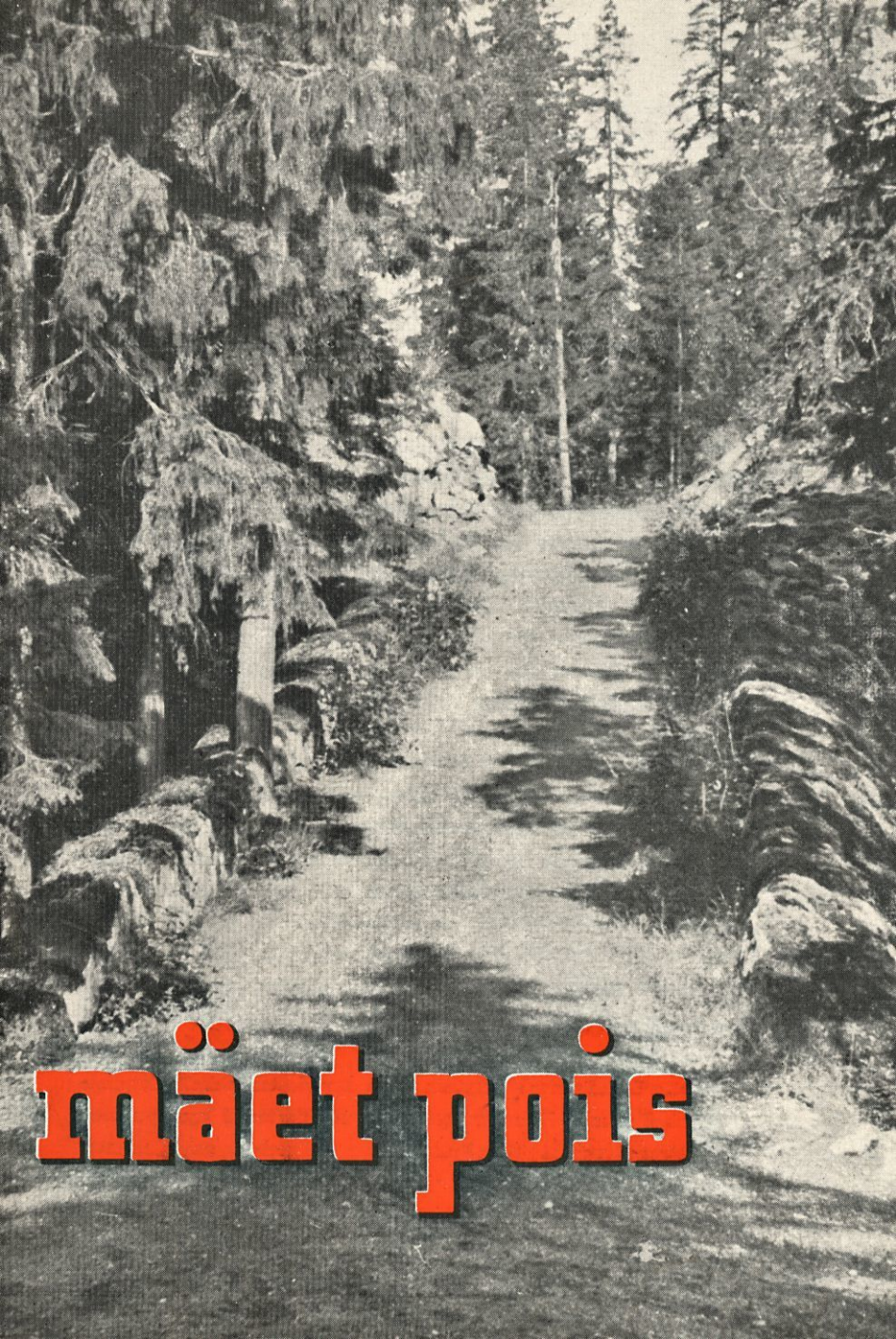

mäet pois

MOOTTORIKIIHOTIN

»Moottorikiihotin» — enemmän voimaa mäessä.

»Moottorikiihotin» on mekaaninen puuspriin- ja ilmansekoituslaite puukaasutinmoottoria varten. »Moottorikiihottimella» voi ajaja nopeasti ja pysähtymättä antaa moottorille ylimääräisen voimalisäyksen. Käyttäessänne puukaasutinautoissanne »moottorikiihotinta» eivät korkeat mäet — kuten ennen — tuota vaikeuksia. Täten voitte ajaa suurempia kuormia ja lisäätte tällä tavoin auton taloudellista käyttöä.

Helppo hoitaa.

Rakenteeltaan »moottorikiihotin» muistuttaa tavallista pientä kaasuttajaa, joka on kelluketta vailla. Laite on riippumaton moottorin käyttöelimistä. Kytkentä ja sulkeminen tapahtuu yksinkertaisella käsiotteella kuljettajan paikalta ilman että vauhtia tarvitsee vähentää.

Yksinkertainen, tehokas.

»Moottorikiihottimen» kiinteän osan muodostaa sekoituskammio ja on tämä ulkopuolitse varustettu 1″ putkikierteellä kaasuputkeen kiinnittämistä varten. Sekoituskammion sisäpuolelle on kiinnitetty kartio ilmavirran lisäämiseksi, ja sen takaosassa on ruuvitappi ja

tiivistepesä sekä kiinnike polttoaineputkea varten. Sekoituskammion takaosan laippaan on sovitettu sorvattu kanta, joka toimii suukappaleen ohjaustappina ja kiinnitysjalustana.

Liikkuvat osat muodostaa oikeakierteinen ruuvitappi polttoaineen säätämistä varten sekä ilmaläppä. Viimeksimainitut yhdistää keskenään vipu nivellaitteineen, joka säädetään liikkuvalla, notkealla johdolla.

Polttoaineen säiliö on valmistettava erikseen joka autoa varten, riippuen säiliön sijoituspaikasta. Huomautamme kuitenkin, että polttoainesäiliön »moottorikiihottimeen» nähden on oltava alempana. Korkeus laitteen ja polttoainepinnan keskitason välillä voi vaihdella 20—35 cm. Polttoainesäiliön on oltava alempana, jotta sprii valuisi takaisin säiliöön kun laite ei ole toiminnassa, koska muuten tarpeetonta polttoainetta valuisi turhaan moottoriin.

»Moottorikiihotin» on siten suunniteltu, että sen voi kytkeä neljällä eri tavalla moottoriin, jotta laitteen sijoitus olisi mahdollisimman vähän riippuvainen käytettävissä olevasta tilasta.

Väännettävä ruuvitappi on oikeakierteinen. Säätölaite täytyy asentaa niin, että nappulasta vedettäessä on karan väännyttävä vasemmalle, s.o. aueta. Nappulaa painettaessa vääntyy kara oikealle ja sulkee polttoaineen tulokanavan. Karan vipuun kiinnitetty soikeahkolla reiällä varustettu nivel säätää ilmaläpän liikettä. Vivun oikea asento on, ottaen huomioon sen vaikutus ilmaläppään, suuresta merkityksestä laitteen toiminnalle. Ruuvitapin sulkiessa spriin tuloaukon vivut säädetään niin, että ilmaläppä avautuu vähän tapin jälkeen. Kuva 5, 6, 7 ja 8.

Olisi suotavaa, että laite asennettaisiin kuvassa olevaan asentoon mutta, jos tämä käytettävissä olevan tilan takia osoittautuu vaikeaksi, voi laitetta myös kääntää, sillä se toimii missä asennossa tahansa.

Spriikaasulaitteen moottorikiihotinta asennettaessa ovat seuraavat seikat otettava huomioon:

Niinkuin kuvasta käy selville täytyy moottorikiihotin kiinnittää sopivimpaan paikkaan moottorin imuputkeen.

Moottorin imuvoima vaikuttaa moottorikiihottimeen ja imee polttoaineen suoraan polttoainesäiliöstä.

Syystä, että polttoaine on imettävä alemmalla tasolla olevasta säiliöstä on erittäin tärkeätä, että sekä laipan tiiviste että mahdolliset polttoaineputken jatkot ovat imutiiviit.

Puukaasusekoittaja liitetään tavallisesti imuputken laippaan, joka alunperin on bensiinikaasuttajaa varten tarkoitettu. Mainitun laipan aukosta kaasusekoitus jakautuu eri silintereihin. Kaasuvirran nopeus (imu) on siis suurimmillaan tässä kohdassa ja on moottorikiihotin kiinnitettävä mainitun laipan ja pääläpän keskiväliin.

Laitteen voi helpommiten kiinnittää hitsaamalla 25 mm. pitkän putken yllämainittuun paikkaan ja on putki sisäpuolitse varustettava tuuman putkikierteillä, joka vastaavat laitteen kierteitä. Useimmissa tapauksissa täytyy kuitenkin laipan ja puukaasusekoittimen väliin teettää lyhyt välikappale, johon putken voi kiinnittää. Kuvista 1, 2, 3 käy selville kuinka laitteet tavallisesti voidaan sovittaa. On katsottava, ettei mitään epätasaisuuksia, teräviä reunoja taikka kuonamuodostelmia hitsauksessa muodostu kaasunkanavaan, sillä epätasaisuudet voivat helposti aikaansaada häiritseviä pyörremuodostelmia.

Laite toimii siten, että kun moottori on käynnissä karan ja ilmapellin ollessa suljettuina muodostuu alipainetta sekoituskammiossa. Spriitä kytkettäessä (liike voi tapahtua jotakuinkin nopeasti) karan vääntyessä vasemmalle avautuu ensin spriin tulosuu. Liikkeen alussa pysyy ilmapelti edelleen suljettuna. Moottorista syntynyt voimakas imu vaikuttaa heti tankin johdossa olevaan spriihin, joka ehtii ajoissa suukappaleeseen kohdatakseen ilmavirran, joka virtaa sisään kun ilmapelti kytkemisen myöhäisemmässä vaiheessa avautuu. Kartion kautta kulkiessa ilmavirran nopeus kasvaa hyvin suureksi ja sprii sekoittuu tällöin perusteellisesti ilmaan.

Spriikaasua johdettaessa ei pääläppää ja sekundääri-ilma-asettelua tarvitse muuttaa, sillä sen kautta kulkeva kaasuvirta imee sen

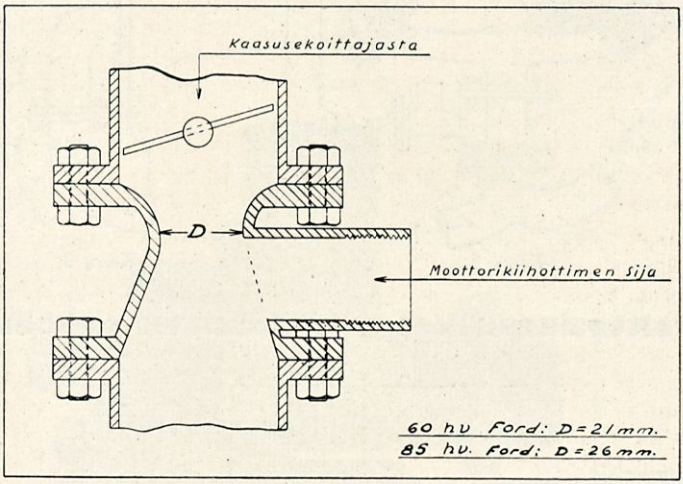
mukanaan silintereihin sekä lisää palavaa ainetta, jota kierrosluvun kasvaessa tarvitaan paisuntatehon lisäämiseksi.

Spriikaasua lisättäessä moottorin kierrosluku kasvaa ja osoittaa tämä, että annettu hevosvoimamäärä suurenee. Samalla kun kierrosluku kasvaa, suurenee myöskin generaattorissa imu, joka saa polttoaine-säiliössä aikaan paremman palamisen ja näin ollen muodostaa enemmän kaasua.

Jokainen, joka ryhtyy puukaasuajoon huomaa pian kuonan poistamisen ja suodattimen huolellisen puhdistuksen tärkeyden.

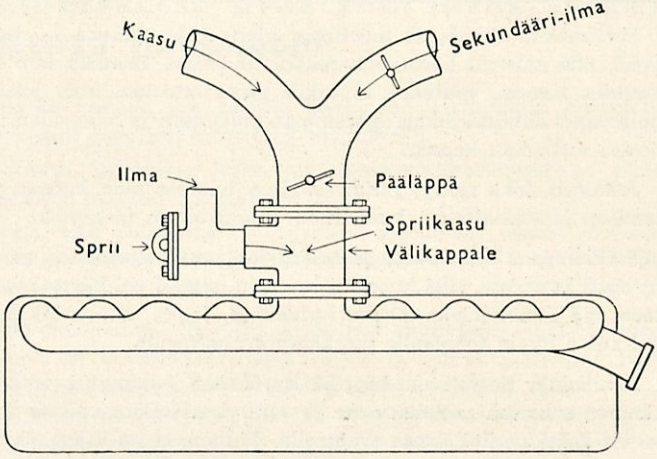
Parhaimpaan tulokseen päästään, jos puukaasutinlaite aina on hyvässä kunnossa, sillä huonosti hoidettu laite ei voi käyttää hyväkseen sitä ihmeteltävän suurta lisävoimaa, jonka »Moottorikiihotin» voi antaa hyvin toimivalle puukaasutinmoottorille.

Edullisinta tietysti on käyttää hyväkseen puukaasua mahdollisimman suuressa mittakaavassa ja vain ylimääräistä voimaa tarvittaessa lisätä spriitä hanaa avaamalla. Kuitenkin on lisäys suoritettava tarpeeksi aikaisin, siis ennenkuin moottorin kierrosluku on liikaa pienentynyt.

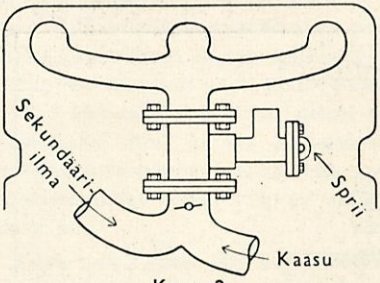


Fordmerkkisiä moottoreita varten on tiivistääkseen kaasua ja suurentaakseen kaasun nopeutta edullista pienentää välikappaleen halkaisijaa. Kuvasta käy selville mitkä mitat suositellaan.

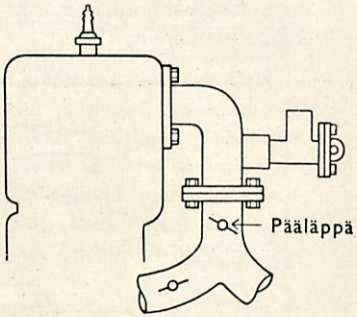
Moottorikiihottimen kiinnitys.



Kuva 1

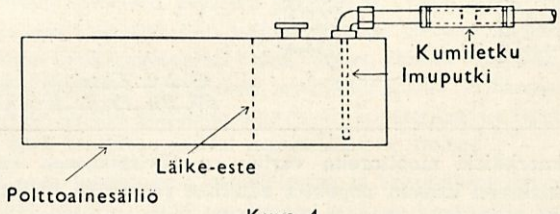


Kuva 2



Kuva 3

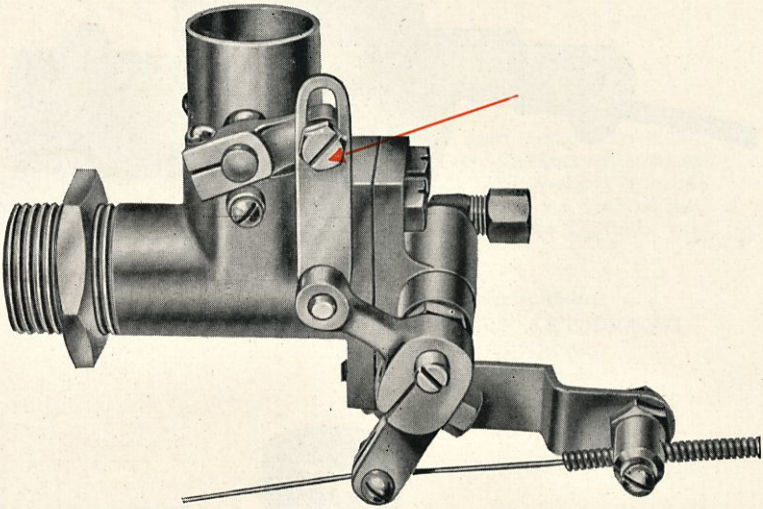
Polttoaineputken yhdistäminen säiliöön.



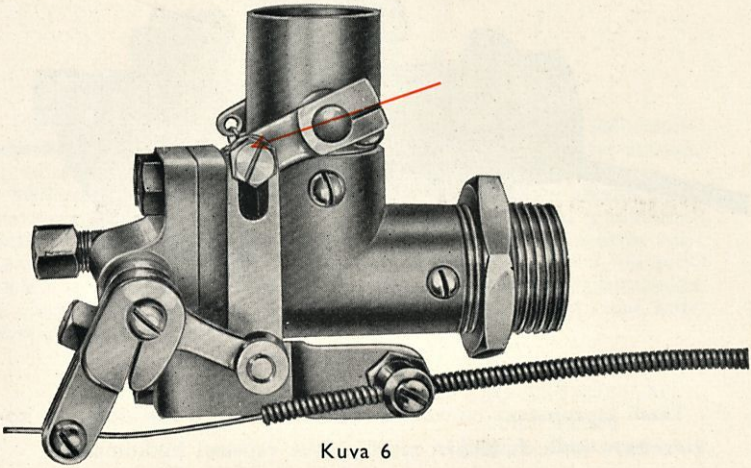
Kuva 4

Moottorikiihotin voidaan asentaa neljällä eri tavalla.

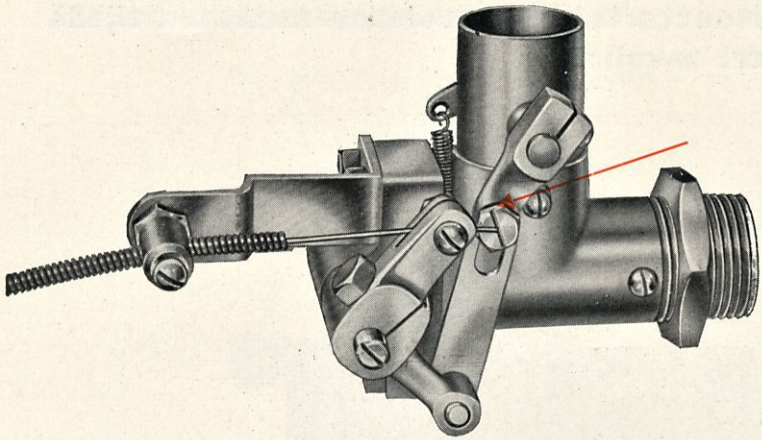
Asennettaessa jätettävä 3 mm. aukko punaisen nuolen suunnassa.



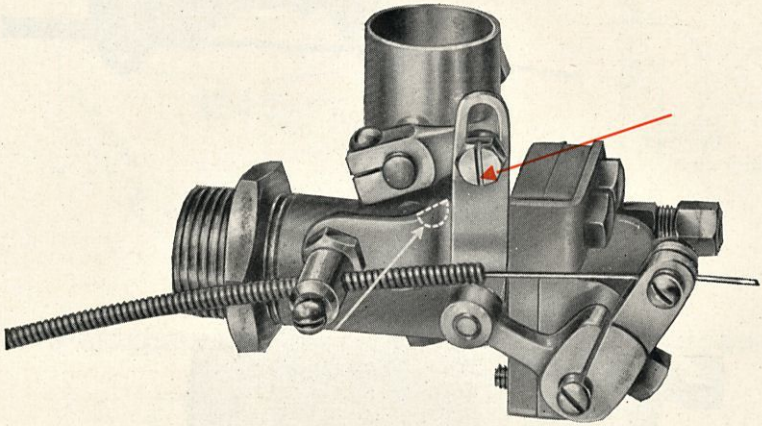
Kuva 5



Kuva 6



Kuva 7



Kuva 8

Tässä tapauksessa on valkoisella katkoviivalla merkitty osa koverrettava jotta ilmaläpän nivel pääsisi vapaasti liikkumaan.

Käännös.

KRAMFORS AKTIEBOLAG
Sulfaattitehdas
Kramfors

AB. Svensk Sprit
Wahrendorffsgatan 6
Stockholm

Todistus:

Ilmoitamme täten, että nyttemmin viikon ajan olemme kokeilleet toimittamanne laitetta lisäpolttoainetta varten puukaasutinautoissa. Mäkisillä teillämme voimme nyt ajaa n. 25 % suurempia kuormia kuin ennen. Se seikka, että nopea voiman lisäys on mahdollinen silmänräpäyksessä, on suuresta merkityksestä, koska lisättävä voimamäärä täten jää mahdollisimman pieneksi.

Kunnioittaen
KRAMFORS AKTIEBOLAG
Sulfiittitehdas
F. E. Bergren

Käännös.

SVANÖ AKTIEBOLAG Svanöbruk 26/7 1941

AB. Svensk Sprit
Wahrendorffsgatan 6
Stockholm

Voimme ilmoittaa, että toimittamanne spriinlisäyslaite »Moottorikiihotin», joka on asetettu kokeiltavaksi yhtiön kuorma-autoon, on toiminut tyydytykseksemme.

Yllämainittu laite yhdistettynä puukaasuttimeen saa aikaan huomattavasti suuremman moottoritehon kuin ainoastaan puukaasutinta käyttäen. Missä vaunu aikaisemmin »ryömi» kolmosella voidaan nyt ajaa vaihtamatta melko hyvällä vauhdilla. Tästä on seurauksena nopeamia kuljetuksia pienemmällä moottorinkulutuksella ja pienemmällä hiili- ja öljymäärällä. Varsinkin talvisin tulee laite olemaan suureksi hyödyksi.

Kunnioittaen
SVANÖ AKTIEBOLAG
John Ekman
ktta A. Tjernberg

Käännös.

SULFITAKTIEBOLAGET LJUSNAN
Sulfiittitehdas

Todistus:

Todistamme täten, että kuukauden ajan olemme käyttäneet »Moottorikiihotin»-spriikaasuttajia lisäpolttoainetta varten, jota Aktiebolaget Svensk Sprit, Stockholm, toimittaa markkinoille. Kaasuttajia on asetettu 2,5 tonnin Chevrolet ja Volvo merkkisiin kuorma-autoihin.

Kokemuksemme on osoittanut, että kaasutin pienellä spriin kulutuksella on lisännyt mahdollisuuksia ajaa suuria kuormia huonoillakin metsäteillä ja että ajoihin käytetyt ajat ovat lyhentyneet.

Wallvik'issa 15 pnä syyskuuta 1941.

SULFITAKTIEBOLAGET LJUSNAN
Sulfiittitehdas
Gustaf Lindoff

Käännös.

SUNDSVALLBOLAGEN

Todistus:

Kuluvan vuoden kesäkuun alkupuolella asennutti AB. Svensk Sprit, Stockholm, spriikaasuttajan — Moottorikiihottimen — Sundsvallbolagen'in, Sundsvall, omistamaan Imbert-kaasuttajalla varustettuun 90 Hv Volvo-kuorma-autoon.

Ennen asennusta ja myös sen jälkeen kuorma-auto oli puutavara-ajossa n.k. Snöberg-tiellä Haverö Kronopark'issa, jolla vastarakennetulla autotiellä on harvinaisen vaikeita nousuja.

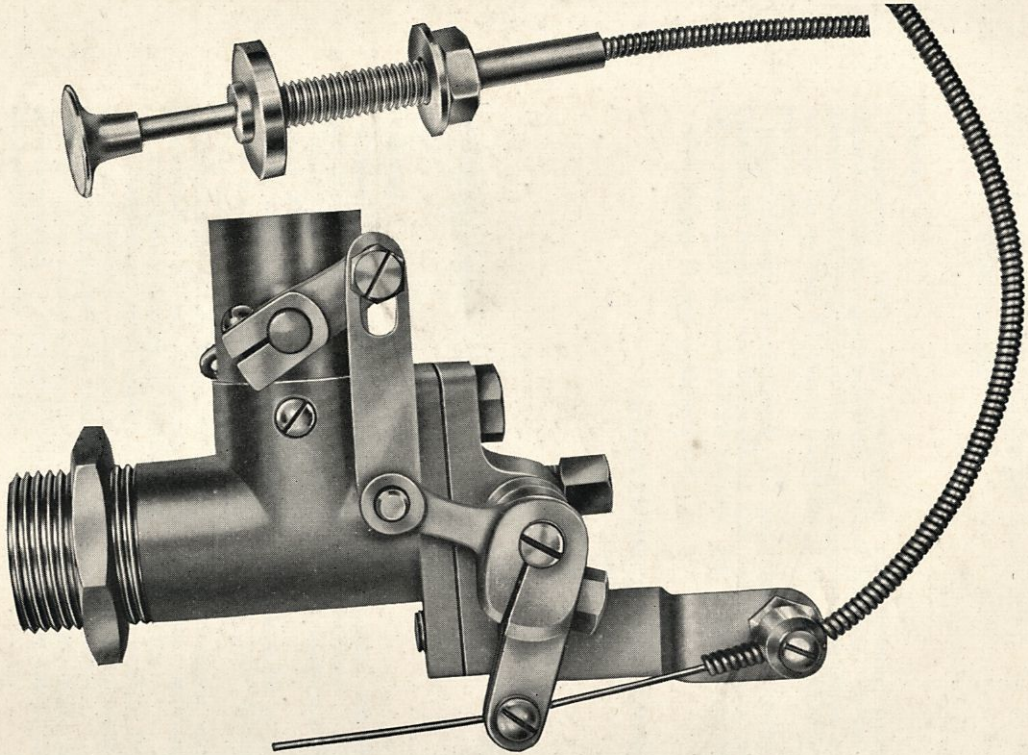
Tarkastaessa auton kykyä kuljettaa puutavaraa ennen asennusta ja asennuksen jälkeen on huomattu, että auton teho spriikaasuttajan asennuksen jälkeen on lisääntynyt 30—40 %:illa.

Myöhemmin on myös käynyt selville, että yllämainitun kuorma-auton suorituskyky puutavara-ajoissa on 30—40 % suurempi kuin muiden puukaasuttimella varustettujen kuorma-autojen.

Koska ajon aikana spriikytkentä on kovin yksinkertainen käynee spriikaasuttajan — Moottorikiihottimen — edullinen käyttö puukaasutinautoissa selville jokaiselle.

Ånge, 1/8 1941.

GUSTAF GILLGREN
Metsänhoitaja, metsäassistentti
Sundsvallbolagen'issa



MOOTTORIKIIHOTIN

AB. F. TILGMANN