного монтажа, LEG SHOWER^{ATT}, смонтированный 1 166 x 510 x 398 мм / 3 ф 9-7/8" x 1 ф 8" x 1 ф 3-5/8"
- Комплект предварительного монтажа WATER BAR мин. 102 мм / 4" макс. 175 мм / 6-7/8"
- System Plate мин. 72 мм / 2-7/8"
- Элементы управления SMART TOOLS мин. 141 мм / 5-1/2"
- Диаметр отверстия для встроенного корпуса 56 мм / 2-1/4"

Электротехнические характеристики

Электропитание

Блок питания коробка предохранителей

- Напряжение на входе 100 – 240 В пер. ток
- Напряжение на выходе 12 В пост. ток
- Частота на входе 50 – 60 Гц
- Максимальная потребляемая мощность 60 Вт
- Потребляемая мощность (в режиме работы) 6 Вт

System Plate

- Напряжение питания 12 В пост. ток
- Выравнивание потенциалов 4 мм² / AWG 11

Элементы управления SMART TOOLS

- Напряжение питания 12 В пост. ток
- Степень защиты IP X4

Санитарно-технические характеристики

- Изделие является искробезопасным согласно EN 1717
Термостат соответствует параметрам согласно EN 1111.
Защита от ошпаривания (заводская настройка) 43 °C / 109 °F

Размеры линий снабжения

- Горячая / холодная вода 2 x DN 20

Слив

- Пропускная способность слива / величина присоединяемых мощностей 0,6 l/s / 0,2 gpm
 - Рекомендуемый размер водосточной трубы DN 75
- Для выбора оптимального слива (с учетом пропускного расхода целой системы) требуется выполнить индивидуальный расчет расхода воды (напр., согласно EN 12056-1/-2, DIN 1986-100).

Максимальный пропускной расход при гидравлическом давлении 300 кПа / 45 psi / 3 бар

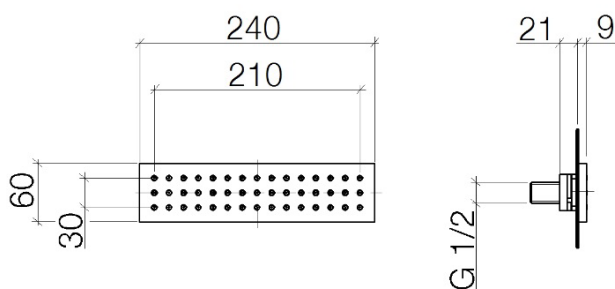
- Общее значение 36 л/мин / 9,5 gpm
- REFRESH (0:35 мин.) 9 л / 2,4 gal
- VITALIZE (2:30 мин.) 43 л / 11,4 gal

Знак технического контроля

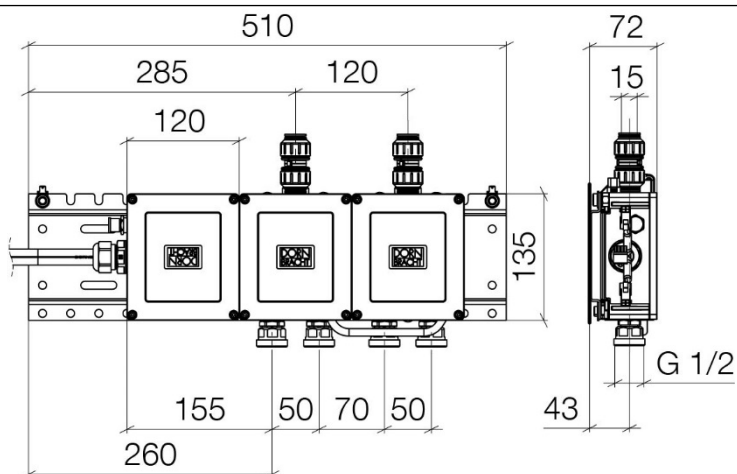
CE

Leg Shower^{ATT}

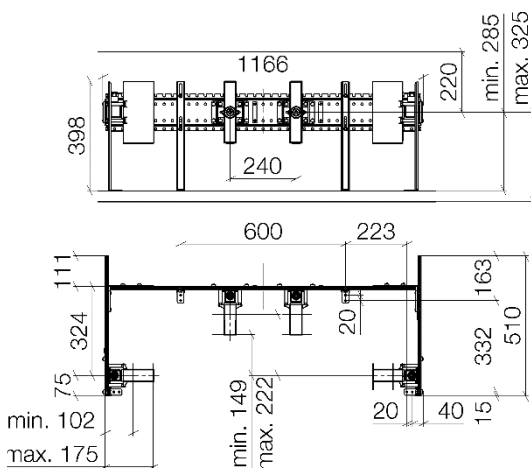
36 517 979 – FF



System Plate



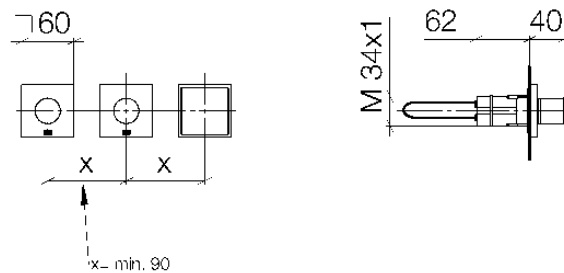
Комплект предварительного монтажа LEG SHOWER^{ATT}



MM
 Inch = MM / 25,4

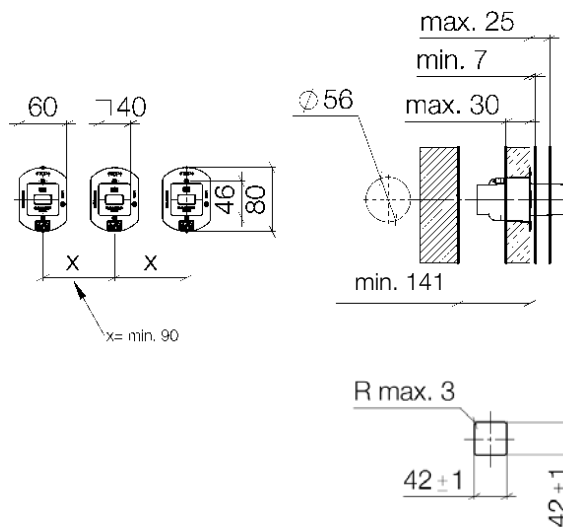
Элементы управления SMART TOOLS

Элементы управления
 SMART TOOLS



MM

Комплект предварительного
 монтажа элементов управления
 SMART TOOLS



MM

Inch = мм / 25,4

Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG Armaturenfabrik
Köbbingser Mühle 6, D-58640 Iserlohn
Tel. +49(0)2371 433-0, Fax +49(0)2371 433-232
mail@dornbracht.de, dornbracht.com

Dornbracht Group

Premium Solutions for Interior Architecture