

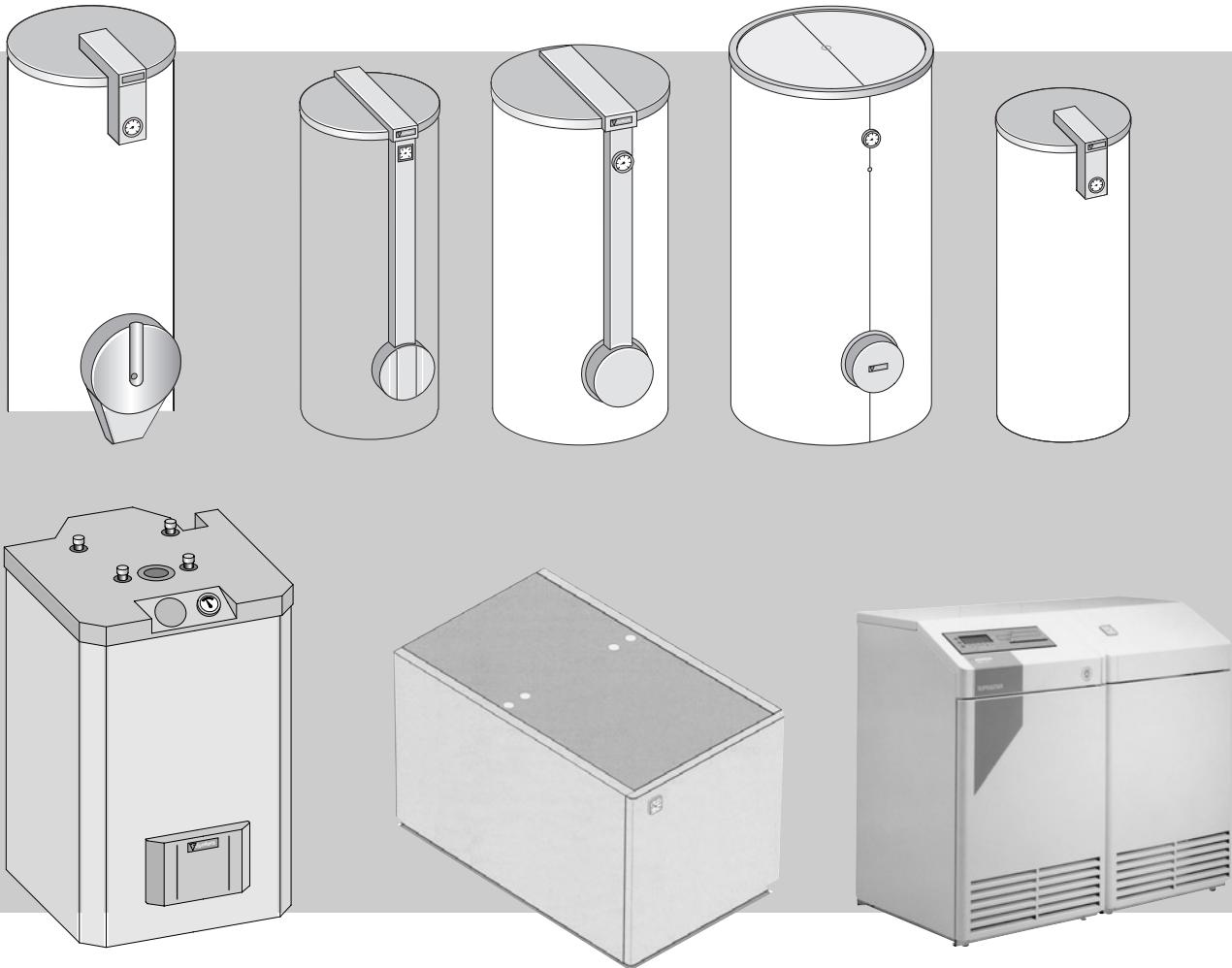


**Netieši apsildāmās karstā ūdens tvertnes STORACELL
pieslēgšanai pie JUNKERS gāzes apkures iekārtām**

**Kaudse kuumutusega kuumaveeboilerid STORACELL
Junkers gaasikütteseadmetega ühendamiseks**

**Prie Junkers šildymo katilu prijungiami netiesiogiai
šildomi šilto vandens paruošimo bakeliai STORACELL**

**Баки горячей воды косвенного подогрева
STORACELL для подключения к газовым
отопительным установкам JUNKERS**



ST 120-1E

ST 160-1E

SO 160-1B

SO 200-1B

SK 120-4ZB

SK 160-4ZB

SK 200-4ZB

SK 300-3ZB

SK 400-3ZB

SK 500-3ZB

SK 800-ZB

SK 1000-ZB

SK 130-2E...

SL 130-1

SL 200-1

Содержание

Указания по технике безопасности	20
Объяснение символов	20
1. Данные установок	21
1. 1. Описание установок	21
1. 1. 1. Применение	21
1. 1. 2. Оснащение	21
1. 1. 3. Защита от коррозии	21
1. 1. 4. Предписания	21
1. 2. Описание работы	21
2. Установка	22
2. 1. Транспортировка баков	22
2. 2. Место для установки	22
2. 3. Установка горизонтальных баков SL 130-1 и SL 200-1	22
2. 4. Монтаж	22
2. 4. 1. Сборка и установка баков SK 800/1000-ZB	22
2. 4. 2. Монтаж теплоизоляции баков SK 800-ZB/ SK 1000-ZB	22
2. 4. 3. Подключение стороны отопления	23
2. 4. 4. Подключение стороны воды	23
2. 4. 5. Подключение циркуляции	24
2. 4. 6. Расширительные баки	24
3. Пуск	24
3. 1. Информация пользователю от поставщика установки	24
3. 2. Подготовка к пуску	24
3. 2. 1. Общие указания	24
3. 2. 2. Заполнение бака	24
3. 2. 3. Ограничение протока	24
3. 3. Регулировка температуры бака	25
4. Обслуживание	25
4. 1. Рекомендации пользователю	25
4. 2. Уход и ремонт	25
4. 2. 1. Защитный анод (Магниевый анод)	25
4. 2. 2. Опорожнение	25
4. 2. 3. Чистка/удаление отложений	25
4. 2. 4. Повторный пуск	25
4. 3. Проверка работы предохранительного вентиля	25
5. Диагностика и устранение сбоев	25
6. Приложения	26
6. 1. Размеры установок	26
6. 2. Принципиальная схема подключений стороны горячей воды	35
6. 3. Технические данные	36
6. 4. Схемы подключения баков	44
6. 5. Электроподключение	46
6. 5. 1. Электроподключение баков ST 120-1E/ ST 160-1ESK 120-4ZB/ SK 160-4ZB/ SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/ SK500-3ZB/SK 800-ZB/SK 1000-ZB/ SO 160-1B/SO 200-1B/SK 130-2E...	46
6. 5. 2. Электроподключение бака SL 130-1/SL 200-1	51

Указания по технике безопасности

Установка переоборудование

- Установку или переоборудование бака приготовления горячей воды может осуществлять только официальное специализированное предприятие.
- Бак предназначен только для приготовления горячей воды.

Функционирование

- Для безупречной работы бака необходимо соблюдение требований данной инструкции!
- Никогда не перекрывайте предохранительный вентиль! Во время нагрева бака из предохранительного вентиля вытекает вода.

Термическая дезинфекция

- Возможность ошпаривания!
- Следить за работой установки, если температура воды превышает 60 °C.

Обслуживание

- Рекомендация пользователю: Заключите договор на ежегодное обслуживание установки с официальным специализированным предприятием. Обслуживание отопительных установок и баков необходимо проводить ежегодно или один раз в два года (в зависимости от качества воды).
- Используйте только оригинальные запасные части!

Объяснение символов



Указания по технике безопасности выделены в тексте серым цветом и обозначены предупреждающим знаком (треугольник).

Сигнальные слова обозначают возможную степень вреда в случае, если не приняты предупредительные меры.

- **Внимание** – обозначает возможность небольших материальных убытков.
- **Предупреждение** – обозначает возможность получения небольших травм или значительных материальных убытков.
- **Опасно** – обозначает возможность получения тяжелых травм, в особых случаях – вплоть до угрозы жизни.



Символ для выделения в тексте указаний. От остального текста указания отделены горизонтальными линиями.

Указания содержат важную информацию в случаях, не представляющих угрозы человеку или установке.

1. Данные установок

1. 1. Описание установок

1. 1. 1. Применение

Баки предназначены только для подключения к газовым отопительным установкам JUNKERS. Максимальная тепловая мощность отопительной установки не должна превышать следующие параметры:

Бак	Максимальная тепловая мощность kW	Бак	Максимальная тепловая мощность kW
ST 120-1E	25,1	SK 400-3ZB	60,0
ST 160-1E	25,1	SK 500-3ZB	78,0
SO 160-1B	24,8	SK 800-ZB	200,0
SO 200-1B	24,8	SK 1000-ZB	225,0
SK 120-4ZB	26,3	SK 130-2E...	36,0
SK 160-4ZB	34,3	SL 130-1	28,0
SK 200-4ZB	39,0	SL 200-1	39,0
SK 300-3ZB	45,0		

Таблица 1.

Подключая баки к отопительным установкам с *Bosch Heatronic* и с большей тепловой мощностью:

- с помощью *Bosch Heatronic* ограничить мощность нагрева бака до указанных выше параметров (см. инструкцию по монтажу отопительной установки).



При превышении значения максимальной тепловой мощности увеличивается частота включений/выключений установки, что приводит к нецелесообразному удлинению времени нагрева бака.

1. 1. 2. Оснащение

- Термометр.
- Датчик температуры бака (NTC) в утопляемой гильзе со штекером для подключения к отопительной установке JUNKERS.
- Кожух:
 - SK 130-2E.../SL 130-1/SL 200-1 из стального листа с некоррозионным покрытием,
 - ST 120-1E/ST 160-1E из стального листа с пластмассовым покрытием,
 - SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK 500-3ZB/SO 160-1B/SO 200-1B из ПВХ фольги с мягкой подложкой и молнией на задней поверхности,
 - SK 800-ZB/SK 1000-ZB твердопенный покрытый алюминиевыми листами.
- У FCKW и FKW неукрепленная твердопенная изоляция со всех сторон.
- Эмалированный резервуар баков.
- Магниевый защитный анод (у баков SK 800-ZB/SK 1000-ZB имеются два магниевых защитных анода).
- SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK 500-3ZB и SK 800-ZB/SK 1000-ZB снабжены съемным фланцем для чистки баков.

При необходимости возможна установка терmostата SE 8 с регулятором температуры.

1. 1. 3. Защита от коррозии

Резервуар бака и нагревательные спирали на стороне горячей воды, согласно требованиям разделов 4.2.3.1.3 1-ой части DIN 4753, а также группы В (раздел 6.1.4 2-ой части DIN 1988) покрыты плотной гомогенной эмалью. Покрытие нейтрально по отношению к другим материалам стороны горячей воды и монтажа. Дополнительной защитой от коррозии служит и установленный магниевый анод.

1. 1. 4. Предписания

Необходимо соблюдение следующих нормативов:

- Местные строительные правила и нормы,
- Нормы DIN 4708,
- Предписания VDE,
- Нормы DIN 1988.

1. 2. Описание работы

- При расходе горячей воды повторный ее нагрев происходит после снижения температуры горячей воды в верхней части бака примерно на 8 – 10 °C.
- При частых кратковременных расходах горячей воды возможны отклонения от установленной температуры бака (из-за расслоения горячей воды в верхней части бака). Эти отклонения определяются системой и не подлежат изменению.
- Вмонтированный термометр показывает температуру верхнего слоя горячей воды резервуара бака. Из-за расслоения горячей воды ее отрегулированная температура может рассматриваться только как среднее значение. Поэтому показания температуры бака и точка подключения регулятора температуры бака не являются идентичными.

RUS



2. Установка

2. 1. Транспортировка баков

- ▶ Избегать ударов во время транспортировки.
- ▶ Баки освобождать от упаковки только на месте установки.
- ▶ Баки поставляются в одной упаковке, за исключением SK 800-ZB и SK 1000-ZB, поставляемых в двух упаковках.

2. 2. Место установки

- ▶ Во влажных местах баки устанавливать на основании, кроме горизонтальных баков SL 130-1/ SL 200-1, которые оснащены 4 регулирующими высоту винтами (от 10 до 20 mm).

2. 3. Установка горизонтальных баков SL 130-1 и SL 200-1

Передняя панель находится в подвешенном состоянии и ее (если установлена отопительная установка) возможно демонтировать.

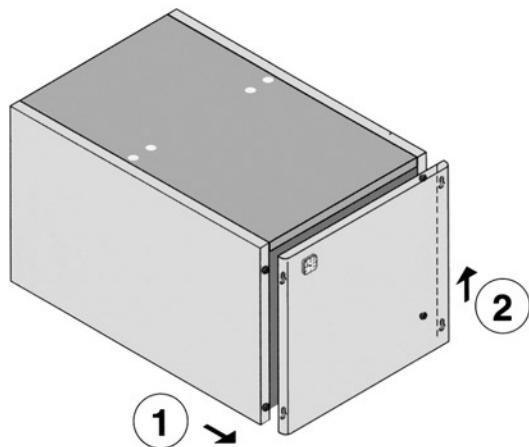


Рис. 1.

Для точного размещения отопительной установки в верхней части баков имеются 4 (2x2) соответствующих паза.

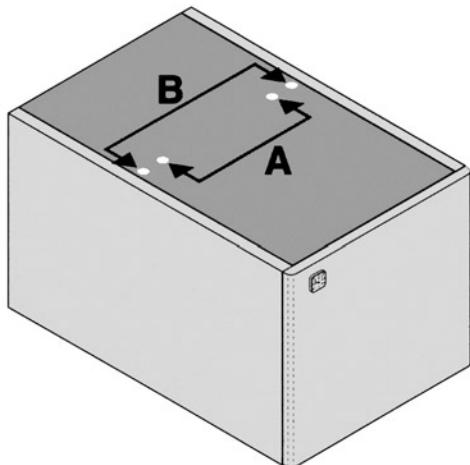


Рис. 2.

2. 4. Монтаж

Для уменьшения естественных (гравитационных) циркуляционных потерь тепла (если бак и отопительная установка находятся на разной высоте):

- ▶ Во все контуры нагрева баков установить клапаны противотока или клапаны противотока с односторонним клапаном.

ИЛИ

- ▶ Конструкция подсоединяемых к баку трубопроводов должна исключать естественную циркуляцию.

2. 4. 1. Сборка и установка SK 800-ZB и SK 1000-ZB

SK 800-ZB и SK 1000-ZB поставляются в двух упаковках.

- ▶ Установить резервуары баков.

2. 4. 2. Монтаж теплоизоляции баков SK 800-ZB / SK 1000-ZB

- ▶ На все подключения баков установить пенопластовые диски.
 - ▶ Датчик температуры бака (NTC) протянуть через отверстие в теплоизоляции.
 - ▶ Датчик температуры бака (NTC) с отжимной пружиной утопить до конца в гильзе регулятора.
 - ▶ При установке удалителя воздуха вырезать в теплоизоляции соответствующие профили.
 - ▶ Обложить резервуар бака теплоизоляционными гильзами.
- Гильзы не погружать полностью! (SK 1000-ZB)
- ▶ Сдвинуть вместе пазы верхней части теплоизоляции и наложить на гильзы теплоизоляции. (SK 1000-ZB)
 - ▶ Сверху и снизу установить и затянуть стяжки.
 - ▶ Поднять крышку фланца очистки с установленной в ней пенопластовой изоляцией.
 - ▶ На все подключения баков наклеить защитные колпачки.
 - ▶ В обозримом месте наклеить информацию о комплектации и с указаниями по обслуживанию.
 - ▶ Наклеить вблизи подключений табличку с обозначением подключений.

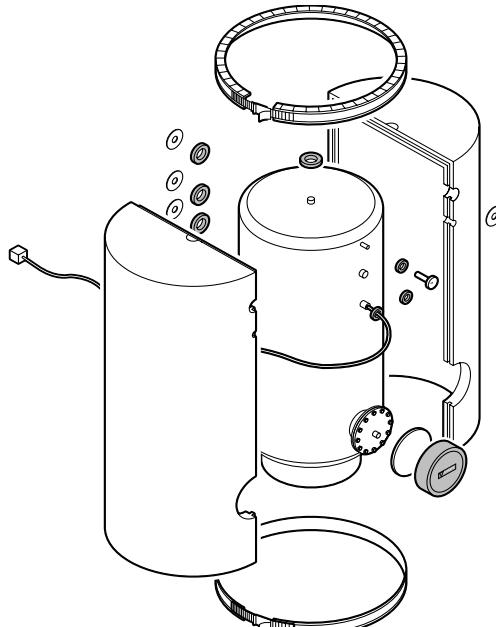


Рис. 3. Монтаж теплоизоляции SK 800-ZB

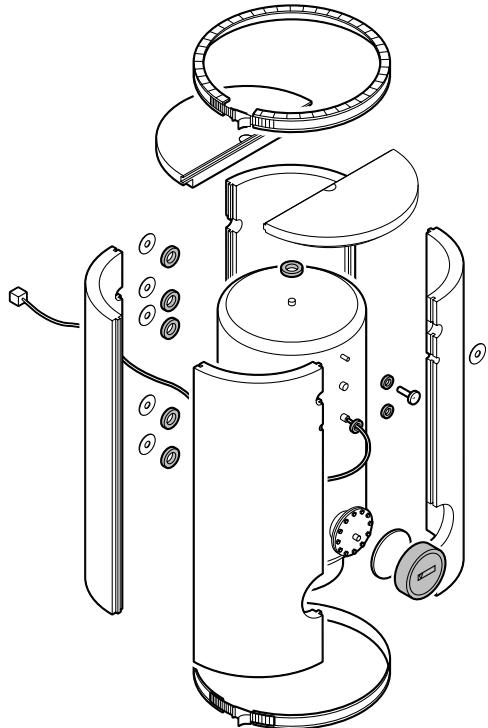


Рис. 4. Монтаж теплоизоляции SK 1000-ZB

2. 4. 3. Подключение стороны отопления

- ▶ Нагревательную спираль подключить в режиме соответствия направлению потока. Это означает подключение подачи снизу а возврат – сверху. Это позволит более равномерно нагревать воду в верхней части бака.
- ▶ Трубопровод нагрева делать по возможности короче и обеспечить хорошей изоляцией. Это позволит избежать ненужных потерь давления и остывания бака вызываемое циркуляцией в трубопроводе и другими причинами.
- ▶ Для устранения сбоев в работе из-за попадания воздуха в систему предусмотреть установку в наивысшем месте системы эффективного удаления воздуха.
- ▶ В трубопровод нагрева баков SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK500-3ZB/SK 800-ZB/SK 1000-ZB/SO 160-1B/SO 200-1B установить кран опорожнения нагревательной спирали.
- ▶ При применении специального комплекта подсоединения (принадлежность) для подключения к отопительной установке баков SK 130-2E.../SL 130-1/ SL 200-1 использовать оба прилагаемых редукционных фитинга R 1 x 3/4.

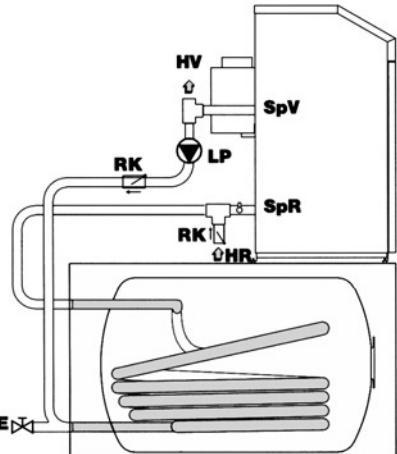


Рис. 5. Подключение SL 130-1/SL 200-1 к отопительной установке

- | | |
|-----|-------------------|
| RK | обратный клапан |
| LP | насос нагрева |
| HV | подача отопления |
| HR | возврат отопления |
| SpV | подача бака |
| SpR | возврат бака |
| E | опорожнение |

2. 4. 4. Подключение стороны воды



Внимание: повреждение подключений бака контактной коррозией!

- ▶ Если подключение бака горячей воды из меди: использовать соединительные звенья из сплавов латуни или меди.
- ▶ Не повреждать при пайке антикоррозийное пластмассовое покрытие! На подобного рода повреждения гарантийный ремонт не распространяется.

- ▶ Подвод холодной воды согласно DIN 1988, осуществлять с использованием соответствующей арматуры или комплектом группы безопасности.
- ▶ В трубопровод подачи холодной воды вмонтировать кран опорожнения (у SK 800-ZB и SK 1000-ZB имеется место подключения крана опорожнения).
- ▶ Проверенный предохранительный вентиль отрегулировать так, чтобы не допустить превышения допустимого рабочего давления бака более чем на 10%.
- ▶ Течь из предохранительного вентиля должна быть видна и направлена в сливную воронку.



Внимание: повреждения вызванные избыточным давлением!

- ▶ Используя обратный клапан: установить предохранительный вентиль между подключением холодной воды и обратным клапаном.
- ▶ Не перекрывать трубопровод оттока предохранительного вентиля.
- ▶ Если в состоянии покоя давление в системе на 80% превышает давление срабатывания предохранительного вентиля, то перед ним следует установить понижающий давление вентиль.

RUS

2.4.5 Подключение циркуляции

- Все баки оборудованы подключением циркуляции.
- Подключая трубопровод циркуляции: установить проверенный циркуляционный насос горячей воды и подходящий обратный клапан.
 - Если трубопровод циркуляции не подключается: в местное подключение установить заглушку из медного литья и заизолировать.



Принимая во внимание потери тепла возникающие при остывании воды использовать только циркуляционный насос горячей воды с регулировкой времени и/или температуры.

2.4.6. Расширительные баки



Для избежания вытекания воды через предохранительный вентиль устанавливая баки горячей воды косвенного подогрева, рекомендуем установить подходящий расширительный бак.

- Расширительный бак установить в трубопровод холодной воды между баком и группой безопасности.

В следующей таблице приведены ориентировочные данные для расчета расширительного бака. Их параметры могут различаться из-за различного полезного объема баков. Данные рассчитаны при температуре воды в баке равной 60 °C.

Исполнение 10 bar	Тип баков	Предварительное давление баков = давление холодной воды (bar)	Объем баков (в литрах) в соответствии с характерной кривой давления предохранительного вентиля		
			6 bar	8bar	10 bar
ST 120-1E	3	8	8	—	
	4	12	8	8	
ST 160-1E	3	8	8	—	
	4	12	8	8	
SK 120-4ZB	3	8	8	—	
	4	12	8	8	
SK 160-4ZB	3	8	8	—	
	4	12	8	8	
SK 200-4ZB	3	12	8	—	
	4	18	12	12	
SK 300-3ZB	3	18	12	12	
	4	25	18	12	
SK 400-3ZB	3	25	18	18	
	4	36	25	18	
SK 500-3ZB	3	36	25	25	
	4	50	36	25	
SK 800-ZB SK 1000-ZB	3	80	60	60	
	4	150	60	60	
SO 160-1B	3	8	8	—	
	4	12	8	8	
SO 200-1B	3	12	8	—	
	4	18	12	12	
SK 130-2E...	3	8	8	—	
	4	12	8	8	
SL 130-1	3	8	8	—	
	4	12	8	8	
SL 200-1	3	12	8	—	
	4	18	12	12	

3. Пуск

3.1. Информация пользователю от поставщика установки

Поставщик установки должен ознакомить пользователя с работой и управлением отопительной установки и бака горячей воды.

- Указать пользователю на необходимость регулярного ухода; от него зависят работоспособность и рабочий ресурс установки.
- Во время нагрева из предохранительного вентиля вытекает вода.

Ни в коем случае не перекрывайте предохранительный вентиль!

- Опорожните бак если предвидятся морозы или простой.
- Выдать пользователю все прилагаемые к установке инструкции и документацию.
- Инструкцию по обслуживанию разместить в хорошо обозримом месте в непосредственной близи от установки.

3.2. Подготовка к пуску

3.2.1. Общие указания

Пуск установки осуществляется поставщиком или им уполномоченным официально признанным специалистом.

- Пуск отопительной установки и сдача в эксплуатацию производится согласно указаниям производителя т. е. в соответствии с инструкцией по монтажу и обслуживанию.
- Пуск бака давления и сдача в эксплуатацию производятся согласно указаниям данной инструкцией и прилагаемым инструкциям по обслуживанию.

3.2.2. Заполнение бака

- Перед заполнением бака промойте систему водяных трубопроводов (при выключенном баке).
- Заполнение бака проводить при открытых местах забора воды до появления тока воды из них.

3.2.3. Ограничение протока

- Для обеспечения по возможности более эффективного использования объема бака и задержки преждевременного смешивания воды рекомендуем ограничить проток холодной воды в бак до следующих значений величины протока:

ST 120-1E	12 l/min
ST 160-1E	16 l/min
SK 120-4ZB	10 l/min
SK 160-4ZB	10 l/min
SK 200-4ZB	16 l/min
SK 300-3ZB	30 l/min
SK 400-3ZB	40 l/min
SK 500-3ZB	50 l/min
SK 800-ZB	80 l/min
SK 1000-ZB	100 l/min
SO 160-1B	10 l/min
SO 200-1B	16 l/min
SK 130-2E...	12 l/min
SL 130-1	10 l/min
SL 200-1	16 l/min

3. 3. Регулировка температуры бака

- Желаемую температуру бака, согласно прилагаемой инструкции по обслуживанию установить регулятором температуры бака отопительной установки.
ИЛИ
- Желаемую температуру бака установить регулятором отопления согласно программе горячей воды и инструкции по обслуживанию соответствующей отопительной установки.
- ИЛИ
- Желаемую температуру бака установить терmostатом бака SE 8 (принадлежность).

4. Обслуживание

4.1 Рекомендации пользователю

- Заключите договор на ежегодное обслуживание установки с официальным специализированным предприятием.
- Обслуживание отопительной установки и бака проводить ежегодно или 2 раза в год (в зависимости от качества воды).

4. 2. Обслуживание и ремонт

Использовать только оригинальные запасные части!

4. 2. 1. Защитный анод (магниевый анод)

Магниевый анод обеспечивает, согласно DIN 4753, защиту от коррозии мест с возможным повреждением эмали. Первая проверка проводится через год после пуска.



Внимание: повреждения коррозией!

- Пренебрежительное отношение к состоянию защитного анода может вызвать преждевременные повреждения коррозией.
- Защитный анод в зависимости от качества воды проверяется не реже 2 раз в год и при необходимости заменяется.

Контроль защитного анода баков

У баков SK 800-ZB и SK 1000-ZB имеются два защитных анода.

Контроль защитного анода:

- Снять провод соединяющий анод с баком.
- Измерительный аппарат (величина диапазона измерения – mA) подключить к цепи.

Величина тока при заполненном баке не должна быть менее 0,3 mA.

При меньшем токе и выработке анода:

- Срочно заменить защитный анод.

Монтаж нового защитного анода:

- Установить изолированный защитный анод.
- Электроподключение защитного анода соединить с резервуаром бака.

4. 2. 2. Опорожнение

- Перед чисткой или ремонтом необходимо отключить бак от сети и опорожнить.
- При необходимости опорожнить нагревательную спираль.
- При необходимости продуть нижние спирали.

4. 2. 3. Удаление накипи/чистка



Внимание: потери воды!

- Поврежденные или расслоившиеся уплотнения могут приводить к потерям воды.
- Проверить при очистке бака плотность фланца и при необходимости восстановить.

Вода с высоким содержанием солей (жесткая вода)

Выраженность водонерастворимых отложений зависит от срока эксплуатации рабочей температуры и жесткости воды. Отложения на нагревательных поверхностях уменьшают объем воды в баке мощность нагрева и увеличивают расход энергии и время нагрева.

- Регулярно удалять отложения в баке.

Вода с низким содержанием солей (мягкая вода)

- Бак подлежит периодическому контролю и чистке.

4. 2. 4. Повторный пуск

- После чистки удаления отложений или ремонта – тщательно промойте бак.
- Удалить воздух на сторонах отопления и горячей воды.

4. 3. Проверка работы

предохранительного вентиля



Внимание!

Испорченный предохранительный вентиль может привести к повреждениям из-за избыточного давления.

- Проверить работу предохранительного вентиля и многократно промыть.
- Закрыть отверстие оттока предохранительного вентиля.

RUS

5. Диагностика и устранение сбоев

Соединения из разнородных материалов

Монтажные соединения из медных труб при неблагоприятных условиях (из-за электрохимического воздействия между защитным магниевым анодом и материалом труб) могут быть повреждены.

- Подключения электрически отделить от медного трубопровода изоляционными соединениями или материалами.

Горячая вода темного цвета и с удущливым запахом

Эти явления обычно вызываются образованием сероводорода в результате жизнедеятельности серопродуцирующих бактерий. Они размножаются в воде с низким содержанием кислорода и питаются перекисью водорода выделяющейся на защитном аноде.

- Очистить резервуар, заменить защитный анод и температуру бака установить $\geq 60^{\circ}\text{C}$.
- Если это не помогает:
Магниевый защитный анод заменить на активный анод. Расходы по переоборудованию несет пользователь.

6. Pielikumi 6. Lisad 6. Priedai 6. Приложения

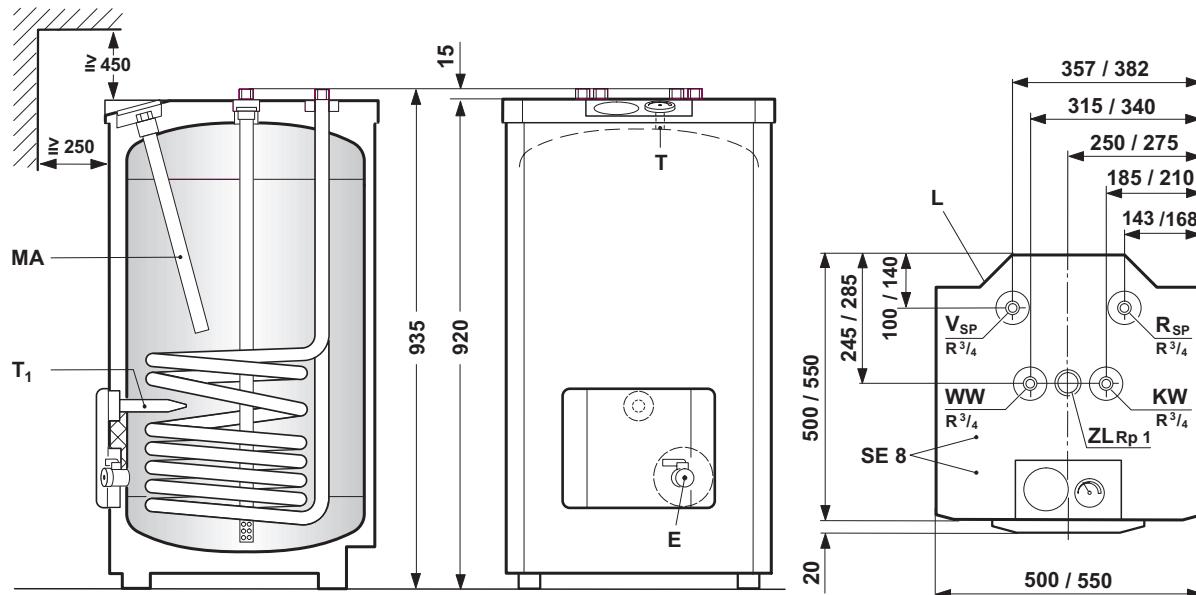
6. 1. Iekārtu izmēri

6. 1. Seadme gabariit- ja paigaldusmõõtmed

6. 1. Bakeliū gabaritai

6. 1. Размеры установок

ST 120-1E/ST 160-1E



6. att. Skaitļi aiz slīpsvītras norāda nākošā lieluma tvertnes modeli.

Joonis 6. Mõõtmete andmed kaldkriipsu järel tähendavad suuruselt järgmiste boieri variandi mõõtmeid.

6. pav. Skaitmuo už jstrižo brükšnelio nurodo antrojo bakelio modelio gabaritus.

Рис. 6. Числа за косой линией указывают размеры следующей модели бака.

KW	aukstais ūdens (R 3/4 – ārējā vītne)	KW	Kūlmavee sisend (R 3/4 – vāliskeere)	KW	шalto vandens prijungimo atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis); temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;	KW	холодная вода (R 3/4 – наружная резьба)
L	tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabela izvads	L	Boileri temperatuurianduri (NTC) kaabli läbiviik	MA	magnīzija anods;	L	вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA	magnīzija anods	MA	Magneesiumanood	Rsp	iš gyvatuko grīžtančio srauto kontūro atvadas	MA	магниевый анод
Rsp	tvertnes atgaita (R 3/4 – ārējā vītne)	Rsp	Boileri tagasivoolu toru (R 3/4 – vāliskeere)	SE 8	Temperatuuriregulaatoriga termostaatploki ühenduspunkt (lisaseade)	Rsp	возврат бака (R 3/4 – наружная резьба)
SE 8	termostata ar temperatūras regulatoru (piederums) montāžas vieta	SE8	Temperatuuriregulaatoriga termostaatploki ühenduspunkt (lisaseade)	SE 8	vieta papildomai užsakomam temperatūros regulatoriui tvirtinti;	SE 8	место монтажа термостата с регулятором температуры (принадлежность)
T	ievietojams termometrs temperatūras indikācijai	T	Pindtermomeeter temperatuuri näitamiseks	T	temperatūros nastatymo rankenēlē	T	устанавливаемый термометр
T1	tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdācula	T1	Boileri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehüllss	T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzē;	T1	погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp	tvertnes turpagaīta (R 3/4 – ārējā vītne)	Vsp	Boileri pealevoolutoru (R 3/4 – vāliskeere)	Vsp	iš gyvatukų ištekančio srauto kontūro atvadas	Vsp	подача бака (R 3/4 – наружная резьба)
WW	karstais ūdens (R 3/4 – ārējā vītne)	WW	Kuumavee väljund (R 3/4 – vāliskeere)	WW	(R 3/4 – išorinis sriegis); šilto vandens kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis);	WW	горячая вода (R 3/4 – наружная резьба)
ZL	cirkulācijas pieslēgums (Rp 1 – iekšējā vītne)	ZL	Ringvoolu ühendusnippel (Rp1 – sisekere)	ZL	cirkulacijos kontūro prijungimo atvadas (Rp 1 – vidinis sriegis).	ZL	подключение циркуляции (Rp 1 – внутренняя резьба)

Aizsarganoda apmaiņa:

Ievērot attālumu ≥ 450 mm līdz griestiem un ≥ 250 mm pirms tvertnēm. Šīm tvertnēm var iebūvēt tikai vienu izolētu stieņa tipa anodu.

Kaitseanoodi vahetamine:

Jālgīge vahekaugust ≥ 450 mm boileri kohal ja ≥ 250 mm boileri ees. Nendesse boileritesse vōib paigaldada vaid ühe isoleeritud sissepaigaldatava varbanoodi.

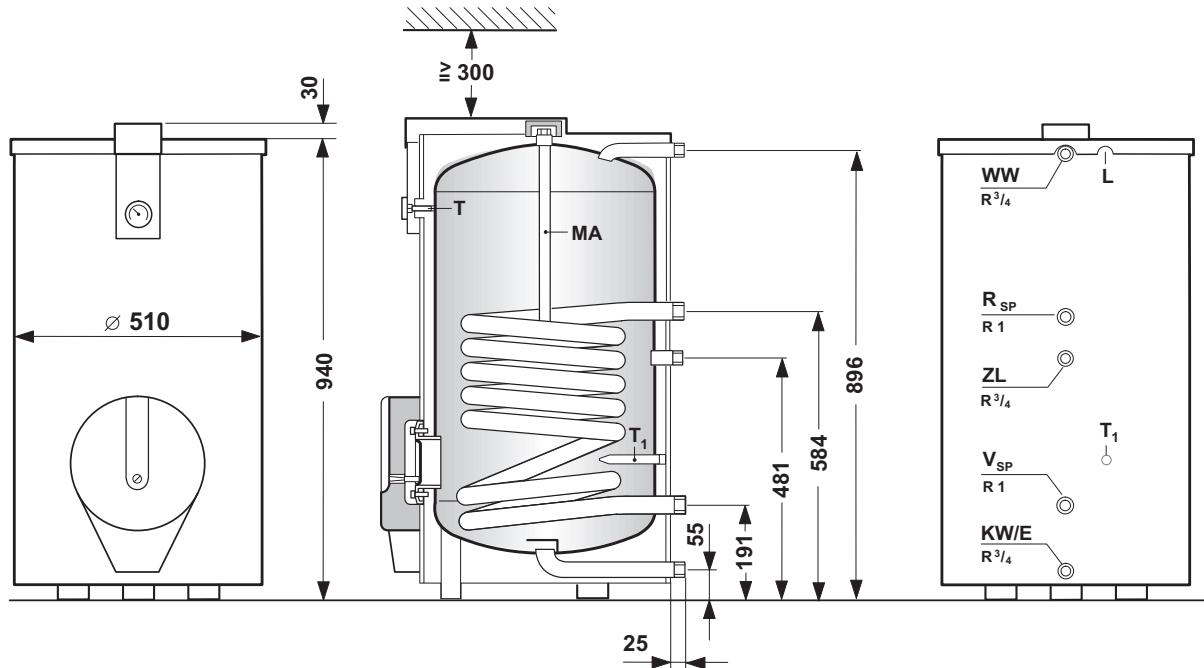
Apsauginio anodo pakeitimas:

Būtina, kad minimalūs atstumai iki kliūties būty ne mažesni kaip: iki lubų ≥ 450 mm; prieš bakeli ≥ 250 mm. J šiuos bakelius montuojamas tik vienas strypo pavidalo izoliuotas anodas.

Замена защитного анода:

Соблюдать следующие дистанции: до потолка ≥ 450 mm и перед баком ≥ 250 mm. В эти баки устанавливаются только один изолированный анод стержневого типа.

SK 120-4ZB



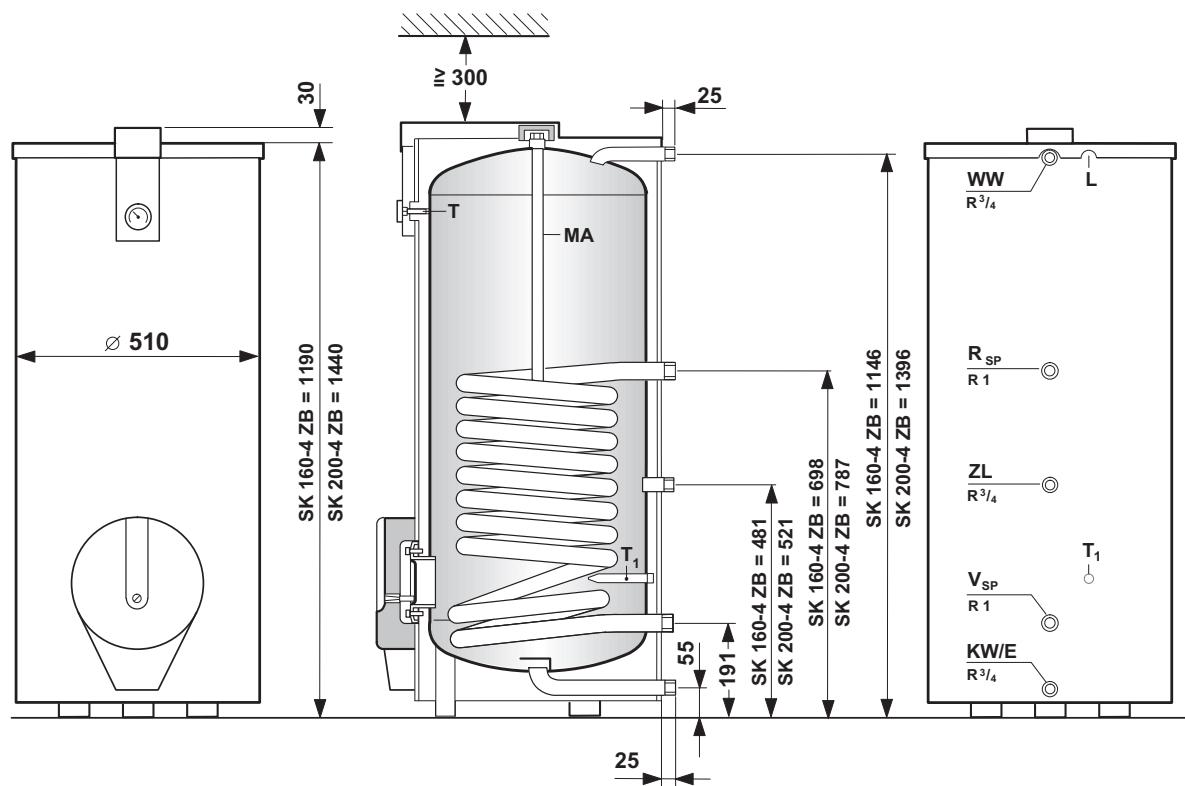
7. attēls

Joonis 7.

7. pav.

Рис. 7

SK 160-4ZB/SK 200-4ZB



8. attēls

Joonis 8.

8. pav.

Рис. 8

LV
EST
LT
RUS

(7., 8. attēls)

(Joonis 7., 8.)

E	iztukšošana
KW	auktas ūdens (R 3/4 – ārējā vītnē)
L	tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabeļa izvads
MA	magnēzija anods
Rsp	tvertnes atgaita (R 1 – ārējā vītnē)
T	gremdčaula temperatūras indikācijai
T1	tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula
Vsp	tvertnes turpgaita (R 1 – ārējā vītnē)
WW	karstais ūdens (R 3/4 – ārējā vītnē)
ZL	cirkulācijas pieslēgums (R 3/4 – ārējā vītnē)

E	Tūjhjendamine
KW	Kūlmavee sisend (R 3/4 – vāliskeere)
L	Boileri temperatūrianduri (NTC) kaabli lābiviik
MA	Magneesiumanod
Rsp	Boileri tagasivoolu toru (R 1 – vāliskeere)
T	Pindtermomeeter temperatuuri nāitamiseks
T1	Boileri temperatūrianduri (NTC) vetre ulatuv kerehüllss
Vsp	Boileri pealevoolutoru (R 1 – vāliskeere)
WW	Kuumavee vājund (R 3/4 – vāliskeere)
ZL	Ringvoolu ühendusnippel (R 3/4 – sisekeere)

(7., 8. pav.)

(Рис. 7., 8.)

E	vandens išleidimo atvadas;
KW	šalto vandens prijungimo atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis);
L	temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;
MA	magnio anodas;
Rsp	iš gyvatuko gržtančio srauto kontūro atvadas (R 1 – išorinis sriegis);
T	temperatūros nustatymo rankenēle;
T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzē;
Vsp	į gyvatuką ištekančio srauto kontūro atvadas (R 1 – išorinis sriegis);
WW	šilto vandens kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis);
ZL	cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – vidinis sriegis).

E	опорожнение
KW	холодная вода (R 3/4 – наружная резьба)
L	вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA	магниевый анод
Rsp	возврат бака (R 1 – наружная резьба)
T	погружная гильза для индикации температуры
T1	погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp	подача бака (R 1 – наружная резьба)
WW	горячая вода (R 3/4 – наружная резьба)
ZL	подключение циркуляции (R 3/4 – наружная резьба)

Tvertnes termostatu SE 8
(piederums), saskaņā ar
uzstādišanas instrukciju, montēt
pie sienas.

Boileri temperatūriregulaatoriga
termostaatplokk SE8 (lisaseade)
paigaldada, vastavalt
paigaldusjuhendile, seinale.

Papildomai uzsakomas bakelio
temperatūros reguliatorius SE 8
pagal instrukcijoje pateiktas
nuorodas tvirtinamas prie sienos.

Термостат бака SE 8
(принадлежность), согласно
инструкции по установке,
монтируется на стене.

**Aizsarganoda apmaiņa:**

Ievērot attālumu ≥ 300 mm līdz griestiem. Šīm
tvertnēm var iebūvēt tikai vienu izolētu kēdes tipa
anodu.

**Kaitseanoodi vahetamine:**

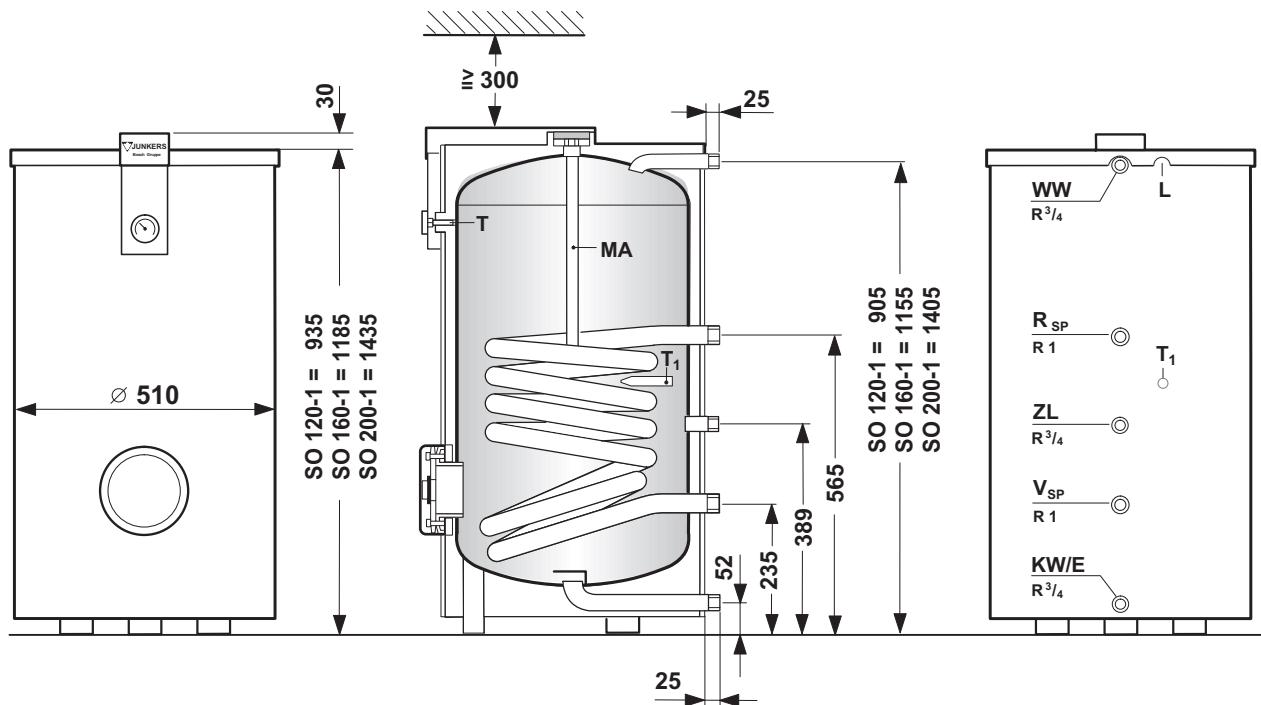
Jälgige vahekaugust ≥ 300 mm boileri kohal.
Nendesse boileritesse võib paigaldada vaid ühe
isoleeritud vooluahelaga kett-tüüpi anoodi.

**Apsauginio anodo pakeitimas:**

Iki lubų turi būti ≥ 300 mm. Šiuose bakeliuose
montuojamas tik vienas grandinės pavidalo
izoliuotas anodas.

**Замена защитного анода:**

Соблюдать следующие дистанции: до потолка
 ≥ 300 mm. В эти баки устанавливаются только
один изолированный анод цепного типа.

SO 160-1B/SO 200-1B

9. attēls

Joonis 9.

9. pav.

Рис. 9

E	iztukšošana	E	Tühjendamine	E	vandens išleidimo atvadas;	E	опорожнение
KW	auktstais ūdens (R 3/4 – ārējā vītne)	KW	Kūlmavee sisend (R 3/4 – väliskeere)	KW	šalto vandens prijungimo atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis);	KW	холодная вода (R 3/4 – наружная резьба)
L	tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabeļa izvads	L	Boileri temperatuurianduri (NTC) kaabli läbiviik	L	temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;	L	вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA	magnēzija anods	MA	Magneesiumanood	MA	magnio anodas;	MA	магниевый анод
Rsp	tvertnes atgaita (R 1 – ārējā vītne)	Rsp	Boileri tagasivoolu toru (R 1 – väliskeere)	Rsp	iš gyvatuko grīžtančio srauto kontūro atvadas (R 1 – išorinis sriegis);	Rsp	возврат бака (R 1 – наружная резьба)
T	gremdčaula temperatūras indikācijai	T	Pindtermomeeter temperatuuri nāitamiseks	T	temperatūros nustatymo rankenēlē;	T	погружная гильза для индикации температуры
T1	tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula	T1	Boileri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehüiss	T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzē;	T1	погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp	tvertnes turpgaita (R 1 – ārējā vītne)	Vsp	Boileri pealevoolutoru (R 1 – väliskeere)	Vsp	j gyvatuką ištekančio srauto kontūro atvadas (R 1 – išorinis sriegis);	Vsp	подача бака (R 1 – наружная резьба)
WW	karstais ūdens (R 3/4 – ārējā vītne)	WW	Kuumavee väljund (R 3/4 – väliskeere)	WW	šiltu vandens kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis);	WW	горячая вода (R 3/4 – наружная резьба)
ZL	cirkulācijas pieslēgums (R 3/4 – ārējā vītne)	ZL	Ringvoolu ühendusnippel (R 3/4 – väliskeere)	ZL	cirkulacijino kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – vidinis sriegis).	ZL	подключение циркуляции (R 3/4 – наружная резьба)

Tvertnes termostatu SE 8 (piederums), saskaņā ar uzstādišanas instrukciju, montēt pie sienas.

Boileri temperatuuriregulaatoriga termostaatplokk SE8 (līsaseade) paigaldada, vastavalt paigaldusjuhendile, seinale.

Papildomai uzsakomas bakelio temperatūros regulatorius SE 8 pagal instrukcijoje pateiktas nuorodas tvirtinamas prie sienos.

Термостат бака SE 8 (принадлежность), согласно инструкции по установке, монтируется на стене.

Aprīkojums (SO 160-1B/SO 200-1B)

- Iemontēts tīrišanas atloks.
- Vītņu urbums R1 1/2 tīrišanas atlokā elektriskā sildelementa iebūvēšanai.



Ja tīrišanas atlokā netiek iebūvēts elektriskais sildelements:

Vītņu urbumu blīvi noslēgt ar aizbāzni.



Aizsarganoda apmaiņa:

Ievērot attālumu ≥ 300 mm līdz griestiem. Šīm tvertnēm var iebūvēt tikai vienu izolētu ķedes tipa anodu.

LV

EST

LT

RUS

Lisavarustus (SO 160-1B/SO 200-1B)

- Sisseehitatud äärikotsik puhastamiseks.
- Keermestatud (R 1 1/2) ava äärikotsikus elektrilise kütteelemendi paigaldamiseks.



Juhul, kui puhastus-äärikotsikusse ei paigaldata elektrilist küttelementi:

- Keermestatud ava sulgeda tihendatud keermeskorgiga.



Kaitseanoodi vahetamine:

Jālgige vahekaugust ≥ 300 mm boileri kohal. Nendesse boileritesse võib paigaldada vaid ühe isoleeritud vooluahelaga kett-tüüpi anoodi.

Konstrukcija (SO 160-1B/SO 200-1B)

- Šiuose bakeliuose yra flanšu blokuojama anga valymui.
- Flanšu prijungiamame blokuojančiame dangtelyje yra įsriegta R1 1/2 kiaurymė, kurioje tvirtinamas elektrinis šildytuvas.



Jeigu flanšu prijungiamame blokuojančiame dangtelyje elektrinis šildytuvas neprijungiamas: į įsriegtą kiaurymę reikia įsukti aklep.



Apsauginio anodo pakeitimas:

Iki lubų turi būti ≥ 300 mm.
Šiuose bakeliuose montuojamas tik vienas grandinės pavidalo izoliuotas anodas.

Оснащение (SO 160-1B/SO 200-1B)

- Вмонтированный очистной фланец.
- Резьбовое сверление R1 1/2 в очистном фланце для монтажа электрического нагревательного элемента.



Если в очистном фланце не монтируется электрический нагревательный элемент:

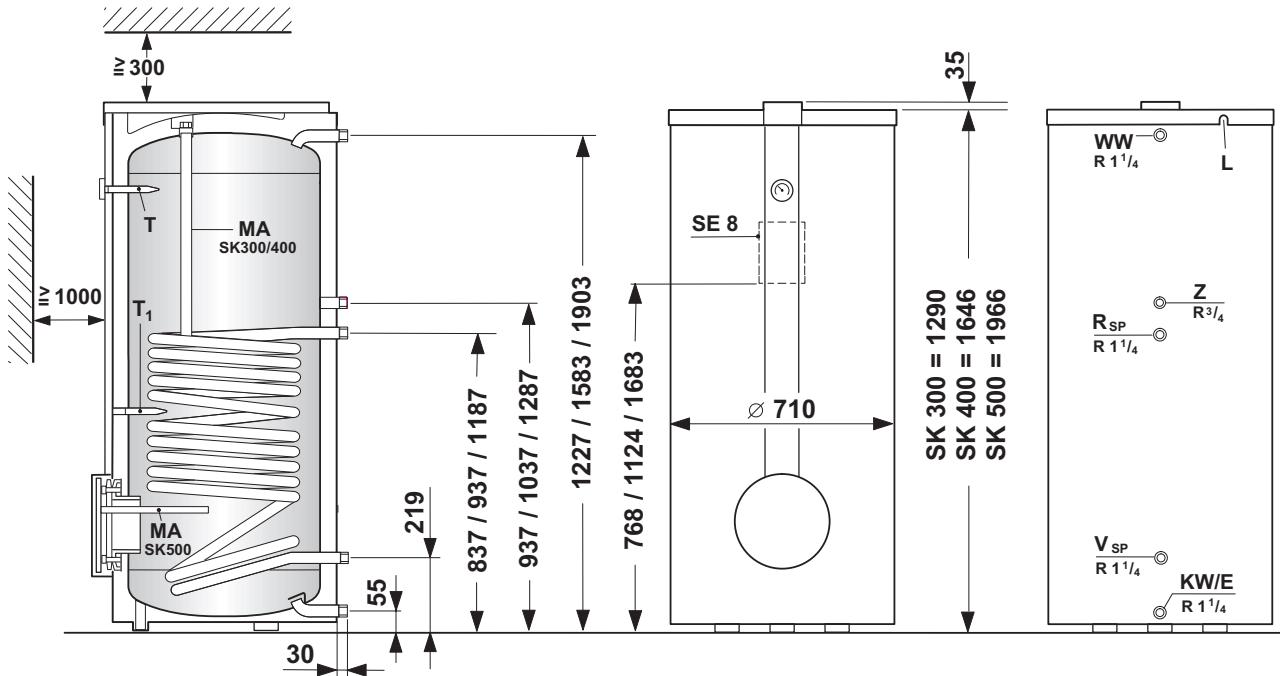
Резьбовое сверление плотно заглушить затычкой.



Замена защитного анода:

Соблюдать следующие дистанции: до потолка ≥ 300 mm.
В эти баки устанавливаются только один изолированный анод цепного типа.

SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK 500-3ZB



10. att. Skaitļi aiz slīpsvītras norāda nākošā lieluma tvertnes modeli.

Joonis 10. Mõõtmete andmed kalgripsi järel tähendavad suuruselt järgmiste boieri variandi mõõtmeid.

10. pav. Skaitmuo už įstrižo brūkšnelio nurodo bakelio antrojo modelio gabaritus.

Рис. 10. Числа за косой линией указывают размеры следующей модели бака.

E iztukšošana	E Tühjendamine	E vandens išleidimo atvadas;	E опорожнение
KW aukstais üdens (R 1 1/4 – ārējā vītne)	KW Külmavee sisend (R 1 1/4 – väliskeere)	KW šalto vandens prijungimo atvadas (R 1 1/4 – išorinis sriegis);	KW холодная вода (R 1 1/4 – наружная резьба)
L tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabeļa izvads	L Boileri temperatuurianduri (NTC) kaabli läbiviiki	L temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;	L вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA magnēzija anods	MA Magnesiumanood	MA magnilio anodas;	MA магниевый анод
Rsp tvertnes atgaita (R 1 1/4 – ārējā vītne)	Rsp Boileri tagasivoolu toru (R 1 1/4 – väliskeere)	Rsp iš gyvatuko grīžtančio srauto kontūro atvadas (R 1 1/4 – išorinis sriegis);	Rsp возврат бака (R 1 1/4 – наружная резьба)
SE 8 termostata ar temperatūras regulatoru (piederums) montāžas vieta	SE 8 Temperatuuriregulaatoriga termostaadi (lisatarvik) paigalduskoht	SE 8 papildomuo priedo temperatūros reguliatoriaus tvirtinimo vieta;	SE 8 место монтажа термостата с регулятором температуры (принадлежность)
T gremdčaula temperatūras indikācijai	T Pindtermomeeter temperatuuri nāitamiseks	T temperatūros nustatymo rankenēlē;	T погружная гильза для индикации температуры
T1 tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula	T1 Boileri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehüllss	T1 panardinama temperatūros daviklio NTC gilzē;	T1 погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp tvertnes turpagaita (R 1 1/4 – ārējā vītne)	Vsp Boileri pealevoolutoru (R 1 1/4 – väliskeere)	Vsp iš gyvatukų ištakėničio srauto kontūro atvadas (R 1 1/4 – išorinis sriegis);	Vsp подача бака (R 1 1/4 – наружная резьба)
WW karstais üdens (R 1 1/4 – ārējā vītne)	WW Kuumavee väljund (R 1 1/4 – väliskeere)	WW šilto vandens kontūro prijungimo atvadas (R 1 1/4 – išorinis sriegis);	WW горячая вода (R 1 1/4 – наружная резьба)
ZL cirkulācijas pieslēgums (R 3/4 – iekšējā vītne)	ZL Ringvoolu ühendusnippel (R 3/4 – sisekeere)	ZL cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – vidinis sriegis).	ZL подключение циркуляции (R 3/4 – внутренняя резьба)

Tvertnes termostatu SE 8
(piederums), saskaņā ar
uzstādišanas instrukciju, montēt
tieši uz tvertnes.

Boileri temperatuuriregulaatoriga
termostaatplokk SE8 (lisaseade)
paigaldada, vastavalt
paigaldusjuhendile, vahetult
boilerile.

Papildomai uzsakomas bakelio
temperatūros reguliatorius SE 8
pagal instrukcijoje pateiktas
nuorodas tvirtinamas tiesiog prie
bakelio.

Термостат бака SE 8
(принадлежность), согласно
инструкции по установке,
монтируется непосредственно
на баке.



Aizsarganoda apmaiņa SK 300-3ZB vai SK 400-3ZB:
Ievērot attālumu ≥ 300 mm līdz griestiem. Šīm tvertnēm var iebūvēt tikai vienu izolētu ķēdes tipa anodu.



Aizsarganoda apmaiņa SK 500-3ZB:
Ievērot attālumu ≥ 1000 mm līdz tvertnes tīršanas atlokam. Šai tvertnei var iebūvēt tikai vienu izolētu stieņa tipa anodu.



Kaitseanoodi vahetamine SK 300-3ZB vai SK 400-3ZB:
Jālgige vahekaujust ≥ 300 mm boileri kohal.
Nendesse boileritesse vōib paigaldada vaid ühe isoleeritud vooluahelaga kett-tüüpī anoodi.



Kaitseanoodi vahetamine SK 500-3ZB:
Jālgige vahekaujust ≥ 1000 mm boileri kohal.
Nendesse boileritesse vōib paigaldada vaid ühe isoleeritud vooluahelaga varbanoodi.



Apsauginio anodo pakeitimas bakeliuose SK 300-3ZB ir SK 400-3ZB:
Iki lubų turi būti ≥ 300 mm. Šiuose bakeliuose montuojamas tik vienas grandinės pavidalo izoliuotas anodas.



Apsauginio anodo pakeitimas bakeliuose SK 500-3ZB:
Iki valymo angą blokuojančio flanšo ≥ 1000 mm neturi būti jokių kitų kliūčių. Šiuose bakeliuose montuojamas tik vienas strypo pavidalo izoliuotas anodas.



Замена защитного анода SK 300-3ZB или SK 400-3ZB:
Соблюдать следующие дистанции: до потолка ≥ 300 мм. В эти баки устанавливаются только один изолированный анод цепного типа.



Замена защитного анода SK 500-3ZB:
Соблюдать следующие дистанции: до очистного фланца ≥ 1000 мм. В эти баки устанавливаются только один изолированный анод стержневого типа.

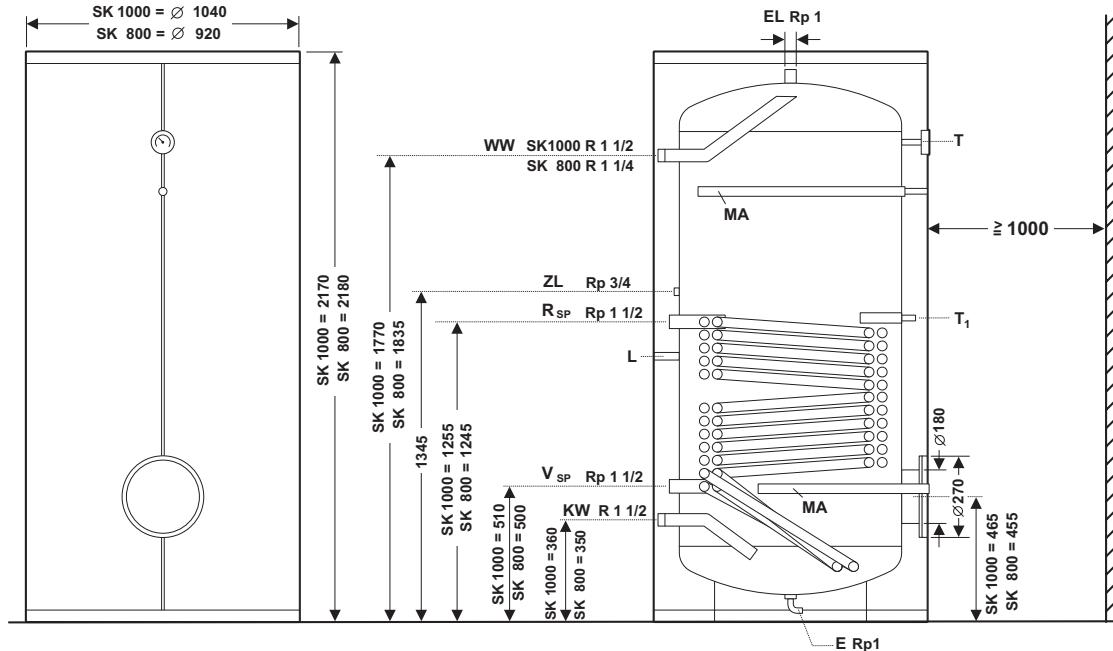
LV

EST

LT

RUS

SK 800-ZB/SK 1000-ZB



11. attēls Joonis 11.

11. pav. Рис. 11

E	iebūvējamas iztukšošanas pieslēgšanas vieta (Rp 1 – iekšējā vītnē)
EL	iebūvējama atgaisotāja pieslēgšanas vieta (Rp 1 – iekšējā vītnē)
KW	aukstais ūdens (R 1 1/2 – ārējā vītnē)
L	tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabeļa izvads
MA	magnēzija anods
Rsp	tvertnes atgaite (R 1 1/2 – iekšējā vītnē)
T	gremdīcaula temperatūras indikācijai
T1	tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdīcaula
Vsp	tvertnes turpgaita (R 1 1/2 – iekšējā vītnē)
WW	karstais ūdens (SK 800-ZB: R 1 1/4 – ārējā vītnē, SK-1000-ZB: R 1 1/2 – ārējā vītnē)
ZL	cirkulācijas pieslēgums (Rp 3/4 – iekšējā vītnē)

E	Paigaldatava tūjhendustoru ühenduskoht (Rp 1 – sisekeere)
EL	Paigaldatava öhueraldusklapi ühenduskoht
KW	Külmavee sisend (R1 1/2 – väliskeere)
L	Boileri temperatuurianduri (NTC) kaabli läbiviik
MA	Magneesiumanood
Rsp	Boileri tagasivoolutoru (R1 1/2 – väliskeere)
T	Pindtermomeeter temperatuuri näitamiseks
T1	Boileri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehüllss
Vsp	Boileri pealevoolutoru (R1 1/4 – väliskeere)
WW	Kuumavee vāljund (SK 800-ZB: R1 1/4 väliskeere, SK 1000-ZB: R 1 172 väliskeere)
ZL	Ringvoolu ühendusnippel (Rp 3/4 – sisekeere)

E	pritvirtinamas skydelis vandens išleidimo atvadui tvirtinti (R 1 – vidinis sriegis);
EL	pritvirtinamas skydelis oro išleidimo jtaisui tvirtinti (R 1 – vidinis sriegis);
KW	šalto vandens prijungimo atvadas (R 1 1/2 – išorinis sriegis);
L	temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;
MA	magnio anodas;
Rsp	iš gyvatukų gržtaničio srauto kontūro atvadas (R 1 1/2 – išorinis sriegis);
T	temperatūros nastatymo rankenélē;
T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzé;
Vsp	į gyvatukų ištekančio srauto kontūro atvadas (R 1 1/2 – vidinis sriegis);
WW	šilto vandens kontūro prijungimo atvadas (SK 800-ZB: R 1 1/4 – išorinis sriegis, SK-1000-ZB: R 1 1/2 – išorinis sriegis);
ZL	cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas (Rp 3/4 – vidinis sriegis).

E	монтажуемое место подключения опорожнения (R 1 – внутренняя резьба)
EL	монтажуемое место подключения удаления воздуха (R 1 – внутренняя резьба)
KW	холодная вода (R 1 1/2 – наружная резьба)
L	вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA	магниевый анод
Rsp	возврат бака (R 1 1/2 – внутренняя резьба)
T	погружная гильза для индикации температуры
T1	погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp	подача бака (R 1 1/2 – внутренняя резьба)
WW	горячая вода (SK 800-ZB: R 1 1/4 – наружная резьба, SK-1000-ZB: R 1 1/2 – наружная резьба)
ZL	подключение циркуляции (Rp 3/4 – внутренняя резьба)

Tvertnes termostatu SE 8 (piederums), saskaņā ar uzstādišanas instrukciju, montēt pie sienas.

Boileri temperatuuriregulaatoriga termostaatplokk SE 8 (lisaseade) paigaldada, vastavalt paigaldusjuhendile, seinale.

Papildomai užsakomas bakelio temperatūros reguliatorius SE 8 pagal instrukcijoje pateiktas nuorodas pritvirtinamas prie sienos.

Термостат бака SE 8 (принадлежность), согласно инструкции по установке, монтируется на стене.

Aizsarganoda apmaiņa:

Ievērot attālumu ≥ 1000 mm līdz tvertnes tīrišanas atlokam. Šim tvertnēm var iebūvēt tikai izolētus stieņa tipa anodus.

Kaitseanoodi vahetamine:

Jälgige vahekaugust ≥ 1000 mm boileri puhamastamise ääriskotsikuni. Sellesse boilerisse võib paigaldada vaid isoleeritud varbanooke.

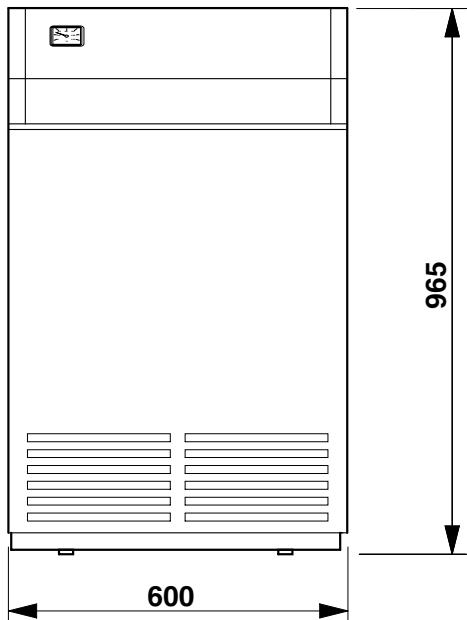
Apsauginio anodo pakeitimas:

Iki valymo angā blokuojančio flanšo ≥ 1000 mm neturi būti jokių kitų kliūčių. Šiuose bakeliuose montuojamasis tik vienas strypo pavidalo izoliuotas anodas.

Замена защитного анода:

Соблюдать следующие дистанции: до очистного фланца бака ≥ 1000 mm. В эти баки устанавливаются только изолированные аноды стержневого типа.

SK 130-2E...

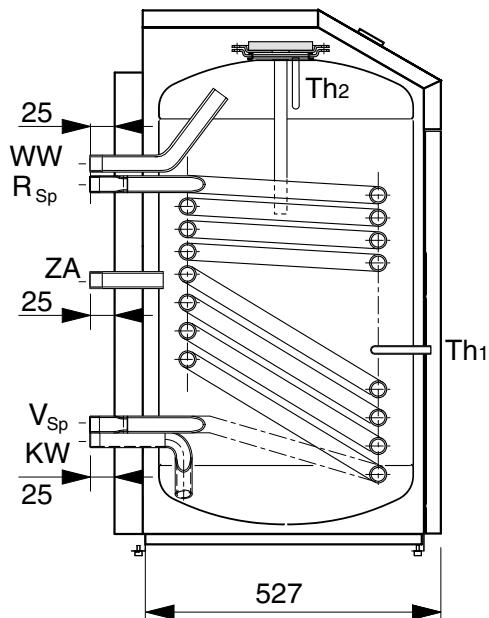


12. attēls

Joonis 12.

12. pav.

Рис. 12

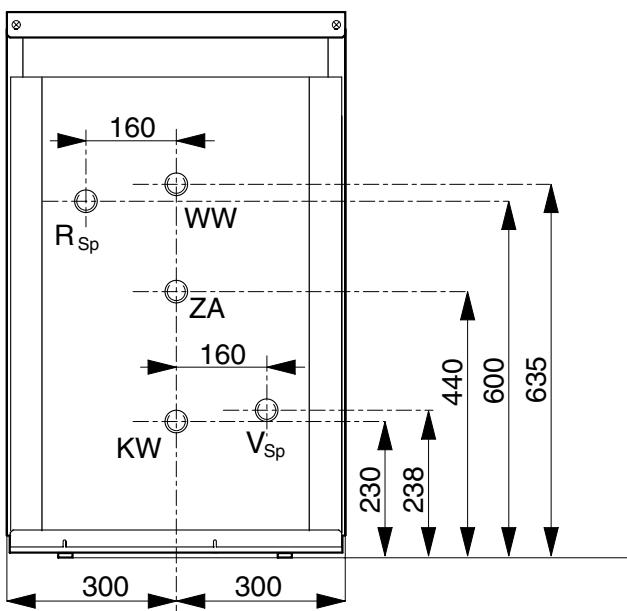


13. attēls

Joonis 13.

13. pav.

Рис. 13

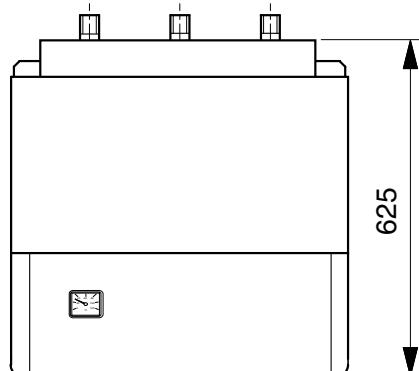


14. attēls

Joonis 14.

14. pav.

Рис. 14



15. attēls

Joonis 15.

15. pav.

Рис. 15

V_{sp} tvertnes turpgaita

R_{sp} tvertnes atgaita

KW aukstais üdens

WW karstais üdens

ZL cirkulācijas pieslēgums

T1 tvertnes temperatūras sensora
(NTC) gredmčaula

T gredmčaula temperatūras
indikācijai

Visi pieslēgumi:

R 3/4 – ārējā vītne

V_{sp} Boileri pealevoolutoru

R_{sp} Boileri tagasivoolu toru

KW Külmavee sisend

WW Kuumavee väljund

ZL Ringvoolu ühendusnippel

T1 Boileri temperatuurianduri (NTC)
vette ulatuv kerehüllss

T Pindtermomeeter temperatuuri
näitamiseks

Kõik ühendusliidesed:

R 3/4 – väliskeere

V_{sp} į gyvatuką ištekančio srauto
kontūro atvadas

R_{sp} iš gyvatuko grīžtančio srauto
kontūro atvadas

KW šalto vandens prijungimo atvadas

WW šilto vandens kontūro prijungimo
atvadas

ZL cirkuliacinio kontūro prijungimo
atvadas

T1 panardinama temperatūros
daviklio NTC gilzē

T temperatūros nustatymo
rankenėlė

Visi prijungimai su

R 3/4 – išoriniu sriegiu

V_{sp} подача бака

R_{sp} возврат бака

KW холодная вода

WW горячая вода

ZL подключение циркуляции

T1 погружная гильза датчика
температуры бака (NTC)

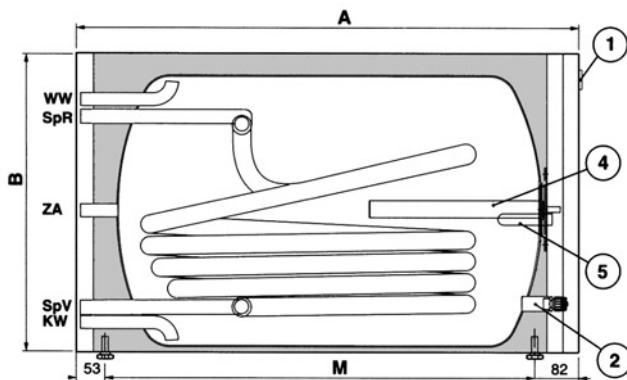
T погружная гильза для
индикации температуры

Все подключения:

R 3/4 – наружная резьба

LV
EST
LT
RUS

SL 130-1/SL 200-1



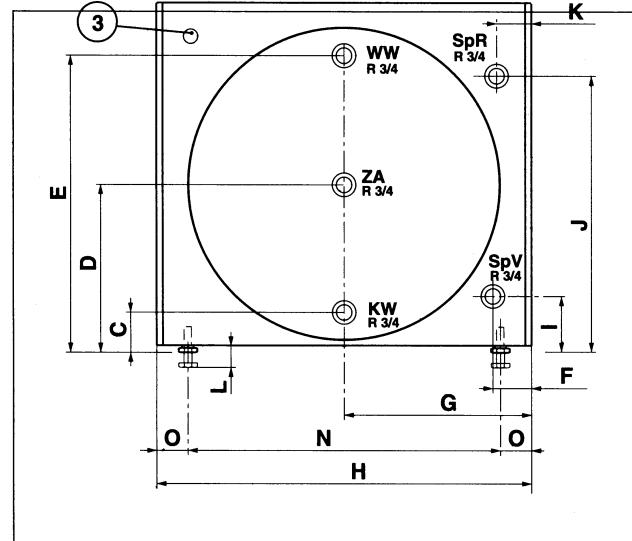
16. attēls Joonis 16. 16. pav. Рис. 16

- ① tvertnes temperatūras indikācija
- ② Iztukšanas krāns
- ③ tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabeļa izvads
- ④ magnēzija anods
- ⑤ temperatūras indikācijas un NTC sensora gremdčaula

- ① Boileri temperatuurinäitaja
- ② Tühjenduskraan
- ③ Boileri temperatuurianduri (NTC) kaabli väljaviiik
- ④ Magneesiumanood
- ⑤ Temperatuuri indikaatori ja NTC anduri vette paigutatav kerehüllss

Vsp	tvertnes turpgaita
Rsp	tvertnes atgaita
KW	auktstais ūdens
WW	karstais ūdens
ZL	cirkulācijas pieslēgums (neizmantošanas gadījumā – noslēgt)

Vsp	Boileri pealevoolutoru
Rsp	Boileri tagasivoolutoru
KW	Külmavee sisend
WW	Kuumavee väljund
ZL	Ringvoolu ühendusnippel (mittekasutamise korral – sulgeda)



17. attēls Joonis 17. 17. pav. Рис. 17

- ① bakelio temperatūros indikatorius
- ② išleidimo kraunas
- ③ temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas
- ④ magnilio anodas
- ⑤ temperatūros indikatorius ir panardinama temperatūros daviklio NTC gilžė

- ① индикация температуры бака
- ② кран опорожнения
- ③ вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
- ④ магниевый анод
- ⑤ индикация температуры и погружная гильза датчика NTC

Vsp	tvertnes turpgaita
Rsp	tvertnes atgaita
KW	auktstais ūdens
WW	karstais ūdens
ZL	cirkulācijas pieslēgums (неизмantošanas gadījumā – noslēgt)

Vsp	Boileri pealevoolutoru
Rsp	Boileri tagasivoolutoru
KW	Külmavee sisend
WW	Kuumavee väljund
ZL	Ringvoolu ühendusnippel (mittekasutamise korral – sulgeda)

Vsp	j gyvatuką ištekančio srauto kontūro atvadas
Rsp	iš gyvatuko grīžtančio srauto kontūro atvadas
KW	šalto vandens prijungimo atvadas
WW	šiltu vandens kontūro prijungimo atvadas
ZL	cirkuliacionio kontūro prijungimo atvadas (jei nenaudojamas – jsukite akle)

Vsp	подача бака
Rsp	возврат бака
KW	холодная вода
WW	горячая вода
ZL	подключение циркуляции (при не использовании – заглушить)

Izmērs mm Mõõde mm Atstumai mm Размер mm	SL 1301-1	SL 200-1
A	929	1306
B	550	550
C	62	62
D	267	267
E	472	472
F	62	62
G	300	300
H	600	600

Izmērs mm Mõõde mm Atstumai mm Размер mm	SL 1301-1	SL 200-1
I	88	88
J	440	440
K	56	56
L	10-20	10-20
M	794	1173
N	489	489
O	55,5	55,5

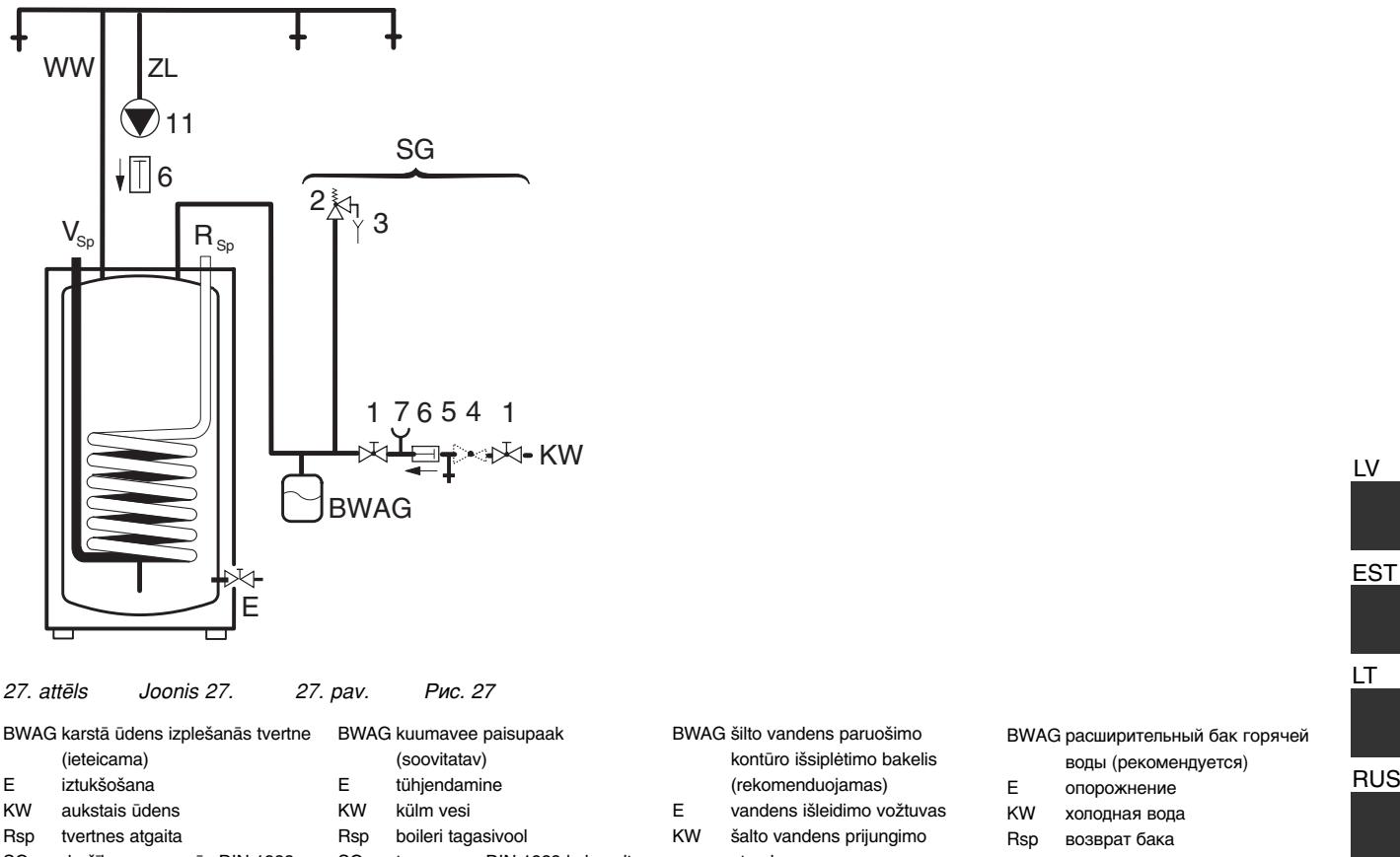
6. 2. Karstā ūdens puses pieslēgumu principiālā shēma

6. 2. Kuumavee poole ühenduse põhimõtteline skeem

6. 2. Principinės šildymo gyvatukų prijungimo schemas

6. 2. Принципиальная схема подключения стороны горячей воды

ST 120-1E/ST 160-1E/SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK500-3ZB/SK 800-ZB/SK 1000-ZB/SO 160-1B/SO 200-1B/SK 130-2E.../ SL 130-1/SL 200-1



27. attēls

Joonis 27.

27. pav.

Рис. 27

BWAG karstā ūdens izplešanās tvertne (ieteicama)	BWAG kuumavee paisupaak (soovitatav)
E iztukššana	E tühjendamine
KW aukstais ūdens	KW külm vesi
Rsp tvertnes atgaita	Rsp boileri tagasivool
SG drošības grupa pēc DIN 1988	SG turvagrupp DIN 1988 kohaselt
Vsp tvertnes turpgaita	Vsp boileri pealevool
WW karstais ūdens	WW kuum vesi
ZL cirkulācijas caurulvads	ZL ringvoolu torustik
1 noslēgventilis	1 sulgurventiil
2 membrānas tipa drošības ventilis	2 membraan-tüüpi kaitseventiil
3 drenāža	3 drenaāž
4 spiediena pazemināšanas ventilis (pēc vajadzības)	4 rōhualandamise ventiil (vajaduse korral)
5 pārbaudes ventilis	5 kontroll-ventiil
6 vienvirziena vārstīts	6 tagasilöögiklapp
7 īscaurules manometra pieslēgšanai (≥ 1000 l tilpumam ar manometru)	7 torunippel manomeetri ühendamiseiks (≥ 1000 l mahule manomeetriga)
11 cirkulācijas sūknis	11 ringvoolupump

BWAG šilto vandens paruošimo kontūro išsplētimo bakelis (rekomenduojamas)	BWAG расширительный бак горячей воды (рекомендуется)
E vandens išleidimo vožtuvas	E опорожнение
KW šalto vandens prijungimo atvadas	KW холодная вода
Rsp vозврат бака	Rsp возврат бака
SG grupa bezopasnosti согласно DIN 1988	SG группа безопасности согласно DIN 1988
Vsp podacha baka	Vsp подача бака
WW gorjachaya voda	WW горячая вода
ZL трубопровод циркуляции	ZL трубопровод циркуляции
1 vентиль перекрытия	1 предохранительный вентиль
2 предохранительный вентиль мембранныго типа	2 сток
3 сток	3 вентиль снижения давления (при необходимости)
4 вентиль снижения давления (при необходимости)	4 контрольный вентиль
5 контролльный вентиль	5 односторонний клапан
6 односторонний клапан	6 патрубок для подключения манометра (для объема ≥ 1000 л с манометром)
7 патрубок для подключения манометра (для объема ≥ 1000 л с манометром)	7 циркуляционный насос
11 циркуляционный насос	11

6. 3. Tehniskie dati

6. 3. Tehnilised andmed

6. 3. Techniniai duomenys

6. 3. Технические данные

Tvertnes tips Boileri tüüp Bakelio modelis Тип бака	Mērvienības Mõõt. Vienetai Ед. измерения	ST 120-1E	ST 160-1E	SK 120-4ZB	SK 160-4ZB	SK 200-4ZB
Siltuma pārnese Soojusulekanne Šilumokaitis Перенос тепла		Uzkarsēšanas spirāle Kütte-spiraalitoru Gyvatukas Нагревательная спираль				
Vijumu skaits Keerdude arv ???? Количество витков		7	7	7	10	12
Lietderīgais tilpums Kasulik maht Naudingas tūris Полезный объем	l	117	152	114	152	190
Karstā ūdens ietilpība Kuumavee maht Talpinamas šilto vandens tūris Вместимость горячей воды	l	3.0	3.0	5.02	6.88	8.2
Sildvirasma Kuumutuspind Šildantis paviršius Нагревательная поверхность	m ²	0.61	0.61	0.7	1.0	1.2
Maks. sildvirsmas jauda pie: Max kuumutuspinna vōimsus, kui: Didžiausias šildančio paviršiaus šildymo galingumas kai: Максимальная мощность нагревательной поверхности при: tv = 90 °C, tsp = 45 °C (DIN 4708) tv = 85 °C, tsp = 60 °C	kW kW	25.1 13.9	25.1 13.9	26.3 14.1	34.3 17.7	39.0 19.9
Maks. ilglaicīgā jauda pie: Max tootlikkus pideval töötamisel, kui: Didžiausias momentinis galingumas kai: Макс. кратковременная мощность при: tv = 90 °C, tsp = 45 °C (DIN 4708) tv = 85 °C, tsp = 60 °C	l/h l/h	590 237	590 237	646 242	842 303	958 341
Cirkulācijas ūdens caurplūde Arvestuslik ringvoolu veehulk Cirkuluojančio vandens srautas Проток циркуляционной воды	l/h	1300	1300	900	2350	2350
Jaudas koeficients ¹⁾ pēc DIN 4708 pie tv = 90 °C (maksimālā siltuma jauda) ar JUNKERS apkures iekārtu un piederumiem pie: Vōimsusindeks ¹⁾ DIN 4708 järgi, tv = 90 °C (max küttevōimsus), koos JUNKERS kütteseadme ja tarvikutega Sukomplektuotu JUNKERS šildymo katilu galingumo koeficientas ¹⁾ pagal DIN 4708 kai tv = 90 °C esant didžiausiam kaitriniam galingumui: Коэффициент мощности ¹⁾ согласно DIN 4708 при tv = 90 °C (максимальная тепловая мощность) с отопительной установкой JUNKERS и принадлежностями при: 24 kW (siltuma jaudas; küttevōimsus; ????; тепловой мощности) 11 kW (siltuma jaudas; küttevōimsus; ????; тепловой мощности)	NL	1.4	2.0	1.5	3.0	4.2
	NL	1.3	1.9	-	-	-
	NL	1.1	1.7	-	-	-

SK 300-3ZB	SK 400-3ZB	SK 500-3ZB	SK 800-ZB	SK 1000-ZB	SO 160-1	SO 200-1	SK 130-2E...	SL 130-1	SL 200-1
Uzkarsēšanas spirāle Küte-spiraaltoru Gyvatukas Нагревательная спираль									
10	12	17	32	32	6	6	8	5	5
293	388	470	760	950	153	192	127	129	198
10	13	17	36.1	42.1	4	4	6.1	5.05	7.51
1.5	1.88	2.55	5.7	6.7	0.6	0.6	0.88	0.8	1.2
45 25	60 33	78 44	200 -	225 -	24.8 13.8	24.8 13.8	36 (26 – tv = 70 °C) –	28 –	39 –
1081 423	1450 566	1917 748	4914 1911	5529 2150	590 237	590 237	880 –	700 300	970 405
2100	2700	3400	6000	6000	2400	2400	1500	1850	1800
8.7	13.5	17	35	45	2.8	4.4	2.9	2.5	4.5
–	–	–	–	–	–	2.7 (tv = 80 °C)	2.0 (tv = 80 °C)	4.0 (tv = 80 °C)	
–	–	–	–	–	–	2.5 (tv = 70 °C)	1.8 (tv = 70 °C)	3.8 (tv = 70 °C)	

LV
 EST
 LT
 RUS

Tvertnes tips Boileri tüüp Bakelio modelis Тип бака	Mērvienības Mõõt. vienetai Ед. измерения	ST 120-1E	ST 160-1E	SK 120-4ZB	SK 160-4ZB	SK 200-4ZB
Min. uzsildišanas laiks no $tk = 10^{\circ}\text{C}$ uz $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ ar $tv = 85^{\circ}\text{C}$ pie: Min eelkütmissaeg, alates $tk = 10^{\circ}\text{C}$ kuni $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ ja $tv = 85^{\circ}\text{C}$: Mažiausia šildymo trukmė nuo $tk = 10^{\circ}\text{C}$ iki $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ kai $tv = 85^{\circ}\text{C}$, o galingumas: Минимальное время нагрева от $tk = 10^{\circ}\text{C}$ до $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ с $tv = 85^{\circ}\text{C}$ при: 24 kW (siltuma jaudas; küttevõimsus; ????; тепловой мощности)	min.	20	26	25	28	32
18 kW (siltuma jaudas; küttevõimsus; ????; тепловой мощности)	min.	25	32	28	34	38
11 kW (siltuma jaudas; küttevõimsus; ????; тепловой мощности)	min.	49	62	38	47	55
8 kW (siltuma jaudas; küttevõimsus; ????; тепловой мощности)	min.	52	69	48	59	70

Pārējie dati / Muud andmed / Kiti duomenys / Прочие данные

Lietderīgā karstā ūdens caurplūde (bez atkārtotas uzsildišanas) ²⁾ $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ un: Kasulik kuumavee kogus (ilma järelaadimiseta) ²⁾ $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ ja: Naudingai (vienā kartā) šildomas šilto vandens srautas ²⁾ $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ ir: Полезный проток горячей воды (без повторного нагрева) ²⁾ $tsp = 60^{\circ}\text{C}$ и: $tz = 45^{\circ}\text{C}$ $tz = 40^{\circ}\text{C}$	I	145 170	190 222	147 171	204 238	254 296
Enerģijas patēriņš (24 stundās) pēc DIN 4753 8. d. ²⁾ Valmisoleku energiatarbimine (24h), vastavalt DIN 4753 8.osa nōuetele ²⁾ Energijos sānaudos per parā pagal DIN 4753 8 dalies reikalavimus ²⁾ Расход энергии (за 24 часа) согласно DIN 4753 ч.8. ²⁾	kW/d	1.65	1.61	1.59	1.86	2.24
Maks. ūdens darba spiediens Max vee tööröhk Didžiausias spaudimas šilto vandens kontūre Максимальное рабочее давление воды	bar	10	10	10	10	10
Maks. apkures darba spiediens Max kütte tööröhk Didžiausias vandens spaudimas gyvatuko kontūre Максимальное рабочее давление отопления	bar	10	10	10	10	10
Svars (bez iepakojuma) Tühikaal (ilma pakendita) Svoris be ijkavimo Вес (без упаковки)	kg	50	60	55	67	79
Krāsa Värvus Spalva Цвет	—	—	—	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая

4. tabula Tabel 4. 4. lantelė. Таблица 4.

1) Jaudas skaitlis NL nosaka ar silto ūdeni apgādājamo dzīvokļu skaitu,
pieņemot, ka dzīvokli dzīvo 3,5 cilvēki, ir viena vanna un divas izlietnes.
Jaudas skaitlis tiek noteikts atbilstoši DIN 4708: pie $tsp = 60^{\circ}\text{C}$, $tz = 45^{\circ}\text{C}$.
Samazinot uzsildišanas jaudu un cirkulācijas ūdens caurplūdi NL attiecīgi
samazinās.

2) Neievērojot siltuma zudumus tīklā.

1) Võimsusindeks NL näitab täielikult varustatavate korterite arvu, 3,5
inimesega, ühe normaalvanniga ja kahe veevõtukohaga. NL määratatakse
DIN 4708 kohaselt $tsp = 60^{\circ}\text{C}$, $tz = 45^{\circ}\text{C}$, $tk = 10^{\circ}\text{C}$ ja maksimaalse
küttevõimsuse juures. Eelkütmissõidymuse vähendamise ja väiksem
ringvooluvee koguse korral on NL vastavalt väiksem.

2) Jaotuskadusid väljaspool boilerit pole arvestatud.

1) Galingumo koeficientas NL parodo kiek saļyginių butų galima aprūpinti šiltu
vandeniu, priimant, kad saļyginiame bute, kuriamē yra 1 vonia ir 2 kriauklės
gyvena 3,5 žmogaus. Galingumo koeficientas nustatomas pagal DIN 4708
kai: $tsp = 60^{\circ}\text{C}$, o $tz = 45^{\circ}\text{C}$ Sumažėjus šildymo galingumui bei per
gyvatuką pratekančiam srautui atitinkamai sumažėja ir NL.

2) Neįvertinant šilumos nuostolių paruošto šilto vandens paskirstymo kontūre.

1) Число мощности NL обозначает количество снабжаемых горячей
водой квартир считая, что в квартире проживают 3,5 человека и
имеется одна ванна и две раковины. Число мощности определяется
согласно DIN 4708: при $tsp = 60^{\circ}\text{C}$, $tz = 45^{\circ}\text{C}$. При снижении мощности
нагрева и протока циркуляционной воды соответственно снижается и
NL.

2) Не принимая во внимание потери тепла в сети.

SK 300-3ZB	SK 400-3ZB	SK 500-3ZB	SK 800-ZB	SK 1000-ZB	SO 160-1	SO 200-1	SK 130-2E...	SL 130-1	SL 200-1
56	69	81	—	—	37	44	35 (tv = 75 °C) 27 (tv = 90 °C) —	54 (tv = 75 °C) 36 (tv = 90 °C) —	45 (tv = 75 °C) 35 (tv = 90 °C) —
70	88	104	—	—	43	51	—	—	—
—	—	—	—	—	62	74	—	—	—
—	—	—	—	—	80	96	—	—	—

365 426	482 563	584 682	1010 1178	1262 1262	204 238	254 296	— —	150 175	226 263
2.2	2.5	3.1	4.6	4.8	1.61	1.81	1.59	1.2	1.8
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	4	4
135	150	170	310	414	49	54	82	79	110
balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta valge balta белая	balta valge balta белая							

LV
EST
LT
RUS

tv = turpgaitas temperatūra

tsp = karstā ūdens temperatūra
tvertnē

tz = karstā ūdens temperatūra
(patēriņamā ūdens izplūdes
vietā)

tk = aukstā ūdens temperatūra

tV = Pealevoolumperatur

tsp = Boilerī temperatūr

tz = Vēljuva kuumavee temperatūr

tk = Sissevoolava kūlmavee
temperatuur

tv = į gyvatuką įtekančio srauto
temperatūra

tsp = paruošto šiltos vandens

temperatūra bakenyje

tz = paruošto šiltos vandens
temperatūra (išleidžiant iš
čiaupo)

tk = šaltos vandens temperatūra

tv = температура подачи

tsp = температура горячей воды в
баке

tz = температура горячей воды (в
месте вытекания
расходуемой воды)

tk = температура холодной воды

Karstā ūdens ilglaicīgā jauda:

- Uzrādītās ilglaicīgās jaudas noteiktas pie 90 °C uzsildīšanas turpgaitas, 45 °C karstā ūdens izplūdes un 10 °C aukstā ūdens pieplūdes temperatūrām un maksimālās uzsildīšanas jaudas (siltumražotāja jaudai jābūt ne mazākai kā tvertnes sildvirsmas jaudai).
- Samazinot norādīto cirkulācijas ūdens caurplūdi, uzsildīšanas jaudu vai turpgaitas temperatūru, attiecīgi samazinās ilglaicīgā jauda, kā arī jaudas skaitlis NL.

Kuumavee kesteve tootlikkus:

- Antud kestvad tootlikkused on arvestatud järgmistel tingimustel: kütte pealevoolutemperatuur 90 °C, väljavoolutemperatuur 45 °C, külmavee sissevoolutemperatuur 10 °C, maksimaalse koormusvõimsuse juures (soojusgeneratori tootlikkus keskmiselt sama suur, kui boileri maksimaalne võimsus boileri köötava pinna järgi).
- Antud ringvoolu veekoguse või vastavalt soojusgeneratori tootlikkuse või pealevoolutemperatuuri vähendamise tagajärjel toimub pideva töötamise tootlikkuse ning samuti võimsusindeksi (NL) vähenemine.

Momentinis šilto vandens paruošimo galingumas:

- Nurodytos reiksmes nustatytos kai: šildymo katilas veikia kaitrinii galingumu ne mažesniu už šilumokaičio šildymo galingumą; j gyvatuką įteka 90 °C, o iš jo išteka 45 °C temperatūros srautas, o bakelis papildomas 10 °C temperatūros vandeniu.
- Mažinant per gyvatuką pratekančio vandens srautą ar j gyvatuką įtekancio vandens temperatūrą atitinkamai sumažėja ir momentinis šilto vandens paruošimo galingumas bei galingumo koeficientas NL.

Кратковременная мощность горячей воды:

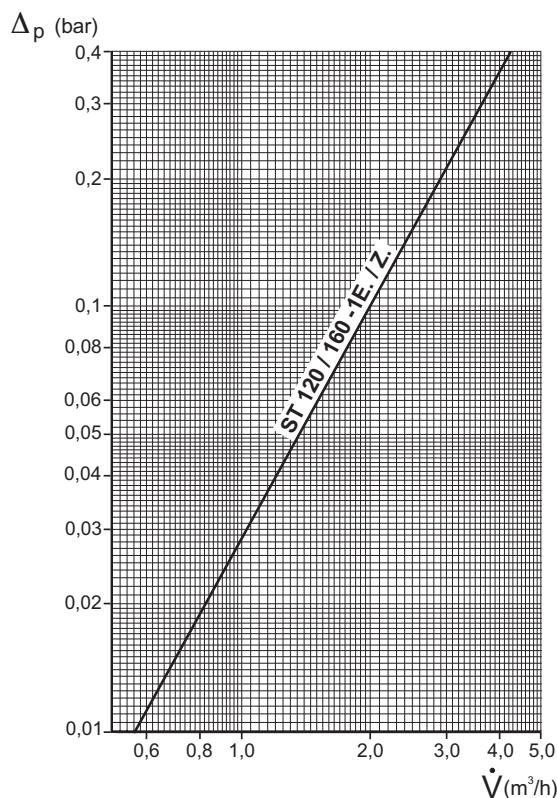
- Указанные кратковременные мощности определены при 90 °C подачи, 45 °C вытекающей горячей воды и 10 °C притока холодной воды и максимальной мощности нагрева (мощность теплопроизводителя не должна быть меньше чем мощность нагревательной поверхности бака).
- Уменьшая указанный проток циркуляционной воды мощность нагрева или температуру подачи соответственно снижается кратковременная мощность и число мощности NL.

Spiediena zudumi uzsildīšanas spirālē (bar)

Rõhukaod kütte-spiraalitorus (bar)

Hidraulinis pasipriešinimas gyvatuke, bar

Потери давления в нагревательной спирале (bar)

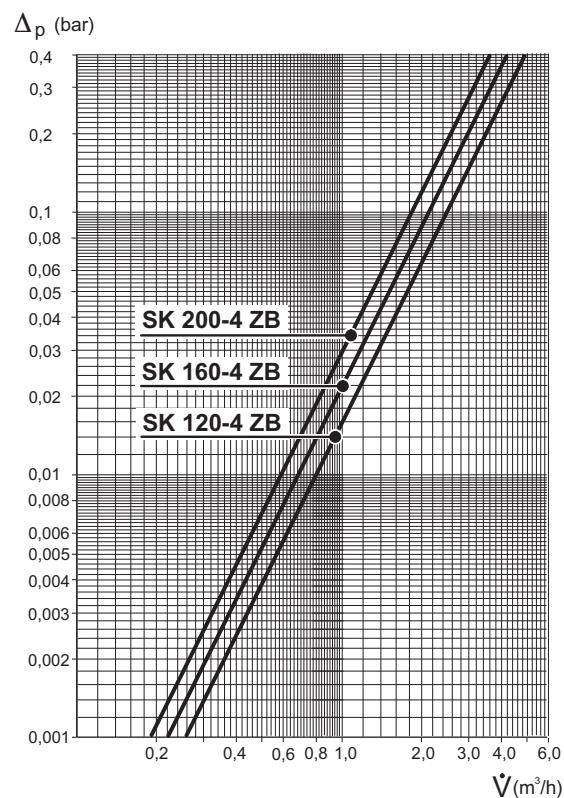


18. attēls

Joonis 18.

18. pav.

Рис. 18

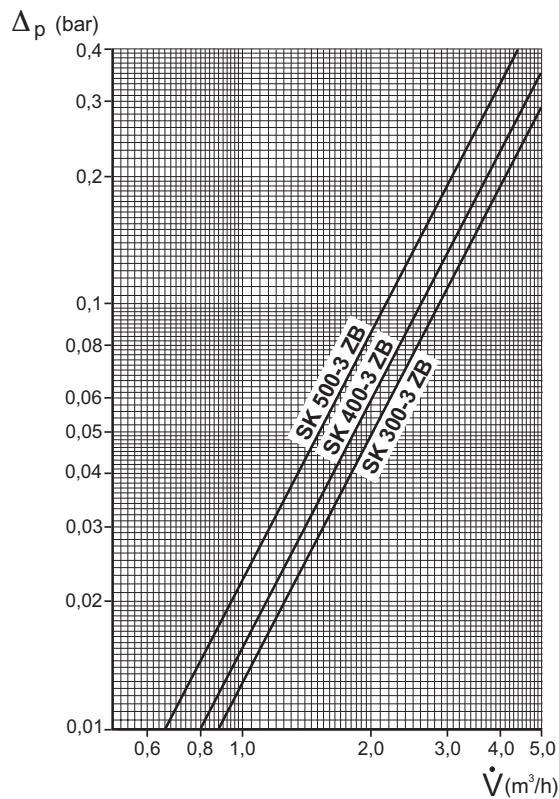


19. attēls

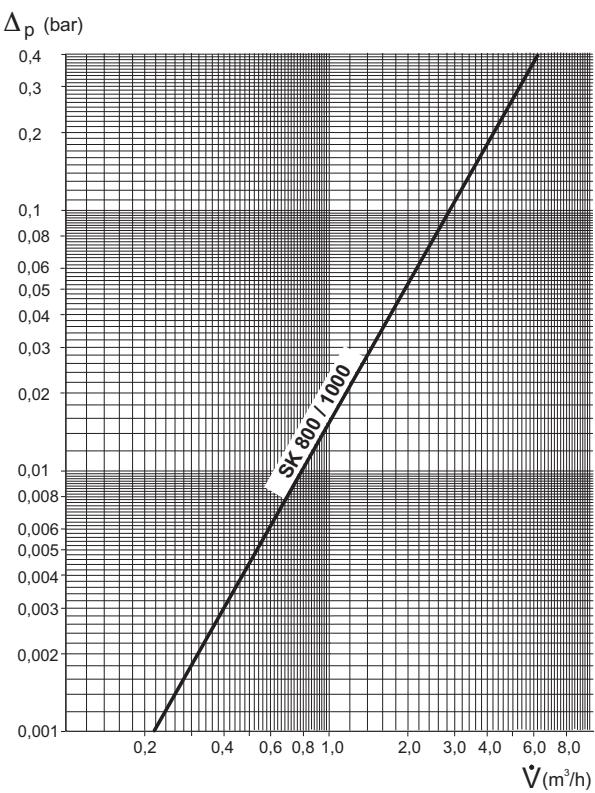
Joonis 19.

19. pav.

Рис. 19

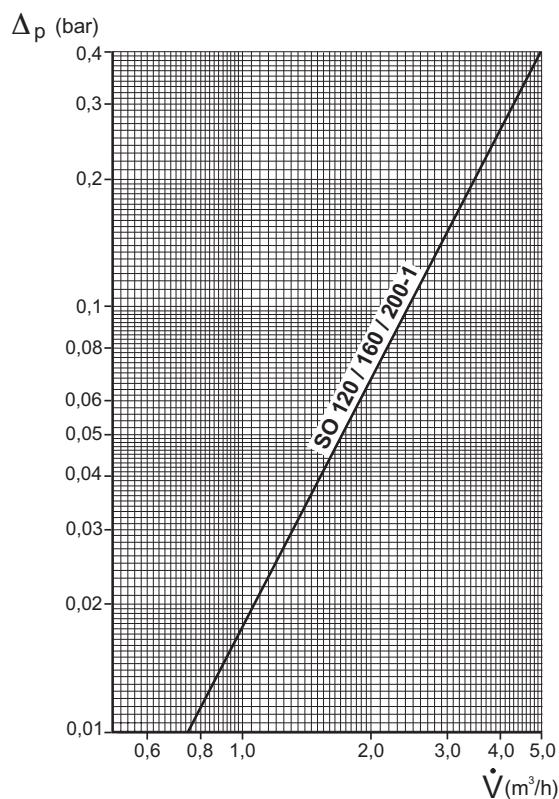


20. attēls Joonis 20. 20. pav. Рис. 20

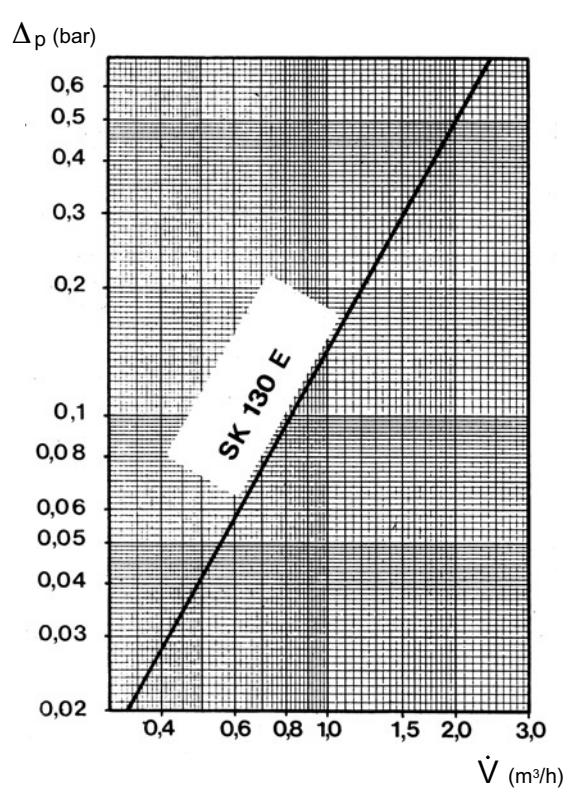


21. attēls Joonis 21. 21. pav. Рис. 21

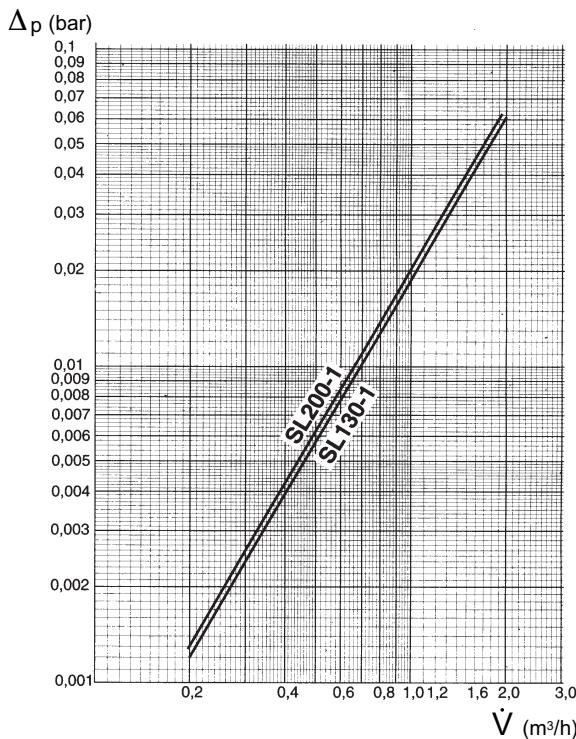
LV
EST
LT
RUS



22. attēls Joonis 22. 22. pav. Рис. 22



23. attēls Joonis 23. 23. pav. Рис. 23



24. attēls

Joonis 24.

24. pav.

Рис. 24

Δp spiediena zudumi
 \dot{V} apkures ūdens caurplūde

Δp röhukoad
 \dot{V} küttevee ringvool



Diagrammās netiek ņemti vērā spiediena zudumi tīklā.



Diagrammil ei võeta arvesse röhukadusid torustikus.



Spaudimo sumažējimo diagramoje nejvertinamas spaudimo sumažējimas gyvatuko prijungimo kontūre.



На диаграммах потери давления в сети не принимаются во внимание.

Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne

Boileri temperatuurianduri (NTC) tunnuskõver

Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybē nuo temperatūros bakeliuose

Характерная кривая датчика температуры (NTC) бака

ST 120-1E/ST 160-1E

Tvertnes temperatūra Boileri temperatuur temperatūra bakelyje, Температура бака (°C)	Sensora pretestība Anduri takistus daviklio varža, Сопротивление датчика (Ω)	Sensora spriegums pieslēdzot: Anduri pingi, ühendades selle: Daviklio potencialas jj prijungus: Напряжение при подключении датчика к:	
		Apkures iekārtai (V) Kütteseadmega (V) Prie bakelio (V) Отопительной установке (V)	Bosch Heatronic (V) Bosch Heatronic (V) Bosch Heatronic (V) Bosch Heatronic (V)
20	14772	3.00	4.09
26	11500	2.86	3.88
32	9043	2.70	3.65
38	7174	2.52	3.40
44	5730	2.34	3.15
50	4608	2.15	2.89
56	3723	1.98	2.62
62	3032	1.77	2.37
68	2488	1.59	2.12

5. tabula

Tabel 5.

5. lantelé.

Таблица 5.

Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne

Boileri temperatuurianduri (NTC) tunnuskōver

Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybē nuo temperatūros bakeliuose

Характерная кривая датчика температуры (NTC) бака

SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/ SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK 500-3ZB:

Tvertnes temperatūra Boileri temperatuur Temperatūra bakelyje Температура бака (°C)	Sensora pretestība Anduri takistus Daviklio varža Сопротивление датчика (Ω)	TA 12... ¹⁾ (V)	TAC/TAC-BUS (V)	Sensora spriegums pieslēdzot: Anduri pinge, ühendades selle: Daviklio potencialas jj prijungus: Напряжение при подключении датчика к:	
				Apkures iekārtai (V) Kütteseadmega (V) Prie bakelio (V) Отопительной установке (V)	Bosch Heatronic (V) Bosch Heatronic (V) Bosch Heatronic (V) Bosch Heatroni (V)
20	14772	15.38	3.74	3.00	4.09
26	11500	13.76	3.42	2.86	3.88
32	9043	12.20	3.08	2.70	3.65
38	7174	10.72	2.76	2.52	3.40
44	5730	9.34	2.44	2.34	3.15
50	4608	8.10	2.14	2.15	2.89
56	3723	6.97	1.87	1.98	2.62
62	3032	5.99	1.62	1.77	2.37
68	2488	5.14	1.40	1.59	2.12

6. tabula Tabel 6. 6. lantelé. Таблица 6.

1) no 1997. gada aprīļa vai FD 764

1) alates 1997. aasta aprillist vōi FD 764 (skeemi trükiplaat)

1) nuo 1997 balandžio mēn. arba FD 764

1) с апреля 1997 или FD 764

Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne

Boileri temperatuurianduri (NTC) tunnuskōver (NTC)

Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybē nuo temperatūros bakeliuose

Характерная кривая датчика температуры (NTC) бака

SK 130-2E...

Tvertnes temperatūra Boileri temperatuur Temperatūra bakelyje Температура бака (°C)	Sensora pretestība Anduri takistus Daviklio varža Сопротивление датчика (Ω)	Sensora spriegums pieslēdzot: Anduri pinge, ühendades selle: Daviklio potencialas, jj prijungus prie: Напряжение при подключении датчика к:		
		Bosch Heatronic (V)	TAC (V)	TA... (V)
20	14772	4.09	3.74	15.38
26	11500	3.88	3.42	13.76
32	9043	3.65	3.08	12.20
38	7174	2.76	2.76	10.72
44	5730	2.44	2.44	9.34
50	4608	2.14	2.14	8.10
56	3723	1.87	1.87	6.97
62	3032	1.62	1.62	5.99
68	2488	1.40	1.40	5.14

7. tabula Tabel 7. 7. lantelé. Таблица 7.

LV
EST
LT
RUS

Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne

Boileri temperatuurianduri (NTC) tunnuskōver

Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybē nuo temperatūros bakeliuose

Характерная кривая датчика температуры (NTC) бака

SL 130-1/SL 200-1

Tvertnes temperatūra Boileri temperatur Temperatūra bakielyje Температура бака (°C)	Sensora pretestība Anduri takistus Daviklio varža Сопротивление датчика (Ω)	Sensora spriegums pieslēdzot: Anduri pingē, ühendades selle: Daviklio potencialas, jū prijungus prie: Напряжение при подключении датчика к:		
		SVM1 (V)	TAC (V)	TA... (V)
20	14772	3.74	3.74	15.38
26	11500	3.42	3.42	13.76
32	9043	3.08	3.08	12.20
38	7174	2.76	2.76	10.72
44	5730	2.44	2.44	9.34
50	4608	2.14	2.14	8.10
56	3723	1.87	1.87	6.97
62	3032	1.62	1.62	5.99
68	2488	1.40	1.40	5.14

8. tabula

Tabel 8.

8. lentele.

Таблица 8.

6. 4. Tvertņu pieslēgumu shēmas

6. 4. Boilerite ühendusskeemid

6. 4. Bakelių prijungimo schemas

6. 4. Схемы подключения баков

SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK500-3ZB/SK 800-ZB/SK 1000-ZB/
SO 160-1B/SO 200-1B

Viena tvertne

Üks boiler

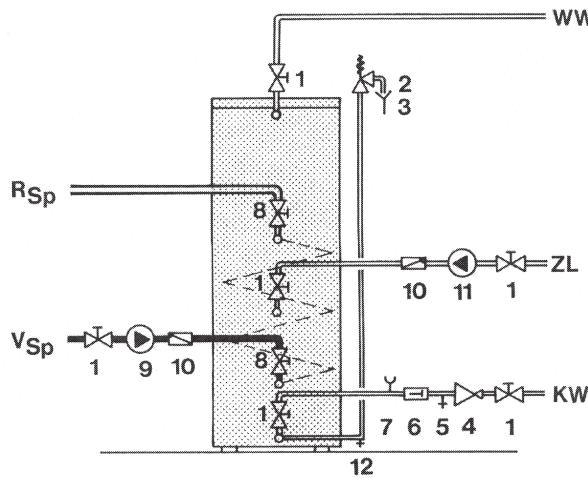
Atskiro vieno bakelio prijungimas

Paralēslēgums

Parallelné ühendus

Lygiagretus kelių bakelių prijungimas

Паралельное подключение



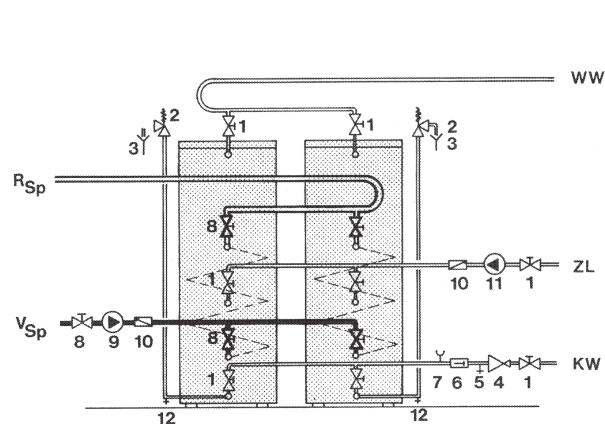
Один бак

25. attēls

Joonis 25.

25. pav.

Рис. 25



26. attēls

Joonis 26.

26. pav.

Рис. 26

KW	aukstais üdens	KW	külm vesi	KW	шалто ваденс пријунгимо атвадас	KW	холодная вода
Rsp	tvertnes atgaita	Rsp	boileri tagasivool	Rsp	іš gyvatuko grīžtančio srauto kontūro atvadas	Rsp	возврат бака
Vsp	tvertnes turpgaita	Vsp	boileri pealevool	Vsp	іš gyvatukā ištekančio srauto kontūro atvadas	Vsp	подача бака
WW	karstais üdens	WW	kuum vesi	WW	шилто ванденс kontūro prijungimo atvadas	WW	горячая вода
ZL	cirkulācijas cauruļvads	ZL	ringvoolu torustik	ZL	cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas	ZL	трубопровод циркуляции
1	noslēgvientilis	1	sulgurventiil	1	blokuojantis vožtuvas	1	вентиль снижения давления
2	membrānas tipa drošības ventilis	2	membraan-tüüpi kaitseventiil	2	apsauginis membraninis vožtuvas	2	(при необходимости)
3	noteka	3	ärvavool	3	išleidimas	5	контрольный вентиль
4	spiediena pazemināšanas ventiilis (pēc vajadzības)	4	rõhualandamise ventiil (vajaduse korral)	4	vožtuvas- reduktorius (jeigu reikia, prijungiamas papildomai)	6	односторонний клапан
5	pārbaudes ventiilis	5	kontroll-ventiil	5	kontrolinis vožtuvas	7	патрубок для подключения манометра (для объема ≥1000 l с манометром)
6	vienvirziena vārsts	6	tagasilöögiklapp	6	vienvēris vožtuvas	8	заслонка
7	īscaurule manometra pieslēgšanai (≥ 1000 l tilpumam ar manometru)	7	torunippe manomeetri	7	atvadas manometri prijungti (bakelai, kurių talpa ≥ 1000 ltr manometru komplektuojami gamykloje)	9	насос нагрева бака
8	aizvars	8	siiber	8	sklendē	10	обратный клапан
9	tvertnes uzsildīšanas sūknis	9	boileri küttepump	9	bakelio gyvatuko kontūro užpildymo siurblys	11	циркуляционный насос
10	pretvārst	10	tagasilöögiklapp	10	atbulinis vožtuvas	12	опорожнение
11	cirkulācijas sūknis	11	ringvoolupump	11	cirkuliacinis siurblys		
12	iztukšošana	12	tühjendamine	12	vandens išleidimo vožtuvas		

Paralēlslēgums

- ▶ Tvertnes uzsildīšanas un karstā üdens puses pieslēgt diagonāli. Tas ļauj izlīdzināt dažādos spiediena zudumus.
- ▶ **Pieslēgt tikai vienu tvertnes temperatūras sensoru.**

Parallelnēuhendus

- ▶ Boilerite küttekontuurid ja veekontuurid ühendada diagonaalselt. See võimaldab ühtlustada erinevaid rõhukadusid.
- ▶ **Ühendada ainult ühe boileri temperatuuriandur.**

Lygiagretus šildymo bakelių prijungimas

- ▶ Šildymo katilo ir bakelių gyvatukų prijungimo atvadus jungiant jstrižai, sumažinamas spaudimo sumažējimas (hidraulinis pasipriešinimas).
- ▶ **Galima prijungti tik vieną temperatūros daviklį.**

Параллельное подключение

- ▶ Стороны нагрева бака и горячей воды подключать диагонально. Это позволяет выравнивать потери давления.
- ▶ **Подключать только один датчик температуры бака.**

LV

EST

LT

RUS

6. 5. Elektriskais pieslēgums

6. 5. Elektrilised ühendused

6. 5. Prijungimas prie elektros tinklo

6. Электроподключение



Bīstami: augsts spriegums!

- Strādājot ar elektriskajām daļām, jāatslēdz stāvas padeve (230 V AC) apkures iekārtai.



Oht: Elektrilöögi tagajärje!

- Enne elektriliste ühenduste teostamist katkestada elektrivõrgu-toide (230 V AC) kütteseadmest.



Pavojinga: aukšta ītampa!

- Aptarnaujant elektrinius prietaisus, prieš tai visuomet visu pirma būtina juos patikimai atjungti nuo ~ 230 V AC elektros tinklo.



Опасно: высокое напряжение!

- При работе с электродеталями необходимо отключить подачу напряжения (230 V AC) к отопительной установке.

6. 5. 1. Tvertņu ST 120-1E/ST 160-1E/SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK500-3ZB/SK 800-ZB/ SK 1000-ZB/SO 160-1B/SO 200-1B/SK 130-2E... elektriskais pieslēgums

6. 5. 1. Boilerite ST 120-1E/ST 160-1E/SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK500-3ZB/SK 800-ZB/ SK 1000-ZB/SO 160-1B/SO 200-1B/SK 130-2E... elektriline ühendamine

6. 5. 1. Bakelių ST 120-1E/ST 160-1E/SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/SK500-3ZB/SK 800-ZB/ SK 1000-ZB/SO 160-1B/SO 200-1B/SK 130-2E... prijungimas prie elektros tinklo

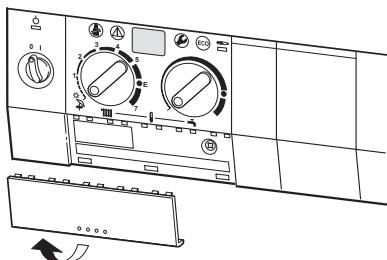
6. 5. 1. Электроподключение баков ST 120-1E/ST 160-1E/SK 120-4ZB/SK 160-4ZB/SK 200-4ZB/SK 300-3ZB/SK 400-3ZB/ SK 500-3ZB/SK 800-ZB/SK 1000-ZB/SO 160-1B/SO 200-1B/SK 130-2E...

Pie sienas stiprināma apkures iekārta ar *Bosch Heatronic*

Seinale kinnitatav kütteseade *Bosch Heatronic* plokiga

Prie sienos tvirtinami *Bosch Heatronic* valdomi šildymo katilai

Отопительная установка настенного крепления с *Bosch Heatronic*

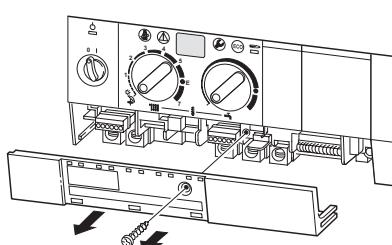


28. att. Noņemt apakšējo vāciņu.

Joonis 28. Eemaldage alumine kaas.

28. pav. Nuimkite apatinj dangtelj.

Рис. 28. Снять нижнюю крышку.

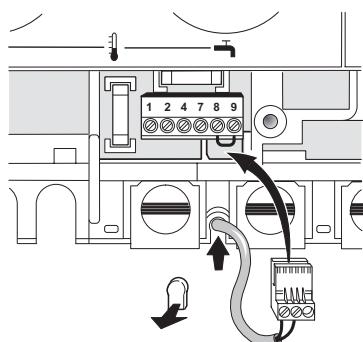


29. att. Izskrūvēt skrūvi un, pavelcot uz priekšu, noņemt nosedzošo plati.

Joonis 29. Keerake välja kruvi ja, tömmates ettepoole, eemaldage katteplaat.

29. pav. Išsukite varžtą ir, patraukę į priekį, nuimkite apsauginj skydelj.

Рис. 29. Вывинтить винт и потянув вперед снять прикрывающую плату.



30. att. Iespauust spraudni.

Joonis 30. Ühendage pistik pistikupessaga.

30. pav. Kištuką įkiškite į lizdą.

Рис. 30. Ваткнуть штекер.



ievērot tvertnes temperatūras sensora (NTC) uzstādišanas norādījumus!



Järgige temperatuurianduri (NTC) paigaldamisjuhiseid!



Vykdykite bakelio temperatūros daviklio NTC prijungimo reikalavimus!



Соблюдать указания по установке датчика температуры бака (NTC)!

Pie sienas stiprināma apkures iekārta ar iespēju pieslēgt tvertnes NTC

- ▶ Slēgkārbas aizmugurē, piespiežot abas skavas (g), noņemt vāku (f).
- ▶ Izlauzt kabeļa ievada vietu (h) vāka (f) aizmugures malā.
- ▶ Kabeli ar spraudni (17) no aizmugures ielikt kabeļa ievada vietā.
- ▶ Spraudni iespraust vadības moduļa (j) attiecīgā spraudņa kontaktā.
- ▶ Vāku (f) iekārt slēgkārbā un noslēgt.

Seinale kinnitatav kütteseade, võimalusega ühendada boileri NTC

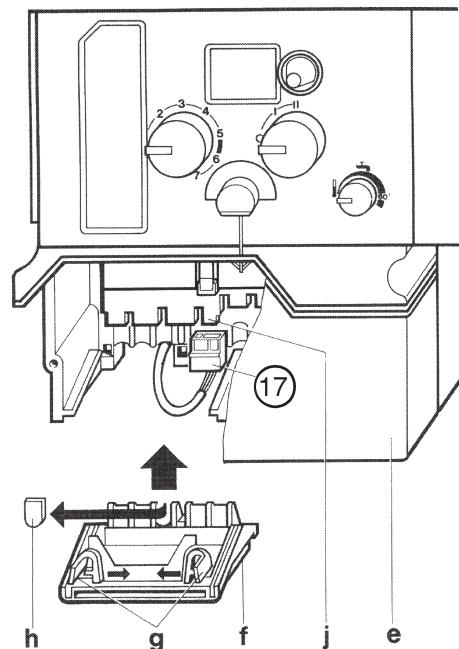
- ▶ Jaotuskarbi tagapoolelt, painutades lahti kaks kinnituskõrva, võtta maha kaas.
- ▶ Murda lahti kaaabli väljaviiugu koht kaane (f) tagaservas.
- ▶ Kaabel koos pistikuga (7) torgata tagantpoolt kaabli väljaviiuguavasse.
- ▶ Pistik ühendada juhtimismooduli (j) vastavasse pistikupessa.
- ▶ Kaas (f) paigaldada taas jaotuskarbile ja kinnitada.

Prie sienos tvirtinami šildymo katilai, prie kurių galima prijungti bakelio temperatūros daviklį NTC

- ▶ Atlaisvinkite paskirstymo dēžutēs užpakalinēje sienelēje esančius fiksatorius g ir nuimkite dangtelj (f).
- ▶ Dangtelio (f) kitoje pusēje padarykite angā (h) kabelio īvadui.
- ▶ Per dangtelio angā įverkite kabelj su kištuku (17).
- ▶ Kištuką įkiškite į atitinkamos valdymo modulio jungties lizdą (j).
- ▶ Dangtelj (f) uždékite ant paskirstymo dēžutēs ir ji užfiksujokite.

Отопительная установка настенного крепления с возможностью подключения NTC бака

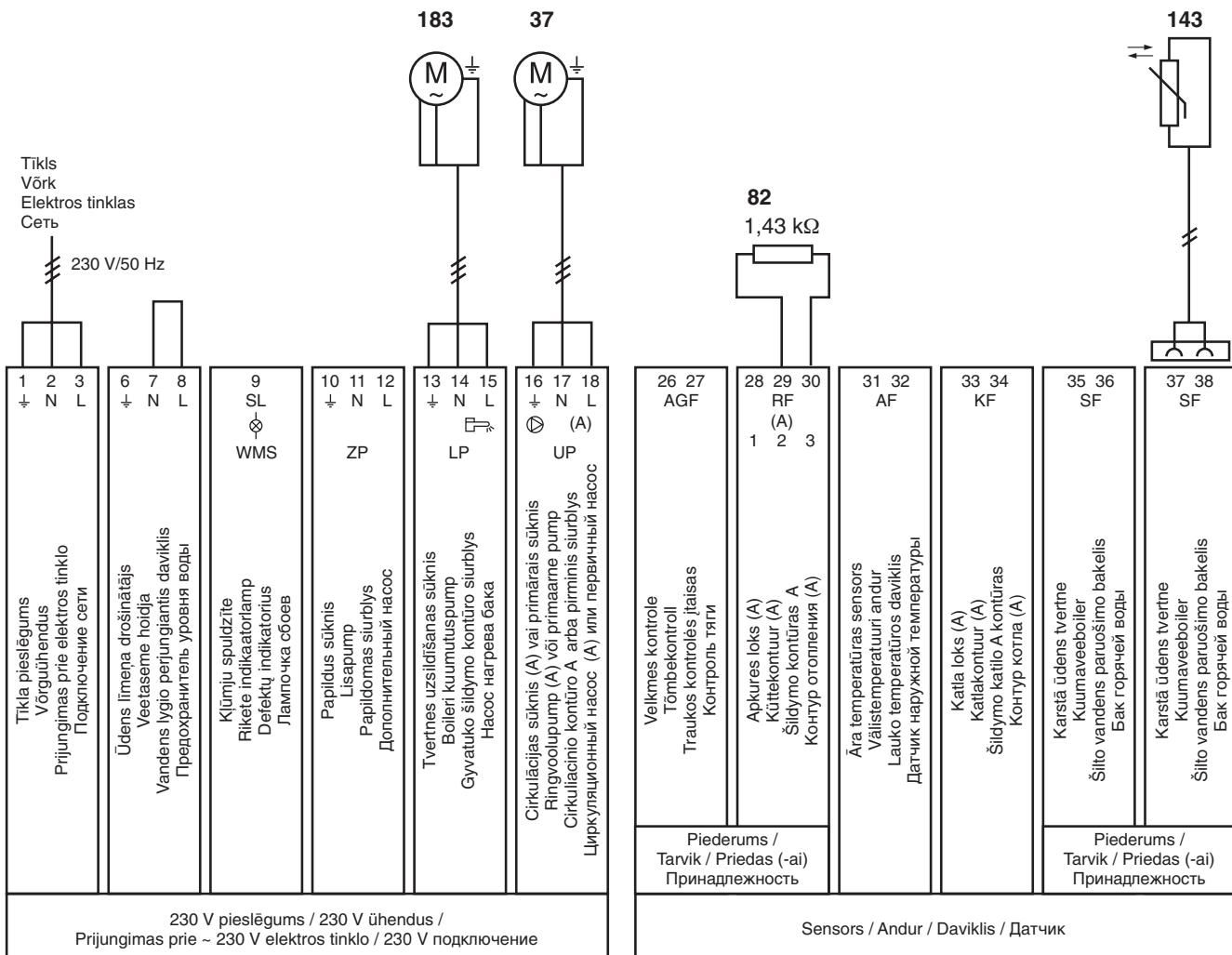
- ▶ Снять крышку (f) отжав обе скобы (g) на задней поверхности распределительной коробки.
- ▶ Вскрыть место ввода кабеля (h) на заднем крае крышки (f).
- ▶ Кабель со штекером (17) ввести с задней поверхности в место ввода кабеля.
- ▶ Штекер воткнуть в соответствующее штекерное гнездо модуля управления (j).
- ▶ Крышку (f) установить на распределительную коробку и закрыть.



34. attēls Joonis 34. 34. pav. Рис. 34

LV
EST
LT
RUS

SUPRASTAR līdz 42 kW ar TAC
SUPRASTAR kuni 42 kW TAC regulaatoriga
TAC valdomi SUPRASTAR iki 42 kW
SUPRASTAR до 42 kW с TAC



35. att. Iesprauzt spraudni

Joonis 35. Ühendage pistik pessa

35. pav. Jkiškite kištukā.

Рис. 35. Воткнуть штекер

37 apkures cirkulācijas sūknis
82 pretestības pārvienojums
(piederuma TWR1 vietā)
143 tvertnes temperatūras sensors
(NTC)
183 tvertnes uzsildīšanas sūknis

37 kütte ringvoolupump
82 takistuse ühendussild (tarvik
TWR1 asemel)
143 boileri temperatuuriandur (NTC)
183 boileri kuumutuspump

37 šildymo kontūro cirkulācinis
siurblys
82 varža – trumpiklis (prijunga
nenaudojant priedo TWR1)
143 bakelio temperatūros dāviklis
NTC
183 bakelio gyvatuko šildymo kontūro
siurblys

37 циркуляционный насос
отопления
82 перемычка сопротивления
(вместо принадлежности
TWR1)
143 датчик температуры бака
(NTC)
183 насос нагрева бака

Uzmanību: drīkst pieslēgt tikai vienu tvertnes temperatūras sensoru (NTC).

Tāhelepanu: tohib ühendada ainult ühe boileri temperatuurianduri (NTC).

Dēmesio: galima prijungti tik vieną temperatūros dāvikli NTC.

Внимание: допускается подключение только одного датчика температуры бака (NTC).

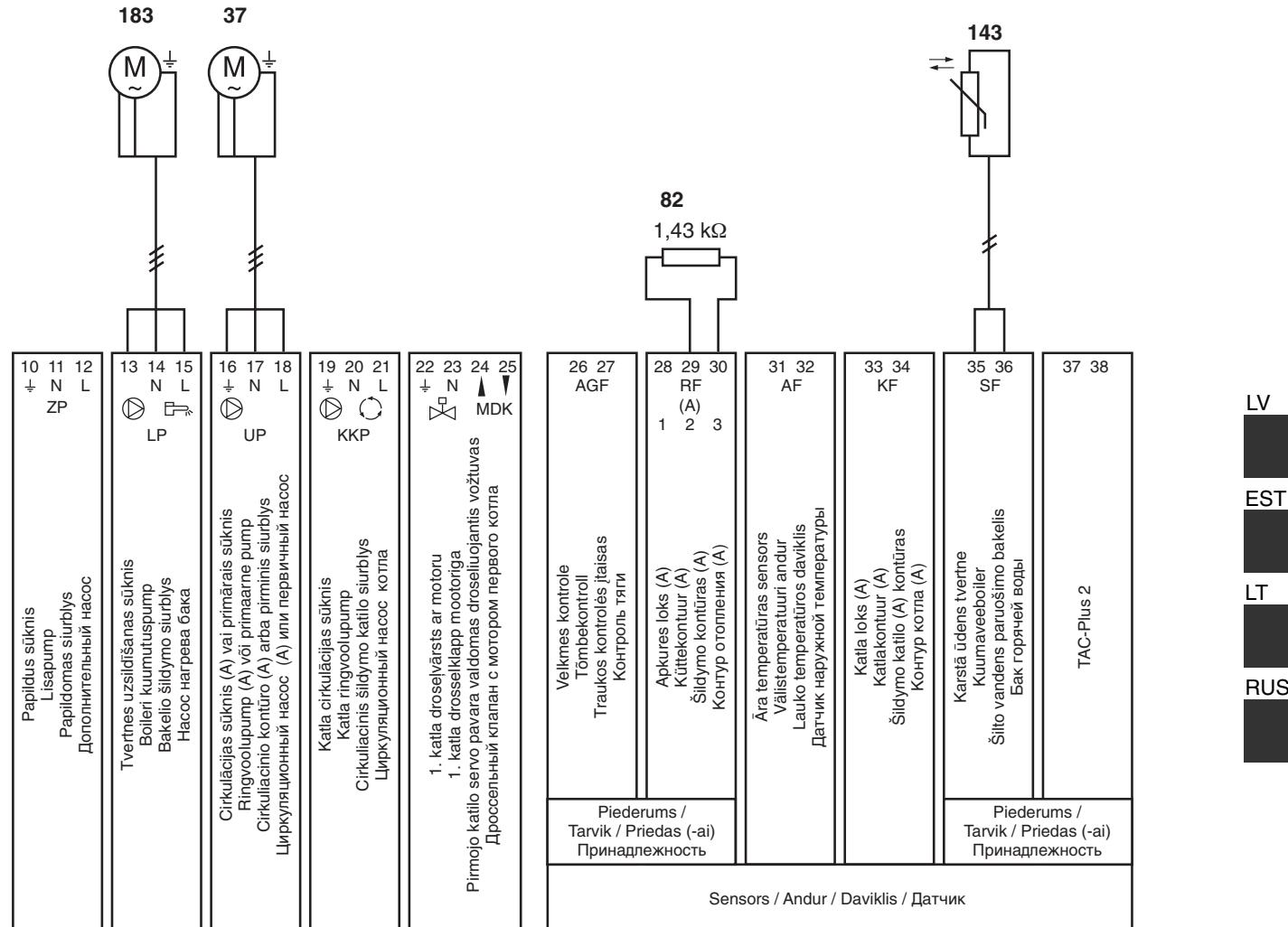
SUPRASTAR līdz 45 kW ar TAC

SUPRASTAR kuni 45 kW koos TAC regulaatoriga

TAC valdomi SUPRASTAR iki 45 kW

SUPRASTAR до 45 kW с TAC

- ▶ Spraudni noņemt no tvertnes temperatūras sensora (143) un pieslēgt.
- ▶ Pistik boileri temperatuuriandurit (143) eemaldada ja ühendada.
- ▶ Nuimkite kištukā ir prijunkite bakelio temperatūros daviklī (143).
- ▶ Снять штекер с датчика температуры бака (143) и подключить.



36. att. Iesprauzt spraudni

Joonis 36. Ühendada pistik

36. pav. Jkiškite kištuka.

Рис. 36. Вонкнуть штекер

37 apkures cirkulācijas sūknis
82 pretestības pārveinojums
(piederuma TWR1 vietā)
143 tvertnes temperatūras sensors
(NTC)
183 tvertnes uzsildīšanas sūknis

37 kūtte ringvoolupump
82 takistuse ühendussild (tarviku
TWR1 asemel)
143 boileri temperatuuriandur (NTC)
183 boileri kuumutuspump

37 šildymo kontūro cirkuliacinis
siurblys
82 varža – trumpiklis (prijungta
nenaudojant priedo TWR1)
143 bakelio temperatūros daviklis
NTC
183 bakelio gyvatuko šildymo kontūro
siurblys

37 циркуляционный насос
отопления
82 перемычка сопротивления
(вместо принадлежности
TWR1)
143 датчик температуры бака
(NTC)
183 насос нагрева бака

Uzmanību: drīkst pieslēgt tikai vienu tvertnes temperatūras sensoru (NTC).

Tähelepanu: tohib ühendada ainult ühe boileri temperatuurianduri (NTC).

Dēmesio: galima prijungti tik vienā temperatūros daviklī NTC.

Внимание: допускается подключение только одного датчика температуры бака (NTC).

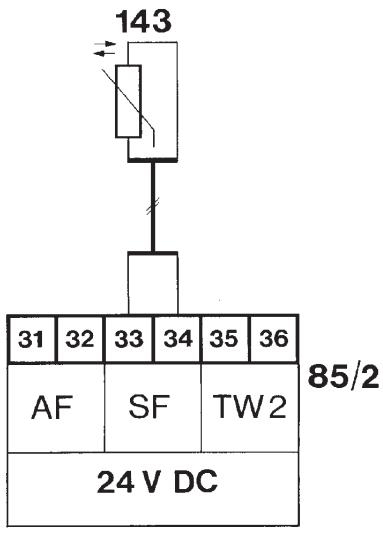
Apkures iekārtu ar regulatoru TA 12...

Kütteseade regulaatoriga TA 12...

Regulatoriaus TA 12... valdomi šildymo katilai

Отопительная установка с регулятором TA 12...

- ▶ Spraudni noņemt no tvertnes temperatūras sensora (143) un pieslēgt.
- ▶ Pistik boileri temperatuuriandurit (143) eemaldada ja ühendada.
- ▶ Nuimkite kištuką ir prijunkite bakelio temperatūros daviklį (143).
- ▶ Снять штекер с датчика температуры бака (143) и подключить.



4132-11.1/R

37. att. Iespārnu spraudni
Joonis 37. Ühendada pistik
37. pav. Ікішките киštuką
Рис. 37. Вонкунуть штекер

85/2 spaiju kopne apkures iekārtai ar
TA12...

143 tvertnes temperatūras sensors
(NTC)

85/2 pistik kütteseadmele
regulaatoriga TA 12...

143 Boileri temperatuuriandur (NTC)

85/2 TA 12... regulatoriaus valdomo
šildymo katilo prijungimo

kontaktinė kaladėlė

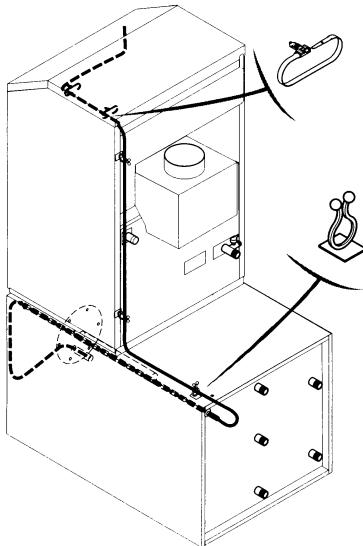
143 bakelio temperatūros daviklis
NTC

85/2 штекерная колодка
отопительной установки с
регулятором TA 12...

143 датчик температуры бака
(NTC)

**6. 5. 2. Tvertņu SL 130-1/SL 200-1 elektriskais pieslēgums
 6. 5. 2. Boilerite SL 130-1/SL 200-1 elektriiline ühendamine
 6. 5. 2. Bakelių SL 130-1/SL 200-1 prijungimas prie elektros tinklo
 6. 5. 2. Электроподключение бака SL 130-1/SL 200-1**

Tvertnes temperatūras sensora (NTC) vadu izvietošanas shēma
 Boileri temperatuurianduri (NTC) juhtmete ühendamise skeem
 Bakelio temperatūros daviklio NTC kabelio laidų prijungimo schema
 Схема расположения проводов датчика температуры бака (NTC)



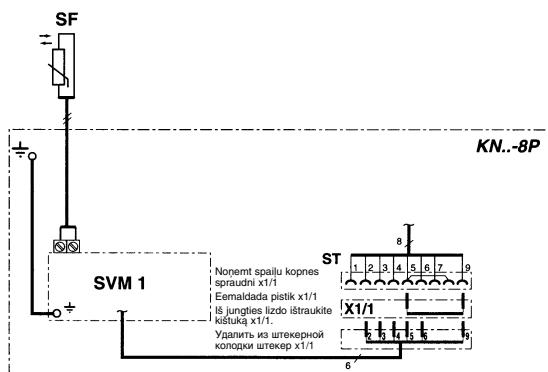
39. attēls Joonis 39. 39. pav. Рис. 39

- ▶ Vadu turētājus izvietot attiecīgā attālumā un sensora vadus iekārtas iekšpusē stiprināt ar kabeļu turētājiem.
- ▶ Juhtme hoideklambrid paigutada vastavale kaugusele ja kinnitada anduri juhtmed sees kaablikinnitusteg.
- ▶ Kabelio laikiklī pritvirtinkite atitinkamu atstumu, o daviklio laidų kontaktus pritvirtinkite atitinkamais fiksatoriais.
- ▶ Держатель проводов расположить на соответствующем расстоянии и провода датчика закрепить внутри установки фиксаторами.

LV
EST
LT
RUS

**Pieslēgshēma apkures iekārtai KN...-8E:
 Kütteseadme KN...-8E ühendusskeem:
 Bakelio prijungimo prie šildymo katilu KN...-8E schema panaudojant:
 Схема подключения к отопительной установке KN...-8E:**

**ar piederumu SVM1
 tarvikuga SVM1
 priedā SVM1
 с принадлежностью SVM1**



41. attēls Joonis 41. 41. pav. Рис. 41

ST 9-polu pieslēgkārba
 SF tvertnes temperatūras sensors
 (NTC)*
 *noņemt malējo spraudni

ST 9-pooluseline ühenduskarp
 SF boieri temperatuuriandur (NTC)*
 * eemaldada äärmine pistik

ST 9-kontaktu prijungimo kaladēlē
 SF bakelio temperatūros daviklis
 NTC *
 * reikia nuimti kraštinj kištuką

ST 9-полюсная коробка
 подключения
 SF датчик температуры бака
 (NTC)*
 * удалить крайний штекер