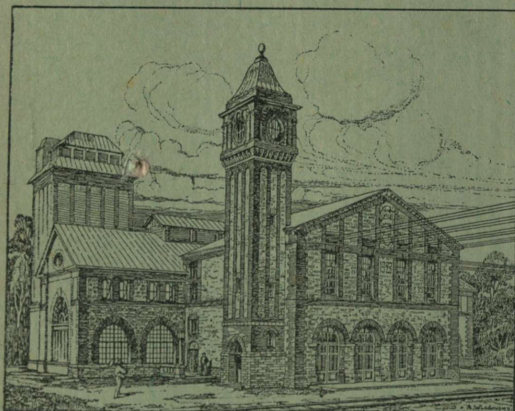


JUHAN RAND

# TURVAS

TEMA KASUTAMINE  
MAJAPIDAMISES JA  
TÖÖSTUSES



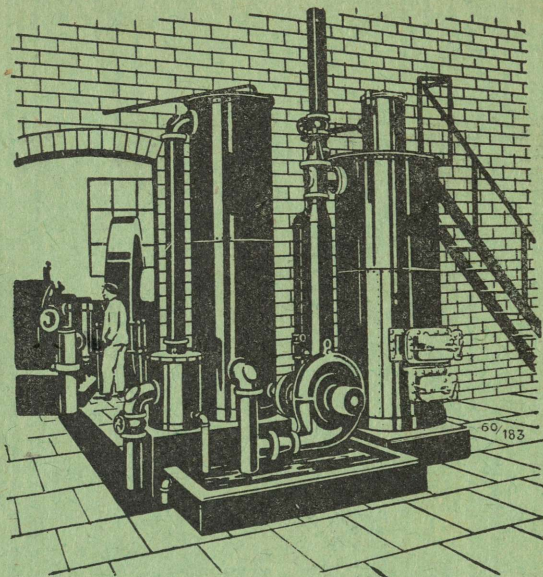
Ellamaa turba elektri jõujaam

1924

EESTI TURBATÖÖSTUSE SELTSI VÄLJAANNE

## Turbagaasiseaded

Kompressorita diiselmootorid



Keskkütte katlad turba jaoks

Turbakütte süsteem „Reich“  
olemasolevate katlate jaoks

Ladus on: manomeetrid, inektorid, weemõõtjad,  
metallitötamise tööriistad

Kohalikust tehase ladust saavad müüdnud: walge- ja  
punase wase  
**plekk, kepid, torud, traat.**

# Tehn. Büroo Ins. B. Urban

Tallinn. Estonia p. Nr. 25.

Kõnetr. 16-12.

A-4548

# **Turvas**

**tema kasutamine majapidamises  
ja tööstuses**

**JUHAN RAND**

---

Eesti Turbatööstuse Edendamise Seltsi väljaanne

TÜ RAAMATUKOGU



10300015772223

ARH A-4548

Trükitud E. Talwiku graafika tööstuses Tallinnas.

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

i 46104768

## Kütte küsimus.

Kõikidest elamisvahenditest, mis inimsoo nõuete ja tarbete rahuldamise teenistuses seisavad, on kütteinised kahtlemata suure tähtsusega. Nende tagavarade olemasolemine on tänapäevases elus üheks algtingimuseks nii iga üksiku isiku kui ka ühiskonna suhtes. Sellepärast on ka kütteiniste, ehk lühemalt öeldud, kütte küsimus praegusel ajal terves kultuurilmas väga suure tähtsuse omanud ja temaga ei tee mitte üksinda üksikud teadusemehed tegemist, vaid tema kuulub nüüd juba valitsuse ülesannete hulka, nagu seda näeme Prantsuse, Saksa jm. maal, kus on loodud eriasutused selleks ning kellele kaasa aitavad vastavad seltsid ja organisatsioonid.

Meil Eestis ei tuntud enne ilmasõda kütteiniste puudust ega pühendatud kütteküsimusele nimetamisväärt tähelepanu; sest meie tööstus ja veoabinõud (raudtee, laevad jne.) said kütteiniste - kas odavat Inglis kivisütt ehk jälle Venemaa naftat, mille juures veel Venemaa laialdased metsad varuks seisid ja mitte vähe küttepuid andsid.

Viimased kümme aastat, mis möödunud sõdades ja revolutsioonides, on toonud aga suuri poliit-

tilisi ja veel suuremaid majanduslisi muutusi kaasa, mille tagajärjel ka meil kütte küsimus üheks tähtsamaks küsimuseks on tõusnud ja tema lahendamine nõuab meilt mitte vähe tööd ja aega.

Meie majanduslise elu kindlus ja tema aremine nõuab meilt, et meie võimalikult vähe välismaade saadusi sisse veaksime ja püüaksime võimalikult kõiki elamistarbeid kodumaalt saada ehk valmistada. Et kütteained mitte üksinda meie igapäevases elus kui soojuse ja valgustuse andjad tähtsad ei ole, vaid sama suure tähtsuse meie tööstuses ja veoasjanduses omavad, ning kütteainete väärtus ja hind saaduste ehk töö hinnas mitte tähtsuseta pole, mida meile tegelikult tõendavad teiste maade tööstuse ja majanduse tulemused, siis saab see meil küsimuse lahendamisel esimeseks nõudmiseks: kütteaine olgu väärtuslik ja odav!

Ajal, mil olime olude tõttu eraldatud muust maailmast ning peaaegu igasugune võimalus puudus välismaadelt kütteaineid saada, olime sunnitud oma kütteainete tarvidust oma metsade raiumise teel küttepuudeks katma, sest see andis meile kõige kergemini kütteaineid. Kuid meie teame ka, et metsade raiumine küttepuudeks meie metsi ähvardab kannustikkudeks muuta, meid ilma ehitus- ja tarbepuudeta jätta, mille juures ta aga kõige vähem tulu annab, kuna meie, kasutades omi metsi teatava arvestusega ehitus- ja tarbepuudeks ning väljaveokaubaks kas täis- ehk poolvalmissaadustena, saaksime mitme võrra rohkem tulu. Sellepärast tuleb

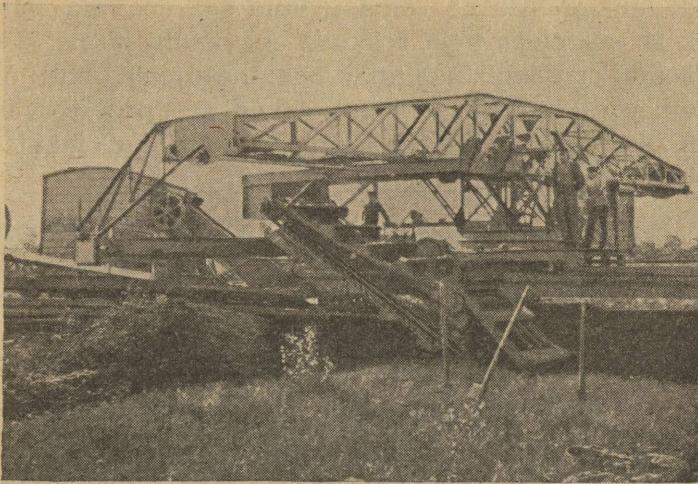


Pressturba väljatöötamine transportöoriga varustud „A n e p“ süsteemlise pressiga, elektrijõu abil.

meil meie metsad kütte küsimuse lahendamisvahendina kõrvale heita ja püüda muid aineid leida, mille juures meie aga ka väljamaalt saadavad kütteained, nagu: kivisöe, nafta jm. kõrvale peame jätma, sest nende hind ennesõjaaegsega võrreldes keskmiselt kunni 4 korda kallinenud, ja nende sissevedu viiks meilt väga palju välisvaluutat ära. Jättes kõrvale metsad, jääb meile kodumaal leiduvatest kütteainetest turvas ja põlevkivi. Möödudes siinkohal viimasest, kui käesolevasse mittepuutuvast, läheme üle turba kui kütteaine vaatlemisele ja hindamisele.

### **Turvas.**

Üldiselt on teada, et turbarabad meil riigi üldpinnast 14% oma alla võtavad ja neis rabades peituv turvas 700 a. jooksul meie tervet kütteainete tarvidust võiks täita, kui see igalaastal sarnane oleks praegusele. Meil leiduvaid turbarabasi võiks oma iseloomu alal 3 gruppi jaotada, nimelt: kõrged rabad, millisesse gruppi kuuluvad paksu valge samblakorraga kaetud lagedad rabad, kus harva mõni kidur mänd kasvamas; madalrabad on peasjalikult tuntud sooheinamaad, kus turbakord üle 20 cm. ja üleminekurabad, milliste tundemärkideks harilikult enam-vähem paks pealmine valge samblakord, kaetud tiheda metsaga, allpool aga täiesti kõdunenud turbakiht, milline väga väärtuslise kütteaine annab, kuna jälle pealmine samblakiht hääks aluspõhu-turbaks kõlbulik.



Baggeriga varustud turbapress Tallinna linna turbatööstuses. Võimalik töötada igasuguses rabas, harilikud kännud ei tee mingid takistust. Patenteeritud konstruktori poolt.

### **Põletis-turvas.**

Tänini on meil tarvitusel käsitsi- ja masina- ehk pressturba valmistusviisid. Käsitsi lõigatud turvast võib hää tagajärjega kasutada koduses majapidamises, kuna tema aga raba täielist kasutamist ei võimalda ja oma pudevuse ja mahusuuruse tõttu tülikas vedada ning hoida. Pressturba valmistusviis aga eemaldab need puudused ning on sellepärast viimasel ajal ka rohkem tarvitamist leidnud. Kui nende valmistusviiside hindasid võrrelda mahumõõdu põhjal, siis näeme, et käsitsi-valmistusviis

odavam pressturba omast; kuid see on vaid näilik ja võrreldes neid raskuse ehk kaalu järele, siis näeme, et valmistushinnad pea ühesugused ehk koguni pressturba kasuks kõnelevad, sest pressturvas on alati umbes 2—2½ korda raskem kui labidaturvas.



Turba kuivatamine.

Turba tuhasisaldavus on väga mitmesugune, näit. sisaldab kõrgeraba turvas harilikult mitte üle 4% tuhka, madalraba turvas aga leidub umbes 8% tuhka. Turvas, mis kaugemaa veoks ehk müügiks on määratud, ei tohiks üle 10% tuhka sisaldada. Teisiti on aga lugu selle turbaga, mis koduses majapidamises on kavatsatud ära tarvitada, sest sel

puhul on mõjuvad muud tegurid, nagu lähedane vedu jm. mis tema tarvitamist lubavad ehk õigustavad. Peab aga tähendama, et turvas üle 30% tuha sisaldavusega väga visalt põleb. Niiskuse protsent turvas ei tohiks üle 35% tõusta. Harilik õhukuiv turvas sisaldab 25—30% niiskust, mille juures silmas peab pidama, et käsitsi valmistatud ehk labidaturvas harilikult 25% niiskust sisaldab ja harva alla langeb; kuna aga pressturvas niiskuse protsent kergesti kuni 20% langeb. Turba niiskuse protsendi suuruse alal ei ole tähtsusetu turba tihedus, sest mida tihedam turbamass, seda kuivemaks ta kuivab ning tiheda massina ei võta ta ka nii kergesti ega palju niiskust endasse. Ja selles just on pressturba valmistusviisi üks paremus: ta annab tihedat turvast vähema niiskuse sisaldavusega, mille mahukaal ka tuntuvalt suurem labidaturba omast.

Turba väärtuse määrajaks aga on temas peituv ja temast saadav soojuse hulk. Mida rohkem kõdu-  
nenud, mida väiksem tuha ja niiskuse protsent, seda suuremaks tõuseb tihedus ning seega ühes ka põlemisväärtus ja soojusevõime. Kerges turvas olevast soojusevõimest saame ära kasutada umbes 40% kuna aga tihedas raske erikaaluga turba soojusvõime kasutusprotsent sama küttekolde tarvitamisel kunni 75% võib tõusta.

Mitmesuguste kütteinete soojusvõime võrdluseks olgu toodud siinkohal järgmine ülevaade, nimelt annab:

õhukuiv puu	2400 — 3800	soojusüksust
turvas head seltsi	3500 — 4500	(kalooriat)
turvas keskmine	2800 — 3500	"
turvas alam väärt.	2000 — 2800	"
põlevkivi	2100 — 3500	"
kivisüsi	5500 — 8100	"
pruunsüsi	1500 — 3400	"
kivisöe koks	5900 — 7500	"
turbakoks	7300 — 7600	"
puusöed	6900 — 7500	"

Turba müügi-ostu korral on tema hinnamääraks aurutusvõime, s.o. kuupalju vett üks turba kaaluüksus ära aurutada võib; sest mida suurem on aurutusvõime, seda väärtuslisem on turvas. Tegelikus elus korraldatud katsete põhjal on aurutusvõime kohta järgmised tulemused saadud:

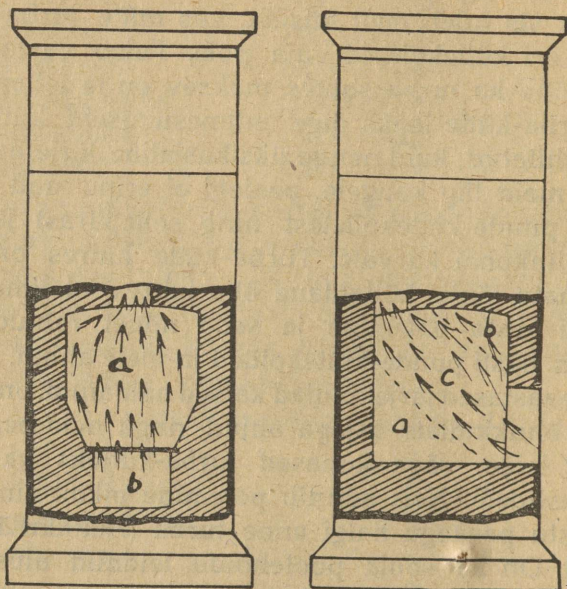
1 kg. õhukuiva puid	aurutab ära	2,8 — 3,4 kg. vett,
1 " põlevkivi	" "	2,4 — 3,5 " "
1 " labida turvast	" "	2,5 — 4,0 " "
1 " pressturvast	" "	3,5 — 5,5 " "
1 " kivisüsi	" "	6,0 — 8,0 " "

Nagu ettetoodust näha, kõnelevad tulemused pressturba kasuks ning näitavad, et labidaturvas ei suuda aurutusvõime alal pressturbaga võistelda, olgugi et mõlemi turba valmistamine on sündinud ühest ja samast turbamassest. Samad tulemused olid ka katsetel, mis korraldati Riigi Raudteevalituse poolt, nimelt aurutas 1 kg. turvast, milline 1,5 — 3% tuhka ja 20 — 25% niiskust sisaldas, 4 — 4,9 kg. vett normaal-auruks.

## Küttekolded, ahjud.

Et tehnilises ilmas üldtuntuks on nõue et iga kütteaine liigi jaoks vastavad küttekolded peavad olema, sis tuleb meil küsida, kas mitte turba-kütte jaoks eri küttekoldeid vaja pole. Tuleb vastata, et see nõue ka turba suhtes maksev on ja sellepärast on turba-kütte jaoks õige mitmesuguseid küttekoldeid ehitatud; kuid nende üksikasjaline kirjeldamine viiks meid liig kaugele, pealegi ei erine nad väga palju puude-küttekolletest ning sellepärast jätame nad siinkohal kõrvale. Turba-kütte juures on aga tingimata tähtis küllaldane õhu juurevool, ilma milleta ei kesta põlemine ja seda nõuet rahuldavad kaunis hästi puude-küttekolded ja meie ahjud. Nagu mitmeaastased järjekindlad katsed näidanud, on harilikud õhukindlate ustega ahjud, nagu neid pea igas majas leida, väga kohased turba-kütteks ka ilma alusrestideta. Neis sünnib põlemine pikalt ning tuli ei kustu peaaegu iialgi enne turba täielikku ärapõlemist. On ka sooja poolehoidu leidnud alusrestidega ahjud, sest neis luuakse niiskemale turbale hää õhu juurevool ja põlemine, sest põlemiseks tarvisminev õhk juhatakse otse kesk tulepessa ning seega valdab leek tervet ahjuruumi ja võimaldab ühetaasast põlemist (vaata joon. lhk. 12-I); kuna aga restita ahjus õhk uksest otse ahju juhatakse, kus ta leegist osalt soojendamata ehk vähe soojendatult ahju tühjast ruumist lõõridesse sattub ning selle tõttu ahju jahutab ehk vähe soojendab (vaata joon.lhk.12-II)

mille juures ka osa turvast põlemata jääb ehk jälle põlemine takistatud, mille tundemärkideks harilikult peale ahju sulgumist turba hais ja tõrvasarnase vee jookks ahju ukse vahelt.



Restiga ahju läbilõige.

Restita ahju läbilõige.

Otstarbekohase ja sündsa restipinna suurus keskmisel ahjul on 20X32 cm., mille juures üksikute restide vahe 5 mm.

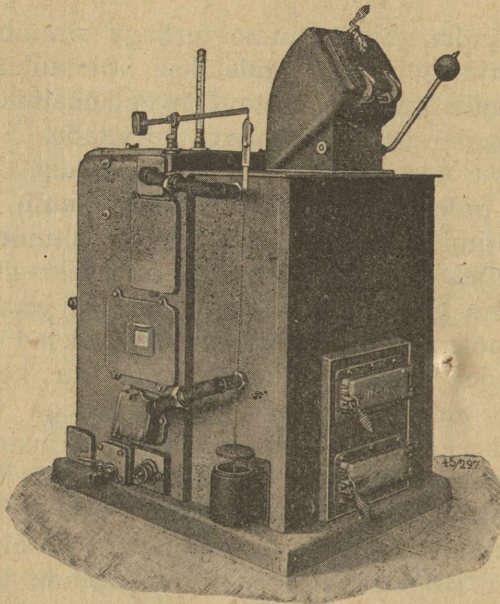
Ahjude üksikasjaline ehitus viiks meid käesoleva kirjutuse piiridest välja, kuna asjast huvitatud selle üle sellekohaste eriäride ja asjatundjate käest nõu ja juhatust võivad saada. Kahjuks on meil sel-

lel alal veel vähe ettevõtlikkust näha; kuna aga Saksamaal sellega rohkem tegemist tehakse ja tema äride juhatused ka Eestis esitatud. Vanade küttekollete ümberehituse ja uute valmistamise küsimustes võib pöörata Tallinna linna turbatööstuse juhataja h-ra J. Brandt'i poole, kellel neis küsimustes mitmekülgne vilumus ja kogemused just peaasjalikult turba-kütte alal majapidamises ja tööstuses.

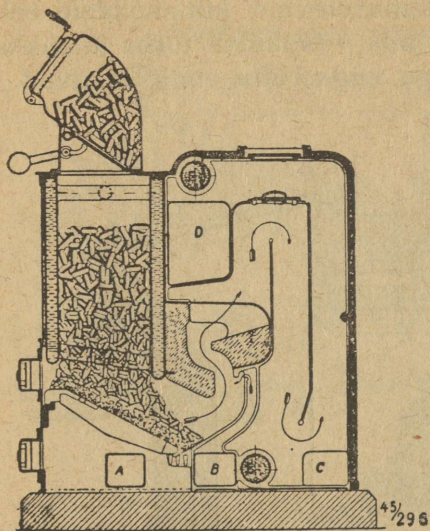
### Kütmise viis.

Õhukindla ahju kütmine turbaga sünnib järgmiselt: ahju kütteruum täidetakse võimalikult täis turbaga, mille juures soovitav on vaheldamisi suuri turbatükke ja peent turbapuru tarvitada. Süüteks tarvitatakse kas paberit ehk jälle laastusi. On turvas juba põlema hakkanud, sulutakse ahju ukсед, ainult välimine uks restita ahjus ja alumine uks restiga ahjus jäetakse umbes 10 mm. laiuselt praokile, et õhu juurevoolu võimaldada. Kui turvas täiesti ära põlenud, siis sulutakse ahju ukсед täiesti. Harilikkudes kaminaahjudes, sama ka keristega ahjudes võib pea samade tagajärgedega turvast kütteinaks kasutada. Kõnealloseid ahjusid tuleb niisama täita ja süüdata, kui ülmalpool kirjeldatud õhukindlate ahjude suhtes öeldud. Peale turba põlemahakkamist on vaja aga ahju suu peldiga ehk uksega nii sulguda, et ahju põrandapinna ja ukse alumise ääre vahel 20—40 mm. laiune vahe jääks õhu juurevoolu jaoks. On turvas täiesti ära (söele) põlenud, tõmmatakse söed ahjust välja ja sulutakse

siis korstna siiber ehk pelt. Sama nagu turvas ahjudes kütmiseks täiesti üheväärtusline on puudega, on ta ka pliida kütmisel. Viimasel korral on vaja aga väikeste tükikestega kütta, s.o. peenendatud turbaga ning silmas pidada, et kui tahetakse lõõmavat ja pika leegiga tuld, siis soovitamam on rohkem samblasemat (vähem kõdunenud ja kergekaalulist) turvast tarvitada, kuna jälle pikemaajalise kütmise korral kõdunenud ja raskekaaluline turvas, kohasem on.



Körtingi keskkütte ahi kohane turbakütte tarvis.



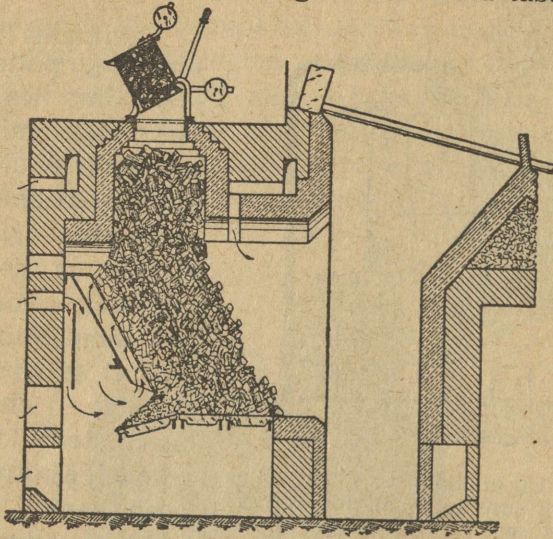
Körting'i ahju läbilõige. Siin on näha võimalik suur tulepind, mis suurest tähtsusest turbakütte juures.

## Keskkütted.

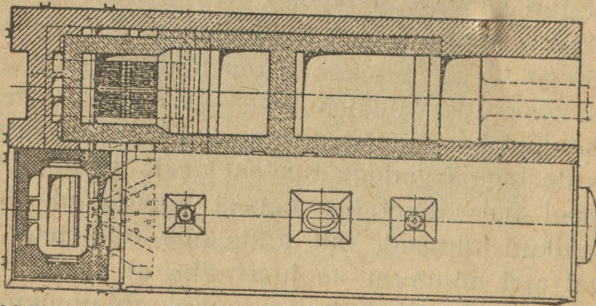
Linnades leidub meil väga palju majasid, kus keskküte tarvitusel, millised oma ehitusviisis väga lahkuminevad ning pea erandita kivisöe ja koksiga kütmiseks määratud. Sama võib märgata, et ka viimastel aastatel ehitatud keskkütted kivisöe ja koksiga kütmiseks sisse seatud, hoolimata sellest, et

nimetatud küttaaineid meie väljamaalt peame sisse vedama ning nende asemele samade heade tagajärgedega turvast võiksime tarvitada. Olgugi et olevates keskkütte kolletes turba tarvitamisel teatud osa soojust kaotsi võib minna, võib ka neis rahuldavate tagajärgedega turvast tarvitada, nagu seda viimasel ajal toimetatud katsed tõendavad. On ju võimalikud juhused, mil küttekolle väiksuse tõttu külmal ajal nõutavat soojusehulka ei saada; kuid sel juhtumisel võib kütmise juures abiainetena ka kivisütt ehk koksi tarvitada. Ei ole ka sugugi nii

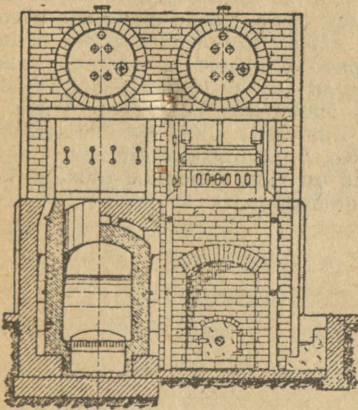
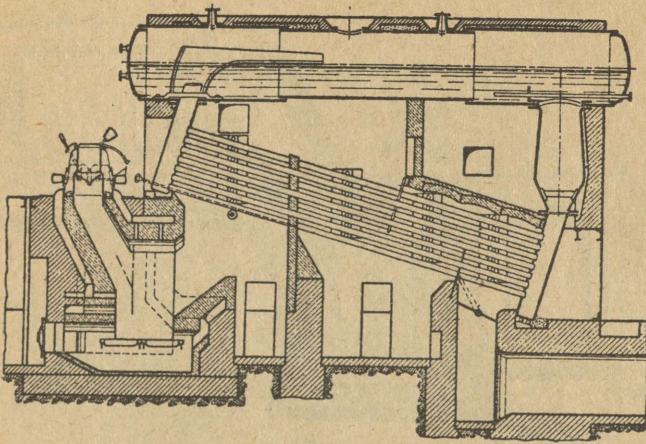
kallis ega tülikas olemasolevaid küttekoldeid eel-  
kütjatega varustada, mis võimaldab turba täielikku  
kasutamist ning seega väga ruttu endid tasuvad.



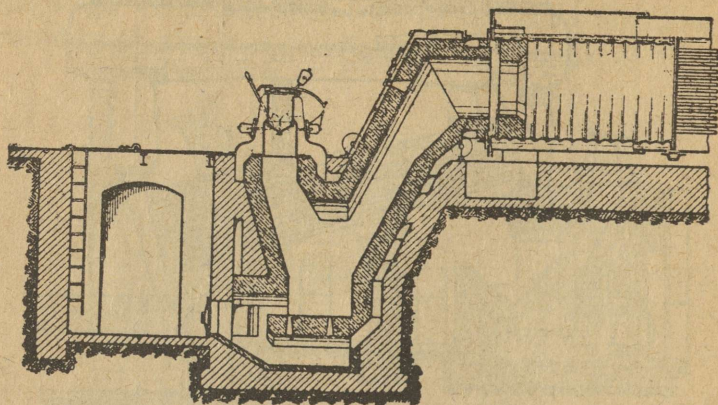
Schmidt'i eelkütte turba tarwis, varustud õõnsa restiga.



Schmidt'i eelkütte põhiplaan veetoru aurukatla juure, turba  
ehk puu kütte tarvis.

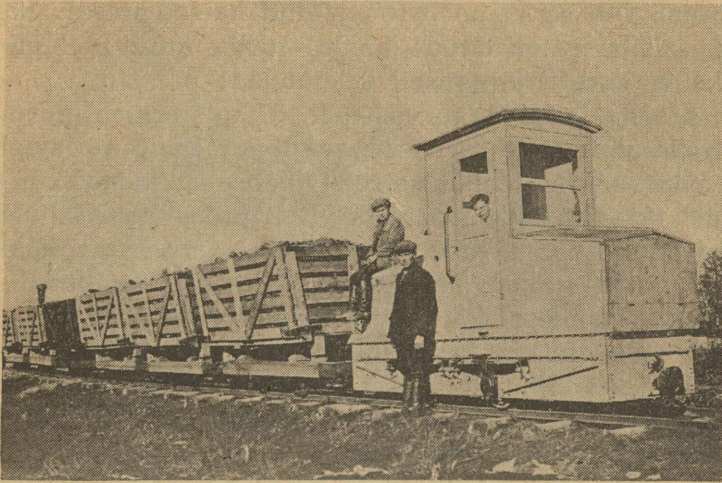


Schmidt'i eelkütte vee-  
toru aurukatla juure,  
turba ehk puu kütte  
tarvis.



Schmidt'i eelkütte lokomobiili katla tarvis.

Kütteaine kasutamise juures kõige tähtsamat osa edendab küttekolle, siis on siin toodud mitmesuguste eelkütjate läbilõiked, kuid lähem kirjeldus peab ruumi puuduse pärast ära jääma. Siin aga võib iga asjast huvitatud vabriku esitaja poole pöörata, kelle käest täpsed seletused ja andmed saada võib. Esitajate adressid leiduvad kuulutuse külgedel. Töötamas meil siin on eelküttes järgmistes kohtades: Tartu ja Viljandi linna elektri jaamad, Ellama ja Ulila ülemaalsed jõujaamad, Lukk, Eisenberg ja Ko. liimivabrik, Tallinnas, Saku õllevabrik, Sakkus. Peale neid on rida vähemaid tööstusi kus eelkütjad tarvitusel heade tagajärgega.

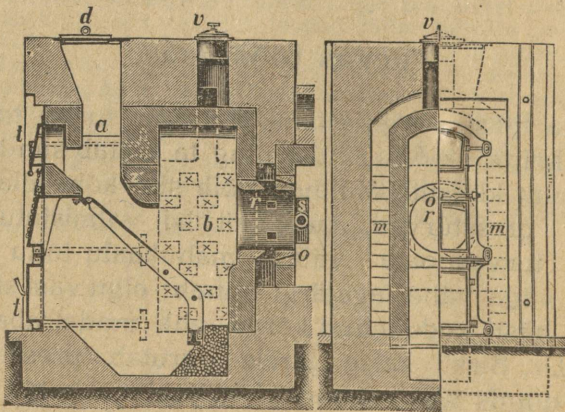


Mootor-vedur turba väljaveoks.

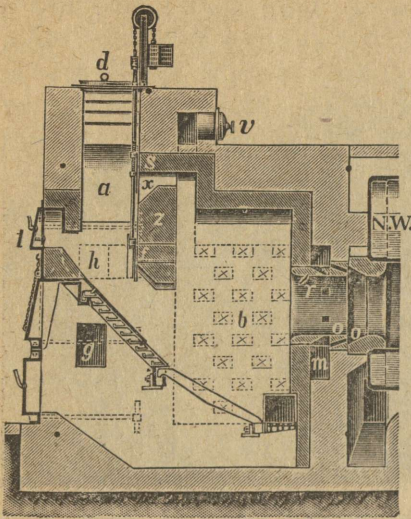
### **Turvas tööstuses.**

Ka tööstuses tarvitamisel saame turba tululikuse kohta häid tulemusi ning ta asetab siin täiesti puid ehk kivisütt. Muidugi võib siin kõne alla tulla ainult pressturvas, kuna käsitsi valmistatud (labida) turvas oma väikse mahukaalu tõttu tööstuses väga vähe tagajärgi annab; olgu vast siis kui ta on hästi kõdunenud kõrge- ehk madalraba turvas. Dr. Birk'i katse järele aurutab pressturvas ühes tunnis ühe ruutmeetri küttepinna kohta 23 kg. vett; kuna käsitsi valmistatud (labida) turvas sama küttekatse juures ainult 16,05 kg. vett ära aurutas.

Sama Dr. Birk'i poolt toimetatud katsed pressturba ja käsitsi valmistatud (labida) turba aurutusvõime kohta andsid järgmised tulemused: pressturvas — 1:4,59 kg. ja labida turvas — 1:3,87 kg. normaal-auru. Neile andmetele sarnased saadi ka meie raudteel vedur o.v.160 tehtud katsedel veebruari- ja mai kuudel 1924 a., mille juures tarvitati pressturvast mille niiskus — 22,5%, tuha sisaldavus — 1,6%, mahukaal — 0,75 ja soojusvõime — 3710 kalooriat (soojusüksust). Esimesel katsel oli neljal rongil äratarvitatud turba ja vee keskmine suhe — 1:4,5; teisel korral — 1:4,1. Samadel katsedel tarvitati ka turvast, mis ainult niiskuse sisaldavuses lahku läks; kuid tol korral oli aurutusvõime märksa vähem, nimelt oli 38 — 54% niiskuse sisaldavuse juures äratarvitatud



„Reich“ eelkütte vähema tarvituse jaoks.



„Reich“ eelkütte tööstuse tarvis.

turba ja vee keskmine suhe —1:2—2,5 ehk küll turvas omas muis omadustes pea sarnane oli. Neist katsete tulemustest selgub, et tuleb võimalikult kuiva turvast tarvitada. Meie lühikese suve tõttu on see võimalik, kui valmistatud turvas võimalikult õhukesesse aunadesse laotakse, milles ta palju paremate tagajärgedega kuivab, ja õhu vahetus ja päikese ligipääs võimaldatud ning see-

ga ka n.n. järel kuivamine tagajärjerikkam: kuna suurtel paksult laotud aunadel neid paremusi ei ole ning seega ka väga väikene järelkuivamine.

Kirjeldatud asjaolu peale peaks meie töösturid, kes turvast valmistavad ja tarvitavad, erilist tähelepanu juhtima, sest tänini on see nagu silmapaari vahele jäänud, mille tagajärjel ka kahju tulemata pole jäänud, suurte paksudesse aunadesse laotud väärtusliku, kuid hiljem äramurenenud turbamulla hunnikute, näol.



Turba kokkupanek kuiwatis põllul.

Soovitav on turvast väikeste tükkidena tarvitada, kuid nende valmistamine on raske ja veo korral on neid tülikas vedada; sellepärast tuleb turvas hiljem purustada, milleks sellekohaseid purustajaid võib tarvitada. Katla küttekolde resti ja katlapõhja harilik vahe võiks 50 cm. olla, mille juures resti- ja küttepinna suhe — 1:30 ehk 1:35 olgu; üksikute restiraudade vahe aga 8 m/m. Kütmisel olgu turba põlemiskihi paksus restil 20—25 cm., mille juures silmas peab pidama, et turbakiht restil pressturba-ga kütmisel õhem olgu kui labidaturbaga kütmisel (sama nõue on maksev ka kerge mahukaaluga

pressturba kohta) ning purustatud turbaga kütmisel jälle õhem kui purustamata, mis tingitud on sellest, et ära hoida külma õhu liigset juurevoolu. Väga soovitatav on katelde turbaga kütmiseks küttekollet vastavalt täiendada; kuid võib ka tarvitada küttekollet, mis puudega kütmiseks ehitatud. Tuleb soovitada, et turbaga kütmisele üle minnes enne turba küttekollete ja kütmisviiside kohta asjatundjate nõu ja juhatust küsitaks ehk vähemalt asjakohase kirjanduse (mida Saksa- ja Venekeeles õige palju ilmunud ja saada) najal tundma õpitaks.

Savi- ja lubjatööstuses on turbaküte täiesti ajakohane ja tulus; sest turvas on gaasirikas ja harilikult on teda tööstuse lähikonnast leida, mis omakorda tema valmistamist kergendab ja kättesaadavaks teeb. Seniste katsete põhjal on tõestatud, et harilik turvas oma pika lõõmava leegi tõttu väga kohane on telliskivide põletamiseks, kuna lubjatööstusel tuleks pool-gaasi põlemise viis tarvitusele võtta, sest see paremaid tagajärgi annab; kuna jälle harilikkudes maaahjudes kasulikum on teda puudega segada.

Sama lugu on turba tarvitamisel gaasimootorites, mida meil ikka veel puudega köetakse. Gaasimootoris võib väga hästi kunni 60% niiskust sisaldavat turvast tarvitada. Peale selle annab turvas gaasimootorites tarvitamisel kõrvalsaadustena tõrva ja parafiini, mille järele turul suur nõudmine.

Nagu alguses öeldud, on meil peaaesjalikult kaks turba valmistamise viisi tarvitusel, nimelt: kä-

sitsi ehk labida- ja masina- ehk pressturba valmistamine. Peale nimetatud valmistusviiside on väljamaal veel tarvitusel turbapulbri, koksi, briketi ja hüdroturba valmistamine. Neid valmistusviise on püütud ka meil sisse seada, kuid meie kapitaalivaesus on selleks senniajani suurimaks takistuseks olnud ning jääb vist kauemaks ajaks.

Tulusamaks ja kohasemaks turba tarvitamise viisiks peab aga tunnistama tema muutmist valmistuskohal elektrijõuks ehk, nagu seda nimetada armastatakse, valgeks söeks ja sellena siis tarvitajale anda. Suurem sellekohane ettevõte on sisse seatud Venemaal Moskva lähedal viimase varustamiseks. Ka meil pole see tundmatu ja viimasel ajal on selles sihis meil kaks suuremat ettevõtet ellu kutsutud — Riigi turbatööstuse elektrijõujaam Ellamaal ja o/ü. Ulila Ülenurme elektri- ja turbatööstuse jõujaam Ulilas, Tartu maak. Nende ettevõtete ellukutsumist tuleb tervitada ja loota, et neile teised järgnevad. Senni aga, kui säärased ettevõtted üksikuteks jäävad, tuleb püüda võimalikult hääd küteturvast valmistada ja selleks hästi kõdunenud rabasi tarvitada, püüdes teda odavalt valmistada ja seega tarvitajale kättesaadavaks teha. Sellepärast tuleb turbatööstust võimalikult mehaniseerida, milleks meil suuri takistusi ei ole. Tuleb vaid hariliku transportöörpressi juure eraldi bagger toore turba väljakaevajaks tööle panna. Meil ootavad suured rabad ja sood kuivatamist ja peale turba valmistamise hooaja lõppu võiks baggerisi kasutada kanaalide

ja kraavide kaevamiseks, sama ka mitmesuguste laadimistöøde juures, nagu seda Ameerikas väga hääde tagajärgedega tehakse.

Sarnase, võrdlemisi odava, kuid otstarbekohase uuenduse ja täienduse elluviimine suurendaks aga meie turba toodangut ja võimaldaks suuri kasuta seisvaid maaalasi tulutoovaks põllumajandus pinnaks luua.

Oma majanduselu arendamise ja oma enda tuleviku huvides tuleb meil kõik teha, et saavutada odavat ja otstarbekohast kütteainet, mida võimaldavad meile meie laialdased turbarabad. Meie ei tohi ootama jääda, et keegi tuleb ja teeb seda, sest kui võõras tuleb, siis ei huvita teda mitte meie kasu, vaid oma, ja tuntud peaks olema juba võõraste talitusviis ja selle tulemused. Täna päästab meid ehk erakordne metsademüük ja välislaen; kuid pole meil metsi lõpmata ega anta laenu sellele, kes tööd ei tee, ikka ja jälle. Meie oleme põlluharijate riik ja turbatööstus annab meile peale väärtuslise kütteaine suured maaalad, mida meie kultuurmaadeks võime muuta ja seega oma ekspordi põllumajapidamise saaduste alal suurendada; sama tuleb meeles pidada, et iga süld turvast võimaldab meile sama palju puid kokku hoida, mida meie kas oma majapidamises tarbepuudena ehk jälle valmissaadusena välismaile veoks võime kasutada.

Sellepärast rohkem tähelepanu meie turbarabadele ja nende kasutamisele!



Valmis aunad raba peal.

## Järelsõna.

Lühidalt olen katsunud lugejale edasi anda eelolevas kirjutuses tegelikka juhatusi turbatarvitamise juures kodus majapidamises. Tõusev huvi turba kui kütteeaine kohta nõuab küll põhjalikumat teost, kuid aineliselt ei või see teostud saada käesoleval ajal. Paljud on ka huvitatud turbavalmistuse viisidest, kuid siin ei olnud võimalik seda külge käsitada. Kui vähegi võimalik, siis ilmub Eesti Turbatööstuse Edendamise Seltsi väljaandel aluspõhu turba valmistuse ja tarvitamise kohta vastav väljaanne. Siin antud andmed oleks samal ajal ka maksivad põletisturba valmistuse jaoks kodus majapidamises.

Eesti Turbatööstuse Edendamise  
Seltsi sekretäär: **Juhan Rand.**

# EESTI TARVITAJATE KESKÜHISUS.

Tallinnas

## E. T. K.

Lai t. 39/41

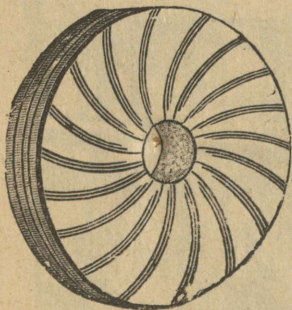
Üleriikline tarvitajate- ja majandusühisuste keskor-  
ganisatsioon.

### Muretseb kõigile tarvitajate- ja majandusühisustele:

Põllutööriistu ja masinaid, kunstväetisaineid, toidu-  
aineid ja põllusaadusi, majatarbeid, rauda ja terast,  
petrooleumi, naftat ja määrdelisiid, riide- ja pudu-  
kaupa, naha- ja tubakakaupa, kooli- ja kontoritarbeid,  
kalastustarbeid.

**Oma tööstusettevõtted.** Kalatööstusasu-  
tused, viljakohvi- ja veinitehased, ajandus.

Tarvitajad, ostke kõik kaubad tarvitajate- ja mandusühisustest, tar-  
vitage E. T. K. omatööstus saadusi. Asutage uusi ühisusi.



## F. H. Maultzsch

Tallinnas,

Pagari uul. Nr. 4

Telefon 19-81

15 esimest 'auhinda

Omanikud: Paul Pillack ja August Rube

Telegrammi-aadress: MAULTZSCH, TALLINNAS

# PILLING JA WOLFF

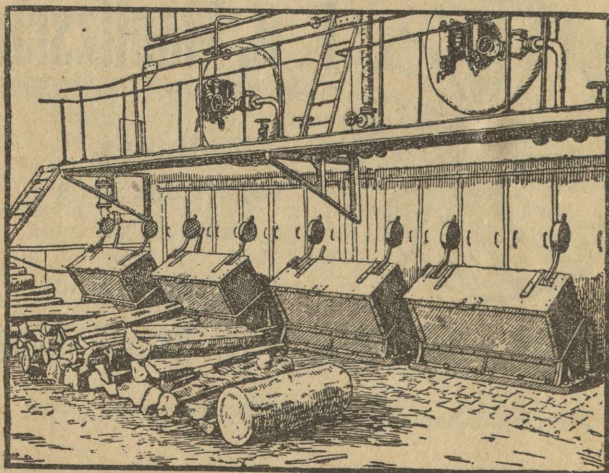
TALLINN, HARJU T. 29.

Telegrammi-aadress: Estingolf.

Tel. 4-87.

müüwad:

- 1) kindla käigu, kokkuhoidmise ja lihtsa ümberkäimise poolest võistluseta firma Heinrich Lanzi, Mannheimis, palawauru ja täisaurulokomobiile, 7—1200 hobusejõulisi.
- 2) W. Schmidt ja Ko., Berliinis, patenteeritud suitsuta kokkuhoidmis-küttesiseseadeid alawäärtusliste põletisainete jaoks, nagu: turwas, kännud, puulaastud jne.
- 3) Pensylvania tooresõlist saadud „Meteor“ õli.
- 4) Brexmann ja Hübneri Union wabrikute suitsugaasimootjaid.
- 5) Tuntud paremaid Eckardi õhutõmbemootjaid ja kontrollaparaate kütmis kanaalide ja restide jaoks.
- 6) Aurmisõlikogumis sisseseadeid liht- ja tihendamismasinatete tsilindriõli tagasisaawutamiseks.



M A S I N A V A B R I K

**FRANZ KRULL**

AKTSIASELTS -- TALLINN

Ehitab erialana:

Turbamasinaid ja lokomobiile, aurumasinaid, pumpe, katlaid, reservuaare ja kõiki katelsepatöid.

**Põllutöö- ja majatarbeid** nii kui atru, pliite, siibreid, reste, vankripusse, ahjuuksi, sahateri, adrahõlmi ja kõiksugu valamise ja sepatöid.

**Täielikke viinavabrikute sisseseadeid**, rek-tiifikatsioonid, tärklisevabrikuid, puudestilleerimise-, linaseemneõli-, põlevkivisisseseadeid, nahavabr.

**Kunstjää ja külmetussisseseaded** igasuguseks otstarbeks: liha, kala, puuvilja alalhoidmiseks: õlle-vabrikutele, meiereidele, keemiavabrikutele, haigemajadele, vagunitele, laevadele jne.

# Ford - Fordson

autode ja traktorite sõbrad!

Ford autod ja Fordson traktorid on kõige odavamad jõumasinaid kasutamiseks - tööstuses ja kaubanduses. Andmed praktilisest elust igal ajal minu juures saadaval

**E. Sultson** Tallinn, Suur Karja 3

Ford Fordson osade ladu

Ühistegeliste asutuste keskpank

# EESTI RAHVAPANK

Tallinn, S. Karja t. 19, omas majas

Telef. 28-28 ja 2-02

## Toimetab igasuguseid pangaoperatsioone

Avab ühistegelistele asutustele mitmesuguseid arveid, millede kaudu nad omi rahalisi kohustusi korraldada ja toimetada võivad.



Võtab raha hoiule ja maksab ühistegelistele rahaasutustele

**1% võrra rohkem**

kui nad ise hoiusummade eest mak-  
savad.

**JUHATUS.**

KAUBANDUS-TÖÖSTUS-TEHNIKA KONTOR

# „EDASI“

Tallinnas, Sauna tän. 3.

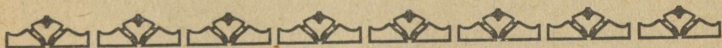
Kõnetr. 3-69.

Kõiksugu ehitustööd oma kui ka tellija materjaalist.

**Keskküte ja ventilatsioon  
kuiwatussisseadad  
weewärk ja sanitaar sisseadad  
kanalisatsioon  
liftid (tõstetoolid)**

OMAD PUU- JA RAUATÖÖSTUSED

**RUBEROIDI ainuesitus**



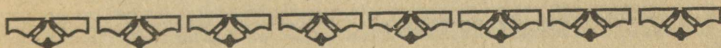
## A. Tõnisson & K<sup>o</sup>.

Tallinn, Rüütli tänav 28/30

Telefon: 460 & 1183

**Keskküte, ventilatsioon, vesivarustus, ka-  
nalisatsioon, puurkaevud, pumpade sisse-  
seadad jne.**

**Ladus:** Supelusvannid, vanni ahjud, pesulauad,  
mustavee kausid, klosetid, mitmesugused arma-  
tuurid, jõu- ja käsipumbad, keskküte katlad, kütte-  
kehad (radiaatorid ja ricitorud), igasugused torud  
\* \* \* \* ja ühendusjaod. \* \* \* \*





TALLINNA LINNAVAL. EHTUSOSAKOND

# müüb turvast

Tellimisi võetakse vastu igapäev  
kella 8—13 osakonna kantseleis,

==== Nunne tän. 2 ====



Eesli Turbatööstuse Edendamise Selts

annab nõu ja juhatust igasugustes küsimus-  
tes turbatööstuse ja kultuurtehnika alal.

E. T. E. Seltsi

**Juhatus.**

Tallinn, postkast 306, telefon 37-22



# RIIGI TURBATÖÖSTUS

Juhatus Tallinnas, Kohtu tän. Nr. 8,  
telef. 26-16 ja 19-40

varustab küttetarvitajaid Ellamaa, Aruküla ja Lavassaare turbatööstuste odava ja kõrgeväärtuslise pressturbaga.

Varustab Ellamaa kaugemaa elektrijaamast Haapsalu-Tallinna ülekande liini ning Tallinna linna piirides asuvaid tööstusettevõtteid ja teisi valguse ning energia tarvitajaid odava elektrienergiaga ning

**elektriseerib  
põllumajandust.**

Muuseas varustab elektrienergiaga Tallinna-Pääsküla elektri raudteed, raudtee ning sõjaväe tehaseid ja ka  
■ ■ paljuid suuremaid eratööstusi. ■ ■

**Aastane turbatoodang ligi 4.000.000 puuda.**

**Ellamaa jõujaama võime 2200 hobuse jõudu.**

A

4548

# Turvas

Kütteainena ja aluspõhuna majanduslise  
**iseseisvuse**  
loomulik  
**aluskiivi.**



**Turbatöösturite Ühing**

Falgitee nr. 6, krt. 1.

Telefon nr. 7-89.

Tallinn.