

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

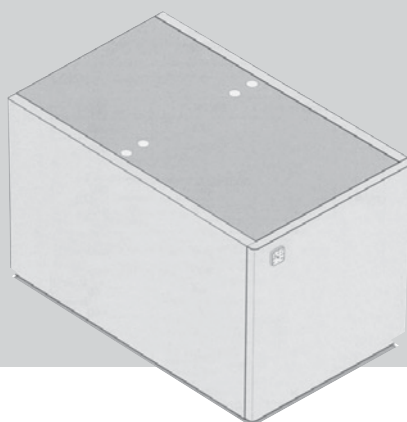
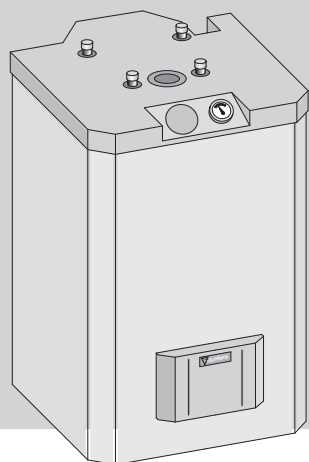
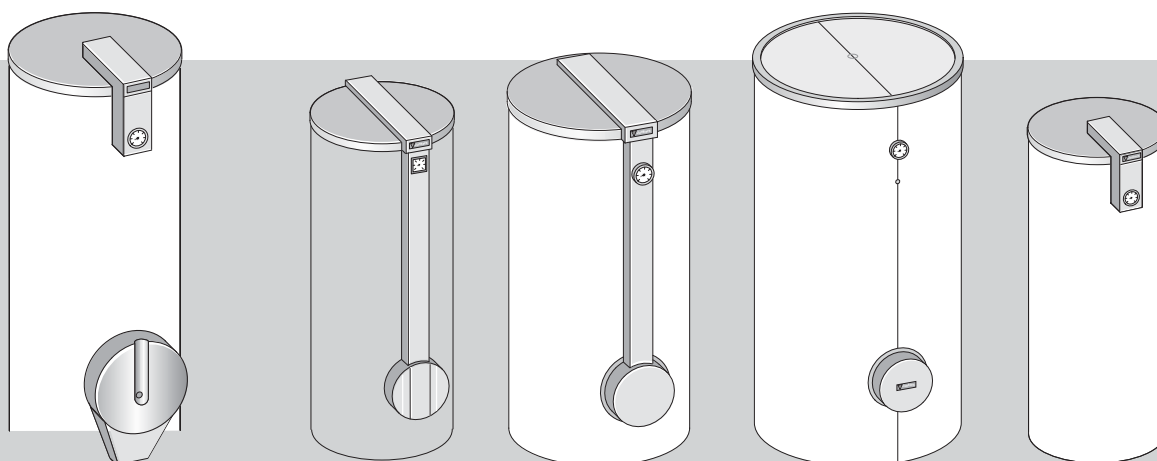
Kaudse kuumutusega kuumaveeboilerid **STORACELL** Junkers gaasikūtteseadmetega ūhendamiseks

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

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



TT 1441



LV

3

EST

9

LT

15

RUS

21

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

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

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 вентилля	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 °С.

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 некоррозирующим 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/SK500-3ZB/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.
- Магниеый 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/SK500-3ZB и SK 800-ZB/SK 1000-ZB снабжены съемным фланцем для чистки баков.

При необходимости возможна установка термостата 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.

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 регулируемыми высотой винтами (от 10 до 20 мм).

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.

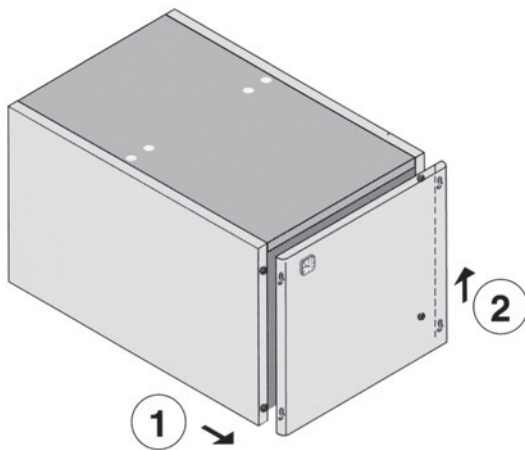


Рис. 1.

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

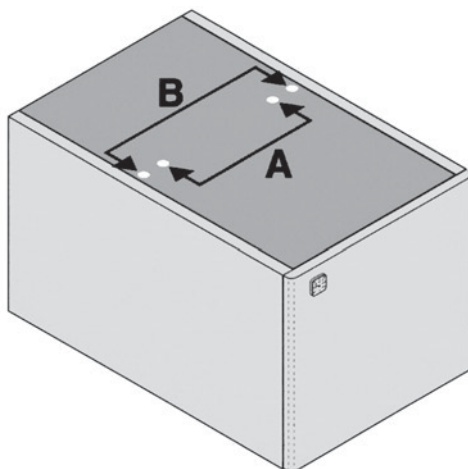


Рис. 2.

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.

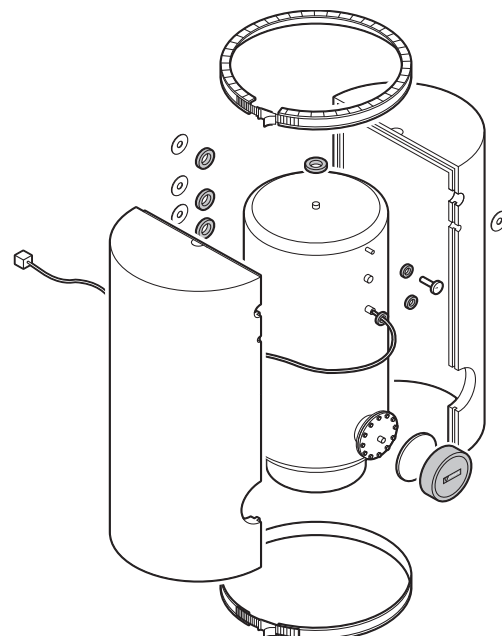


Рис. 3. Монтаж теплоизоляции SK 800-ZB

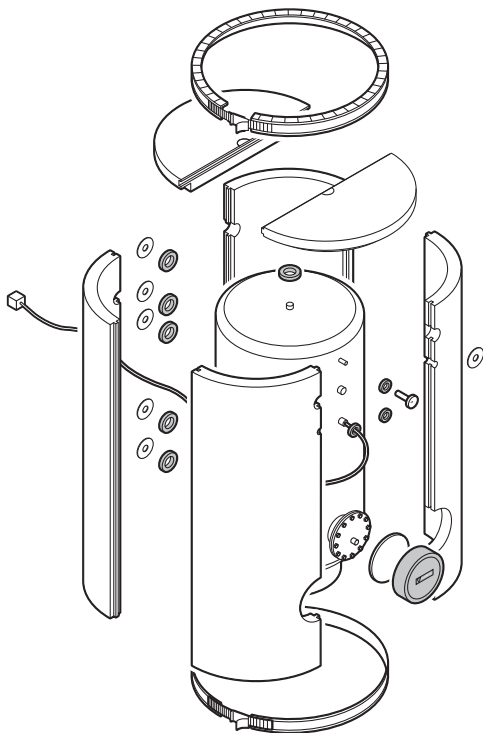


Рис. 4. Монтаж теплоизоляции SK 1000-ZB

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 между баком и отопительной установкой 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.

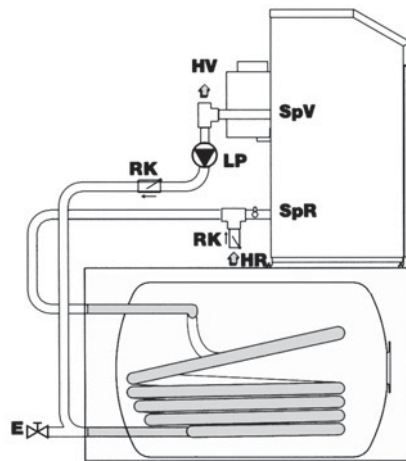


Рис. 5. Подключение SL 130-1/SL 200-1 к отопительной установке

- 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.

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 месте подключения 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 °С.

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	
Исполнение 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	3	80	60	60	
	4	150	60	60	
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 близости 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 производятся 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 термостатом 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.

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 удушливым 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 ≥ 60 °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

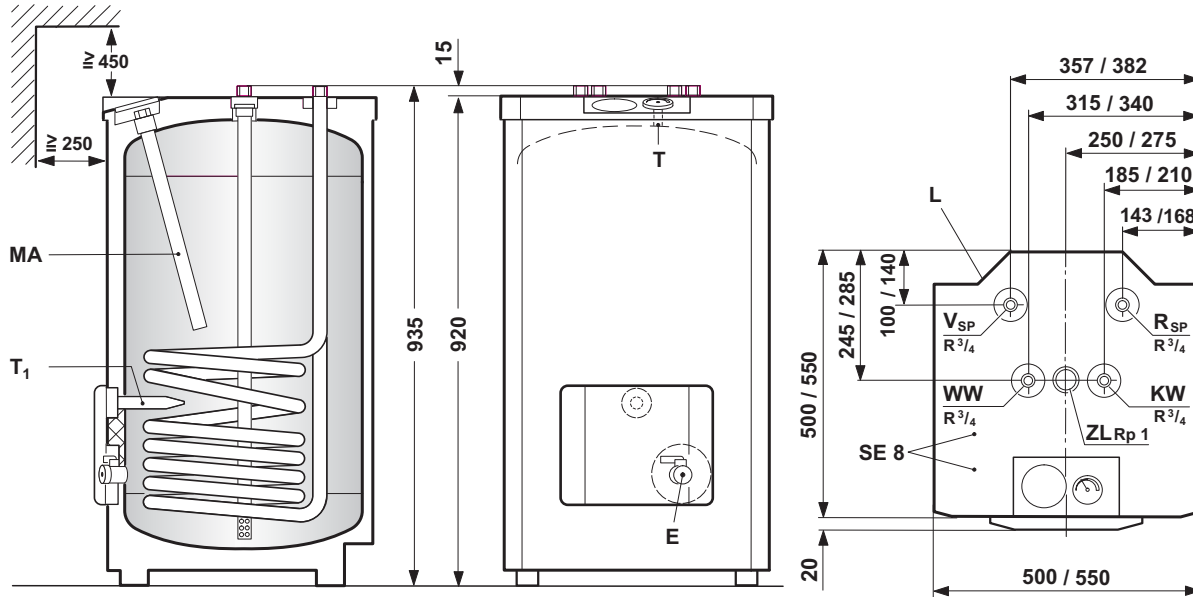
6. 1. Iekārtu izmēri

6. 1. Seadme gabariit- ja paigaldusmōōtmed

6. 1. Bakeliu gabaritari

6. 1. Размеры установок

ST 120-1E/ST 160-1E



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

Joonis 6. Mōōtmete andmed kaldkriipsu jārel tāhendavad suuruselt jārgmise boileri variandi mōōtmeid.

6. pav. Skaitmuo už jstrīžo brūkšnelio 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 – vālskeere)	KW šalta 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 temperatūrianduri (NTC) kaabli lābiviik	L temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;	L вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA magnēzija anods	MA Magnesiumanood	MA magnio anodas;	MA магниевый анод
Rsp tvertnes atgaita (R 3/4 – ārējā vītne)	Rsp Boileri tagasivoolu toru (R 3/4 – vālskeere)	Rsp iš gyvatuko grīžtančio srauto kontūro atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis);	Rsp возврат бака (R 3/4 – наружная резьба)
SE 8 termostata ar temperatūras regulatoru (piederums) montāžas vieta	SE8 Temperatūriregulaatoriga termostaatploki ūhenduspunkt (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 temperatūri nāitamiseks	T temperatūros nustatymo rankenėlė	T устанавливаемый термометр температуры бака (NTC)
T1 tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula	T1 Boileri temperatūrianduri (NTC) vette ulatuv kerehūlss	T1 panardinama temperatūros daviklio NTC gilzė;	T1 погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp tvertnes turpgaita (R 3/4 – ārējā vītne)	Vsp Boileri pealevoolutoru (R 3/4 – vālskeere)	Vsp į gyvatuką ištekančio srauto kontūro atvadas (R 3/4 – išorinis sriegis);	Vsp подача бака (R 3/4 – наружная резьба)
WW karstais ūdens (R 3/4 – ārējā vītne)	WW Kuumavee vāljund (R 3/4 – vālskeere)	WW 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 ūhendusnippel (Rp1 – sisekeere)	ZL cirkuliacinio 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 tvertnes. Šīm tvertnēm var iebūvēt tikai vienu izolētu stieņa tipa anodu.



Kaitseanodi vahetamine:

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



Apsauginio anodo pakeitimas:

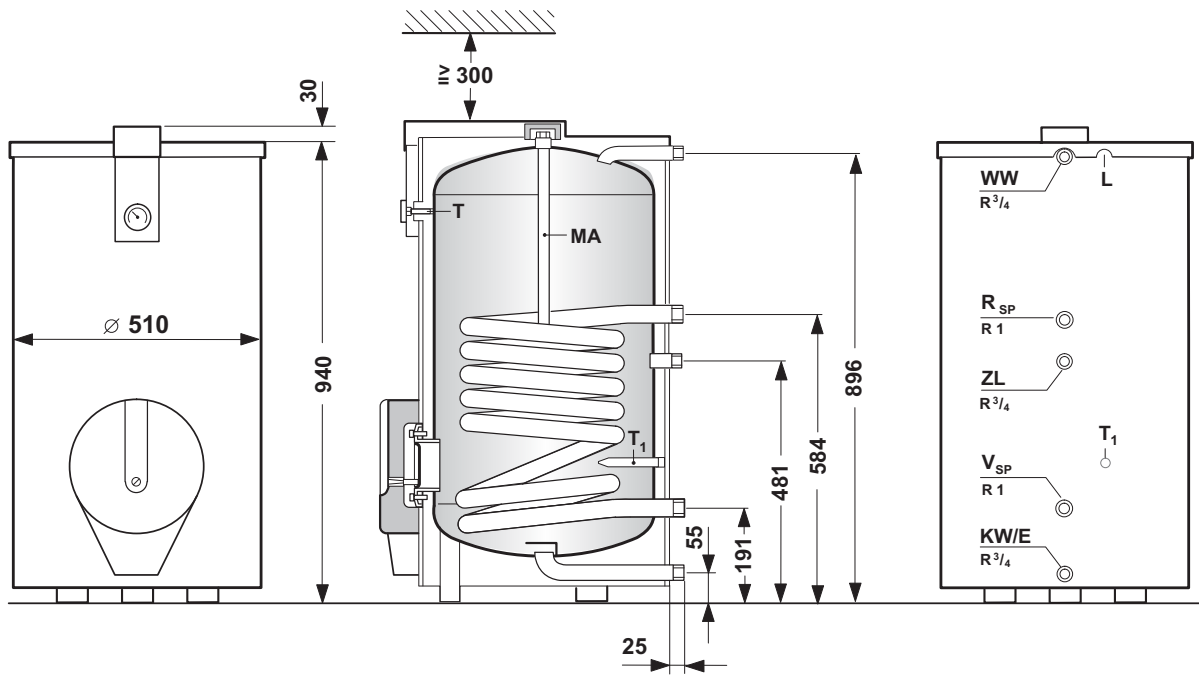
Būtina, kad minimalūs atstumai iki klūties būtų ne mažesni kaip: iki lubų ≥ 450 mm; prieš bakelį ≥ 250 mm. Į šiuos bakelius montuojamas tik vienas strypo pavidalo izoliuotas anodas.



Замена защитного анода:

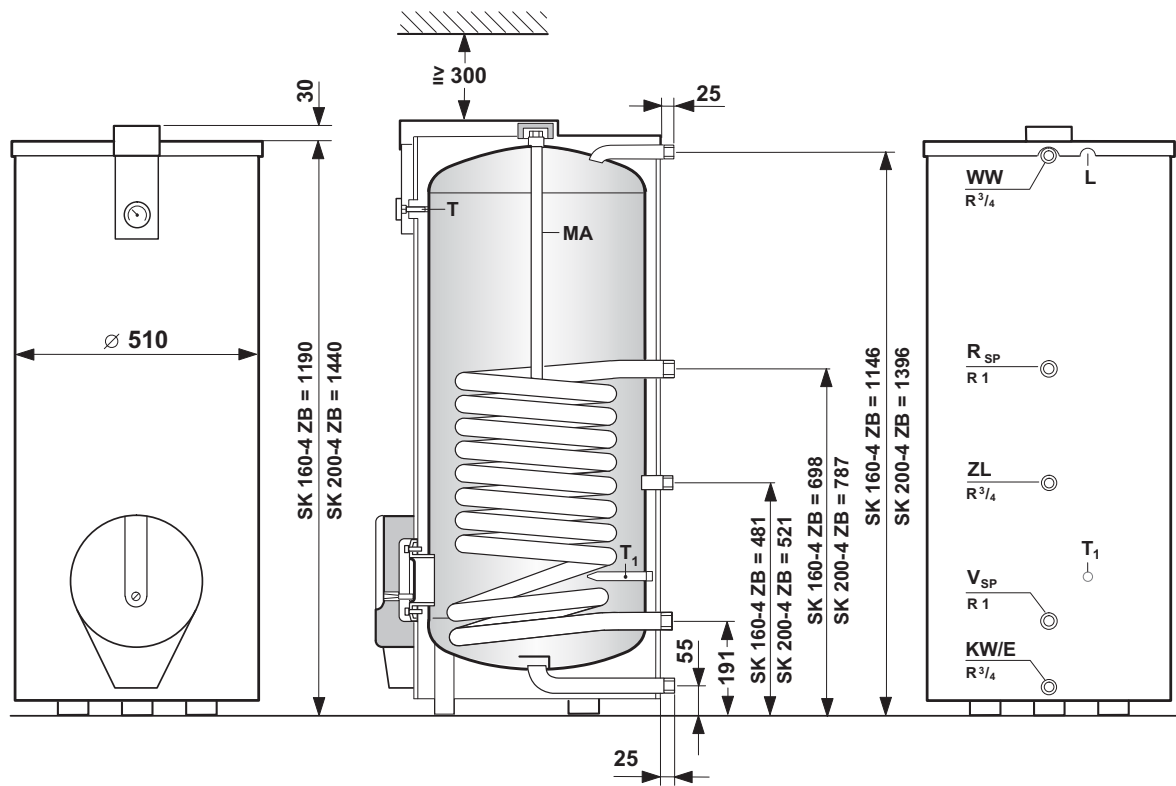
Соблюдать следующие дистанции: до потолка ≥ 450 mm и перед баком ≥ 250 mm. В эти баки устанавливаются только один изолированный анод стержневого типа.

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.)

(7., 8. pav.)

(Рис. 7., 8.)

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

E	Tühjendamine
KW	Külmavee sisend (R 3/4 – väliskeere)
L	Boileri temperatuurianduri (NTC) kaabli läbiviik
MA	Magneesiumanood
Rsp	Boileri tagasivoolu toru (R 1 – väliskeere)
T	Pindtermomeeter temperatuuri näitamiseks
T1	Boileri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehülss
Vsp	Boileri pealevoolutoru (R 1 – väliskeere)
WW	Kuumavee väljund (R 3/4 – väliskeere)
ZL	Ringvoolu ühendusnippel (R 3/4 – sisekeere)

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 grįžtančio srauto kontūro atvadas (R 1 – išorinis sriegis);
T	temperatūros nustatymo rankenėlė;
T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzė;
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	магнийевый 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
uzstādīšanas instrukciju, montēt
pie sienas.

Boileri temperatuuriregulātorīga
termostaatplock SE8 (lisaseade)
paigaldada, vastavalt
paigaldusjuhendile, seinale.

Papildomai užsakomas bakelio
temperatūros regulatorius 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 ķēdes tipa
anodu.



Apsauginio anodo pakeitimas:

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



Kaitseanodi vahetamine:

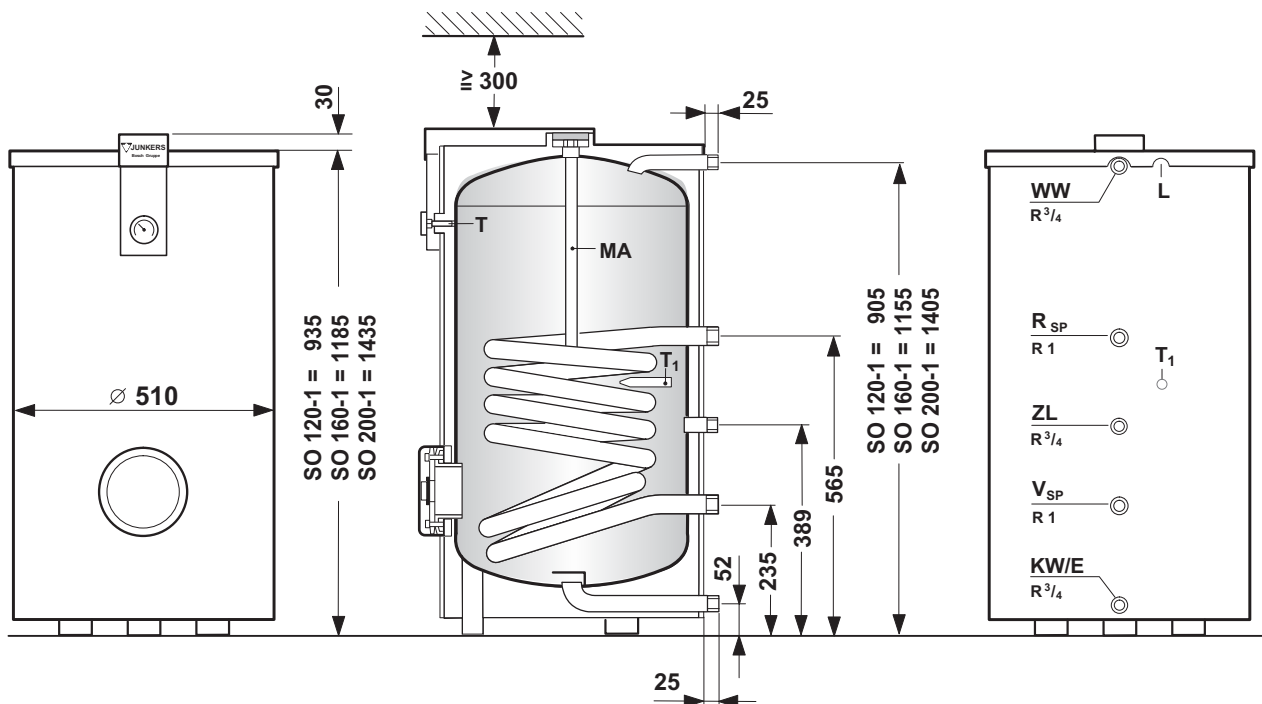
Jālgīge vahekaugust ≥ 300 mm boileri kohal.
Nendesse boileritesse võib paigaldada vaid ühe
isoleeritud vooluahelaga kett-tüüpi anodi.



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	aukstais 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 lābiviik	L	temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;	L	вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA	magnēzija anods	MA	Magneesiumanood	MA	magnio anodas;	MA	магнийевый анод
Rsp	tvertnes atgaita (R 1 – ārējā vītne)	Rsp	Boileri tagasivoolu toru (R 1 – väliskeere)	Rsp	iš gyvatuko grįžtančio 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 rankenelē;	T	погружная гильза для индикации температуры
T1	tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula	T1	Boileri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehūlss	T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzė;	T1	погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp	tvertnes turpgaita (R 1 – ārējā vītne)	Vsp	Boileri pealevoolotoru (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	šilto 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 ūhendusnippel (R 3/4 – väliskeere)	ZL	cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – vidinis sriegis).	ZL	подключение циркуляции (R 3/4 – наружная резьба)

Tvertnes termostatu SE 8 (piederums), saskaņā ar uzstādīšanas instrukciju, montēt pie sienas.	Boileri temperatuuriregulaatorīga termostaatplock SE8 (lisaseade) paigaldada, vastavalt paigaldusjuhendile, seinale.	Papildomai užsakomas 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 tīrīšanas atloks.
- Vītņu urbums R1 1/2 tīrīšanas atlokā elektriskā sildelementa iebūvēšanai.



Ja tīrīšanas 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 ķēdes tipa anodu.

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

- Sisseehitatud āārikotsik puhastamiseks.
- Keermestatud (R 1 1/2) ava āārikotsikus elektrilise kūtteelemendi paigaldamiseks.



Juhul, kui puhastus-āārikotsikusse ei paigaldada elektrilist kūtteelementi:

- Keermestatud ava sulgeda tihendatud keermeskorgiga.



Kaitseanoodi vahetamine:

Jālgīge vahekaugust ≥ 300 mm boileri kohal. Nēdesse boileritēsse vōib paigaldada vaid ūhe isoleeritud vooluahelaga kett-tūipi 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 aklą.



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 мм. В эти баки устанавливаются только один изолированный анод цепного типа.

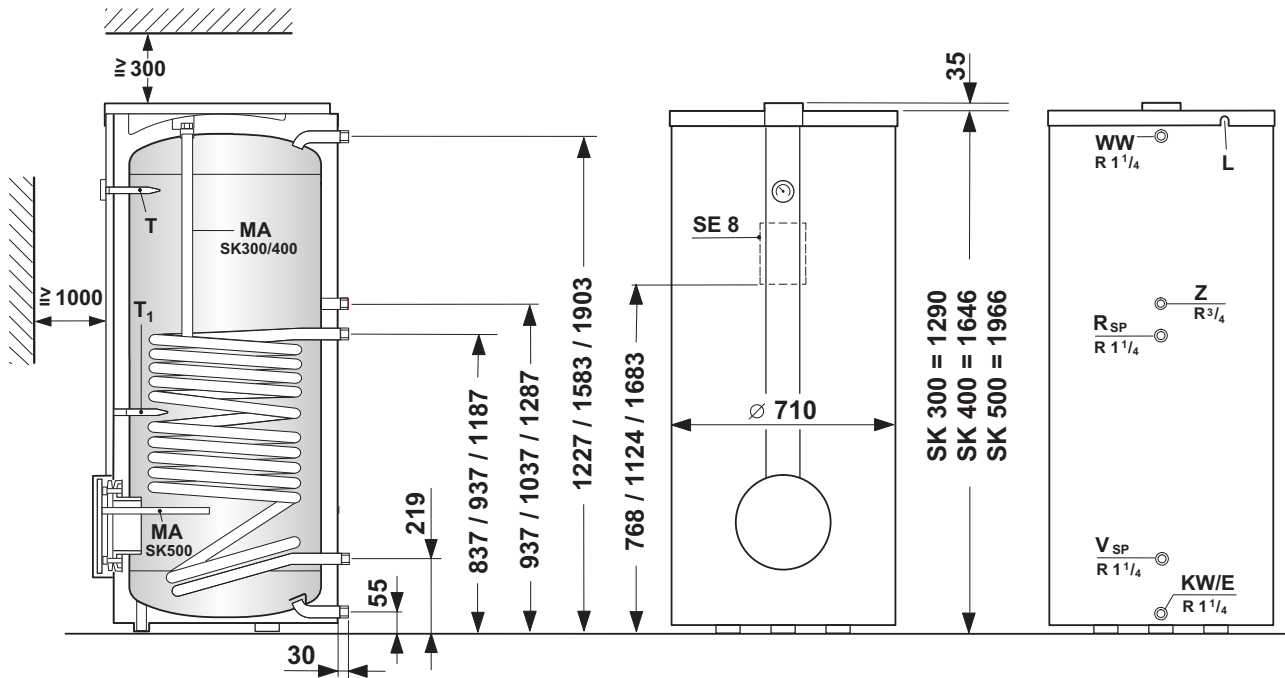
LV

EST

LT

RUS

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



10. att. Skaitļi aiz slīpsvītras norāda nākošā lieluma tvertnes modeli.
 Joonis 10. Mõõtmete andmed kaldkriipsu järel tähendavad suuruselt järgmise boileri variandi mõõtmeid.
 10. pav. Skaitmuo už jstrižo brūksnelio nurodo bakelio antrojo modelio gabaritus.
 Рис. 10. Числа за косой линией указывают размеры следующей модели бака.

E	iztukšošana	E	Tūhjdamine	E	vandens išleidimo atvadas;	E	опорожнение
KW	aukstais ūdens (R 1 1/4 – ārējā vītne)	KW	Kūlmavee sisend (R 1 1/4 – vālskeere)	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 lābiviik	L	temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;	L	вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA	magnēzija anods	MA	Magneesiumanood	MA	magnio anodas;	MA	магнийевый анод
Rsp	tvertnes atgaita (R 1 1/4 – ārējā vītne)	Rsp	Boileri tagasivoolu toru (R 1 1/4 – vālskeere)	Rsp	iš gyvatuko grįžtančio 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	Temperatuuriregulaatorīga termostaadi (lisatarvik) paigalduskoht	SE 8	papildomo priedo temperatūros regulatoriaus tvirtinimo vieta;	SE 8	место монтажа термостата с регулятором температуры (принадлежность)
T	gremdčaula temperatūras indikācijai	T	Pindtermometer temperatuuri nāitāmiseks	T	temperatūros nustatymo rankenėlė;	T	погружная гильза для индикации температуры
T1	tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula	T1	Boileri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehūlss	T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzė;	T1	погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp	tvertnes turpgaita (R 1 1/4 – ārējā vītne)	Vsp	Boileri pealevoolutoru (R 1 1/4 – vālskeere)	Vsp	į gyvatuką ištekančio srauto kontūro atvadas (R 1 1/4 – išorinis sriegis);	Vsp	подача бака (R 1 1/4 – наружная резьба)
WW	karstais ūdens (R 1 1/4 – ārējā vītne)	WW	Kuumavee vājund (R 1 1/4 – vālskeere)	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 ūhendusnippel (R3/4– 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 uzstādīšanas instrukciju, montēt tieši uz tvertnes.		Boileri temperatuuriregulaatorīga termostaatplock SE8 (lisaseade) paigaldada, vastavalt paigaldusjuhendile, vahetult boilerile.		Papildomai užsakomas 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:**

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

**Aizsarganoda apmaiņa SK 500-3ZB:**

levērot attālumu ≥ 1000 mm līdz tvertnes tīrīšanas atlokam. Šai tvertnei var iebūvēt tikai vienu izolētu stieņa tipa anodu.

**Kaitseanodi vahegamine SK 300-3ZB vōi SK 400-3ZB:**

Jālgige vahegamust ≥ 300 mm boileri kohal. Nendesse boileritesse vōib paigaldada vaid ūhe isoleeritud vooluahelaga kett-tūipi anodi.

**Kaitseanodi vahegamine SK 500-3ZB:**

Jālgige vahegamust ≥ 1000 mm boileri kohal. Nendesse boileritesse vōib paigaldada vaid ūhe isoleeritud vooluahelaga varbanodi.

**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 angų 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 mm. В эти баки устанавливаются только один изолированный анод цепного типа.

**Замена защитного анода SK 500-3ZB:**

Соблюдать следующие дистанции: до очистного фланца ≥ 1000 mm. В эти баки устанавливаются только один изолированный анод стержневого типа.

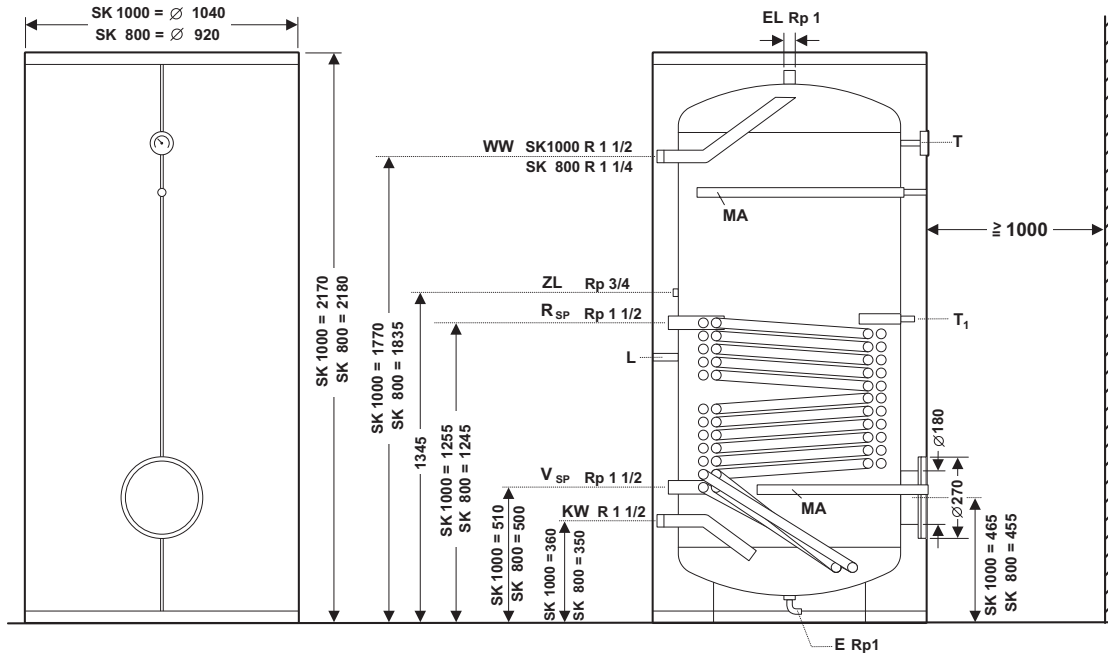
LV

EST

LT

RUS

SK 800-ZB/SK 1000-ZB



11. attēls Joonis 11. 11. pav. Рис. 11

E	ie būvējamas iztukšošanas pieslēgšanas vieta (Rp 1 – iekšējā vītne)	E	Paigaldatava tūhēndustoru ūhenduskoht (Rp 1 – sisekeere)	E	pritvirtinamas skydelis vandens išeidimo atvadui tvirtinti (R 1 – vidinis sriegis);	E	мoнтируемое место подключения опорoжнения (R 1 – внутренняя резьба)
EL	ie būvējama atgaisotāja pieslēgšanas vieta (Rp 1 – iekšējā vītne)	EL	Paigaldatava oēueralduskلامي ūhenduskoht	EL	pritvirtinamas skydelis oro išeidimo ūtaisui tvirtinti (R 1 – vidinis sriegis);	EL	мoнтируемое место подключения удаления воздуха (R 1 – внутренняя резьба)
KW	aukstais ūdens (R 1 1/2 – ārējā vītne)	KW	Kūlmavee sisend (R 1 1/2 – vāliskeere)	KW	šalto vandens prijungimo atvadas (R 1 1/2 – išorinis sriegis);	KW	холодная вода (R 1 1/2 – наружная резьба)
L	tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabeļa izvads	L	Boilēri temperatūrianduri (NTC) kaabli lābiviik	L	temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas;	L	вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
MA	magnēzija anods	MA	Магнесиуманод	MA	магний anods;	MA	магниевый anод
Rsp	tvertnes atgaita (R 1 1/2 – iekšējā vītne)	Rsp	Boilēri tagasivoolu toru (R 1 1/2– vāliskeere)	Rsp	iš gyvatuko grūžtančio srauto kontūro atvadas (R 1 1/2 – išorinis sriegis);	Rsp	возврат бака (R 1 1/2 – внутренняя резьба)
T	gremdčaula temperatūras indikācijai	T	Pindtermometer temperatūri nāitamiseks	T	temperatūros nustatymo rankenēlė;	T	погружная гильза для индикации температуры
T1	tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula	T1	Boilēri temperatūrianduri (NTC) vette ulatuv kerehūliss	T1	panardinama temperatūros daviklio NTC gilzė;	T1	погружная гильза датчика температуры бака (NTC)
Vsp	tvertnes turpgaita (R 1 1/2 – iekšējā vītne)	Vsp	Boilēri pealevolutoru (R 1 1/4 – vāliskeere)	Vsp	iš gyvatukā ištekančio srauto kontūro atvadas (R 1 1/2 – vidinis sriegis);	Vsp	подача бака (R 1 1/2 – внутренняя резьба)
WW	karstais ūdens (SK 800-ZB: R 1 1/4 – ārējā vītne, SK-1000-ZB: (R 1 1/2 – ārējā vītne)	WW	Kuumavee vāljund (SK 800-ZB: R 1 1/4 vāliskeere, SK 1000-ZB: R 1 172 vāliskeere)	WW	šilto vandens kontūro prijungimo atvadas (SK 800-ZB: R 1 1/4 – išorinis sriegis, SK-1000-ZB: R 1 1/2 – išorinis sriegis);	WW	горячая вода (SK 800-ZB: R 1 1/4 – наружная резьба, SK-1000-ZB: (R 1 1/2 – наружная резьба)
ZL	circulācijas pieslēgums (Rp 3/4 – iekšējā vītne)	ZL	Ringvoolu ūhendusnippel (Rp 3/4 – sisekeere)	ZL	circuliacinio kontūro prijungimo atvadas (R 3/4 – vidinis sriegis).	ZL	подключение циркуляции (R 3/4 – внутренняя резьба)

Tvertnes termostatu SE 8 (piederums), saskaņā ar uzstādīšanas instrukciju, montēt pie sienas.	Boilēri temperatūriregulātorīga termostaatplock SE8 (lisaseade) paigaldada, vastavalt paigaldusjuhendile, seinale.	Papildomai ūzsakomas 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 ≥ 1000 mm līdz tvertnes tīrīšanas atlokam. Šīm tvertnēm var iebūvēt tikai izolētus stieņa tipa anodus.



Kaitseanoodi vahetamine:

Jālgige vahekaugust ≥ 1000 mm boileri puhastamīse āārikotsikuni. Sellesse boilerisse vōib paigaldada vaid isoleeritud varbanoode.



Apsauginio anodo pakeitimas:

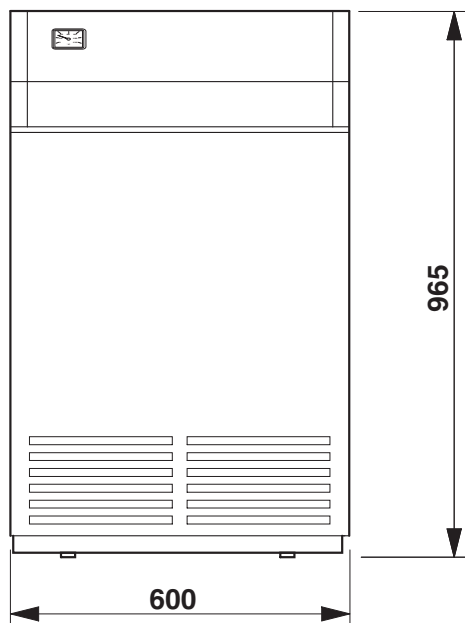
Iki valymo angā blokuojančio flanšo ≥ 1000 mm neturi būti jokių kitų kliūčių. Šiuose bakeliuose montuojamas tik vienas strypo pavidalo izoliuotas anodas.



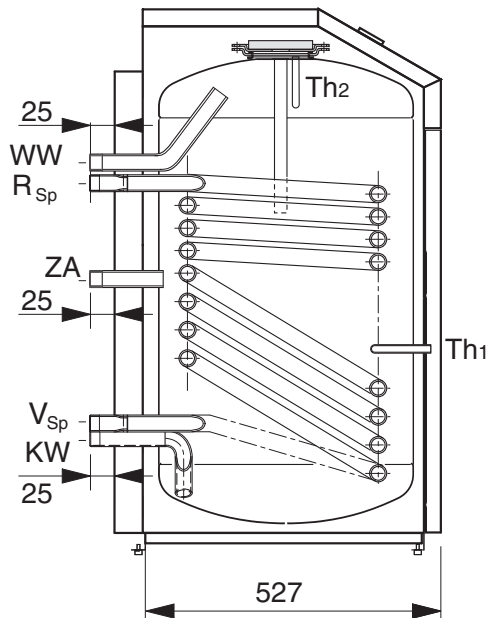
Замена защитного анода:

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

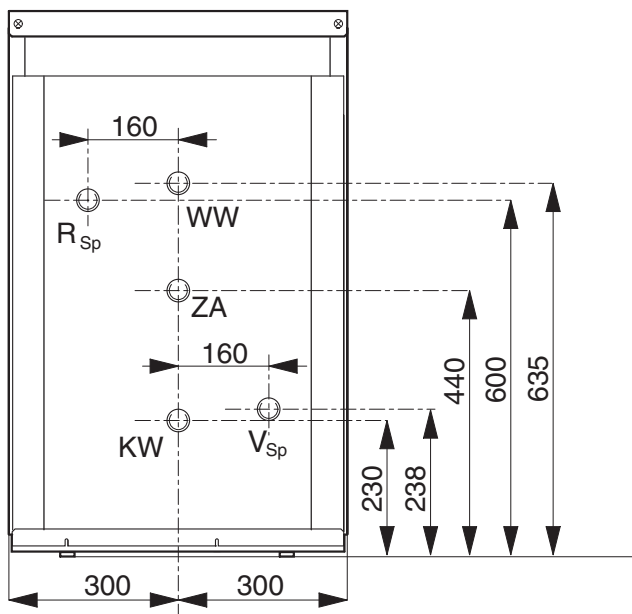
SK 130-2E...



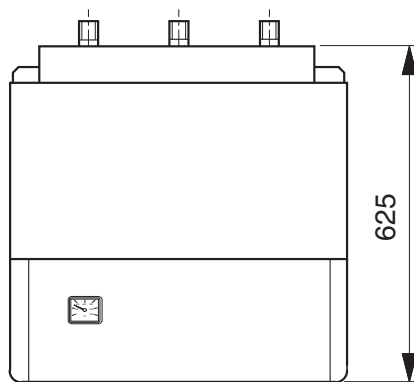
12. attēls Joonis 12. 12. pav. Рис. 12



13. attēls Joonis 13. 13. pav. Рис. 13



14. attēls Joonis 14. 14. pav. Рис. 14



15. attēls Joonis 15. 15. pav. Рис. 15

Vsp tvertnes turpgaita
 Rsp tvertnes atgaita
 KW aukstais ūdens
 WW karstais ūdens
 ZL cirkulācijas pieslēgums
 T1 tvertnes temperatūras sensora (NTC) gremdčaula
 T gremdčaula temperatūras indikācijai

Visi pieslēgumi:
 R 3/4 – ārējā vītne

Vsp Boilēri pealevoolutoru
 Rsp Boilēri tagasivoolu toru
 KW Kūlmavee sisend
 WW Kuumavee väljund
 ZL Ringvoolu ühendusnippel
 T1 Boilēri temperatuurianduri (NTC) vette ulatuv kerehülss
 T Pindtermomeeter temperatuuri näitamiseks

Kõik ühendusliidesed:
 R 3/4 – väliskeere

Vsp i gyvatuką ištekančio srauto kontūro atvadas
 Rsp iš gyvatuko grįžtančio srauto kontūro atvadas
 KW šalto vandens prijungimo atvadas
 WW šilto vandens kontūro prijungimo atvadas
 ZL cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas
 T1 panardinama temperatūros daviklio NTC gilzė
 T temperatūros nustatymo rankenėlė

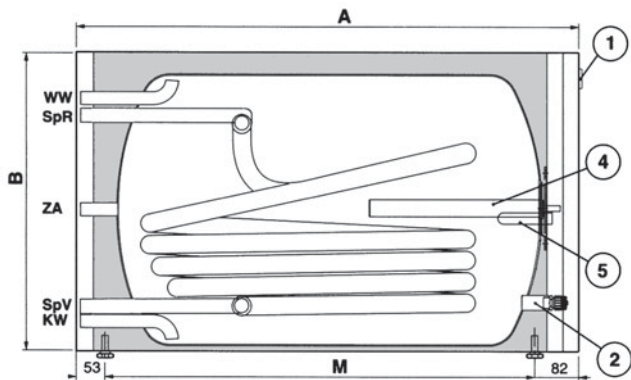
Visi prijungimai su
 R 3/4 – išorinių sriegių

Vsp подача бака
 Rsp 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



SL 130-1/SL 200-1



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

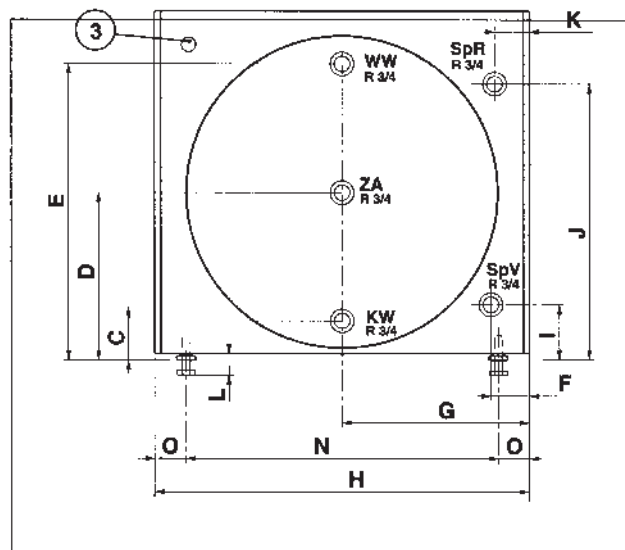
- ① tvertnes temperatūras indikācija
- ② Iztukšošanas krāns
- ③ tvertnes temperatūras sensora (NTC) kabeļa izvads
- ④ magnēzija anods
- ⑤ temperatūras indikācijas un NTC sensora gremdčaula

- ① Boilēri temperatuuriināitaja
- ② Tūhjuduskraan
- ③ Boilēri temperatuurianduri (NTC) kaabli vāljaviik
- ④ Magnesiumanood
- ⑤ Temperatuuri indikaatori ja NTC anduri vette paigutatav kerehūlss

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

Vsp Boilēri pealevoolotoru
 Rsp Boilēri tagasivoolu toru
 KW Kūlmavee sisend
 WW Kuumavee vāljund
 ZL Ringvoolu ūhendusnippel
 (mittekasutamise korral –
 sulgeda)

Izmērs mm Mōode 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



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

- ① bakelio temperatūros indikatorius
- ② išleidimo kranas
- ③ temperatūros daviklio NTC kabelio atvadas
- ④ magnio anodas
- ⑤ temperatūros indikatorius ir panardinama temperatūros daviklio NTC gilzē

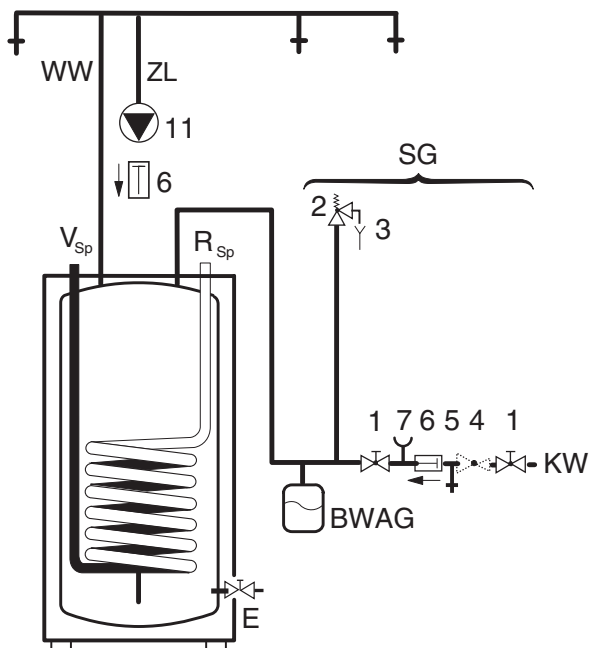
- ① индикация температуры бака
- ② кран опорожнения
- ③ вывод кабеля датчика температуры бака (NTC)
- ④ магниевый анод
- ⑤ индикация температуры и погружная гильза датчика NTC

Vsp j gyvatukā ištekančio srauto kontūro atvadas Vsp подача бака
 Rsp iš gyvatuko grįžtančio srauto kontūro atvadas Rsp возврат бака
 KW šalto vandens prijungimo atvadas KW холодная вода
 WW šilto vandens prijungimo atvadas WW горячая вода
 ZL cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas (jei nenaudojamas – įsukite akle) ZL подключение циркуляции (при не использовании – заглушить)

Izmērs mm Mōode 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. Principinēs 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/SK 500-3ZB/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 (soovitav)	BWAG šilto vandens parušimo kontūro išsiplėtimo bakelis (rekomenduojamas)	BWAG расширительный бак горячей воды (рекомендуется)
E iztukšošana	E tühjendamine	E vandens išleidimo vožtuvas	E опорожнение
KW aukstais ūdens	KW külm vesi	KW šalto vandens prijungimo atvadas	KW холодная вода
Rsp tvertnes atgaita	Rsp boileri tagasivool	Rsp iš gyvatuko grįžtančio srauto kontūro atvadas	Rsp возврат бака
SG drošības grupa pēc DIN 1988	SG turvagrūpp DIN 1988 kohaselt	SG apsauginis mazgas pagal DIN 1988 reikalavimus	SG группа безопасности согласно DIN 1988
Vsp tvertnes turpgaita	Vsp boileri pealevool	Vsp j gyvatukā ištekančio srauto kontūro atvadas	Vsp подача бака
WW karstais ūdens	WW kuum vesi	WW šilto vandens kontūro prijungimo atvadas	WW горячая вода
ZL cirkulācijas cauruļvads	ZL ringvoolu torustik	ZL cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas	ZL трубопровод циркуляции
1 noslēgventilis	1 sulgurventiil	1 blokuojantis vožtuvas	1 ventиль перекрытия
2 membrānas tipa drošības ventilis	2 membraan-tüüpi kaitseventiil	2 apsauginis membraninis vožtuvas	2 предохранительный вентиль мембранного типа
3 drenāža	3 dreneaž	3 išleidimas	3 сток
4 spiediena pazemināšanas ventilis (pēc vajadzības)	4 rōhualandamise ventiil (vajaduse korral)	4 vožtuvas- reduktorius (jeigu reikia, prijungiamas papildomai)	4 вентиль снижения давления (при необходимости)
5 pārbaudes ventilis	5 kontroll-ventiil	5 kontrolinis vožtuvas	5 контрольный вентиль
6 vienvirziena vārsts	6 tagasilōgiklapp	6 vienvēris vožtuvas	6 односторонний клапан
7 īscaurules manometra pieslēgšanai (≥1000 l tilpumam ar manometru)	7 torunippel manomeetri ūhendamiseks (≥1000 l mahule manomeetriga)	7 atvadas manometru prijungti (bakeliai, kurių talpa ≥1000 ltr manometru komplektuojami gamykloje)	7 патрубок для подключения манометра (для объема ≥1000 л с манометром)
11 cirkulācijas sūknis	11 ringvoolupump	11 cirkuliacinis siurblys	11 циркуляционный насос

LV
 EST
 LT
 RUS

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 Mōõt. Vienetai Ед. измерения	ST 120-1E	ST 160-1E	SK 120-4ZB	SK 160-4ZB	SK 200-4ZB
Siltuma pārnese Soojusülekanne Šilumokaitis Перенос тепла		Uzkarsēšanas spirāle Kütte-spiraaloru Gyvatukas Нагревательная спираль				
Vijumu skaits Keerdude arv ???? Количество витков		7	7	7	10	12
Lietderīgais tilpums Kasulik maht Naudīngas tūris Полезный объем	l	117	152	114	152	190
Karstā ūdens ietilpība Kuumavee maht Talpīnams šilto vandens tūris Вместимость горячей воды	l	3.0	3.0	5.02	6.88	8.2
Sildvirsmas Kuumutuspinnd Šildantis paviršius Нагревательная поверхность	m ²	0.61	0.61	0.7	1.0	1.2
Maks. sildvirsmas jauda pie: Max kuumutuspinna võimsus, kui: Didžiausias šildančio paviršiaus šildymo galīgumas 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 galīgumas 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 Cirkuliuojančio 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: Võimsusindeks ¹⁾ DIN 4708 järgi, tv = 90 °C (max küttevõimsus), koos JUNKERS kütteseadme ja tarvikutega Sukomplektuotų JUNKERS šildymo katilų galīgumo koeficientas ¹⁾ pagal DIN 4708 kai tv = 90 °C esant didžiausiam kaitriniam galīgumui: Коэффициент мощности ¹⁾ согласно DIN 4708 при tv = 90 °C (максимальная тепловая мощность) с отопительной установкой JUNKERS и принадлежностями при: 24 kW (siltuma jaudas; küttevõimsus; ????; тепловой мощности) 11 kW (siltuma jaudas; küttevõimsus; ????; тепловой мощности)	NL NL NL	1.4 1.3 1.1	2.0 1.9 1.7	1.5 – –	3.0 – –	4.2 – –

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 Kütte-spiraalтору 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) 2.5 (tv = 70 °C)	2.0 (tv = 80 °C) 1.8 (tv = 70 °C)	4.0 (tv = 80 °C) 3.8 (tv = 70 °C)

LV

EST

LT

RUS

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

Pārējie dati / Muud andmed / Kiti duomenys / Прочие данные

Lietderīgā karstā ūdens caurplūde (bez atkārtotas uzsildīšanas) ²⁾ tsp = 60 °C un: Kasulik kuumavee kogus (ilma jārellaadimiseta) ²⁾ tsp = 60 °C ja: Naudingai (viena kartā) šildomas šilto vandens srautas ²⁾ tsp = 60 °C ir: Полезный проток горячей воды (без повторного нагрева) ²⁾ tsp = 60 °C и: tz = 45 °C tz = 40 °C	I 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 sąnaudos per parą 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 tōōrōhk Didžiausias spaudimas šilto vandens kontūre Максимальное рабочее давление воды	bar	10	10	10	10	10
Maks. apkures darba spiediens Max kūtite tōōrōhk Didžiausias vandens spaudimas gyvatuko kontūre Максимальное рабочее давление отопления	bar	10	10	10	10	10
Svars (bez iepakojuma) Tūhikaal (ilma pakendita) Svoris be įpakavimo Вес (без упаковки)	kg	50	60	55	67	79
Krāsa Vārvus 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. lentelė. Таблица 4.

- 1) Jaudas skaitlis NL nosaka ar šilto ūdeni apgādājamo dzīvokļu skaitu, pieņemot, ka dzīvoklī dzīvo 3,5 cilvēki, ir viena vanna un divas izlietnes. Jaudas skaitlis tiek noteikts atbilstoši DIN 4708: pie tsp = 60 °C, tz = 45 °C. Samazinot uzsildīšanas jaudu un cirkulācijas ūdens caurplūdi NL attiecīgi samazinās.
- 2) Neievērojot siltuma zudumus tīklā.

- 1) Vōimsusindeks NL nāitab tāielikult varustatavate korterite arvu, 3,5 inimesega, ūhe normaalvanniga ja kahe veevōtukohaga. NL mēāratakse DIN 4708 kohaselt tsp = 60 °C, tz = 45 °C, tk = 10 °C ja maksimaalse kūttevōimsuse juures. Eelkūtmise vōimsuse vāhendamise ja vāiksema ringvooluvee koguse korral on NL vastavalt vāiksem.
- 2) Jaotuskadusid vāļjaspool boilerit pole arvestatud.

- 1) Galingumo koeficientas NL parodo kiek slyginiu buty galima aprūpinti šilto vandeniu, priimant, kad slyginiame bute, kuriame yra 1 vonia ir 2 kriauklės gyvena 3,5 žmogaus. Galingumo koeficientas nustatomas pagal DIN 4708 kai: tsp = 60 °C, o tz = 45 °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 °C, tz = 45 °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/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta/pelēka valge/hall balta/pilka белая/серая	balta valge balta белая	balta valge balta белая

tv = turpgaitas temperatūra
tsp = karstā ūdens temperatūra tvertnē
tz = karstā ūdens temperatūra (patērējamā ūdens izplūdes vietā)
tk = aukstā ūdens temperatūra

tV = Pealevoolutemperatuur
tsp = Boilēri temperatuur
tz = Vāļjuva kuumavee temperatuur
tk = Sissevoolava kūlmavee temperatuur

tv = ģ gyvatukā ģtekanċio srauto temperatūra
tsp = paruoģto ţilto vandens temperatūra bakelyje
tz = paruoģto ţilto vandens temperatūra (iģleidģiant iģċiaupo)
tk = ţalto vandens temperatūra

tv = температура подачи
tsp = температура горячей воды в баке
tz = температура горячей воды (в месте вытекания расходуемой воды)
tk = температура холодной воды

LV

EST

LT

RUS

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 kestev tootlikkus:

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

Momentinis šilto vandens paruošimo galingumas:

- Nurodytos reikšmės nustatytos kai: šildymo katilas veikia kaitriniu galingumu ne mažesniu už šilumokaičio šildymo galingumą; į 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 į gyvatuką įtekančio vandens temperatūrą atitinkamai sumažėja ir momentinis šilto vandens paruošimo galingumas bei galingumo koeficientas NL.

Кратковременная мощность горячей воды:

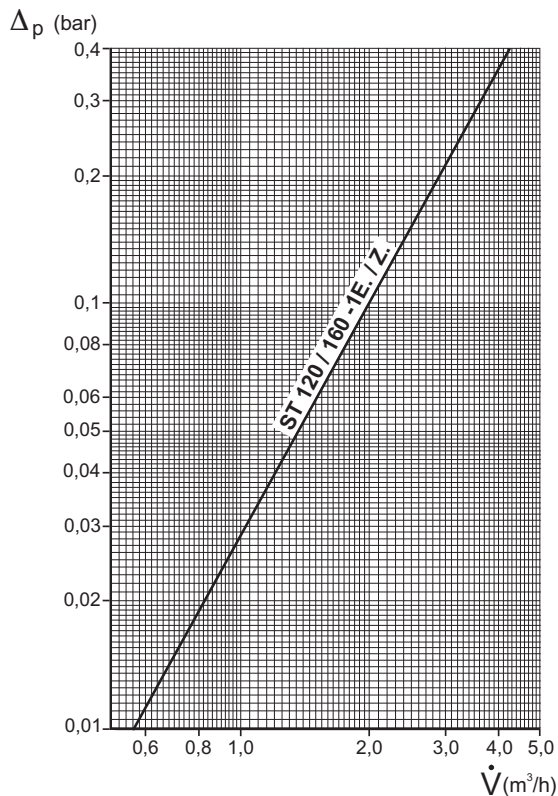
- Указанные кратковременные мощности определены при 90 °C подачи, 45 °C вытекающей горячей воды и 10 °C притока холодной воды и максимальной мощности нагрева (мощность теплопроизводителя не должна быть меньше чем мощность нагревательной поверхности бака).
- Уменьшая указанный проток циркуляционной воды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

Spiediena zudumi uzsildīšanas spirālē (bar)

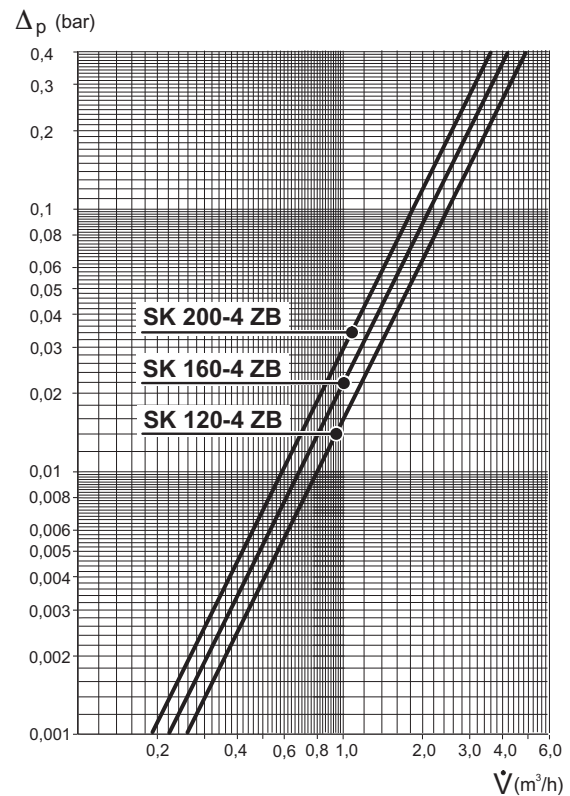
Rõhukaod kütte-spiraaltorus (bar)

Hidraulinis pasipriešinimas gyvatuke, bar

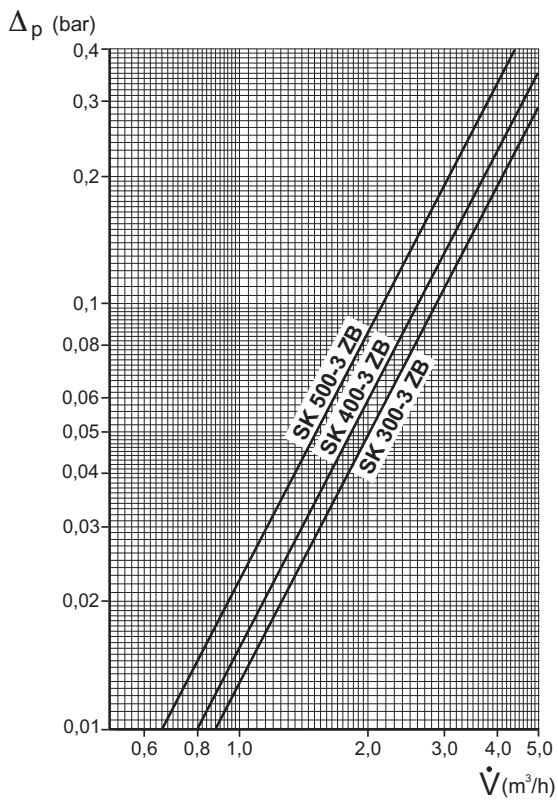
Потери давления в нагревательной спирали (bar)



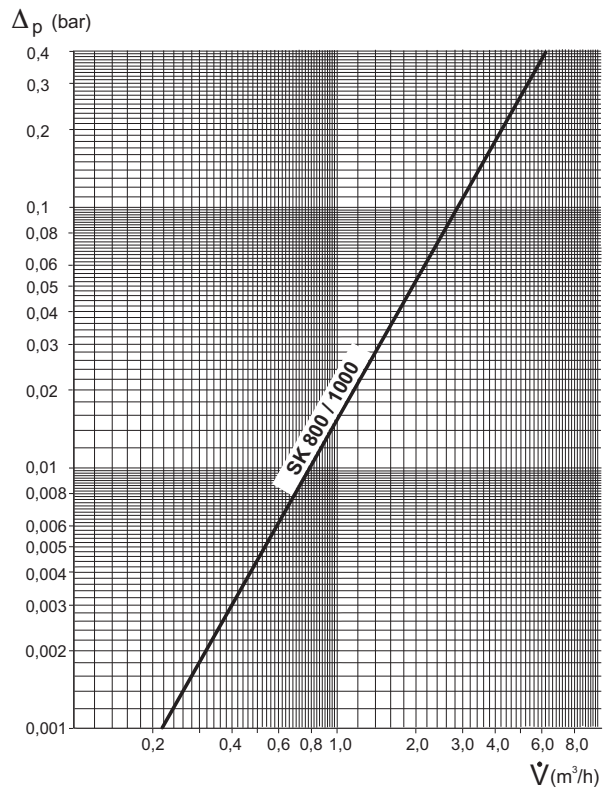
18. attēls Joonis 18. 18. pav. Рис. 18



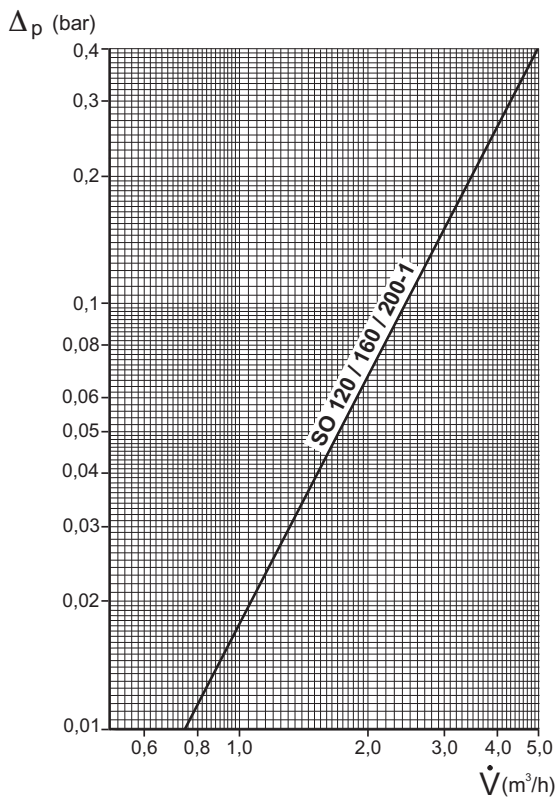
19. attēls Joonis 19. 19. pav. Рис. 19



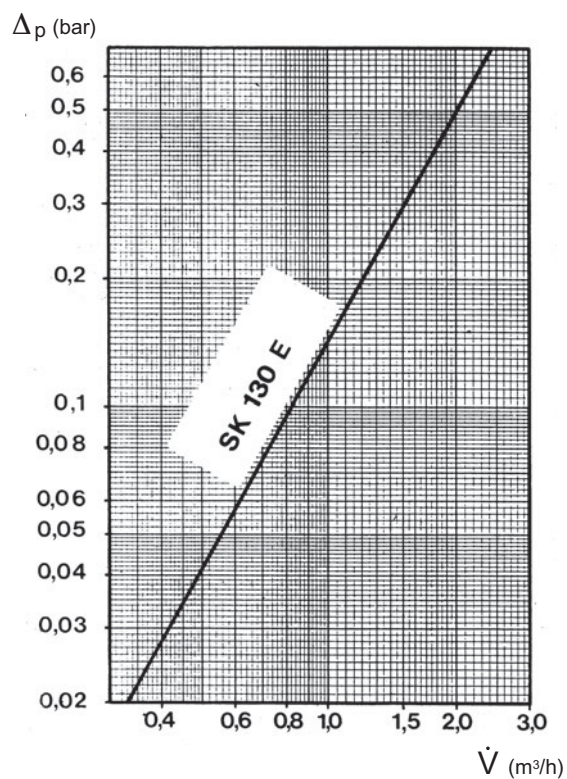
20. attēls Joonis 20. 20. pav. Рис. 20



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

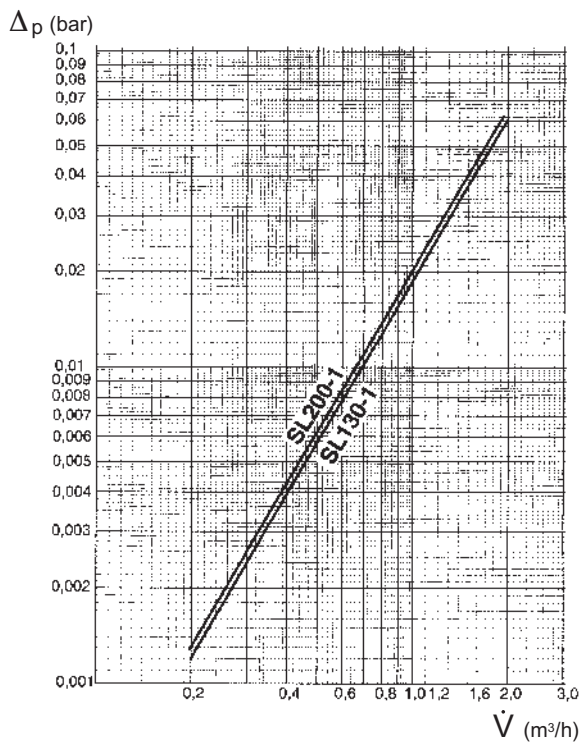


22. attēls Joonis 22. 22. pav. Рис. 22



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

LV
EST
LT
RUS



24. attēls Joonis 24. 24. pav. Рис. 24

Δp spiediena zudumi
 \dot{V} apkures ūdens caurplūde

Δp röhukaod
 \dot{V} kütteeve ringvool

Δp spaudimo sumažėjimas
 \dot{V} per gyvatuką pratekančio vandens tūris

Δp потери давления
 \dot{V} проток воды отопления

i Diagrammās netiek ņemti vērā spiediena zudumi tīklā.

i Diagrammil ei vōeta arvesse rōhukadusid torustikus.

i Spaudimo sumažėjimo diagramoje neįvertinamas spaudimo sumažėjimas gyvatuko prijungimo kontūre.

i На диаграммах потери давления в сети не принимаются во внимание.

**Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne
 Boilери temperatuurianduri (NTC) tunnuskōver
 Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybė nuo temperatūros bakeliuose
 Характерная кривая датчика температуры (NTC) бака**

ST 120-1E/ST 160-1E

Tvertnes temperatūra Boilери temperatuur temperatūra bakelyje, Температура бака (°C)	Sensora pretestība Anduri takistus daviklio varža, Сопротивление датчика (Ω)	Sensora spriegums pieslēdzot: Anduri pingē, ūhendades selle: Daviklio potencialas jį prijungus: Напряжение при подключении датчика к:	
		Apkures iekārtai (V) Kūtteseadmega (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. lentelė. Таблица 5.

Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne
Boileri temperatuurianduri (NTC) tunnusköver
Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybė 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 pingē, ūhendades selle: Daviklio potencialas, jį prijungus: Напряжение при подключении датчика к:	
				Apkures iekārtai (V) Kütteseadmega (V) Prie bakelio (V) Отопительной установки (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. lentelė. Таблица 6.

- 1) no 1997. gada aprīļa vai FD 764
 1) alates 1997. aasta aprillist või FD 764 (skeemi trükiplaatt)
 1) nuo 1997 balandžio mėn. arba FD 764
 1) с апреля 1997 или FD 764

Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne
Boileri temperatuurianduri (NTC) tunnusköver (NTC)
Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybė 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 pingē, ūhendades selle: Daviklio potencialas, jį 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. lentelė. Таблица 7.



Tvertnes temperatūras sensora (NTC) raksturlīkne
Boileri temperatūrianduri (NTC) tunnusköver
Temperatūros daviklio NTC varžos priklausomybė nuo temperatūros bakeliuose
Характерная кривая датчика температуры (NTC) бака

SL 130-1/SL 200-1

Tvertnes temperatūra Boileri temperatūrianduri Temperatūra bakelyje Температура бака (°C)	Sensora pretestība Anduri takistus Daviklio varža Сопротивление датчика (Ω)	Sensora spriegums pieslēdzot: Anduri pingē, ūhendades 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

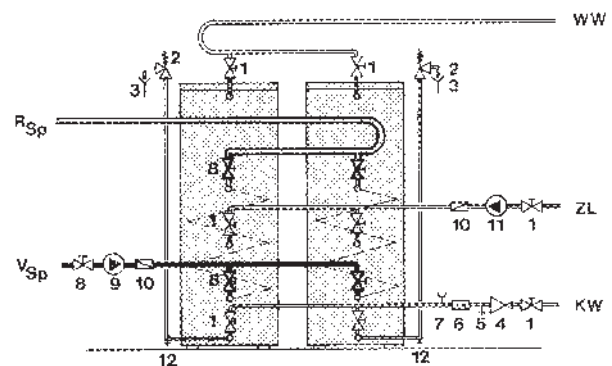
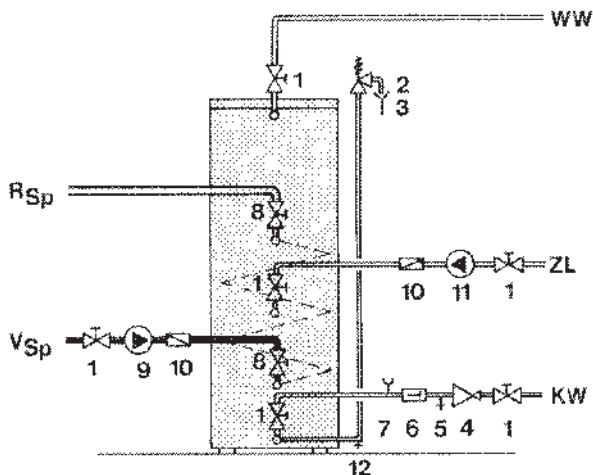
8. tabula Tabel 8. 8. lentelė. Таблица 8.

6. 4. Tvertņu pieslēgumu shēmas
6. 4. Boilerite ūhendusskeemid
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/SK 500-3ZB/SK 800-ZB/SK 1000-ZB/
SO 160-1B/SO 200-1B**

Viena tvertne
 Ūks boiler
 Atskiro vieno bakelio prijungimas

Paralēlslēgums
 Paralleelne ūhendus
 Lygiagretus kelių bakelių prijungimas
 Параллельное подключение



Один бак
 25. attēls Joonis 25. 25. pav. Рис. 25

26. attēls Joonis 26. 26. pav. Рис. 26

KW aukstais ūdens	KW külm vesi	KW šalto vandens prijungimo atvadas	KW холодная вода
Rsp tvertnes atgaita	Rsp boileri tagasivool	Rsp iš gyvatuko grįžtančio srauto kontūro atvadas	Rsp возврат бака
Vsp tvertnes turpgaita	Vsp boileri pealevool	Vsp į gyvatuką ištekancio srauto kontūro atvadas	Vsp подача бака
WW karstais ūdens	WW kuum vesi	Vsp į gyvatuką ištekancio srauto kontūro atvadas	WW горячая вода
ZL cirkuliacijos cauruļvads	ZL ringvoolu torustik	WW šilto vandens kontūro prijungimo atvadas	ZL трубопровод циркуляции
1 noslēgventilis	1 sulgurventiil	ZL cirkuliacinio kontūro prijungimo atvadas	1 вентиль перекрытия
2 membrānas tipa drošības ventilis	2 membraan-tūpi kaitseventiil	1 blokuojantis vožtuvas	2 предохранительный вентиль
3 noteka	3 āravool	2 apsauginis membraninis vožtuvas	3 сток
4 spiediena pazemināšanas ventilis (pēc vajadzības)	4 rōhualandamise ventiil (vajaduse korral)	3 išleidimas	4 вентиль снижения давления (при необходимости)
5 pārbaudes ventilis	5 kontroll-ventiil	4 vožtuvas- reduktorius (jeigu reikia, prijungiamas papildomai)	5 контрольный вентиль
6 vienvirziena vārsts	6 tagasilōģiklapp	5 kontrolinis vožtuvas	6 односторонний клапан
7 iscaurule manometra pieslēgšanai (≥1000 l tilpumam ar manometru)	7 torunippel manomeetri ūhendamiseks(≥1000 l mahule manomeetrīga)	6 vienvēris vožtuvas	7 патрубок для подключения манометра (для объема ≥1000 l с манометром)
8 aizvars	8 siiber	7 atvadas manometru prijungti (bakeliai, kurių talpa ≥1000 ltr manometru komplektuojami gamykloje)	8 заслонка
9 tvertnes uzsildīšanas sūknis	9 boileri kūttepump	8 sklendē	9 насос нагрева бака
10 pretvārsts	10 tagasilōģiklapp	9 bakelio gyvatuko kontūro užpildymo siurblys	10 обратный клапан
11 cirkuliacijos sūknis	11 ringvoolupump	10 atbulinis vožtuvas	11 циркуляционный насос
12 iztukšošana	12 tūhjudamine	11 cirkuliacinis siurblys	12 опорожнение
		12 vandens išleidimo vožtuvas	



Paralēlslēgums

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



Paralleelneūhendus

- ▶ Boilerite kūttekontuurid ja veekontuurid ūhendada diagonaalselt. See võimaldab ūhtlustada erinevaid rōhukadusid.
- ▶ Ūhendada ainult ūhe boileri temperatuuriandur.



Lygiagretus šildymo bakelių prijungimas

- ▶ Šildymo katilo ir bakelių gyvatukų prijungimo atvadas jungiant įstrižai, sumažinamas spaudimo sumažėjimas (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. 5. Электроподключение



Bīstami: augsts spriegums!

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



Pavojīga: aukšta ištampa!

► Aptarnaujant elektriskus prietaisus, prieš tai visuomet visų pirma būtina juos patikimai atjungti nuo ~ 230 V AC elektros tinklo.



Oht: Elektrilöögi tagajärjel!

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

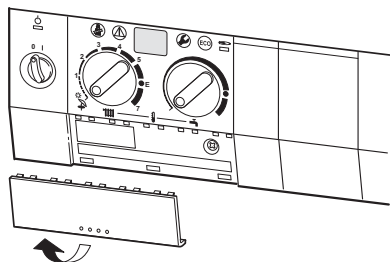


Опасно: высокое напряжение!

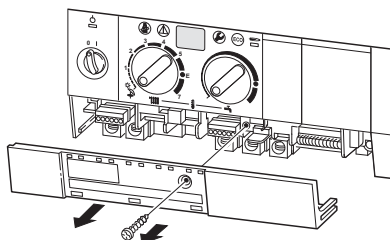
► При работе с электродетальными необходимо отключить подачу напряжения (230 V AC) к отопительной установке.

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. Bakeliņū 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...

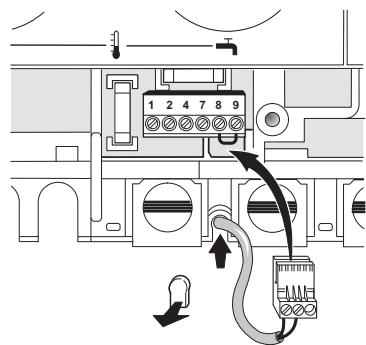
Pie sienas stiprināma apkures iekārta ar Bosch Heatronic
Seinale kinnitatav kütteseade Bosch Heatronic plokiga
Prie sienos tvirtinami Bosch Heatronic valdomi šildymo katilai
Отопительная установка настенного крепления с Bosch Heatronic



28. att. Noņemt apakšējo vāciņu.
 Joonis 28. Eemaldage alumine kaas.
 28. pav. Nuimkite apatīnį dangtelį.
 Рис. 28. Снять нижнюю крышку.



29. att. Izskrūvēt skrūvi un, pavelkot uz priekšu, noņemt nosedzošo plati.
 Joonis 29. Keerake vāļja kruvi ja, tōmmates ettepoole, eemaldage katteplaat.
 29. pav. Išsukite varžtą ir, patraukę j priekį, nuimkite apsauginį skydelį.
 Рис. 29. Вывинтить винт и потянув вперед снять прикрывающую плату.



30. att. Iespraust spraudni.
 Joonis 30. Ūhendage pistik pistikupessa.
 30. pav. Kištuką įkiškite į lizdą.
 Рис. 30. Воткнуть штекер.



Ievērot tvertnes temperatūras sensora (NTC) uzstādīšanas norādījumus!



Vykdykite bakelio temperatūros daviklio NTC prijungimo reikalavimus!



Jārgīge temperatuurianduri (NTC) paigaldamisjuhiseid!



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.
- ▶ Kabeļi 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

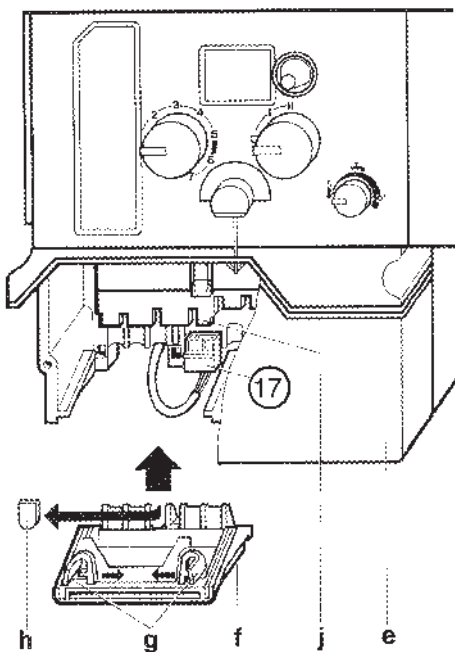
- ▶ Jaotuskarbi tagapoolelt, painutades lahti kaks kinnituskõrva, võtta maha kaas.
- ▶ Murda lahti kaaabli väljaviigu koht kaane (f) tagaservas.
- ▶ Kaabel koos pistikuga (7) torgata tagantpoolt kaabli väljaviiguavasse.
- ▶ Pistik ühendada juhtimismooduli (j) vastavasse pistikupessa.
- ▶ Kaas (f) paigaldada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

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

- ▶ Atlaisvinkite paskirstymo dėžutės užpakalinėje sienelėje esančius fiksatūrus g ir nuimkite dangtelį (f).
- ▶ Dangtelio (f) kitoje pusėje padarykite angą (h) kabelio įvadui.
- ▶ Per dangtelio angą įverkite kabelį su kištuku (17).
- ▶ Kištuką įkiškite į atitinkamos valdymo modulio jungties lizdą (j).
- ▶ Dangtelį (f) uždėkite ant paskirstymo dėžutės ir jį užfiksuokite.

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

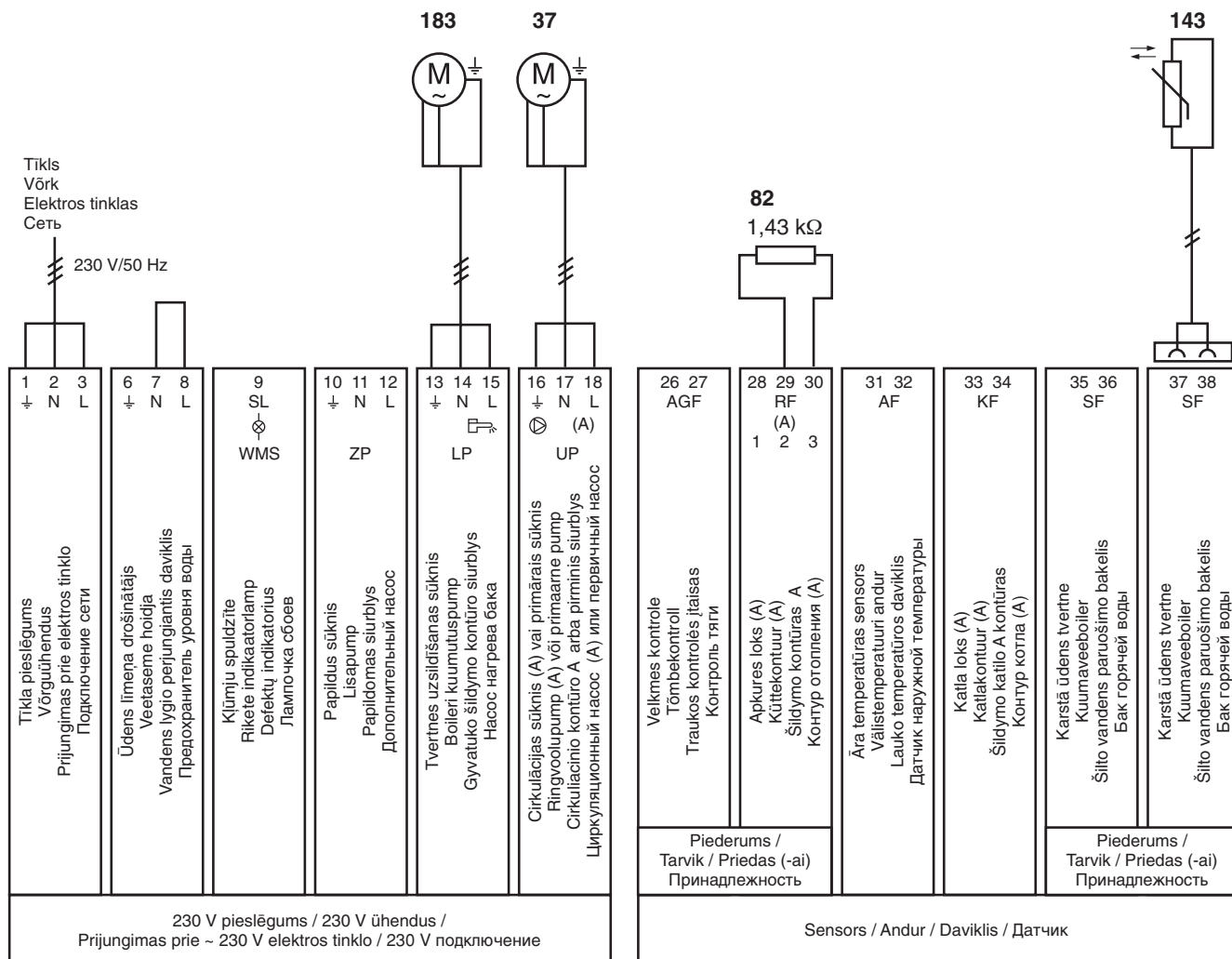
LV

EST

LT

RUS

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



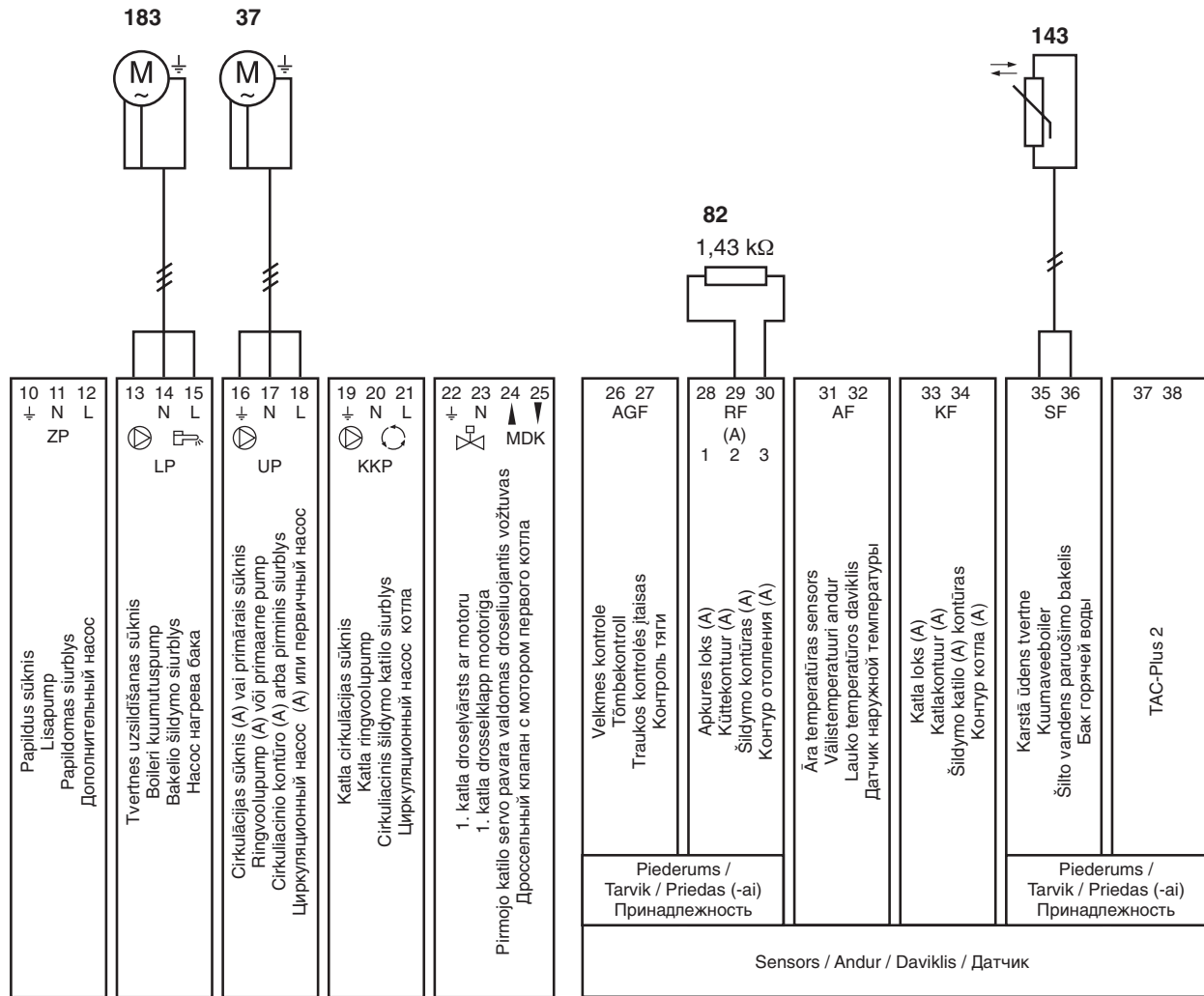
35. att. Iespraust spraudni
 Joonis 35. Ūhendage pistik pessa
 35. pav. Jkiškite kištuka.
 Рис. 35. Воткнуть штекер

- | | | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|--|-----|--|
| 37 | apkures cirkulācijas sūknis | 37 | kūte ringvoolupump | 37 | šildymo kontūro cirkuliacinis siurblys | 37 | циркуляционный насос отопления |
| 82 | pretestības pārvienojums (piederuma TWR1 vietā) | 82 | takistuse ūhendussild (tarviku TWR1 asemel) | 82 | varža – trumpiklis (prijungta nenaudojant priedo TWR1) | 82 | перемычка сопротивления (вместо принадлежности TWR1) |
| 143 | tvertnes temperatūras sensors (NTC) | 143 | boileri temperatūriandur (NTC) | 143 | bakelio temperatūros daviklis NTC | 143 | датчик температуры бака (NTC) |
| 183 | tvertnes uzsildīšanas sūknis | 183 | boileri kuumutuspump | 183 | bakelio gyvatuko šildymo kontūro siurblys | 183 | насос нагрева бака |

Uzmanību: drīkst pieslēgt tikai vienu tvertnes temperatūras sensoru (NTC).
Tāhelepanu: tohib ūhendada ainult ūhe boileri temperatūrianduri (NTC).
Dēmesio: galima prijungti tik vieną temperatūros daviklį 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 temperatuuriandurilt (143) eemaldada ja ūhendada.
- Nuimkite kištukā ir prijunkite bakelio temperatūros davikļi (143).
- Снять штекер с датчика температуры бака (143) и подключить.



LV
EST
LT
RUS

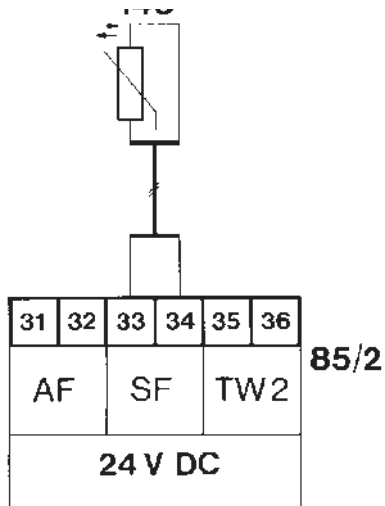
36. att. Iespraust spraudni
 Joonis 36. Ūhendada pistik
 36. pav. Jkiškite kištukā.
 Рис. 36. Воткнуть штекер

37	aprkures cirkulācijas sūknis	37	kūtte ringvoolupump	37	šildymo kontūro cirkulācijas siurbļs	37	циркуляционный насос отопления
82	pretestības pārvienojums (piederuma TWR1 vietā)	82	takistuse ūhendussild (tarviku TWR1 asemel)	82	varža – trumpiklis (prijungta nenaudojant priedo TWR1)	82	перемычка сопротивления (вместо принадлежности TWR1)
143	tvertnes temperatūras sensors (NTC)	143	boileri temperatuuriandur (NTC)	143	bakelio temperatūros davikļis NTC	143	датчик температуры бака (NTC)
183	tvertnes uzsildīšanas sūknis	183	boileri kuumutuspump	183	bakelio gyvatuko šildymo kontūro siurbļs	183	насос нагрева бака

Uzmanību: drīkst pieslēgt tikai vienu tvertnes temperatūras sensoru (NTC).
Tāhelepanu: tohib ūhendada ainult ūhe boileri temperatuurianduri (NTC).
Dēmesio: galima prijungti tik vieną temperatūros davikļi NTC.
Внимание: допускается подключение только одного датчика температуры бака (NTC).

Apkures iekārta ar regulatoru TA 12...
Kūtteseade regulaatoriga TA 12...
Regulatoriaus TA 12... valdomi šildymo katilai
Отопительная установка с регулятором TA 12...

- ▶ Spraudni noņemot no tvertnes temperatūras sensora (143) un pieslēgt.
- ▶ Pistik boileri temperatuuriandurilt (143) eemaldada ja ūhendada.
- ▶ Nuimkīte kištukā ir prijunkīte bakelīo temperatūros davīklj (143).
- ▶ Снять штекер с датчика температуры бака (143) и подключить.



4192-11 104

*37. att. Iespraust spraudni
 Joonis 37. Ūhendada pistik
 37. pav. Jkiškīte kištukā
 Рис. 37. Воткнуть штекер*

85/2 spaiļu kopne apkures iekārtai ar TA12...
 143 tvertnes temperatūras sensors (NTC)

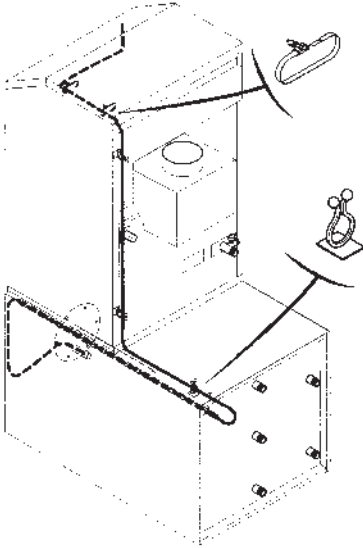
85/2 pistik kūtteseadmele regulaatoriga TA 12...
 143 Boileri temperatuuriandur (NTC)

85/2 TA 12... regulatoriaus valdomo šildymo katilo prijungimo kontaktinē kaladēlē
 143 bakelīo temperatūros davīklis 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 elektriline ūhendamine
- 6. 5. 2. Bakeliu 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 ūhendamise skeem
 Bakelio temperatūros daviklio NTC kabelio laidu prijungimo schema
 Схема расположения проводов датчика температуры бака (NTC)

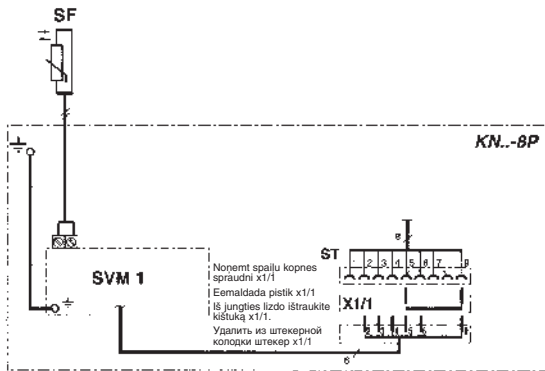


39. attēls Joonis 39. 39. pav. Рис. 39

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

Pieslēgshēma apkures iekārtai KN...-8E:
 Kūtteseadme KN...-8E ūhendusskeem:
 Bakelio prijungimo prie šildymo katilų 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)*

ST 9-pooluseline ūhenduskarp
 SF boileri temperatuuriandur (NTC)*
 * eemaldada āarmine pistik

ST 9-kontaktu prijungimo kaladēle
 SF bakelio temperatūros daviklis NTC *
 * reikia nuimti kraštinį kištuką

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

*noņemt malējo spraudni