



## Монтажный план

## PLW 8615

До установки, подключения и подготовки прибора к работе **обязательно** прочитайте инструкцию по эксплуатации, а также сервисную документацию. Вы обезопасите себя и предотвратите повреждения Вашего прибора.

ru-RU

M.-Nr. 11 256 480

## Указания по установке

**Изучите и соблюдайте монтажный план, инструкцию по эксплуатации, руководство по программированию и сервисную документацию для установки прибора.**

- Предназначение монтажного плана** Монтажный план предоставляет информацию о технических данных и конструктивных условиях для установки прибора.  
Для безопасного монтажа и использования прибора прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации и сервисную документацию к прибору.
- Типы нагрева** Существуют два типа нагрева прибора:  
– электрический (EL)  
– паровой/электрический (D/EL)  
Данный монтажный план описывает **возможности подключения максимально подробно**. В зависимости от прибора и варианта оснащения отдельные варианты подключения могут отсутствовать.
- Монтаж нескольких приборов** Несколько приборов можно устанавливать в один ряд. Между двумя приборами требуется **зазор в 5 мм**. Между **прибором и перегородкой** требуется зазор **3 мм**.  
После монтажа зазоры необходимо **уплотнить прочным эластичным герметиком**.  
Поддоны отдельных приборов можно соединять друг с другом. Альтернативный вариант – сплошной поддон в цоколе.
- Монтаж съёмной облицовки (MAV)** Для установки съёмной монтажной облицовки (MAV) на машину, требуется **минимальная высота (на просвет) помещения 2,62 м**. Если высота помещения меньше, сначала демонтируйте облицовку, соберите отдельные части заново поверх прибора и соедините заклёпками.
- Монтаж фронтальной облицовки** Установите на прибор облицовку, снабжённую водонепроницаемыми шланговыми проходами. Это предотвратит проникновение воды в прибор в случае нарушения герметичности запорных клапанов или шланговых соединений.  
На месте выполнения работ поверх прибора установите фронтальную облицовку с закрывающимся сервисным люком. Доступ к подключениям осуществляется со стороны загрузки.

### Подключение электропитания

Подключение электропитания выполняется в соответствии с государственными законодательными требованиями, правилами техники безопасности и действующими стандартами. Монтаж должен соответствовать категории измерений CAT II по стандарту IEC 61010-1.


Предусмотрите термическую защиту при прокладывании сетевого кабеля. Сетевой кабель с разъёмом CEE 32 A (гнездо) в месте установки должен иметь длину 3 м, исходя из подключения сверху и предусмотренного положения прибора.

На месте эксплуатации установите **устройство защитного отключения типа В с током срабатывания 30 мА** на сетевой провод прибора. Обеспечьте удобный доступ к устройству защитного отключения.

Верхний край съёмной монтажной облицовки располагается на высоте 2495 мм.

Подключение прибора к сети производится сверху. Подключите прибор через имеющийся **штепсельный разъём**. Это упростит проверку безопасности при техобслуживании или ремонте. Розетка CEE 5 x 32 A находится за съёмной монтажной облицовкой (MAV). Для подключения к имеющемуся штепсельному разъёму длина кабеля за облицовкой должна составлять минимум 1500 мм. Прокладывайте сетевой кабель так, чтобы он не лежал на моечной камере.

Фазы прибора должны быть соединены в правильной последовательности (электромагнитное поле по часовой стрелке).

 Сетевой кабель на горячей моечной камере  
Опасность перегрева и возгорания сетевого кабеля.  
Прокладывайте кабели, в том числе контрольные, таким образом, чтобы они не располагались на моечной камере и не проходили непосредственно над ней.

### Выравнивание потенциалов

Выполните **выравнивание потенциалов**. Положение винтового соединения для выравнивания потенциалов «РА» в приборе см. в разделе «Изображения». Соединительный винт имеет размер M8 x 25 мм. Обеспечьте на месте выполнения работ подключение для выравнивания потенциалов на расстоянии макс. 4 м от машины. Выравнивание потенциалов и защитный провод должны быть подключены перед вводом в эксплуатацию.

Максимальные **колебания** напряжения сети: +/-10 %.

### Подвижное основание

Прибор с одной дверцей можно устанавливать на подвижное основание. Таким образом появляется удобный доступ к задней стороне прибора для проведения техобслуживания и ремонта даже в том случае, когда приборы установлены в ряд или у стены. Винт для регулирования высоты подвижного основания имеет размер M10 (ключ 17 мм).

## Указания по установке

---

### Указания по прокладке соединений

Разместите главные запорные клапаны для воды, пара и сжатого воздуха в удобно доступных местах. Используйте только подходящие запорные клапаны.

Линии для пара высокого давления и конденсата требуют отдельных запорных клапанов. Для входа линии пара высокого давления требуются грязеуловитель и дренаж. При необходимости проверьте и установите на месте **обратный клапан** для отвода конденсата.

При стандартном монтаже прокладывайте коммуникации вертикально от потолка. **Подключения в месте установки должны заканчиваться на высоте 2800 мм над верхним кантом готового пола.** После выравнивания надёжно закрепите линии.

### Подключение

Подключения к холодной, горячей и обессоленной воде, а также подключения для пара высокого давления, конденсата и сжатого воздуха должны выходить через потолок наружу.

Для соединения машины с подключениями в месте установки вытяните шланги из съёмной монтажной облицовки:

- пар, 300 мм
- вода, 900 мм
- сжатый воздух, 900 мм

#### Подключение водопроводной линии

Подключения имеют наружную резьбу размером  $\frac{3}{4}$ ".

#### Подключение паропровода

Подключения для пара высокого давления и конденсата имеют наружную резьбу размером  $1\frac{1}{2}$ ".

#### Подключение сжатого воздуха

В зависимости от оснащения прибор имеет подключения для технического или медицинского сжатого воздуха. **Для управления дверцей в обязательном порядке используется технический сжатый воздух.** Подключения должны быть отделены друг от друга.

- В месте установки для технического сжатого воздуха требуется соединительный разъем для быстроразъёмной муфты Lumit  $1\frac{1}{2}$ " с внутренней резьбой (например, тип KKA 6S-04M компании SMC).
- В месте установки для медицинского сжатого воздуха требуется соединительный разъем номинальным диаметром 10 мм (например, тип KD4-1/2-A компании Festo).

### Установка пароконденсатора

Если вы подключите вентиляционное отверстие к системе отвода воздуха из помещения, необходимо установить конденсатор пара. Если воздух выводится непосредственно на улицу, пароконденсатор не требуется.

Различают следующие виды пароконденсаторов:

- стандартный пароконденсатор
- пароконденсатор с рекуперацией тепла

При оснащении прибора пароконденсатором учитывайте следующее:

- Подводы воды (для холодной и при необходимости для полностью обессоленной воды) для пароконденсатора должны обязательно выводиться **через потолок**.
- Устанавливайте главные выключатели и главные запорные клапаны в **доступных местах**.
- На **приборах с паровым обогревом** устанавливайте обратный клапан непосредственно после сепаратора конденсата прибора. Это предотвратит повреждения при эксплуатации прибора.
- Прокладывайте **прямоток и противоток контура охлаждения** вертикально от потолка. Подключения прямотока и противотока контура охлаждения соединяются со штуцерами пароконденсатора. Для этого потребуется шланг с **внутренним диаметром 14 мм** и **номинальным давлением 800 кПа**.
- Для впуска и выпуска используйте только предусмотренные комплекты для переоборудования (UBS) с напорными шлангами.
- Оставьте свисать соединительные шланги длиной около **1,5 м от потолка**.
- Надлежащим образом выровняйте элементы линии и надёжно зафиксируйте их.
- Прямоток и противоток контура охлаждения заканчиваются в области монтажа прибора штуцерами для шлангов.
- Если контур охлаждения отсутствует, соедините пароконденсатор с подключением холодной воды.
- При использовании пароконденсатора с рекуперацией тепла допускается залив полностью обессоленной воды только с температурой макс. 20 °C.

## Указания по установке

---

### Подключение для слива воды – приборы со сливным клапаном (AV)

Обратите внимание на следующие указания по подключению слива со сливным клапаном:

- Разместите в полу слив для подключения отработанной воды, а также слив для поддона.
- Используйте материалы с **минимальной термостойкостью 94 °С**.
- **Коллектор диаметром мин. 100 мм (DN 100)** проводится под полом.
- На месте эксплуатации установите гидрозатвор (сифон) под полом.
- Проверьте, подходит ли размер коллектора для предусмотренного количества приборов. Слишком маленькое поперечное сечение трубопровода и большое количество установленных в коллекторе отводов могут отрицательно влиять на процесс стока в приборе. Это может привести к **увеличению времени слива**.
- При программировании прибора учитывайте дополнительное время, необходимое для слива воды. Также установите ограничитель потока (сливное отверстие или редуктор) на сливном клапане.
- Проложите соединительную трубу (DN50) к коллектору и подсоедините его к нему. Соединение должно быть вертикальным с небольшим изгибом в направлении потока коллектора.
- Все муфты и соединители сливных труб Konfix должны быть надёжно закреплены и находиться на одном уровне с уровнем готового пола. Для подключения слива к прибору требуется **дополнительный элемент сточной трубы** на полу для компенсации высоты цоколя. **Длина трубы** должна составлять **145 мм**, не считая муфты или соединитель Konfix. Подготовьте элемент сточной трубы. После этого установите элемент сточной трубы и соедините машину со сливом. Если вы планируете в дальнейшем установку цоколя/поддона, временно закройте концы труб.
- Для подключения бака для моющего раствора к предоставляемому заказчиком сливному трапу в полу и **соединения с металлической трубой** требуется прямой **адаптер (HTS 50/50 с резиновой манжетой HTGM 50/50F)**.

### Подключение для слива воды – приборы со сливным насосом (AP)

Обратите внимание на следующие указания по подключению слива со сливным насосом:

- Коллектор (мин. DN 100) можно проводить:
  - под полом
  - на потолке
- Учитывайте максимальную высоту напора сливного насоса – 3 м.
- На месте эксплуатации установите гидрозатвор (сифон).
- Для отвода воды на потолок рекомендуем использовать трубопроводы вместо шлангов. В зависимости от потребности используйте трубы DN 25–DN 40. Высокие температуры, давление и механические нагрузки насоса увеличивают нагрузку на шланг и сокращают срок бесперебойной работы на этом участке.
- При установке нескольких приборов в ряд в зависимости от объекта можно сделать один поддон-основание. В нём можно проложить сливные шланги.
- По конструктивным соображениям проведение шлангов в боковых стенках корпуса невозможно.

### Подключение к системе отвода воздуха

Для безупречного удаления испарений обеспечьте вентиляцию помещения с производительностью 350 м<sup>3</sup>/ч (пиковое значение в фазе сушки) на грязной стороне в зависимости от прибора. Подключите прибор к системе вентиляции или кондиционирования воздуха. Если необходимо, подключите конденсатор пара выше по потоку. Установите воздуховод с уклоном в направлении потока вытяжного воздуха. Это предотвратит обратное затекание конденсата в прибор. Обеспечьте слив конденсата в нижних участках воздуховода.

Устанавливайте отдельный воздуховод для каждой машины. Не соединяйте воздуховоды нескольких приборов!

### Модуль подключения Система управления вентилятора

Для подключения в приборе предусмотрены контакты с нулевым потенциалом. Разъёмы находятся на грязной стороне в съёмной монтажной облицовке.

Максимальная нагрузка на контакты:  
200–240 В/1 А/50–60 Гц.

⚠ При назначении сухих контактов не допускается наличие сетевого напряжения и, например, сверхнизкого напряжения рядом друг с другом.  
Обеспечьте достаточное расстояние между контактами с несовместимыми напряжениями.

## Указания по установке

### Подключение к сети

⚠ Доступ к прибору через Интернет должен быть невозможен а также другие публичные или незащищенные сети.

Посторонние лица могут иметь несанкционированный доступ к прибору настройки с возможностью внесения нежелательных изменений.

- Используйте **брандмауэр**.
- Управляйте приборами Miele и соединенным с ними компьютером обработки данных в **отдельной сети (VLAN)**.
- Следите за **безопасностью конфигурации и актуальностью** компонентов сети.
- Активируйте только необходимые протоколы в сети во избежание лишнего трафика.
- Также соблюдайте **указания по безопасности из инструкции по эксплуатации** для интеграции приборов в вашу сетевую среду (глава «Подключение к сети»).

### Поддерживаемые протоколы сети

Протоколы сети	Описание	Порт
DHCPv4	Выдача динамических адресов IPv4	68/UDP
DHCPv6	Выдача динамических адресов IPv6	546/UDP
NTP	Сервер времени	123/UDP
HTTPS	Веб-интерфейс для ввода параметров автомата для мойки	443/TCP

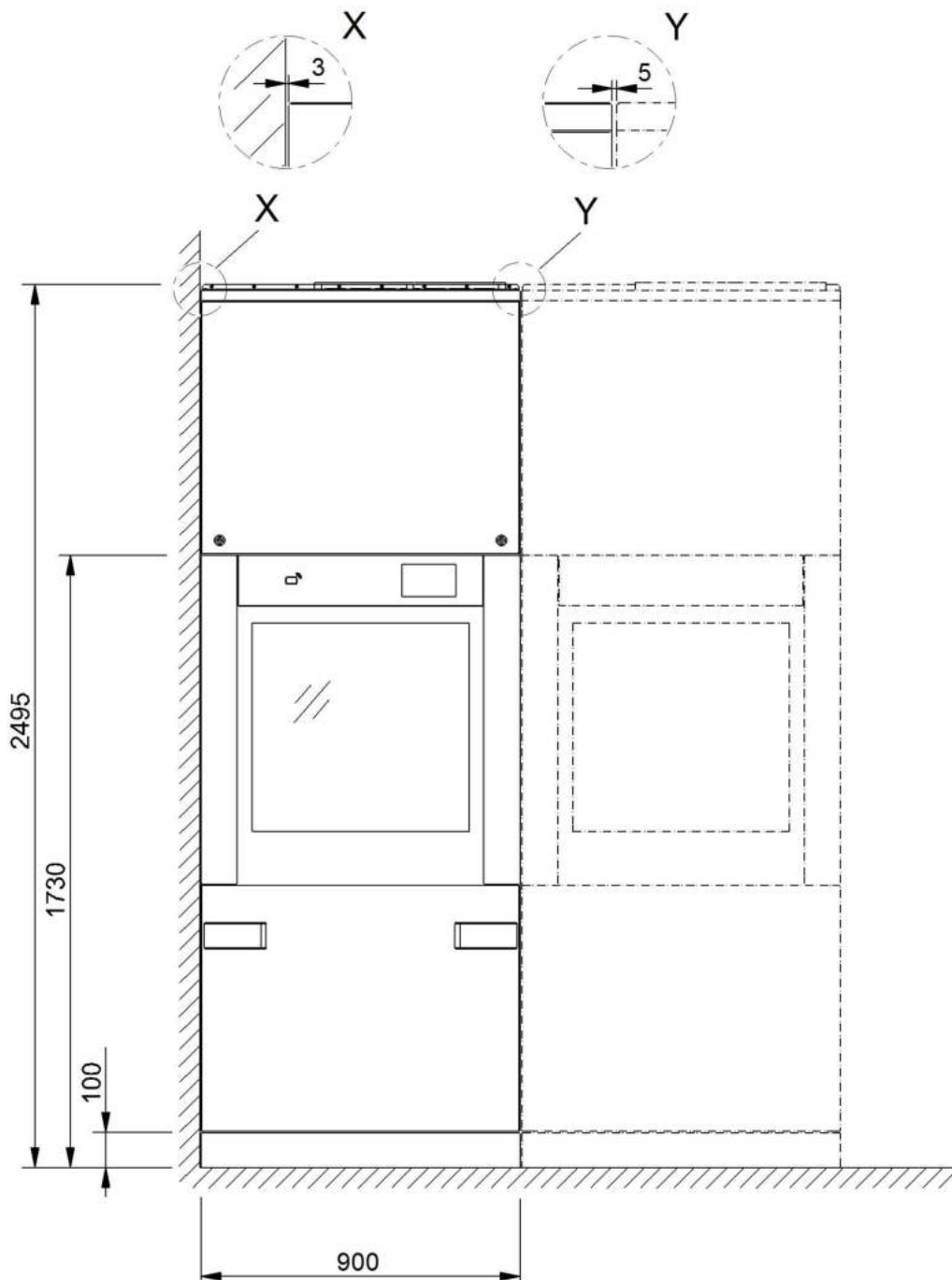
Дополнительно поддерживаются протоколы **ICMPv4** и **ICMPv6**.

Машина оснащена сетевым коннектором RJ45. В месте установки рекомендуется устанавливать сетевые розетки над прибором. Используйте кабель типа **CAT 5e** или **выше**. Если сетевой кабель прокладывается через отверстие для подключения электропитания, для подключения прибора требуется **длина кабеля** около **100 мм** под облицовкой.

**К данным разъёмам должны подключаться только приборы, соответствующие IEC 60950-1, IEC 62368-1 и IEC 61010-1.**

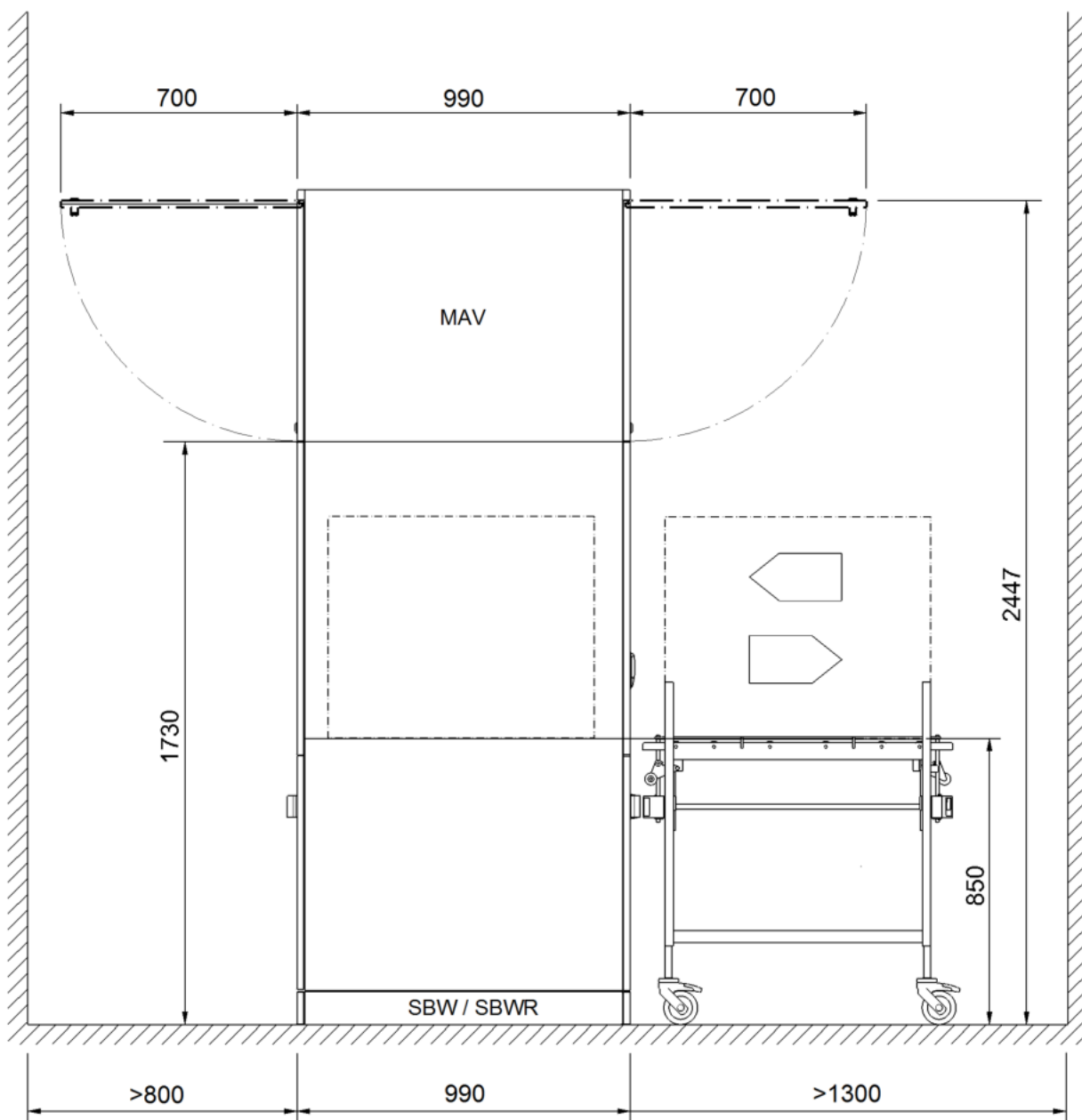


Габаритные размеры, вид спереди

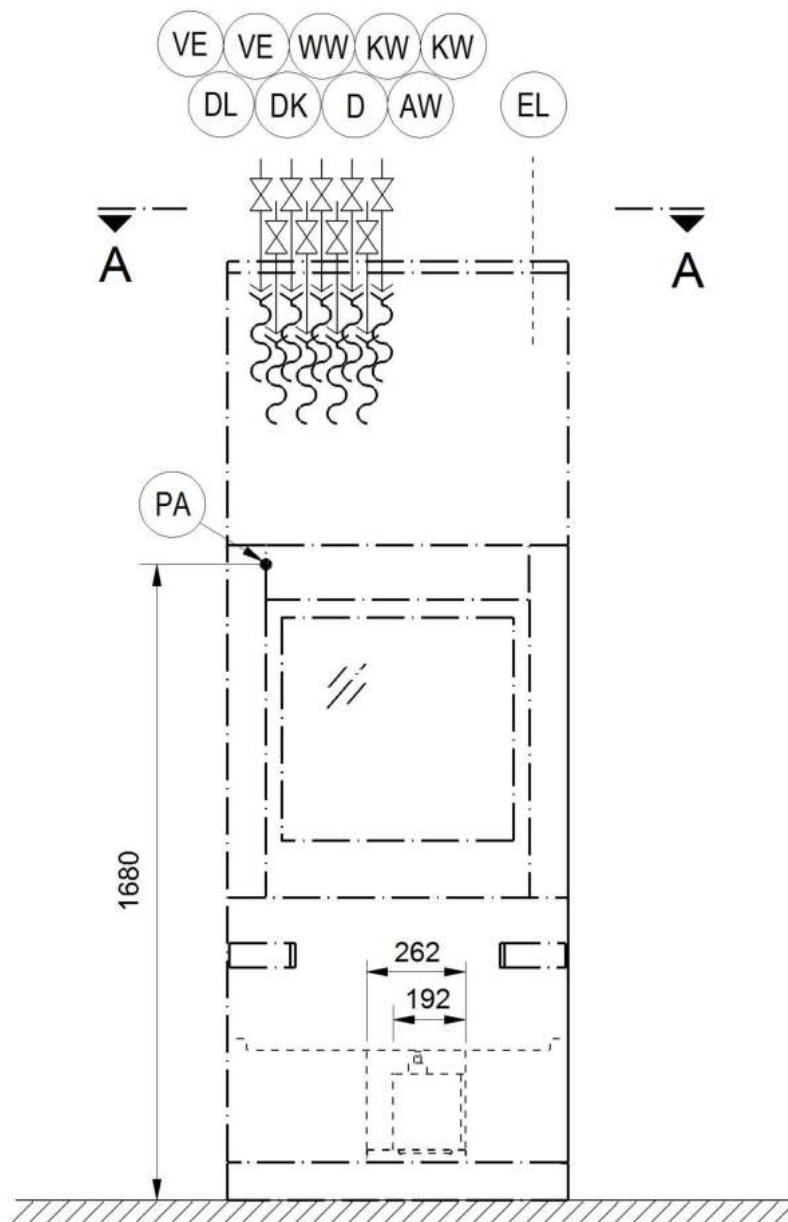


# Технические чертежи

## Габаритные размеры, вид сбоку



Подключения, сторона загрузки



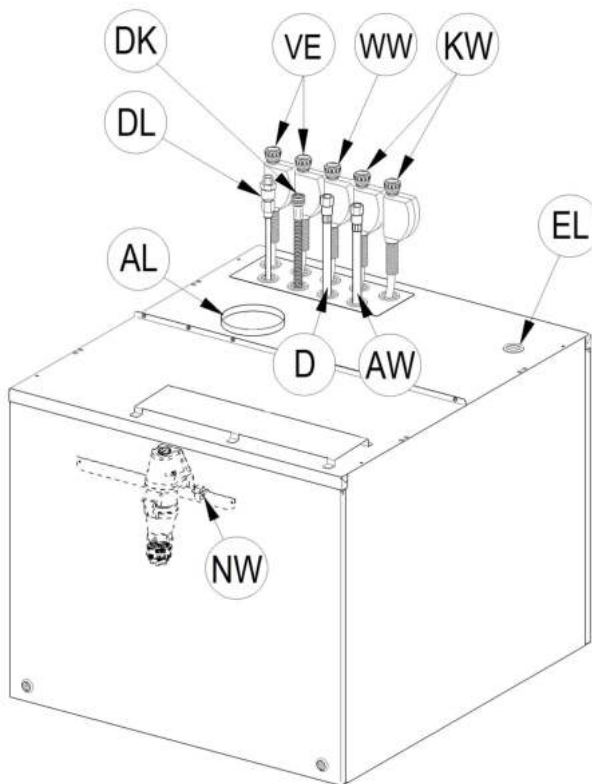
EL	Подключение электропитания	PA	Выравнивание потенциалов
KW	Подключение холодной воды	WW	Подключение горячей воды
DK	Подключение холодной воды, пароконденсатор	D	Подключение паропровода
VE	Подключения к обессоленной воде – бойлер – пароконденсатор (опция DK)	DL	Подключение сжатого воздуха – техническое назначение
AW	Слив	NW	Подключение к сети

# Технические чертежи

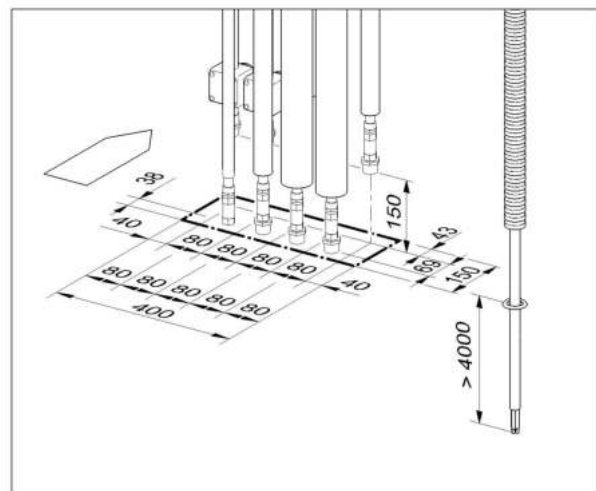
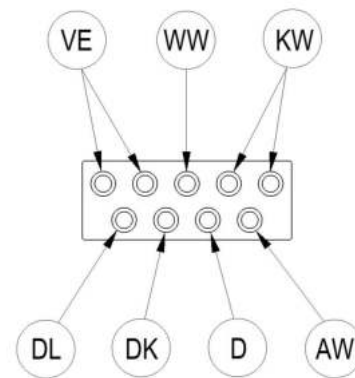
## Учитывайте высоту!

Провода в месте установки должны заканчиваться на высоте 2800 мм над верхним кантом готового пола.

### Подключения, съёмная монтажная облицовка

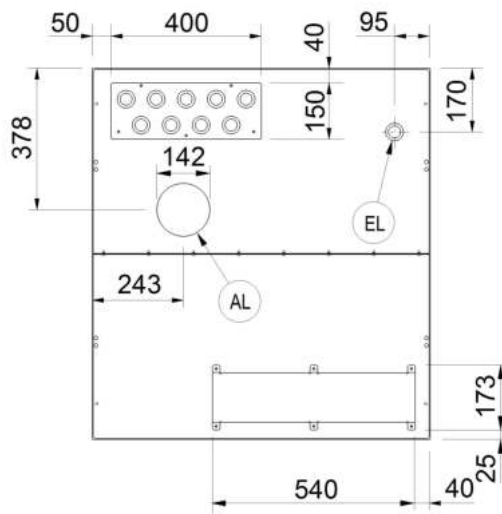


### Область установки – линии коммуникаций в месте установки

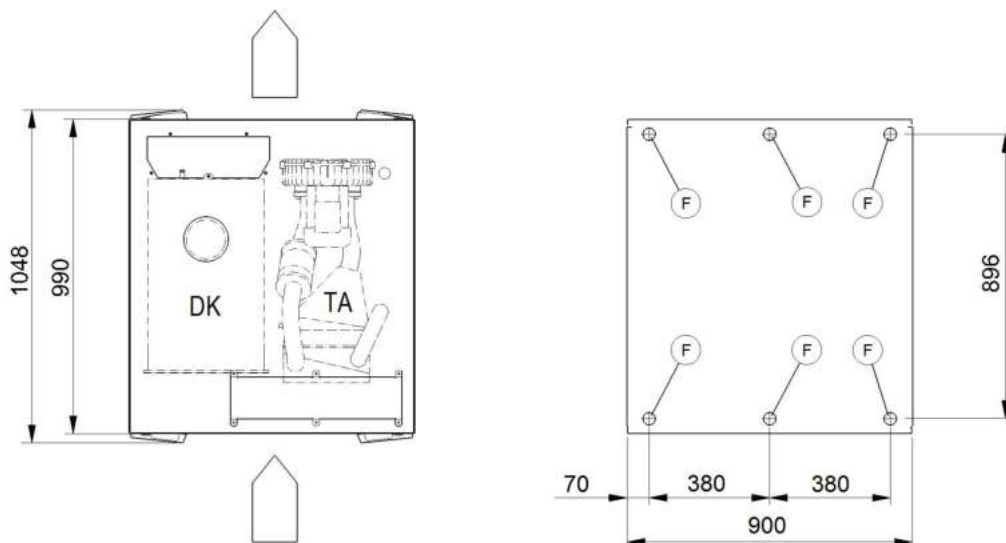


EL	Подключение электропитания	PA	Выравнивание потенциалов
KW	Подключение холодной воды	WW	Подключение горячей воды
DK	Подключение холодной воды, пароконденсатор	D	Подключение паропровода
VE	Подключения к обессоленной воде – бойлер – пароконденсатор (опция DK)	DL	Подключения для сжатого воздуха – техническое назначение
AW	Слив	NW	Подключение к сети
AL	Отвод воздуха	W	Слив в поддоне

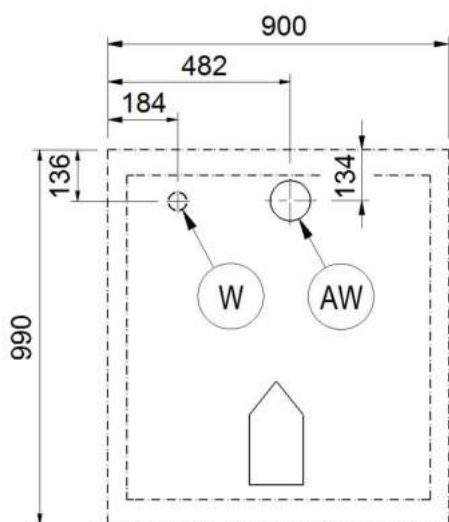
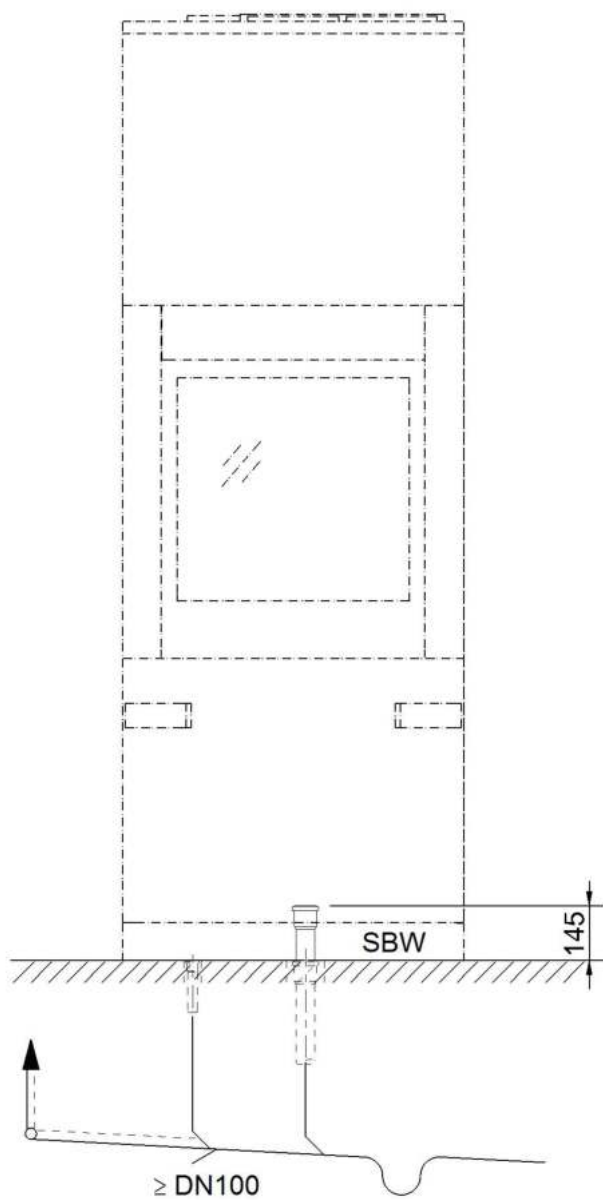
## Крышка съёмной монтажной облицовки, вид сверху



## Съёмная монтажная облицовка и цоколь, вид сверху



## Сливной трап



## Подключение электропитания

Напряжение (при поставке)	3N AC 400V/50Hz
Общая потребляемая мощность	21 кВт
Предохранитель	3 x 32-35 А
Минимальное сечение сетевого кабеля	5 x 6 мм <sup>2</sup>
Мин. длина сетевого кабеля (H05(07)RN-F) от верхнего края съёмной облицовки <b>при монтаже через потолок</b>	4 м
Выравнивание потенциалов и защитный провод: штифт с наружной резьбой, подкладными шайбами и гайкой, боковая сторона машины, размер – подключение выравнивания потенциалов в месте установки, макс. расстояние до машины 4 м	M8

### Указание:

для приборов с комбинированным нагревом «**Электрический/паровой**» также возможен вариант с общей потребляемой мощностью **9 кВт** и предохранителями **3 x 16 А**.

# Технические характеристики

## Холодная вода

Мин. температура	5 °C
Макс. температура	20 °C
Жёсткость воды, макс. допустимая	4 °dH
Минимальное гидравлическое давление	200 кПа
Максимальное давление	1000 кПа
Объёмный поток	15 л/мин
Соединительная резьба внешнего подключения согласно DIN 44991 (с плоским уплотнением, под прокладку)	3/4"

## Горячая вода

Мин. температура	5 °C
Макс. температура	65 °C
Жёсткость воды, макс. допустимая	4 °dH
Минимальное гидравлическое давление	200 кПа
Максимальное давление	1000 кПа
Объёмный поток	15 л/мин
Соединительная резьба внешнего подключения согласно DIN 44991 (с плоским уплотнением, под прокладку)	3/4"

## Полностью обессоленная вода (согласно EN 285/ISO 17665)

Мин. температура	5 °C
Макс. температура	65 °C
Общая жёсткость полностью обессоленной воды	<3 °dH < 0,5 ммоль СаО/л
Макс. проводимость (например, для хирургических инструментов)	15 мкс/см
Остаток после выпаривания	<500 мг/л
Показатель pH	5-8
Содержание хлорида	<100 мг/л
Рекомендуемое гидравлическое давление	300 кПа
Минимальное гидравлическое давление с увеличением времени регулирования и продолжительности процесса	200 кПа
Максимальное давление	1000 кПа
Объёмный поток	15 л/мин
Соединительная резьба внешнего подключения согласно DIN 44991 (с плоским уплотнением, под прокладку)	3/4"



## Контур отработанной воды, сливной клапан (AV)

Макс. температура	94 °С
Слив воды	DN 50
Слив в поддоне, внешний диаметр	50 мм
Слив в поддоне, макс. температура	70 °С

## Контур отработанной воды, сливной насос (AP)

Макс. температура сливаемой воды	94 °С
Подключение для сливного насоса 2 х	DN 50
Макс. высота подачи сливного насоса от нижней кромки прибора	3 м
Макс. кратковременный сброс	160 л/мин
Сливной шланг сливного насоса, 2 х (внутр. диаметр х толщина х длина)	22 х 3 х 3000 мм
Штуцер для шланга в месте установки 2 х	22 х 30 мм

### Подключение к сливному шлангу пароконденсатора (опция), только при условии подключения пароконденсатора к трубопроводу холодной воды.

Диаметр	DN 50
Макс. высота подачи	3 м
Макс. кратковременный сброс	150 л/мин
Сливной шланг (внутр. диаметр х толщина х длина)	14 х 3 х 2500 мм
Штуцер для шланга в месте установки	14 х 30 мм

### Подключение к сливному шлангу для конденсата (DK)

Диаметр	DN 50
Макс. высота подачи	3 м
Макс. кратковременный сброс	160 л/мин
Сливной шланг (внутр. диаметр х толщина х длина)	6 х 2 х 2500 мм
Штуцер для шланга в месте установки	6 х 20 мм
Сточный коллектор, минимальный диаметр	DN 100

## Сточный коллектор

Минимальный диаметр на 3–5 приборов	DN 100
Минимальный диаметр на 5–8 приборов	DN 150

# Технические характеристики

## Сжатый воздух

Техническое применение (мин.–макс.)	600-800 кПа
-------------------------------------	-------------

## Греющий пар

Вариант с сушильным устройством с электрическим нагревом (TA/E)	
Давление пара (избыточное давление)	250–1000 кПа
Температура кипения	139–184 °С
Расчётная производительность	50 кг/ч
Резьба внешнего подключения (коническая) в месте установки	Внешняя резьба 1/2"

В месте установки непосредственно перед подключением паропровода автомата установите грязеуловитель и дренаж. Обеспечьте подачу сухого пара с качеством согласно TRD 611. Давление пара напрямую влияет на время выполнения программ. Учитывайте это при расчёте параметров и монтаже устройства подачи пара.

## Пароконденсатор (опция)

Штуцеры шланга пароконденсатора (внеш. диаметр x длина)	14 x 25 мм
Внутренний диаметр шланга подключения для пароконденсатора в месте установки	14 мм
Длина шланга подключения от штуцера	1500 мм

## Характеристики машины

Высота, включая цоколь/поддон	1836 мм
Высота, включая цоколь/поддон и съёмную облицовку	2495 мм
Ширина	900 мм
Глубина	990 мм
Вес нетто, включая цоколь/поддон, съёмную облицовку и пр.	450 кг
Нагрузка на пол при эксплуатации	8 кН/м <sup>2</sup>
Мин. ширина проёма для проноса прибора, включая транспортировочный поддон	1090 мм
Мин. высота проёма для проноса прибора, включая транспортировочный поддон	1930 мм

## Отвод воздуха

Размер соединительного штуцера – DN 125 мм

### I. Подключение к внешней вытяжной системе с вентилятором, без пароконденсатора

Объёмный поток вытяжной системы в месте установки, в программе «Промывание»	100 м <sup>3</sup> /ч
Объёмный поток вытяжной системы в месте установки, в программе «Сушка»	350 м <sup>3</sup> /ч
Температура, среднее/максимальное кратковременное значение	70/95 °C
Относительная влажность воздуха, среднее/максимальное кратковременное значение	80/100 %

### II. Подключение к внешней вытяжной системе с вентилятором, с пароконденсатором

Объёмный поток вытяжной системы в месте установки, в программе «Промывание»	100 м <sup>3</sup> /ч
Объёмный поток вытяжной системы в месте установки, в программе «Сушка»	350 м <sup>3</sup> /ч
Температура, среднее/максимальное кратковременное значение	28/32 °C
Относительная влажность воздуха, среднее/максимальное кратковременное значение	<70/100 %

## Теплоотдача в помещение установки

во время промывания	0,6 кВт ч
при выгрузке обрабатываемого материала, макс. (самая длинная программа с полным загрузочным устройством)	1,4 кВт ч

## Условия окружающей среды

Допустимая температура в помещении	5-40 °C
Относительная влажность воздуха, макс. до 31 °C	80 %
Относительная влажность воздуха, линейно спадающая до 40 °C	50 %
Условия транспортировки, допустимый диапазон температур	-20-60 °C
Условия транспортировки, допустимая относительная влажность воздуха	10-85 %
Условия транспортировки, допустимое давление	500-1060 гПа
Макс. высота установки над уровнем моря	1500 м

**Miele**

**EAC**

---

Право на изменения сохраняется / Дата составления: 2020-08-17

М.-№. 11 256 480 / 00

PLW 8615

