

DELTA COMBI, TOPCLASS COMBI SENATOR COMBI, CLUB COMBI

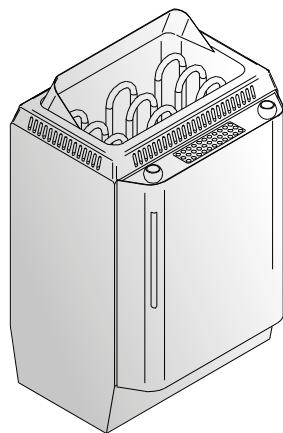
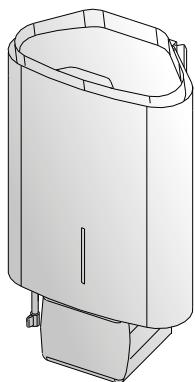
RU

Инструкции по монтажу и эксплуатации электрической каменки для саун

ET

Elektrikerise kasutus- ja paigaldusjuhend

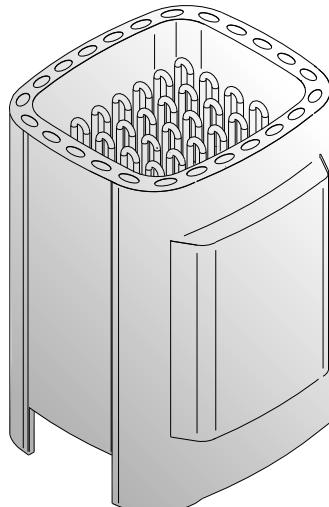
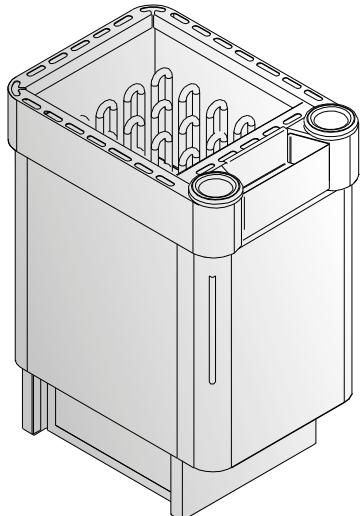
D29SE



KV50SE,
KV60SE,
KV80SE,
KV90SE

KV50SEA,
KV60SEA,
KV80SEA,
KV90SEA

T7C,
T9C,
T7CA,
T9CA



K11GS,
K13,5GS,
K15GS

Данная инструкция по установке и эксплуатации предназначена для владельца сауны либо ответственного за нее лица, а также для электрика, осуществляющего подключение каменки. После завершения установки эта инструкция должна быть передана владельцу сауны или лицу, ответственному за ее эксплуатацию. Тщательно изучите инструкцию по эксплуатации перед тем, как пользоваться каменкой.

Каменка разработана для нагрева парилки сауны до необходимой для парения температуры. Ее запрещается использовать в любых других целях.

Благодарим Вас за выбор нашей каменки!

Гарантия:

- **Гарантийный срок для каменок и пультов управления, используемых в домашних (бытовых) саунах - 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок для каменок и пультов управления, используемых в общественных (коммерческих) саунах - 3 месяца.**
- **Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные нарушением инструкции по установке и эксплуатации.**
- **Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные использованием камней, не отвечающих рекомендациям изготовителя каменки.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
1.1. Укладка камней	3
1.1.1. Замена камней.....	3
1.2. Нагрев парильни.....	3
1.2.1. Пар в сауне.....	3
1.3. Нагрев парильни, режим пользования испарителем	3
1.3.1. Наполнение резервуара водой, холодный испаритель 4	4
1.3.2. Наполнение резервуара водой, горячий испаритель .4	4
1.3.3. Опорожнение резервуара для воды	4
1.3.4. Каменки Combi, оборудованные автоматикой заполнения воды (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS).....	4
1.4. Температура парильни.....	4
1.5. Применение ароматизаторов (не касается каменок D-SE и K-GS).....	5
1.6. Просушивание помещения сауны.....	5
1.7. Очистка испарителя	5
1.8. Руководства к парению	5
1.9. Меры предосторожности	5
1.10. Возможные неисправности	5
1.11. Гарантия, срок службы	5
1.11.1. Гарантия.....	5
1.11.2. Срок службы	5
2. ПАРИЛЬНЯ	6
2.1. Устройство помещения сауны	6
2.1.1. Потемнение стен сауны	6
2.2. Вентиляция помещения сауны.....	7
2.3. Мощность каменки	7
2.4. Гигиена сауны.....	7
3. РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ.....	8
3.1. Перед установкой.....	8
3.2. Крепление каменки	8
3.3. Защитное ограждение	10
3.4. Установка пульта управления и датчиков.....	10
3.5. Автоматическое заполнение воды (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)	10
3.6. Электромонтаж.....	10
3.6.1. Сопротивление изоляции электрокаменки	10
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	15

Кäesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on mõeldud sauna omanikule või hooldajale, samuti kerise paigaldamise eest vastutavale elektrikule. Peale kerise paigaldamist tuleb juhend üle anda omanikule või hooldajale. Enne kasutamist tutvuge hoolikalt kasutusjuhistega.

Keris on mõeldud saunade soojendamiseks leilitemperatuurini. Kasutamine muuks otstarbeks on keelatud.

Õnnitleme Teid hea kerise valimise puhul!

Garantii:

- Keriste ja juhtseadmestiku garantiiäeg kasutamisel peresaunas on kaks (2) aastat.
- Keriste ja juhtseadmestiku garantiiäeg kasutamisel ühistusaunas üks (1) aasta.
- Asutuste saunades kasutatavate kütte- ja juhtseadmete garantiiäeg on kolm (3) kuud.
- Garantii ei kata rikkeid, mille põhjuseks on paigaldus-, kasutus- või hooldusjuhiste mittejärgimine.
- Garantii ei kata rikkeid, mis on põhjustatud tehase poolt mittesoovitavate kivide kasutamisest.

SISUKORD

1. KASUTUSJUHISED	16
1.1. Kerisekivide ladumine	16
1.1.1. Hooldamine	16
1.2. Leiliruumi soojendamine	16
1.2.1. Leiliviskamine	16
1.3. Saunaruumi kütmine, aurusti kasutamine kütmisel ..	17
1.3.1. Veepaagi täitmine, külm aurusti	17
1.3.2. Veepaagi täitmine, kuum aurusti	17
1.3.3. Veepaagi tühjendamine	17
1.3.4. Veetäätmisautomaatikaga varustatud Combi-kerised (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)	17
1.4. Lõhnainete kasutamine (ei D-SE/K-GS)	17
1.5. Saunaruumi kuivatamine	17
1.6. Aurusti puhastamine	17
1.7. Soovitusi saunaskäimiseks	18
1.8. Hoiatused	18
1.9. Probleemolukorrad	18
2. SAUNARUUM	19
2.1. Saunaruumi konstruktsioon	19
2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine	19
2.2. Saunaruumi ventilatsioon	20
2.3. Kerise võimsus	20
2.4. Saunaruumi hügieen	20
3. PAIGALDUSJUHIS	21
3.1. Enne paigaldamist	21
3.2. Kerise kinnitamine	21
3.3. Kaitsebarjäär	23
3.4. Juhtimispuldi ja andurite paigaldamine	23
3.5. Automaatne veega täitmine (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)	23
3.3. Elektrühendused	23
3.6.1. Elektrikerise isolatsioonitakistus	23
4. TAGAVARAOSAD	27

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1. Укладка камней

Правильная укладка камней имеет большое значение для эффективной работы каменки (рис. 1).

Важная информация о камнях для сауны:

- Диаметр камней не должен превышать 5–10 см.
- Разрешается использовать только угловатые колотые камни, специально предназначенные для использования в каменке. Подходящими горными породами являются перидотит, оливин-долерит и оливин.
- **Запрещается использовать в каменке легкие, пористые керамические «камни», а также мягкий горшечный камень. Эти материалы не поглощают достаточное количество теплоты при нагревании. Их использование может привести к повреждению нагревательных элементов.**
- Перед укладкой в каменку необходимо очистить камни от пыли.

Обратите внимание при укладке камней:

- Не бросайте камни в печь.
- Запрещается вклинивать камни между нагревательными элементами.
- Разместите камни свободно для обеспечения циркуляции между ними воздуха.
- Камни должны опираться друг на друга, а не на нагревательные элементы.
- Камни не должны образовывать над нагревательными элементами высокую груду.
- В пространстве для камней и вблизи каменки не должны размещаться предметы, затрудняющие циркуляцию воздуха через каменку.

1.1.1. Замена камней

Из-за больших температурных колебаний при эксплуатации камни разрушаются. Перекладывайте камни не реже одного раза в год, а при интенсивном использовании сауны – еще чаще. При этом удаляйте осколки камней со дна каменки и заменяйте новыми все разрушенные камни. При этом нагревательная способность каменки остается оптимальной, а опасность перегрева пропадает.

1.2. Нагрев парильни

При первом нагреве сауны каменка и камни могут распространять запах. Для удаления запаха сауна должна хорошо вентилироваться.

Если мощность каменки соответствует размерам сауны, для полноценного нагрева помещения с хорошей теплоизоляцией до необходимой температуры потребуется около часа (►2.3.). Камни нагреваются до температуры парения, как правило, одновременно с парильней. Подходящая для парения температура 65–80 °C.

 **Перед включением каменки следует всегда проверять, что над каменкой или рядом с ней нет никаких предметов.** ►1.9.

1.2.1. Пар в сауне

При нагреве воздух сауны высыхает, поэтому для получения подходящей влажности необходимо обливать горячие камни водой. Люди по-разному переносят воздействие тепла и пара – опытным путем можно подобрать оптимальную температуру и влажность.

 **Объем ковша для сауны не должен превышать 2 дл. Излишнее количество горячей воды может вызвать ожоги горячими струями пара. Избегайте поддачи пара, если кто-то находится вблизи каменки, так как горячий пар может вызвать ожоги.**

В качестве воды для сауны следует использовать воду, отвечающую требованиям хозяйственной (таблица 1). В воде для сауны можно использовать только предназначенные для этого ароматизаторы. Соблюдайте указания на упаковке.

1.3. Нагрев парильни, режим пользования испарителем

С помощью каменки Combi можно нагревать сауну подобно обычной каменке или использовать при нагреве свойства испарителя.

- **Обязательно заполняйте водяной резервуар после использования!**
- Объем емкости испарителя составляет ок. 5 л (D-SE: ок. 2 л), что достаточно для постоянной работы в течение двух часов. Емкость испарителя необходимо заполнять при остывшей каменке.
- Наилучшей влажности можно достичь, выставив температуру в низкий уровень ок. 40 °C и величину влажности в высокий уровень макс. 95 % и нагревая с помощью испарителя и каменки в течение одного часа.

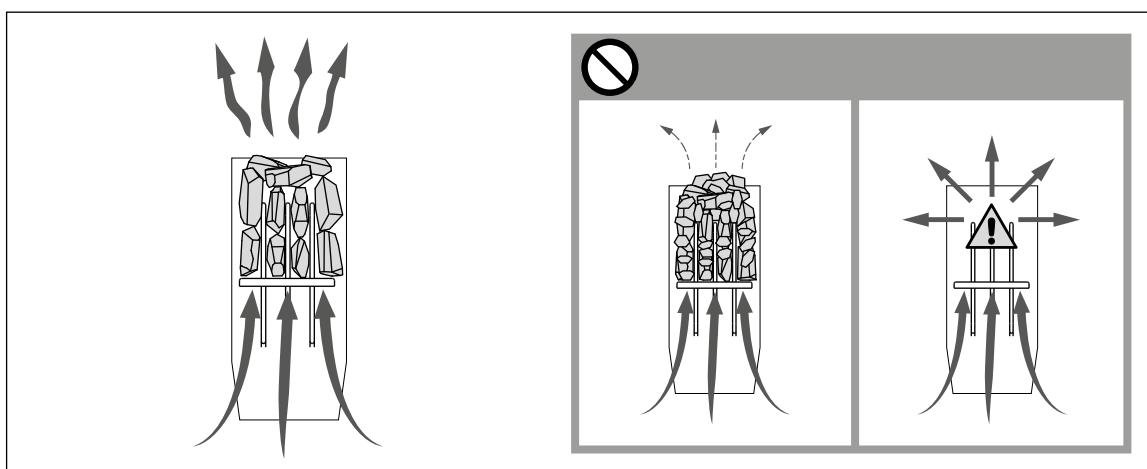


Рисунок 1. Укладка камней

Свойство воды	Воздействие	Рекомендация
Концентрация гумуса	Влияет на цвет, вкус, выпадает в осадок	<12 мг/л
Концентрация железа	Влияет на цвет, запах, вкус, выпадает в осадок	<0,2 мг/л
Жесткость: важнейшими элементами являются марганец (Mn) и известняк, т.е. кальций (Ca)	Выпадает в осадок	Mn: <0,05 мг/л Ca: <100 мг/л
Хлорированная вода	Вред для здоровья	Использование запрещено
Морская вода	Ускоренная коррозия	Использование запрещено

Таблица 1. Требования к качеству воды

1.3.1. Наполнение резервуара водой, холодный испаритель

Заполните резервуар чистой бытовой водой. Максимальный объем воды, который можно заливать в резервуар, составляет около 5 литров (D-SE: ок. 2 л). Рисунок 2.

1.3.2. Наполнение резервуара водой, горячий испаритель

Следует избегать наполнения водой или добавления воды в горячий испаритель, поскольку горячий пар и горячий испаритель могут причинить ожоги. Если все-таки возникает необходимость наполнения водой горячего резервуара, следует, соблюдая максимальную осторожность, действовать следующим образом:

1. Выключить испаритель
2. Осторожно налить холодную воду в резервуар через решетчатый элемент, из которого вода протекает в резервуар и охлаждает находящуюся в нем горячую воду.
3. Слить находящуюся в резервуаре охлажденную воду в сосуд, после чего вылить ее в канализацию.
4. Наполнить резервуар водой, в соответствии с пунктом 1.3.1.

1.3.3. Опорожнение резервуара для воды

Для обеспечения безупречной работы, резервуар для воды следует опорожнить после каждого использования. При этом удаляются загрязнения, которые повреждают резервуар вследствие испарения воды.

Поскольку сразу после использования испарителя в резервуаре находится горячая вода, следует

опорожнить резервуар после остывания воды, по прошествии нескольких часов после выключения испарителя. (Рисунок 2).

См. также подпункты 1, 2 и 3 пункта 1.3.2.

1.3.4. Каменки Combi, оборудованные автоматикой заполнения воды (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)

Те каменки Combi, которые оборудованы автоматикой заполнения воды, имеют автоматическое заполнение водной емкости. Вентиль опорожнения водной емкости следует закрыть и открыть запорный вентиль заполнения водной емкости. См. рисунок 2 и 7.

После принятия сауны необходимо перекрыть запорный вентиль заполнения водной емкости. См. также поз. 1.3.3.

1.4. Температура парильни

Безопасность прежде всего

Производство электрокаменок находится под контролем государственных служб, которые на основе измерений утверждают каждый тип каменки в качестве прибора, безопасного в использовании при предназначенных для него условиях. По конструкции, электрической схеме и нагреву каменки изготавливаются в соответствии с нормами безопасности с учетом условий сауны. Нормы безопасности предусматривают, что температура стенных и потолочных поверхностей вблизи каменки не должна подниматься выше 140 °C.

Хотя температура на термометре, по мнению парящегося, и может казаться низкой, у границы потолка она может, несмотря на это, быть максимальной, т.е. 140 °C.

Нагрев сауны

Нормы безопасности ограничивают количество тепла, производимое каменкой в сауне, но если определение мощности каменки сделано правильно с точки зрения парильни, тепла образуется достаточно и безопасным методом. Правильная циркуляция воздуха в сауне гарантирует равномерное распределение тепла в вертикальном направлении (воздух циркулирует), и, таким образом, тепло не пропадает и воздух приятен для дыхания.

Правильная температура парильни

Определенную температуру для парильни нельзя назвать точно, так как влажность также оказывает влияние на качество пара. То чувство, которое парящийся получает во время парения, является лучшим знаком правильно выбранной температуры. С точки зрения удовольствия при парении, не стоит стремиться

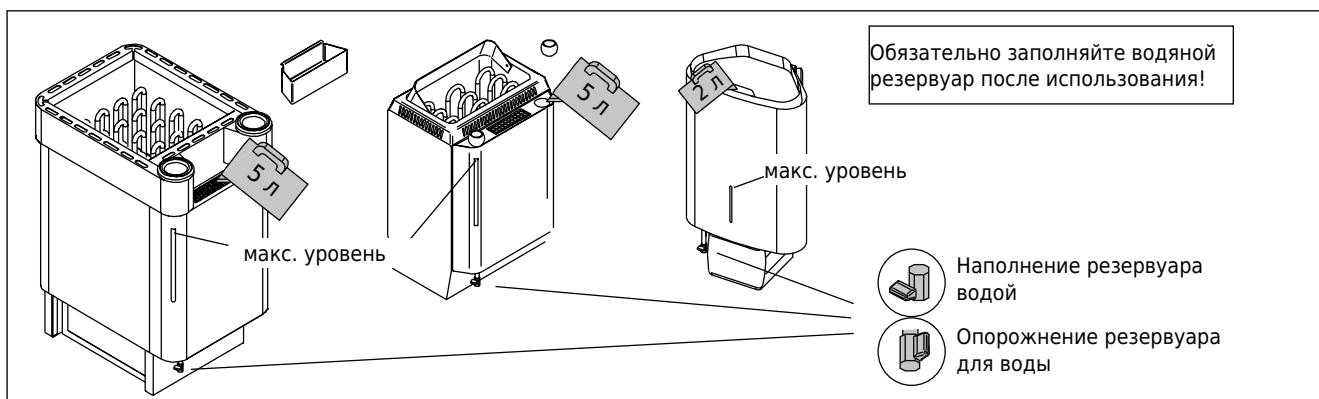


Рисунок 2. Наполнение резервуара водой и опорожнение резервуара для воды (D-SE, KV-SE, T-C)

к высокой температуре. При нагреве традиционной открытой каменки температура в парильне поднимается слишком высоко, что препятствует потению и нормальному дыханию, а также ограничивает подкидывание пара из-за обжигающей жары.

Нормальные условия парения достигаются путем поддерживания такой температуры, при которой можно подкидывать пару для получения приятной влажности.

1.5. Применение ароматизаторов (не касается каменок D-SE и K-GS)

В испарителе имеется возможность применять жидкие и расфасованные в пакеты ароматизаторы. Жидкие ароматизаторы наливают в имеющиеся в испарителе каменные чашки. Ароматизаторы в пакетах размещают на паровую решетку.

При применении ароматизаторов следует осторегаться выплесков горячего пара из испарителя. Избегайте добавления воды и установки ароматизаторов в горячий испаритель.

Каменные чашки следует достаточно часто мыть в проточной воде.

1.6. Просушивание помещения сауны

Помещение сауны всегда следует тщательно просушивать после каждого использования. Для ускорения просушивания можно держать включенной каменку и максимально вентилировать сауну.

Если каменка используется для просушивания, необходимо убедиться в том, что она выключилась по истечении установленного времени.

1.7. Очистка испарителя

На стенках резервуара для воды осаждаются находящиеся в воде примеси, такие, как известняк. Для удаления известкового налета можно применять средства для удаления известкового налета со стенок бытовых приборов, например, кофеварок и электрических чайников, соблюдая инструкции по применению этих средств. Снаружи корпус печи очищают влажной салфеткой. При очистке испарителя и корпуса печи печь должна быть выключена.

1.8. Руководства к парению

- Начинайте парение с мытья.
- Продолжительность нахождения в парильне по самочувствию – сколько покажется приятным.
- Забудьте все ваши проблемы и расслабьтесь!
- К хорошим манерам парения относится внимание к другим парящимся: не мешайте другим слишком громкоголосым поведением.
- Не сгоняйте других с полков слишком горячим паром.
- При слишком сильном нагревании кожи передохните в предбаннике. Если вы хорошо себя чувствуете, то можете при возможности насладиться плаванием.
- В завершение вымойтесь.
- Отдохните, расслабьтесь и оденьтесь. Для выравнивания баланса жидкости выпейте освежающий напиток.

1.9. Меры предосторожности

- Слишком долгое пребывание в горячей сауне вызывает повышение температуры тела, что может оказаться опасным.
- Будьте осторожны с горячими камнями и

металлическими частями каменки. Они могут вызвать ожоги кожи.

- **Не подпускайте детей к каменке.**
- **В сауне нельзя оставлять без присмотра детей, инвалидов и слабых здоровьем.**
- **Связанные со здоровьем ограничения необходимо выяснить с врачом.**
- **О парении маленьких детей необходимо проконсультироваться у педиатра.**
- **Передвигайтесь в сауне с осторожностью, так как пол и полки могут быть скользкими.**
- **Не парьтесь под влиянием алкоголя, лекарств, наркотиков и т. п.**
- **Не спите в нагретой сауне.**
- **Морской и влажный климат может вызвать коррозию металлических поверхностей каменки.**
- **Не используйте парильню в качестве сушилки для одежды во избежание возникновения пожара. Электроприборы могут сломаться вследствие излишней влажности.**

1.10. Возможные неисправности

В случае неисправности

Если испаритель не работает, следует проверить следующее:

- достаточно ли воды в резервуаре (см. раздел 1.3.)
- не сработала ли защита от перегрева (на дне испарителя имеется аннулирующая кнопка)
- не является ли влажность в сауне слишком высокой
- Если каменка не нагревается, проверьте следующее:
 - энергия поступает
 - терmostat настроен на более высокую температуру чем температура в сауне
 - пробки целые

1.11. Гарантия, срок службы

1.11.1. Гарантия

Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в семейных саунах составляет 1 (один) год. Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в общественных саунах составляет 3 (три) месяца.

В течении срока гарантии производитель обязуется исправлять неисправности, связанные с дефектом производства продукции или используемых компонентов и материалов, при условии, что продукт использовался по назначению в соответствии с данной инструкцией. Гарантийное обслуживание осуществляется через Вашего дилера каменок Харвия.

1.11.2. Срок службы

Срок службы каменок типа Combi - 10 лет. Изготовитель обязуется производить запасные части к каменке в течении срока службы. Запасные части вы можете приобрести через Вашего дилера каменок Харвия. При интенсивном использовании каменки некоторые компоненты (напр. нагревательные элементы) могут выйти из строя раньше, чем другие компоненты каменки. Если эти компоненты вышли из строя в течении гарантийного срока, см. "Гарантия".

2. ПАРИЛЬНЯ

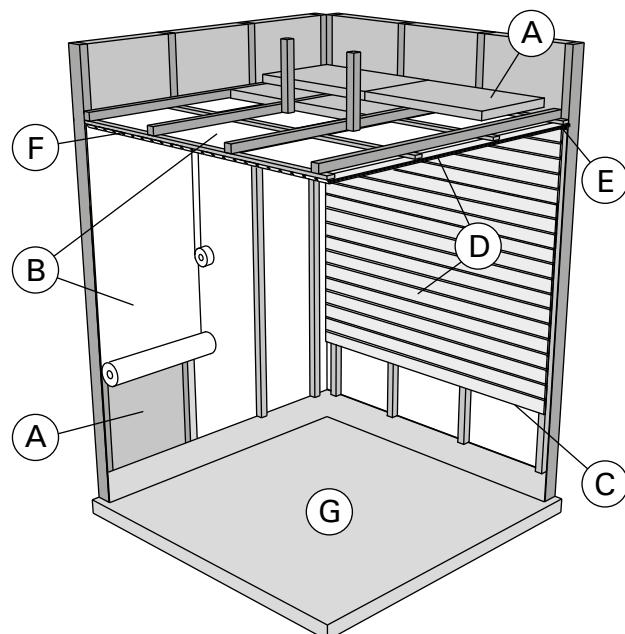


Рисунок 3.

2.1. Устройство помещения сауны

- A. Изоляция из минеральной ваты, толщина 50–100 мм. Помещение сауны следует тщательно теплоизолировать, чтобы не перегружать каменку.
- B. Пароизоляция, например, алюминиевая фольга. Устанавливайте глянцевой стороной внутрь сауны. Заклейте швы алюминиевой лентой.
- C. Вентиляционный зазор 10 мм между пароизоляцией и обшивкой (рекомендуется).
- D. Вагонка толщиной 12–16 мм. Перед обшивкой проверьте электропроводку и наличие в стенах креплений для каменки и полков.
- E. Вентиляционный зазор 3 мм между стеной и обшивкой потолка.
- F. Высота сауны обычно 2100–2300 мм. Минимальная высота зависит от каменки (см. табл. 2). Расстояние между верхним полком и потолком не должно превышать 1200 мм.
- G. Используйте керамическую плитку и темный цемент для швов. Частицы камней, попавшие в воду, могут испачкать и/или повредить недостаточно стойкое покрытие пола.

Внимание! Проконсультируйтесь с пожарной службой по поводу изоляции противопожарных стен. Не изолируйте используемые дымоходы.

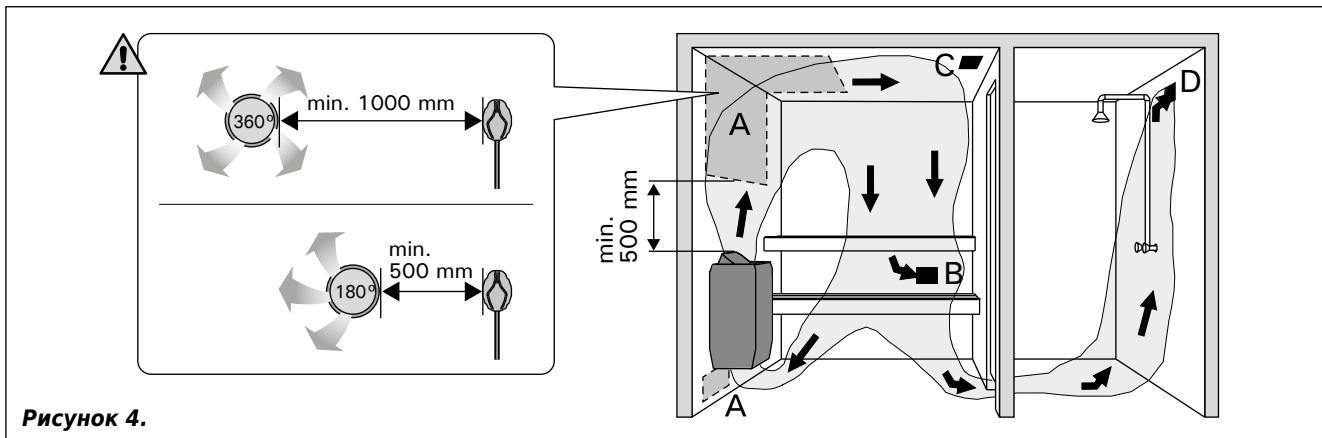
Внимание! Легкие защитные экраны, монтируемые непосредственно на стены или потолок, могут быть источником пожара.

Внимание! Попадающую на пол сауны воду следует направить в напольный колодец.

2.1.1. Потемнение стен сауны

Потемнение деревянных поверхностей сауны со временем – нормальное явление. Потемнение может быть ускорено

- солнечным светом
- теплом каменки
- защитными средствами для дерева (имеют низкую тепловую устойчивость)
- мелкими частицами от камней сауны, поднимаемыми воздушным потоком.



2.2. Вентиляция помещения сауны

Воздух в сауне должна заменяться шесть раз в час. На рис. 4 показаны варианты вентиляции сауны.

- Размещение приточного вентиляционного отверстия. Если используется механическая вентиляция, поместите вентиляционное отверстие над каменкой. Если вентиляция естественная, поместите вентиляционное отверстие под или рядом с каменкой. Диаметр трубы для притока воздуха должен быть 50-100 мм. **Вентиляционное окно не должно охлаждать температурный датчик (см. инструкции по установке температурного датчика в руководстве по установке пульта управления)!**
- Вытяжное вентиляционное отверстие. Помещайте вытяжное отверстие рядом с полом как можно дальше от каменки. Диаметр вытяжной трубы должен быть в два раза больше диаметра приточной трубы.
- Дополнительная осушающая вентиляция (не работает при нагреве и работе сауны). Сауну также можно просушивать, оставляя после использования дверь открытой.
- Если вытяжное вентиляционное отверстие находится в душевой, зазор под дверью сауны должен быть не менее 100 мм. Обязательно используйте механическую вентиляцию.

2.3. Мощность каменки

Если стены и потолок обшиты вагонкой и теплоизоляция за обшивкой соответствующая, то мощность каменки рассчитывается в соответствии с объемом сауны. Неизолированные стены (кирпич, стеклянные блоки, стекло, бетон, керамическая плитка и т.д.) повышают требуемую мощность каменки. Добавляйте 1,2 куб.м к объему сауны на каждый неизолированный кв. м стены. Например, сауна объемом 10 куб.м со стеклянной дверью по мощности каменки эквивалентна сауне объемом 12 куб.м. Если в сауне бревенчатые стены, умножьте ее объем на 1,5. Выберите мощность каменки по таблице 2.

2.4. Гигиена сауны

Во избежание попадания пота на полки используйте специальные полотенца.

Полки, стены и пол сауны следует хотя бы раз в полгода тщательно мыть. Используйте жесткую щетку и чистящее средство для саун.

Влажной тряпкой удалите грязь и пыль с корпуса каменки. Обработайте его 10 %-ным раствором лимонной кислоты и ополосните для удаления известковых пятен.

3. РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ

3.1. Перед установкой

Перед началом работ ознакомьтесь с руководствами и проверьте следующее:

- Подходит ли устанавливаемая каменка к данной парильне с точки зрения мощности и типа?
- Значения объема, данные в таблице 2 нельзя превышать или занижать.**
- Питающее напряжение достаточно для каменки?
- При расположении каменки выполняются условия минимальных расстояний, изображенных на рис. 5 и указанных в таблице 2.

Значения необходимо соблюдать, так как пренебрежение ними может привести к возникновению пожара.

- В сауне может быть установлена только одна каменка.**
- Каменка устанавливается так, чтобы текст легко читался после установки.**
- Каменки нельзя устанавливать в нише.**

3.2. Крепление каменки

D29SE

Внимание! Подключите соединительный кабель к каменке перед закреплением каменки к стеновому кронштейну. ▷ 3.6.

Установочный кронштейн прикреплен к каменке. Открутите фиксирующий винт и отсоедините кронштейн от каменки.

- Прикрепите установочный кронштейн к стене винтами, входящими в комплект поставки кронштейна. Соблюдайте безопасные минимальные расстояния, указанные на рисунке 5. Установочные размеры кронштейна показаны на рис. 6.

ВНИМАНИЕ! В месте крепления шурупов за панелью должна располагаться, например, доска, к которой рамаочно крепится. Если за панелью нет доски, то доску можноочно прочно крепить поверх панели.

- Поднимите каменку на кронштейн, прикрепленный к стене, чтобы крепежные крючки в нижней части кронштейна зашли за край корпуса каменки, а паз в верхней части каменки упирался в верхнюю часть кронштейна.
- Заблокируйте каменку в кронштейне с помощью винта с верхнего края.

KV50SE-KV90SE

- С помощью прилагаемых шурупов прикрепите к стене монтажную раму, соблюдая минимальные расстояния, указанные в таблице 2 и на рис. 5. Установка рамы изображена на рис. 6.

ВНИМАНИЕ! В месте крепления шурупов за панелью должна располагаться, например, доска, к которой рамаочно крепится. Если за панелью нет доски, то доску можноочно прочно крепить поверх панели.

- Укрепите каменку на раме так, чтобы крепежные штыри рамы вошли в отверстия и вышли от отверстия в дне каменки.
- Прикрепите верхнюю часть каменки к раме.

T7C-T9C, K11GS-K15GS

Каменка крепится к полу за две ножки, т.е. за две точки в ножках.

Перед установкой необходимо принять во внимание минимальные расстояния до легковозгораемых материалов. См. табл. 2 и рис. 5.

Модель и размеры		Мощность макс.	Парильня		Мин. расстояния от каменки					Электрическое соединение 400 V 3N~						
			Объём	Высота	A	B	До потолка	До пола	Электрощит-пульт C105S	пульт C105S-печь	Электрощит - печь	провод до соединительной коробки	провод от соединительной коробки	Предохранители		
шир. 505 мм глуб. 490 мм выс. 700 мм вес 30 кг камни макс. 60 кг	K11GS K13,5GS K15GS	кВт 11,0 13,5 15,0	См. пункт 2.3. мин м3 9 11 14	макс. м3 16 20 24	1900 2100 2100	70 100 100	50 50 50	1200 1400 1400	- - -	3x1,5 3x1,5 3x1,5	10 10 10	6 x 1,5 6 x 1,5 6 x 1,5	мм2 мм2 мм2	5 x 2,5 5 x 4,0 5 x 6,0	5 x 1,5 5 x 2,5 5 x 2,5	3 x 16 3 x 20 3 x 25
шир. 345 мм глуб. 465 мм выс. 660 мм вес 21 кг камни макс. 35 кг	T7C T7CA T9C T9CA	7,0 9,0	6 8	9 14	1900 1900	80 120	60 80	1250 1250	-	5x2,5 5x2,5	3x16 3x16	5 x 2,5 + 2 x 2,5 5 x 2,5 + 2 x 2,5	-	-	-	-
шир. 400 мм глуб. 360 мм выс. 640 мм вес 16 кг камни макс. 20 кг	KV50SE KV50SEA KV60SE KV60SEA KV80SE KV80SEA KV90SE KV90SEA	5,0 6,0 8,0 9,0	3 5 7 8	6 8 12 14	1900 1900 1900 1900	35 50 100 120	20 60 90 100	1100 1100 1100 1100	150 150 150 150	5x1,5 5x1,5 5x2,5 5x2,5	3x10 3x10 3x16 3x16	5 x 1,5 + 2 x 1,5 5 x 1,5 + 2 x 1,5 5 x 2,5 + 2 x 2,5 5 x 2,5 + 2 x 2,5	-	-	-	-
шир. 340 мм глуб. 200 мм выс. 635 мм вес 8 кг камни макс. 11 кг	D29SE	2,9	1,5	4	1900	10	-	900	150	3x2,5	1x16 (1x13)	5 x 2,5	-	-	-	-
Электрическое соединение 230 V 1N~																

Таблица 2. Данные каменки типа Combi

*) В сторону к стене или к верхнему полку.

**) Вперёд к верхнему полку или к верхнему ограждению.

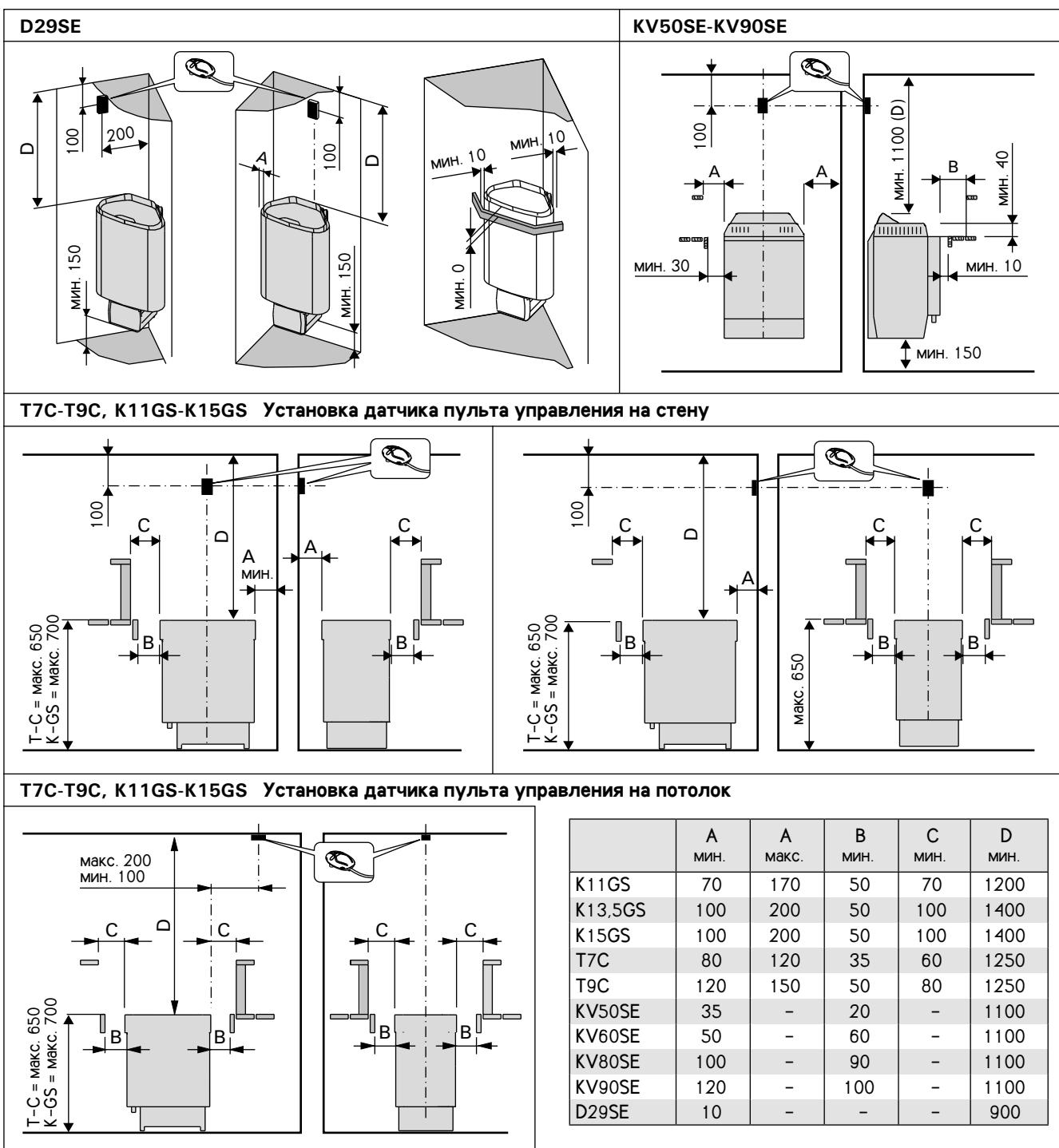


Рисунок 5. Расстояния безопасности (все размеры приведены в миллиметрах)

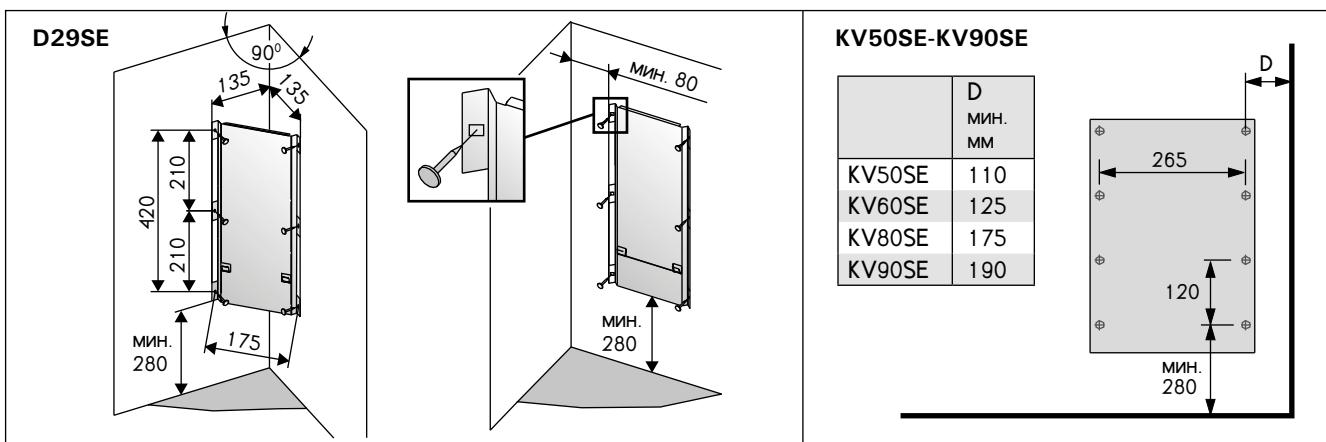


Рисунок 6. Установка креп. жной рамы (все размеры приведены в миллиметрах)

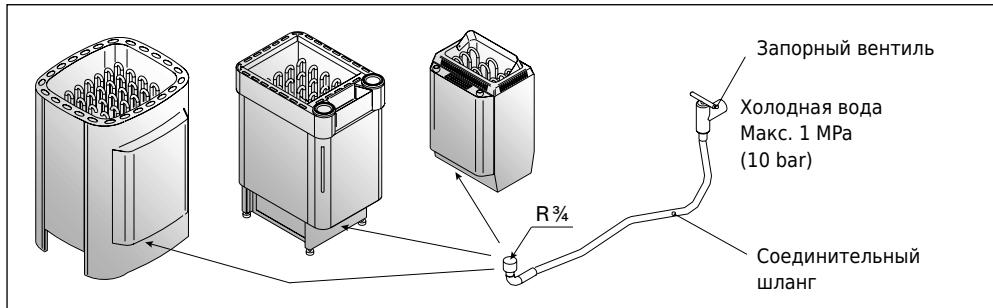


Рисунок 7. Автоматическое заполнение воды

3.3. Защитное ограждение

При установке защитного ограждения вокруг каменки следует соблюдать расстояния, указанные на рис. 5 и таблице 2.

3.4. Установка пульта управления и датчиков

К пульту приложены более детальные инструкции по его установке.

3.5. Автоматическое заполнение воды (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)

Каменку подсоединяют к водопроводной сети с холодной водой с помощью гибкого соединительного шланга. Кроме того, в линии подсоединения к воде должен быть запорный вентиль. См. рис. 7. Пол сауны или умывального помещения должен быть оборудован напольным колодцем на случай повреждения шлангов или их течи.

3.6. Электромонтаж

Подключение каменки к электросети может произвести только квалифицированный электромонтажник, имеющий право на данный род работ, в соответствии с действующими правилами.

- Каменка гибким проводом подсоединяется к соединительной коробке (рис. 8: 3) на стене сауны. Соединительная коробка должна быть брызгозащищенной и находиться на расстоянии

не выше 500 мм от пола.

- В качестве кабеля (рис. 8: 2) следует использовать резиновый кабель типа H07RN-F или подобный.

ВНИМАНИЕ! Использование кабеля с ПВХ-изоляцией запрещено вследствие его разрушения под воздействием тепла.

- Если соединительный или монтажный кабель подходят к сауне, или сквозь стены сауны, на высоте более 500 мм, они должны выдерживать при полной нагрузке температуру 170 °C. Приборы, устанавливаемые на высоте более 500 мм от уровня пола сауны, должны быть пригодными для использования при температуре 125 °C (маркировка T125).

3.6.1. Сопротивление изоляции электрокаменки

При проводимом во время заключительной проверки электромонтажа каменки измерении сопротивления изоляции может быть выявлена «утечка», что происходит благодаря впитыванию атмосферной влаги в изоляционный материал нагревательных элементов (транспортировка, складирование). Влажность испарится в среднем после двух нагреваний каменки.

Не подключайте подачу питания электрокаменки через устройства защитного отключения.

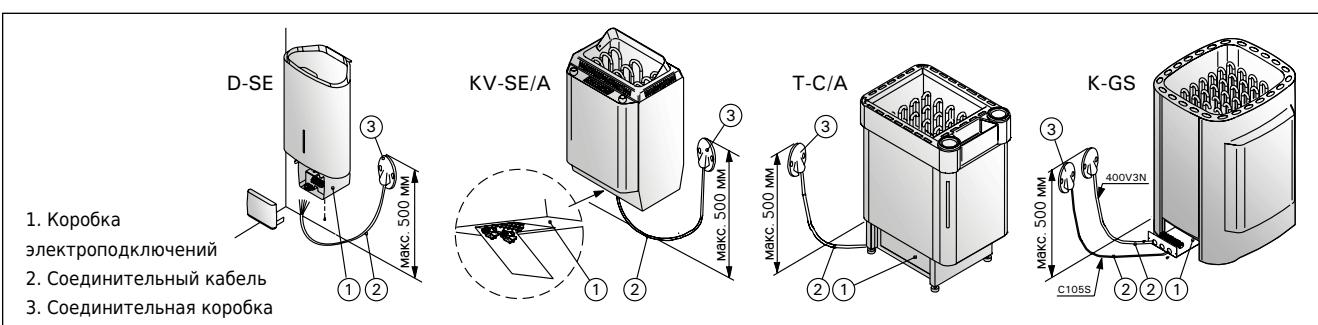


Рисунок 8. Установка каменки

Обязательно заполняйте водяной резервуар после использования!

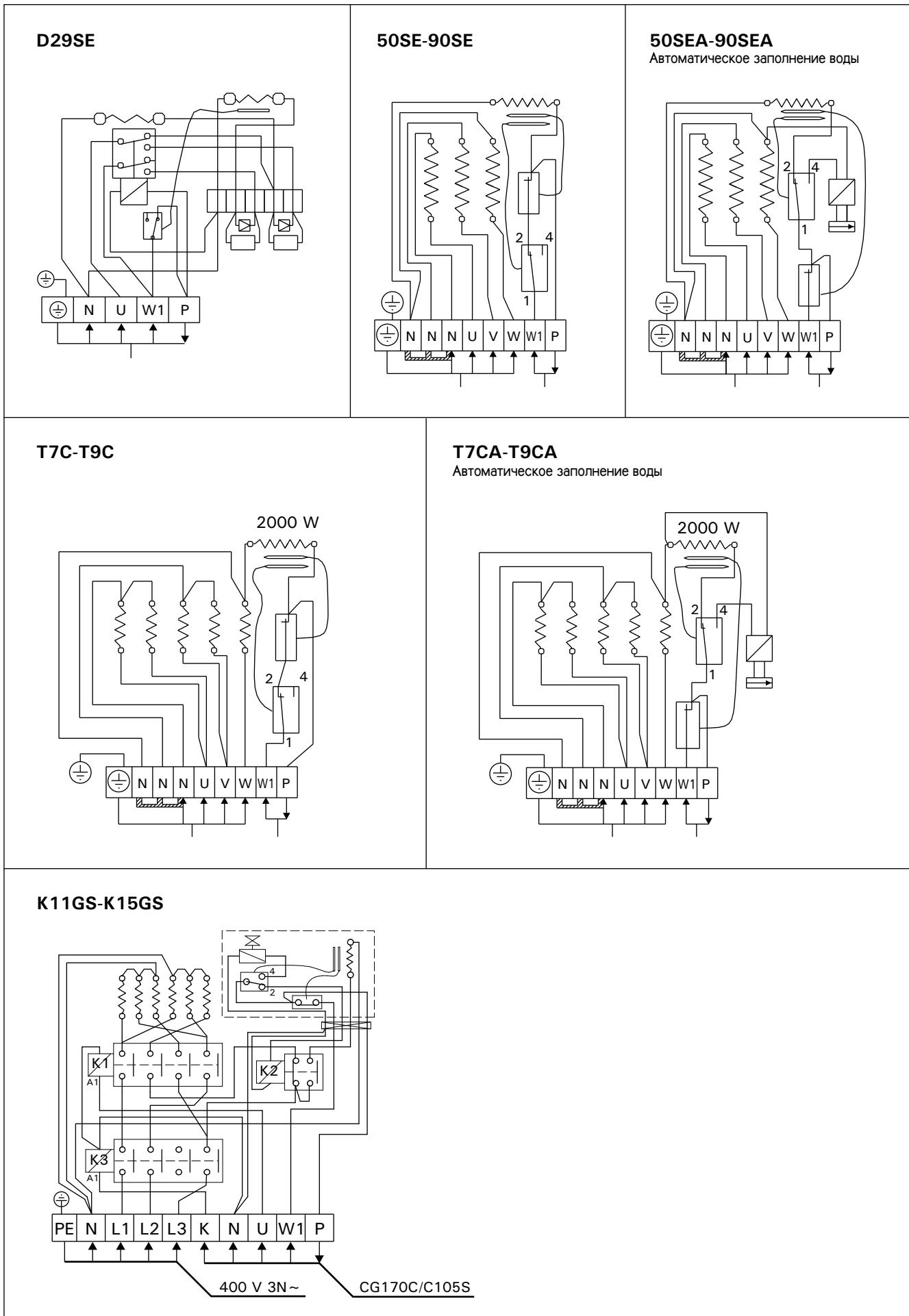


Рисунок 9. Электромонтаж

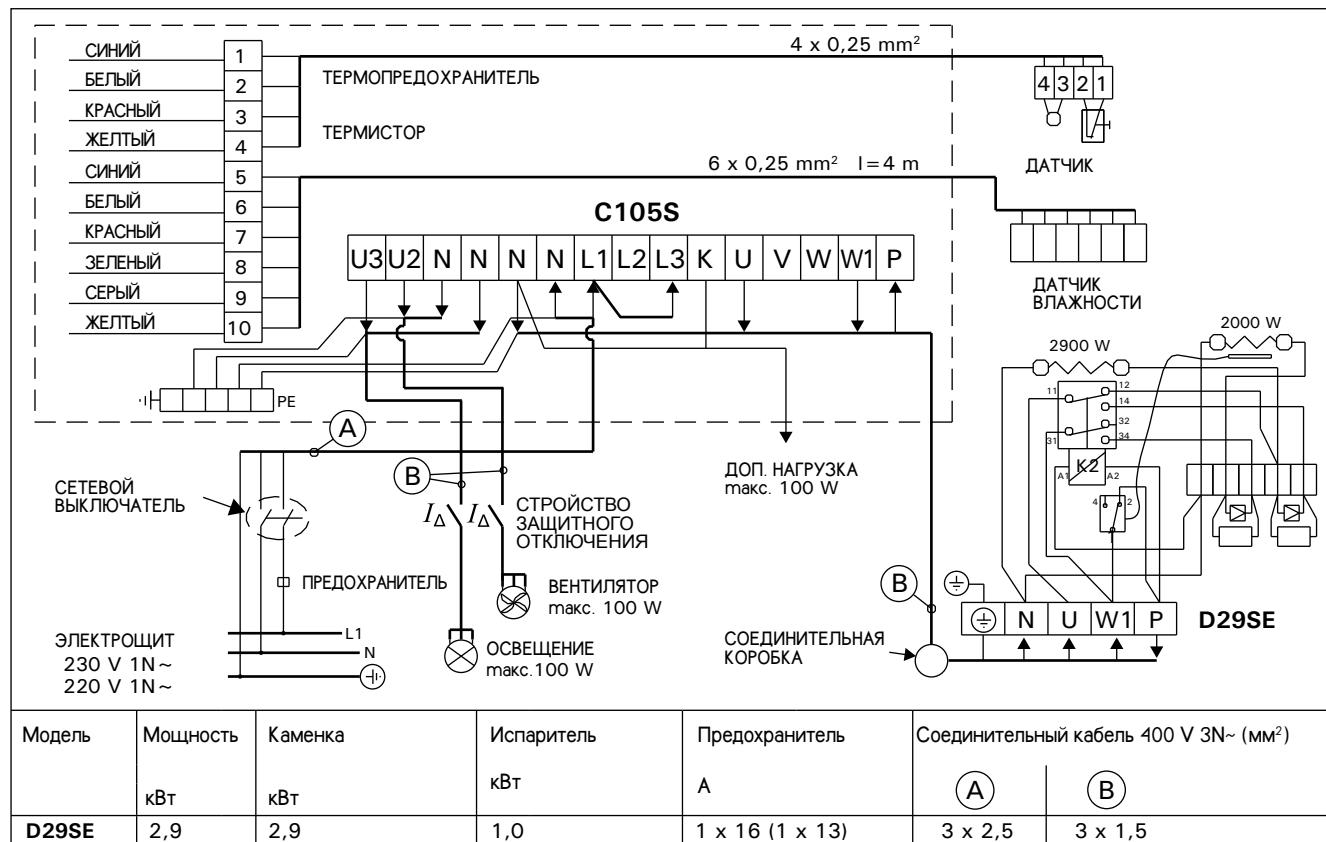
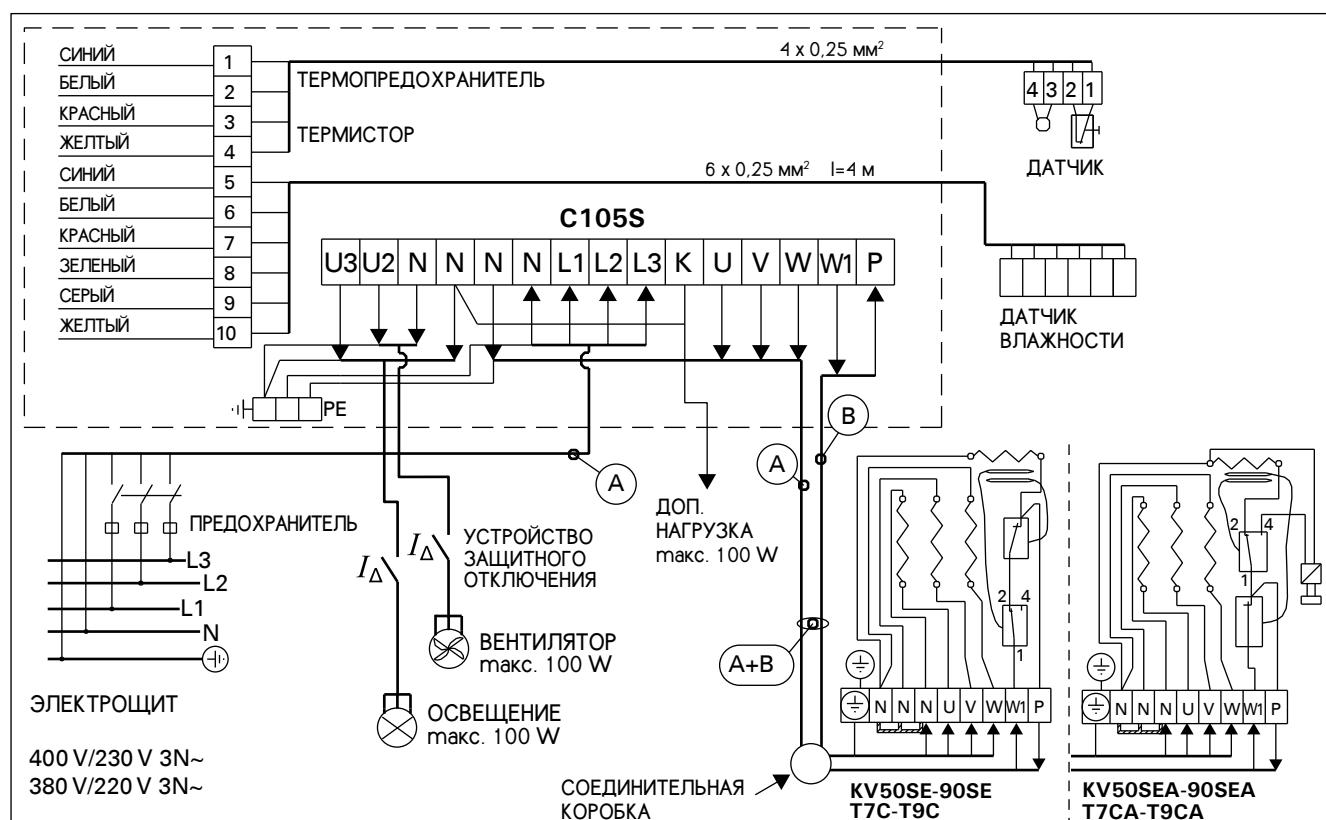


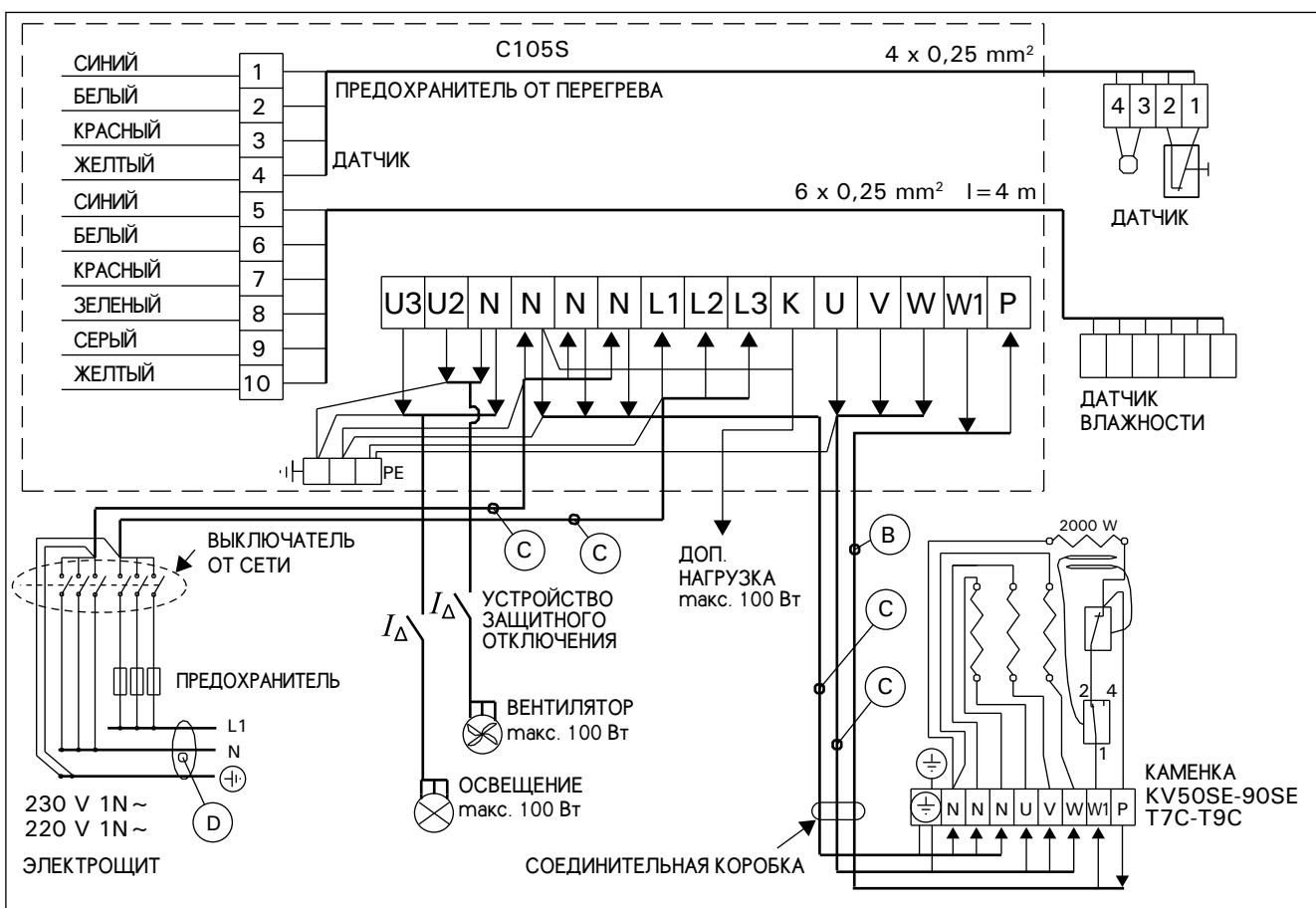
Рисунок 10. 1-фазная сеть



Модель	Мощность кВт	Каменка кВт	Испаритель кВт	Предохранитель A	Соединительный кабель 400 В 3N~ (мм ²)		
					(A)	(B)	(A+B)
KV50SE/A	5	3 x 1,5	2,0	3 x 10	5 x 1,5	2 x 1,5	7 x 1,5
KV60SE/A	6	3 x 2,0	2,0	3 x 10	5 x 1,5	2 x 1,5	7 x 1,5
KV80SE/A	8	3 x 2,67	2,0	3 x 16	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5
KV90SE/A	9	3 x 3,0	2,0	3 x 16	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5
T7C/A	7	2 x 2,0 + 2 x 1,5	2,0	3 x 16	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5
T9C/A	9	3 x 2,0 + 2 x 1,5	2,0	3 x 16	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5

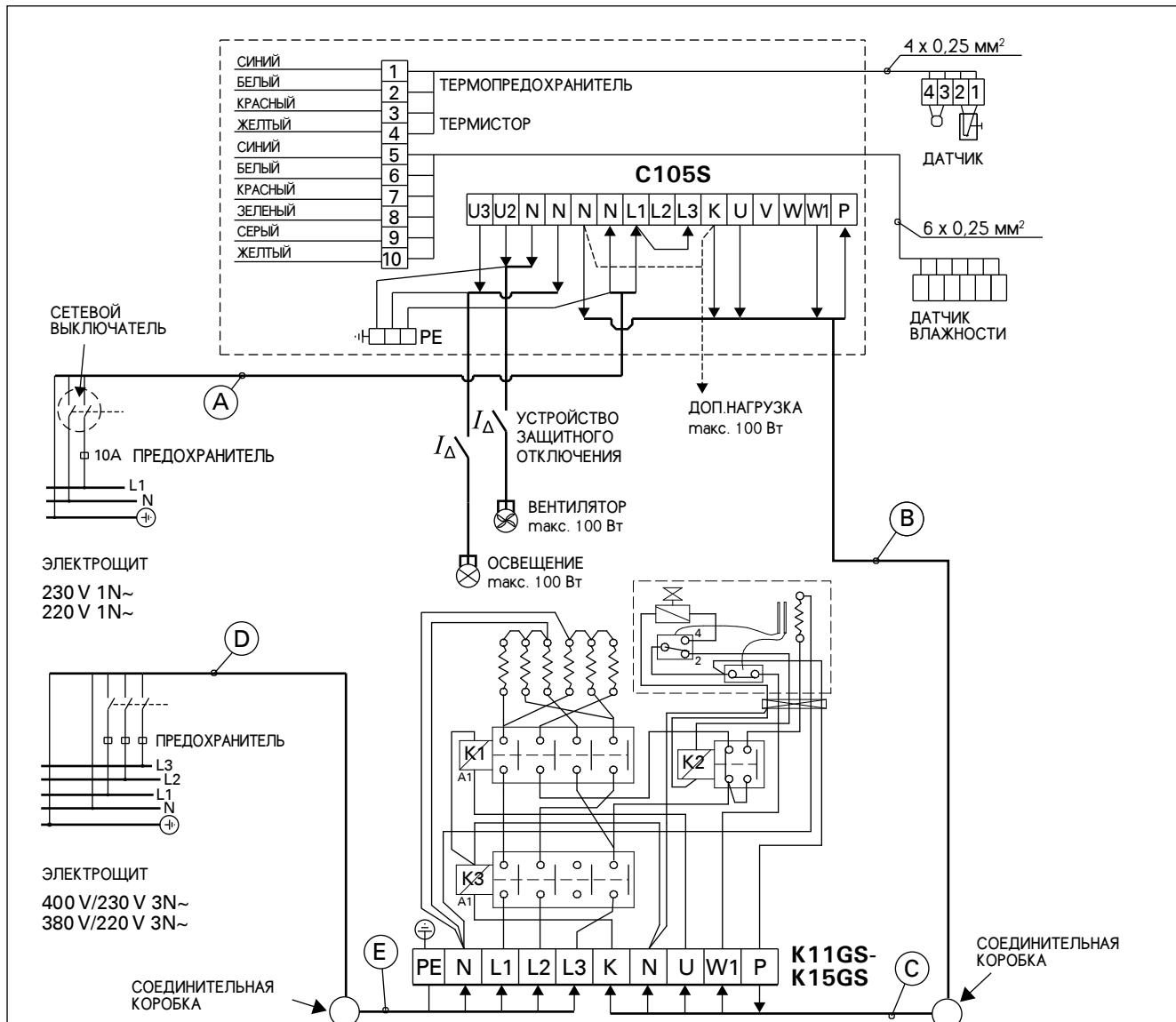
Рисунок 11. 3-фазная сеть

ВНИМАНИЕ! При 1-фазном подключении подачу энергии на пульт управления следует оснастить многополюсным сетевым выключателем. См. рис. 12.



Модель	Мощность (кВт)	Каменка (кВт)	Испаритель (кВт)	Предохранитель A	Соединительный кабель 230 V 1N~ (мм ²)	(B)	(C)	(D)
KV50SE	5	3 x 1,5	2,0	3 x 10	2 x 1,5	4 x 1,5	3 x 6	
KV60SE	6	3 x 2,0	2,0	3 x 10	2 x 1,5	4 x 1,5	3 x 6	
KV80SE	8	3 x 2,67	2,0	3 x 16	2 x 2,5	4 x 2,5	3 x 10	
KV90SE	9	3 x 3,0	2,0	3 x 16	2 x 2,5	4 x 2,5	3 x 10	
T7C	7	2 x 2,0 + 2 x 1,5	2,0	3 x 16	2 x 2,5	4 x 2,5	3 x 10	
T9C	9	3 x 2,0 + 2 x 1,5	2,0	3 x 16	2 x 2,5	4 x 2,5	3 x 16	

Рисунок 12. 1-Фазная сеть



Модель	Мощность (кВт)	Каменка (кВт)	Испаритель (кВт)	Предохранитель		Соединительный кабель 400 V 3N~				
				(A) кабель (A)	(D) кабель (A)	(A) MM ²	(B) MM ²	(C) MM ²	(D) MM ²	(E) MM ²
K11GS	11,0	11,0 (3 x 2,15 + 3 x 1,5)	2,0	10	3 x 16	3 x 1,5	6 x 1,5	5 x 2,5	5 x 2,5	
K13,5GS	13,5	13,5 (3 x 2 + 3 x 2,5)	2,0	10	3 x 20	3 x 1,5	6 x 1,5	5 x 4,0	5 x 2,5	
K15GS	15,0	15,0 (6 x 2,5)	2,0	10	3 x 25	3 x 1,5	6 x 1,5	5 x 6,0	5 x 2,5	

Рисунок 13. 3-фазная сеть (K-GS)

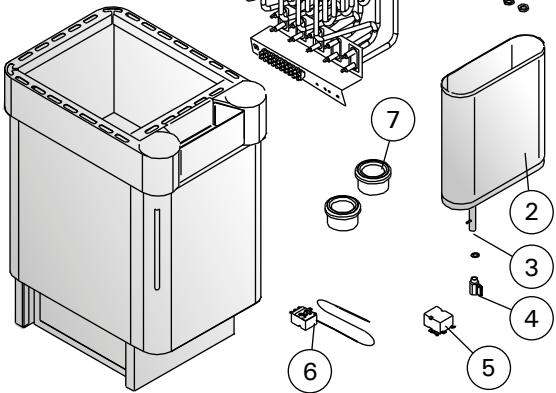
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

**T7C-T9C
T7CA-T9CA**

1500 W	ZSS-110
2000 W	ZSS-120

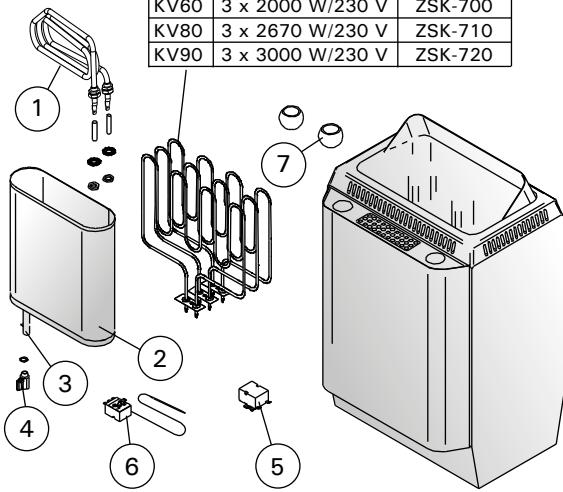
T9C: A, C, E = 2000 W
B, D = 1500 W

T7C: B, E = 2000 W
C, D = 1500 W

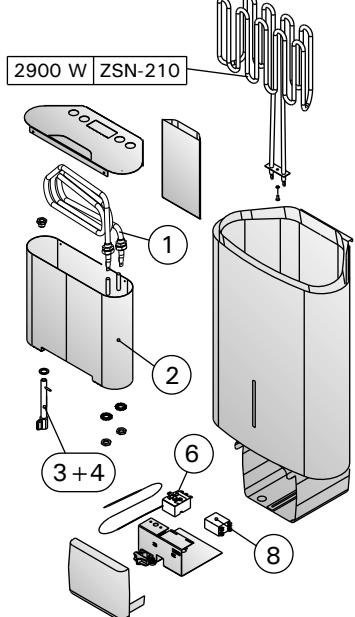


**KV50SE-KV90SE
KV50SEA-KV90SEA**

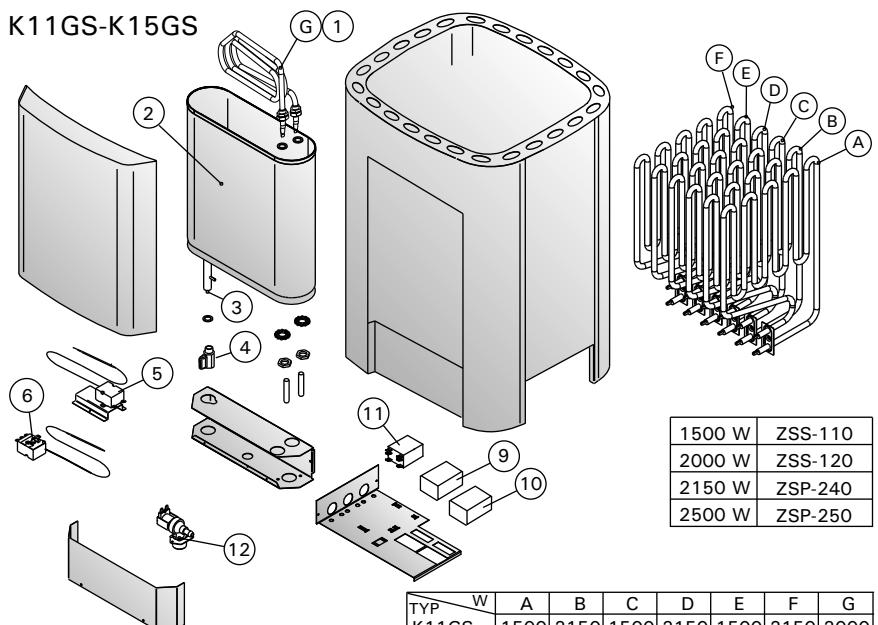
KV50	3 x 1500 W/230 V	ZSK-690
KV60	3 x 2000 W/230 V	ZSK-700
KV80	3 x 2670 W/230 V	ZSK-710
KV90	3 x 3000 W/230 V	ZSK-720



D29SE



K11GS-K15GS



1500 W	ZSS-110
2000 W	ZSS-120
2150 W	ZSP-240
2500 W	ZSP-250

TYPE	W	A	B	C	D	E	F	G
K11GS	1500	2150	1500	2150	1500	2150	2000	
K13.5GS	2500	2000	2500	2000	2500	2000	2000	2000
K15GS	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000

1	Тэн испарителя, в сборе	2000 W/230 V	ZH-104	1
2	Резервуар для воды		ZH-70 (D29SE: ZSN-242)	1
3	Труба слива, в сборе		ZH-110	1
4	Кран 1/4		ZH-130	1
5	Защита от перегрева		ZSK-764	1
6	Термостат 110 °C		ZSN-250	1
7	Каменная чашка из горшечного камня	Ø75/50 T7C-T9C Ø46/36 KV50SE-KV90SE	ZSS-505 ZH-205	2
8	Реле K2		ZSF-730	1
9	Коммутатор		ZSL-940/ZSK-778	1
10	Коммутатор		ZSL-750/ZSK-778	1
11	Силовое реле		ZSL-760	1
12	Электромагнитный вентиль	WI-08102/A	ZSS-610	1

HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi