

## **JUHENDID**

paigaldamiseks, hoolduseks ja kasutamiseks

KAHHELKAMIN

**ABX**

[www.abx.cz](http://www.abx.cz)

## **KIRJELDUS**

### **ÜLDINE INFORMATSIOON**

Ettevõtte ABX poolt toodetud kaminaid kasutatakse eluruumide ja üldruumide kütmiseks, samuti ka tavalistes tingimustes, kus on välistatud plahvatuse ning lenduvate ainete olemasolu võimalus. ABX kamin on mõeldud kütmiseks pideva kontrolli all. Lapsed ei tohi kaminat kütta. Ruumi, kuhu on paigaldatud kamin, peab värske õhk mittehermeetiliste akende ja uste kaudu takistusteta sisse jõudma. Kui selline võimalus puudub, peab õhu läbipääsu tagama läbilõike abiga, mille läbimõõt on tavalise suitsulõõri läbimõõdust 10% võrra suurem. Kamina paigaldamisel ja kasutamisel on vaja järgida allpool toodud põhimõtteid.

### **KAHHELKIVIST KAMINATE KIRJELDUS**

Kahhelkivist kamin koosneb terasplekist keeviskonstruktsioonist, mis on kaetud kahhelplaatidega. Konstruktsioon seisab sokli peal, vastavalt ahju tüübile on sokkel terasest ja krohvitud või siis kahhelkivist tehtud. Ahjukolde põhja peal asub kõva malmrest. Vermikuliidist põhja- ja seinamüür kaitsevad konstruktsiooni deformeerumise eest ja soodustavad küttepuu põlemist. Sõltuvalt ahju tüübist saab resti alt tuhaaluse välja võtta kas otse eespoolt või siis spetsiaalsest avast, mis asub kolde põhjal resti all. Tuhaaluse saab eemaldada varre abil. Ahju siseneb nii primaarne kui ka sekundaarne õhk, mõnedel ka tertsiaalne õhk. Primaarne õhk jõuab resti alla. Põhimõtteliselt kasutatakse seda ainult kütmise alustamiseks. Sekundaarne õhk on suunatud koldele ülespoole ja alla. Ülemine õhk on eelsoojendatud, suurem osa sellest muundub pärast veeks, mis voolab ahjuuste pealt alla. Tertsiaalne õhk saabub koldele selle tagaosa ülemisel pool asuvate avade kaudu ja tagab põletamata jäänud gaaside „lisapõletamise“. See parendab põlemisprotsessi, suurendab kasutegurit. Mõnedel kaminatüüpidel saab sekundaarset õhku reguleerida, mõnedel on see juba tootja poolt määratud. Kamina ukсед on osaliselt klaaskeraamilised ning peavad vastu kõrgematele temperatuuridele, samuti pääseb soojus koldest välja ruumi sisse. Läbi klaaskeraamilise uke saab ka kolde sees leegitsevat tuld näha. Kaminate korpus on silikoonvärviga töödeldud. Lõpliku kõvaduse saavutab see värv kohe pärast esimest kütmist. Värv on piisavalt kuumakindel. Kahhelkividest viimistlus kujutab ennast plaatidest ja lisadetailidest koosnevat komplekti. Selle komplekti kahhelkivist üksikosad on tootja poolt varustatud fikseerimis- ja kinnituselementidega. Väljakukkuvad kuumad söetükid ja teised põlemisjärgsed jäänused satuvad kamina vermikuliidist või terasest jaotusseadmele, seal nad ka jahtuvad. Vastavalt tüübile omavad kahhelkivist kaminaahjud kas tagumist või ülemist suitsulõõri, mõnikord ka mõlemat. Kasutaja saab ise otsustada, millist suitsulõõri kasutada. Kaminate teatud tüüpidele saab tootja paigaldada ka soojavaheti. Soojavaheti paigaldatakse kolde ülemisele poolele, vermikuliidist jaotusseade tõmmatakse ära. Vee sisse- ja väljapääs soojavahetisse asub ahju tagumisel poolel. Kõik kahhelkivist kaminad, välja arvatud Bavaria tüübi ahi, omavad soklit. Bavaria ahjude komplekt soklit ei sisalda, aga seda saab vabalt kolmest variandist valida ja iseseisvalt juurde tellida. Ilma soklita on ka kahhelkamin Kabourek. Seda tüüpi kahhelkamin ja Bavaria on talgiga töödeldud.

### **KOMPLEKT SISALDAB**

1. Kahhelkivist kaminat, kas kokkupandud (Bavaria, Kabourek) või lahtivõetud kujul.
2. Pajalappi.
3. Kokkupanemise, hooldamise ja parandamise juhendit.

## **JUHISED**

### **JUHISED KAHHELKIVIST KAMINATE KOKKUPANEMISEKS**

1. Valides kohta kahhelkivist kamina paigaldamiseks, tuleb silmas pidada kamina kaalu.
2. Kamina sisseseadmisel tuleb kinni pidada minimaalsest ohutuskaugusest süttivatest ainetest vastavalt, nagu näitab joonis. Tegemist on ehitusmaterjalidega (kuuselaud, männilaud, pöökpüüst laud ja tammelaud, puitlaastplaat, saepuruplaat, linaluu jne.) Juhul, kui kaminaid kasutatakse ruumis, kus asuvad kergesti süttivad materjalid – laminaatpuitlaastplaat, puitkiudplaat, polüstüreen, PVC, laminaatklaas, põrandatekstiilid, kilest põrandamaterjalid jne, on vaja ettenähtud ohutuskaugust kahekordistada.
3. Mittesüttiv põrandakate peab ületama ahju põhja mõõtmeid vähemalt 10 cm võrra külgedel, vähemalt 10 cm võrra tagaküljel ja vähemalt 40 cm võrra eesküljel. Sellest lähtuvad ka aluspleki minimaalsed mõõdud juhul, kui ahi on paigaldatud süttiva põrandakatte peale. Alusplekk peab olema vähemalt 2 mm paks.
4. Kamina saab ühendada korstnaga, mis vastab Eesti riiklikule standardile ja mille tõmbejõud on

vähemalt 10 Pa. Oma nõusoleku korstnaga ühendamiseks peab andma vastava ala spetsialist.

5. Kamina kokkupanemisel on vaja tagada värske õhu läbipääs ruumi. Seda avaga, mille läbimõõt on vähemalt 10% suurem tavalise suitsulõõri läbimõõdust. Ava võib asendada mittehermeetiliste akende ja ustega. Tootja aga soovib loomulikku värske õhu pääsu ruumi.

6. Suitsulõõrid, mis viivad korstnasse, peavad kergelt tõusma ja olema nii lühikesed kui võimalik. Suitsukäik korstnas peab lõppema terasest suitsulõõri vahetükiga. Ahjuga seotud suitsutoru peab olema varustatud väljatõmbamisvastase tihvti, kruvi või neediga (mis tuleb kokkupanemisel eemaldada). Suitsutorude kogupikkus ei tohi ületada 2 m.

7. Kahhelkivist kaminade paigaldamise ja kokkupaneku iseärasused sõltuvad kamina tüübist:

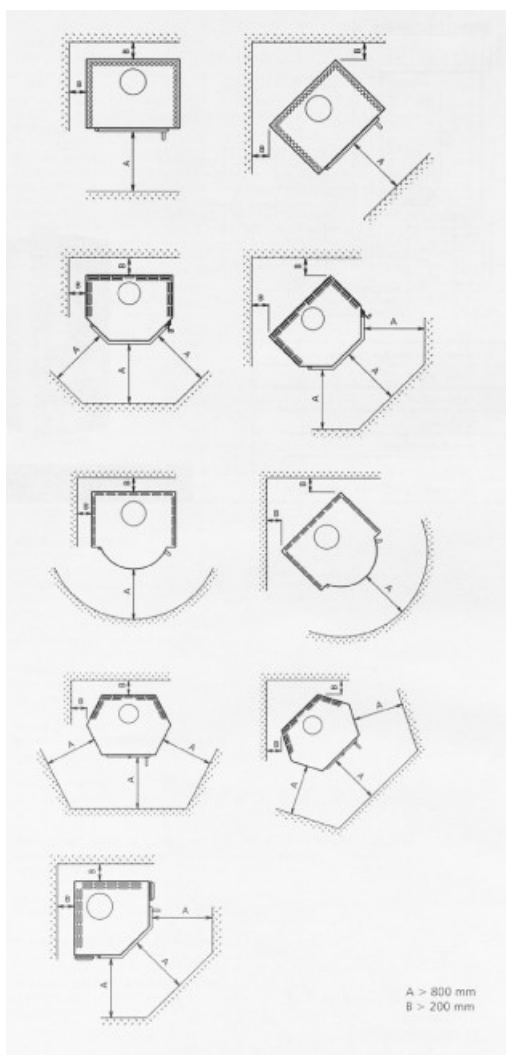
· Kaminad Bavaria, Kabourek ja kaminapliit tarnitakse juba kokkupandud kujul.

· Mittesüttiv põrandakate peab ületama ahju põhja mõõtmeid vähemalt sama palju, kui on märgitud punktis 3. Vastasel juhul peab panema ahju alla sama suure mittesüttiva tihendi.

· Mittesüttiva põrandakatte peale asetatakse sokkel või kamin ise. Eemaldatava sokli peale asetatakse kamina korpus, mis ühendatakse suitsulõõri abil korstnaga.

· Sokli ja korpuse peale asetatakse järjekorras kahhelplaadid ja teised lisaseadmed. Igal detailil on oma juhised paigaldamiseks ja kinnitamiseks. Paigaldamise järjekord on alt ülespoole, lisainfot saab

joonistelt.



### Tähelepanu!

1. Arvestades toote kaalu ning võimalust end vigastada, soovime paigaldamistöid teostada kahekesi.

2. Mitte mingil juhul ei tohi teostada töid üleliigse jõuga.

3. Eriti haprad on kamina servad ja nurgad. Hooletu kokkupanemise tagajärjeks võib olla glasuuri kulumine.

### Tasub teada

Kui on tegemist karniisiga, mille sisse on paigaldatud rest, siis soovime kokkupanemisel kahhelist kinni võtta. Ärge kunagi võtke restist kinni. Eriti suure ja kalli kamina puhul (näiteks kahhelkamin Kaledonie) soovime kokkupaneku edasimüüja paigaldajate hooleks jätta.

Soojusvahetiga kahhelkivist kaminade monteerimiskorda saab määrata iseseisvalt.

### JUHISED HOOLDUSEKS

#### Kasutamine

Kaminat võib kasutada ainult käesoleva juhendi kohaselt. Lapsed ei tohi kaminat kasutada.

Kaminat peab kütma ainult vastava küttematerjaliga. Kamin vajab pidevat järelvalvet. Ohutu hoolduse jaoks on kaminaga samas kompleksis pajalapp.

#### **Esimene kütmine**

Pinnaviimistluseks kasutatud värv põleb esimese kütmise jooksul kamina külge. Pärast kütmise alustamist on tähtis järk-järgult kamin täies mahus funktsioneerima panna. Niimoodi peab kaminat kütma vähemalt ühe tunni. Selle perioodi jooksul tuleb ruumi intensiivselt õhutada. Soovitame selleks ajaks koduloomad ja linnud ruumist välja viia. Põlemisprotsessi jooksul ärge puutuge ahju pealispinda, muidu võite värvi kahjustada.

#### **Kütmise alustamine**

Kütmise alustamisel peab rest olema puhas. Pange resti peale kortsutatud paber, puitlaastud või pilpad ja mõned väiksemad küttepuid. Avage õhuregulaatorid, mis viivad resti alla, ja tõkestage sekundaarse õhu sissepääs koldesse. Veenduge, et sötükkide väljakukkumist takistav rest asub oma kohal. Pange paberid põlema, kamina ukсед pange kinni. Tule alustamiseks võite kasutada PEPO tüüpi süütematerjale. Tule alustamiseks ei tohi kasutada vedelaid süütematerjale, nt. bensiini.

#### **Kütmine**

Kui tuli lööb lõkkelige, pange resti alla suunduv õhk kas täiesti või peaaegu kinni. (Sõltub konkreetselt korstna tüübist ja selle väljatõmbe omadustest.) Kamina funktsioneerimist reguleerivad sekundaarse õhu regulaatorid. Kasutaja peab neid avama konkreetses kohtades vastavalt ruumi omadustele. Regulaatorite positsioon ja asukoht on näidatud eraldi joonistel iga kaminatüübi jaoks. Küttepuid saab lisada siis, kui kogu koldes olev küttematerjal tulisteks sötükkideks ära põleb.

Siis on lubatud kamina ukсед umbes 10-15 mm ulatuses lahti teha. Pärast seda oodake umbes 15 sekundit ja siis tehke ukсед täielikult lahti ning lisage koldesse küttepuid. Niimoodi pääseb tuppa tunduvalt vähem suitsu.

#### **Puhastamine**

Ahju pealispinda ja klaasi võib puhastada ainult siis, kui ahi on külm. Puhastada võib kas kuiva lapiga või tavaliste sünteetiliste puhastusvahenditega. Ärge laske kolderestil ummistuda. Tuhaalus ei tohi kuhjani täis olla. Pärast tuhaaluse avamist ärge unustage seda jälle kinni panna, vastasel juhul ei ole võimalik põlemist reguleerida. Koldepiirkonna puhastamine on kergem, kui enne puhastamist eemaldada kaitserest. Enne järgmise kütmise alustamist ärge unustage kaitseresti tagasi panna. Vajadusel, vähemalt kaks kord aastas, puhastage ka suitsulõõre ja kolde ülemist osa. Tuhaalusega ning tuhaga tegelemisel on alati väga tähelepanelik olla, et vältida võimalikku põletamist. Tuline tuhk ei tohi olla süttivate ainete (tuhaaluses asuva paberi vms) lähedal.

#### **Küttematerjal**

Kahhelkivist kaminaid saab kütta puu ja puubriketiga, samuti on võimalik ka pruunsöebriketiga kütmine. Küttepuid niiskus peab olema vähem kui 18%. Sellise niiskusega on puit, mida on vähemalt 2 aastat säilitatud ventileeritud ruumis. Briketiga kütmisel peab briketti säilitama kuivas ruumis, vastasel juhul muutub see kõlbmatuks ja laguneb. Jälgima peab ka briketti küttevõimsust ja kogust. Niiske küttepuiduga kütmisel kaotatakse vähemalt 20% kamina efektiivsusest. Küttematerjalide tarbimisvajadus kasvab, samas kasvab korstnas tõrvakogus, mis võib olla ohtlik.

#### **Tähelepanu!**

1. Kahhelkivist kaminaid võib kasutada ainult eluruumides. Näiteks ei tohi kaminat kasutada ruumis, kus on tegemist lahustitega, süttivate liimidega, värvimaterjalidega jne.
2. Kamina paigaldamisel ruumi tuleb tagada värske õhu liikumine. Õhk peab jõudma ruumi vabalt ja pidevalt. Näiteks saab seda tagada juhul, kui ukse ja põranda vahe on piisavalt suur.
3. Tuha ja tuhaalusega tegeledes peab olema väga tähelepanelik. Tuhk ei tohi olla tuline, muidu võivad tuhaalusel asuvad süttivad materjalid (nt paber) põlema minna ja kasutaja ise põletusi saada.
4. Kahhelkivist kaminat kütmisel peab ülemine väljundrest alati avatud olema. Õhk peab resti kaudu vabalt välja minema, muidu võib ahi üle kuumeneda.
5. Värske õhk peab alati vabalt jõudma sokli piirkonnast ahju vaheseinapiirkonda (ahju siseseina välimise ja kahhelseina sisemise osa vaheline osa). Selles piirkonnas peab alati õhk liikuma, sellega ahju soojendama ja jahutama.

#### **TEHNILINE HOOLDUS**

Kahjustatud tulekindlad plaadid Tulekindlat plaati saab tellida asendusmaterjalina tootjalt. Lahtivõtmist teostage järgmises järjekorras: rest – kolde põhja tulekindel plaat – kolde küljetellised – kolde tagumised tulekindlad plaadid.

Hilisemat kokkupanemist teostage vastupidises järjekorras. Kütmisel võib kuumuse tõttu müür natuke praguneda. Pragunenud plaadid ei kaota oma funktsionaalsust kuni väljakukkumiseni ja alust pretensioonideks ei ole.

#### **Purunenud klaas**

Vastava suurusega klaasi saab tellida asendusmaterjalina kahhelkivist kaminat tootjalt. Tavalist aknaklaasi siin kasutada ei saa. Kruvige klaasi kinnitused lahti, eemaldage purunenud klaasi jäänuseid. Tihendusmaterjale saab kasutada ka edaspidi. Kokkupanemisel kasutage tihendusmaterjali klaasi ja kinnituste alusena. Klaas peab uksega täpselt sobima ja ei tohi liitekoha või mõne muu väljaulatuva koha peale toetuda. Kinnitage klaasi kinnitused ettevaatlikult ja tähelepanelikult.

#### **Kahjustatud koldeuks**

Uste vahetus on keeruline töö. Tootja soovib selleks koolitatud hooldusspetsialisti.

#### **Harvaesinevad defektid**

Pragunenud või kahjustatud kahhel karniisi või külje peal. Vahetus on keeruline ja seda saab teha ainult tootja poolt saadetud väljaõpet omav spetsialist. Kaminat viimistluseks töödeldud kahhel on suurel määral käsitsi tehtud ja sellepärast omab teatud eripära. Sellistest kahhelplaadidest

tehtud karniisidel ja seintel võivad liitekohad ja pealisinnad natuke ebatasased olla, aga see üldist muljet ei riku. Kahlheli tootmise traditsioonilised tehnoloogiad koos läbipaistva glasuuri kasutamiselega võivad tekitada mikroskoopilisi pragusid HARIS tüüpi glasuuri peal, mis ei ole defektina käsitletud ja sellega ei ole pretensioon põhjendatud.

### **SOOJAVAHETI**

#### **SOOJAVAHETITE EESMÄRK JA KASUTAMINE**

Kamina sisse ehitatud soojavaheti võimaldab veeküttesüsteemiga sisse- ja väljakütmist ning kasutatava vee soojendamist. Soojavaheti on lisaseade, mis vajab pidevat hooldust. Soojavaheti võimaldab küttekulusid vähendada. Tegemist on soojust juhtiva toruga, mis on kaminakolde ülemisele poolele paigaldatud suitsujaotusseadme asemel. Vesi on üles soojendatud kuumade põlemisproduktide abil, mis suunduvad korstnasse. Soojavaheti võib olla ühendatud nii suletud kui ka avatud soojaveesüsteemiga. Võib töötada nii teatud veetsirkuleerimisega või ka iseoolava kompleksi osana. Soojavaheti on tehtud stantsitud teraslehtedest või torudest. Vee sisse- ja väljapääsemiseks on seade varustatud toruga G1" keermega. Soojavahetite üksikute tüüpide soojusomadused, veemahud ja kuumutuspiinad on näidatud tabelites. Üksikute soojavahetite mõõdud on näidatud lisatud joonistes.

Soojavahetid on toodetud kolmes variandis. Need on mõeldud kasutamiseks nimetatud kaminates ja kahhelkivist kaminates. Soojavahetit pakutakse eraldi, paigaldamist teostab kasutaja ise või paigaldab soojavaheti kamina sisse tootja. Paigaldamiseks vajalikud mõõtmed ning avade asukoht ja suurus erinevate soojavahetite ja kaminade jaoks on näidatud lisatud joonistel.

#### **SOOJAVAHETITE PAIGALDAMINE JA HOOLDUS**

Soojavaheti paigaldamist, s.t ühendamist, saab teostada ainult vastavat õigust omav firma, kes omab kvalifikatsiooni teostatud tööde põhjal, mis seisneb soojavahetite ühendamisel küttesüsteemiga või küttekompleksiga TUV. Projekt peab olema teostatud erikvalifikatsiooni omava isiku poolt. Enne paigaldamist tuleb eemaldada suitsujaotusseade, teha vastavad augud soojavaheti ühendamiseks küttesüsteemiga, järgides joonistel näidatud distantsi ja mõõtmeid. Soojavaheti sisseseadmisel tuleb paigaldada tihendusmaterjal vastavasse kohta keevitatud tutside peale. Tihendusmaterjal takistab suitsu sattumist ruumi. Kaminasisesele seinale tehakse augud tutside ja kinnituskruvide jaoks. Välisele seinale tuleb teha montaaživõtme mõõdu võrra suuremad augud. Soovitatud mõõtmed on näidatud üksikuid soojavaheti tüüpe iseloomustavates tabelites. Korrapäraseks funktsioneerimiseks tuleb soojavahetit vähemalt 1 kord 3-4 kuu tagant tahmast ja mustusest puhastada.

#### **Tähelepanu!**

- a) Juhul, kui soojavaheti paigaldatakse veeküttesüsteemi või TUV soojendussüsteemi ja kütteprotsess toimub kaminas, on vaja ilmingimata tagada soojuse vahelevõtt veesüsteemist vähemalt sel määral, mis vastab veekütteseadme nimetatud võimsusele.
- b) Regulaatsiooni- või ohutusseade ei kuulu soojusvaheti komplekti.
- c) Komplekti kuulub soojusvaheti küttesüsteemiga või TUV süsteemiga ühendamise põhiskeem.
- d) Projekteerija peab tagama süsteemi, kus on välistatud vee jõudmise katkestus vaheti poolt juhul, kui kütmist teostatakse kamina abil. Samadel tingimustel peab projekteerija välistama veemahuti sulgemise võimaluse.
- e) Ei ole lubatud ahju kütta, kui vaheti sees ei ole vett. See võib viia vaheti kahjustumiseni.
- f) Paigaldades soojavahetiga kaminat isetsirkuleerivasse süsteemi, tuleb silmas pidada vaheti kõrgust põrandalt ja küttematerjali suurust.
- g) Soojavahetid olid testitud ainult ABX kaminatega ühendamiseks. Kaminade ja vahetite võimalik ühendamine on näidatud lisamaterjalides. Tootja garanteerib funktsioneerimise, kui toimitud on ainult selle juhendi ja soovitude järgi kamina ja vaheti paigaldamisel. Vaheti paigaldamisel teise tootja kaminatele ei saa ABX garanteerida ohutust ja tehniliste parameetrite kokkulangemist.
- h) Juhul, kui soojavaheti on ainsaks soojusallikaks veeküttesüsteemis, soovime paigaldada järgmised seadmed:
  1. laiendusanumad mahuga 12 L ja suurem (soovitatud laiendusanuma täiendamise surve temperatuuril 20 °C on 110 kPa)
  2. pump minimaalse võimsusega 500 L / t juhul, kui siseseadme võimsus on 7 kW
  3. pump minimaalse võimsusega 300 L / t juhul, kui siseseadme võimsus on 4 kW
  4. kaitseventiil, mis on reguleeritud mõõdule 180 kPa DN15
- i) Soojavaheti minimaalse kondensatsiooni tagamiseks on soovitatav, et tagasituleva vee kuumus ei oleks vähem kui 55 °C.
- j) Soojavaheti saab paigaldada ainult sellistele ABX kaminatele, mis olid toodetud pärast 30.6.2001.