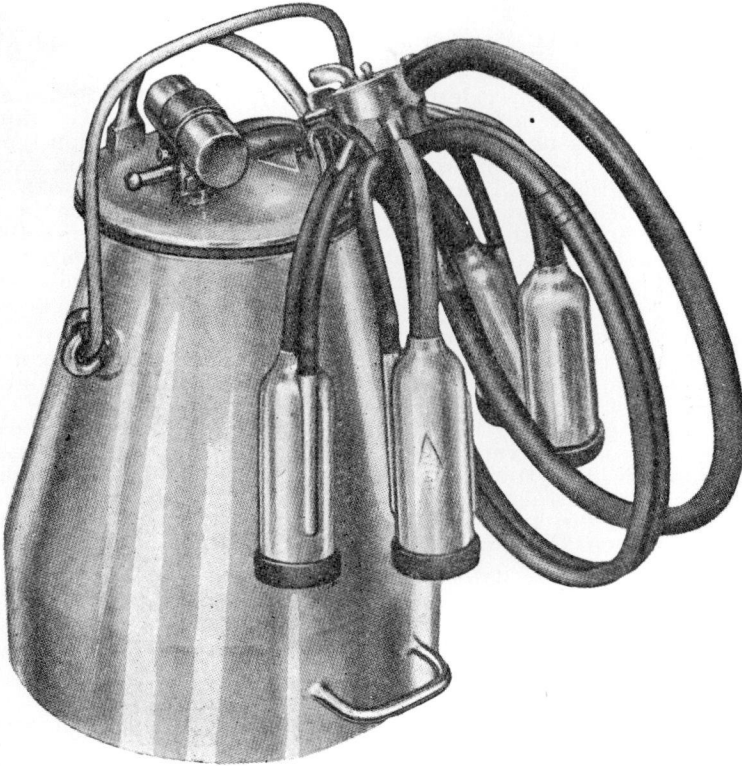


**VALTION
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

Postiosoite Kaarela
Puh. Helsinki 89279
Rautat. as. Pitäjänmäki

1951

Koetusselostus 80



Kuva 1.

OCTAV-LYPSYKONE.

Ilmoittaja: Osuustukkukauppa i.l., Helsinki.

Valmistaja: A/S Octav Malkemaskinen, Aarhus, Tanska.

Vähittäishinta (1. 9. 51): kahdella lypsylaitteella, varasangolla, tarkastustuopilla ja suojakytkimellä varustettuna asennuksineen n. 120 000 mk.

Rakenne ja toiminta.

Octav-lypsykone on tavallista kiinteää mallia. Siihen kuuluu sähkömoottori, imupumppu, imuntasaussäiliö, imuputkisto venttiileineen, mittareineen ja hanoineen sekä yksi tai useampia lypsylaitteita. Lypsylaitteeseen (kuva 1) kuuluu imuletku, jolla se yhdistetään imuputkistoon, maitosanko kansineen, tykytin sekä lypsyyelin, jossa on neljä nännikuppia ja yhdyskappale sekä näitä yhdistävät ja yhdyskappaleesta maitosankoon johtavat maito- ja tykytinletkut.

Alumiininen maitosanko on puristettu yhdestä kappaleesta ja varustettu pohjarenkaalla. Sangon sivussa on kaatokahva. Sangon tilavuus on n. 20 litraa.

Maitosangon kansi on valettu pronssista ja kromattu. Se on alpuoleltaan varustettu laipalla, jonka ulkopuolelle asetettava kumi-rengas sulkee maitosangon. Kannen kahvassa on koukku, johon lypsyyelin voidaan ripustaa. Kannessa olevaan, poikittaisuuroksella varustettuun kartiomaiseen kantaan lukitaan tykytin. Imuletku, joka yhdistää lypsylaitteen imuputkistoon, johtaa imun tykytimeen ja sen kiinnityskannassa olevan ilma-aukon kautta maitosankoon. Ilma-aukko on varustettu venttiilillä, joka sulkeutuu kun imuletku irroiteetaan imuputkistosta. Kannessa on lisäksi kanta lypsyyelimen maitoletkun kiinnittämistä varten.

Tykytin on pronssista valmistettu 1-sylinterinen, 2-toiminen mäntätykytin. Mäntä on nahkatiivisteinen. Tykyttimen käyntinopeus on 42 kaksoislyöntiä minuutissa. Käyntinopeuden säätö tapahtuu yhdestä ruuvista. Tykytintä voidellaan männän kummastakin päästä 1—2 kertaa viikossa parilla öljytipalla. Tykyttimessä on kanta imuputkistosta tulevaa imuletkua varten sekä kannat lypsyyelimen kaksois-tykytinletkua varten. Tykyttimessä olevien kanavien avulla on mäntä ja sen vaihdin yhteydessä sekä tykytinletkuihin että ulkoilmaan. Vaihdin ohjaa nännikupin kuoren ja kumin väliin vuoroin imun ja vuoroin ulkoilman paineen. Vaihtimen toimintaa nopeuttaa mäntään kiinnitetty jousella toimiva yliheitin.

Nännikupin kuoret ovat alumiiniseosta. Nännikumit ovat ns. pitkää mallia. Lasipohjia ei ole. Maitoletkussa on tarkastuslasi, josta nähdään maidon virtaaminen.

Yhdyskappale on varustettu kiinnityskannoilla pitkää maitoletkua ja parillista tykytinletkua sekä neljää lyhyttä maito- ja tykytinletkua varten. Lyhyiden maitoletkujen kiinnityskantojen päät ovat vinosti leikatut, jolloin nännikuppien riippuessa alaspäin letkut sulkeutuvat. Yhdyskappaleen maitokammion kansi toimii myös maitohanana. Maitoletkuna voidaan käyttää myös läpinäkyvää muoviletkua.

Imupumppu (Espholin) on kuulalaaakereilla varustettu mäntäpumppu, jota on kahta mallia: 1-sylinterinen C-12 ja 2-sylinterinen C-22. Mallia C-12 käytetään 1—3 lypsylaitetta käsittävissä lypsykoneissa. Käyttövoimansa pumppu saa sähkömoottorista kiilahihnavälityksellä. Sähkömoottorin teho 1—3 lypsylaitetta käsittävissä lypsykoneissa on 0,5 kW.

Tasaussäiliön, jonka tarkoituksena on poistaa imusta värähtelyt, tilavuus on n. 25 l. Säiliö on yhteydessä parsien yläpuolelle asennettavaan imuputkistoon ($\frac{3}{4}$ " tai 1" putkea lypsylaitteiden lukumäärästä riippuen), jossa on painemittari, jousella toimiva säätöventtiili, imuhanat sekä itsetoimivia tyhjennysventtiilejä.

Mittoja:

Lypsylaitteen paino	11,6 kg
Maitosangon —»—	4,2 »
Lypsyelimen —»—	3,2 »
Maitosangon tilavuus n.	20 l
Imuletkun pituus	200 cm
Maitoletkun pituus	84 »
Nännikumien suuaukon läpimitta	
malli Octav ja Activ	29 mm
—»— Type 2	26 »
Nännikupin kuoren pituus	153 »
—»— —»— sisäläpimitta	42 »

Koetus.

Octav-lypsykoneen koetus suoritettiin maatalouskoneiden tutkimuslaitoksella vuosina 1950—51. Kokeet olivat osaksi laboratorio-kokeita, joissa tutkittiin nännikumien kestävyyttä ja tykyttimen käyntivarmuutta, sekä osaksi vertailevia lypsykokeita ja eräillä maataloilla suoritettuja tarkastuksia ja käyttökokeita. Nännikumikokeet olivat mekaanisia puristuskokeita sekä keinotekoisia nännejä käyttäen tavallista käytäntöä vastaavia kestävyyskokeita. Molemmissa kokeissa kumit olivat rasvahappojen, ammoniakkin ja kloramiinin vaikutuksen alaisia. Nännikumeja oli mekaanisissa kokeissa 8 ja imukoikeissa 5 kpl. Tykyttimen käyttökokeet kestivät n. 2500 tuntia. Kumi- ja tykytinkokeiden tulokset esitetään piirroksissa 1 ja 2.

Imupumpun (malli C-12) koetus suoritettiin laboratoriomaisena kestävyyskokeena, jolloin pumppu oli yhdistettynä imuputkistoon. Pumpun käyttöä käytettiin 3760 tuntia. Öljyn kulutus mitattiin käyttöajan lopulla ja se oli tuntia kohden n. 4 g.

Koetuksen aikana valmistaja muutti nännikupin kuoren rakennetta. Vanha kuorimalli pitkin kuoren sisällä olevine uurteineen syövytti jonkin verran nännikumia. Samoin tykyttimessä vaihtimen pidätinkappaleita ja yliheittimen luistinvaunua vahvistettiin ja lyhennettiin käyntinopeuden säätöruuvia. Yhdyskappaleen lyhyiden maitoletkujen kiinnityskantoja vahvistettiin.

Arvostelu.

Octav-lypsykone.

Ilmoittaja: Osuustukkukauppa i.l., Helsinki.

Valmistaja: A/S Octav Maskinen, Aarhus, Tanska.

Vähittäishinta (1. 9. 51): kahdella lypsylaitteella, varasangolla, tarkastustuopilla ja suojakytkimellä varustettuna asennuksineen n. 120 000 mk.

Octav-lypsykone on kiinteää mallia. Maitosanko on alumiinista. Sen tilavuus on n. 20 litraa. Kansi on kromattua pronssivalua. Nännikupit ovat alumiiniseosta. Tykytin on 1-sylinterinen, 2-toiminen nah-

katiivisteinen mäntätykytin ja voideltava. Pumppu on 1-sylinterinen mäntäpumppu (Espholin).

Koetus käsitti sekä laboratorio- että käytännön kokeita. Pumppukokeet kestivät 3760 tuntia ja tykytinkokeet n. 2500 tuntia. Kumi- ja tykytinkokeiden tulokset esitetään piirroksissa 1 ja 2.

Kone on toiminut kokeissa hyvin. Se on osoittautunut yleiseltä rakenteeltaan kestäväksi.

Tykytin on hyvin varmakäyntinen, rakenteeltaan yksinkertainen ja helppo puhdistaa. Tykyttimen nopeutta voidaan käytön aikana säätää yhdestä ruuvista. Käyntinopeus on 42 kaksoislyöntiä minuutissa. Tykytin voidellaan männän kummastakin päästä 1—2 kertaa viikossa parilla öljytipalla, ja se on syytä säilyttää navetassa samassa lämpötilassa ja kosteudessa missä sitä käytetään.

On vältettävä tykyttimen liikaa voidelua, jottei sen alla olevasta venttiilin aukosta tippuisi öljyä maitosankoon.

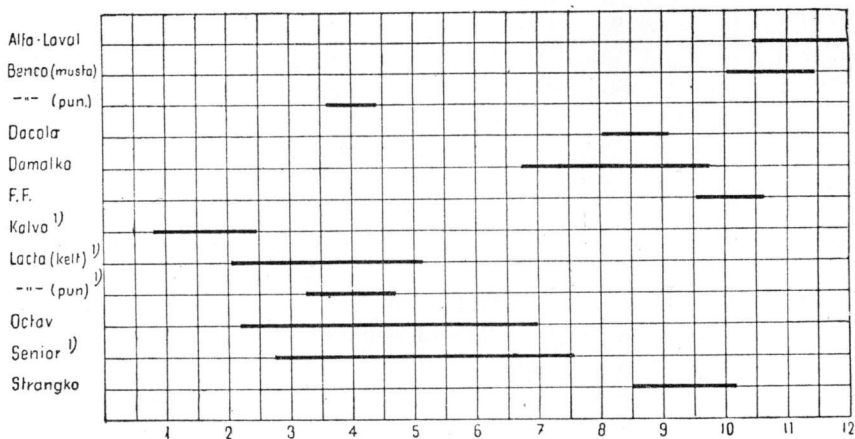
Tykyttimen kannessa saisi olla salpa.

Nännikumeista mallia (Type) 2 voidaan kestävyydeltään pitää tyydyttävänä. Nännikupin kuoret ovat kestävä, mutta päällystämätöminä tulevat jonkin verran epäsiistin näköisiksi.

Maitoletkuun on pronsista valmistetun kromatun putken sisälle kiinnitetty tarkastuslasi, josta nähdään maidon virtaaminen. Tämä lisää kuitenkin jonkin verran maitoletkun puhdistustyötä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös läpinäkyvää muoviletkua, joka on helppompaa puhdistaa, mutta ilman tarkastuslasia olevaa kumiletkua kalliimpi sekä menettää käytössä näkyvyyttään ja väljenee päistään veraten pian. Pitkillä kumeilla varustetuissa nännikupeissa ei ole pohjalaseja, joten maidon virtaamista ei voida seurata utareneljänneksittäin, mistä seikasta varsinkin jälkilypsyä suoritettaessa olisi etenkin totuttomalle lypsäjälle hyötyä.

Yhdyskappaleen kannen, joka toimii myös maitohanana, salpalevy

PIIRROS 1. VERTAILEVAT KUMIKOKEET

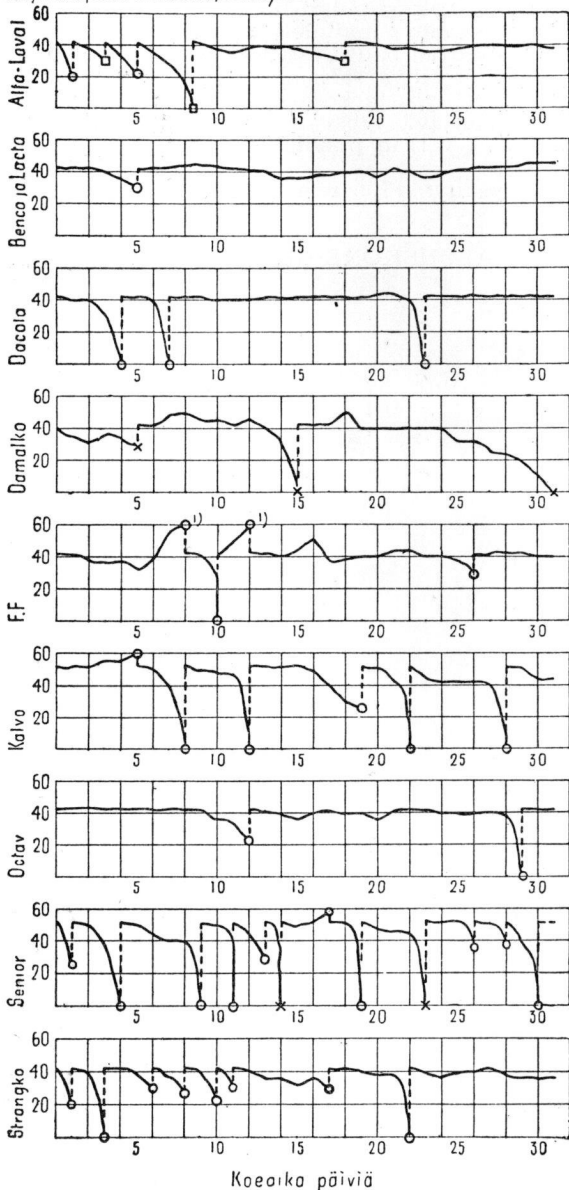


Nännikumien kesto aika satoja lunteja

1) Koetuksen jälkeen on kumien laatua muutettu
Uusien kumien koetusta jatketaan

PIIRROS 2. VERTAILEVAT TYKYTINKOKEET

Käyntinopeus koksoislyönfiä/min.



○ - säädetty uudelleen □ - painettu säätöneulaa x - tykytin puhdistettu
 1) säätöruuvi jäänyt löysälle

on melto. Yhdyskappaleessa olevat lyhyiden maitoletkujen kiinnityskannat (viistoiksi leikattuine päineen) ovat myös meltoja.¹⁾

Yhdyskappale on helppo puhdistaa.

Yhdyskappaleessa oleva maitoletkun kiinnityskanta on hieman alaviistossa, mikä vaikuttaa edullisesti lypsyelimen asentoon.

Maitosangon kaatokahva saisi olla jonkin verran matalampi.

Puhdistusvälineet ovat tarkoituksenmukaiset. Lypsyelin on ohjeiden mukaan säilytettävä lypsyaikojen välit kuiviltaan. Kuiviltaan säilytys lisää jonkin verran puhdistustyötä viikkopesujen yhteydessä.

Helsingissä syyskuun 17 päivänä 1951.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

¹⁾ Kiinnityskantoja on myöhemmin jonkin verran vahvistettu.

Koneen edustajalla on oikeus julkaista joko koko koetusselostus tai sen loppuarvostelu. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman laitoksen lupaa erillisenä julkaista.

Helsinki 1951 — Lehtipaino Oy.