

# ДРОВЯНЫЕ КАМЕНКИ HARVIA HARVIA PUUKÜTTEGA KERISE

- RU** Инструкции по монтажу и эксплуатации
- ET** Paigaldus- ja kasutusjuhhis



Harvia Oy  
PL 12  
40951 Muurame  
Finland  
[www.harvia.fi](http://www.harvia.fi)

При изготовлении дровяных каменок, водонагревательных баков и дымоходов фирмы HARVIA использован многолетний опыт и традиции накопленные на протяжении десятилетий. Из производимой нами продукции всегда найдётся подходящий Вам каменка, водонагревательный бак и дымоход как в малую сауну для семьи, так и в большую общественную сауну. Благодарим за покупку дровяной каменки фирмы HARVIA!

### Перед началом использования

**Внимание! Прочитайте перед использованием!**

Во время первого протапливания каменки будут выделяться пары краски и другие летучие вещества. Поэтому первое протапливание рекомендуется производить вне помещения или в хорошо проветриваемом помещении при условии, что дымоход каменки полностью смонтирован. При первом протапливании не следует закладывать в каменку камни.

Внешняя оболочка каменок HARVIA окрашена огнеупорной краской, которая по своим характеристикам становится окончательно прочной после первой протопки каменки. Поэтому до этого следует обращаться с окрашенными поверхностями каменки с осторожностью.

При первой протопке краска сначала становится мягкой, поэтому следует избегать касаний окрашенных поверхностей. При первом нагревании краска может выделять запах, который при дальнейшем использовании каменки не будет выделяться.

Первую протопку можно осуществлять на улице или в хорошо вентилируемом помещении. Во время первой протопки каменку следует протапливать без камней. Если каменка протапливается на улице, то для улучшения тяги следует установить на место и окрашенные трубы дымохода. При этом запах краски устранился и из них.

### Регулируемые ножки каменки

(модели: 20 Pro/S, 20 ES Pro/S, 26 Pro/S и 36)

Регулируемые ножки позволяют установить каменку в вертикальное положение на наклонном полу.

Регулируемые ножки, которые представляют собой винты M10, следует отвернуть настолько, чтобы их можно было регулировать ключом (17 мм), когда каменка установлена на место (рисунок 1).



Рис. 1.  
Joonis 1.

### Место установки каменки

При планировании места установки каменки следует принять во внимание как расстояния безопасности до возгораемых материалов, так и пространство, необходимое для удобного использования и ухода за каменкой. При использовании каменки необходимо пространство перед топкой как минимум 1 м шириной и глубиной. Каменку следует устанавливать достаточно далеко от возгораемых материалов.

Если печь устанавливается в нишу из негорючего материала (камень или бетон), то необходимо оставить достаточное расстояние между печью и стенами для хорошего теплообмена в помещении. Подходящее расстояние — примерно 100 мм.

**Внимание! Во время использования бани вследствие резкого перепада температуры камни на каменке могут выветриться и раскрошиться. Крошка от камней и мелкозернистый каменный материал может стекать на пол бани с водой, которую бросают на камни. В пылающей топке каменки может образоваться падающая на пол металлическая шелуха.**

Светлые материалы пола могут загрязниться от падающей из каменки золы, каменного материала и металлической шелухи. Для предотвращения возникновения эстетических помех под каменкой и поблизости от нее следует применять керамические покрытия для пола и темные материалы для заделки швов. См. "Изоляция пола".

### Расстояния безопасности

Расстояния безопасности (мин.) до возгораемых материалов:  
От каменки в сторону и назад: 500 мм

Harvia-keriste, veepaakide ja suitsulõõride tootmisel on aastakümnete pikkused traditsioonid. Tootevalikus leidub sobiv keris nii väikesesse peresauna kui ka suurde ühissauna. Palju tänu Harvia-kerise valiku eest!

### Kasutuselevõtmine

**Märkus. Lugege enne kasutamist!**

Keris eraldab esmakordsel kütmisel nii värvi- kui ka muid lõhnu. Seega soovitame kerist esmakordselt kütta värskes õhus või hästiventileeritavas ruumis nii, et suitsu väljalaskeavad oleksid paigaldatud kerisel üles. **Esmakordsel kütmisel ei tohiks kerisekive kerisele asetada.**

Harvia-keriste väliskorpus on värvitud kuumuskindla värviga, mis saavutab lõpliku kõvaduse kerise esimesel kütmisel. Seniks vältida kerise värvipindade kraapimist.

Esmakütmisel värv algul pehmeneb, mistõttu tuleb vältida kokkupuudet värvitud pindadega. Värvipindadelt haihtuvad ained võivad haiseda.

Esimese kütmise võib teha väljas või hästi ventileeritavas leiliruumis, kerise paigalduskohal. Esimene kütmine tehakse alati ilma kivideta. Kerise kütmisel väljas paigalda värvitud liitetorud oma kohale, et ka neist haihtuksid lõhnad.

### Kerise reguleeritavad jalad

(mudelid: 20 Pro/S, 20 ES Pro/S, 26 Pro/S ja 36)

Reguleeritavate jalgade abil saab kerise ka kaldus põranda puhul vertikaalasendisse seada.

Reguleerimisjalgu (kruvid M10) on mõistlik

nii palju allapoole kruvida, et neid ulataks näiteks mutrivõtme (17 mm) abil reguleerima ka siis, kui keris on juba oma kohale kinnitatud (joonis 1).

### Paigalduskoht

Kerise paigalduskoha valikul arvesta peale kerise mõõtmete ka ohutuskaugusi ning kasutusel ja hooldusel vajalikke vahekaugusi. Tulekollet hooldav isik vajab kerise ees laiuse ja sügavuse suunas vähemalt meetrist ruumi. Keris paigaldada piisavalt kaugel põlevatest materjalidest.

Kui keris paigaldatakse mittesüttivast materjalist nišši (kivi/betoon), peab seinte ja kerise vahele jääma piisavalt ruumi, et soojus saaks üle kanduda leiliruumi. Piisav kaugus on u. 100 mm

**Tähelepanu! Suurte temperatuuri kõikumiste tõttu võivad kerisekivid kasutamisaja jooksul mureneda ja pudeneda. Sel juhul uhutakse lahtitulnud tükikesed ja peenestunud kivimaterjal koos leiliveega sauna põrandale. Kerise tuleruumis võib põlemise tagajärjel tekkida põrandale langevaid metalli põlemisjäätmeid.**

Heledad põrandamaterjalid võivad keriselt langevast tuhasta, kivimaterjalist ja metalli põlemisjäätmetest määrduda. Esteetilise kahju tekkimise vältimiseks tuleks kerise all ja lähemas ümbruses kasutada keraamilisi põrandakatteid ja tumedaid vuugimaterjale. Vt. "Põranda kaitse".

### Ohutuskaugused

Kerise miinimum ohutuskaugused põlevate materjalideni:  
Kerise küljele ja taha 500 mm

От каменки вперёд: 500 мм  
 От верхней пов. каменки до потолка мин. 1200 мм  
 От каменки до пола: См. "Изоляция пола".  
 Указанные расстояния безопасности можно уменьшить на половину, используя одинарную лёгкую изоляцию и уменьшить в четыре раза, используя двойную.

**Изоляция стен**

Если каменка расположена ближе к стенам из возгораемых материалов (вагонка, доска, брус и т.д.), чем рекомендуется, стены следует изолировать напр. легкой изоляцией.

Одинарная легкая изоляция может быть сделана из невосгораемого материала, мин. 7 мм толщиной, из уплотнённой бетонной пластины или из металлической пластины мин. 1 мм толщиной. Места закрепления изоляции следует делать достаточно близко друг другу для обеспечения её устойчивости.

При использовании одинарной лёгкой изоляции расстояния безопасности от каменки до возгораемых материалов в сторону и назад 250 мм от поверхности каменки. Между каменкой и изоляцией следует оставить промежуток в 200 мм.

Двойная изоляция может быть сделана из двух вышеупомянутых пластин. Пластины закрепляются к стене и друг к другу напр. с помощью винтов. **Расстояние между пластиной и изолируемой поверхностью, а также между пластинами должно быть мин. 30 мм, используя напр. металлические втулки как прокладки между ними. Изоляция также не должна касаться пола и потолка.** См. рис. 2.

Альтернативно вместо одинарной легкой изоляции можно использовать кладку мин. 55 мм толщиной или мин. 110 мм вместо двойной изоляции. Кладка должна быть с краёв открытой и располагаться на расстоянии мин. 30 мм от изолируемой поверхности, быть выше чем верхняя поверхность каменки на 600 мм, а также отвечать расстояниям безопасности в сторону 500 мм.

С помощью защитного кожуха для каменки фирмы **H A R V I A** возгораемые материалы стен можно легко изолировать от тепла каменки. См. рис. 3.  
**В Н И М . !**  
**Изолированная часть дымохода должен начинаться от уровня верхней поверхности защитного кожуха.**

Kerise ette 500 mm  
 Kerise ülapinnast laeni vähemalt 1200 mm  
 Kerisest põrandani: Vt. "Põranda kaitse".  
 Määratud ohutuskaugusi põlevate materjalideni võib vähendada pooleni ühekordse ja neljandikuni kahekordse soojatõkke kasutamisel.

**Seinte kaitse**

Kui puitseinad (puupaneel, laud, palk) on kerisele lähemal kui nõutav ohutuskaugus, tuleb seinapindu kaitsta näiteks soojatõkkega.

Ühekordne soojatõke võidakse valmistada vähemalt 7mm paksusest mittepõlevast kiudarmeeritud tsementplaadist või vähemalt 1mm paksusest metallplaadist. Kinnituspunkte peab konstruktsiooni tugevuse tagamiseks olema piisavalt palju.

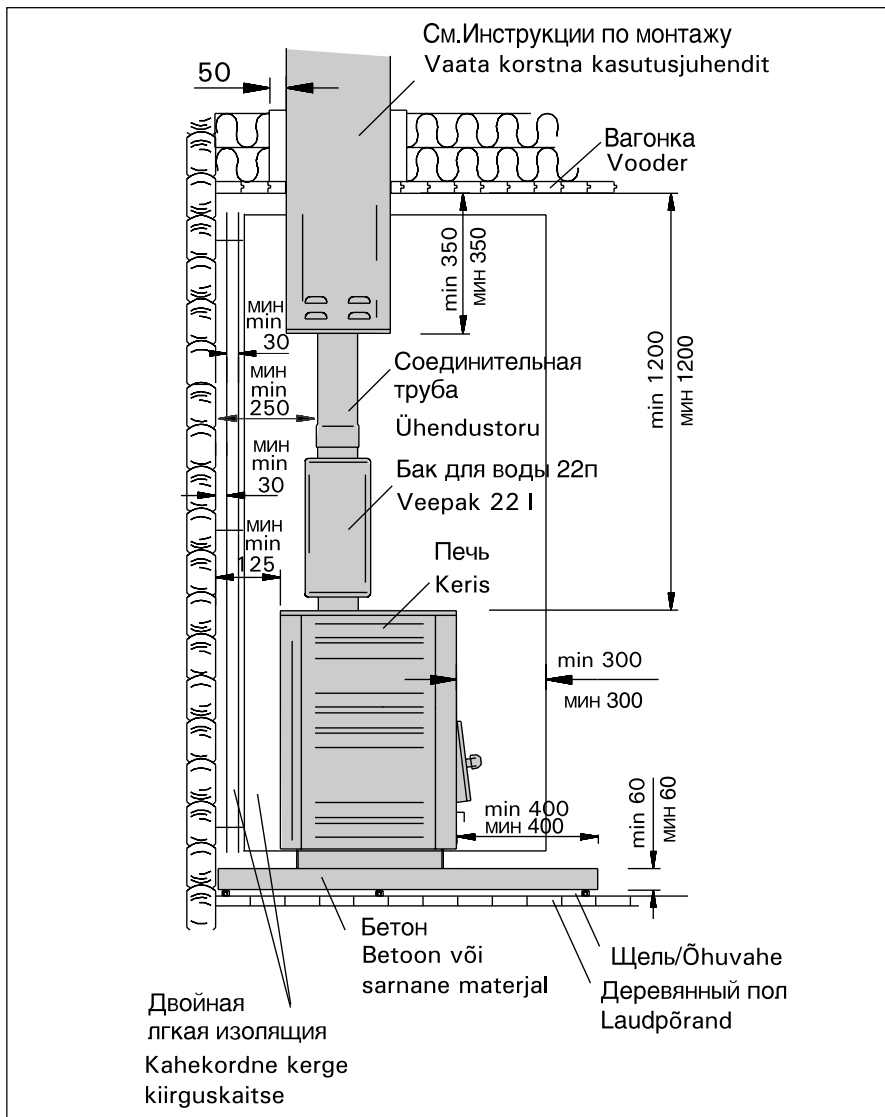
Ühekordse soojatõkke kasutamisel on vajalik ohutuskaugus kerise pinnast põlevate materjalideni kerise külgedel ja taga 250mm. Kerise ja soojatõkke vahele jäetakse u. 200mm pilu.

Kahekordne soojatõke võidakse valmistada kahest ülalmainitud plaadist. Plaadid kinnitatakse taustpinnale ja vajadusel teineteise külge näit. kruvidega. **Kaitstava pinna ja plaadi, samuti plaatide vahele jäetakse vähemalt 30mm õhuvahe, kasutades selleks näit. torupukse. Soojatõkke peab olema eemal ka põrandast ja laest.** Vt. joonist 2.

Ühekordsele soojatõkkele vastab vähemalt 55 mm ja kahekordsele 110 mm kivimüür. Müür peab olema avatud servadega ja vähemalt 30 mm kaugusel kaitstavast pinnast, ulatuma 600 mm kõrgemale kerise ülapinnast ning ohutuskaugus külgsuunas peab olema vähemalt 500 mm.

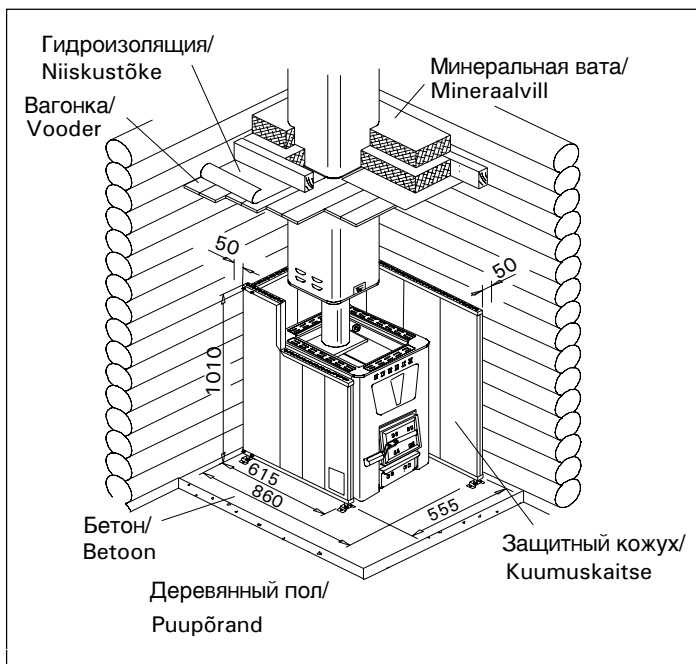
Joonisel 3 toodud Harvia-küttekeha soojatõkke võimaldab kaitsta põlevaid materjale kerise kuumuse eest.

**Tähelepanu! Lõõri isoleeritud osa peab algama soojatõkke ülapinna kõrguselt.**



**Рис. 2. Joonis 2.**

RU



### Потемнение стен сауны

Древесный материал помещения сауны такой, как панели, со временем темнеет. Потемнению способствует солнечный свет и тепло каменки. Если поверхность стен обработана защитным панельным веществом, то потемнение поверхности стены над каменкой станет очень быстро заметным в зависимости от типа защитного вещества. Потемнение вызвано тем, что защитное вещество обладает более низкой термической стойкостью, чем необработанная древесина. Это доказано на практических испытаниях. Мелкая каменная фракция, отделяющаяся от камня каменки и поднимающаяся вверх вместе с воздушным потоком, также может вызвать потемнение поверхности стены поблизости от каменки.

**Если при монтаже каменки соблюдаются выданные изготовителем, одобренные инструкции по монтажу, то тогда каменки не будут нагревать горючие материалы помещения сауны до опасной температуры.** На поверхности стен и потолка помещения сауны допускается максимальная температура +140°C.

Каменки для саун, имеющие отметку CE, отвечают всем правилам, установленным для выполняемого в сауне монтажа. Соблюдение правил контролируется соответствующими официальными инстанциями.

### Изоляция пола

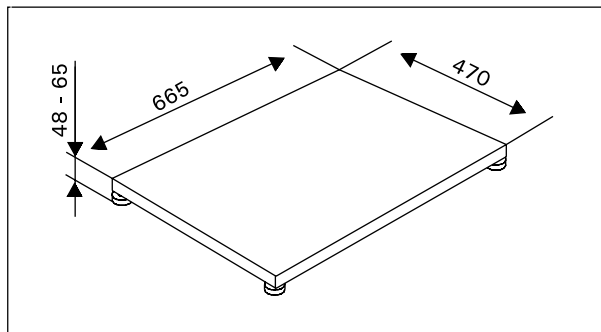
Если каменка устанавливается на пол из возгораемого материала (дерево, линолиум и т.д.), то для изоляции требуется как минимум 60 мм слой бетона. Изолированный пол должен выступать от каменки в сторону около 300 мм и вперед мин. 400 мм. Нижний поддон должен быть поднят над полом так, чтобы деревянный материал пола оставался сухим.

Вместо бетонного пола для его изоляции можно использовать защитный поддон фирмы HARVIA вместе с защитным кожухом HARVIA, см. рис 4. Попросите у дилера HARVIA отдельный проспект.

Если печь устанавливается на пол, покрытый плиткой, то слабая температурная стойкость клея и раствора, использованных для монтажа плитки, может стать причиной расшатывания плиток. Гидроизоляционные материалы, уложенные под плитку, не очень устойчивы к тепловому излучению печи и могут выйти наружу через швы между плитками. Наилучшим решением для плиточных полов является применение защитного основания Harvia или подобной теплоизоляции, выполненной с учетом требований безопасности к расстояниям до возгораемых материалов.

Специальная изоляция не требуется, если печь устанавливается на специальную бетонную платформу толщиной не менее 60 мм, которая также должна удовлетворять требованиям безопасности к расстояниям по краям.

ET



**Рис. 4. Защитный поддон (не входим в комплект). Внимание! Данные инструкции отвечают требованиям безопасности к расстояниям до полов из возгораемых материалов только в том случае, если используется защитная обшивка. Joonis 4. Tuleruumi põhja soojakaitse (lisavarustus). Tähelepanu! Need juhised vastavad kergestisüttivate põrandamaterjalide ohutusnõuetele ainult juhul, kui kasutatakse kaitsekatet.**

**Рис. 3. Joonis 3.**

### Saunaseinte tumenemine

Leiliruumi puumaterjalid, nt seinapaneelid, tõmbuvad aja jooksul tumedaks. Tumenemist soodustavad päikesevalgus ja kerise kuumus. Teatud paneelkaitseainete kasutamisel võib täheldada, et kerise kohal olev sein tõmbub juba üsna peagi tumedaks. Praktiliste katsetega on kindlaks tehtud, et kaitseainete soojuskestvus on nõrgem kui töötlemata puul ja sellest tulenebki tumenemine. Ka kerisekividest murenev ja õhuvooluga üles tõusev peen kivitolm võib tumendada kerise läheduses olevat seinapinda.

**Kui kerise paigaldamisel järgida tootja antud üldaktsepteeritud paigaldusjuhendeid, ei kuumenda keris leiliruumi põlevaid materjale ohtlikult kuumaks.** Leiliruumi sein- ja laepindade kõrgeim lubatud temperatuur on + 140 kraadi.

CE-tähisega saunakerised vastavad kõigile saunapaigalduste eeskirjadele. Eeskirjade järgimist kontrollivad vastavad ametkonnad.

### Põranda kaitse

Kerise paigaldamisel põlevast materjalist põrandale (puu, plast või muu) tuleb põrandale kaitseks kuumuse eest valada vähemalt 60 mm betoonalus. Alus peab ulatuma kerisest külgsuunas u. 300 mm ja eest vähemalt 400 mm kaugusele. Alusplaat tuleks toetada veidi kõrgemale põrandapinnast, et puitpõrand jääks kuivaks.

Betoonplaadi asemel võib kasutada samade kaitseomadustega Harvia- küttekeha põhja soojakaitset koos Harvia- küttekeha soojatõkkega (joonis 4). Küsi müüjalt tutvustust.

Kui ahi paigutatakse keraamiliste plaatidega kaetud põrandale, võivad plaadid liimi ja mördi kehva kuumuskindluse tõttu lahti tulla. Plaatide all kasutatavad hüdroisolatsioonimaterjalid ei talu kuigi hästi kerisest kiirgavat kuumust ja võivad plaatide vahekohtadest välja paisuda. Keraamiliste plaatidega kaetud põranda puhul on parim lahendus kasutada Harvia kaitsekatet või mõnda muud kuumuse eest kaitsvat alusmaterjali, pidades silmas ka ohutu kauguse nõudeid kergestisüttivate materjalide jaoks.

Kui keris paigutatakse selleks otstarbeks valatud vähemalt 60 mm paksusele betoonalusele (leldusel, et alus vastab ka külgedelt ohutu kauguse nõuetele), pole erikaitset vaja.

**ВНИМАНИЕ!** Возле каменки в области ограниченной мин. расстояниями безопасности не должно быть электрических приборов или проводов.

Более детальные указания по пожаробезопасности Вы можете получить от местных ведомств, которые проверяют пожаробезопасность.

**Установка каменки к готовому вмурованному дымоходу**

В дровяных каменках HARVIA два отверстия для дымохода - одно сзади, а другое сверху, в задней части пространства для камней. Каменки поставляются с производства с расчётом на подсоединение сзади с помощью прямой трубы, вмуровываемой в дымоход.

Если подсоединение к дымоходу делается используя верхнее отверстие, то находящееся сзади отверстие следует хорошо закрыть, используя заглушку от отверстия сверху. Когда заглушка установлена на место, крепёжные пружины заглушки следует отогнуть через отверстие сверху так, чтобы заглушка не выпала. Для подсоединения к дымоходу Вам может понадобиться отдельная угловая труба.

Отмерьте отверстие для трубы в дымоходе так, чтобы диаметр отверстия был немного больше чем диаметр трубы. Труба выводится в отверстие в дымоходе и уплотняется огнеупорным материалом, напр. минеральной ватой. Уплотняемый промежуток между трубой и краями отверстия в дымоходе вокруг трубы около 1 см.

Края отверстия внутри дымохода следует округлить с тем, чтобы дым проходил через отверстие беспрепятственно. Трубу не следует вставлять слишком глубоко в дымоход и при необходимости её следует укоротить.

Установите начало трубы в отверстие для дымохода каменки. При этом следует убедиться, что труба установлена плотно и прочно. Пододвиньте каменку к отверстию в дымоходе так, чтобы труба от каменки вошла в отверстие. Оберните конец трубы огнеупорной минеральной ватой и придвиньте каменку на место.

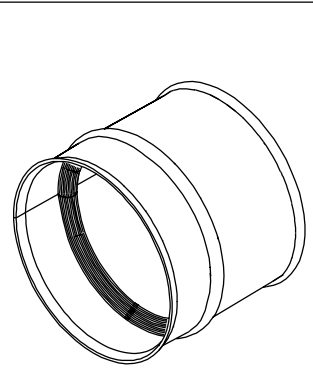


Рис. 5. Joonis 5.

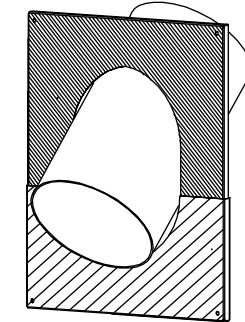
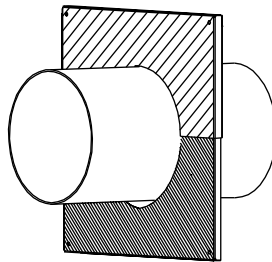


Рис. 6. Joonis 6.

**Tähelepanu!** Kerise ohutusallas ei tohi olla elektriseadmeid või juhtmeid.

Täpsemaid tuleohutusnõudeid tutvustab kohalik tuletõrjeinspektor, kes kooskõlastab ka kerise paigalduse.

**Kerise ühendamine laotud suitsulõõri**

Harvia- keristel on üks suitsuava kerise taga ja teine peal, kivipesa tagaosas. Kerised komplekteeritakse tehases tagantliitevalmidusega ja sirge lõõriiitetoruga.

Kui lõõriühendus tehakse kerise pealt, tuleb kerise taga olev suitsuava hoolikalt sulgeda vabanenud korgiga. Kui kork on paigaldatud, tuleb kerise peal oleva suitsuava kaudu korgi kinnitusvedrud piisavalt kõrvale painutada, et kork avast välja ei kukuks. Sageli tuleb hankida ka nurgaliides.

Mõõda lõõriühenduseks vajalik auk korstnajalga ja tee auk veidi suuremaks kui on lõõriliidesetoru. Lõõriliidesetoru tihendatakse lõpuks korstnajalas olevasse avasse näit. tulekindla mineraalvatiga. Sobiv tihenduspile toru ümber on u. 1 cm.

Lõõriava sisenurgad tuleks kumerdada, et suitsugaasid pääseksid vabalt lõõriavasse. Lõõriliidesetoru ei tohi lükata liiga sügavale lõõri. Vajadusel tuleb toru lühendada.

Kinnita kõigepealt lõõriühendustoru oma kohale kerise suitsuavasse. Kontrolli ühendustoru tihedat ja tugevat kinnitumist. Siirda keris lõõriava kohale ja lükka kerist lõõri suunas. Aseta liidesetoru ümber tulekindlat mineraalvatti ja lükka keris oma kohale. Kontrolli lõõriliidesetoru tihedust ja lisa vajadusel tulekindlat mineraalvatti. Kui tihendusvatti on sügavamal kui korstnajala pind (u. 1 cm võrra), võib vatti katta näit. krohvikihiga.

Kerise võib ühendada seina sisse müüritud lõõriga, kasutades selleks varuosana müügil olevat ühendusdetaili (joonis 5). Ühendusdetaili läbimõõt on pisut suurem kui kerise komplekti kuuluva suitsutoru läbimõõt ja selle sisepool on tihend. Ühendusdetail müüritakse tihedalt lõõriava jaoks õigele kõrgusele tehtud augu külge. Kerise

	kW	A mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm
Harvia 16	16	560	n. 830	n. 1000	n. 1380	n. 1570
Harvia 20 Pro/S, 20 ES Pro/S	18	560	n. 850	n. 980	n. 1410	n. 1540
Harvia 26 Pro/S	22	690	n. 930	n.1070	n. 1490	n. 1630
Harvia 36	30	680	n. 930	n.1070	n.1490	n. 1630
Harvia 50	40	890	n. 1230	n. 1370	-	-

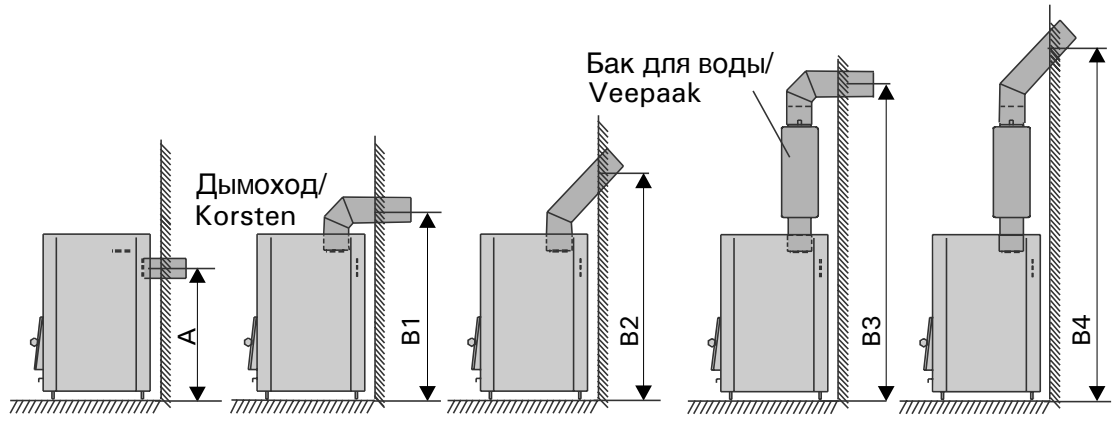


Рис. 7. Joonis 7.

Проверьте плотность уплотнителя вокруг трубы и при необходимости добавьте минеральную вату. Протолкнув уплотнитель слегка вовнутрь (1 см), его можно замуровать напр. цементом так, чтобы он не был виден.

Каменку можно подсоединить к вмурованному дымоходу, используя как дополнительное приспособление соединение (рисунок 5). Соединение по своему диаметру немного больше, чем поставляемая с каменкой дымовая труба, и оно имеет с внутренней стороны готовое уплотнение. Соединение плотно крепится с помощью кладки к отверстию, выполненному на соответственной высоте, которое соединяет с дымоходом. Дымовая труба крепится к каменке, и каменка перемещается таким образом, чтобы дымовая труба вошла во внутрь кладочного соединения.

Как дополнительное устройство предлагаются манжетные переходники дымовой трубы (рисунок 6), которые предназначаются для установки вокруг дымовой трубы для окончательной доводки до кондиции следов работы после подсоединения трубы к находящемуся в кладке отверстию. Манжетные переходники выполнены из нержавеющей листовой стали и состоят из 2-х частей, поэтому они применимы для различных наклонов дымовой трубы.

На рисунке 7 приведены различные способы подсоединения трубы к дымоходу.

### Установка каменки с встроенным баком для воды спереди

Встроенный бак для воды (ок. 20 л), установленный в передней части каменки, изготовлен из высококачественной нержавеющей стали. Кран для бака можно установить по желанию справа или слева. Другое отверстие бака затыкается пробкой.

**ВНИМАНИЕ!** Уплотнители крана и пробки бака следует устанавливать на внешнюю сторону бака, а не вовнутрь, так как при этом, несмотря на уплотнители, вода будет протекать по резьбе из бака наружу.

Чтобы бак служил долго, при его использовании следует учесть следующее:

- каменку нельзя нагревать, когда в баке нет воды;
- бак рассчитан на нагревание воды для мытья и использование сильных мыльных средств запрещено;
- используемая вода должна отвечать нормам по содержанию солей, железа, извести и других органических примесей;
- если каменка не используется на протяжении длительного времени, следует слить воду из бака во избежание застывания или замерзания воды

**Внимание!** Вода в баке нагревается до кипения, примите необходимые меры предосторожности.

Когда дровяную ручку на каменке поворачивают 90 градусов, бок бака отойдет от стены пространства для камней.

### Камни для каменки

В Вашей каменке HARVIA следует использовать только экологически чистые камни, которые специально предназначены для каменки, например перидотитные камни HARVIA.

**ВНИМАНИЕ!** Камни подобранные с земли могут содержать в большом количестве примеси серы и др. веществ, которые делают их непригодными для использования в каменке.

Перед установкой камней в каменку их следует промыть под проточной водой для удаления пыли, образовавшейся при транспортировке. Большие камни устанавливаются на дно так, чтобы самые плоские поверхности камней касались дна пространства для камней. Маленькие камни устанавливаются на верх; они хорошо нагреваются несмотря на то, что находятся далеко от горячих поверхностей.

На качества пара влияет количество камней и температура в сауне. Чем больше камней и чем ниже температура, тем влажнее и мягче пар. **Внимание!** Между каркасом и кожухом каменки не должно быть камней, так как они препятствуют воздухообмену.

suitsutoru kinnitatakse kerise külge ja keris paigutatakse nii, et suitsutoru ots läheb ühendusdetaili sisse.

Varuosana müügil olev nn. suitsutoru kaelus (joonis 6) on mõeldud paigaldamiseks suitsutoru ümber, et sellega varjata töö jälgi pärast seda, kui toru on lõõriavaga ühendatud. Suitsutoru kaelus on tehtud roostevabast terasest ja se on kaheosaline, nii et seda võib kasutada suitsutoru erinevate kaldenurkadega.

Joonisel 7 toodud kerise lõõri ühendamise erinevaid variante.

### Veepaagiga kerise paigaldus

Kerise esiossa kinnitatud kuumaveepaak (u. 20 l) on valmistatud kõrgevaliteedilisest roostevabast terasest. Veekraani võib paigaldada paagi vasakule või paremale küljele, sulgedes teise ava peitekorgiga.

**Tähelepanu!** Veekraani ja peitekorgi tihendid paigaldada vastu paagi välispinda, mitte sissepoole; vastasel korral voolab vesi paagist tihendile vaatamata mõõda keeret välja. Paagi kestvuse tagamiseks arvestada järgmist:

- Kerist ei tohi kütta tühja paagiga
- Paak on ette nähtud pesuvee soojendamiseks, sinna ei tohi lisada söövitavaid pesuaineid
- Kasutatav vesi peab olema sobiva karedusega, soola- ja rauasisaldusega
- Kui kerist pikaajaliselt ei kasutata, tuleb paak tühjendada

**Tähelepanu!** Hoidu kuumaveepaagis oleva keeva vee eest. Keev vesi põhjustab kokkupuutel nahaga põletushaavu.

Kui kerise peal olevat puust linki keerata 90 kraadi, saab veepaagi külje kiviruumi seinast eemale. Nii võib aeglustada vee keemist veepaagis.

### Kerisekivid

Kerisekividena kasutada spetsiaalseid kive, näit. Harvia-kerisekive, mis on peridodiitkivid.

**Tähelepanu!** Looduslikud kivid võivad sisaldada näiteks väävlühendeid või muid sobimatuid lisandeid, mistõttu nad ei sobi kerisekivideks.

Enne kerisele ladumist tuleb kerisekivid tolmu eemaldamiseks pesta. Suuremad kivid paigaldatakse kivipesa põhja selliselt, et siledamad küljed asetaksid vastu kivipesa külgi. Väikesed kivid asetatakse pealepoole, kuna nad kuumenevad kergemini.

Leili niiskust mõjutab kivide kogus ja sauna temperatuur. Mida rohkem kive ja mida madalam temperatuur, seda niiskema leili saab.

**Tähelepanu!** Kerisekividega ei tohi takistada õhu liikumist kerise südame ja korpuse vahel.

### Нагревание каменки

Для нагревание вашей каменки лучше всего подходит дровяное топливо. Для нагревания нельзя использовать топливо с высокой теплоотдачей напр. пластмассу, уголь и т.д.

Тяга при горении регулируется с помощью выдвигания и задвигания отделения для пепла под очагом каменки. Слишком сильная тяга нагреет каменку до каления, что приведет к преждевременному износу Вашей каменки. Тяга должна быть достаточной для достаточного нагрева камней каменки. Если каменка протапливается при сильной тяге иногда, то при этом хорошо удаляется накопившийся в трубах нагар и сажа, улучшая нагревательные свойства каменки.

Время, за которое парилка нагревается до достаточной температуры (около 80 °C), зависит от объема парилки, мощности каменки и материалов, из которых изготовлены стены парилки.

Неизолированные стены из кирпича, кафеля или бетона требуют увеличения используемого при расчёте объема парилки на 1,2 м<sup>3</sup> на каждый м<sup>2</sup> таких поверхностей. Если стены парилки из массивных брёвен, объем умножается на 1,5. Каменка, соответствующая объему парилки, нагреет до достаточной температуры за 1/2 - 1 часа.

### Вода для образования пара

Только чистая вода может быть использована для подбрасывания на камни каменки. Проверьте качество воды, т.к. вода с большим содержанием солей, железа или органических примесей может повредить Вашу каменку.

Требования по качеству водопроводной воды:

- Содержание <12 мг/л
- Железо <0,2 мг/л
- Кальций <100 мг/л
- Марганец <0,05 мг/л

### Водонагревательные баки

На все модели каменок HARVIA можно установить водонагревательные баки: сбоку (30 л) или над каменкой (22 л), см. рис. 8. При установке сбоку сначала следует снять боковой кожух каменки и навесить бак на креплениях так, чтобы он касался горячей поверхности каменки. См. отдельную инструкцию.

### Дымоход

Для эффективного удаления дыма можно использовать легкий дымоход HARVIA, в котором используются трубы из нержавеющей стали с изоляцией. Дымоход пожаробезопасен и соответствует стандартам для этого типа. Размеры дымохода 300 X 300 мм, труба диаметром 115 мм.

В комплект дымохода входит соединительная труба 1,0 м, а также обшивочные пластины на крышу, состоящие из двух частей и подходящие для около всех углов наклона крыш. В упаковке детальная инструкция.

### Изменение навеса дверцы каменки

Дверца каменки может открываться как вправо так и влево. С обеих сторон есть готовые отверстия для навеса дверцы. Для снятия дверцы откройте её и вытащите крепёжный стержень, подняв его сначала вверх, а потом опустив вниз (см. рис. 9).

### Kerise kütmine

Kerise kütteks sobivad kõige paremini puud. Kütteks ei tohi kasutada kõrge kütteväärtusega kütuseid, näit. puitkiudplaati, plastmasse, sütt vm. Tõmmet reguleeritakse tuhakasti avamisega. Liigse tõmbe korral läheb keris üleni punaseks, mistõttu tema eluiga tunduvalt lüheneb. Tõmme peab olema siiski piisav, et kerisekiivid piisavalt kuumeneksid. Teisalt põletab parema tõmbega keris suitsukanalisse kogunenud nõe ja keris soojeneb paremini.

Leiliruumi soojenemine sõltub ruumi mahust, kerise võimsusest ja seinamaterjalidest. Isoleerimata seinapinnad (tellis, keraamiline plaat, betoon) nõuavad võimsamat kerist: seinapinna iga m<sup>2</sup> kohta arvutatakse 1,2 m<sup>3</sup> täiendavat mahtu. Palkseinte puhul tuleb maht korrutada 1,5-ga.

Õigesti valitud võimsusega keris soojendab sauna ½ - 1 tunniga.

### Leilivesi

Leiliveena kasutatakse puhast tarbevett. Arvesta, et soolane, kare, rauasisaldusega vesi söövitab kerise enneaegselt.

Kvaliteedinõuded majapidamisveele:

- Hõljuvaine <12 mg/l
- Rauasisaldus <0,2 mg/l
- Kaltsiumisisaldus <100 mg/l
- Mangaanisisaldus 0.05 mg/l

### Veesoojenduspaak

Harvia-keristele võib paigaldada kas külj- (30 l) või korstnapaigaldusega (22 l) veepaagi (joonis 8). Eemalda kerise küljleplekk ja riputa paak nurgakronsteinile vastu kerise kuumenevaid teraspindu. Täpne paigaldusjuhhis pakendis.

### Suitsulõõr

Suitsugaaside eemaldamiseks võib kasutada Harvia-kerigsuitsulõõri, mille tuletorud on roostevabast terasest ja lõõr on tuleohutuseeskirjade kohaselt isoleeritud. Tuletoru läbimõõt on 115 mm ja lõõri mõõtmed 300x300mm.

Kerglõõri komplektis on meetrine sobitustoru ja kaheosaline, ligi kõikidele katusekalletele sobiv katuse vihmakrae. Täpne paigaldusjuhhis pakendis.

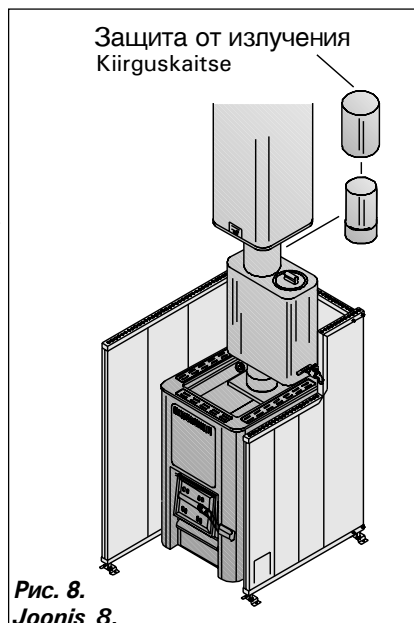


Рис. 8.  
Joonis 8.

### Luugi avanemissuuna muutmine

Tulekolde luuk on paigaldatav avamisega paremale või vasakule. Tulekolde ava mõlemas servas on hingepoldi augud. Ava luuk ja eemalda hingepolt, tõstes seda algul üles ja siis alla (joonis 9).

Установите дверцу на нужную сторону рядом с топкой. Проверьте, совпадают ли отверстия для оси в верхней петле и вставьте ось в верхнюю петлю снизу вверх. Совместите отверстия нижней петли и вставьте ось в нижнюю петлю сверху вниз. Ось не будет выпадать, поскольку не проходит через отверстия нижней петли дальше напрессованного на нее расширителя. См. рис. 9.

### Уход за каменкой

Во время использования каменки внутри её дымохода оседает сажа, которую необходимо периодически вычищать через круглые отверстия для прочистки сбоку пространства для камней каменки.

Камни для каменки крошатся со временем и поэтому их следует перекладывать минимум раз в год или чаще при более интенсивном использовании. При этом следует удалять мелкие осколки камней и менять раскрошившиеся камни.

Трубу дымохода следует периодически прочищать для обеспечения хорошей тяги.

Перед каждой протопкой каменки нужно удалять скопившуюся золу из ящика под топкой каменки. Таким образом воздух, поступающий в топку, будет охлаждать под и продлит срок его службы. Рекомендуется применять металлическую ёмкость для хранения золы, желательно с ножками. **Внимание! При удалении золы в ней могут находиться ещё недогоревшие угли, поэтому нельзя оставлять золу в непосредственной близости от возгораемых поверхностей.**

### Вентиляция в парилке

Хороший воздушный обмен в парилке значительно улучшает парообразовательные качества каменки. Для обеспечения традиционной вентиляции в парилке следует расположить отверстие для поступающего воздуха внизу, рядом с каменкой, а отверстие для вывода воздуха как можно дальше от каменки, рядом с потолком (см. рис. 10).

Отверстие для вывода воздуха служит в основном для вывода влажности из парилки, так как сама каменка эффективно совершает циркуляцию воздуха в парилке. Поступающий воздух, находящийся вблизи от пола, нагревается, проходя через промежуток между раскалённым пространством для камней и наружным кожухом каменки. Нагреваясь, воздух проходит через промежуток и поступает в парилку через отверстия решётки каменки. При горении дрова требуют 1. большого количества воздуха. Это создаёт тягу и "заставляет" двигаться потоки воздуха.

По данным последних исследований, отверстие для поступления воздуха может быть расположено также на расстоянии 500 мм над каменкой. При этом поступающий воздух смешивается с нагретым, поднимающимся от каменки, обеспечивая хорошую вентиляцию.

Hoia eemaldatud luuki lahtiasendis tulekolde ava lähedal. Kontrolli, et ukse ülemise hinge poldiaugud jääksid kohakuti, ja lükake hinge polt ülemistest aukudest läbi, alt üles. Seejärel sättige ukse alumise hinge poldiaugud kohakuti ja laske poldil läbi alumiste aukude õigele kohale vajuda. Hinge polt jääb alumiste aukude peale poldile pressitud puksi abil. Vt joonis 9.

### Hooldus

Kerise suitsukanalitesse kogunev nõgi eemaldatakse kivipesa külgedel olevate ümmarguste puhastusluukide kaudu.

Kasutamisel kivid murenevad, mistõttu on vajalik nende ümberladumine vähemalt korra aastas, intensiivsel kasutamisel sagedamini. Eemaldada tuleb ka kerise alaossa kogunenud kivijäätmed ja asendada riknenud kivid.

Suitsulõõri tõmbe tagamiseks tuleb seda regulaarselt puhastada.

Kerise tuhakast tühjendada enne iga kütmist, et tagada põlemisõhu pääs tuhakasti kaudu restile. Tuha eemaldamiseks hangi metallist, soovitatavalt jalaga nõu. **Eemaldatud tuhas võib olla hõõguvaid tukke, seetõttu ära hoia tuhanõud põlevate materjalide läheduses.**

### Leiliruumi õhuvahetus

Hea õhuvahetus parandab leilimõnuseid. Looduslikule õhuringlusele põhinev õhuvahetus on saavutatav, kui sisenev välisõhk juhitakse kerise juurde põranda lähedale ja väljuv õhk eemaldatakse kerisest võimalikult kaugelt lae alt (joonis 10).

Kuna keris ise tekitab efektiivse õhuringluse, on eemaldusava põhiülesandeks kasutusjärgne niiskuse eemaldamine leiliruumist.

Põranda lähedale juhitud sisenev õhk liigub kerise kuumasiseosa ja korpuse vahele. Kuumenenud õhk tungib ülespoole, soojendades leiliruumi. Kuna puud vajavad põlemiseks palju õhku, tekib tulekoldes tõmme, tekitades koos ülesliikuvate õhuvooludega leiliruumis õhuringluse.

Viimaste uurimuste põhjal võib siseneva õhu juhtida u. 500 mm kõrgusele kerise kohale, kus see kerisest tõusva õhuvooluga segunedes tekitab leiliruumis hea õhuringluse.

Рис. 9.  
Joonis 9.

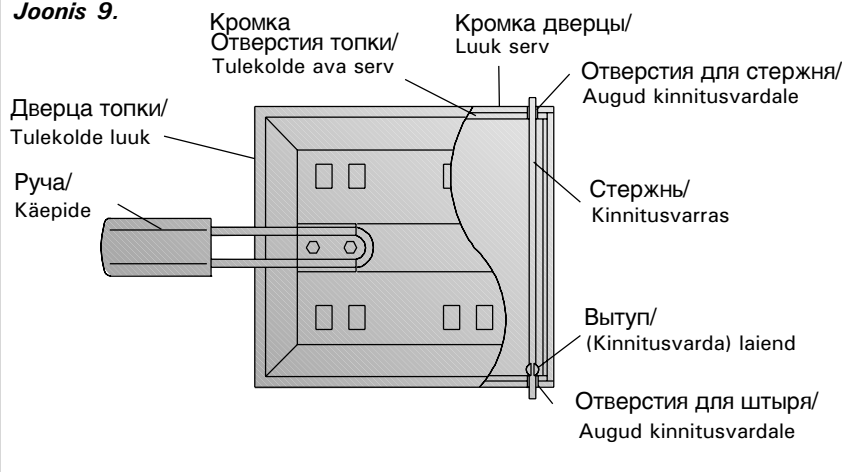


Рис. 10.  
Joonis 10.

