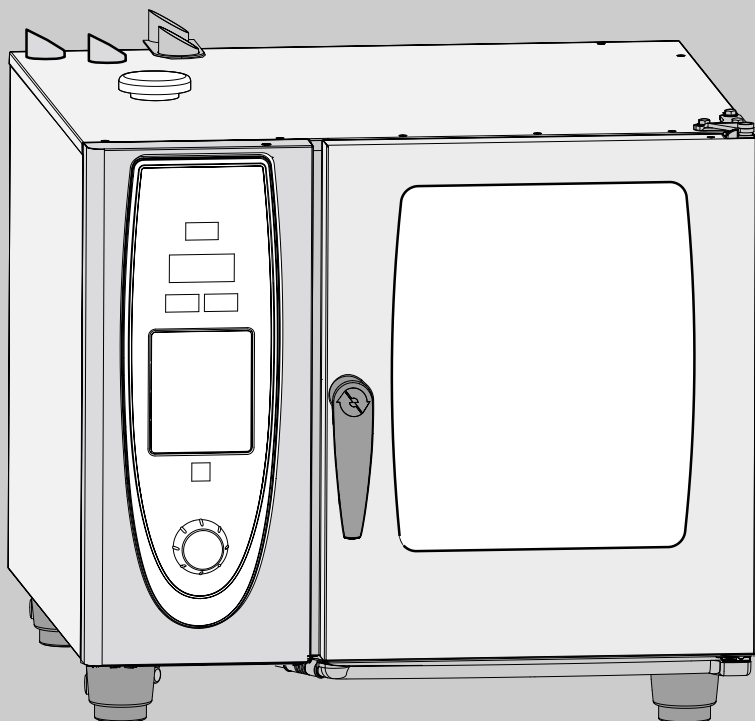


Руководство по установке и подключению





Уважаемый покупатель!

Мы предоставляем "арантию на 12 месяцев с даты выставления счета.

Гарантия не распространяется на дефекты стекла, лампочек и материала уплотнений, а также на повреждения, возникшие в результате ненадлежащей эксплуатации и вследствие ошибок при проведении технического обслуживания, ремонта и удаления накипи.

Дилер

**Фирма, выполнившая установку и
подключение аппарата**

В случае возникновения любых вопросов нужно указать:

Тип аппарата:

Отрегулирован на вид газа:

№ аппарата:

Ваш аппарат проверял:

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения в целях усовершенствования оборудования!



Предупреждение:

Неправильная установка и подключение аппарата, ошибки при эксплуатации или техническом обслуживании, а также внесение изменений в конструкцию аппарата могут привести к повреждению оборудования и к травмированию или смерти персонала. Прежде чем приступить к работе с пароконвектоматом, внимательно прочтите руководство по эксплуатации.

Для Вашей безопасности:

не храните и не используйте горючие газы или жидкости вблизи от этого аппарата.

Действия в случае опасности или при появлении запаха газа:

- Немедленно перекройте подачу газа
- Не дотрагивайтесь ни до каких электрических переключателей
- Обеспечьте хорошую вентиляцию помещения
- Избегайте образования искр и открытого пламени
- Воспользовавшись внешним телефоном, немедленно проинформируйте соответствующее предприятие по газоснабжению (если это невозможно, позвоните в соответствующее отделение пожарной охраны).

RESET GAS



rES



DRESETY (только для газовых моделей)

При сбое функции горелки появляется сообщение "RESET ГАЗ". Через 15 секунд раздается акустический сигнал. При нажатии на сообщение "RESET ГАЗ" автоматически начинается новый процесс зажигания. Если сообщение "RESET ГАЗ" не появляется снова примерно через 15 секунд, это означает, что пламя есть и аппарат готов к эксплуатации.

Если же, несмотря на повторное нажатие, сообщение появляется снова, обратитесь в службу по работе с заказчиками!



Указания по установке и подключению

Внимание!

Указанные нормы имеют силу только для Германии. Соблюдайте все предписания по электроустановкам, действующие в Вашей стране для оборудования такого типа. Гарантия изготовителя не распространяется на ущерб, возникший в результате несоблюдения данного руководства по установке и подключению.

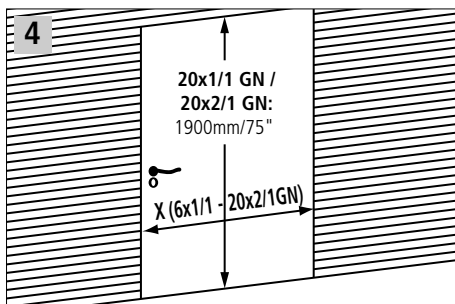
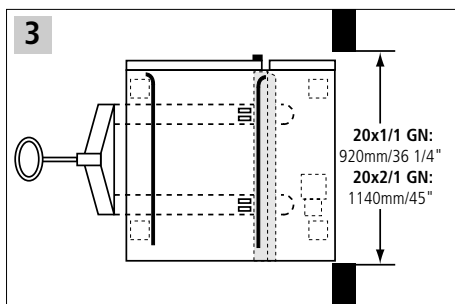
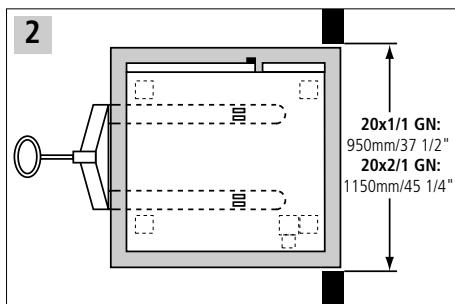
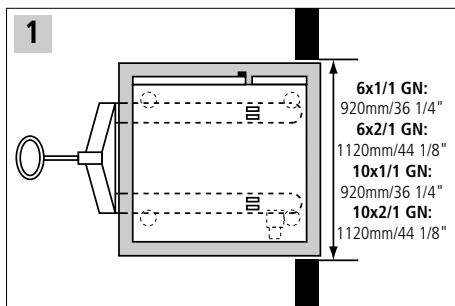
Проверьте аппарат на наличие повреждений, возникших при транспортировке. Если у Вас возникают опасения, что во время транспортировки аппарат был поврежден, следует незамедлительно уведомить об этом Вашего дилера / транспортного агента! Удалите из рабочей камеры пароконвектомата все картонные коробки, упаковочный материал, документы и т.д.

Оглавление:

Предписания по технике безопасности	3
Транспортировка аппарата	5
Минимальный просвет	6
Установка и подключение настольных аппаратов	7
Установка и подключение напольных аппаратов	8
Выравнивание рамы с направляющими, напольные аппараты	9
Электрическое подключение	10 - 11
Подключение воды / Выбор водопроводных фильтров	12 - 13
Подключение газа / Расход газа	14 - 16
Подключение к системе отвода сточных вод	17
Вентиляция, технические данные, тепловое излучение	18
Вспомогательное оборудование для установки и подключения	19 - 21
Общие параметры	22
Переводные таблицы	23
Схемы электроподключений	24 - 35



Транспортировка аппарата



Транспортировка аппарата
на поддоне

Рис. 1, 2

Транспортировка без поддона - только
для моделей 20x1/1 GN и 20x2/1 GN

Рис. 3

Удалите из рабочей камеры все емкости / рамы с
направляющими. На стационарном оборудовании
удалите крепежные уголки поддона. Снимите
аппарат с поддона, учитывая при этом вес
аппарата.

См. Технические данные (страница 18)

Учитывайте высоту двери

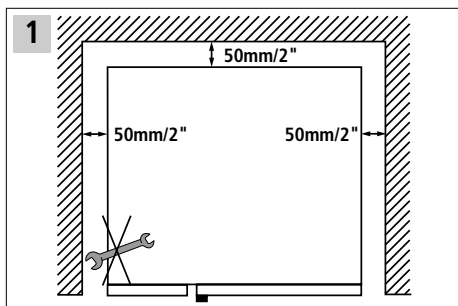
Рис. 4

X= необходимая ширина двери для
транспортировки аппарата без поддона:

6x1/1GN	840 мм (33 1/8")
6x2/1GN	1040 мм (41")
10x1/1GN	840 мм (33 1/8")
10x2/1GN	1040 мм (41")
20x1/1GN	920 мм (36 1/4")
20x2/1GN	1140 мм (45 ")



Минимальный просвет



Минимальный просвет слева/справа/сзади 50 мм (кроме напольных моделей).

Рис. 1

Для напольных моделей (20x1/1 GN и 20x2/1 GN) просвет с левой стороны должен составлять 500 мм для подвода сетевого кабеля.

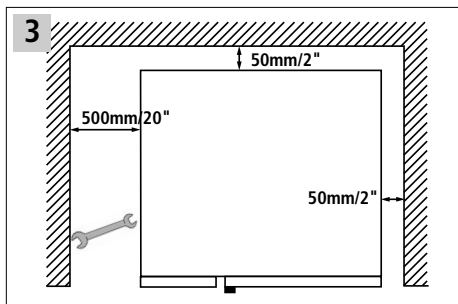
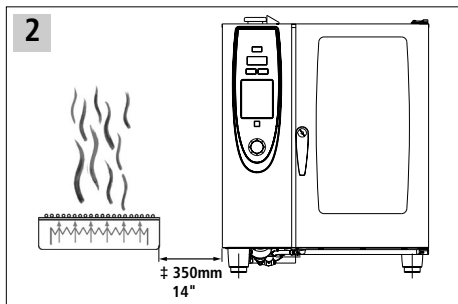
Если источники тепла расположены с левой стороны, то минимальный просвет должен составлять 350 мм.

Рис. 2

Внимание: если температура воздуха слева от аппарата слишком высока, это может привести к аварийному отключению аппарата.



Опция:
Теплозащитный экран,
см. страницу 19

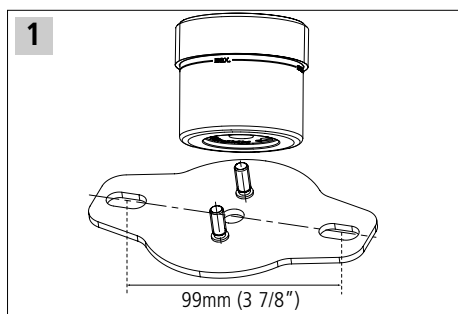


Мы рекомендуем с левой стороны прибора оставить просвет 500 мм - для проведения работ по техобслуживанию.

Рис. 3

Внимание: аппараты можно устанавливать только в отапливаемых помещениях.

Установка моделей 6x1/1, 6x2/1, 10x1/1, 10x2/1 GN

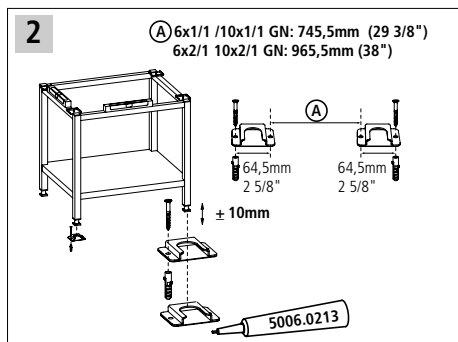


Если газовый пароконвектомат устанавливается на рабочий стол или на пол (например, комплекты Combi Duo), то

- а) крепежные пластины (№ запчастей: 12.00.256) должны быть зафиксированы в ножках аппарата;
- б) крепежная пластина должна быть закреплена на установочной поверхности с помощью винтов и дюбелей или специального клея, либо посредством болтов и гаек.

Рис. 1

Внимание: средняя высота трубы для отвода воды составляет у настольных моделей 63 мм. При установке комплекта Combi Duo необходимо учесть высоту водоотводящей трубы нижнего пароконвектомата.



Опции:

Увеличение просвета над полом за счет ножек аппарата высотой 150 мм и регулируемая по высоте транспортировочная тележка - см. страницу 19

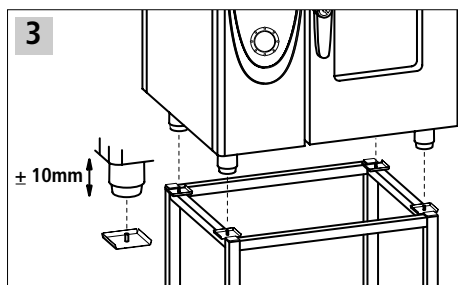
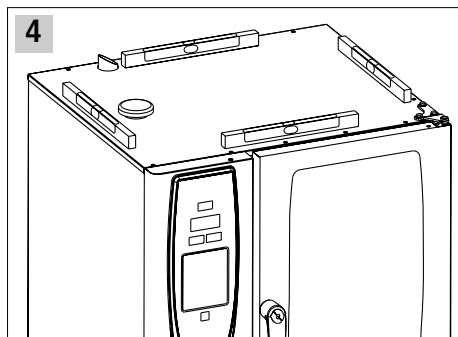


Рис. 2

Если газовый аппарат устанавливается на подставку, выпущенную производителем аппарата, то подставку нужно закрепить на полу с помощью прилагаемого крепежного комплекта. Для этого можно использовать либо винты и дюбели, либо специальный клей, входящий в комплект поставки.

Электрические аппараты: крепежный комплект для подставок не входит в объем поставки, но его можно заказать: номер запчасти: ET-Nr.: 8700.0317.



Затем задвиньте подставку в напольные фиксаторы и выровняйте ее на месте по горизонтали. Рис. 2

Поставьте аппарат на подставку. Ножки аппарата должны быть зафиксированы с помощью посадочных болтов подставки.

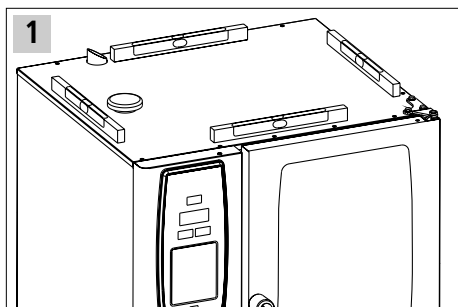
Рис. 3

Аппарат необходимо выровнять по горизонтали.

Рис. 4



Установка моделей 20x1/1 GN, 20x2/1 GN



Выровняйте аппарат по горизонтали.

Рис. 1

Закрепите напольный аппарат на полу с помощью прилагаемого крепежного комплекта, используя либо винты и дюбели, либо специальный клей, входящий в объем поставки.

Рис. 2

Затем задвиньте напольный аппарат в напольные фиксаторы.

Рис. 2

Рама с направляющими должна стоять в аппарате горизонтально.

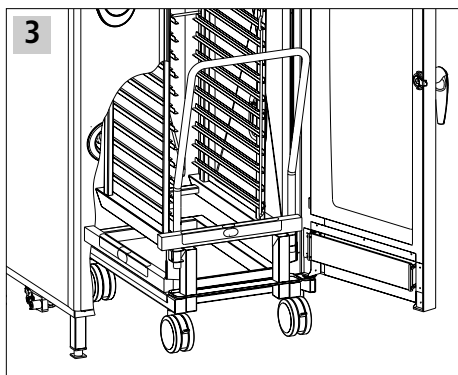
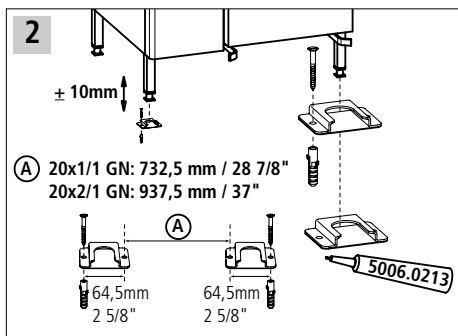
Рис. 3

Внимание: учитывайте высоту водоотводящей трубы.

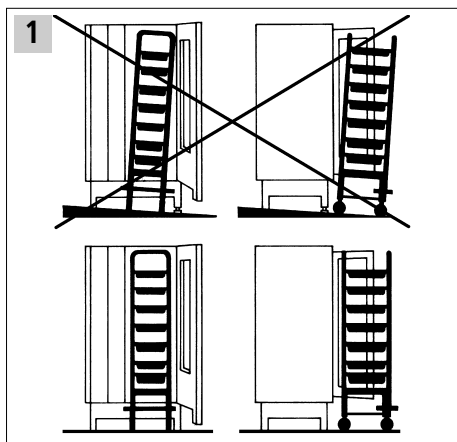


Опции:

Увеличение просвета над полом за счет удлинения ножек аппарата и устройства для подъема рамы с направляющими - см. страницу 20.



Выравнивание рамы с направляющими 20x1/1 GN и 20x2/1 GN

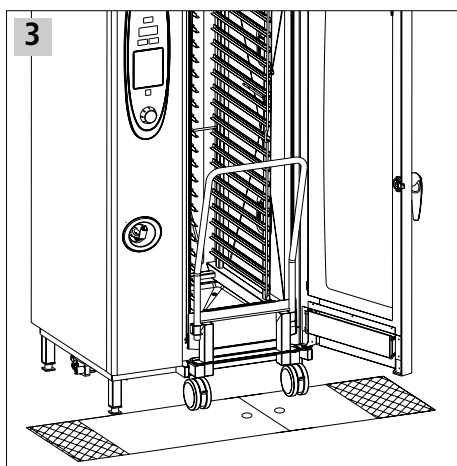
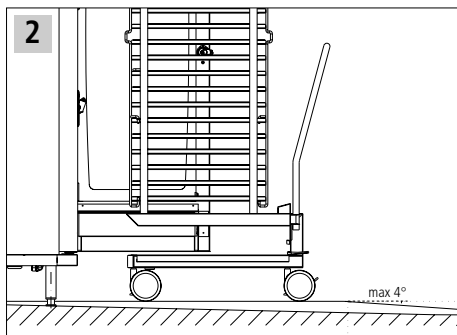


Если пол неровный, то эту неровность необходимо устранить с помощью въездной ramпы, при этом угол въезда не должен превышать 4°. Рис. 1, 2



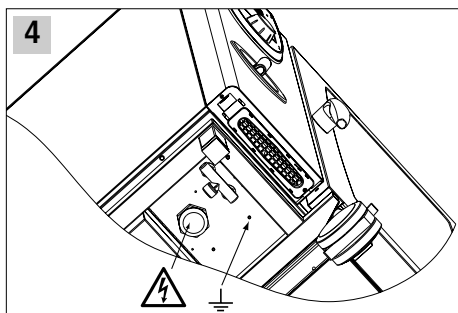
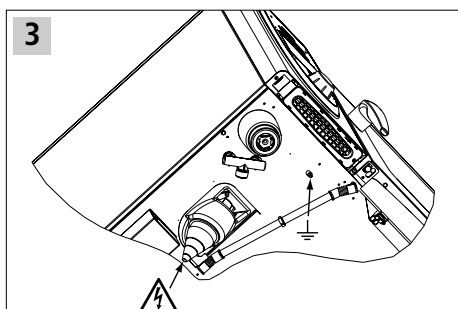
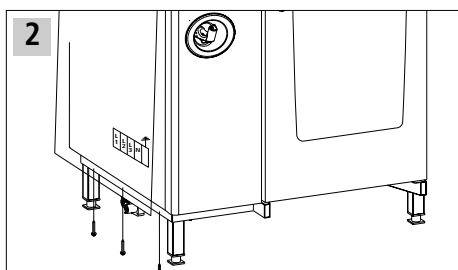
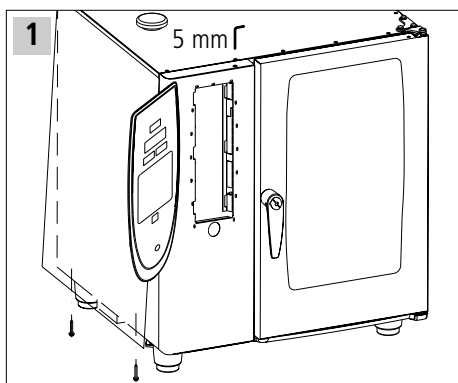
Опция:
Въездная ramпа, см. страницу 20

Если перед напольным аппаратом находится решетка стока, то в зоне въезда рамы с направляющими необходимо поместить перекрытие, обеспечивающее переезд через решетку. Рис. 3





Электрическое подключение



Внимание:

При установке и подключении аппарата соблюдайте предписания местных предприятий энергоснабжения!

Общие указания - см. следующую страницу.

Электрические аппараты:

- Отдельный безопасный токоподводящий кабель для каждого аппарата.
- Для электроподключения аппаратов необходимо предусмотреть жесткое подключение.
- Настольные аппараты (6X1/1 GN - 10X2/1 GN) оснащены кабелем электросети (без штекера). Кабель электросети подсоединен непосредственно к главному контактору. Длина кабеля - около 2,5 м.
- Напольные аппараты 20X1/1 GN и 20X2/1 GN поставляются без кабеля электросети.
- Главный контактор (настольные аппараты) или, соответственно, контактные зажимы (напольные аппараты) находятся за съемной левой боковой стенкой электроблока.

Рис 1/2

Газовые аппараты:

- Мы рекомендуем использовать для каждого аппарата отдельный безопасный токоподводящий кабель.
- Все аппараты (как настольные, так и напольные) поставляются с соединительным кабелем (без штекера) длиной около 2,5 м.
- Контактные зажимы находятся за съемной левой боковой стенкой.

Рис 1/2

Внимание!

Соблюдайте полярность электрического подключения!

При неправильной полярности горелка не функционирует!

- Цветовая маркировка жил кабеля:
желтый/зеленый = защитный провод,
синий = нейтральный (нулевой) провод,
коричневый или черный = фаза L1 (L2)

Газовые и электрические аппараты:

На нижней стороне аппаратов находится разъем для выравнивания потенциалов. Подключите к нему кабель выравнивания потенциалов.

Рис 3/4



Общие указания

- Подключайте аппарат только в соответствии с инструкциями по установке оборудования и данными, указанными на фирменной табличке.
- Аппараты должны быть подключены к стандартной сети электроснабжения в соответствии с действующими предписаниями.
- Соблюдайте предписания VDE (Союза немецких электротехников) и предписания местных предприятий энергоснабжения!
- Мы рекомендуем применение автоматического выключателя дифференциальной защиты (30 мА).
- Заказчик должен предусмотреть разъединительное устройство, со всеми полюсами, с минимальным расстоянием между контактами 3 мм, и обеспечить легкий доступ к нему.
- Данные по электрическому подключению - см. страницу 22.
- Особое напряжение - по запросу.
- Поперечные сечения соединительных проводов зависят от потребления тока и местных нормативов.
- Действующие нормы: EN (Европейский стандарт) 60335, IEC (Стандарт Международной электротехнической комиссии) 335
- Принципиальная электрическая схема находится на внутренней стороне левой боковой стенки.
- Прежде чем вынуть штекер соединительно"о кабеля или снова подключить аппарат к сети, убедитесь, что аппарат выключен.

Соединительные элементы аппарата, точные размеры и места подключения смотри стр. 24 и следующие.

Кабель для подключения к сети:

- Замену кабеля подключения к сети может выполнять только производитель, представитель его службы по работе с заказчиками или персонал, имеющий соответствующую квалификацию.

Электрические аппараты:

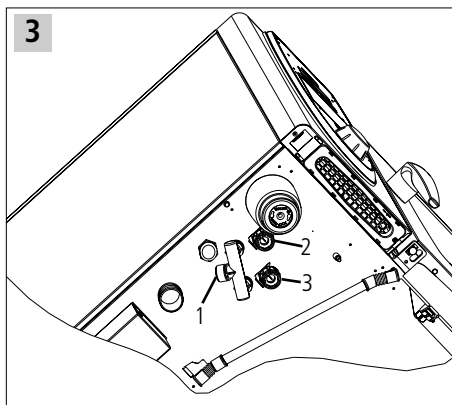
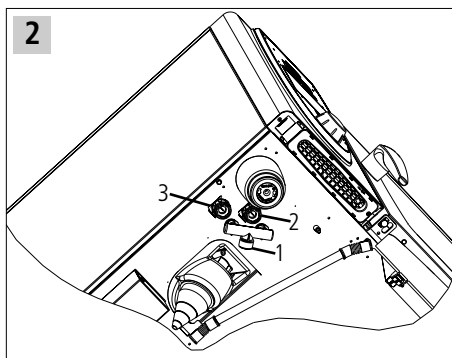
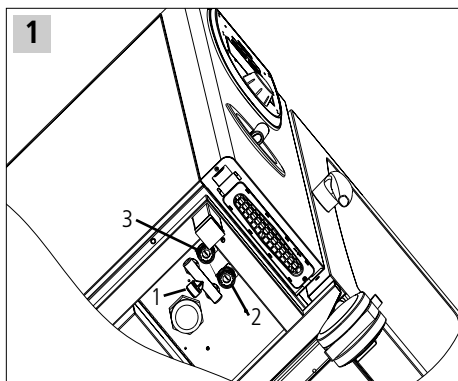
- Подключите подводящий кабель, тип - не менее H07RN-F, и затяните резьбовое соединение PG до отказа (раз"рузка от усилий натяжения).
- Питание подключите по следующей схеме:
Серые контактные зажимы:
L1, L2, L3 (независимы от вращающихся магнитных полей)
Синий контактный зажим:
нейтральный (нулевой) провод (только 3N AC)
Желто-зеленый контактный зажим: защитный провод

Газовые аппараты:

- Если нужно заменить соединительный кабель, используйте провод качеством не менее H05 RN-F 3x2,5 мм².
- Если аппарат защищен установочным автоматом, обратите внимание на то, что этот автомат должен быть по меньшей мере типа "C".



Подключение воды



Подключение воды. Экспликация:

1 = Общая подача воды (холодная вода до 30°C)

В случае раздельного подключения воды:

2 = подача холодной воды 3/4Ф (для гашения - до 30°C)

3 = подача умягченной воды 3/4Ф (парогенератор, подача пара, ручной душ, макс. 60°C)

Напольные аппараты

Электрические настольные аппараты

Газовые настольные аппараты

Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

- Заказчик обеспечивает отдельный водопроводный кран для каждого аппарата.
- Перед подключением воды промыть водопроводные трубы, подведенные силами заказчика!
- Давление воды 150 кПа - 600 кПа, рекомендуется 300 кПа.

Рис. 4

Средний расход воды при полном подключении (показатели расхода без учета ручного душа)

6x1/1 6x2/1 10x1/1 10x2/1 20x1/1 20x2/1
12,0 л/ч 32 л/ч 25,2 л/ч 41,4 л/ч 49,8 л/ч 60,0 л/ч

Указание: Фирма-изготовитель рекомендует провести профилактическую проверку примерно через 6 месяцев после ввода аппарата в эксплуатацию с целью определения текущего уровня образования накипи. Эту проверку должен проводить квалифицированный специалист компании.

- Подключение умягченной воды:
При выборе фильтра учтите данные, приведенные на следующей странице.

В большинстве случаев возможно подключение воды без дополнительных фильтров и без предварительной подготовки воды.

Встроенное автоматическое устройство самоочистки обеспечивает регулярную автоматическую промывку парогенератора. Однако, если состояние воды является критическим, то фильтрация и / или водоподготовка (**A, B, C, D - см. ниже**) могут улучшить производительность аппарата.

Для получения данных по содержанию хлоридов (Cl⁻), хлоринов (Cl₂) и жесткости воды обратитесь в местное предприятие водоснабжения.

Выбор водопроводных фильтров



A) Фильтр тонкой очистки

Рис. 4/5

Bei Verunreinigungen des Wassers durch Sand, Eisenpartikel oder Schwebstoffe empfehlen wir Feinfilter mit 5 - 15 µm Filterfeinheit:

B) Фильтр с активированным углем

Рис. 4/5

Если вода сильно хлорирована - Cl₂ свыше 0,2 мг/л (соответствует 0,2 ppm) (получите информацию в организации, обеспечивающей водоснабжение) - необходимо дополнительно использовать фильтр с активированным углем.

C) Установка для обработки воды обратным осмосом

Рис. 4/5

Лишь в том случае, если концентрация хлоридов (Cl⁻) превысит 150 мг/л (соответствует 150 ppm; запрос в организацию, обеспечивающую водоснабжение), необходимо из-за опасности возникновения коррозии предусмотреть установку системы обработки воды обратным осмосом.

Указание: убедитесь, что при этом сохраняется минимальная проводимость, составляющая 50 микросименс/см.

D) Умягчение воды:

Рис. 4/5

Рекомендуется для водоподготовки при очень сильно выраженном образовании накипи (без повышенного содержания хлоридов). Системы: ионообмен (H⁺) или "Kleensteam". Не рекомендуется использовать натриевые ионообменники (как в посудомоечных машинах).

Подходящие фильтрующие системы предлагают, например, фирмы Britta, Cuno, Everpure.

Важно для подключения умягченной воды: В целях повышения производительности фильтра обеспечить раздельное подключение для стандартной и умягченной воды, для этого удалить тройник на входе воды.

Рис. 1/2/3

- Холодную воду, 30°C, подключить к соединению 2.
- Умягченную воду, макс. 60°C, подключить к соединению 3.

Размер фильтра, достаточный для среднего расхода умягченной воды (без ручного душа)

6x1/1 6x2/1 10x1/1 10x2/1 20x1/1 20x2/1
3,0 л/ч 8 л/ч 6,3 л/ч 10,4 л/ч 12,5 л/ч 15,0 л/ч

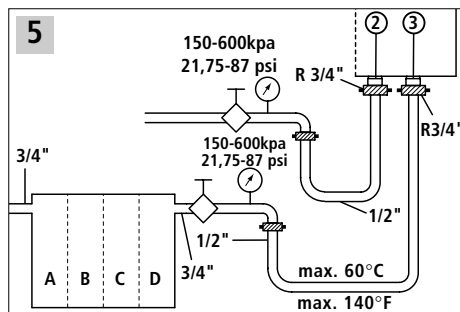
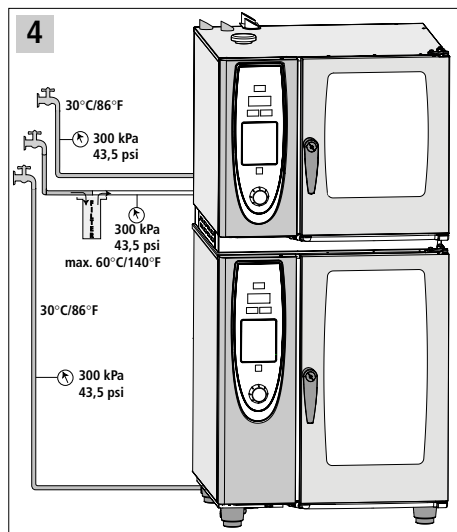
Важно для установки фильтра:

Диаметр шланга для воды - минимум 1/2"

Подключение к фильтру - 3/4"

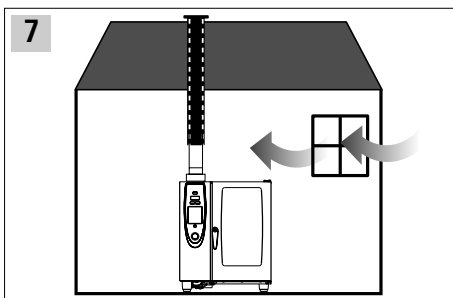
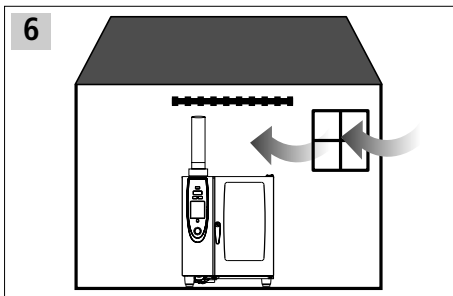
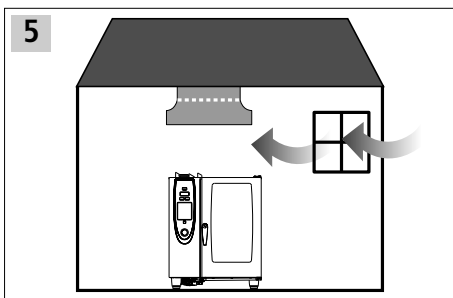
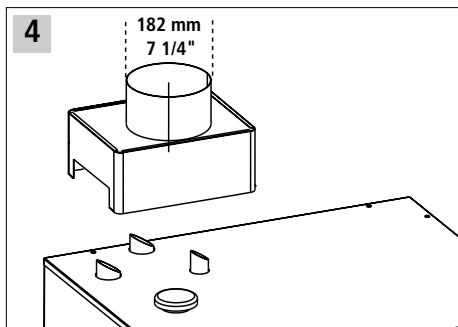
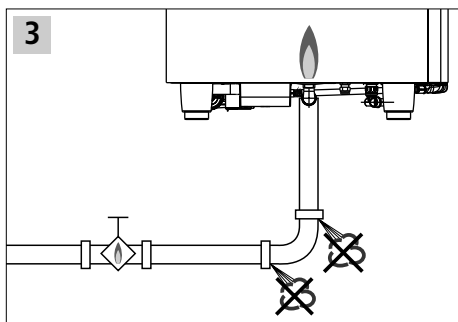
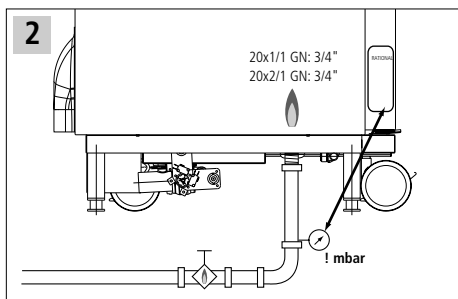
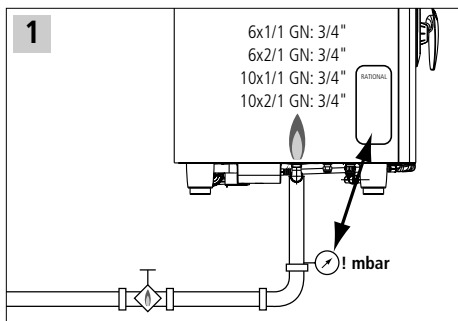
Если необходимо сочетание нескольких фильтров, то фильтры должны быть расположены по направлению потока в указанной последовательности A-B-C-D.

Рис. 5





Газ





Внимание!

Чтобы гарантировать соответствие заводской наладки аппарата фактическим условиям его подключения, следует при первом вводе в эксплуатацию горелок для генерации пара и горячего воздуха провести анализ отработавших газов (CO, CO₂) и задокументировать соответствующие показатели в аппарате. Если показатели неразрезанного CO больше 1000 ppm, то регулировка горелок должна быть проверена обученными на фирме и получившими специальное свидетельство специалистами в соответствии с руководством по наладке оборудования, и в случае необходимости горелки должны быть отрегулированы заново.

Подключение газа

Соблюдайте предписания местного предприятия газоснабжения!

- Проверьте, соответствует ли имеющийся газ тому виду, который указан на приборе.
- Внутренний диаметр труб - согласно местным нормативам.
- Устройство для подключения газа - наружная резьба:
- Кран для перекрытия подачи газа перед каждым аппаратом.
- Возможно подключение газа с помощью специальной газовой розетки.
- Все элементы соединений, которые подготовлены силами заказчика, необходимо проверить на соответствие DIN-DVGW.
- Аппарат должен быть прочно закреплен и заблокирован от смещения.
- Подающий газопровод следует проверить на герметичность.

Рис. 1, 2

Рис. 3

Внимание!

- Подключать газ должны только специалисты по газовому оборудованию, имеющие на это разрешение местных органов. Важно учесть, что внутренний диаметр труб линий подачи газа, как и трубопроводов соответствующих газоизмерительных систем должен соответствовать указанным данным.
- Если давление в газопроводе отличается от давления истечения в соединительном устройстве (смотри таблицу), следует уведомить об этом предприятие газоснабжения. Если при использовании природного газа давление истечения в соединительном устройстве превышает 30 мбар, ввод оборудования в эксплуатацию производить нельзя, подача газа в прибор должна быть перекрыта.
- Внимание: Узлы газового оборудования рассчитаны на давление истечения, составляющее максимум 65 мбар. Превышение этого показателя рабочего давления недопустимо.

Газовые аппараты типа B13, B23

- B13** Газовая топка, зависящая от воздуха в помещении, с воздушодувкой, установленной перед горелками, с предохранительным устройством контроля за потоком (действительно для всех аппаратов).
- B23** Газовая топка, зависящая от воздуха в помещении, с воздушодувкой, установленной перед горелками, без предохранительного устройства контроля за потоком; номинальная тепловая нагрузка >14 кВт (все, кроме 61).
- Автоматическое прямое зажигание с контрольным датчиком.

Установка вытяжного зонта

Вытяжной зонт не входит в комплект поставки аппарата. Вытяжные зонты можно заказать под следующими номерами:

Размер аппарата Номер запчасти

6x1/1 GN	70.00.356
6x2/1 GN	70.00.359
10x1/1 GN	70.00.348
10x2/1 GN	70.00.349
20x1/1 GN	70.00.352
20x2/1 GN	70.00.343

Рис. 4

Газоотводное устройство

Возможности вывода согласно DVGW, лист G634:

1. В вытяжной зонт
2. В вентиляционную крышку
3. Непосредственно в трубу для отвода газов (камин)

Рис. 5

Рис. 6

Рис. 7

- Прокладывая трубы для отработавших газов, соединять их герметично, в соответствии с DVGW-TRGI '86 или TRF 1988.
- Так как температура выводимых газов может быть достаточно высока, для отвода отработавшего газа нельзя использовать трубы, изготовленные из алюминия, а также из материалов, термостойкость которых ниже 200°C!



Газ / Расход газа

Вентиляция помещения

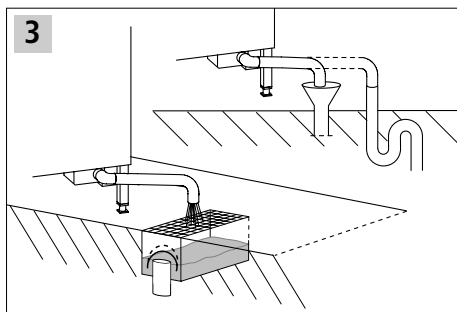
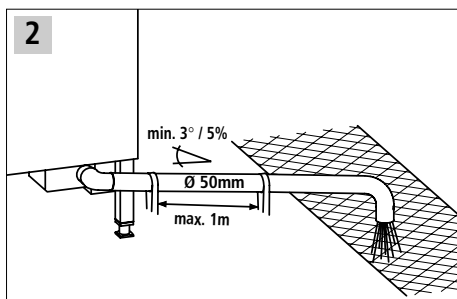
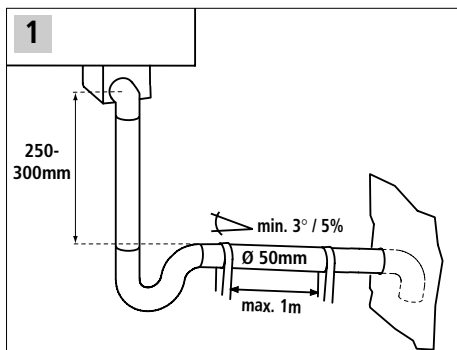
Для того чтобы концентрация вредных для здоровья продуктов сгорания в месте установки аппаратов не превышала допустимые нормы, данное оборудование необходимо устанавливать в помещениях, которые хорошо проветриваются.

В соответствии с указанными нормами мы рекомендуем ежегодно проводить профилактический осмотр узлов газового оборудования.

Расход газа

Вид газа	Требуемое давление истечения - в точке подключения	Индекс Воббе (15°C, 1013мбар)		Макс. расход при номинальной тепловой нагрузке		
		Wi	Ws	6х1/1 GN	6х2/1 GN	10х1/1 GN
		МДж/м3	МДж/м3	11 кВт	21,5 кВт	21,5 кВт
Природ.газ Н G20	18-25 мбар	45,67	50,72	1,2 м3/ч	2,3 м3/ч	2,3 м3/ч
Природ.газ L G25	20-30 мбар	37,38	41,52	1,4 м3/ч	2,6 м3/ч	2,6 м3/ч
		МДж/м3	МДж/м3	12 кВт	23 кВт	23 кВт
Сжиженный газ G30	25-57,5 мбар	80,58	87,33	1,01 кг/ч	1,93 кг/ч	1,93 кг/ч
Сжиженный газ G31	25-57,5 мбар	74,75	81,19	1,04 кг/ч	2,03 кг/ч	2,03 кг/ч

Вид газа	Требуемое давление истечения - в точке подключения	Индекс Воббе (15°C, 1013мбар)		Макс. расход при номинальной тепловой нагрузке		
		Wi	Ws	10х2/1 GN	20х1/1 GN	20х2/1 GN
		МДж/м3	МДж/м3	32 кВт	43 кВт	64 кВт
Природ.газ Н G20	18-25 мбар	45,67	50,72	3,4 м3/ч	4,6 м3/ч	6,8 м3/ч
Природ.газ L G25	20-30 мбар	37,38	41,52	3,9 м3/ч	5,3 м3/ч	7,9 м3/ч
		МДж/м3	МДж/м3	34 кВт	46 кВт	67 кВт
Сжиженный газ G30	25-57,5 мбар	80,58	87,33	2,86 кг/ч	3,86 кг/ч	5,63 кг/ч
Сжиженный газ G31	25-57,5 мбар	74,75	81,19	3,01 кг/ч	4,05 кг/ч	6,03 кг/ч



- Аппарат соответствует специальным предписаниям (DVGW, SVGW, KIWA, WRC)
- Использовать трубу, устойчивую к температуре пара. Не применять "ибкий шланг".
- Не допускается приваривание отводной трубы к сточному устройству аппарата (возможно повреждение аппарата)
- Труба DN 50 с постоянным наклоном (минимум 5% или 3°), не уменьшать диаметр трубы.
- Допускается жесткое соединение с сифоном, вентилируемый участок стока уже встроен в аппарат.

Рис. 1, 2



Опция:

Сборник конденсата или, соответственно, дополнительная подъемная труба для сокращения выхода пара через вытяжную трубу. См. страницу 21.

- Учитывать параметры водостока: в течение короткого промежутка времени объем откачки воды из парогенератора может составлять 0,7 л/сек.
- Средняя температура сточной воды: 65°C
- Действующий стандарт: DIN 1986, T1
- Если в полу есть сточное отверстие без сифона, то нужно предусмотреть свободный участок стока длиной 2 см.

Рис. 3

Внимание: Средняя высота трубы для отвода воды составляет у настольных моделей 63 мм, а у напольных - 70 мм.



Опция для настольных моделей:

Увеличение просвета над полом за счет ножек аппарата высотой 150 мм и регулируемая по высоте транспортировочная тележка - см. страницу 19.



Опция для напольных моделей:

Увеличение просвета над полом за счет удлинения ножек аппарата и устройства для подъема рамы с направляющими - см. страницу 20.



Вентиляция, технические данные, тепловое излучение

Вентиляция, обеспечиваемая заказчиком:

Для эксплуатации аппарата использование вытяжного зонта не является обязательным. В случае установки вытяжки необходимо учитывать следующее:

- директиву VDI (Союза немецких инженеров) 2052, а также директивы местной строительной комиссии по вытяжным устройствам;
 - вытяжной зонт должен на 300-500 мм выдаваться над передней стенкой аппарата;
 - следует установить жирулавливающий фильтр в выступающей части вытяжного зонта;
 - В качестве опции для аппаратов 6x1/1GN - 20x1/1GN предлагается вытяжной зонт (в том числе для дополнительного оснащения).
- О подключении зонта - см. руководство по установке зонта.

Технические данные

Уровень шума: <70дБА

Водозащищенность по стандарту IPX5

Тепловое излучение - электрические аппараты

	6x1/1 GN	6x2/1GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
latent:	2.143 кДж/ч	4.167 кДж/ч	3.529 кДж/ч	6.667 кДж/ч	7.200 кДж/ч	12.500 кДж/ч
sensible:	2.727 кДж/ч	5.000 кДж/ч	4.615 кДж/ч	9.474 кДж/ч	9.000 кДж/ч	14.286 кДж/ч

Тепловое излучение - газовые аппараты:

	6x1/1 GN	6x2/1GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
latent:	2.143 кДж/ч	4.167 кДж/ч	3.529 кДж/ч	6.667 кДж/ч	7.200 кДж/ч	11.583 кДж/ч
sensible:	2.571 кДж/ч	5.000 кДж/ч	4.286 кДж/ч	9.231 кДж/ч	8.780 кДж/ч	13.636 кДж/ч

Вес - электрические аппараты:

Аппарат с сенсорным экраном:

6 x 1/1 GN: 110,0 кг	6 x 2/1 GN: 142,5 кг
10 x 1/1 GN: 135,5 кг	10 x 2/1 GN: 182,0 кг
20 x 1/1 GN: 258,0 кг	20 x 2/1 GN: 332,0 кг

Аппарат без сенсорного экрана:

6 x 1/1 GN: 99,0 кг	6 x 2/1 GN: 133,0 кг
10 x 1/1 GN: 124,5 кг	10 x 2/1 GN: 175,5 кг
20 x 1/1 GN: 251,5 кг	20 x 2/1 GN: 326,0 кг

Вес - газовые аппараты:

Аппарат с сенсорным экраном:

6 x 1/1 GN: 126,0 кг	6 x 2/1 GN: 168,0 кг
10 x 1/1 GN: 154,5 кг	10 x 2/1 GN: 198,0 кг
20 x 1/1 GN: 286,0 кг	20 x 2/1 GN: 370,5 кг

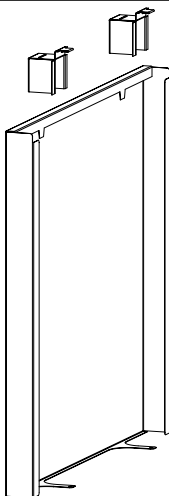
Аппарат без сенсорного экрана:

6 x 1/1 GN: 121,0 кг	6 x 2/1 GN: 158,5 кг
10 x 1/1 GN: 148,0 кг	10 x 2/1 GN: 189,5 кг
20 x 1/1 GN: 261,0 кг	20 x 2/1 GN: 369,5 кг

Фирма оставляет за собой право на новые технические разработки или изменения.



1



Теплозащитный экран

Размер аппарата

6x1/1GN

10x1/1GN

6x2/1GN

10x2/1GN

20x1/1GN

20x2/1GN

Номер запчасти

Art.-Nr.: 60.70.390

Art.-Nr.: 60.70.391

Art.-Nr.: 60.70.392

Art.-Nr.: 60.70.393

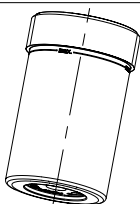
Art.-Nr.: 60.70.394

Art.-Nr.: 60.70.395

Если невозможно установить аппарат так, чтобы его левая сторона находилась на достаточном расстоянии от источников тепла, то тепловую нагрузку можно уменьшить с помощью дополнительного теплозащитного экрана.

Рис. 1

2



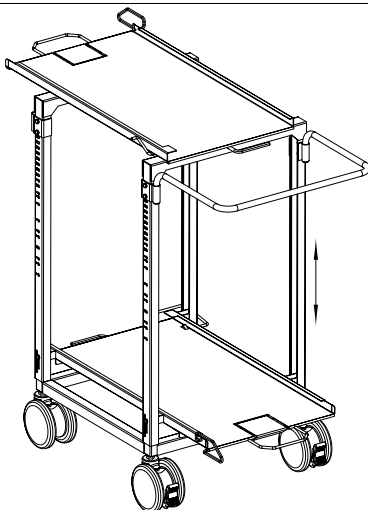
Регулировка высоты - настольные аппараты

(от 6x1/1 GN до 10x2/1GN)

Если просвет над полом у настольных моделей слишком мал (например, при установке комплекта Combi Duo), то его можно увеличить за счет удлинения ножек аппарата (150 мм).

Рис. 2

3



Для этого нужно лишь заменить стандартную нижнюю часть ножек аппарата на удлиненную. Удлинение ножек аппарата - номер запчасти: 12.00.224

Внимание: в этом случае высота последнего уровня загрузки превысит 1600 мм.

При использовании рам с направляющими и транспортировочных тележек разница в высоте может быть компенсирована за счет регулировки высоты транспортировочной тележки.

Рис. 3

Регулируемая по высоте транспортировочная тележка - номер запчасти:

Номер

60.60.188

60.70.160

Размер аппарата

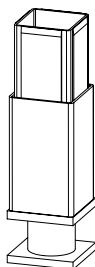
6x1/1 и 10X1/1 GN

6x2/1 и 10X2/1 GN

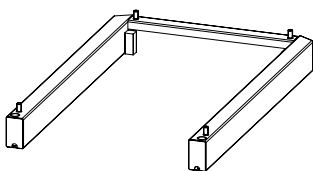


Опции

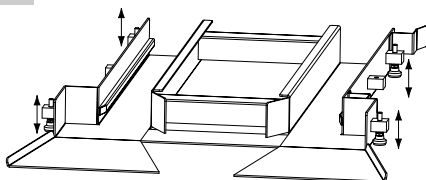
1



2



3



Удлинение ножек - напольные аппараты

Номер запчасти: 60.21.179

Если просвет над полом у напольных моделей слишком мал, то его можно увеличить за счет удлинения ножек аппарата.

Рис. 1

Внимание: в этом случае высота последнего уровня загрузки превысит 1600 мм.

Увеличение высоты рамы с направляющими

В случае удлинения ножек напольных аппаратов нужно для выравнивания по высоте встроить специальный элемент, приподнимающий раму с направляющими.

Рис. 2

Размер аппарата

20x1/1GN

Номер запчасти: 60.21.184

20x2/1GN

Номер запчасти: 60.22.184

Въездная рампа - напольные аппараты

Размер аппарата

20x1/1GN

Номер запчасти: 60.21.080

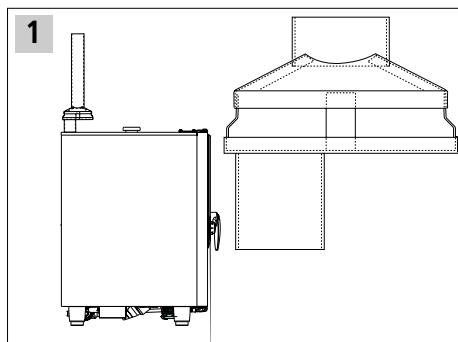
20x2/1GN

Номер запчасти: 60.22.181

Если пол перед напольным аппаратом в зоне въезда рамы с направляющими не горизонтален, его можно выровнять с помощью въездной рампы. Регулировка ножек (опорных дисков) возможна в диапазоне +/- мм.

Рис. 3

Въездная рампа крепится к правым ножкам аппарата с помощью скоб, имеющих на рампе.



Если к монтажу оборудования предъявляются особые требования (например, в случае установки аппарата на открытой кухне), выход пара через вентиляционную трубу можно предотвратить с помощью встраиваемого сборника конденсата.

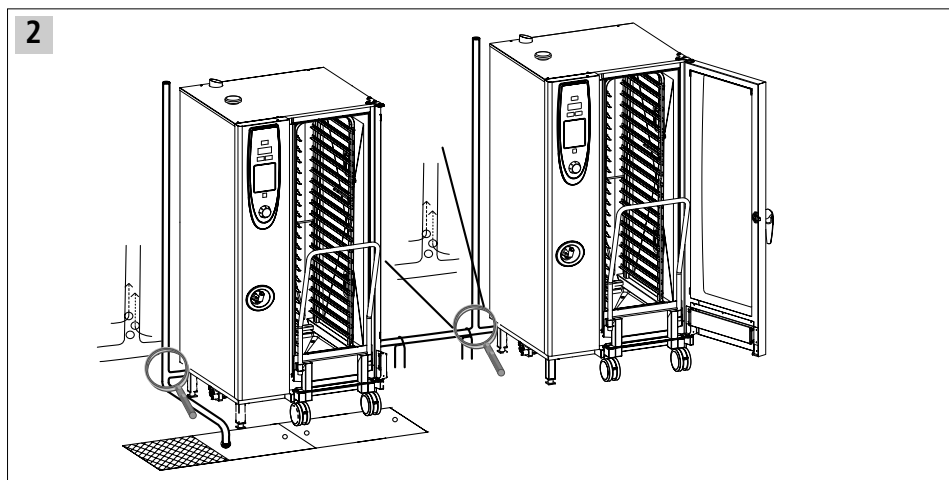
Рис. 1

Размер аппарата
6x1/1GN / 10x1/1GN Номер запчасти: 8710.1309

Для сокращения избыточного выхода пара можно также установить на отводную трубу дополнительную подъемную трубу.

В нижней части этой подъемной трубы имеются отверстия для обеспечения всасывающего эффекта, что приводит к конденсации в ней пара.

Рис. 2



Интерфейсы

а) Опционально все аппараты могут быть дополнительно оснащены интерфейсом (RS 232).

Номер запчасти

6x1/1GN - 10x2/1GN Размер аппарата: 87.00.006

20x1/1GN - 20x2/1GN Размер аппарата: 87.00.007

б) Аппараты с сенсорным экраном в серийном исполнении оснащены USB-интерфейсом.



Anschlußwerte

	P = kW						I = A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
2 AC 208V		-	-	-	-				-	-	-	-
2 AC 240V		-	-	-	-				-	-	-	-
3 AC 200V	10,1	19,5	17,5	34,5	34,5	57,5	24	53,5	48	100	100	166
3 AC 208V	10	21	19	37	37,5	62	28	58,5	53	102,5	104	172
3 AC 230V	10	21	19	37k	37	62	25	53	48	93	93	156
3 AC 240V	10	21	19	37	37,5	62	24	51	46	89	90,5	149,5
3 NAC 400V	10	21	19	37	37	62	14,5	30,5	27,5	53,5	53,5	89,5
3 AC 400V	10	21	19	37	37	62	14,5	30,5	27,5	53,5	53,5	89,5
3 NAC 415V	10,5	22,5	20,5	40,5	40,5	66,5	14,5	31,5	28,5	56,5	56,5	92,5
3 AC 440V	10	21	19	37	37	62	13	28	25	49	49	81,5
3 AC 480V	10	21	19	37	37	62	12	25,5	23	44,5	44,5	75

	I = A						Ø mm²					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
2 AC 208V		-	-	-	-			-	-	-	-	
2 AC 240V		-	-	-	-			-	-	-	-	
3 AC 200V	35	63	63	100	100	200	4	10	10	25	35	95
3 AC 208V	30	60	60	110	110	175	4	10	10	25	35	95
3 AC 230V	32	63	63	100	100	200	4	10	10	16	25	50
3 AC 240V	30	60	60	110	110	175	4	6	6	16	25	50
3 NAC 400V	16	32	32	63	63	100	2,5	4	4	6	10	25
3 AC 400V	16	32	32	63	63	100	2,5	4	4	6	10	25
3 NAC 415V	16	32	32	63	63	100	2,5	4	4	6	10	25
3 AC 440V	16	32	32	63	63	100	2,5	4	4	6	10	25
3 AC 480V	15	30	25	50	50	80	2,5	4	4	6	6	16

	P = kW						I = A					
	0,3	0,35-	0,35	0,45	0,7	1	3	3,5-	3,5	4,5	7	10
1NAC 100V	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	2,7	3,2	3,2	4,1	6,4	9,1
1NAC 120	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	2,5	2,9	2,9	3,7	5,8	8,3
1NAC 127V	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	2,4	2,8	2,8	3,5	5,5	7,8
1NAC 220V	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	1,4	1,6	1,6	2,1	3,6	4,5
1NAC 230V	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	1,3	1,5	1,5	2,0	3,5	4,4
1NAC 240V	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	1,2	1,4	1,4	1,9	3,3	4,2
2 AC 200V	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	1,5	1,8	1,8	2,3	4,0	5,0
2 AC 208V	0,3	0,35	0,35	0,45	0,7	1	1,4	1,7	1,7	2,2	3,8	4,8



Umrechnungstabellen



	°dH	°f	°e	ppm	mmol/l	gr/gal(US)	mval/kg
1 °dH	1	1,79	1,25	17,9	0,1783	1,044	0,357
1 °f	0,56	1	0,70	10,0	0,1	0,584	0,2
1 °e	0,8	1,43	1	14,32	0,14	0,84	0,286
1 ppm	0,056	0,1	0,07	1	0,01	0,0584	0,02
1 mmol/l	5,6	0,001	0,0007	100	1	0,00058	2
1 gr/gal (US)	0,96	1,71	1,20	17,1	0,171	1	0,342
1 mval/kg	2,8	5,0	3,5	50	0,5	2,922	1

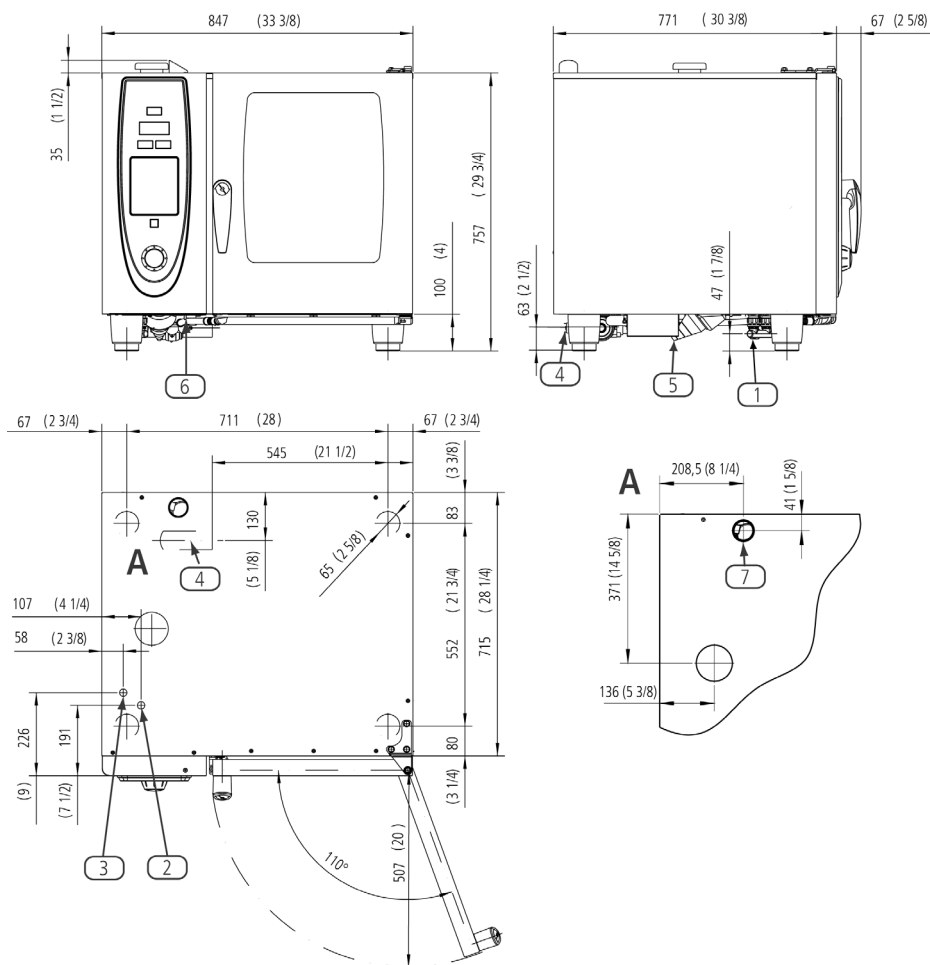
1 °dH:	10,00 mg CaO/kg	1 ppm :	0,56 mg CaO/kg	1 gr/gal :	9,60 mg CaO/kg
(Germany)	17,86 mg CaCO ₃ /kg	(USA)	1,0 mg CaCO ₃ /kg	(USA)	64,8 mg CaCO ₃ /gal
	7,14 mg Ca ²⁺ /kg		0,40 mg Ca ²⁺ /kg		17,11 mg CaCO ₃ /kg
1 °f :	5,60 mg CaO/kg	1 mmol/l :	56,00 mg CaO/kg		6,85 mg Ca ²⁺ /kg
(France)	10,0 mg CaCO ₃ /kg	(chem. konz.)	100,0 mg CaCO ₃ /kg		
	4,00 mg Ca ²⁺ /kg		39,98 mg Ca ²⁺ /kg		
1 °e :	8,01 mg CaO/kg	1 mval/kg :	28,00 mg CaO/kg		
(GB)	14,3 mg CaCO ₃ /kg	(Milliäquivalent)	50,0 mg CaCO ₃ /kg		
	5,72 mg Ca ²⁺ /kg		19,99 mg Ca ²⁺ /kg		

kPa	mbar	psi	inch/wc	kPa	mbar	psi	inch/wc
0,1	1	0,0147	0,4014	4	40	0,588	16,0560
0,2	2	0,0294	0,8028	4,5	45	0,6615	18,0630
0,3	3	0,0441	1,2042	5	50	0,735	20,0700
0,4	4	0,0588	1,6056	5,5	55	0,8085	22,0770
0,5	5	0,0735	2,0070	6	60	0,882	24,0840
0,6	6	0,0882	2,4084	6,5	65	0,9555	26,0910
0,7	7	0,1029	2,8098	7	70	1,029	28,0980
0,8	8	0,1176	3,2112	7,5	75	1,1025	30,1050
0,9	9	0,1323	3,6126	8	80	1,176	32,1120
1	10	0,147	4,0140	8,5	85	1,2495	34,1190
1,2	12	0,1764	4,8168	9	90	1,323	36,1260
1,4	14	0,2058	5,6196	9,5	95	1,3965	38,1330
1,6	16	0,2352	6,4224	10	100	1,47	40,1400
1,8	18	0,2646	7,2252	20	200	2,94	80,2800
2	20	0,294	8,0280	30	300	4,41	120,4200
2,5	25	0,3675	10,0350	40	400	5,88	160,5600
3	30	0,441	12,0420	50	500	7,35	200,7000
3,5	35	0,5145	14,0490	100	1000	14,7	401,4000

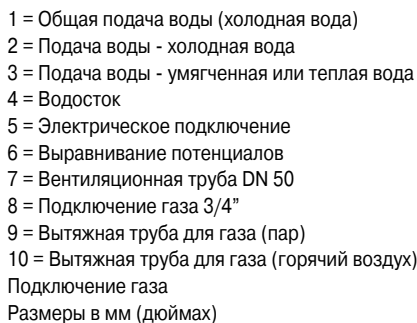


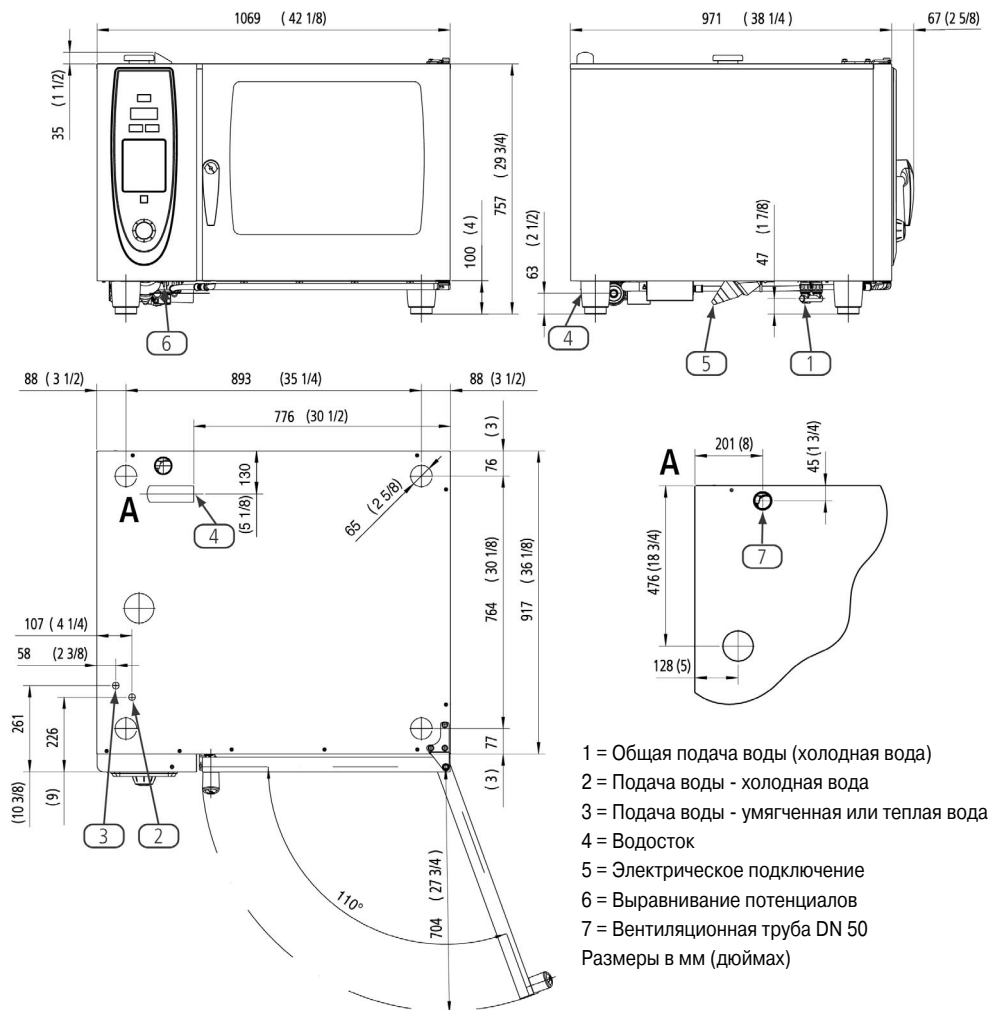
Экспликация.

Электрические аппараты 6х1/1 GN

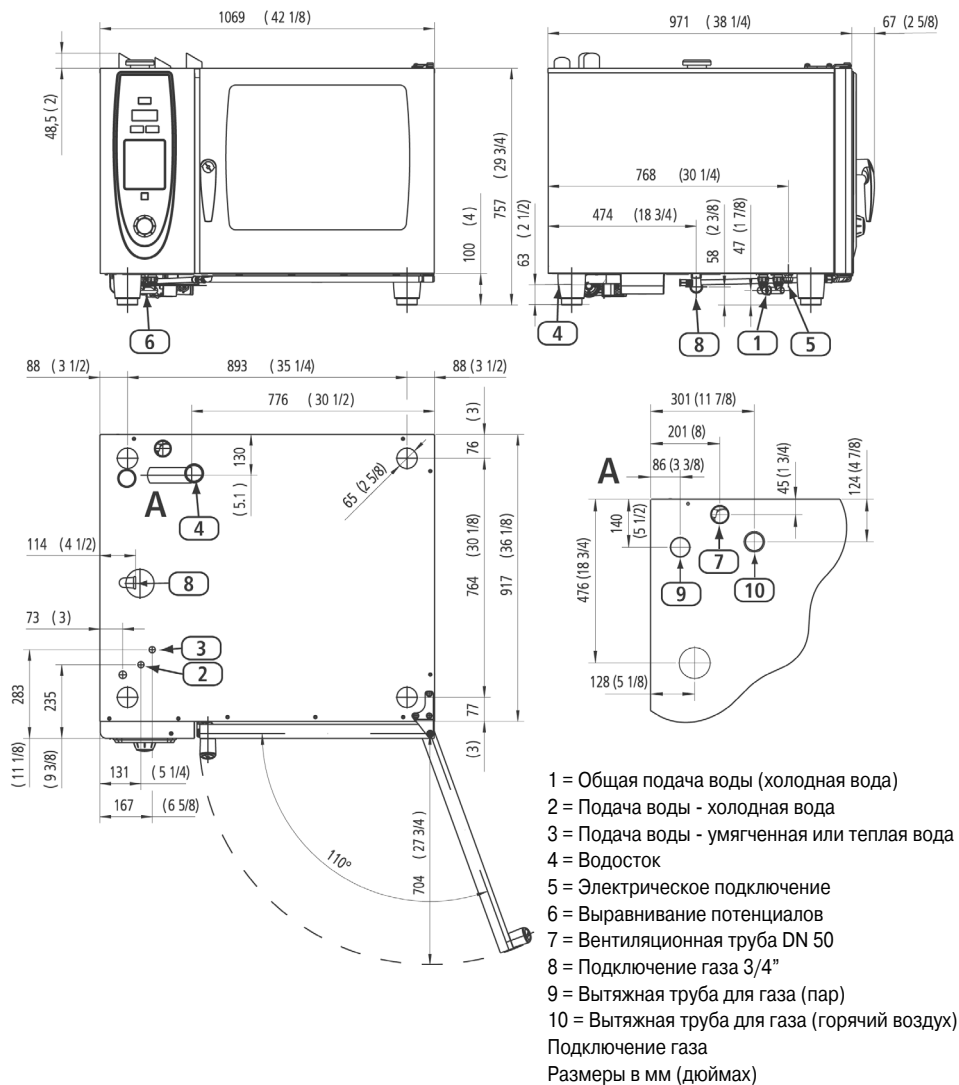


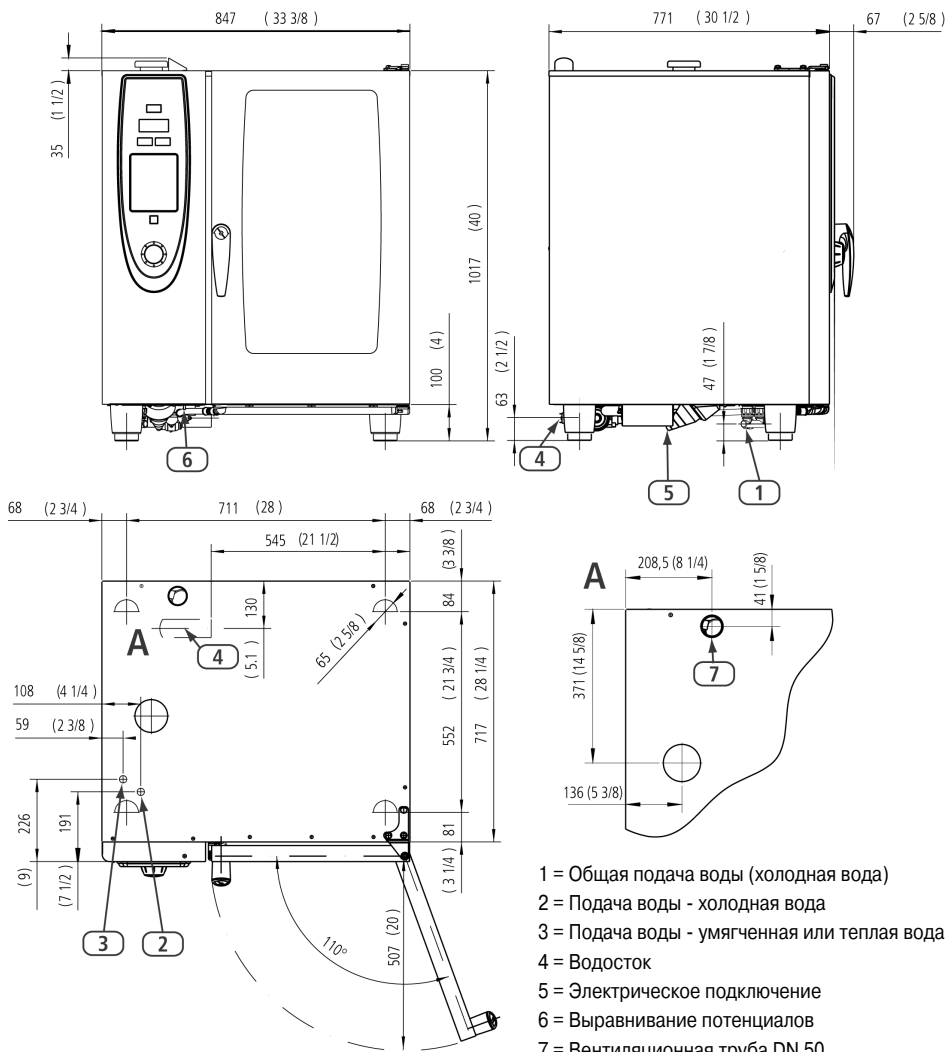
- 1 = Общая подача воды (холодная вода)
 - 2 = Подача воды - холодная вода
 - 3 = Подача воды - умягченная или теплая вода
 - 4 = Водосток
 - 5 = Электрическое подключение
 - 6 = Выравнивание потенциалов
 - 7 = Вентиляционная труба DN 50
- Размеры в мм (дюймах)



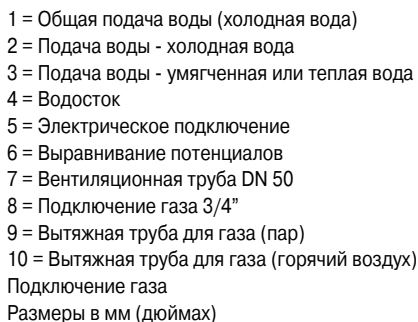


Экспликация. Газовые аппараты 6х2/1 GN





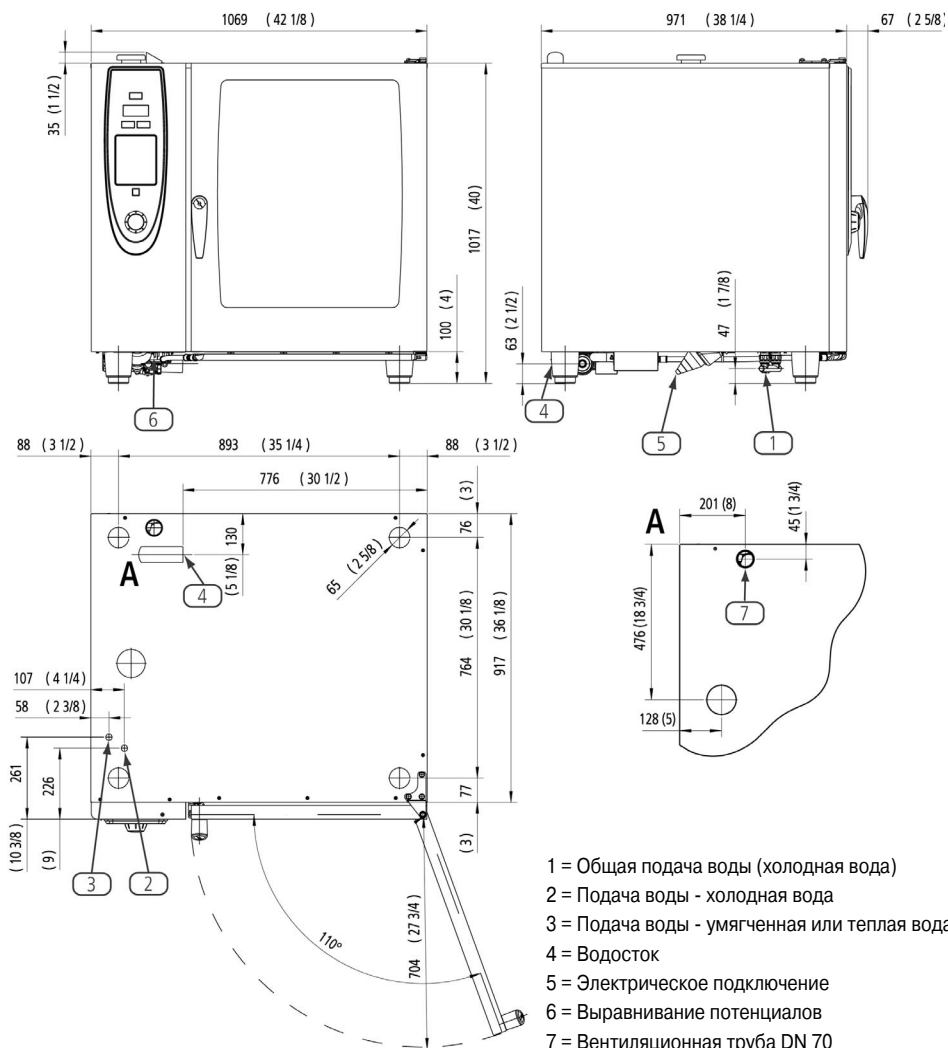
- 1 = Общая подача воды (холодная вода)
2 = Подача воды - холодная вода
3 = Подача воды - умягченная или теплая вода
4 = Водосток
5 = Электрическое подключение
6 = Выравнивание потенциалов
7 = Вентиляционная труба DN 50
- Размеры в мм (дюймах)



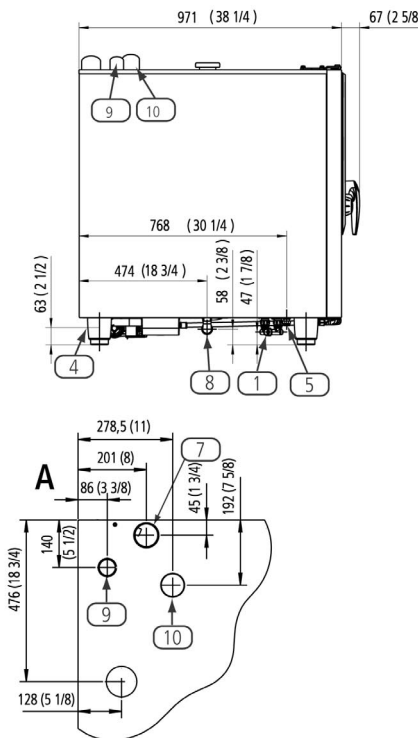
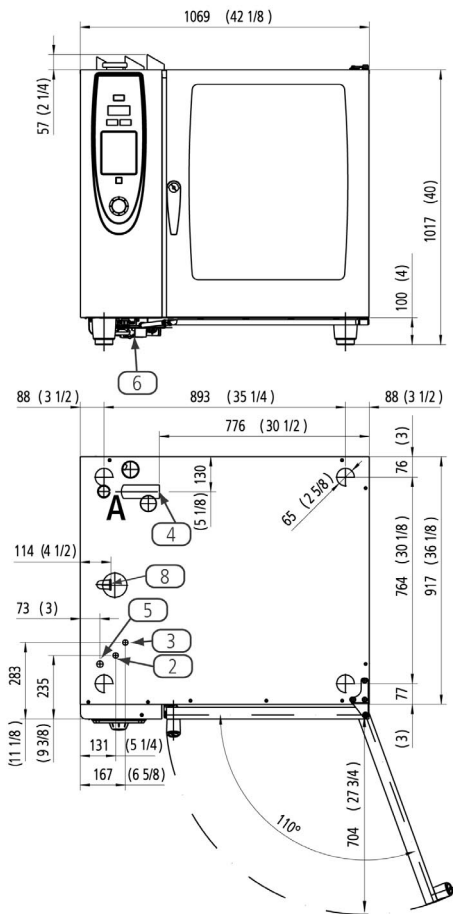


Экспликация.

Электрические аппараты 10x2/1 GN



Экспликация. Газовые аппараты 10x2/1 GN

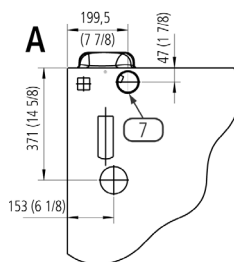
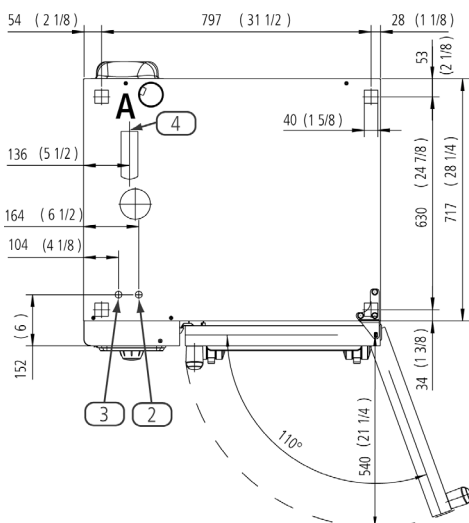
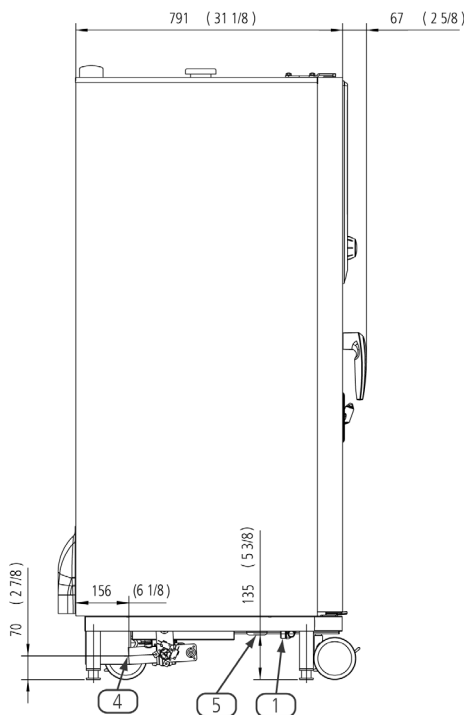
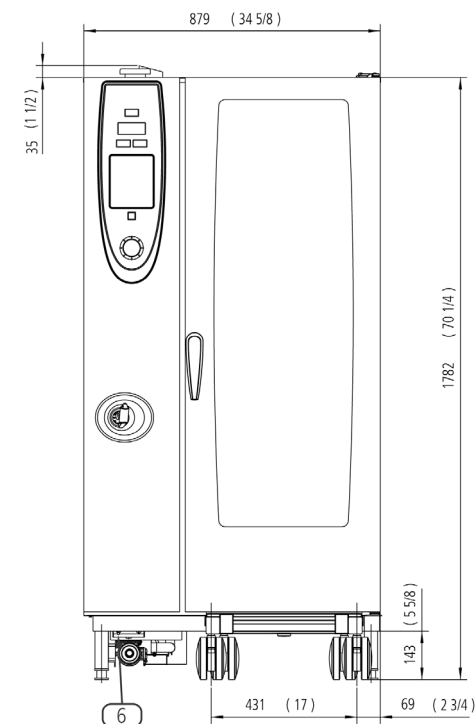


- 1 = Общая подача воды (холодная вода)
 - 2 = Подача воды - холодная вода
 - 3 = Подача воды - умягченная или теплая вода
 - 4 = Водосток
 - 5 = Электрическое подключение
 - 6 = Выравнивание потенциалов
 - 7 = Вентиляционная труба DN 70
 - 8 = Подключение газа 3/4"
 - 9 = Вытяжная труба для газа (пар)
 - 10 = Вытяжная труба для газа (горячий воздух)
- Подключение газа
Размеры в мм (дюймах)



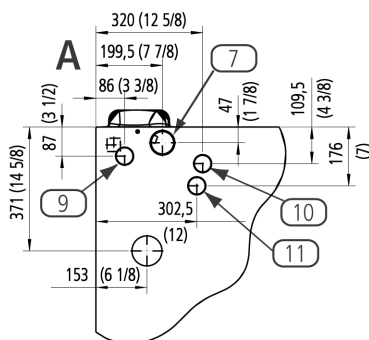
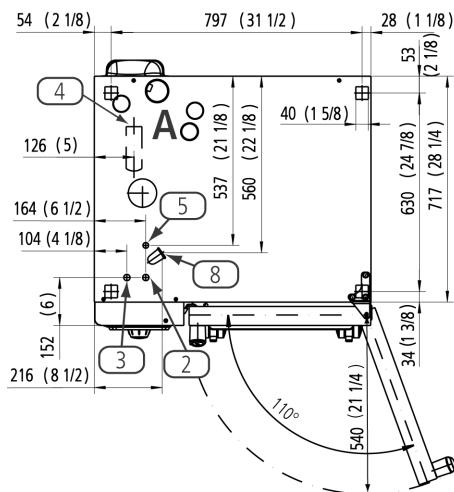
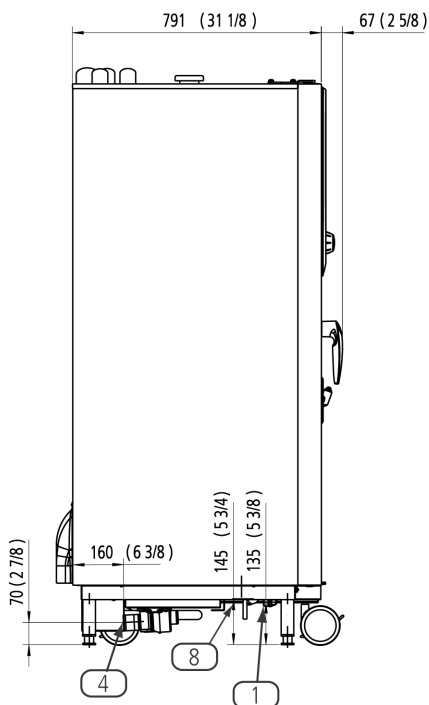
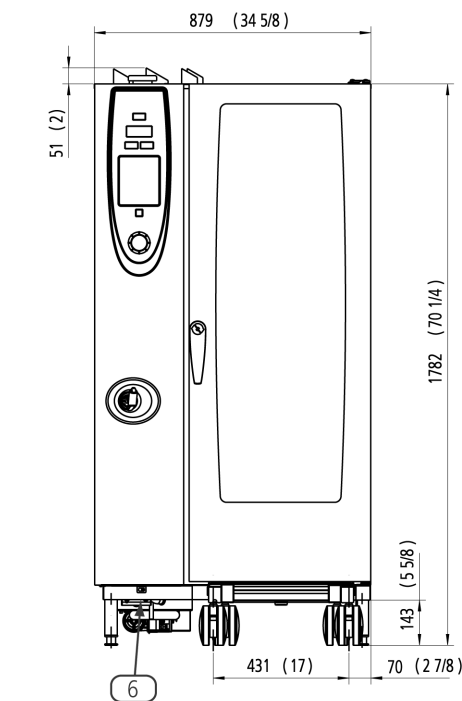
Экспликация.

Электрические аппараты 20x1/1 GN



- 1 = Общая подача воды (холодная вода)
 - 2 = подача воды - холодная вода
 - 3 = подача воды - умягченная или теплая вода
 - 4 = Водосток
 - 5 = Электрическое подключение
 - 6 = Выравнивание потенциалов
 - 7 = Вентиляционная труба DN 70
- Размеры в мм (дюймах)

Экспликация. **Газовые аппараты 20x1/1 GN**

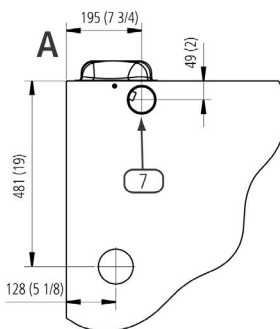
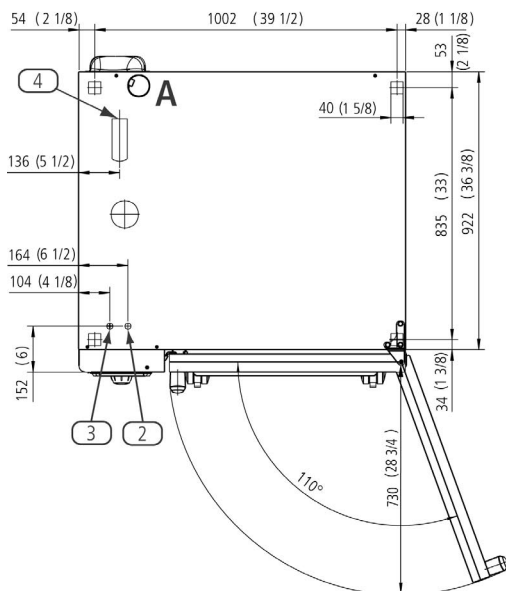
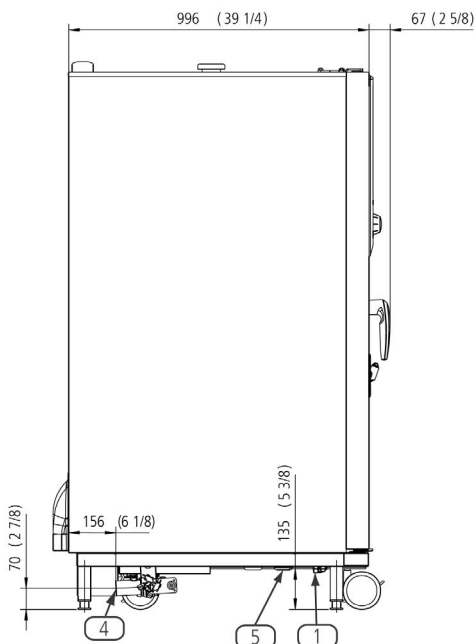
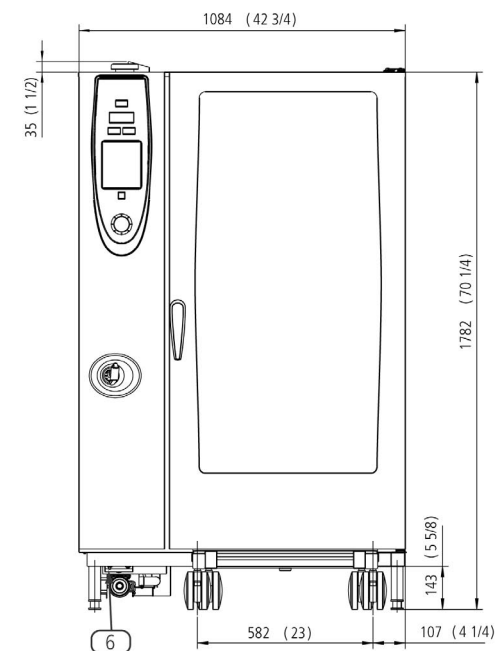


- 1 = Общая подача воды (холодная вода)
 - 2 = Подача воды - холодная вода
 - 3 = Подача воды - умягченная или теплая вода
 - 4 = Водосток 5 = Электрическое подключение
 - 6 = Выравнивание потенциалов
 - 7 = Вентиляционная труба DN 70
 - 8 = Подключение газа 3/4"
 - 9 = Вытяжная труба для газа (пар)
 - 10 = Вытяжная труба для газа (горячий воздух)
- Подключение газа, Размеры в мм (дюймах)



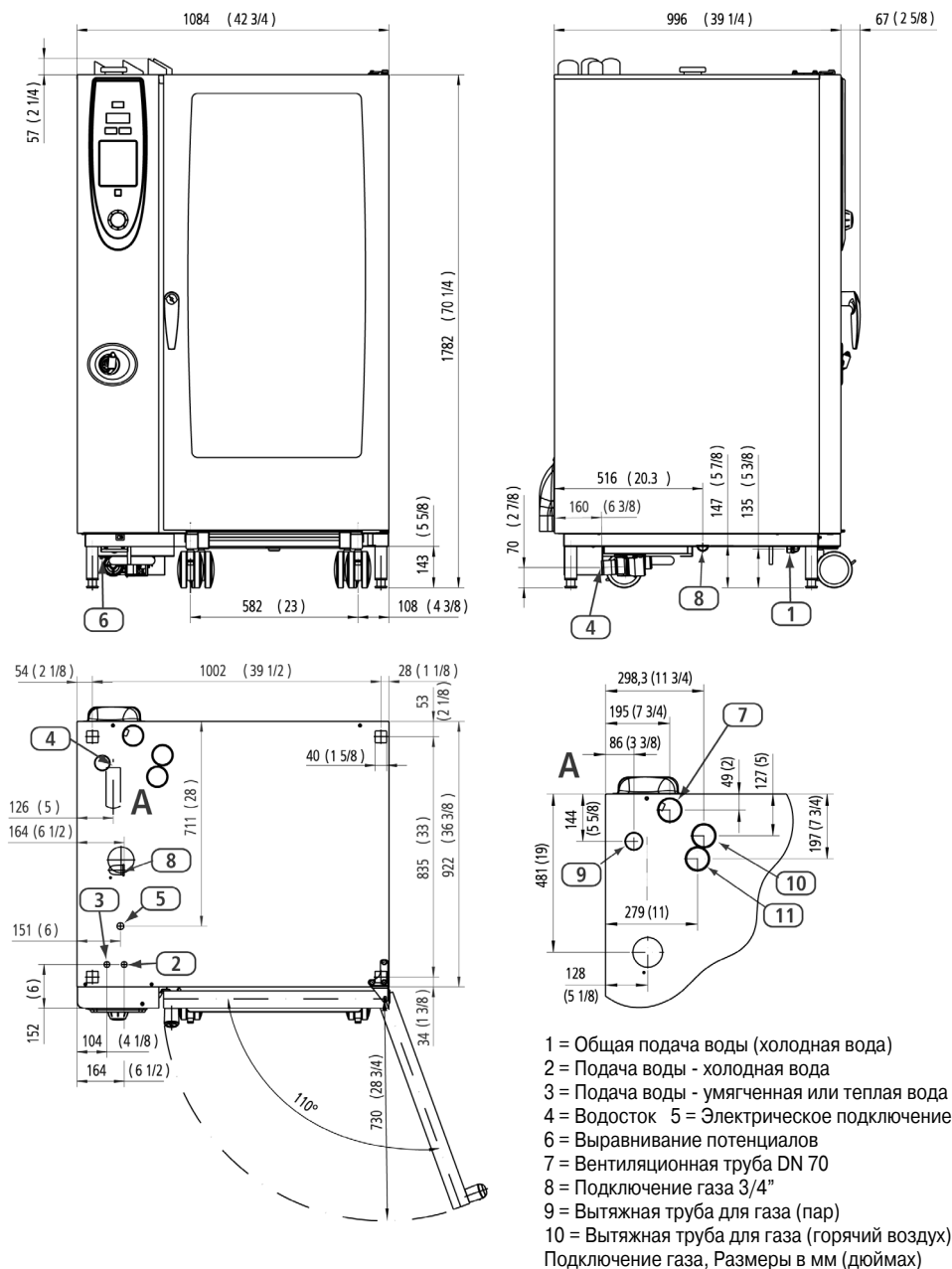
Экспликация.

Электрические аппараты 20x2/1 GN



- 1 = Общая подача воды (холодная вода)
 - 2 = подача воды - холодная вода
 - 3 = подача воды - умягченная или теплая вода
 - 4 = Водосток
 - 5 = Электрическое подключение
 - 6 = Выравнивание потенциалов
 - 7 = Вентиляционная труба DN 50
- Размеры в мм (дюймах)

Экспликация. Газовые аппараты 20x2/1 GN



russisch