

# Majormec - ruiskutuspumppu

Majormec on suurempi muunnos Simmsin aikaisemmasta Minimec-ruiskutuspumppusta, jota on käytössä suurin määrin dieselmootoreissa eri puolella maailmaa. Majormec-pumppu on kehitetty samojen periaatteiden mukaisesti, tavoitteena pieni koko, hyvä käsikäyttöisyys ja varmatoimisuus.

Majormec-ruiskutuspumppuja valmistetaan 4-, 6-, 8- ja 12-sylinterisiin moottoreihin, joiden iskutilavuus on 1,5–3,5 litraa sylinteriä kohden. 12-sylinterisessä moottorissa voidaan käyttää kahta peräkkäin kytkettyä 6-elementtistä pumppua.

Nopeudensäädin on keskipakotyypinen ja toimii kaikilla nopeuksilla brittiläisen standardin BS 649 mukaisesti. Nopeudensäädin on irroitettavissa, ja se voidaan asentaa pumppukotelon kumpaan päähän tahansa tarpeen mukaisesti.

Pumpun suurin pyörintänopeus on 1200 r/min.

## Pumppukotelo

Käsikäyttöisyyden parantamiseksi on pumppukotelo kaksiosainen, vaakatasossa jaettu. Ylempi osa, joka on varsinainen pumpun runko, on terästä. Alempi osa, joka toimii nokka-akselikammiona, on seosalumiinia. Pumpun runko, jossa ovat kaikki polttonestetiheydet ja pumppuelementit, on helposti irrotettavissa tarvitsematta puuttua nokka-akseliin ja nokka-akselikammiossa oleviin nostimiin.

Paineventtiilipitimet ovat päälletyt erikoisvaimella kiristämistä varten. Päällys valittiin tavanomaisen kuusiomuodon asemesta, jotta pumppuelementit olisi saatu lähemmäs toisiaan ja siten koko pumppu pienikokoisemmaksi.

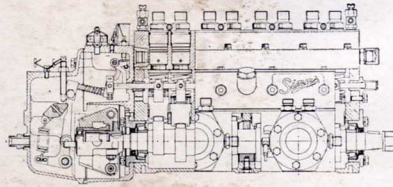
## Nokka-akseli ja nostimet

Nokka-akselin halkaisija on suuri, jotta se olisi mahdollisimman jäykä. Se on tuettu nokka-akselikammion molemmista päistä kartiorulalaaakereilla. 8-elementtisessä pumppussa, jonka nokka-akseli on pitempi, on lisäksi nokka-akselikammion keskellä ylimääräinen liukulaakerointi.

Nostimet säädetään ruiskutuksen vaihekulman saamiseksi oikeaksi määräpaksuisten välilevyjen avulla.

## Pumppuelementit

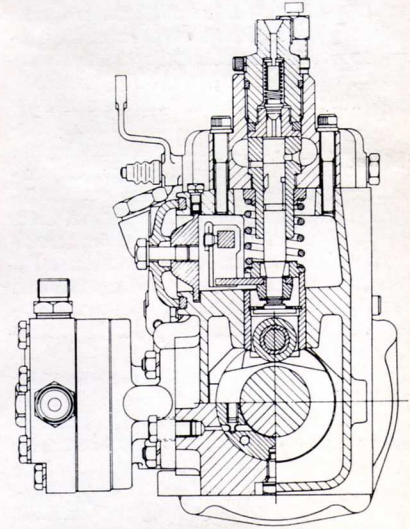
Jokainen pumppuelementti, joka koostuu sylinteristä ja männästä, on



Yllä vas. Simmsin uusi Majormec-pumppu 6-elementtisenä.

Oikealla poikkileikkaus pumppuelementin kohdalta.

Yllä Majormec-pumppu nopeudensäätimiin osittain halkileikkattuna.



lukittu pumpun runkoon päällyksellä. Männässä on kalvea paluuuurre sekä keskiporaus päällä, jotka ovat Simmsin pumppujen tunnettuja ratkaisuja. Männän iskun pituus on 10 mm. Paluu-uurteen vastakkaisella sivulla oleva T-tasanne ja pyöreä uurre vähentävät polttonesteen vuodon ja siten nokka-akselikammion öljyn ohentumisen mahdollisimman vähin.

Männät kiertyvät ruiskutusannoksen säätämiseksi nelikulmaisen säätötangon haarukoihin sijoitettujen, mäntiin kiinnitettyjen varsien avulla. Tällä ratkaisulla saadaan tarkempi säätö kuin hammastangolla ja hammaskaarilla. Sekä kitka että "hammasvälitys" ovat pienemmät.

Pumppu kalibroidaan säätämällä haarukoiden asentoa säätötangolla. Männän päittäisvälitys säädetään asettamalla määräpaksuinen aluslevy männän palautusjouksen alapään alle.

## Pumpun koko

Pumpun mitat millimetreinä ilmevät seuraavasta taulukosta:

Pumppuelementtien keskiviivojen välinen etäisyys	4-syl.	6-syl.	8-syl.
Nokka-akselin keskiviivan korkeus pumpun pohjatasosta	45	45	45
Pumppukotelon ja nopeudensäädinkotelon yhteispituus	325	394	478
Pumppukotelon pultinreikien väli pitkittäissuunnassa	154	218	302
Nopeudensäädinkotelon leveys	120	120	120
Pumppukotelon korkeus	218	218	218
Pumppukotelon pultinreikien väli poikittäissuunnassa	85	85	85

## Nopeudensäädin

Nopeudensäätimenä on Simmsin GMV-säädin, joka toimii kaikilla nopeuksilla. Siinä on kaksi tai neljä keskipakopainoa, joka vaikuttavat kulmaviipuun. Vivun toinen pää on yhdistetty pääjouseen ja toinen pää teleskoopinivelen välityksellä säätötankoon.

## Lisäpolttonestelaite

Kylmäkäynnistykseen tarkoitettu lisäpolttonestelaite on sijoitettu nopeudensäädinkotelon päälle. Laitteen muodostaa vaakasuora jousikuormitettu akseli, jota voidaan painaa sisään, niin että säätötanko pääsee siirtymään käynnistysasentoon.

## Siirtopumppu

Siirtopumppuna on joko kalvo-

