



1. Инструкция по эксплуатации для пользователя и

1.1 Описание устройства

Проточный водонагреватель **DHF ... C compact control** с гидравлическим управлением нагревает воду при прохождении ее через прибор. Как только открывается кран горячей воды, после превышения пускового объема автоматически включается мощность нагрева. Температура воды на выходе из прибора зависит от величины протока и от температуры холодной воды на входе.

1.2 Коротко о главном

Переключатель мощности

● Половинная мощность нагрева

Включается только половинная мощность нагрева:
⇒ подходит для мытья рук.

●● Повышенная мощность нагрева

При уменьшенном проходящем объеме автоматически включается половинная мощность нагрева; при повышенных количествах протекающей воды – полная мощность нагрева:
⇒ подходит для принятия ванны, душа или для мытья посуды.

Пониженный объем водоразбора

⇒ высокая температура на выходе

Повышенный объем водоразбора

⇒ пониженная температура на выходе

Если при полностью открытом водоразборном клапане не достигается желаемая температура на выходе, это означает, что через устройство протекает большее количество воды, чем то, которое может нагреть ТЭН (предел мощности 12, 13, 15, 18, 21 или 24 кВт). В таком случае следует уменьшить струю горячей воды.

При температурах на выходе свыше 43 °C существует опасность термических ожогов.

1.3 Важные указания



Во время регулировки температура горячей воды может превышать 55 °C. Если кран открывать слишком часто, температура воды на выходе может на короткое время повышаться. Оберегайте маленьких детей от соприкосновения с водозаборной арматурой из-за опасности получения ожога!

При вынужденном прекращении подачи холодной воды к прибору **DHF ... C contact control** – например, при угрозе заморзания или на время проведения работ на водопроводе, перед повторным включением прибора следует произвести следующие действия:

1. Вывинтить или отключить предохранители.
2. Находящийся за прибором вентиль горячей воды открыть и не закрывать до тех пор, пока из прибора и подводящей магистрали холодной воды полностью не будет удален воздух.
3. Предохранители ввинтить на место или включить.

1.4 Производительность прибора по горячей воде

В зависимости от времени года при различных температурах холодной воды максимальная производительность прибора, т.е. количество полученной смешанной воды или количество воды на выходе из прибора, будет составлять: (см. табл. 1):

- 1):
 ϑ_1 = Температура холодной воды на входе
 ϑ_2 = Температура смешанной воды
 ϑ_3 = Температура воды на выходе из прибора.

• Примеры использования горячей воды:

- ⇒ около **38 °C**: например, для душа, мытья рук, принятия ванны и т.д.
 ⇒ около **55 °C**: для использования в кухонной мойке, при термостатирующей арматуре.

кВт	12	15	18	21	24	
10 °C	6,1	6,8	7,7	9,2	10,7	12,3
14 °C	7,2	7,9	9,0	10,7	12,5	14,3

$\vartheta_3 = 55 \text{ °C}$ (Температура воды на выходе из прибора)

кВт	12	13,2	15	18	21	24
ϑ_1	л/мин*					
10 °C	3,8	4,1	4,8	5,7	6,7	7,6
14 °C	4,2	4,6	5,2	6,3	7,3	8,4

Таблица 1

* Фактическое количество воды на выходе зависит от давления в распределительных трубопроводах.

1.5 Рекомендации по регулировке

• Режим работы для арматуры с двумя ручками

Умывальник:

выберите половинную мощность ●.

Ванна, душ или мытье посуды:

выберите повышенную мощность ●●. Если, несмотря на полностью открытый кран горячей воды, температура слишком высокая, следует добавить холодной воды.

• Режим работы для смесителя с одной ручкой:

Умывальник:

выберите половинную мощность ●.

Ванна, душ или мытье посуды:

выберите повышенную мощность ●●.

- До отказа поверните рычаг арматуры на показатель „ГОРЯЧАЯ“
- Полностью откройте арматуру.
- Повышение температуры достигается медленным закрыванием арматуры.
- Понижение температуры достигается добавлением холодной воды или, если это возможно, дальнейшим открыванием арматуры.

• Режим работы с арматурой термостатом

⇒ мощность нагрева ●●.

- Следуйте указаниям изготовителя арматуры.

1.6 Первая помощь при неисправностях

- Проверить предохранители.
- Проверить арматуру и душевую головку на наличие известковых отложений или загрязнение. См. также раздел "3. Устранение неисправностей пользователем".

1.7 Техническое обслуживание и уход



Работы по сервисному обслуживанию, например, проверка электробезопасности, должны производиться только квалифицированным специалистом.

Для ухода за прибором достаточно увлажненной ткани. Не допускается применение абразивных чистящих средств и растворителей!

1.8 Инструкция по монтажу и эксплуатации



Тщательно сохранять данную инструкцию. При смене владельца прибора передать ее новому пользователю, при проведении сервисных и ремонтных работ предоставлять специалисту для ознакомления.



2. Инструкция по монтажу для специалиста

2.1 Конструкция установки

- 1 Переключатель мощности
- 2 Корпус прибора
- 3 Крепление корпуса прибора
- 4 Панель управления с защитной пленкой (вид при поставке)
- 5 Резьбовое подключение линии горячей воды
- 6 Резьбовое подключение линии холодной воды (трехходовая заслонка)
- 7 Клеммная колодка
- 8 Задняя стенка
- 9 Крепежный винт кронштейна конструкционного узла (сервис)
- 10 Дифференциальное реле давления (контрольный клапан MRC) с регулятором потока
- 11 Трубчатый радиатор – нагревательная система
- 12 Предохранительный ограничитель температуры
- 13 Возвратная клавиша предохранительного ограничителя температуры (в случае неисправности)
- 14 Крепежный болт устройства на монтажной планке
- 15 Нижнее крепление устройства
- 16 Подвод электропитания, скрытая проводка
- 17 Подвод электропитания, открытая проводка
- 18 Установочный размер „Контакт со стеной“
- 19 Монтажная планка
- 20 Отверстия для креплений устройства
- 21 Крепежный болт с гайкой для выравнивания стены при укладке нетканого материала
- 22 Фильтр
- 23 Водяная заглушка при открытом монтаже с арматурой WKMD или WBMD. Подсоединение к арматуре других фирм – см. „2.12 Особые принадлежности“.
- 24–25 Монтажный комплект для открытой установки (см. „2.12 Особые принадлежности“).
- 25a Медная труба 12 мм (со стороны монтажа)
- 26 Кабельный наконечник
- 27 Нижний крепежный винт устройства

2.2 Краткое описание

Проточный водонагреватель **DHF ... C compact control** с гидравлическим управлением – это напорное устройство для нагрева холодной воды в соответствии с DIN 1988, с помощью которого можно обеспечивать одно или несколько мест забора воды. Клапан контроля, осуществляющий регулирование количества проходящей воды, компенсирует колебания напора и, таким образом, обеспечивает постоянную температуру. Клапан контроля MRC ограничивает объемы протекающей воды, тем самым гарантируя необходимое повышение температуры питьевой воды. Нагревательная система с ТЭНом в медной колбе, устойчивой к давлению, может использоваться для воды с низким содержанием извести (область применения см. в таблице 3.).

2.3 Арматура

- **Недопустимо использование арматуры для открытых (безнапорных) устройств!**
- **При пониженном напоре воды должны быть предусмотрены ручные распылители для душа с уменьшенной потерей давления, см. в „2.12 Особые принадлежности“.**
- **Арматура подачи под давлением на смесители с двумя ручками Stiebel Eltron** для проточных водонагревателей см. в „2.12 Особые принадлежности“.
- **Смесители с одной ручкой и арматура для термостатов** должны подходить для проточного водонагревателя с гидравлическим управлением.
- **Практические указания:** Чтобы с уверенностью достигать начальных пусковых объемов (см. Таблицу 3) для ступени ● и ступени ●●, во время установки должны приниматься во внимание потери давления для проточного нагревателя, арматуры, душевой насадки, душевого шланга и водопроводной сети. Типичные потери давления при расходе воды в душе около 10 л/мин.:
 - Смеситель с одной ручкой 0,04 - 0,08 МПа (0,4 - 0,8 бар)
 - Арматура термостата 0,03 - 0,05 МПа (0,3 - 0,5 бар)
 - Ручной душ 0,03 - 0,15 МПа (0,3 - 1,5 бар)

2.4 Предписания и нормативы

- Монтаж (подключение к водопроводу и электромонтаж), а также первый ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание прибора должны производиться только специалистом в соответствии с данной инструкцией.
 - Безупречная и безопасная работа прибора обеспечивается только при использовании оригинальных, предназначенных именно для данного прибора, принадлежностей и запчастей.
 - DIN VDE 0100
 - Предписания местного энергоснабжающего предприятия.
 - DIN 1988/DIN 4109
 - Предписания местного предприятия водоснабжения.
 - Прибор монтируется в нижней части заподлицо к стене (**18**, соблюдать размер ≥ 110 мм).
- Кроме того, следует соблюдать:**
- Паспортные данные прибора, указанные на фирменной табличке.
 - Технические характеристики прибора
 - **Водопровод и канализация**
 - **Материал для трубопровода холодной воды:**
Сталь, медь
 - Система из пластиковых труб:**
Для подключения устройства к линии холодной воды необходимо установить металлическую трубу длиной около 1 м.
 - **Материал для трубопровода горячей воды:**
Медь
 - Система пластиковых труб:**
DHF ... C не подходит для установки с системой пластиковых труб для трубопровода горячей воды!
 - Предохранительный клапан не требуется.
 - Режим работы с предварительно нагретой водой не допускается!
 - Термостатирующая арматура см. раздел **“1.5 Рекомендации по регулировке”**.
 - **Подключение к электросети**
 - Электрическое подключение производить только к постоянно проложенному кабелю!
 - Прибор должен иметь возможность отключаться от электросети по всем фазам, например, через предохранители с изоляционным расстоянием (раствором) не менее 3 мм!

2.5 Технические характеристики


(действительны данные на шильде прибора)

Тип	DHF 13 C compact control	DHF 15 C compact control	DHF 18 C compact control	DHF 21 C compact control	DHF 24 C compact control	DHF 12 C1 compact control
Мощность нагрева						220V 230V
Частичная мощность Ступень ● кВт	6,6	7,5	9	10,5	12	8 8,8
Объемы при включении Ступень ●● кВт	13,2	15	18	21	24	12 13,2
Объемы при включении Ступень ● л/мин.	3,0	3,0	3,9	4,4	4,9	3,0
Ступень ●● л/мин.	4,5	4,5	5,9	6,4	7,6	4,5
Ограничение потока л/мин.	6,5	6,5	7,0	7,5	8,0	6,5
Потери давления * бар	0,55	0,55	0,6	0,6	0,7	0,55
Объем потока л/мин.	4,5	4,5	5,9	6,4	7,6	4,5
Номинальная емкость	0,6 л					
Тип прибора	закрытый					
Номинальное избыточное давление	1 МПа (10 бар)					
Вес	4,0 кг					
Класс защиты согласно DIN EN 60335	1					
Тип защиты согласно EN 60529	IP 24 (ochrona przeciwbryzgowa)					
Контрольная отметка	см. шильду прибора					
к водопроводной сети	G 1/2 (внешняя резьба)					
Подсоединение к э лектросети	3/PE ~ 400 V					1/N/PE ~ 220/230 V
Нагревательная система	Медный ТЭН					
Линия подачи холодной воды	≤ 20 °C					
Область применения по воде						
Общее содержание солей	≤ 2,5 mol/m ³					
щелочноземельных металлов	≤ 14 °d					
Суммарная жесткость воды	до 2 включительно (средняя жесткость)					
Диапазон жесткости						

Таблица 3

* Значения потери давления действительны также для минимального гидравлического давления в соответствии с DIN 44851 / Величина протока при нагревании от 10 °C до 55 °C (Δt 45 K). Согласно DIN 1988, часть 3, табл. 4 для определения параметров трубопроводной сети рекомендуемая потеря давления - 0,1 МПа (1 бар).

2.6 Место монтажа

 Прибор **DHF ... C compact control** монтируется в вертикальном положении в соответствии со схемой **A** (как над раковиной, так и под ней) в закрытых, незамерзающих помещениях, по возможности, вблизи точек водоразбора (демонтированные приборы следует хранить в помещениях, защищенных от минусовых температур, поскольку в приборе всегда имеются остатки воды).

2.7 Подготовка к монтажу прибора


- B** Отверните влево колпак (**3**) и снимите его. Вывинтите крепежные винты колпачка и снимите колпак устройства.
- Отсоедините монтажную планку (**19**) от устройства.
 - Тщательно промойте линию подачи холодной воды.
 - При монтаже замены можно, в случае необходимости, воспользоваться имеющейся трехходовой заслонкой для холодной воды (**D**, **6**).
 - С помощью монтажного шаблона определите расположение кабельного ввода (подсоединение скрытой проводки) и монтажной планки (**19**).
- G** Подсоедините электропитание и изолируйте стык линии.
- C** Укрепите монтажную планку. При замене старого DHF/DHA можно воспользоваться имеющимися крепежными отверстиями (**20**).
- Закрепите устройство резьбовой гильзой (**14**) на монтажной планке. При помощи гайки на нарезном болте (**21**) можно сгладить неровности стены, воспользовавшись, например, прокладками из нетканого материала (толщина не более 12 мм).

2.8 Подключение к водопроводной сети

- Смонтируйте прилагаемые детали. При проведении работ на водопроводе обратите внимание на направление стрелки (**D** – **E**). **Не разрешается использовать трехходовую заслонку (6) для дросселирования проходящего потока!**


D Резьбовой соединительный элемент для подштукатурного подключения

E Резьбовой соединительный элемент для надштукатурного подключения

 Класс защиты IP 24 (защита от водяных брызг) обеспечивается при следующих видах подключения:

- При использовании напорной арматуры Stiebel Eltron WKMD и WBMD для надштукатурного монтажа** (см. раздел "2.12 Специальные принадлежности"): Использовать водяные заглушки G 1/2 (**23**). Заглушки входят в комплект поставки арматуры WKMD или WBMD фирмы Stiebel Eltron. При использовании арматуры других производителей необходим монтажный комплект из двух водяных заглушек (см. раздел "2.12 Специальные принадлежности").
- При надштукатурном подключении** (см. раздел "2.12 Специальные принадлежности"):
 - Использовать заглушки G 1/2 (**24**).
 - Использовать накидные гайки 1/2" с вкладышем для паяного соединения Ø 12 мм (**25**). Обеспечить переход на медную трубу Ø 12 мм (**25 a**).

2.9 Подвод электропитания **F**


 Подключение прибора должно производиться через защитный провод с заземлением.

- При подключении со скрытой проводкой изолированный конец соединительного кабеля должен выступать из стены не менее чем на 30 мм (**G**).
- Для герметизации от проникающей воды нужно использовать кабельный наконечник **J**, (**26**), входящий в комплект поставки.
- Приоритетное включение **H** DHF 13 C, DHF 15 C, DHF 18 C, DHF 21 C, DHF 24 C:
В комбинации с другими электроприборами, например, электрическими теплоаккумуляторами, следует применять реле сброса нагрузки:
a Реле сброса нагрузки (см. раздел "2.12 Специальные принадлежности").
b Цепь управления к силовому контактору второго прибора

(например, электрическому теплоаккумулятору).

- Контакт в цепи управления - открывается при включении прибора DHF ... C compact control.

Сброс нагрузки происходит при эксплуатации DHF ... C compact control!

 Реле сброса нагрузки может подключаться только к средней фазе клеммной коробки прибора.

2.10 Завершение монтажа

- При проведении установочных работ на водопроводных линиях с наружной проводкой и/или при подсоединении к системе гибких водопроводных шлангов, необходимо закрепить подходящим винтом заднюю стенку в нижней части (**J**, **27**).
- Откройте трехходовую заслонку (**D**, **6**).
- I** только при наружной проводке:
Аккуратно пробейте в колпаке устройства отверстия (**a**) для проводки труб, при необходимости используйте напильник. В отверстиях для проводки труб должны закрепляться прилагаемые к устройству фитинги (**b**).

2.11 Первый ввод в эксплуатацию **K**

(разрешается выполнять только специалисту)

- Заполните устройство и выполните продувку. Внимание – опасность „сухого“ пуска!**
Держите открытым один из включенных после устройства вентилей горячей воды до тех пор, пока подводящая линия холодной воды и устройство полностью не освободятся от воздуха. О воздухе см. указание „1.3 Важные замечания“.

2
(заблокируйте)!

- 3** Поверните переключатель выбора мощности влево и вправо до упора, для защелкивания переключателя мощности.

4 Включите сетевое напряжение!

5 Проверьте режим работы проточного нагревателя!

6 Удалите защитную пленку с управляющей диафрагмы.

Передача прибора!

Объяснить пользователю функции прибора и ознакомить с правилами эксплуатации.

Важные указания:

- Обратить внимание пользователя на возможные опасности (ожог).
- Передать пользователю данную инструкцию.

Всю информацию, имеющуюся в этом руководстве, необходимо аккуратно исполнять. Она содержит указания, касающиеся безопасности, управления, установочных работ и технического обслуживания устройства.

2.12 Особые принадлежности

Напорная арматура с двумя ручками

- Арматура для кухни WKMD, номер для заказа 07 09 17
- Арматура для ванны WBMD, номер для заказа 07 09 18

Ручной душ Grohe Relexa,

пластиковый, с хромированным покрытием, с особо низкими потерями давления (0,2 бар при 10 л/мин.)

номер для заказа 06 85 21

Область использования:

При особенно низком напоре подаваемой воды в водопроводной сети достигается гораздо более высокий проходящий поток.

Монтажный комплект: Водяные заглушки – 2 шт.

Номер для заказа 07 43 26

Необходимы при использовании арматуры других изготовителей (**E**, **23**).

Монтажный комплект для надштукатурного монтажа

Номер для заказа 07 40 19

- Водяные заглушки G 1/2 – 2 шт (**E**, **24**).
- Накидные гайки 1/2" с вкладышем для паяного соединения Ø 12 мм (**E**, **25**). При использовании арматуры WKMD и WBMD фирмы Stiebel Eltron монтажный комплект не требуется.

Реле сброса нагрузки LR 1-A

Номер для заказа 00 17 86

Приоритетное включение проточного водонагревателя DHF-E electronic при одновременной эксплуатации, например, аккумуляционных электрообогревателей.

Подключение реле сброса нагрузки см. рис. **H**.

3. Устранение неисправностей пользователем

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Нет нагрева воды. Не включается система нагрева прибора DHF ... C compact control даже при полностью открытом вентиле горячей воды.	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие напряжения – Не достигается величина протока, необходимая для включения определенной мощности нагрева Загрязнение или образование известкового налета на перляторах арматуры или душевой головке. 	<ul style="list-style-type: none"> – Пользователь/специалист: проверить предохранители домашней электропроводки – Пользователь/специалист: Чистка и/или удаление известковых отложений.

Таблица 4

4. Устранение неисправностей специалистом

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Устройство не включается	<ul style="list-style-type: none"> – Слишком низкий напор воды в трубопроводе холодной воды – Загрязнился фильтр в трехходовой заслонке (6). 	<ul style="list-style-type: none"> – Очистите от известковых отложений головку душа/ распылитель. – Прочистите фильтр (D, 22).
Дифференциальное реле давления (10 , контрольный клапан MRC) с регулятором потока не включается, несмотря на открытый вентиль горячей воды	<ul style="list-style-type: none"> – Не достигается объем, достаточный для включения мощности нагрева. 	<ul style="list-style-type: none"> – Прочистите фильтр (D, 22). – Проверьте напор воды.
Несмотря на характерный шум включения дифференциального реле давления, устройство не производит нагретую воду.	<ul style="list-style-type: none"> – В целях безопасности ограничитель температуры (12) выключился <ul style="list-style-type: none"> а) температура воды на входе слишком высокая б) недостаточный контакт (ошибка в контакте) контрольного клапана MRC в) образование известкового налета в нагревательной системе 	<ul style="list-style-type: none"> – Проверьте и, в случае необходимости, уменьшите температуру воды на входе – Проверьте, и в случае необходимости, замените контрольный клапан MRC. Нажмите кнопку (13) ограничителя температуры (предохранителя) – Замените нагревательную систему
Нагревательная система не нагревает воду.	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствует напряжение. – Нагревательная система неисправна. 	<ul style="list-style-type: none"> – Проверьте предохранители (основная установка). – Замените трубчатый радиатор нагревательной системы (11).

Таблица 5



5. Гарантия

Условия и порядок гарантийного обслуживания определяются отдельно для каждой страны. За информацией о гарантии и гарантийном обслуживании обратитесь пожалуйста в представительство Stiebel Eltron в Вашей стране.



Монтаж прибора, первый ввод в эксплуатацию и обслуживание могут проводиться только компетентным специалистом в соответствии с данной инструкцией. Не принимаются претензии по неисправностям, возникшим вследствие неправильной установки и эксплуатации прибора.



6. Окружающая среда и вторсырьё

Мы просим вашего содействия в защите окружающей среды. Выбрасывая упаковку, соблюдайте правила переработки отходов, установленные в вашей стране.

DHF 13 C, DHF 15 C, DHF 18 C, DHF 21 C, DHF 24 C,
DHF 12C1 compact control

Montageschablone

Template

Matrice

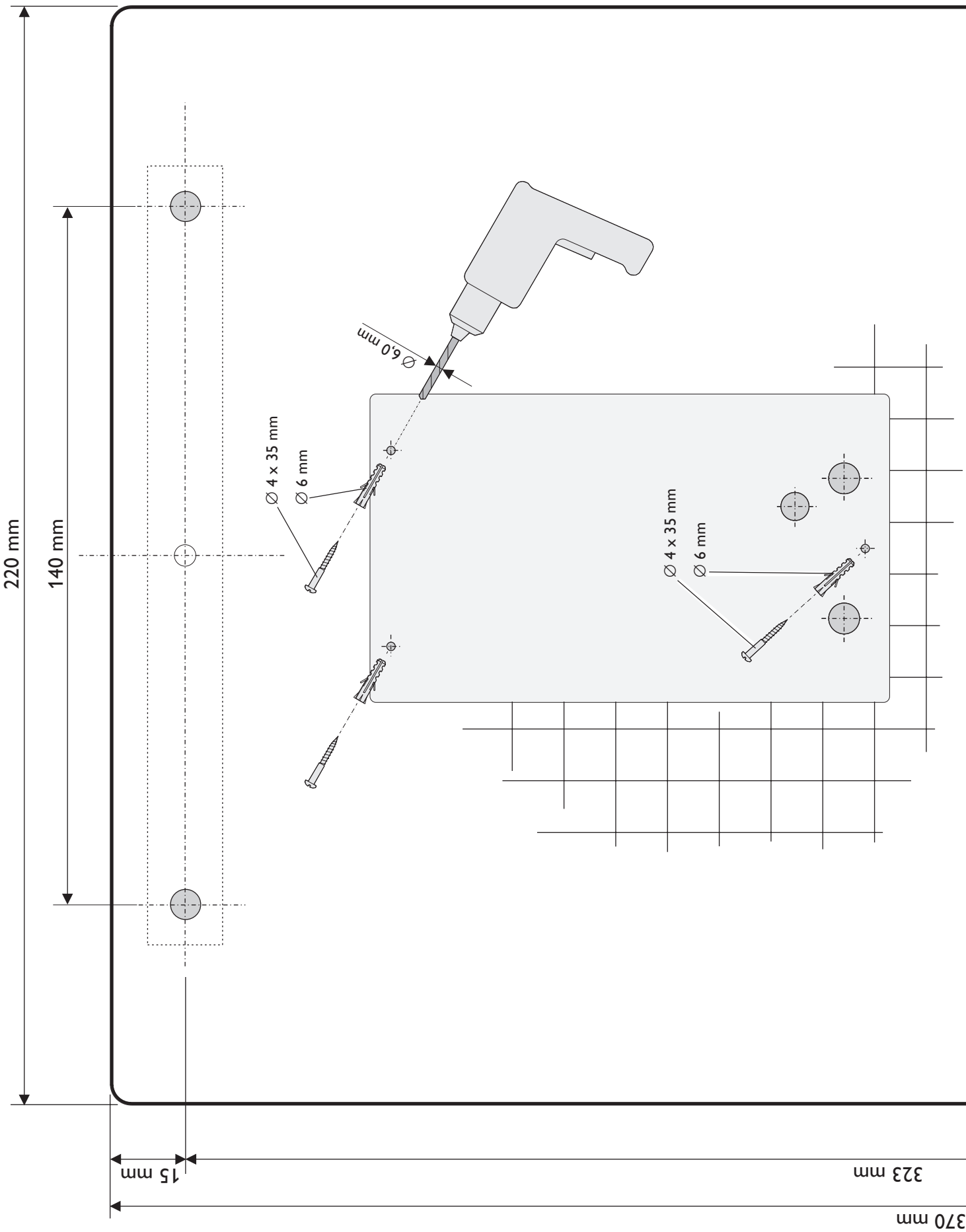
Montageschabloon

Plantilla de montaje

Szablon montażowy

Montážní šablona

Монтажный шаблон



220 mm

140 mm

15 mm

323 mm

370 mm

6.0 mm

4 x 35 mm

6 mm

4 x 35 mm

6 mm

