



**SHELL**

**MOOTORI-  
PETROLI**



DANNING



# TRAKTORIEN VOITELUTAULUKKO.

Merkki	Polttoaine	Moottori		Vaihdelaatikko	
		Kesällä	Talvella	Kesällä	Talvella
Austin .....	Shell bensiiini	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Avance .....	Shell Dieso- line	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Bofors .....	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Bolinders .....	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Case .....	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Caterpillar*)mallit 20 & 15 (uusien nim. muk. mallit 15 & 20) .....	Shell bensiiini	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Caterpillar mallit 20 & 30 (uusien nim. muk. mallit 20 & 35)	Shell bensiiini	Golden Shell tai Shell Tractor Oil Heavy	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Fordson .....	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
International Harves- ter (Mc Cormick, Deering) .....	Shell bensiiini	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Johnston .....	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
June (40 hv. raaka- öljymoottori) ...	Shell Dieso- line	Golden Shell tai Shell Tractor Oil Heavy	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
June (4-syl. petroli- moottori) .....	Shell moot- toripetroli	Golden Shell tai Shell Tractor Oil Heavy	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Lauson .....	Shell bensiiini	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Massey-Harris .....	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Munktells .....	Shell moot- toripetroli	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Double Shell	Double Shell
Nohab .....	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Oliver 12/24 .....	Shell moot- toripetroli	Golden Shell tai Shell Tractor Oil Heavy	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light
Oliver 18/24 ja 28/44	Shell moot- toripetroli	Triple Shell tai Shell Tractor Oil Medium	Double Shell tai Shell Tractor Oil Light	Gear Shell	Gear Shell Light

\*) Vyö- ja tukirullien laakerien voiteluun käytetään Gear Shell'ia.

Tasauspyörästö tai hihnapyörän vaihde voidellaan tavallisesti kesällä Gear Shell'illä ja talvella Gear Shell Light'illä.

Voitelu on tekijä, joka enemmän kuin mikään muu vaikuttaa moottorin ikään. Muistakaa, että käyttöhäiriöiden ja korjausten kustannukset, jotka johtuvat sopimattomista ja halvoista, epäpuhtaista öljyistä, nousevat monta kertaa suuremmiksi kuin se pieni lisä, jonka ensiluokkaisen ja hyväksi tunnetun voiteluaineen käyttö aiheuttaa.

Turvautuessaan yksinomaan Shell-öljyihin moottorimies tietää hoitavansa konettaan laatuöljyillä, joitten käyttö aina tulee taloudellisimmaksi. Shell-moottoriöljyt ovat sopivasti tasapainoistettuja, ankaran tarkastuksen alaisia ja laadultaan aina samoja. Shell-moottoriöljyjen muodostama öljykalvo on ohuenakin erittäin kestävä. Siksi ne antavat parhaan voitelutehon.

**SHELL-tuotteet takaavat taloudellisen käytön.**

**SHELL lisää moottorin käyntivarmuutta.**

**SHELLIIN voitte luottaa.**



# PETROLILAADUT

On usein pohdittu kysymystä, voiko sama petrolilaatu täysin vastata tarkoitustaan sekä valaistuspetrolina että moottorin polttoaineena. Nykyaikaisen ammattimiehen varma vastaus tähän on kielteinen. Petrolilta vaaditaan kummassakin tapauksessa täysin erilaisia ominaisuuksia. Tämän selventämiseksi jäljennämme seuraavassa lausunnon, minkä on antanut eräs arvovaltaisimmista laboratorioista, jonka insinöörien on katsottava sekä teoreettisesti että käytännöllisesti kuuluvan petrolialan etevimpiin ammattimiehiin. Tämä eri petrolilaatujen ominaisuuksista annettu lausunto kuuluu seuraavasti:

»Selvittääksemme kysymystä, voiko yksi petrolilaatu parhaalla tavalla täyttää tarkoituksensa sekä valaistuspetrolina että moottorin polttoaineena, haluamme huomauttaa, että yksi yleislaatu ei sovellu molempiin mainittuihin tarkoituksiin läheskään yhtä hyvin kuin kumpaakin tarkoitusta varten valmistetut hyvät erikoislaadut. Erikoinen I:ma valopetroli ei myöskään sovellu hyvin moottorin polttoaineeksi, eikä päinvastoin erikoinen moottoripetroli liioin valaistustarkoituksiin. Tämä johtuu siitä, että hyvän moottoripetrolin ominaisuudet monessa suhteessa ovat kokonaan päinvastaiset kuin hyvän valopetrolin.

Niinpä *moottoripetrolin* täytyy alkaa tislautua melko alhaisessa lämmössä ja tislauksmäärän tulee olla voimakkaan tislauksen alkupuolella, jotta voidaan helposti siirtyä bensiinillä tapahtuvasta alkukäytöstä petrolin käyttöön ja saada polttoaineesta mahdollisimman suuri teho. Tislauksen loppurajan tulee olla mahdollisimman alhaisen, niin että palaminen moottorin sylintereissä on mahdollisimman täydellinen ja siten voiteluöljyn oheneminen pieni. Moottoripetrolin tulee sisältää paljon aromaattisia aineosia.

Sen sijaan *valopetrolin* tislauksen taas täytyy alkaa vasta melko korkealta, ettei se olisi tulenarkaa käsitellä, mutta toiselta puolen jatkua verrattain pitkälle, jotta kulutus olisi mahdollisimman pieni. Samoin valopetrolin tulee olla mahdollisimman vapaan aromaattisista aineista, jotta se antaisi savuttoman liekin. Ylläolevien, kokonaan vastakkaisten ominaisuuksien takia ei olisi viisasta koettaa enää valmistaa yhtä yleispetrolia näihin molempiin tarkoituksiin.»

Shellin erikoisammattimiehet olivat jo pitemmän aikaa olleet tietoisia näistä tosiasioista, ja sen vuoksi oli aivan luonnollista, että Shell ensimmäisenä ryhtyi valmistamaan erikoispetrolilaatuja kumpaankin tarkoitukseen. Jo useamman vuoden aikana on maassamme ollut saatavana kahita eri Shell-petrolilaatua — *Shell-valopetrolia* valaistustarkoituksia varten ja *Shell-moottoripetrolia* moottoripolttoaineeksi. Mutta ovatko nämä kaksi Shell-tuotetta nykyään samoja kuin silloin, kun ne ensiksi laskettiin markkinoille? Vastaus on taaskin kielteinen. Shellin tunnuslauseena on »aina vain eteenpäin». Siksi nykyisin saatavana olevat sekä Shell-valo- että moottoripetrolit ovat parempia kuin konsanaan aikaisemmin. Tämän myöntävät tyytyväisinä kaikki ne, jotka käyttävät Shell-erikoislaatuja — Shell-valopetrolia ja Shell-moottoripetrolia.



# PAREMPI SUORITUSKYKY- pienemmin kustannuksin

- siinä on SHELL-MOOTTORIPETROLIN  
suuri taloudellinen merkitys.

Ennen, vielä jokin vuosi sitten, olisivat nykyiset petroli-moottorimme käyttötulokset tuntuneet uskomattomilta, mutta silloinhan käytettiin petroli-moottorien poltto-aineena vain tavallista lampputerolaa, jonka tarjoamat mahdollisuudet olivat ymmärrettävästi perin rajoitetut. Lampputerolihan oli kokonaan valaistustarkoituksiin sovellettu valmiste ja siitä oli, kuten tunnettua, kirkaan ja puhtaan valon aikaansaamiseksi poistettu parhaat voimaa kehittävät ainekset.

Lampputerolilla oli moottorin polttoaineena vielä sekin ikävä ominaisuus, että se sisälsi aineksia, jotka ovat kyläkin valaistustarkoituksiin sopivia, mutta moottoreissa eivät täydellisesti pala polttokammiossa, vaan pääsevät kampikammioon ohentaen voiteluöljyn siinä määrin, että liikkuvat metalliosat alkavat nopeasti kulua. Oli näin ollen välttämätöntä usein uusia moottoriöljyä.

Laskemalla kauppaan erikoispetrolilaadun traktoreita, maatalousmoottoreita ja venemoottoreita varten toteutettiin kaikkien moottorien omistajien oikeata moottori-polttoainetta koskevat toiveet.

Shell-moottoripetrolin monista eduista moottoripoltt-aineena tavalliseen lampputeroliin verrattuna mainittakoon, että se sisältää huomattavasti enemmän voima-aineksia, kaasuuntuu helpommin, eikä käytännöllisesti katsoen sisällä mitään voiteluöljyä ohentavia aineksia. Ohentavista aineksista aivan vapaan petrolin valmistaminen on mahdotonta, mutta Shell-moottoripetrolissa tämä ohentava aines on saatu supistumaan mahdollisimman vähäiseksi.

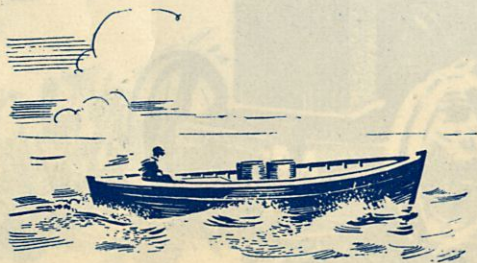
# LISÄÄ MOOTTORIN IKÄÄ- vähentää polttoainekulutusta

- siinä on SHELL-MOOTTORIPETROLIN  
suuri säästö.

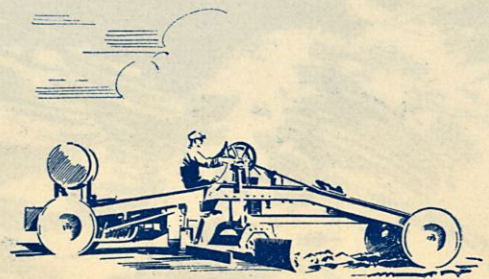
Kun Shellin asiantuntijat saivat tehtäväkseen valmistaa moottoreille sopivaa petroolia, liittyi tehtävään joukko tärkeitä ehtoja, mm. vaadittiin, että petrolin on oltava kokoonpanoltaan sellaista, ettei moottori nakuttaisi, palamisen tuli olla niin täydellisen, ettei pakoputkista tulisi juuri nimeksikään savua, jne. Tulos ylitti kaikki odotukset, minkä vuoksi Shell-moottoripetroli heti saavuttikin odottamattoman laajan käytön.

Mutta kaikkea uutta tavallisesti vähitellen parannelaan — täydellistytetään. Myös tässä erikoistapauksessa on uuttera työskentely kantanut hedelmiä. Tänään ostamanne Shell-moottoripetroli eroaa tuntuvasti siitä laadusta, jota olette aikaisemmin käyttäneet. Tislaus on kauttaaltaan voimakkaampi; tämän vuoksi voittekin nyt — käynnistettyänne moottorin — huomattavasti nopeammin siirtyä bensiinistä moottoripetroliin. Palaminen on täydellisempi kuin aikaisemmin. Parannetun moottoripetrolin puristusvoima on suurempi kuin aikaisemmin, minkä ansiosta moottorin teho lisääntyy, käynti pehmenee ja polttoaineen kulutus pienenee — puhumattakaan siitä, että SHELL-MOOTTORIPETROLIA käyttäessänne moottorinne ikä lisääntyy huomattavasti. Kaikkialla, missä nykyään käytetään Shell-moottoripetrolia moottoreissa, tunnustetaan sen edut, tiedetään, että Shell-moottoripetroli on kaikkein puhtainta ja voimakkainta saatavissa olevaa moottoripolttoainetta.

Lampuissa ja kaminoissa on luonnollisesti edullisinta käyttää valaistus- ja lämmitystarkoituksiin valmistettua erikoistuotetta SHELL-VALOPETROLIA.



# SHELL





# VOITELU

On varsin tavallista, että moottorien omistajat ostavat moottoreihinsa halpoja voiteluöljyjä, saadakseen käyttökustannukset mahdollisimman alhaisiksi. Koska petroli polttoaineena kuitenkin pyrkii ohentamaan moottoriöljyä enemmän kuin bensiini, olisi tärkeätä valita petrolimoottorin voiteluöljyt erittäin huolellisesti. Halpuus ei suinkaan saa olla yksinomaan määräävänä tekijänä moottoriöljyjen valinnassa. Ohenemisen aiheuttamien vahinkojen ehkäisemiseksi on valmistettu useita erikoisvoiteluöljyalaatuja, joista mm. Shell-traktoriöljyt ovat tehokkaimmat. Mutta varmin keino joka tapauksessa on, ettei voiteluöljyä käytetä liian kauan, olkoonpa se mitä laatua tahansa. Tämä ei koske yksinomaan traktoreita, vaan kaikkia petrolilla käyviä moottoreita.

Ei voida antaa mitään tarkalleen määrättyä sääntöä siitä, milloin ja kuinka usein moottoriöljy on uusittava, sillä ohennuksen määrä ja tästä johtuva moottoriöljyn käyttöaika riippuu:

**1. käytetystä polttoaineesta.**

**2. koneen käyttötavasta ja kierrosluvusta,** sillä moottorin työkennellessä paljon pienellä kuormituksella on etulämmittäjä niin kylmä, ettei polttoaine ehdi kaasuntua ennen polttokammioon tuloa. Koneessa, joka jatkuvasti työskentelee täysin kuormitettuna, ei öljyn ohennus ole kovin huomattava. Jäähdyttävä olisi pidettävä mahdollisimman lämpimänä polttoainetiivistymisen vähentämiseksi sylintereissä.

**3. koneen mekaanisesta kunnosta.** Kun männänrenkaat ovat kuluneet, pääsee polttoainetta suuremmissa määrin kampikammioon. Viallisista kynttilöistä tai magneetosta johtuva huono sytytys edistää myös moottoriöljyn ohenemista.

**4. liian aikaisesta bensiinin vaihtamisesta petroliin tai liian runsaasta ja sopimattomasta polttoaineseokoituksesta.** Kun bensiiniä käytetään moottorin käynnistysaineena, on parasta antaa koneen käydä sillä jonkin aikaa, ja vasta kun kone on lämmennyt, siirtyä moottoripetrolin käyttöön.

Tavallisesti kyllä koneiden valmistajat ilmoittavat, milloin voiteluöljy eri konelajeissa on uusittava, ja epäilemättä heidän antamansa ohjeet ovatkin oikeita. Tämän vuoksi on tarkoin seurattava konetehtaiden antamia määräyksiä, koska tällöin moottori säilyy kauimmin kunnossa. Tehtaiden antamat ohjeet edellyttävät kumminkin, että käytetään ensiluokkaisia ja sopivia poltto- ja voiteluaineita, sillä ne ehkäisevät melkoisesti voiteluöljyohennusta ja siten takaavat käyttövarmuuden.

Yleensä on moottoriöljy uusittava traktoreissa joka 50 käyttötunnin jälkeen, mutta muutamissa venemoottoreissa, jotka työskentelevät tasaisesti kuormitettuina, ovat pitemmätkin väliajat öljynvaihdossa sallitut.

Ollessanne epätietoiset siitä, miten pitkän ajan voitte antaa moottorinne työskennellä voiteluöljyä vaihtamatta, pyydämme Teitä ystävällisesti kääntymään Shellin huolto-osaston puoleen, joka, saatuaan Teiltä tarpeelliset tiedot koneenne rakenteesta, mallista, hevosvoimamäärästä, kierrosluvusta ja iästä sekä sen työskentelytavasta, antaa Teille auliisti voitelukysymystä koskevia ohjeita.



## MOOTTORIÖLJYJEN SUOSITTELUTAULUKKO

MAATALOUS- JA VENEMOOTTORIT			
Merkki	Kesä- öljy	Merkki	Kesä- öljy
Albin .....	Triple	Junkers .....	Triple
Andros, .....	Double	Karhu, suomal. ....	Triple
Andros, bensiinimoottori	Triple	Kermath .....	Triple
Andros, petroli- ja raaka- öljymoottori .....	Golden	Kipinä, suomal. ....	Double
Archimedes, ulkolaitam.	Triple	K.W.K., suomal. ....	Double
Ares .....	Triple	Laros, ulkolaitamoottori {	AeroShell
Alfa .....	Double	Lockwood, ulkolaitam. .	Medium
B.M.W., saksal. ....	Triple	Lycoming .....	Double
B.M.W., suomal. ....	Triple	Maybach .....	Double
B.V., suomal. venemoott.	Double	Nopsa, ulkolaitam. ....	Golden
B.V., suomal. maatalous- moottori .....	Triple	Nopsa, Hesselmänn .....	Double
Bolinders raakaöljym. ....	Triple	Olympia, suomal. ....	Double
Bolinders, ulkolaitam. ....	Triple	Palmer .....	Double
Buffalo .....	Golden	Penta, ulkolaitam. ....	Triple
Caille .....	Double	Penta bensiinimoottori ...	Double
Chrysler .....	Double	Penta, petrolimoottori ...	Triple
Daimler Benz .....	Double	Penta, Hesselmänn .....	Triple
Dodge .....	Double	Pyrkijä, suomal. ....	Double
Deutsch .....	Double	Red-Wing .....	Triple
Dunelt .....	Triple	Scripps .....	Triple
Elto, ulkolaitam. ....	Double	Skandia raakaöljymoott.	Triple
Ewinrude, .....	Double	Soriano, ulkolaitam. ... {	AeroShell
Ewinrude, racer .....	AeroShell	Sterling .....	Medium
Fay-Bowen .....	Medium	Thornycroft .....	Triple
Fiat .....	Double	Trim .....	Triple
Ford .....	Triple	Trim Racer .....	AeroShell
Gray .....	Triple	Triumph .....	Medium
Gyro .....	Triple	Universal .....	Triple
Hanomag .....	Double	Viking .....	Triple
Hartford .....	Triple	Wickström, suomal. ...	Golden
International .....	Triple	» Diesel .....	Shell Oil
Johnson, ulkolaitam. ....	Double	» Diesel .....	C. 1 a
Johnson Racer .....	Double	Wolverine .....	Triple
	AeroShell		
	Medium		

Koneihin, jotka joutuvat pitkäaikaisen kovan kuormituksen alaisiksi, suositellaan

Double Shellin sijasta AeroShell Light  
Triple Shellin „ AeroShell Medium  
Golden Shellin „ AeroShell Heavy

Ulkolaitamoottorien vaihdelaatikkojen voiteluun suositellaan Shell Grease F. 7.

Te tahdotte, että venemoottorinne ja maatalouskoneenne työskentelevät ilman haitallisia työseisauksia ja pysyen kunnossa mahdollisimman kauan. Käyttäkää siis polttoaineena aina luotettavaa

### SHELL - moottoripetrolia.

Se on puhdasta, voimakasta ja riittoisaa — siis taloudellista moottoripetrolia.

Valitessanne moottoriöljyä seuratkaa Shellin suosittelutaulukkoa.

### SHELL - moottoriöljyt

eivät muodosta nokea eivätkä pikeä.

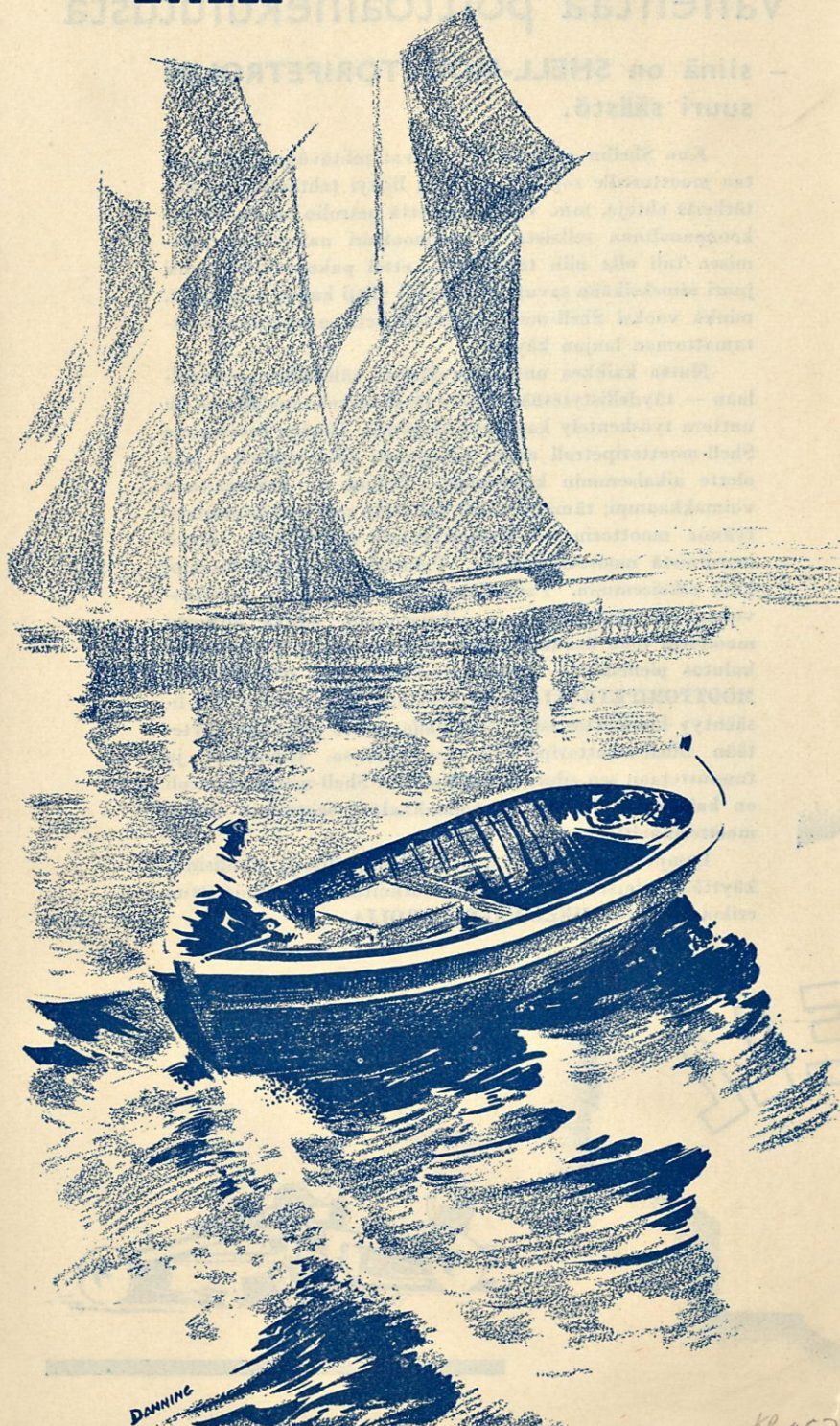
SUOMALAINEN **SHELL** OSAKEYHTIÖ





**SHELL**

**MOOTTORI-  
PETROLI**



DANNING

KP 057