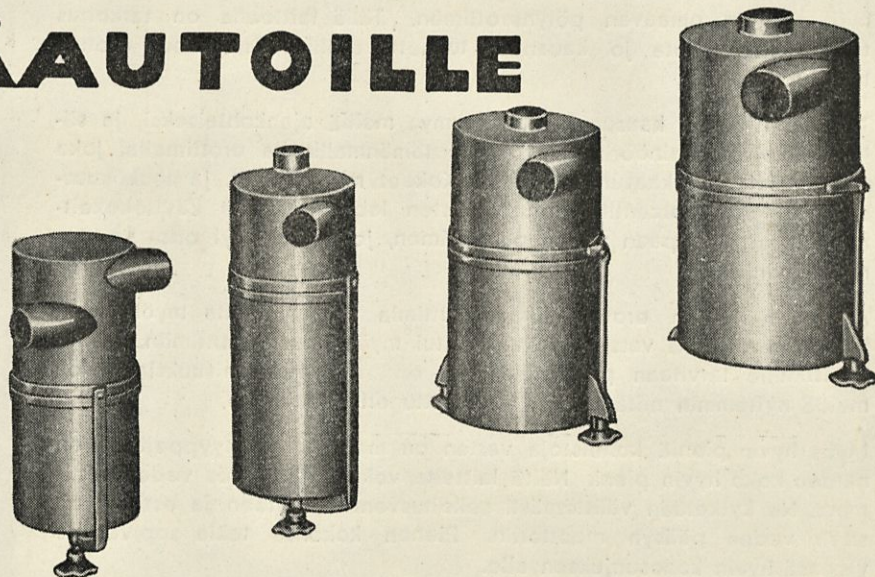
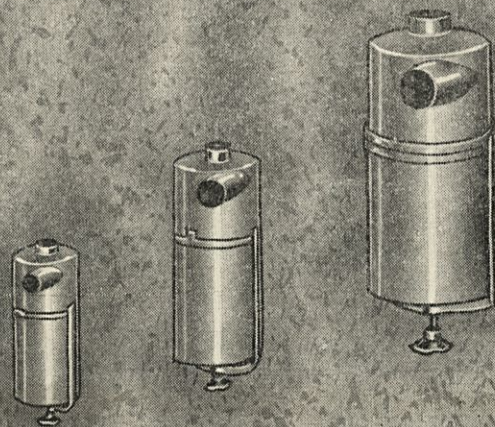


PÖLYN

EROTIN

HÄKÄAUTOILLE



Mercantile

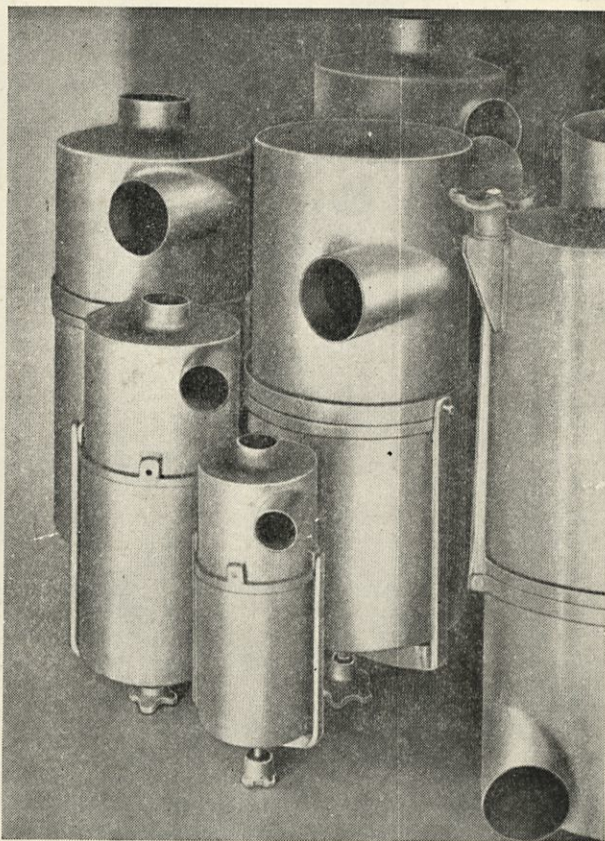
JOHDANTO

Mercantilen ilma- ja lämpötekniillisellä osastolla on viimeisten 30 vuoden aikana ollut tehtävänäään m.m. toimittaa teollisuudelle kaikenlaisia townerottimia ja on se niinollen saavuttanut tällä alalla suuren kokemuksen. Vuonna 1937 osti toiminimi käyttöoikeuden suomalaisen patenttihakemukseen N:o 5796, joka käsittää tähän asti tuntemattoman hyötysuhteen omaavan pölynerottimen. Tällä laitteella on tarkoitus täyttää tarve, jota jo kauan on tunnettu teollisuuden tomun erotus-toiminnassa.

Talvella 1940 tuli kaasun kehitinkysymys meillä ajankohtaiseksi, ja silloin alkoivat insinöörimme kokeilla tämänmallisella erottimella, joka sopisi useimpiin kaasunkehittämiin. Kokeet menestyivät, ja toukokuussa 1940 laski Mercantile perusteellisten laboratorio- ja käyttökokeitten jälkeen kauppaan uuden puhdistimen, joka menestyi odottamattoman hyvin.

Alunperin tehtiin erotin hiilenkaasuttimia varten, mutta myöhemmin havaittiin että se varsin hyvin soveltui myös puunkaasuttimiin. Eräille kehittimille tarvitaan puhdistin, jolla on erikoisominaisuuksia, ja on meillä nyttemmin niitä varten tarkoitettu erikoisrakenne.

Myös hyvin pieniä koneistoja varten on meillä erikoistyypppejä ja on näiden koko hyvin pieni. Näitä laitteita voi käyttää myös vedenerottimina. Ne kytketään välittömästi sekoitusventtiiliin eteen ja estävät ne siten veden pääsyn moottoriin. Pienen kokonsa takia sopivat ne yleensä hyvin konesuojuksen alle.



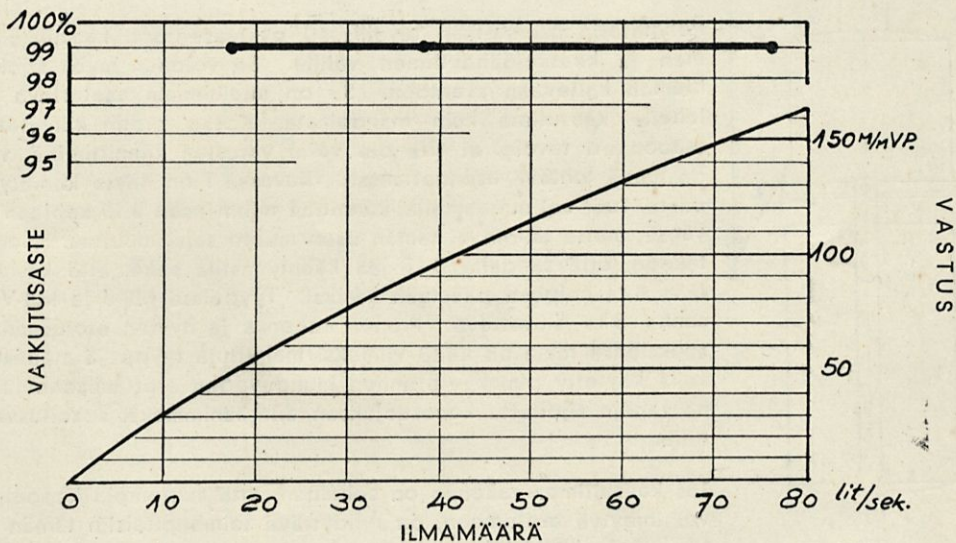
OMINAISKÄYRIÄ

HUOMATKAA VAIKUTUSASTEVIIVA 99 %

Oheiset ominaiskäyrät esittävät »Mercantile» pölynerottimen MB-1 erotuskyvyn ja vastuksen eri ilmamäärille, Suomen Teknillisen Korkeakoulun lämpövoimalaboratorion 14/3 1941 suorittamien mittausten mukaan.

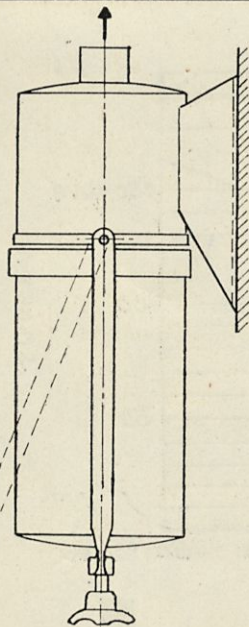
Kuten piirroksesta ilmenee, pysyy erotuskyky muuttumattomana 99 % sekä ilmamäärän ollessa siksi pieni kuin 17,5 l/sek. ja niin suuri kuin 76 l/sek. Tässä tapauksessa vastaa 60 l/sek. ilmamäärä sitä kaasun nopeutta, joka syntyy kun 4 l moottorilla ajetaan 90 km/t.

Huomaa alhainen vastus: Esimerkiksi ilmamäärän ollessa 38 l/sek. on vastus vain 90 mm VP toisin sanoen 0,009 ik ja 60 l/sek. vain 129 mm VP eli noin 0,013 ik. Tämä vähäpätöinen vastapaine vaikuttaa häviävän vähän koneiston hyötysuhteeseen.



Ominaiskäyrän osoittama 99 % hyötysuhde erittäin vaihtelevassa kuormituksessa johtuu siitä, että erottimessa on automaattinen puhtaaksipuhallus- ja takaisinhuuhteluteho pölysäiliöstä hienoseparaattoriin, joka varmistaa erotuskyvyn vaihtelevissa kuormituksissa tai eri ilmannopeuksissa. Tässä ei ole minkäänlaisia liikkuvia osia, kuten pellejä tms., jotka helposti joutuvat epäkuuntoon sekä tukkivat ilmavirtauksen ja aikaansaavat huomattavan ylimääräisen vastuksen.

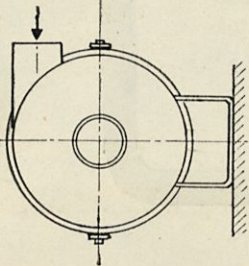
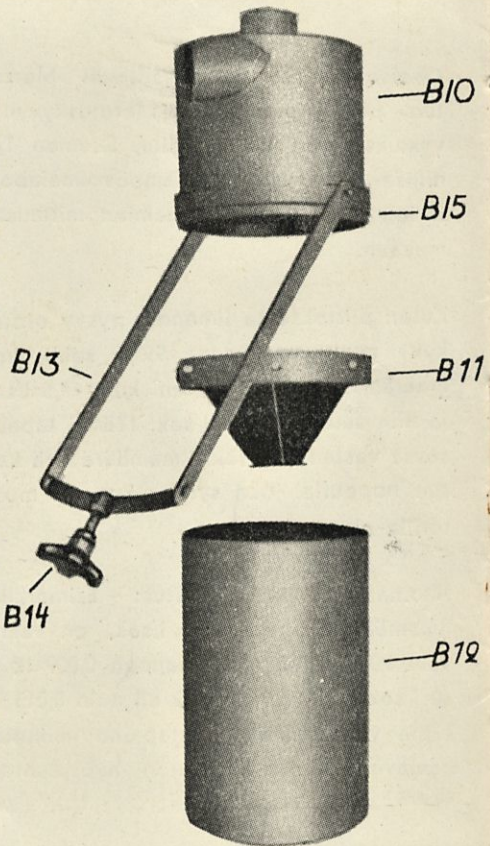
A S E N N U S



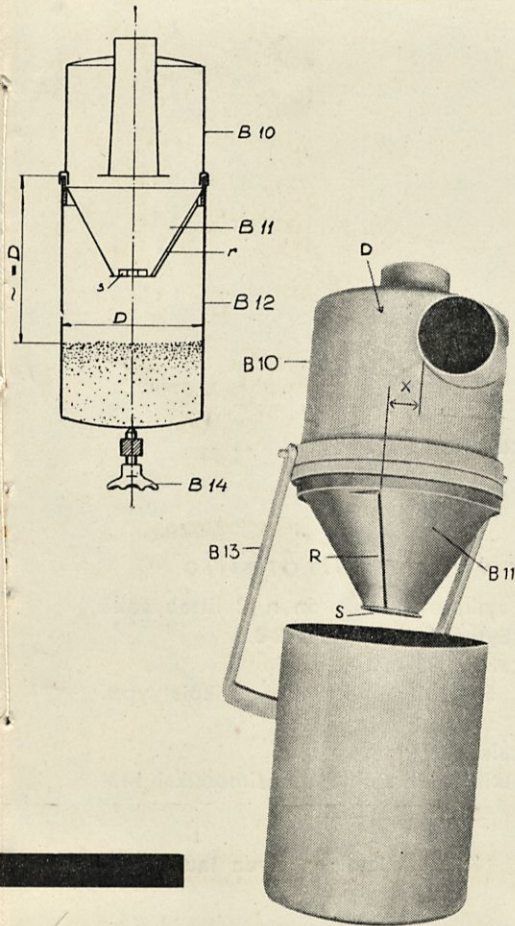
Pölynerotin asennetaan tavallisesti pystyasentoon kaasunkehittimen ja kaasunjäähdyttimen välille. Se voidaan myös sijoittaa hieman kaltevaan asentoon. Se on mieluummin asetettava niin lähelle kaasutinta kuin mahdollista. Koska erotin kiinnitetään autoon eri tavoin, ei sitä ole voitu varustaa kiinnittimillä, vaan on nämä tehtävä asennettaessa. Kuvassa I on näyte kiinnitystavasta. Tuet voi uuttaamalla kiinnittää mihin osan B 10 kohtaan hyvänsä, mutta tällöin ei tämän osan muoto saisi muuttua. Huomattakoon, että sangalle B 13 jää kääntymistila sekä, että käsipyörään B 14 helposti päästään käsiksi. Tyypeissä MB-0 ja MB-V on sanka B 13 siirrettävä. Pienen kokonsa ja hyvien erotusominaisuuksiensa takia on näitä viimeksi mainittuja tyyppiä menestyksellä käytetty puunkaasuttimien lauhdeveden erottamiseen ja on ne tällöin sijoitettu konesuojuksen alle lähimmäksi sekoitusventtiiliä.

Jos kaasuttimen rakenne on sellainen, että suurempia kappaleita voi imeytyä erottimeen, on ryhdyttävä toimenpiteisiin tämän estämiseksi. Tällaisissa tapauksissa voidaan myös, jos alunperin on suunniteltu MB-1 tyyppin käyttämistä, sen sijasta käyttää MB-2:ta tai MB-3:a.

Asennettaessa irtonaisella menoputkella varustettua tyyppiä MB-1C, asento 0, on huomattava, että menoputki sijoitetaan oikeaan suuntaan (katso viimeisellä sivulla olevaa taulukkoa).



H O I T O



Mitä vähemmän nokea säiliössä B-12 on, sitä parempi on tulos. Tyhjennä sentähden usein säiliö.

Nokimäärä ei yleensä saa ulottua säiliön reunasta säiliön halkaisijaa korkeammalle. Katso oheista piirrosta.

Irrottamalla käsipyörä B 14 voidaan sanka B 13 kääntää niin, että säiliö B 12 ja kartio B 11 voidaan poistaa ja puhdistaa. Kartion B 11 yläosassa on 3 reikää, joiden avulla, pistämällä niihin naula tai sen tapainen, voidaan helpottaa kartion ulosvetoa. On tarkattava, että asbestitiivist B 15 ei vioitu, sekä on se, mikäli se on viallinen, vaihdettava ja asetettava sileänä, kylmyttömänä uurteeseen.

Käsipyörää B 14 kiinnikierrettäessä ei saa kiertää liian tiukkaan, vaan ainoastaan niin, että hyvä tiivistys syntyy. Missään tapauksessa ei tähän saa käyttää mitään työkalua.

Tyhjennys voi tapahtua jokaisen ajatun 500 km jälkeen, mutta riippuu tyhjennysväliä kuitenkin hiilen laadusta ja kaasuttimen rakenteesta, jonka takia on varminta määrätä tämä kussakin tapauksessa kokeilemalla. Tyhjennys suoritetaan helposti kahdessa minuutissa.

Tyhjennettäessä on myös kartio B 11 puhdistettava. On tärkeää, että rako r ja siipipyörä s ovat täysin puhtaat. Jos ne ovat tukossa, toimii puhdistin erittäin huonosti.

Mahdollisimman hyvän puhdistustehon aikaansaamiseksi on rako r sijoitettava juuri tuloputken kohdalle, kuten oheisesta kuvasta ilmenee, siten, että väli x on noin 2—3 cm. Viime aikoina on kartion B 11 renkaaseen tehty tappi, joka pakottaa sijoittamaan raon oikeaan asentoon.

PÖLYNEROTTIMEN VALINTA

(Katso myös viimeisellä sivulla olevaa taulukkoa)

Tavallisille laitteille

Tyyppi **MB-1** sopii useimmissa tapauksissa ja on mieluummin käytettävä tyyppiä **MB-1 A**, jossa on suurin säiliö. Mikäli tämä kuitenkin on liian korkea, valitaan **MB-1 A-100**. Mikäli erotin sijoitetaan lavan alle, on usein edullista käyttää tyyppiä **MB-1 C**, jossa menoputki myöskin on sivussa. Tavallisesti toimitetaan tämä asennossa 0, jotta jokaisessa erikoistapauksessa menoputki voidaan suunnata sopivaan suuntaan.

Normaali putkikoko: ulkohalkaisija 64 ja 76 mm ϕ .

Suurille laitteille ja erikoiskaasuttimille

Jos moottori on erikoisen suuri, tai jos kaasutin laskee lävitseen suuria kappaleita sekä eräille puukaasulaitteille on käytettävä tyyppiä **MB-2** tai **MB-3**.

Normaali putkikoko: ulkohalkaisija 76 ja 90 ϕ .

Pienoisvaunuille ja venemoottoreille

Pienehköille autoille, joiden sylinteritilavuus on n. 2 litraa sekä 15—20 hv venemoottoreille käytetään tyyppiä **MB-0**.

Normaali putkikoko: ulkohalkaisija 50 mm ϕ .

Pienehköjä venemoottoreita, 5—12 hv, varten on erikoistyyppi **MB-V**.

Normaali putkikoko: ulkohalkaisija 35 mm ϕ .

Tilattaessa on tyyppi ja putkikoko mainittava, esimerkiksi **MB-1A-100**, 76 ϕ .

Katso viimeisen sivun taulukkoa.

Mercantile

MB - PÖLYNEROTIN

PAT. HAKEM. N:o 5746

on helppo asentaa

halpa hankittaessa

helppo tyhjentää

helppo puhdistaa

ei liikkuvia osia

ei kiinnitarratumisvaaraa

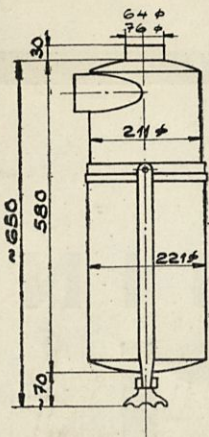
ei läppiä, jotka kuristavat ilmavirtaa

suurin hyötysuhde myös moottorin käydessä pienellä kierrosluvulla

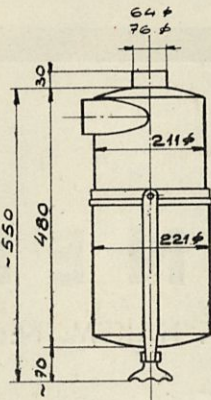
täysin kotimainen valmiste.

Monia, eri kaasuttimille sovellettuja malleja.

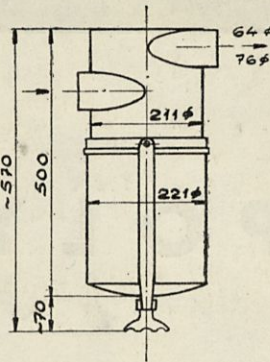
Saatavana kaikista hyvinvarustetuista autoliikkeistä.



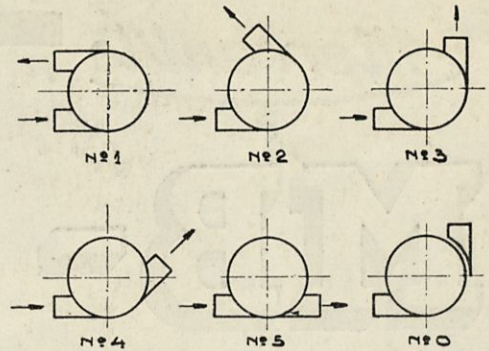
MB-1A



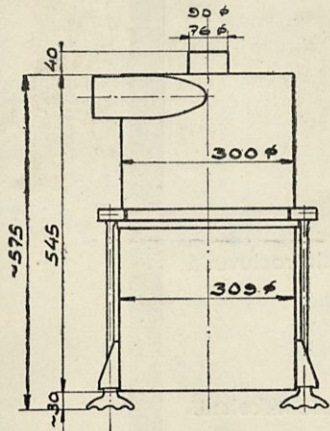
MB-1A-100



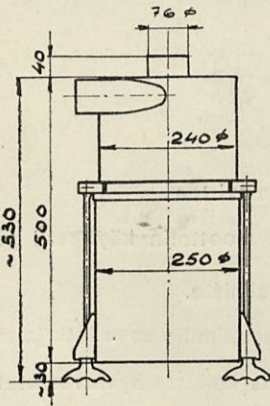
MB-1C



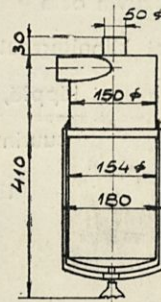
Tavallisille laitteille



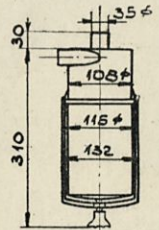
MB-3



MB-2



MB-0



MB-V

Suurille laitteille ja erikoispuunkaasuttimille

Pienoisvainuille ja venemoottoreille