

A-14208

E. TOONEKURG

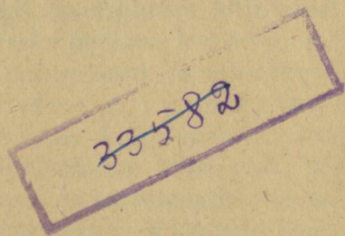
AHJUDE JA PLIITIDE KÜTMINE

TALLINN 1942

PÖLLUMAJAND. KIRJASTUSÜHISTU „AGRONOOM“ KIRJASTUS

E. TOONEKURG

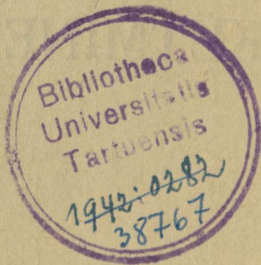
AHJUDE JA PLIITIDE KÜTMINE



TALLINN 1942

PÕLLUMAJAND. KIRJASTUSÜHISTU „AGRONOOM“ KIRJASTUS

2.



A-14208

S A A T E K S .

Eestis tarvitatakse kodustes majapidamistes rohkem küttaaineid kui tööstustes, jõujaamades ja raudteel ühtekokku. Kuna kodumajandus on meil küttaaine kõige suurem tarvitaja, siis küttaaine kokkuhoid igas üksikus majapidamises ei vähenda ainult majapidamise kulutusi, vaid ta omab ka olulist rahvamajanduslikku tähtsust ja aitab kaasa praegusest küttaainete puudusest ülesaamiseks.

Küttaainet on võimalik tunduval hulgal kokku hoida otstarbeka kütmisega, seepärast tuleb küttesekusele pöörata vajalist tähelepanu.

Kodustes majapidamistes tarvitatakse küttaainet peamiselt ruumide soojendamiseks ja inim- kui ka loomatoidu valmistamiseks. Kodumajanduse alal tarvitatakse kõige rohkem küttaainet meie taludes. Väga paljudes taludes on aga kütteseadmed ja küttesekus õige puudulik. Just siin tuleb küttesekandusele kõige rohkem tähelepanu pöörata, vaatamata sellele, et valdavas enamuses valmistavad talumajapidamised ise endale küttaaine. Küttaaine kokkuhoiu korral on võimalik taludel rohkem küttepuid turule tuua või vähendada küttaaine valmistamiseks vajalikku jõudu.

Meie majapidamistes tarvitatakse küttaainena peamiselt puitu, teised küttaained omavad praegu ainult õige väikese osatähtsuse.

Et kütamise küsimuste selgitamine oleks ülevaatlik, käsitlen siinkohal kütmist puiduga. Teiste küttaainetega küt-

misel on maksvad üldiselt samad põhimõtted kui puiduga kütmisel, esinevad ainult väikesed erinevused, mida aitab selgitada tegelik kütmine ise. Raamatukese lõppu paigutatud kütmise lühikesed juhised hõlmavad peaaegu kõiki meil tarvitataavaid küttaaineid.

Siinkohal avaldan tänu härra prof. L. Jürgensonile, kes luges käsikirja ja andis vajalikke näpunäiteid selle brošüüri koostamisel.

Tallinn, oktoobris 1942.

E. Toonekurrg.

AHJUDE JA PLIITIDE KÜTMINE.

Toaahjude kütmine.

Ahje tuleb kütta selleks, et katta ruumide soojuskadusid ja hoida ruumide temperatuur tarvilisel kõrgusel.

Praegusel ajal, kus kütteinete tagavarad on piiratud, nende saamine on seotud raskustega, kus kütteinete kulu moodustab tunduva osa kodaniku väljaminekust, on vajalik võtta tarvitusele kõik abinõud küttekulude vähendamiseks. Kütteinete kulu sõltub:

- 1) ruumide soojuskadude suurusest,
- 2) kütteseadme headusest:
 - a) otstarbekast ehitusest ja
 - b) kütteseadme seisukorrast (korrasolekust),
- 3) küttesõltusest.

Ruumide soojuskadude vähendamine.

Nende ridade ülesanne on levitada küttesõltusest, kuid kuna ruumide soojuskadude vähendamine omab kütteinete kokkuhoiu mõttes suure tähtsuse, toome ka ruumide soojuskadude vähendamiseks mõned näpunäited.

Hoonete akende ja uste kaudu, kui need ei ole tihedad, läheb palju soojust asjatult kaduma. Tuleb hoolitseda selle eest, et ukсед ja aknad oleksid tihedad.

Katkised aknaruudud tuleb asendada uutega. Klaasi puudumisel võib tarvitada klaasi asemel vineeri, pappi või laudu. Kahekordsete akende korral peavad igalpool olema

ees mõlemad aknad. Akna raamide pilud tuleb toppida vati, takkude, narmaste või muu sobiva materjaliga ja pärast toppimist paberiga üle kleepida.

Et ära hoida akende higistamist (märjaksminemist) tuleb kahekordsete akende juures eriti hoolikalt toppida ja kleepida sisemiste akende pilud.

Ka välimised aknad tuleb tihendada, kuid vähemal määral kui sisemised.

Kui välimised aknad on puudulikult tihendatud, siis higistavad või härmatavad sisemised aknad seespoolisel pinnal. On aga sisemised aknad puudulikult tihendatud, või välimised aknad rohkem tihendatud kui sisemised, siis higistavad või härmatavad välimised aknad seespoolisel pinnal, mõnikord ka sisemised — kuid välispoolisel pinnal.

Nende tundemärkide järele otsustades tuleb täiendavalt tihendada vastavat akent.

Aknad, mis on seestpoolt pimendatud tihedate katetega, võivad külmal ajal samuti higistada, kuid kuivavad katte eemaldamisel.

Katkised välis- või külma ruumi viivad ukсед tuleb parandada. Kui ustes on suured pilud, siis tuleb need liistude löömisega kõrvaldada. Kuna ukсед peavad lahti käima, ei ole neid võimalik toppida, kuid väiksemaid uksepilusid tuleb tihendada liistudega pealelöödava vildi või paksu vana riidega.

Ka seinte pragunenud või läbilaskvad kohad tuleb tihendada.

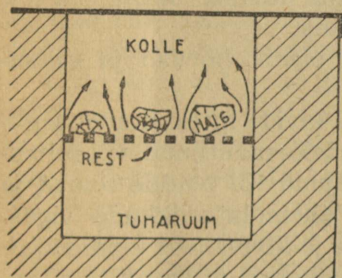
Kõetavate ruumide naabruses olevate külmade ruumide ukсед ja aknad peavad olema samuti tihedad ja hoitama kinni.

Kütteseadme laad.

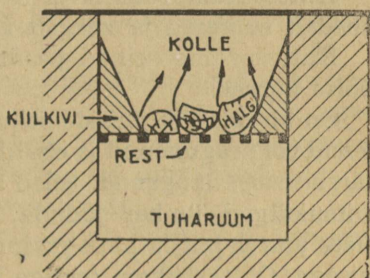
Küttekulu sõltub, nagu juba tähendatud, ka kütteseadme-
mest. Kütteseadmete ehituslike küsimuste arutamine ei ole nende ridade ülesanne. Olgu ainult vihjatud sagedasti esinevale ja kergesti kõrvaldatavale ehituslikule puudusele restidega ahjude ja pliitide kollete juures.

Pliitide ja ahjude restid on tihti liiga suured ja kolded omavad kandilise vormi, nagu näidatud joonisel 1.

Seetõttu läheb koldesse rohkem õhku kui tarvis. Külaldaselt paksu kütteaine kihi korral on põlemine seetõttu liiga elav. Kütmise lõppedes (pliidide juures ka nõrga tule vajaduse korral), kui kütteainet on koldes vähe, on restid kütteainega ainult osaliselt kaetud, katmata kohtadest voolab koldesse tarbetult palju õhku, mis jahutab küttegaase ja suurendab kütteaine kulu. Seda pahet saame kõr-



Joon. 1.



Joon. 2.

Joon. 1. Tavaline restiga pliidikolle. Harvade halgude puhul on resti vaba pind liiga suur. Tuleleek on laiali ja õhku voolab koldesse tarbetult palju.

Joon. 2. Kiilkividega parandatud pliidikolle. Halud valguvad resti keskele, leek on enam koondunud ja liigse õhu oht on väiksem kui tavalise kolde puhul. Kiilkivid võib teha ka vastavalt tahutud tellistest või ka tellisetükkidega segatud pottsepasavist.

valdada sellega, et liidame kolde küljeseintega kiilutaolised kivid, nagu näidatud joonisel 2. Kiilkivide asemel võib tarvitada ka tellisetükkidega segatud savi, kuid see tingib kolde tihedamat parandamist, sest savi puruneb võrdlemisi lühikese aja jooksul. Kiilkividega vähendame üleliia suurt resti pinda. Kolde maht sealjuures jääb küllaltki suureks, et mahutada tarvilikku kütteaine hulka. Kütteaine põledes vajub põlemata kütteaine kaldpindade mööda restile kokku, kattes ka veel kütmise lõppjärgus reste küllaldaselt.

Pliitide juures võimaldab kiilkividega restide kohal kokku tõmmatud kolle kütteaine kokkuhoidlikku tarvitamist nii ägeda kui ka õige nõrga tule korral.

Kütteseadme ehituslik seisukord.

Kütteseadmed tuleb hoida ehituslikult korras, võttes ette seadmete parandamist võimalikult kohe pärast vigastuste ilmsikstulekut.

Kütteseadme ukсед ja siibrid peavad olema terved, tihedalt sulguma ja kergelt käima.

Kütteseadme seinad peavad olema tihedad ja suitsulõõrid korras.

On ahjude või pliitide seinad kivide liitekohtades lagunenud või pragunenud ja ebatihedaks muutunud, või suitsukäigud sisse langenud, tuleb ahjude või pliitide seinad ja suitsukäigud ümber laduda. Vähemulatuslikkude vigastuste juures piirduakse pragude ja kivivahede kinnimäärimisega. Otstarbekam on aga kivivahed ja praod täis topida asbestnõõriga.

Otstarbekas kütmine.

Kütta tuleb otstarbekalt, see on selliselt, et kütteaines peituv soojus ära kasutataks kõige suuremal, antud kütteseadme juures üldse võimalikul määral.

Selle sihi saavutamiseks tuleb toimida allpoolkirjeldatud korra järele.

Kütteaine hoidmine.

Kütteainet tuleb hoida kaitstult sademete ja muu niiskuse eest. Kütmisel tuleb tarvitada võimalikult kuiva kütteainet.

Märga kütteainet kulub rohkem kui kuiva. Kuivatamisega säästetakse kütteainet.

PUUDEGA KÜTMINE RESTIDETA, UMBSE PÕHJAGA AHJUDES.

1. Halud ja nende ahju asetamine.

Ahju pandavad puuhalud ei tohi olla liiga pikad, soovitatav mitte üle 0,5 m. Ainult õige suurte ahjude juures võivad halud olla kuni 0,75 m pikad. Samuti peavad olema halud paraja ja võimalikult ühtlase jämedusega. Õige peenikesed puud põlevad suure ägedusega lühikese aja jooksul, küttegaasidel ei ole aega oma soojust ära anda ahju seintele, nad lahkuvad ahjust liiga kuumalt ja viivad soojuse kasutamata korstnasse.

Liiga jämedad puud põlevad aeglaselt tumeda leegiga, põlemine ei ole täielik, puudest utetakse välja uttegaasid (tõrvaaurud), mis lähevad madala põlemistemperatuuri tõttu põlemata korstnasse, seetõttu jääb suur osa halgudes peituvat soojust kasutamata.

Et saada parajaid ja võimalikult ühtlase jämedusega halge, tuleb puud lõhkuda.

Keskmise suurusega ahju jaoks tuleb kasepuud näiteks järgmiselt lõhkuda:

lõhkumata jäävad kuni 10 sm läbimõõduga puud,	
10—14 sm läbimõõduga puud lõhutakse pooleks	
14—18 sm	„ „ „ neljaks
18—21 sm	„ „ „ kuueks
jne.	

Sääraselt lõhutud puud on praktiliselt küllaldaselt ühtlase jämedusega. Muidugi ei hakka keegi halge lõhkumise juures mõõdupuuga mõõtma, seda tehakse silma järele.

Väikestes ahjudes peavad puud olema peenemad ja õige suurtes ahjudes jämedamad kui siin toodud näites. Samuti peavad okaspuuhalud, mis on kergemad ja millede põlemiskiirus on suurem, olema jämedamad kui kase- või lepahalud.

Halud tuleb asetada ahju koldesuu ligidale, mitte taha, ja korrapäraselt üksteise peale (mitte risti-rästi), jättes

aga siiski põlemisõhule küllaldase juurdepääsu halgude pikutipindadele.

Esiteks pannakse koldesse peenemad halud ja nende peale järk-järgult jämedamaid — mitte ümberpöördult.

2. Süütamine.

Halgude süütamine tuleb korraldada nii, et halud hakkaksid kohe intensiivselt ja võimalikult kogu ulatuses põlema. Hea süüteaine on kasetoht, kuid seda pole alati kasutada, seepärast tuleb süüteks tarvitada toas hästi kuivaks kuivanud halge, mis tuleb lõigata peergudeks ja laastudeks.

Juba halge ahju pannes jäetakse süüte jaoks väike pesake, mille põhjaks on koldepõhi. Pessa pannakse kõige enne laastud ja nende peale peerud, ikka järk-järgult jämedamad. Mida niiskemad on halud, seda rohkem tuleb tarvitada süüteainet.

Ärge olge hooletu süütepuude kuivatamisega ja laastude ning peergude valmistamisega, samuti ärge olge nende tarvitamisega liiga kokkuhoidlik — see säästab halgude mittesüttimisest tekkiva pahura tuju ja aitab ühtlasi ka puid kokku hoida.

Laastude asemel võib võtta ka veidi kergelt kokkukortsutatud paberit. Palju paberit või siledate lehtede kihina pandud paber raskendab süütamist.

Järk-järgulisel ja aeglasel küttaaine süttimisel on pikema aja vältel leegi ja kolde temperatuur madal, seetõttu sadestub põlemisgaasides olev niiskus koos tahma ja põlemata küttegaasidega ehk lenduvate ainetega (tõrvaaurudega) ahjukäikudele ja korstnaseintele, tekitades aja jooksul soojust halvasti juhtiva kihi.

3. Kütmine.

Kui halud on süttinud, tuleb reguleerida õhu juurdevoolu vastavalt tarvidusele. Kogu kütmise vältel tuleb hoolitseda, et halgude põlemisel oleks õhku koldes parajal

määral. Kui õhku voolab koldesse liiga palju, siis alandab see, iseäranis halgude valesti ahju asetamise korral, põlemistemperatuuri. Seetõttu võivad lenduvad ained põlemata korstnasse minna, jättes kütteaine ratsionaalselt kasutamata.

Suurem soojuskadu tekib aga sellest, et ahju läheb palju üleliigset külma õhku, mida põlemiseks sugugi tarvis ei ole. Külma õhk kuumendatakse ahjus kütteaines peitva soojusega ja sama õhk läheb kuumalt korstnasse, viies endaga kasutult kaasa palju soojust. Sel korral kasutatakse suur osa kütteainet mitte ahjuseinte vaid ilmaruumi kütmiseks.

Kui õhku läheb koldesse vähem kui seda põlemiseks tarvis, siis tekib nõndanimetatud mittetäieline põlemine: osa gaasistunud kütteainet (uttegaasid, ving, vesinik jne.) väljub põlemata korstnasse, tekitades asjatut kütteaine kulu. (Näiteks see osa puus leiduvast süsinikust, mis põleb vinguks, annab 70% vähem soojust kui täielisel, süsihappegaasiks põlemisel).

Mittetäielise põlemise tundemärkideks on tume tuli ja suitsev korsten.

Suure õhupuudusega kütmisel tekivad korstnas ja isegi ahju viimastes käikudes tõrvagaaside sadestused, mis tungivad seintest läbi ja põhjustavad tuntud tõrvalaine.

Tagajärjed põlemisel on kõige soodsamad siis, kui õhku juhitakse koldesse parajal määral. Normaalne põlemine on siis, kui leek on hele — petrooleumilambi leegi sarnane.

Liigse õhu tagajärjel on leek tumedam kui normaalse õhu hulga juures.

Ahju kütmisel võib eraldada kolme ajajärku.

Esimene ajajärk — halgude süttimine, kusjuures põlemine on veel aeglane, kolde temperatuur madal ja õhutarvidus väike.

Teine ajajärk — halud on täielikult süttinud ja põlevad suure leegiga, tõstes kolde temperatuuri kõrgele. Leegi moodustavad puust eralduvad põlevad lenduvad ained.

Õhutarvidus on sel ajajärgul kõige suurem.

Kolmas ajajärk — halud on juba suuremalt osalt põlenud söeks. Lenduvad ained on halgudest suuremalt osalt juba lahkunud, seepärast ei ole enam ka pikki leeke. Kuna kütteainet on vähe järele jäänud, on ka õhutarvidus väiksem kui eelmisel ajajärgul.

Vastavalt põlemisajajärgule reguleeritagu koldesse juhitavat õhu hulka.

Parajad õhu hulgad üksi ei taga veel head kütte tagajärge. Heade küttagajärgede saavutamiseks tuleb kogu kütmise ajal hoolitseda selle eest, et kõik koldesse voolav õhk kokku puutuks kütteainega. Kui õhk kütteainega kokku ei puutu, ei saa ta põlemiskäigust osa võtta, soojeneb ainult asjatult ahjus ja viib soojust korstnasse.

Kütmise lõppajajärgul tuleb tukke peksa ja söed ning tukid tõmmata ahjusuu ligidale võimalikult kõrgesse kihti, tukid süte peale, et õhk nendega kokku puutuks. Seda toimingut tuleb teha kiiresti, et ahjuuks kauaks lahti ei jääks ja liigne õhk ahju ei jahutaks.

Pole otstarbekohane liiga sagedasti halge kohendada, kuna seejuures tuleb ahjuust lahti hoida. Halge või tukke tuleb ainult siis kohendada, kui selleks on tungiv vajadus — tukid on kolde põhjal laiali ahjusuust kaugel.

4. Tegevus kütmise ajal.

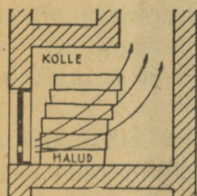
1) Kui puud on süttinud, tuleb ahjusuu sisemine uks täielikult kinni panna, et koldesse ei satuks liigset õhku. Arvamine, et lahtisest ahjusuust väljakiirgav soojus kütta-aine kulu kokku hoiab, on täiesti vale. Kütmise ajal tuleb küll kiirgussoojust tupp, kuid see soojuse hulk on palju väiksem sellest soojuse hulgast, mis läheb lahtise ahjuukse kaudu ahju voolava ja ahjus soojeneva liigse õhuga korstnasse.

2) Enamalt jaolt on korstna tõmme liiga suur, seetõttu tuleb ahju voolavat õhu hulka vähendada nii, et puud põleksid paraja kiirusega. Õhujuurevoolu pidurdatakse:

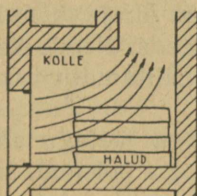
a) siibriga ahjude juures siibri koomale lükkamisega, kusjuures ahju välimine uks jäetakse täiesti lahti;

b) siibrideta ahjude juures välisukse koomale lükkamisega — tihti tuleb välisuksu niivõrd koomale lükata, et ukse ja raami vahele jääb ainult sentimeetri suurune vahe. Olge aga välisukse peaaegu täiesti kokkulükkamisega ettevaatlik ja veenduge, et ei tekiks õhupuudusel mittetäieline põlemine, mis on väga kahjulik.

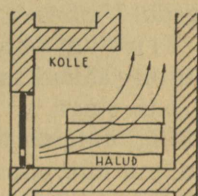
Kui halud on ahju õieti asetatud ja sisemine ahjuuks on kinni, siis ka suure tõmbe juures (täielikult lahtise siibri või täielikult avatud välisukse korral) toahjude kütmisel kuivade halgudega liigse õhu hädaohtu küll ei ole, aga suure tõmbe juures põlevad halud liiga elavalt lühikese ajaga ära, nii et küttegaasid ei saa oma soojust ahjuseintele üle anda ja lähevad kasutamata kuumalt korstnasse.



Joon. 3.



Joon. 4.



Joon. 5.

Joon. 3. **Õige halgude asetus.** Lühikesed halud ahjuukse ees kõrgelt üles laotud. Seesmine uks kinni. Õhk läbibistab kogu halgude kihi.

Joon. 4. **Ebaõige halgude asetus.** Pikad halud ahjusuust eemal. Seesmine ahjuuks lahti. Õhk puutub halgudega vähe kokku. Õhk jahutab ilmaaegu põlemisleeki ja viib palju soojust korstnasse.

Joon. 5. Pikad halud ahjusuust eemal. Seesmine ahjuuks kinni. Olu-kord on nüüd parem kui joonisel 4 näidatud juhul, kuid siiski veel ebaõige. Halud on liiga pikad ja puutuvad värske õhuga kokku ainult ahju suupoelses osas. Seetõttu põlevad halud ainult suupoelses osas, neid tuleb sageli segada ja põlemata haluotsi ahjusuu poole tõmmata. Segamise juures voolab koldesse eriti palju külma õhku.

Õhu juurevoolu tuleb nii reguleerida, et soojema ilmaga, kui halge pannakse ahju vähe, kogu kütmine kestaks $\frac{1}{2}$ kuni $\frac{3}{4}$ tundi, ja kõige külmemal ajal, kui halge pannakse ahju eriti palju, või lisatakse küttejälgi isegi natuke juure — $1\frac{1}{2}$ kuni 2 tundi. Juure lisada tuleb halge siis,

kui on tekkinud selleks küllaldaselt ruumi, mitte aga siis, kui eelmised halud on juba peaaegu täiesti ära põlenud.

3) Kui halud on juba suuremalt osalt peaaegu söeks põlenud, siis tuleb kütteainet segada — peksa ja söed ning tukid ahjusuu ette tõmmata (tukid süte peale). Kuna põlemisõhku on nüüd vähem tarvis, tuleb siibriga ahju juures välimist ahjuust, mis seni oli lahti, koomale lükata, ja siibriteta ahjude juures jätta välimise ahjuukse ja raami vahe väiksemaks kui see oli enne ahju segamist.

5. Kütmise lõpetamine.

Kui tukid on söeks põlenud, tuleb söed ahjusuu eest tahapoole lükata ja mõlemad ahjuuksed täiesti tihedalt sulgeda. Umbes $\frac{1}{4}$ tunni järele tuleb ka ahju klapp või siiber tingimata sulgeda. Nende kohesel sulgemisel, kui ahju on jäänud mõni nähtamatu tukike, võib ruumidesse pääseda vingu.

Milgi tingimusel ärgu jäetagu ahjuuksi lahti pärast seda, kui kütteaine on ära põlenud, sest ahju voolav külm õhk, mis ei leia ees kütteainet, jahutab ahju. Samuti ei tohi ahjuuksi sulgeda, kui ahjus on veel põlemata tukid, sest tukkide põlemine võib siis toimuda õhu puudusel ainult mittetäielikult.

Tarvitusel on ka kütmissviis, kus siibrita ahju juures suletakse ahjuuksed lõplikult juba siis, kui ahjus on veel põlemata tukid, seejuures on tähele pandud kütteaine kokkuhoidu võrreldes kütteaine söeks põletamise juhuga. See kütteaine kokkuhoid on seletatav sellega, et mitte hoolsa kütmise juures (tukke ei tõmmata ahjusuu ette kõrgesse kihti, ahjuuksega ei pidurdata õhu juurevoolu ja ahi suletakse lõpuks liiga hilja) jahutatakse ahi kütteaine lõplikul põletamisel liigse õhuga. Sel korral, iseäranis siis, kui ahju on tugevasti köetud ja sisemised ahjuseinad on läinud tuliseks, on liigse õhuga korstnasse viidud soojushulk suurem kui suletud ahjuuste juures õhu puudusel mitte täielisest põlemisest tekkiv soojuskadu. Hoolsa küt-

mise juures saavutatakse aga puude kuni söeks põlemisel parem küttagajärg.

Kui ebahütlaste halgude tõttu või hooletu kütmise tagajärjel on järele jäänud vaid üks suur tukk, siis ei tule seda mitte ahjus ära põletada, vaid kohe pliidi alla viia ja ahi sulgeda.

6. T u h a k õ r v a l d a m i n e.

Aegajalt tuleb kõrvaldada koldesse kogunenud tuhk.

Tuhka ei tohi kunagi lasta koguneda sellisel määral, et kütmise lõppedes poolikult põlenud kütteaine mattuks tuha sisse.

Uuematel ahjudel on ahjulõõride tuhast ja tahmast puhastamiseks tehtud puhastamisavaused, mis on tavaliselt suletud vaskplaadikesega. Nende avauste kaudu tuleb iga 2—3 aasta järele kütteperioodi algul puhastada lõõrid. Kui seda teie ahju juures seni tehtud pole, laske puhastus läbi viia korstnapühkijal.

Puhtate ahjulõõride juures soojeneb ahi palju paremini ja säästab ühtlasi kütteainet.

AHJUDE KÜTMISE MÄÄR.

Ärge kütke kunagi oma ahju liiga tuliseks, sellega lõhute ahju ja raiskate kütteainet. Ahjukivid lähevad liitekohtadest lahti või pragunevad kuumuse käes paisumise tõttu. Kui ahjukivid on juba kuumad, ei saa nad enam küttegaasidelt tarvilisel määral soojust vastu võtta ja küttegaasid lähevad kuumalt korstnasse, viies enesega palju soojust kaasa.

Kui seda on tarvis, tuleb väga külmade ilmadega ahju kütta päevas kaks korda, mitte üks kord ja ülemäära.

Restidega ahjude kütmine.

Restidega ahjude kütmise juures on maksivad samad põhimõtted kui umbsete põhjadega ahjude juures.

Üksikuid erinevusi selgitame järgnevalt.

1. Halud peavad olema nii pikad, et nad katavad kogu resti pikkuse. Kui halud on lühemad kui rest, voolab katmata kohtadest üleliigset õhku koldesse.
2. Halud tuleb asetada kogu resti pinnale ühepaksuse kihina, see olukord peab püsima jääma kuni kütmise lõpuni. Kui halud ebahühtlaselt ära põlevad, siis tuleb need kütta-aine segamisel jälle hühtlaselt jaotada resti pinnale.
3. Nii koldel kui ka tuharuumil peavad olema ukсед. Kolde sisemine uks tuleb täiesti sulgeda. Kui välimisel uktsel on õhurosett, siis avatakse roseti õhuavad intensiivse põlemise perioodil; kui suur leek on juba kadunud, siis roseti õhuavad sulgeda. Kui välisuktsel puudub rosett, siis jätta välisukse ja ukseraami vahele $\frac{1}{2}$ kuni 1-mm õhuvahe, asetades ukse ja raami vahele $\frac{1}{2}$ mm jämedusega traadi ukse lahtikäivasse äärde ($\frac{1}{2}$ -mm õhuvahe) või tarbekorral kuni ukse keskohta (1-mm õhuvahe). Et traat püsiks ukse vahel, painutatakse ta sobivasse kujju ja riputatakse ukse ülemisele äärele. Traat tuleb kõrvaldada ja välimine uks sulgeda siis, kui suurt leeki enam ei ole. Kui neid toiminguid ei ole võimalik õigeaegselt läbi viia, siis jätke parem ka välisuks täiesti suletuks kogu kütmise ajal.
4. Peamine põlemisõhk peab koldesse sattuma läbi restide. Põlemisõhu juurevoolu reguleeritakse siibriteta ahjude juures tuharuumiuksega.
Kui ahjul on siiber, siis kasutatakse seda ainult liialt suure tõmbe vähendamiseks, kuna põlemisõhu peenreguleerimist teostatakse tuharuumiuksega.
5. Kui järel on ainult söed, suletagu tihedalt ka tuharuumiuks ja varsti pärast seda siiber või klapp.
6. Tuharuumi ei tohi lasta palju tuhka koguda, tuhk suleb põlemisõhule tee.

PLIIDI KÜTMINE.

Pliidi kütamise põhimõtted on üldiselt samad kui ahjudelgi, kuid perenaised ei pea tihti neist põhimõtetest kinni.

1. Hoolitsetagu selle eest, et restid toiduvalmistamise peaaajärgul ei oleks osaliselt tühjad.

2. Kolde uks olgu alati kinni, ja põlemise intensiivsust (kütte tugevust) reguleeritagu siibriga (jämereguleerimine) ja tuharuumiuksega (peenreguleerimine).

Kui tuli läheb liiga ägedaks, on koldeukse lahtitõmbamine lubamatu — sel korral lükatagu siibrit ja tuharuumiust tugevasti koomale. Tarbekorral võib tuharuumiukse täiesti sulgeda, siibrit aga täiesti sulgeda ei tohi, sest siis hakkab suitsu sisse ajama.

Nüüdsel ajal peavad kaduma nähtused, kus pliidil puudub koldeuks üldse, ja tule intensiivsust reguleeritakse küttehalgude allapanemise hulgaga, kuna siibriga reguleerimisest üksi sel juhul ei jätku. Samuti peavad kaduma nähtused, kus, vaatamata sellele, et pliidi koldel on uks, köetakse pliiti lahtise koldeuksega, ja seda seepärast, et halud on liiga pikad ja ulatuvad koldest välja. Siin reguleeritakse tule intensiivsust sellega, et halge lükatakse sügavamale koldesse või tõmmatakse sealt rohkem välja — see toiming pole ainult halgude raiskamine, vaid on ka tuleohtlik.

3. Halud olgu parajad nii pikkuselt kui ka jämeduselt. Pliidihalgude soovitatav pikkus on valdava osa pliitide juures 20 kuni 25 sm, ainult väga suurte pliitide juures kuni 50 sm. Harilikult saadakse paraja pikkusega pliidihalud, kui 50-sm ja 18-tollised puud saetakse pooleks ja 75-sm ning arssina pikkused puud kolmeks. Igal juhul olgu halud ikka sama pikad kui rest. Lühemate halgude korral jääb osa resti paljaks, liigne õhk jahutab küttegaase, ja kütteainet kulub rohkem.

On aga siiski halud juhuslikult lühemad kui resti pikkus, siis katke rest ees koldesuu juures ühe paraja haluga, asetades selle halu sileda pinnaga tihedalt restidele risti. Küttehalud tuleb panna selle risti asetatud halu taha. Risti asetatud halu ärapõlemisel, tuleb see kohe uuendada. Kui rest eest koldesuu juurest tühjaks jääb, on kütteaine enam-kulu väiksem võrreldes juhuga, kus resti tagumine osa

tühjaks jääb. Seepärast on täiesti vale kütta resti pikku-
sest lühemate halgudega, nõnda et halud katavad koldesuu-
poolse resti osa, jättes tagant resti tühjaks. On rest liiga
pikk ehitatud (keskmise suurusega pliidi juures näiteks
40 sm), siis tuleb resti šamott- või heade telliskividega
katmise teel lühendada — katta tuleb sel korral resti tagu-
mine osa.

Pliit vajab mitmekesise jämedusega halge. Pliidihalud
on aga üldiselt peenemad kui ahjuhalud. Kui vajatakse
ägedat tuld kiireks keemaaajamiseks või praeahju kuumen-
damiseks jne., tuleb tarvitada peenemaid halge. On aga
tarvis juba keemaaetud toitude pikaajalist keemisel hoid-
mist, tuleb tarvitada jämedaid halge. Ka õige halgude
valiku korral ärgu unustatagu ikkagi siibri ja tuharuumi-
ukse kasutamist. Siibri ja tuharuumiukse käsitlemisel pea-
vad perenaised omandama taskukunstnikule sarnaneva
osavuse.

4. Selgub toiduvalmistamise lõpetamisel, et pliidi kol-
desse viimati asetatud ja peaaegu ärapõlenud halgudest
tuleb ainult veidi puudu toitude valmimiseks, siis ärge
pange peale jämedaid halge, vaid peeni ühtlase jämedu-
sega halge. Et need halud ägedalt ja liiga ruttu ära ei
põleks, lükake siiber ja tuharuumiuks koomale.

Kahjuks pannakse sagedasti pliidi alla halge valimatult
isegi toiduvalmistamise lõpetamisel, seetõttu põlevad üksi-
kud halud pliidis veel kaua aega kasutult pärast toitude
valmissaamist.

5. Rõngastega pliitide juures tuleb toitude keemaaaja-
misel või ägeda praekuumuse vajadusel rõngad eemaldada,
nii et tuli keedunõu või panniga otse kokku puutuks. Pajad
ja keedunõud lastagu isegi läbi rõnga avauste natuke tulle
ulatuda. Keedunõud on sel juhul küll tülikad küürida, aga
kütteaine kokkuhoiu huvides tuleb sellega leppida. Niipea
kui nõu on ära tõstetud, tuleb pliidiavaus rõngastega kohe
täielikult sulgeda, muidu jahtub pliit.

Ribidega või nõeltega pliidiraudu tuleb aegajalt välja
tõsta ja tahmast puhastada, sellega paraneb tunduvalt

soojuse ülekanne raudadele ja keedunõudele. Arusaadavalt tehakse seda siis, kui pliiti ei köeta.

6. Tule lõpetamine on sama nagu ahjude juures, ainult tuharuumiuks suletakse veidi varemalt, ja nimelt seepärast, et tavaliselt jääb restidele ainult mõni üksik põlemata tukk, kuna suurem osa restist on paljas ja sealt pääseb õhk pliiti jahutama. Kui on järel ainult söed, siis tuleb ka siiber täielikult kinni lükata.

7. Pliidi alla ärgu tehtagu enne tuld, kui kõik toidu ettevalmistused on lõpetatud, vastasel korral köeb pliit asjatult ainult kasutamist oodates.

Toiduvalmistamine tuleb nii läbi viia, et võimalikult kõik toidud valmistatakse üheaegselt. Kuid sellest nõudest on veelgi vähe — tarvis on asja korraldada nii, et võimalikult ühtuaks kõikide toitude ägeda tule tarviduse aeg.

8. Ka kõige hoolikama kütmise juures kasutatakse keeduotstarbeks maksimaalselt ainult umbes 30% kütta-aines peituvast soojusest, kuna ülejäänud soojus kütab pliidi kuumade pindade kaudu kööki või lahkub pliidist küttegaasidega. Küttegaasidega pliidist lahkuv soojus moodustab kõige suurema osa. Et seda ära kasutada, juhitakse külmal ajal need gaasid nõndanimetatud soemüüri või ka järelahju. Suvel juhitakse aga küttegaasid otse korstnasse. Seepärast on pliitidel enamalt jaolt kaks siibrit, nn. suvesiiber, mis viib gaasid korstnasse, ja nn. talvesiiber, mis viib gaasid soemüüri või järelahju.

Suvel peab talvesiiber ja talvel suvesiiber kinni olema.

Halva korstnatõmbe juures juhtub, et tule tegemisel ei ole küllaldast tõmmet, kui suvesiiber on kinni — sel korral tehtagu tuletegemisel ka suvesiiber lahti, ja kui pliit on juba natuke aega küdenud, suletakse suvesiiber nii palju kui see on võimalik, enamikkudel juhtudel saab seda täiesti sulgeda.

Meil leidub ikka veel pliite, millel puudub soemüür, nendele tuleks soemüür tingimata juure ehitada — see aitab ruumide kütmiseks tarvisminevat küttainet suurel

määral kokku hoida. Küttekulude kokkuhoid teeb mõne aastaga ehituskulud tasa.

Hoolimatu kütmise ja puuduliku keedukorralduse puhul kasutatakse toiduvalmistamiseks vähem kui 10% küttesaine peituvat soojust, asjatundliku kütmise ja õige keedukorra puhul aga kuni 30%. See tähendab, et esineb juhtumeid, kus toiduvalmistamisel on võimalik kuni $\frac{2}{3}$ küttepuude tarvitusest kokku hoida, need on aga erandjuhud. Vähemat küttepuude kokkuhoidu, ütleme 20%, on võimalik peaaegu igas majapidamises saavutada, ja seegi juba väärrib, et pliitide otstarbekale kütmissviisile rohkem tähelepanu pöörataks.

KÜTMISE JUHISED.

14 käsku.

1. **Hoia kütteseadete korras.**

Paranda kütteseadme katkised uksed, siibrid, klapid ja restid.

Hoolitse, et uksed, siibrid ja klapid käiksid kergelt ja sulguksid tihedalt. Paranda kütteseadme seinte praod ja pilud saviga kinnimäärimise või asbestnööriga täistoppimise teel.

2. **Hoia kütteseadete puhas.**

Kõrvalda koldest, restidelt, restivahedest ja tuharuumist tuhk ja räbu.

Suitsulõõrid lase puhastada korstnapühkijal.

3. **Tarvita võimalikult kuiva küttesainet.**

Kaitse küttesaine tagavara sademete ja muu niiskuse eest. Tuuluta küttesaine hoiuruumi, et küttesaine kuivaks.

4. **Küta paraja pikkuse ja jämedusega halgudega.**

Soovitav pikkus on:

a) 35 kuni 50 sm ahjuhalgudel,

b) 20 kuni 25 sm pliidihalgudel.

5. **Pane küttesaine koldesse õieti ja hoolikalt.**

Restideta kolletesse asetage halud koldesuu ligidale,

mitte kolde tagumisse ossa. Halud lao korrapäraselt üksteise peale. (Vaata joon. 3, 4 ja 5, lk. 13.) Restidega kollete korral hoolitse, et rest oleks täielikult kaetud kütteainega ja et kütteaine kihi paksus oleks ühtlane kogu resti pinnal.

6. **Vähenda liiga suured restid.**

Resti on võimalik vähendada šamott- või telliskividega või potisepasaviga katmise teel.

7. **Hoolitse, et süütamisel kütteaine süttiks kiiresti.**

Tarvita süütamiseks 1) kasetohtu või 2) kuivi puulaaste ja peerge või 3) kergelt kokkukortsutatud paberit ja peerge.

8. **Anna põlemisõhku ainult parajal määral.**

Õhu puudusel tekib ebatäielik põlemine ja kütteainest väljautetud gaasid lähevad põlematult korstnasse.

Liiga suure õhuhulga juures viib aga soojuste korstnasse liigne õhk.

Restideta ahju kütmisel tule kolde sisemine uks täiesti, välimine uks jäta lahti tarvilisel määral. Õhu juurevoolu reguleeri siibriga või selle puudumisel kolde välimise uksega.

Restidega ahju kütmisel tule nii sisemine kui ka välimine koldeuks. Tuharuumiuks jäta aga avatuks. Õhu juurevoolu reguleeri siibriga või selle puudumisel tuharuumiuksega.

9. **Kui vaja lisada, siis lisa kütteainet õigeaegselt, enne kui eelmine kütteaine ei ole veel liiga väheseks põlenud.** Pliitide kütmisel lõpeta kütteaine lisamine nii, et pärast toitude valmistamist ei jää koldesse liigset kütteainet.

10. **Ära sega tuld tarbetult.**

Sega tuld ainult siis, kui kütteaine katab reste ebaühtlaselt või põlemine on olnud ebaühtlane.

11. **Kui kütteaine on põlenud hõõguvaks söeks, tule kolde ja tuharuumiüksed ning veidi hiljem tingimata ka korstnasiiber või -klapp.**

12. **Ära küta ahju ülemäära.** Väga külma ilmaga küta tarbekorral ahju kaks korda päevas.
 13. **Ära põleta ahjus ega pliidis kartulikoori ja juurvilja jätteid.**
Kartulikoored ja juurvilja jätted on hea seatoit aga mitte kütteaine. Need tarvitavad põlemiseks soojust ja suurendavad küttekulu.
 14. **Pliidi alla ära tee enne tuld, kui toidukeetmise ettevalmistused on lõpetatud, vastasel korral köeb pliit kasutamist oodates asjatult.**
-

SISUKORD.

	Lk.
Saateks	3
Ahjude ja pliitide kütmine	5
Toaahjude kütmine.	
Ruumide soojuskadude vähendamine.	
Kütteseadme laad.	
Kütteseadme ehituslik seisukord.	
Otstarbekas kütmine.	
Kütteaine hoidmine.	
Puudega kütmine restideta, umbse põhjaga ahjudes	9
Ahjude kütmise määr	15
Restidega ahjude kütmine	15
Pliidi kütmine	16
Kütmise juhised	20

A-14208