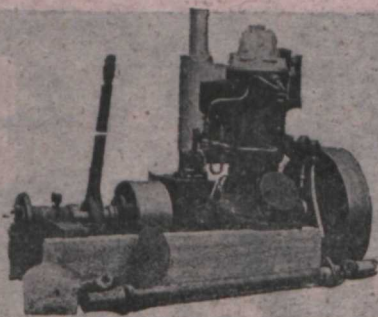


621.7

Pahil. 195.

„BALTIKA“ PLAHWATUS- MOOTORID



Ar 929
Baltika

RIIGIRAMATKOGU
№ A14153:8

~~Sf. 19965~~
37

Esitaja:

15.12.29

Usaldusühisus „BALTIKA“ mootoritethas, Paides.

Rot. Os.
14. 11. 56

Suur



kuld



Monteerimise ruum.

Plahwatusmootorite liif (konstruktsioon).

Töötakti sageduse järele jagatakse mootorid kahte pealiiki — kahe- ja neljataktilisteks. Kolwi teekonda s. o. käiku ühest surnud punktist teise nimetatakse üheks taktilis. Töötaktilis nimetatakse käiku, kui kolb plahwatuselt tekinud gaaside surwega alla tõugatakse. Rahetaktiises mootoris sünnib üks töökäik iga hoogratta tiiru jooksul (igal kolwi allaliikumisel), kuna see neljataktilises mootoris sünnib poole harwemini s. o. üks lord kahe tiiru jooksul.

Rahetaktiise mootori tunnusmärgiks on sisselaske- ja väljalaskestlappide puudumine. Töötanud gaaside väljalasimine ja wärste õhu silindrisse sisselasimine sünnib silindri seintes olewate akende kaudu, milliseid üles-alla liikuw kolb oma serwaga awab ja kinni katab.

Rahetaktiline mootor töötab järgmiselt: töötakti ajal liigub kolb silindris olewate gaaside surwe mõjul alla ja surub õhukindlas karteris (wändakambris) olewa õhu kokku. Töötakti lõpul awab kolb väljalaste akna, lastes töötanud gaasid silindrist wälja. Pisut hiljem awab kolb sisselaske akna, mis ühenduses on mootori karteriga. Karterist tungib nüüd kokkusurutud õhk sisselaske akna kaudu silindrisse ja tõrjub sealt töötanud gaasid wälja. Nii kordub see iga tiiru jooksul.

Neljataktilisel mootoril on neli takti: 1) imemistakt, 2) surumistakt, 3) töötakt, 4) väljalasketakt.

1) Imemistakti ajal liigub kolb ülemisest surnud punktist allapoole, sünnitades silindris tühjust, mis esile kutsub wärste gaasi sisseimemise lahtise sisseimemise klapi kaudu silindrisse.

2) Surumistakti ajal on sisselaske klapp kinni ja silindrisse imetud kütaine ja õhusegu surutakse kokku, kolwi liikumisega alumisest surnud punktist ülemise poole.

3) Töötakti ajal tõugatakse kolb põlema süüdatud gaaside surwejõuga ülewalt surnud punktist alla.

4) Väljalasketakti ajal awaneb väljalaste klapp ja kolb liigub alumisest surnud punktist ülemise surnud punktini, ärapälenud gaasi wälja tõugates.

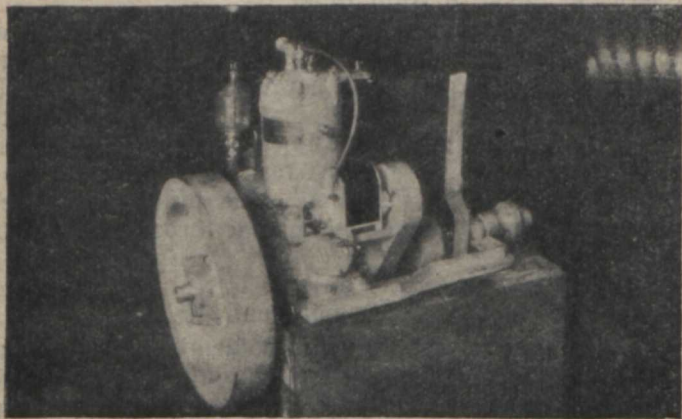
Seega tuleb neljataktilisel mootoril ühe kasuliku käigu s. o. töökäigu saamiseks teha kolm käiku, millised jõudu ei anna aga isegi tarwitawad; neist kokkusurumine kõige enam, teised vähem.

Neljataktilise mootori wäntwõll peab tegema neli poolringi ehk kaks tiiru ühe plahwatuse kohta, mida wõimaldab wäntwõllile asetatud hoograttas. Nii käib mootor kolme takti wäntel hoogratta jõul, mida temale tööläigu kestel antakse.

Seesugune neljataktilise mootori tööwiis ei ole otsarbekohane ehk täielikult kasulik. Ka tarwitawad neljataktilise mootori sisselaske ja wäljalaske klapid alalist uut lihwi mist, kui tahetakse, et mootor alati korralikult töötaks. Ka on neljataktilised mootorid kahetaktilistest mootoritest raskemad.

„Baltika“ petrool- ja naftamootorid on kahetaktilised, mille tõttu neil puudub neljataktilise mootori halwad omandused.

„Baltika“ kahetaktilised petroolmootorid „Uku“.



5 1/2 H. P. petroolmoot. Type BR.

„Baltika“ kahetaktilised petroolmootorid „Uku“ valmistatakse ühe ja kahe vertikaalselt (püsti) asetatud silindritega ja on kujult ning konstruktsioonilt oma wahel sarnased.

Kütteaine segatakse silindrises imetawa õhu hulka „Schableri“ karboraatori abil, milliseid tehase ise valmistab, tarwitades materjalina bronssi.

Tehase poolt tarwitusele wõetud karboraatori tüüp wõimaldab muuta kütteaine ja õhusegu wõrdlemisi laiades piirides. Segu muutmist on wõimalik kahel wiisil teostada. Üks wõimalus seisab selles, et on wõimalik düüsi awaust

fuurendada wõi wähendada wastawa nõela abil; teine wõimalus lubab karboraatorisje minewas fanaalis asuwa õhuklapi wedru pinget muuta. Õhuklapp reguleerib düüse juures tegutsewa alaturwe suurst, mis omakord mõjub düüsest wäljaimetawa kütteaine hulga peale.

Karboraatoris walmistatud gaas soendakse ette enne karterisje sattumist äratõotanud gaasidega.

Süütamine on

„Mars“ tüübilise kõrgepinge magneeto abil läbi wiidud, millel käimalaste hõlbustuseks wedru starterid.

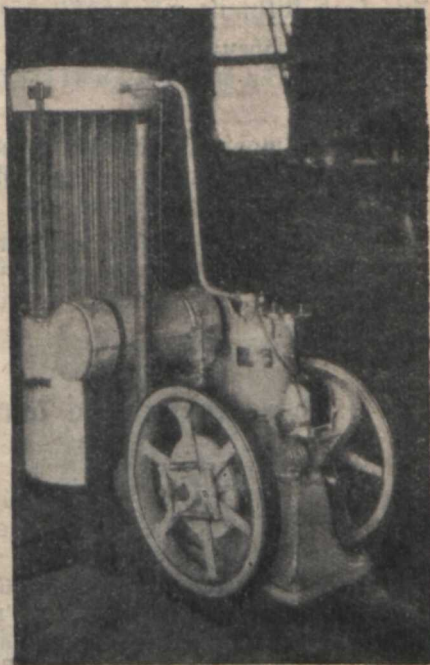
Magneeto tiirlemine sünnib hammasrattaste laudu. Õnnetuste ärahoidmiseks on wiimased paigutatud malmist walaatud kesta sisse.

Silinder ühes jahutuswee särgiga sisse- ja wäljalaste afentega on walatud karterist eraldi ning finnitatud wiimase külge poltide abil. Silindri pea on ärawõetaw ja finnitatud silindri külge poltide abil.

Karter on walatud ühest tükist luugi awaga. Et silindri pea ärawõetaw ja karter luugi awaga, on kolwi wõimalik wähesse aja kulutusega silindrist wälja wõtta. Wäntwõll on asetatud kuulsale Rootsi „S. K. F.“ rull-laagritele.

Lamedapõhjaline kolb on warustatud nelja tihedusrõngaga ning wastawa gaasi juhtimisribaga. Kolwipolt liigub kolwisse asetatud pronks pükslaagritel ning on finnitatud wäntaja (kopsu) külge. Wäntaja on topelkujuline, walmistatud terwes ulatuses pronksist. Wäntaja laagrid samast materjalist, kusjuures alumine otslaager warustatud kõige parema walge metallwoodriga.

Mootori silindri, kui ka alumise wäntaja otslaagri



5 1/2 H. P. petrolmoot. Type BR.

määrimine sünnib õlitaja läbi, millisest õlieelsoojendajasse läheb ning sealt ühes gaasiga karterisse surutakse. Rull-laagrid määratakse tawotiga.

Reguleerimine on läbiwiidud zentrifugaal regulaatori abil, misugune mõjub lohistaja klapile, awades ehk sulgudes wiimast.

Jahutuswee sirkulatsioon sünnib kolwipumba abil, milline saab liikumise wäntwõllil asuwalt eksentrifult.

Ülal tähendatud mootorisi walmistab tehas paadi, kui ka põllumajanduslikeks ning tööstuslikeks otstarbeks.

Paadimootoril on üks hoogratas seibi kujuline ning teistel kaks kobaratega hoogratasi, millistest ühe külge on rihmadeid kinnitatud poltide abil.

Põllumajanduslikeks ja tööstuslikeks otstarbeks walmistatud mootorid asetatakse malmist walatud alusele ja monteeritakse ühes jahutuswee ja kütteainete paakidega puust alusraamile.

Petroolmootoriga kaasaantawad osad.

Paadimootoriga: 1) kaks mutterwõtit, 2) üks patentwõti, 3) üks tagawara süüteküünal, 4) üks kruwiferaja, 5) kaks õlifannu, 6) rull-laagrite mutterwõti, 7) magneeto mutterwõti, 8) weepumba tihedusmutterwõti, 9) üks tagawara kolwirõngas, 10) sumbutaja ühes toruga, 11) kütteainetepaak ühes kraaniga, 12) penfiini ja petrooli torud, 13) hoogratas wänt, 14) weewäljajooksu toru ühes mutrega, 15) pronkspropeller ühes küluga, mutrega ja splindiga, 16) propelleriwõll, 17) propelleriwõlli kandelaager ühes tawotitoosiga, 18) paadi täawitoru ühes pronks pufsidega ja tawotitoosiga, 19) paadipõhja ventiil $\frac{1}{2}$ " ühes kahe nipliga ja kahe kontermutrega, 20) paadipõhja ventiilitoru ühes mutrega.

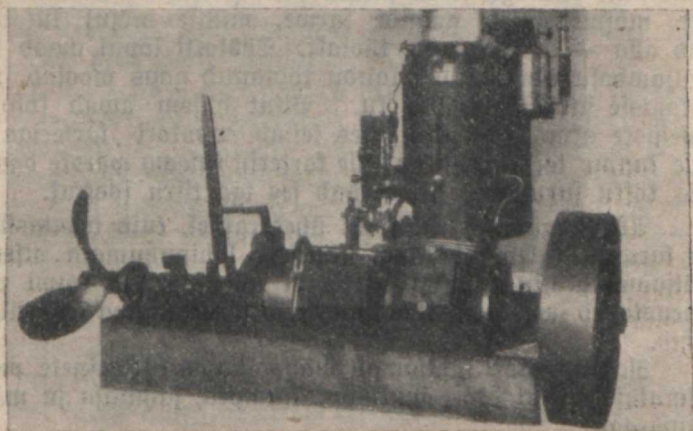
Tööstusmootoriga: 1) kaks mutterwõtit, 2) üks patentwõti, 3) üks tagawara süüteküünal, 4) üks kruwiferaja, 5) kaks õlifannu, 6) rull-laagrite mutterwõti, 7) magneeto mutterwõti, 8) weepumba tihedus mutterwõti, 9) üks tagawara kolwirõngas, 10) sumbutaja ühes toruga, 11) kütteainetepaak ühes kraanidega, 12) penfiini ja petrooli torud, 13) hoogratas wänt, 14) weejahutusnõu ühes wastawate torudega, 15) puust alusraam.

Petroolmootorite andmed.

Type	Silindrite arv.	S. P.	Tiinude arv minutis.	Umbkaudne netto faal lfg.	Paadimootorite hinnad.	Tööstusmootorite hinnad.
BR	1	5½	700	186		
CR	1	7½	675	234		
BR2	2	10	700	302		
CR2	2	15	675	394		

Naftamootorid.

„Baltika“ kahetaktilised naftamootorid „Uku“ töötavad umbes samasel põhimõttel, nagu eelpool kirjeldatud kahetaktilised petroolmootorid. Wahe seisab selles, et naftat kui rasket kütteainet karboraatori abil gaasitada ei saa, sest et



15 H. P. naftamoot. Type E 1.

tema ei auru nii kergesti, kui kerged kütteained (benfiin, bensiin). Sellepärast tarvitatakse naftamootorites teistsugust gaasitamise viisi. Alul sellepärast surutakse silindris puhastõht koku ja pritsitakse siis naftat udu näol silindrisse koku-surutud õhu sisse. Saadud gaas (nafta ja õhusegu) süütub silindris iseenesest põlema kuuma seinaga koku puutudes.

Rahetahtilise naftamootori töötanud gaaside väljalaskmine ja värskle õhu silindrisse sisselaskmine sünnib silindri seintes olevate aente kaudu, milliseid üles-alla liikuv kolb oma ülemise serwaga awab ja finni katab.

Töötakti ajal liigub kolb silindris olevate gaaside surwe mõjul alla ja surub õhukindlas karteris (wändakambris) olewa õhu kokku. Töötakti lõpul awab kolb väljalaske afna, lastes töötanud gaasid silindrist välja. Pisut hiljem awab kolb ka sisselaske afna, mis ühenduses on mootori karteriga. Karterist tungib nüüd kokkusurutud õhk sisselaske afna kaudu silindrisse ja tõrjub sealt töötanud gaasid välja.

Kokkusurumistakti ajal hakkab kolb hoogratta mõjul ülesse liikuma, sulgedes algul sisselaske afna, siis väljalaske afna ja surub (komprimeerib) õhu silindris kokku. Üles liikudes imeb kolb karterisse läbi õhuklapi välisõhku. Umbes 25° enne kolwi ülemise surnud punkti jõudmist surub kütteainete pump tarwilise jao naftat läbi tolmutaja kuuma süütekui sisse. Udukujuliselt sissepreititud nafta seguneb silindris olewa kokkusurutud õhuga ja plahwatub iseenesest kuuma süütekui pinnaga kokku puutudes. Põlemisest tekkinud soojuse mõjul tõuseb gaaside surwe, millise mõjul liikutakse kolb alla — sünnib uus töötakt. Töötakti lõpul awab kolb väljajoolu afna millise kaudu töötanud gaas woolab sumbutajasse ja sealt välisõhku. Pisut hiljem awab kolb ka sisselaske afna, mis ühenduses seisab mootori karteriga ja selle kaudu täitub silinder jälle karterist tulewa värskle õhuga, mis kokku surutakse. Nii kordub see iga tiiru jooksul.

Altnad asuwad silindris üheõrgusel, kuid wastasfihis. Et karterist tulew õhk ilma silindrist läbipuhumata otseteed väljajoolu afna kaudu välja ei woolaks, on kolwi pind warustatud wastawa kühmuga, mis sissetungiwa õhu ülesse juhib.

Naftamootori tähtsamad välisosalad on kütteainete pump, tolmutaja, regulaator, õhuklapp, kuumpea, jahutaja ja määrdeaparaat.

Kütteainete pump imeb sissepreitimiseks tarwimisenewa laengu naftat läbiurna imemisklapi kaudu pumba ruumi ja tõukab sealt õigel sissepreitimise momendil surweklapi kaudu surweturusse ning sealt läbi tolmutaja silindrisse. Pumbaks on pronksilinder, millesse liigub teraskolb. Kolb on pumbasilindrisse tihedalt passitud ja tihedusainega tihetatud. Klappideks on harilikud teraskuulid, mis wedusurwega pesa peal tihedalt hoitakse. Kütteaine sissepreitimine sünnib seeläbi, et pumba kolb wäntwõllil olewa eksentriku abil jär-

sult pumba silindrisse tõugatakse, sealolewat kütteainet surweklapi kaudu tolmutajasse tõugates. Silindrist välja liigub kolb pealolewa wedru surwe mõjul ja tõmbab imemisklapi kaudu pumba uue laengu naftat. Käsitši pumpamiseks ja pumba tööst väljawiimiseks on wiimane warustatud wastawa käepidemega.

Tolmutaja ülesandeks on sissepritsitaw naftalaeng ära tolmutada (uduks muuta). Tolmutajas antakse naftajaugudele asul kolmeniidilises spiraalis wintjoone taoline tiirlew liikumine. Spiraali lõpul põrkawad tiirlewad kütteainejoad peenest august läbiminekul üksteise wastu ja liüakse selleläbi tolmuks.

Regulaatori ülesandeks on mootoril igasuguse koormamise juures ühtlased tiirud hoida, s. o. muuta sissepritsitawa naftahulk wastawalt mootori koormamisele. „Baltifa“ naftamootoritel on pendelregulaatorid, mis sunnivad naftapumba sissepritsimisi wahesele jätma, kui tiirud ülelubatawa piiri tõusewad.

Õhuklapi läbi imetakse õhk kolwi üleskäigul karterisse. Õhuklapp awaneb automaatselt karteris tekkiwa tühjuse mõjul. Klappideks on õhukesed nahklehed, mis nõrga wedrude abil pesa peale surutakse.

Kuumpea jahutaja ülesandeks on pea temperatuuri reguleerimine. Harilikult ei süütu nafta mitte sissepritsimise momendil, s. o. 25° enne surnud punkti, waid õhu ja naftasegu surutakse weel kokku, mille tõttu temperatuur tõuseb ja segu umbes 15° enne surnud punkti süütub. Mootori täie koormamise juures läheb pea liiga kuumaks ja süütub liiga wara, mida wõib äratunda floppimisest mootoris. Pea temperatuuri reguleerimiseks asub mootori silindri küljes kraan, mille kaudu jahutusmantlist tulew wesi tilgutatakse silindrisse minewa õhu hulka.

Üldine määrdemäärdeaparaat määrab naftamootori silindrit kahest küljest, wäntaja laagert ja raamlaagreid. Määrdemäärdeaparaat kujuktab endast õlinõu, milles asuwad üfikud õlipumbad suruwad õli torude kaudu nõuetawatesse määrimis-kohtadesse. Pumpasid ajab ringi määrdemäärdeaparaadist läbikäiw wõll. Määrimisefeks saadetawat õlihulka saab reguleerida pumpade käigu pikkuse muutmisega. Määrdemäärdeaparaat on warustatud tilganäitajate klaasidega, mis wõimaldawad lugeda pealeandwat õlitilkade hulka minutis.

Mootori käimalaastmine.

Kuumpea, mis varustatud süüetoruga ning sellepärast kiiret kuumutamist võimaldab, kuumutatakse priimuslambiga 2—3 minutit (oleneb mootori suuruselt). Et teada saada, kas kuul käimalaastmiseks küllalt soe on, tuleb kompressiooni kraan avada. Kolb asetatakse ülesse ja pumbatakse weidi naftat silindrisse. Kui paks, walfjashall gaas kompressiooni kraanist välja woolab, on kuul tarwiliselt kuum ja mootori võib käima panna. Läbipaistew sinakas suits tähendab, et soendamist peab jätkama.

Mootori käimalaastmine sünnib järgmiselt: kolb asetatakse alumise surnud punkti lähedale. Kompressiooni kraan sulletakse. Pumbatakse järskult laks kuni kolm lööki naftat silindrisse. Keeratakse hoogratast tugewasti wastupidises sähis õigele käigule, kompressioonist tekkinud plahwatus lööb nüüd mootori wastupidi pööramisele s. o. õigetpidi käima.

Naftamootoriga kaasaantawad osad.

Paadimootoriga: 1) priimus, 2) kolwi wäljatõmme raud, 3) üks kruwikeeraja, 4) üks õlikann, 5) kummiwoolit, 6) üks tagawara kuumpea, 7) üks tagawara kolwirõngas, 8) sumbutaja toru (wähematel mootoritel) 9) kütteainetepaak ühes kraaniga ja toruga, ning filtriga (wähematel mootoritel) 10) filter (suurematel mootoritel) 11) tarwiline arw mutterwõtmeid, 12) propeller ühes tiiluga, mutrega ja splindiga, 13) propelleri wõll, 14) propelleriwõlli kandelaager ühes tawotitoošidega, 15) paadi täawitoru ühes pronks pufsidega ja tawotitoošidega, 16) paadipõhja nipel ühes seibiga ja kontermutrega, 17) weeforud.

Õöstusmootoriga: 1) priimus, 2) kolwi wäljatõmme raud, 3) üks kruwikeeraja, 4) üks õlikann, 5) kummiwoolit, 6) üks tagawara kuumpea, 7) üks tagawara kolwirõngas, 8) sumbutaja toru (wähematel mootoritel) 9) kütteainetepaak ühes kraaniga, filtriga ja toruga (wähematel mootoritel) 10) filter (suurematel mootoritel) 11) tarwiline arw mutterwõtmeid, 12) weejahutusnõu ühes wastawate torudega.

Nastamootori töötamisel tekkiwad rikked ja nende kõrvaldamine.

Mootori käimapanemisel täidetakse kütteinete paat kurnatud nastaga. Kurnaks võib tarvitada linast riidest lappi või wasskraadist sõela, millel 45 auku ruuttolli kohta.

Kütteinete torustik täidetakse kütteinetega ja kõrvaldatakse sellest õhk, mis sünnib järgmiselt: Kütteinete paagi kraan awatakse. Kütteinete surwetu ruu keeratakse pumba peal olewa surweklapi juurest lahti. Nüüd pumbatakse käsitse senini, kui enam ühes surweklapist väljatulewa kütteinetega õhumullisid kaasa ei tule. Surwetu ruu kruwitakse surweklapi peale uuesti kinni ja tolmutaja kruwitakse välja. Nüüd jatkatakse käsitse pumpamist senini, kui kütteainet hakkab tolmutajast välja tulema. Alal, (niikaua kui torustikus õhku on) tuleb kütteinete tolmutajast pika joana välja. Pumpamist jatkatakse senikaua, kui väljatulew juga laiem, luuataolise kuju omab. Nüüd asetatakse tolmutaja oma pesasse tagasi.

Määrdeborustiku täitmine.

Määrdeborustik täidetakse õliga järgmiselt: Määrimiskohdadesse wiivad määrdeboru otsad kruwitakse käega lahti ja pumbatakse määrdeaparaadi telje ringiajades neisse õli. Pumpamist jatkatakse senikaua, kuni õli torudest hakkab välja woolama. Nüüd kruwitakse torude otsad uuesti kinni ja pumbatakse weel pisut edasi, et määratawad kohad mootori kämalasfimisest küllaldasest olekid õlitatud.

Sagedamini ettetulewad nastamootori wigastused.

Tolmutaja auk on ummistanud:

Käsitse pumbates on tunda tugewat wastupanu. Korratu tolmutamise tõttu töötab mootor jõuetult. Tolmutaja tuleb lahitud ja puhastada. Wiga saab ära hoida kütteinete korraliku kurnamisega.

Õhk kütteinete torus:

Mootor töötab jõuetult, suitses, silindris kostub kõmisesew (kloppiw) hää. Kütteaine jookseb juana torust välja ja kestab edasi ka peale pumpamise lõpetamist. Õhk kõrvaldada nagu eelpool kirjeldatud. Torud ja toruühendused olgu tihedad. Soowitaw on kütteainetepaati pumbast kõrgemale asetada. Soowitagu selle eest, et kütteainetepaati tühjaks ei saaks.

Pumba klapid ei ole tihedad:

Mootor töötab jõuetult. Surveklapi tihedust proovitakse sellega, et see lahti kruvitakse ja klapi kuulile kütteainet walatakse. Kui kütteaine läbi tilgub, on klapp wigane. Imemisklappi proovitakse sellega, et survetoru maha kruvitakse ja pöial vastu surveklapi otsa surutakse ja samal ajal käsitsi pumbatakse. Kui pöidla surumiseega suudetakse kütteaine väljajoolu takistada, lasneb imemisklapp läbi. Kui puhastamine ei aita, tulewad panna uued klapid.

Kütteainetepumba kolb ei käi:

Materjali külmaga kokkutõmbamise järelbusele võib juhtuda, et kolb pumbasilindris kinni jääb. Wiga kõrvaldatakse pumba välisseinu soendades.

Kolwirõngad on pigitud:

Nõrk kompressioon, nii et mootorit käsitsi kergesti ümber võib ajada. Mootor on jõuetu ja suitseb. Kuul ei seisja soe. Pigitudmine hoitakse ära sellega, et karter õlist tühi hoitakse ja silindrit mõõdukalt määratakse. Kolwirõngad põlewad kinni ka mootori puudulikust jahutamisest. Kinnipõlenud kolwirõngad wabastatakse petrooli sees leotamisega ja kergete haamriwarre löökidega.

Peale rõngaste wabastamist wõetakse nad maha, ettewaatlikult rõngaste alla 4 plekiriba asetades ja rõngaid üle nende tõmmates. Kolwirõngad puhastatakse ja wõietakse enne pealepanemist mootoriõliga.

Mootor ei lähe käima:

- 1) küttekuul pole küllalt kuum — wastawalt soendada,
- 2) kütteainet ei tule peale — torustik, pump, tolmutaja järele waadata ja kütteainega täita,
- 3) nõrk kompressioon — kolwirõngad puhastada, uuendada,
- 4) tihendusel lasewad läbi — silindrikaanele uus tihendus.

Mootor jääb töötamisel seisma:

- 1) kütteaine otsas — kütteainet juurde kallata,
- 2) tolmutaja aul ummistanud — puhastada,
- 3) pumbakolb jääb kinni — tihenduspuks järele lasta,
- 4) pump ja survetorustik ei ole tihedad — mutrid kinnitada,
- 5) pumba klapid pole tihedad — puhastada,
- 6) mootor on ülekoormatud — koormatust wähenendada,
- 7) kolb on kuum — õlitamine korda seada (halb jahutus).

Mootori jõud nõrk:

- 1) jahutusveesi liiga külm — soem hoida,
- 2) süütekuul külm — paras kuum hoida,
- 3) tolmutaja on ummistanud — puhastada,
- 4) õhk kütteinete torustikus — õhk kõrvaldada,
- 5) kütteinete torustik pole tihe — korda seada,
- 6) kütteinete pump pole tihe — pumbaolvi tihedus uuendada,
- 7) pumbaflapid pole tihedad — puhastada (uendada),
- 8) karteri õhuklapp pole tihe — klapp korda seada,
- 9) karter pole õhutihe — tihendusel korras hoida,
- 10) süütekuul tugewaste tahmane — sagedamini puhastada,
- 11) kolvirõngad kinnipölenud, fattised, kulunud — puhastada, uuendada,
- 12) silinder on sissejõödud — ületreida,
- 13) sissepritsimine liiga hiline — warasemaks seada.

Mootor läheb lõhkuma:

- 1) regulaator on kinni jäänud — korralikult määrada,
- 2) karterisse on kogunud määrdeõli või kütteainet — sagedamini välja lasta või kraan alaliselt lahti hoida.

Mootor klopib:

- 1) süütekuul liiga kuum — parajaks reguleerida,
- 2) sissepritsimine liiga warane — hilisemaks seada,
- 3) põlemisruum tugewaste tahmane — põlemisruumi sagedamini puhastada,
- 4) mänguruum laagriles — laagrid koomale tõmmata,
- 5) väga lahtine kolb — uus kolb (uued rõngad),
- 6) hoogratta kiil lahti — kinnitada.

Mootor suitsseb — sinikashall suits:

- 1) silinder saab liiga palju määrdeõli — vähemaks tellida,
- 2) karterisse on kogunud õli — õli välja lasta.

Must suits:

- 3) palju kütteainet — pumba käiku vähendada,
- 4) mootor ülekoormatud — koormat vähendada,
- 5) jahutusveesi külm — soem hoida,
- 6) karter või kolb pole tihe — karter tihendada, rõngad korda seada,
- 7) süütekuul liiga külm — soem hoida.

Mootor läheb kuumaks:

- 1) puudulik määrimine — korralikult määrida,
- 2) puudulik jahutus — kiwi jahutusmantlist kõrvaldada.

Meeldetuletused:

- 1) mootor korras hoida, 2) õlitamise eest hoolitseda,
- 3) külmaga seistes wesi wälja lasta, 4) õli karterist wälja lasta, 5) sulguda wee sissetilgutamine töö lõpul, 6) head määredeoli tarwitada.

Petroolmootorite rikked ja nende põhjused.

Mootor ei lähe käima, kui

- 1) gaasisegu liiga lahja, rammus wõi tarwitataw kütteaine alamwärtuslik, 2) kütteaine sisaldab wett, 3) süütus ei ole korras, 4) küünla juhed annawad kere ühendust, 5) küünlad mustad, märjad, wahe ei ole õige, 6) jagaja mustunud wõi märg.

Mootori jõud nõrk:

- 1) nõrk kompressioon (kolb laheb läbi, kolwirõngad katkised wõi kinnipõlenud ehk silinder sissetõnnud, 2) jahutuswesi liiga külm, 3) alamwärtuslik gaasisegu wõi nõrk säde, 4) kütteaine pealewõel takistatud wõi wesi kütteaines, 5) liiga hiline wõi liiga warane süütamine, 6) määrinud wõi lahtised ühendusfondaktid, 7) gaas liiga lahja wõi rammus, 8) regulaator ei ole korras, 9) kõik silindrid ei tööta.

Klappimine mootoris:

- 1) süütamine liiga warane wõi mootor liiga tuline (tahmase kompressiooni ruumi tõttu — isesüütamine), 2) laagrid lahti (kolwipolt wõi wäntlaagrid), 3) hoogratta kiil lahti, 4) wäntlaager sulama läinud.

Mootor läheb kuumaks:

- 1) õli wõi jahutuswee puudus, 2) säde liiga hiline wõi nõrk, 3) gaas liiga lahja wõi rammus, 4) jahutus nõrk (silindri seintel katlakiwi), 5) tahmane põlemisruum.

Õliga suur kütteaine kulu:

- 1) kütteaine nõelaklapp liiga lahti, 2) säde hiline, 3) kompressioon nõrk, 4) mootor ülefoormatud, 5) külm jahutuswesi, 6) mootor töötab alla normaal tiiruseid.

Mootor suitsed:

must suits — liiga palju kütteainet, finikashall suits — silindrisse läheb palju määrdeõli, aurutaoline suits — mootor külm, wett satub põlemisruumi, karterist tulew suits näitab kolwi läbilasket.

Müügi tingimised.

Mootorite hinnad ühes pakkimisega on arwatud franko Paide raudtee jaam.

Juriidiliste asjade lahendamine sünnib usaldusühisuse „Baltika“ asukohal, Paides, Pärnu tän. Nr. 47.

Õõla peale müüdüd mootor läheb oftja täieliseks omanduseks alles siis, kui wõlg mootori eest lõpuliselt tasutud on, selle ajani aga loetakse see tehase omanduseks, mida teiste wõlgadega koormata, kellegi teisele edasi müüa ega pantida ei wõi.

Tellimiste wastuwõtmine sünnib $\frac{1}{3}$ mootori hinna fissemaksimisel.

Kaal, mõõdud ja üleswõtted on ainult umbkaudsed, sest et mootori konstrukttsiooni täiendatakse alaliselt ajanõuete kohaselt.

Monteerimine s. o. mootori ülespanemine töökojal sünnib oftja fulul.

Wastutus. Ühe aasta jooksul peale mootori wastuwõtmist wastutab tehas mootori töö ja materjali headuse eest, ning kohustab wastawad mootori osad, milles wead ehk rikked on awalikuks tulnud, sel juhusel, kui wead ei ole tingitud asjatundmatu wõi hooletu ümberkäimisest, ega pole tekkinud mootori loomuliku kulumise järeldusel, omal fulul ümberwahetama.

Rahjude eest, mis on tingitud mootori wigada läbi tekkinud tööseisakust tehas ei wastuta ja samuti ei wõta teistes töökodades tehtud paranduste ning muud kulusi oma kanda.

D.-Ü. „Baltika“ ehitatud 2 taktilise ja 1 tsilindri

Andme nimetus.	Mag.- koorma katse	Normaal- koorma katse	Pool- koorma katse
1. Katse kestvus	29 m. 28 s.	30 m.	30,5 min.
2. Boltmeetri näitamine	100,9	94,3	84
3. Ampermeetri näitamine	95,7	79,9	43,9
4. Dünamo kasutaraad	0,79	0,78	0,70
5. Rihma kasutaraad	0,95	0,94	0,92
6. Masina efektiiv võime HP	17,5	14,0	7,8
7. Mootori tuurid minutis	506	494	455
8. Wee üldkulu	—	—	—
9. Wee kulu 1 HP peale tunnis	—	—	—
10. Sisese woolu wee temperatuur	5 ^o C	5 ^o C	5 ^o C
11. Väljase woolu wee temperatuur	38,1 ₅ C	36,9 ^o C.	32,4 ^o C
12. Määrdeõli üldkulu gr.	—	—	—
13. Määrdeõli kulu 1 HP peale tun. gr.	—	—	—
14. Kütteaine üldkulu gr.	3450	2750	1780
15. Kütteaine kulu tunnis gr.	7020	5500	3502
16. Kütteaine kulu 1 HP peale tun. gr.	402	394	450
17. Kütteaine küttevõime kal.	10750	10750	10750
18. Kütteaine sort	Nafta	Nafta	Nafta
19. Soojuskulu 1 HP peale tunnis kal.	4320	4240	4840
20. Masina üldkasulikkuse tegur	0,146	0,149	0,131

*) Tähen datud mootor prooviti Mereasjanduse Peaw. ülesandel peale proovitöid.

Iise naftamootori „Uku“ katsete resultaadid.

Etthi- käigu katse	Normaal- koorma kontroll- katse	Wastupida- wuse katse	Märkused.
29 m. 59 f.	30 m. 14 f.	12 t. 1 m. 30 f.	Normaal-koorma kontrollkatse al- guses sai nafta sissepritsimise momenti warasemaks muudetud.
—	102	100	Wastupidawuse katse alguses muu- deti sissepritsimise momenti weelgi wa- rasemaks.
—	77,14	79,15	Mootori süütitus — kuumenduspea abil.
—	0,775	0,79	Kuumenduspea temperatuuri re- guleerimine sünnib wee tilgutamisega silindrisse minewa õhu hulka.
—	0,94	0,94	Regulaatoriks — pendelregulaa- tor, reguleerib wahelajätmisega.
—	14,7	14,5	Koorma järful muutmisel normaalsest nullini ja ümberpöördukt kütusid mootori tuurid 20 tuuri wõrra, jää- des piisiwats 2 sekundi jooksul.
434	516	517	
—	—	4854 ltr.	
—	—	27,8 ltr.	
5 ⁰ C	5 ⁰ C	5 ⁰ C.	
22,7 ⁰ C	31,9 ⁰ C	33 ⁰ C.	
—	—	1830	
—	—	10,5 gr.	
1150	2420	48500	
2301	4801	4035	
—	327	278	
1070	10750	10750	
Nafta	Nafta	Nafta	
—	3515	2988	
—	0,180	0,212	

Naftamootori andmed.

Silindrite arv	1 silindriga						2 silindriga					
Type	AI	BI	CI	DI	EI	FI	CCI	GI	EEI	DDI	FEI	GGI
H. P.	7	8	10	12	15	20	20	25	30	25	40	50
Tiirude arv minutis	600	550	550	550	500	450	550	425	500	559	450	425
Umbkaudne netto kaal flg.	430	560	690	820	950	1090	1050	1230	1600	1250	1770	2550
Paadi- ja lae- wamooto- rite hinnad												
Tööstusmoo- torite hinnad												

Cestis proovitud mootorite andmed.

Õ. m. väljaanne nr. 31 järele 1927 ja 1928 a.

Bastupidawuse katsete tulemused

Mootori firma ja märk.	Eff. võime tsüklil HP	Suuride arv minutis	Tarvitas 1 tunnis HP tohta		Mootori üld- kaaluil tegur	Müüa- proovitud	Mär- kused
			kütel	määrel			
			gr.	gr.			
Nafta mootorid:							
1. Mops 8 HP (Saksa)	8,9	447	267	15	0,230	1924	
2. Bulldog 12 HP (Saksa)	10,7	419	273	14,5	0,225	1924	
3. Baltika „Uku“ 14,5 HP Cesti.	14,5	515	278	10,5	0,212	1928	
4. B.M.W. .8 HP tüüp (Soome).	7,35	617	286	8,6	0,215	1924	
5. Better 8 HP tüüp S (Inglise).	8,25	570	291	9,7	0,210	1924	
6. B.M.W. 5 HP (Soome)	4,5	768	296	20	0,208	1924	
7. Scandia 12 HP (Rootsi).	12,1	452	307	24	0,186	1925	
8. Lawerna 2 tt. 8 HP	7,57	540	312	20	0,187	1927	
9. Munftell 9 HP (Rootsi).	9,42	405	324	7,9	—	1924	
10. Sandbäckens 10 HP 2 tt. (Rootsi).	11,3	476	339	12,1	0,173	1927	

Mootorite hindamine.

Mootori firma	Tüüp	Wõime	Tööta- mine	Ümber- käimine	Konstrukt- sioon	Määre tarv. 1/HP sobia. tun. gr.	Kütteaine tarv. 1/HP sobia tunnis	Liik- süste- mi tegur
1. W/S. Vellep 6/7 HP	4 tl. petr.	norm. 3,6 HP mats. 4,15 "	Puudulif	Ühtine	Šalb	49 gr.	norm. 494 mats. 562	0,116
2. W/S. Laverna 8HP	2 tl. naft.	norm. 7,6 mats. 8,7 "	Korralif	"	Korralif	20 "	norm. 312 mats. 396	0,187
3. W/t. W. Seiler 10HP	4 tl. 2 fil. petr.	norm. 11,2 mats. 12,2 "	Šää	Ühtine, re- gulatsioon ühnab hoolit	"	10,6 "	norm. 282 mats. 301	0,204
4. W/t. W. Seiler 16HP	"	norm. 15,2 mats. 17,2 "	"	"	"	7,8 "	norm. 319 mats. 396	0,181
5. W/t. W. Seiler 6HP	"	norm. 6,5 mats. 7,8 "	"	"	"	20,7 "	norm. 322 mats. 328	0,18
6. W/t. W. Strid 5 HP	2 tl. 1 fil. petr.	norm. 2,2 mats. 2,53 "	"	"	"	10,5 "	norm. 418 mats. 408	0,137
7. W/t. W. Strid 5 HP	"	norm. 5,1 mats. 4,8 "	"	"	"	11,2 "	norm. 498 mats. 517	0,115
8. W/t. W. Strid 10HP	"	norm. 10,2 mats. 11,0 "	"	"	"	11,4 "	norm. 445 mats. 402	0,128
9. W/t. W. Strid 4 HP	4 tl. 1 fil. petr.	norm. 4,5 mats. 4,8 "	"	Ühtine	Šää	19,3 "	norm. 379 mats. 328	0,151
10. U/ii. „Baltika“-Mtu'	2 tl. 1 fil. naft.	norm. 14,5 mats. 17,5 "	"	"	Korralif	10,5 "	norm. 278 mats. 402	0,212

Mootorite hindamine sündis järgmiselt:

1) Wõime, normaals võimets tunnistasati wastupidu-
wufe katte eff.-wõime, maastmaaltwõimets maastmaal
foorma katse eff.-wõime.

2) Tööamine hinnati 5 palliga, f. o. halb, puudu-
sif, korralif, hea ja väga hea.

3) Ümberkäimine hinnati keeruline, ühtine ja väga
ühtine, kus juures hindamist täiendati üsfsfute mäktustega.

4) Konstruktisioon hinnati 5 palliga, f. o. halb,
puudulif, korralif, hea ja väga hea.

5) Määre ja kütteaine tarwitus hinnati wastu-
pidawufe katse andmetel, kütteaine maastmaal tarwitus
maastmaaltfoorma katse andmetel.

6) Liikwufisfufufe tegur on arwestatud proowitööde
andmete põhjal.

Komisjoni liikmed: G. Gidemann, R. Main,
W. Lindström, B. Eramberg.

727 (15.11.28)

Usaldusühisus
„BALTIKA”
rauatööstus
Paides. Telefon 54.



Eriala:

*Nafta-, petrool- ja puugaas-
mootorite ehitus.*



Malmi- ja wasewalu.



*Weskite ja saekaatrite ehitus
ja ülespanek.*



*Mootorite, traktorite, lokomobiilide, auru-
kallate, auru-, rehepeksu- ja kõiksugu
masinate ning põllutööriistade parandus.*



Autogeeniline metallide kokkukeetmine.



Töö täitmine — eeskujulik ja kiire.