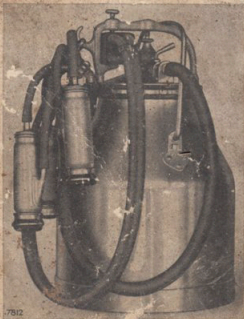


*Upphänges på  
lämplig plats!*

**BRUKSANVISNING**  
FÖR  
**MJÖLKNINGSMASKINEN**  
TYP P



7812

## LÄS NOGA IGENOM DENNA BRUKSANVISNING!

Ej blott maskinmjölkare, utan även ägare och lantbruksbefäl böra taga del av innehållet. Bruksanvisningen bör upphängas så, att den är lätt tillgänglig.

Endast genom att noga följa våra på mångårig erfarenhet grundade anvisningar kan bästa resultat ernås.

---

På förekommen anledning varnas för efterapningar av våra originalspengummin och slangar. Våra särskilt utexperimenterade, hygieniska spengummin äro försedda med vårt inregistrerade varumärke:



# BRUKSANVISNING

*Det är av största vikt, att man är fullt förtrogen med maskinens konstruktion och handhavande före mjölkningens början. Det är därför att tillråda, att denna bruksanvisning först noga studeras och genomgås tillsammans med den montör, som verkställer installationen. Man skall snart finna den åt detta studium ägnade tiden inbesparad därigenom, att arbetet med maskinens handhavande och vård går långt hastigare och lättare, då man är fullt inne i konstruktion och skötsel.*



## Vikten av renlighet.

*Nödvändigheten av den mest omsorgsfulla renlighet, i synnerhet beträffande de av ALFA-LAVAL-maskinens delar, vilka komma i direkt beröring med mjölken, såsom spann, slangar etc., kan icke nog inskärpas. Ingen mjölkkningsmaskin kan förväntas fungera tillfredsställande, om detta första och sista krav åsidosättes.*

Man behöver emellertid endast följa de på särskild väggplansch för rengöringen givna instruktionerna för att med minsta besvär alltid hålla maskinen fullkomligt ren och i driftdugligt skick. Instruktioner betr. rengöring finnas även i denna bruksanvisning på sid. 14—18.

## Mjölkningsorganens hopsättning.

### Spenkopparna.

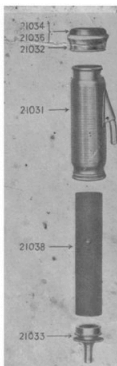


Fig. 1  
Spenkopp isärtagen.

Komplett spenkopp består av följande delar (fig. 1): Bottenskål (21033), Spengummi (21038), Spenkopp, enbar (21031), Metallkrage (21032), Gummikrage (21034 eller 21036).

1. Vid hopsättning inträdes först botten-skålen i spengummits ena ände och därefter trädes spengummit, med den motsatta änden först, genom spenkoppshylsan. Genom dragning i spengummits fria ände bringas botten-skålen på sin plats och därefter över-vikes spengummit, varefter kragen på-sattes. Det bör observeras, att spengummit icke skall vara hårt sträckt. Nya spengummin skola före monteringen genom sköljning be-frias från talk. Ett spengummi, som efter någon tids användning blivit för uttänjt, måste avkortas för att kunna mjölka väl. Fukta gummit med vatten och klipp av det i ett enda tag med en skarp sax (fig. 2).
2. Den korta mjölkslangen (20012) trädes på sockeln å spenkoppens botten-skål.
3. Den korta pulseringsslangen (20014) trädes på den för densamma avsedda soc-

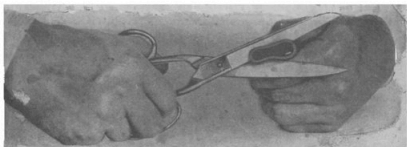


Fig. 2. Avkortning av spengummi.

keln på spenkoppen, varefter den kompletta spenkoppen är färdig att användas.

Vid ombyte av spengummi bör ihågkommas, att såvida icke hela uppsättningen av spenkoppar till en maskin samtidigt förses med nytt gummi, de främre spenkopparna alltid böra vara försedda med det nyaste och bästa gummit, varför de spenkoppar, som icke monteras med nya spengummin, böra mjölka de bakre spenarna.

Vilket spengummi som helst, som varit i bruk länge och blivit slappt och uttänjt, mjölkar sämre och blir så gott som omöjligt att hålla fullständigt rent. ALFA-LAVAL-spengummit är därför endast avsett att användas 200—250 mjölkningstimmar, och priset är så lågt som möjligt för att möjliggöra ombyte av gummi utan betungande kostnader.

*För hopsättning av spenkoppar av äldre konstruktion finnas särskilda anvisningar tryckta.*



Fig. 3  
Spenkopp, komplett.

## Mjolk- och pulseringsröret

av kombinerad modell Nr. 20843 (fig. 4).

1. Man ser efter att huvudkanalen och samtliga socklar ej äro tilläppta, varefter den stora slangsockeln Nr. 20840 påskruvas.

2. Därpå tager man en spenkopp i sänder och träder på den fria änden av den korta mjölkslangen (20012) å en av mjölkssocklarna samt den korta pulseringsslangen (20014) på den närmaste pulseringssockeln. Man fortsätter så, tills alla fyra spenkopparna äro förbundna med mjolk- och pulseringsröret.



Fig. 4. Mjolk- och pulseringsrör.

## Maskinens hopsättning.

Först trädes den *dubbla pulseringslangens* (20162) fria ändar på motsvarande socklar å pulseringsröret. De båda andra ändarna på dubbelslangen trädas sedan på de två övre socklarna å pulsatorn. Pulsatorslangen (20012) trädes på ventilkåpans smalare sockel samt på pulsatorns nedre sockel.

*Den långa mjölkslangens* (20166) båda ändar skjutas på resp. socklar å mjölkkrör och maskinlock.

Slutligen fästes huvudslangen (20743) på den återstående sockeln å ventilkåpan. *Lockpackningen* (20029) påsattes å den härför avsedda styrningen på lockets undersida. Det sålunda monterade maskinlocket sattes på sin plats å spannen, spannens grepe fälles upp över lockhandtaget, varefter maskinen är färdig att tagas i bruk.

### Spannen

är tillverkad av rostfritt material, stark, hållbar och hygienisk. Den har inga skarpa vinklar eller fogar, som äro svåra att hålla rena. Överkanten av spannen är försedd med en omsorgsfullt planslipad fläns för lockpackningen, varigenom fullständig tätning åstadkommes.

### Maskinlocket.

Å detta äro fästade: *sockeln för långa mjölkslangen* (20350), *kontrollglaset* (20247), *krankiken* (20349), *ventilkåpan* (20759) med *stoppventiler* (20358 och 20359) samt *pulsatorn* (20750).

Kontrollglaset sitter väl skyddat; skulle det någon gång behöva bytas ut, skruvas först sockeln för långa mjölkslangen loss, varefter glasröret med tillhörande *packningar* (20353) lätt avlägsnas. När ett nytt kontrollglas insättes, får man icke glömma bort packningarna!

## Pulsatorn. (Fig. 5.)

ALFA-LAVAL-pulsatorn består av följande delar (se förteckningen över reservdelar):

- 1 pulsatorhus av bakelit (20800) med 1 lock (20808) och 4 fästskruvar (20812)
- 1 lädermembran (20818)
- 1 bussning, kort (20819), med ventilspindel, kort (20822), och gummi-ventil (20720)
- 1 bussning, lång (20820), med ventilspindel, lång (20823), och 2 gummi-ventiler (20720)
- 1 ventilsäte (20821)
- 3 slangsocklar (20816)
- 1 skruvlock (20714) med sil (20715)
- 1 regleringsnål, komplett (20827).

### Isärtagning och hopsättning.

Isärtagning av pulsatorn tillgår på följande sätt: Lossa de fyra skruvarna, som fasthålla pulsatorhusets lock och tag bort locket. Membranet borttages genom att lossas ur ingreppen med spåren i ventilspindlarna. De båda bussningarna utskruvas med hjälp av pulsatornyckeln (20803), varefter även ventilspindlarna kunna uttagas.

Vid pulsatorns hopsättning går man tillväga i motsatt ordning, *varvid noga bör tillses, att brickan å membranet griper in i bägge ventilspindlarna.* De fyra fästskruvarna böra åtdragas lika hårt, så att ordentlig tätning åstadkommes.

### Skötsel och rengöring.

Skötes pulsatorn enligt våra anvisningar, finnes egentligen ingenting, som kan komma i olag eller orsaka besvärligheter. Om mjölk eller vatten inkommit i pulsatorn, har detta anligen skett på grund av okunnighet hos den, som sköter maskinerna. Pulsatorn måste då isärtagas och rengöras. Utskruva då även regleringsnålen, samt borttag skruvlocket och silen.

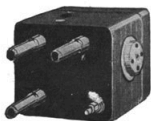
Pulsatorhuset rengöres lämpligast genom att en mjuk trasa medelst en träpinne införes i de kanaler, där ventilbussningarna sitta. Samtliga lösa detaljer rengöres noggrant med borste eller mjuk trasa.

Membranet bör sparsamt inoljas med Collan-olja. Denna inoljning bör dessutom göras en gång var annan månad. Ventilspindlarna få *aldrig* oljas, emedan pulsatorn då ej fungerar. Om gummiventilerna äro utsvällda eller torra, måste de utbytas.

Tillsä tillse före hopsättningen av pulsatorn, att smuts och mjölkrester ej samlats i kanalerna.

## Hastighetsreglering.

Vid leveransen från fabriken är pulsatorns hastighet inställd för 35 å 38 dubbelslag pr minut. Om denna av någon orsak ändrar sig, behöver man endast trycka in stiftet och pulsatorn återfår sin rätta hastighet. Genom detta enkla handgrepp rensas automatiskt regleringsmekanismen och dess kanal. Man bör lämpligen trycka in stiftet en gång före varje mjölkning, och pulseringshastigheten förblir absolut oförändrad under hela mjölkningen.



Tryck här.

Fig. 5. Pulsator.

Har regleringsnålen utskruvats, när t. ex. hela pulsatorn söndertagits för rengöring, bör vid hopsättningen tillses att skruven för regleringsnålen inskruvas så långt, att pulsatorn erhåller den rätta hastigheten, 35 å 38 dubbelslag pr minut. Med låsbrickan fastläses därefter skruven, så att den ej kan ändra sig.

*Kom väl ihåg, att erfarenheten, vunnen genom omsorgsfullt utförda mjölkkningsförsök under lång tid, bestämt ådagalagt, att den ovan angivna hastigheten ej bör överskridas. Ju fortare pulsatorn därutöver går, ju långsammare går mjölkningen.*

Om pulsatorn haltar, äro de fyra fästskruvarna ej tillräckligt åtdragna eller membranet är felaktigt och bör utbytas.

Om pulsatorn ej genast vill komma igång, trycker man in stiftet under några sekunder. Skulle pulsatorn det oaktat ej fungera, kan detta bero på, att silen är tilltäppt av damm. Den går lätt att rengöra med en borste eller genom att föra den framför en öppen uttagningskran på vakuumledningen, varvid dammet utsuges.



## Vakuumpumpen.

(Fig. 6 och 7.)

Vakuumpumpen är självsmörjande. Innan pumpen första gången igångsättes, fylles dess oljekammare med en viss kvantitet av den speciellt för dessa pumpar avsedda oljan, som tillhandahålles av oss. Påfyllningsskruven är försedd med två ränder, utmärkande den högsta resp. lägsta oljenivå, som får förekomma. Då så behö-

ves, påfylles tid efter annan ytterligare olja, så att den rätta nivån alltid hålles. *Man bör undvika att smörja mer än här angivits. Smörj aldrig under gången!* Att pumpen blir varm under gången (80—85° C.) är fullt normalt, beroende på luftens sammanpressning före utblåsningen, och behöver ej tyda på, att mera olja erfordras.

Uppsamlingsröret för olja tömmes en gång i veckan. Den urtappade oljan får icke åter användas för pumpen.

Pumpens inre delar äro icke justerbara. Skulle tillräckligt högt vakuum icke erhållas, är det troligt, att olja behöver påfyllas. Skulle felet icke härmed vara avhjälpt, undersökes rörledningarna för att uppdaga möjligen befintliga läckor. Var uppmärksam på att ej ute på linjen eller vid motorn de elektriska ledningarna omkastas, så att pumpen går baklänges.

Oljan skall förnyas en gång i månaden. Beträffande de större pumptyperna sker tömningen genom att taga loss de tre skruvarna på sköldarnas undersida, varefter remskivan kringvrides *bakåt* 10 å 12 varv. Genom detta förfaringsätt avlägsnas fullständigt all olja ur pumpen. Pumpen fylles därefter med fotogen och remskivan vrides först framåt lika många varv och därefter åter bakåt som förut, varigenom fotogenen och därmed alla rester av den gamla oljan avlägsnas. Skruvpropparna insättas åter på sina platser och ny olja ifylles, som ovan sagts. Beträffande den lilla pumpen Nr 8 (fig. 7) skall oljan även förnyas varje månad, och tömningen sker helt enkelt



Fig. 6. ALFA-LAVAL vakuumpump.

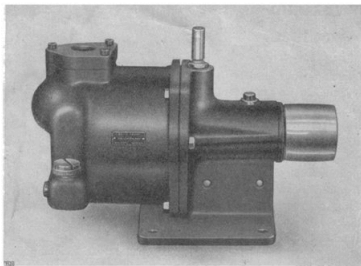


Fig. 7. Vakuumpump ALFA-LAVAL Nr. 8 för mindre besättningar.

genom att skruva ut den under påfyllningsskraven befintliga avtappningsskraven.

*Använd aldrig annan olja än den, som föreskrives eller rekommenderas av oss.*

## Behållaren. (Fig. 8 och 9.)

Denna tjänar till att uppsamla kondensationsfuktighet från rörledningen och förhindra sådan att tränga ned i pumpen. Behållaren är av samma utseende och storlek som mjölkspannen och samma slags lockpackning (20029) användes för densamma. Vid mindre mjölkningsanläggningar, ALFA-LAVAL typ C 8, användes dock en mindre behållare (fig. 8).

Det är lätt att taga loss behållaren från dess lock, vilket bör ske en gång i veckan efter vakuumledningens spolning. Innan behållaren åter sättes på sin plats, tillser man att gummipackningen liksom flänsarna för denna å locket samt själva behållaren äro fullt rena, och att locket sluter väl till. Fastsättningen tillgår helt enkelt så, att behållarens grepe spännes fast över locket. Skulle tätningen

icke bliva fullständig, är detta lätt avhjälpt genom att grepens övre del gives en lätt inbuktning nedåt, innan behållaren påsättes.

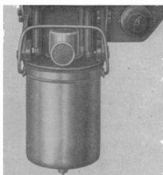


Fig. 8. Vakuumbehållare, mindre.

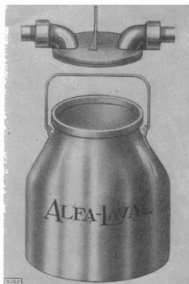


Fig. 9. Vakuumbehållare.

## Vakuummeteren.

Denna anger i ledningen rådande vakuuum. Under pågående mjölkning skall visaren hålla sig mellan de tvenne röda märkena å visartavlan.

Vakuummeteren behöver ingen särskild tillsyn eller skötsel. Under det mjölkningen pågår observerar man den då och då för att övertyga sig om, att den visar rätt vakuuum. Skulle vakuummeteren visa för lågt vakuuum, kan en läcka ha uppstått någonstades eller pumpen kommit i olag. Skulle den emellertid visa för högt eller för lågt och *vakuuumventilen samtidigt fungera som sig bör*, måste felet ligga hos själva vakuummeteren, som då är i behov av omjustering vid fabriken.

## Vakuuumventilen. (Fig. 10.)

Genom denna regleras behövt vakuuum för hela installationen, så att detsamma icke kan stiga för högt. *Försök aldrig justera vakuuumventilen!* Den är rätt inställd vid fabriken och ändrar sig ej samt

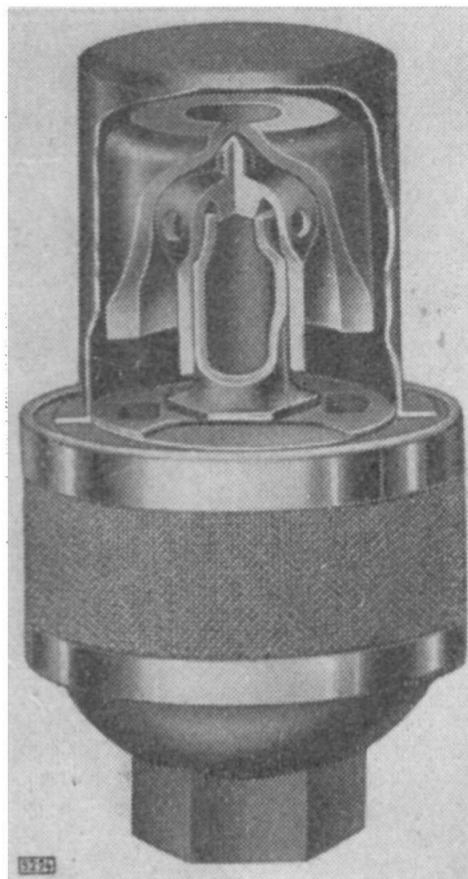


Fig. 10.  
Vakuumentil.

behöver ingen särskild skötsel. Man bör dock åtminstone ett par gånger i månaden tillse, att icke dess sil blivit tilltäppt av damm och att huven tätar ordentligt, d. v. s. att packningen icke torkat.

Vakuumentilen monteras i regel på rörledningen, men vid mindre anläggningar, särskilt ALFA-LAVAL typ C 8, placeras vakuumentilen direkt på vakuumentillhållarens lock (fig. 9).

### Vinkelkranar och automatiska avtappningsventiler. (Fig. 11 och 12.)

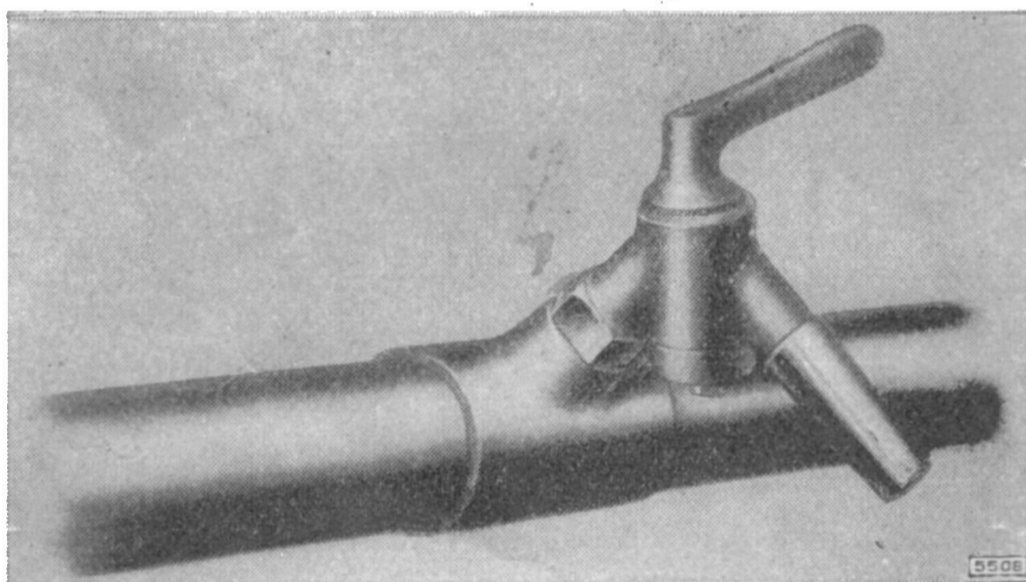


Fig. 11. Vinkelkran.

För att förhindra att kondensationsfuktighet i rörledningen via huvudslangen söker sig väg till maskinen och mjölken, äro uttagningskranarna (20312) å en ALFA-LAVAL-anläggning av s. k. vinkeltyp (fig. 11). Rörledningen över korna monteras med någon lutning i riktning mot pumpen, och på den lägsta punkten av varje rörsträng placeras en automatisk avtappningsventil (fig. 12).

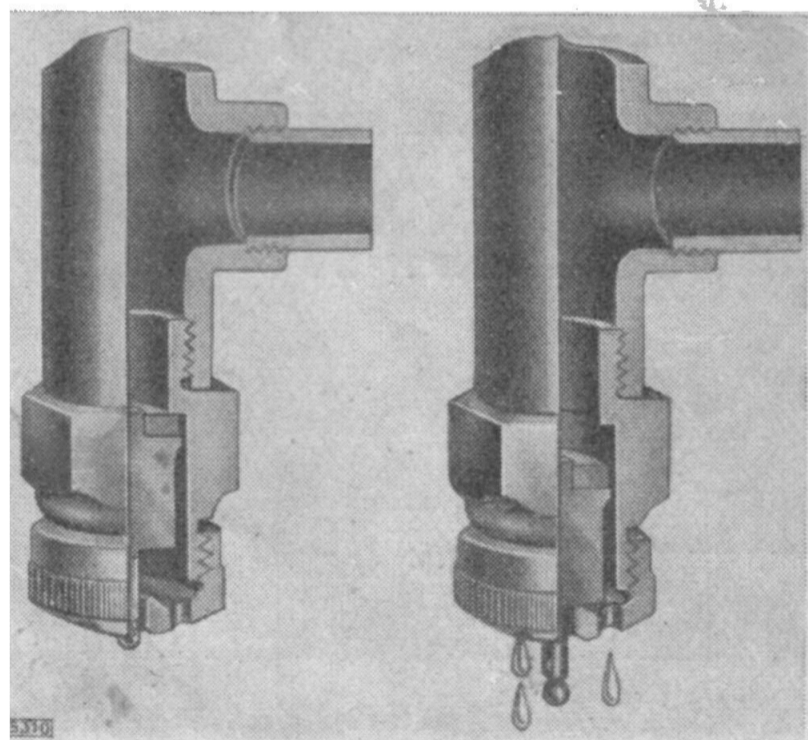


Fig. 12. Automatisk avtappningsventil.

När pumpen igångsättes, lyftes den i avtappningsventilen befintliga kägeln av sugningen och tätar mot ett säte i ventiltuset. I detta läge förblir kägeln under hela mjölkningen. När pumpen efter slutad mjölk-

ning stannas och sugningen således upphör, faller kägla i avtappningsventilen ned och lämnar en öppning fri, genom vilken kondensationsfuktigheten i rörledningen kan avrinna via hålen i avtappningsventilens skruvlock. Härigenom hålles rörledningen alltid torr och ren, vilket är av stor betydelse för mjölkens kvalitet. *Tillse att de automatiska avtappningsventilerna hållas rena och att de fungera tillfredsställande.* Tag någon gång bort skruvlocket och kontrollera att kägla ej »hängt upp sig». Gör samtidigt ren avtappningsventilen invändigt.

## Mjölknings utförande. Igångsättningen.

Maskinmjölkaren bör öva sig i hanterandet av mjölkningsorganen, så att han är i stånd att hastigt anbringa spenkopporna på juvret utan att för mycket luft strömmar in i ledningarna. Dylikt medför självfallet att vakuum sjunker.

Vakuum skall icke överstiga 330 mm., och alla manipulationer med vakuumventilen i syfte att erhålla högre vakuum äro förkastliga. *Observera att varken högre vakuum eller hastigare pulsationer medför snabbare mjölkning, utan tvärtom, varjämte sådant åtminstone i längden kan skada djuren och deras mjölkavkastning.*

Vårt kontrollkärl (20220) fig. 13 bör alltid användas under mjölknings. Det är ur hygienisk synpunkt till stor nytta både för produktionen av kvalitetsmjölk och för att skydda djuren mot juversjukdomar. De första mjölkdropparna skola dragas ut för hand i kontrollkärlet. Denna första mjölk är nämligen ganska bakteriehaltig samt vattnig och värdelös och skall ej blandas med den övriga mjölken. Ävenså kommer mjölknings härigenom snabbare igång.



Fig. 13.

Kontrollkärl.

Juversjukdomar äro i ett senare stadium ofta praktiskt taget obotliga. I ett tidigare stadium förbliva de mycket lätt obeaktade, ty mjölken kan i allmänhet förefalla alldeles normal och inga andra symptom märkas. Endast de allra första mjölkdropparna äro alltid förändrade även i tidigt stadium. Genom att draga ut de första mjölkdropparna från varje spene i kontrollkärlet, kan på det svarta locket lätt upptäckas, om mjölken företer några sjukliga förändringar. Kontrollkärlet bör därför dagligen användas, ty genom regelbunden undersökning av mjölken från varje ko, kan eventuell juverinflammation tidigt upptäckas och lättare botas.

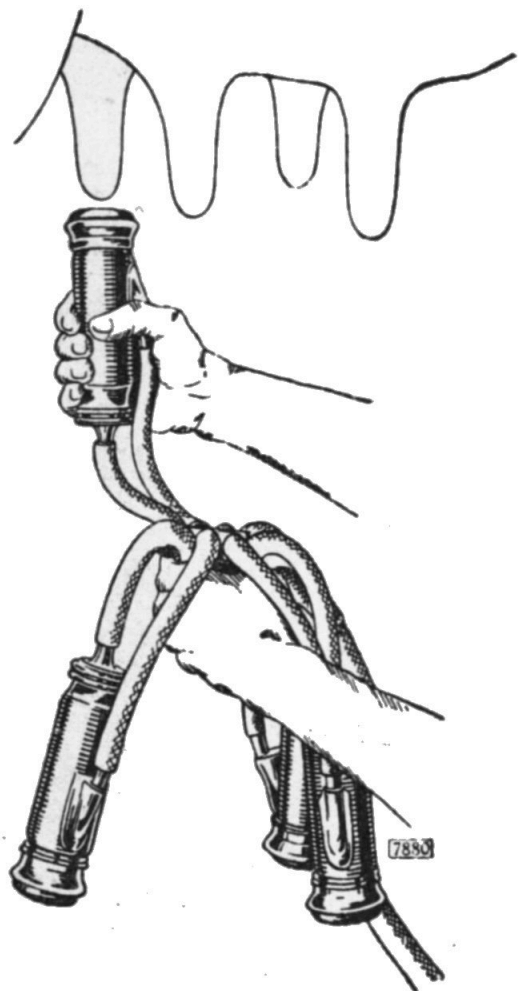


Fig. 14. Spenkopparnas påsättning.

Först avtorkas noga juver och spenar och de första mjölkdropparna dragas ut för hand i kontrollkärlet. Därpå tager man pulseringsrör och spenkoppar i vänstra handen. (på sätt som framgår av fig. 14) med spenkopparna hängande fritt ned samt öppnar kranarna. Man får icke hålla mjölkröret snett, enär luft då kan insugas genom spenkopparna.

Ett *spenkoppshängsle* (20219) medföljer varje maskin att användas vid behov. Spenkoppshängslets användande är ett försiktighetsmått, som är att rekommendera, till dess korna blivit fullt vana vid maskinerna. I fråga om kor med små, korta spenar, inmjölkning av nykalvade kvigor etc., bör man aldrig försumma att använda spenkoppshängslet; likaså vid ore-gelbundna juver med särskilt korta framspenar, där snöret kan användas för att jämnare fördela tyngden på de bägge spenparen; slangen underbindes då med snöret något framför mjölkröret.

När spenkopparna påsatts, flyttas spannen i sådan ställning, att en lätt dragning, snett utåt och framåt mot kons huvud, utövas av slangarna. Genom denna dragning befordras mjölkningshastigheten.

Observera kontrollglaset; iakttages en luftström häri, tyder detta på, att en läcka förefinnes någonstades. Man bör i sådant fall förvissa sig om, dels att spengummina äro hela och riktigt påsatta, dels att intet misstag skett vid hopsättningen, t. ex. att den korta mjölkslangen till någon spenkopp blivit påsatt pulseringssockeln, och pulserings-slangen i stället på mjölkrörets sockel.

Vid mjölkning av trespenta kor vikes lämpligen den fjärde spenkoppen tillbaka in mellan de övriga, så att sugningen i denna avbrytes. Man kan även för säkerhets skull göra en ögla på den korta mjölkslangen och träda en därför avsedd *ring* (20321) över öglan.

### Spenkopparnas losstagning.

När en ko färdigmjölksats — detta märkes därpå att mjölkströmen i kontrollglaset upphör — fattar man spenkopparna med ena handen och stänger mjölkkranen å locket med den andra. Därefter kunna spenkopparna utan svårighet avlägsnas från spenarna. Rörledningskranen stänges och huvudslangen losstages. Sedan öppnas mjölkkranen å maskinlocket, så att luft rusar in i spannen, varigenom

atmosfärtrycket i densamma återställes och locket kan avtagas för att flyttas över till en tom spann, vilken hålles redo i närheten. Det enkla skyddslocket å den tomma spannen flyttas över till den fyllda för att hindra damm och dylikt att förorena mjölken.

*Man bör ej mjölka mer än en eller högst två högmjolkande kor utan att byta spann.*

Den tomma maskinen är nu färdig för mjölkning av nästa ko, och sedan mjölkningen av denna igångsatts på nyss beskrivet sätt, bör maskinmjölkaren, i de fall då mindre antal maskiner användas och icke särskild person eftermjölkar, återvända till den första kon och för hand draga ut den eftermjölk, som kan återstå.

### Mjölkningshastigheten

beror till stor del på maskinmjölkaren. För att draga full nytta av maskinerna är det nödvändigt, att maskinmjölkaren väl planerar sitt arbete och låter maskinen arbeta fullt hela tiden.

Det är en god regel att *icke* låta maskinen sitta kvar på en ko, ända tills de sista mjölkdropparna utvunnits. Att renmjölka fullständigt erbjuder visserligen inga svårigheter, men mjölkningstiden ökas härigenom. Maskinen bör i genomsnitt ej sitta längre än 6 å 7 minuter på varje ko. För att ernå bästa möjliga effekt bör man taga till regel att utdraga de sista mjölkdropparna för hand, enär dessa utvinnas alltför långsamt, och maskinen därigenom blir upptagen onödigt lång tid. Genom att med handen trycka på pulseringsröret strax innan spenkopparna avtagas, kan man emellertid avsevärt påskynda urmjölkningen. *Man bör även mot slutet av mjölkningen massera juvret med händerna under c:a ½ å 1 minut.*

Eftermjölkningen för hand bör alltid ske även av det skäl, att mjölkaren därigenom erhåller lämpligaste tillfälle att varje dag undersöka spenar och juver, vilket är av stor vikt, enär juveråkommor, såsom vid handmjölkning, kunna uppstå även vid maskinmjölkning, utan maskinens förskyllan. Vid alla smittosamma juveråkommor bör stor försiktighet iakttagas till förhindrande av smittans spridning. Mjölken från ett sjukt juver får under inga omständigheter dragas ut i ströbädden utan bör uppsamlas i ett särskilt kärl, desinficieras med kloramin och bortslås. Sjuka djur böra om möjligt isoleras, i varje fall mjölkas *efter* de övriga eller — lämpligast — för hand.

*Nykalvad ko bör ej maskinmjölkas omedelbart efter kalvningen. Handmjölkning skall utföras så länge kon lämnar råmjölk och tills svullnaden i juvret har gått över.*

# Rengöring.

## Maskinerna.

För en omsorgsfull och effektiv renhållning av mjölkkningsmaskinerna är tillgång på varmt, helst kokande vatten nödvändig. Om tillgång till kallt och varmt vatten icke finnes i själva ladugården men väl inom i närheten liggande byggnad, kan vakuumledningen med fördel utdragas, så att rengöringen kan försiggå där. Diskrummet bör vara försett med avlopp.

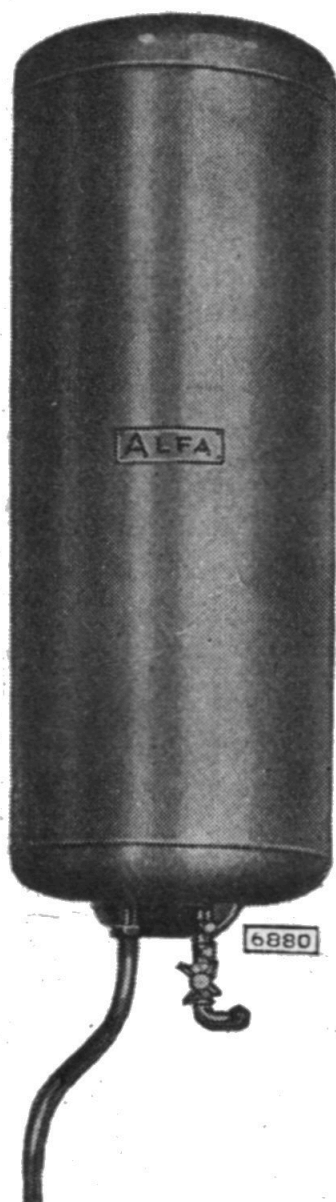


Fig. 15.  
Varmvatten-  
automaten  
ALFA för  
öppet system.

Där elektrisk energi finnes att tillgå, kan man med fördel använda sig av de elektriska vattenvärmare, vilka tillhandahållas av oss (fig. 15). Där elektrisk energi icke finnes, måste hett vatten på annat sätt anskaffas, t. ex. medelst Olofströms värmegrytor, fotogenkök eller dylikt.

För att erhålla en hållbar, första klassens mjölk, måste maskinerna hållas rena och så bakteriefria som möjligt. Diskning och sköljning avlägsna smuts och mjölkrester. Desinfektion dödar bakterier och andra mikroorganismer. Även i väl rengjorda men ej desinficerade, fuktiga maskiner föröka sig bakterier med stor snabbhet.

Desinfektion med kloramin är ett effektivt och bekvämt sätt att befria en rengjord maskin från bakterier. Desinfektion kan aldrig ersätta diskning, ty mjölkrester minska desinfektionens verkan och medföra hårda avlagringar på gummidelarnas yta.

Vatten är ofta bakterierikt, och eftersköljning med dylikt vatten överför de särskilt för smöret skadliga vattenbakterierna till mjölken. En ringa kloramin-tillsats till sköljvattnet kan oskadliggöra dessa bakterier.

Minst en gång pr dag måste maskinerna noggrant rengöras, vilket lämpligen kan ske omedelbart efter morgonmjölkningen. Om denna rengöring utföres tillräckligt omsorgsfullt, kan man efter middags- och kvällsmjölknigen använda ett något enklare förfaringssätt.



## Spolning.

Före den egentliga rengöringen med varmvatten, måste maskinerna *genast* efter varje mjölkning spolats med *kallt* vatten, vilket tillgår på följande sätt:

Avlägsna pulsatorn, vilken rengöres vid behov *men ej diskas*. Koppla huvudslangen till diskkranen, tilltäpp pulsatoröppningen på maskinlocket med ett finger eller på annat sätt och doppa spenkopparna i en hink med kallt vatten, som får uppsugas under några sekunder. Spenkopparna lyftas upp och få suga in luft samt nedsänkas åter, vilket förfarande upprepas 5 à 6 gånger. Tvätta av maskinen utvändigt.

## Daglig rengöring.

### I. Efter morgonmjölkningen.

1. Sedan maskinen spolats med kallt vatten, lossas den långa mjölkslangen från maskinlocket och mjölkkröret. Slangen nedsänkes i het sodalösning (30 à 40 gram = 1 matsked till en 15-liters hink hett vatten) och borstas invändigt. Mjölkkröret samt spengummina, särskilt kragarna, borstas i den heta sodalösningen. För stark sodalösning är olämplig för gummi och händer.
2. Påsätt långa mjölkslangen och spola maskinen med den heta sodalösningen, några liter till varje maskin. Stanna pumpen. Upphäng spenkoppar och slangar i desinfektionshylla (fig. 16).
3. Borsta maskinlocket jämte packningar (undvik att sträcka gum mipackningarna), ventilkåpa, stoppventil, sockel för mjölkslang, kran och kranhus i sodalösningen. Skölj med kloraminlösning — 1 struken tesked eller ett struket mått (c:a 2 gram) kloramin per liter vatten. Diska spannar och borstar och skölj med kloraminlösning.

### II. Efter middags- och kvällsmjölkningen.

1. Spola med kallt vatten. Borsta spengummina och spola maskinen ren med het sodalösning. Stanna pumpen, upphäng spenkoppar med slangar i desinfektionshylla.
2. Diska maskinlock och mjölkkran och skölj med kloraminlösning. Undvik att få vatten in i ventilkåpan. Diska även spannar och borstar och skölj med kloraminlösning.

## Grundlig rengöring.

Utom förut beskriven daglig rengöring erfordras att minst en dag i veckan, under den varma årstiden oftare, verkställa en ännu grundligare rengöring, sålunda:

1. Efter spolningen isärtages maskinen fullständigt. Samtliga maskindelar, även huvudslangen, men icke pulsatorn, nedläggas i het sodalösning och få kvarligga  $\frac{1}{2}$ —1 timme. Därefter borstas alla delar noga.
2. Spenkoppar och slangar hopsätts och upphängas i desinfektionshylla.
- 3 Skölj alla övriga maskindelar, ävensom borstar, med kloraminlösning.

*Använd slangavdragaren Nr. 20190 vid avtagning av alla slangar. Särskilt gäller detta de korta mjölkslangarna, vilka lätt kunna skadas, om de böjas över mjölkrörets snedskurna nipplar och slitas bort.*

Omedelbart före varje mjölkning bör den hopsatta maskinen hastigt genomspolas med vatten, som en stund i förväg tillsatts med  $\frac{1}{2}$  tesked kloramin per liter. Töm maskinen noggrant.

## Rörledningen.

Rengöringen av rörledningen får ej försummas. En ren rörledning är ett villkor för erhållande av ren mjölk, enär mjölken eljest löper fara att förorenas genom kondensation från ledningen. Denna risk är visserligen så gott som utesluten vid anläggningar med vinkelkranar, men rörledningen måste ändock rengöras, emedan krökar och uppgångar annars ganska snart tilltäppas. Under tiden nedsettes maskinernas mjölkkningsförmåga mer och mer och slutligen måste ledningen söndertagas för att avlägsna hindret. Det är lättare

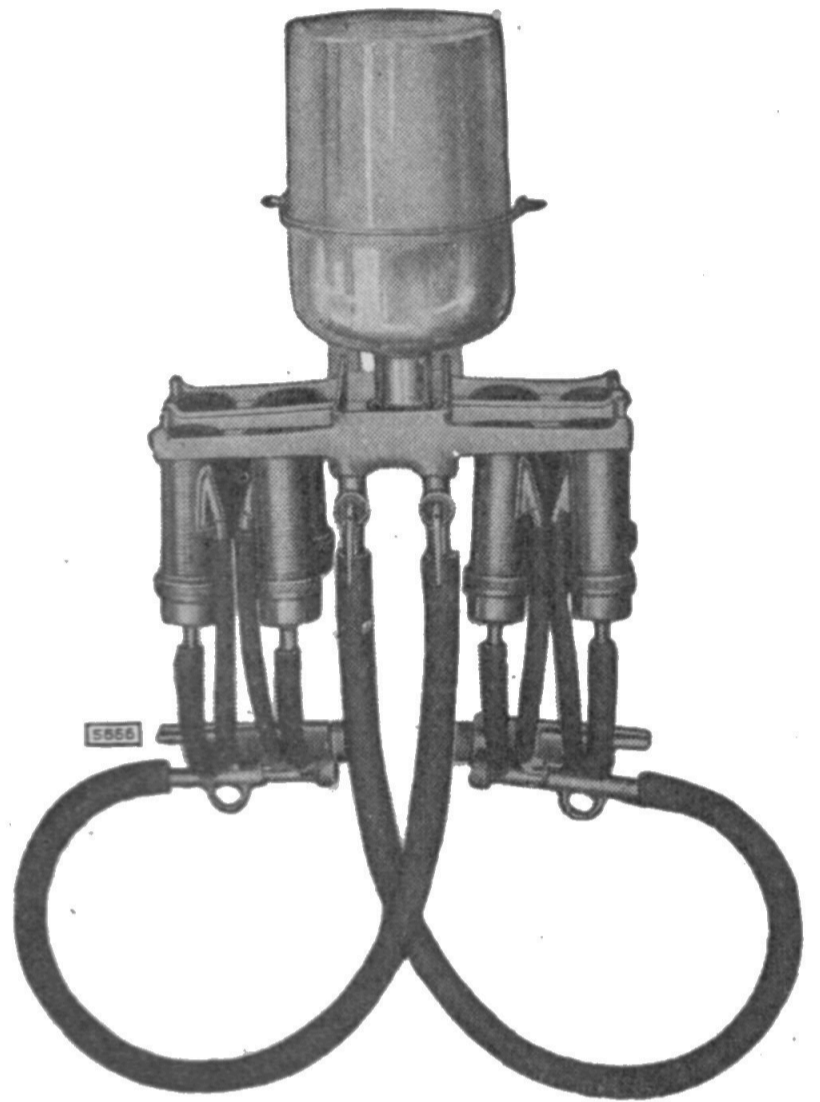
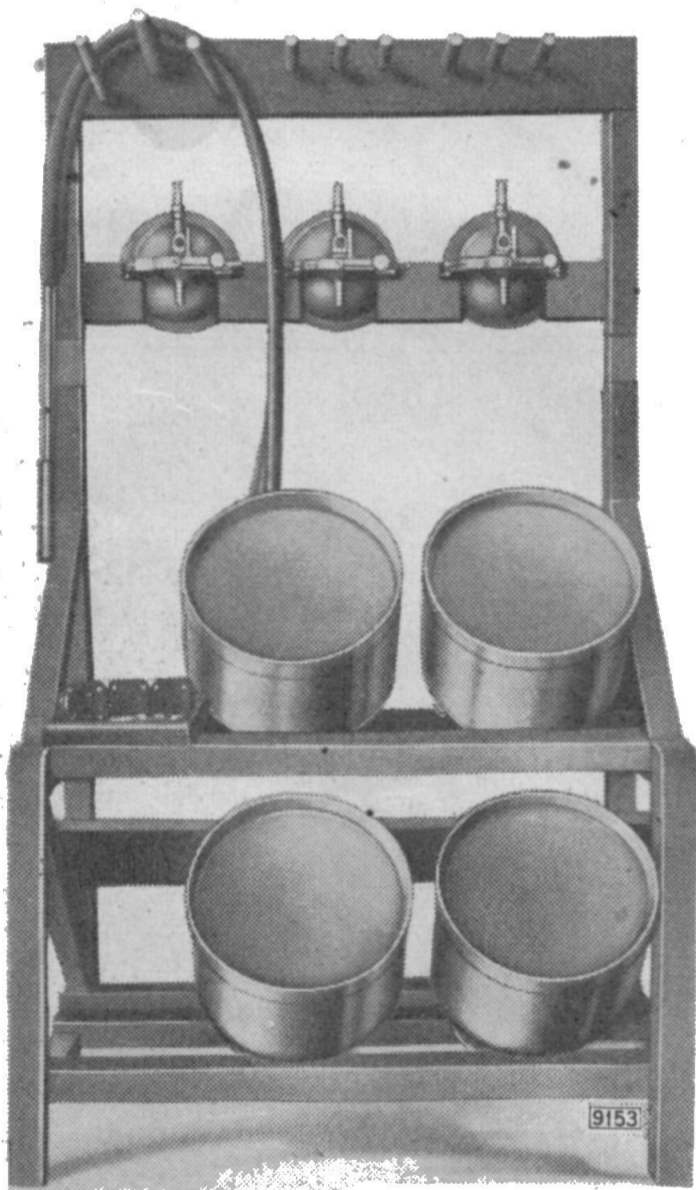


Fig. 16. Desinfektionshylla, komplett.

att i tid förekomma dylika svårigheter genom att regelbundet spola ledningen. *Spola därför ledningen minst varannan vecka. Detta tillgår sålunda:*

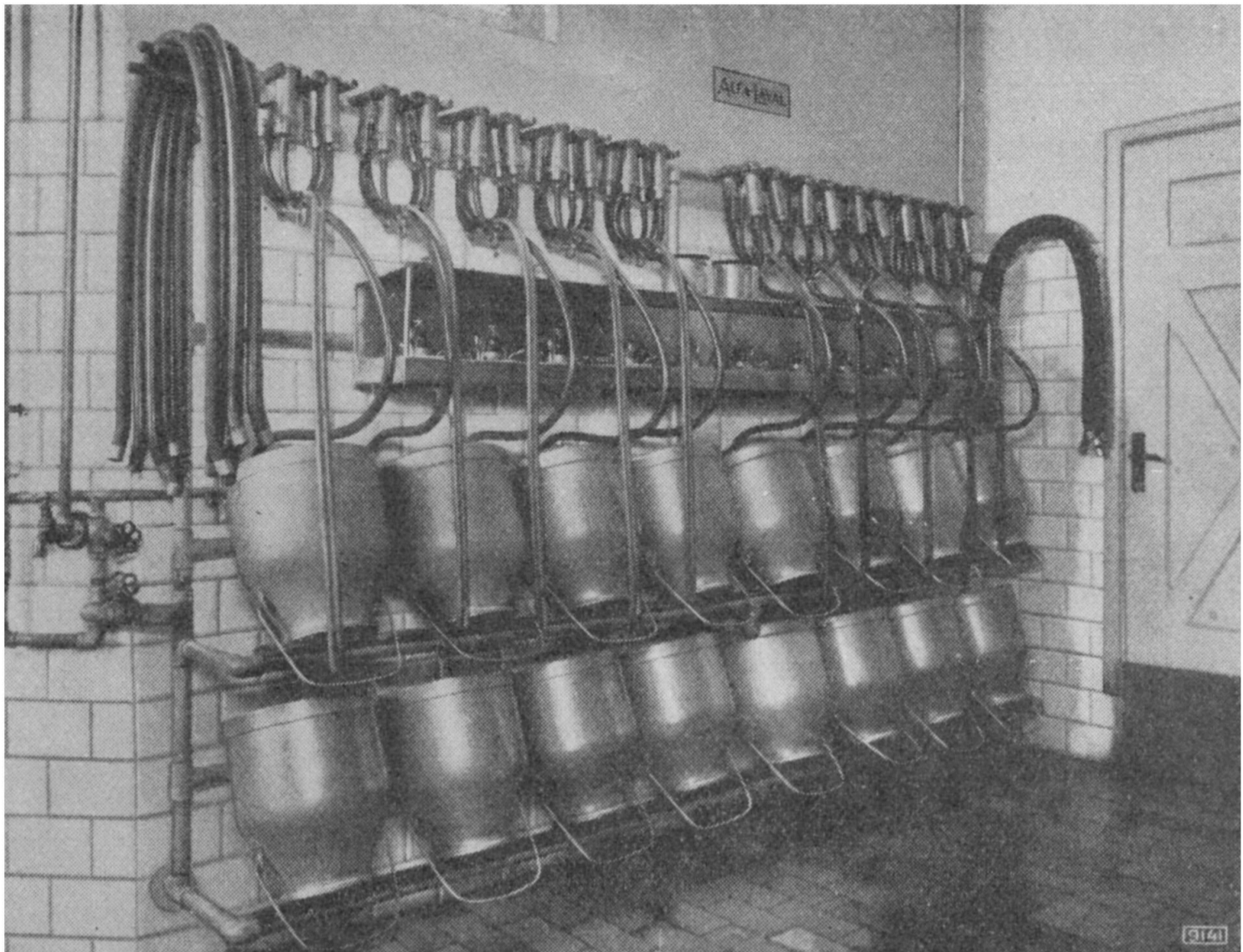
Först igångsättes pumpen; fäst en slang på den längst bort från pumpen belägna vakuumkranen för *varje rörsträng* och doppa slangens fria ände i en hink med het sodalösning. Låt pumpen omväxlande suga sodalösning och luft genom ledningen. Töm behållaren och gör den noggrant ren. Ställ kranar och behållare öppna till nästa mjölkning. Spola aldrig behållaren så full att vatten nedtränger i pumpen. *Man måste vara särskilt uppmärksam på detta vid ALFA-LAVAL-anläggningar typ C 8, där behållaren rymmer högst 5 liter.*

## Maskinernas förvaring.



**Fig. 17.** Spjälhylla för förvaring av spannar och maskinlock.

Mellan mjölkningarna böra alltid spenkoppar och slangar hängas upp i en desinfektionshylla med kloraminlösning — en lätt rågad tesked eller ett rågat mått (3—4 gram) kloramin per 5 liter vatten. Spannar, maskinlock och övriga delar böra förvaras på en lämplig spjälhylla (fig. 17), vilken placeras på ett torrt, dammfritt och luftigt ställe.



*Fig. 18. Desinfektions- och torkställning för större gårdar.*

Allt reservgummi bör förvaras på lämpligt svalt, mörkt och icke alltför torrt ställe, såsom källare eller dylikt, för att det bäst skall bibehålla sin elasticitet.

Man bör icke förvara gummit i slutet kärl.

Det är fördelaktigt att använda två uppsättningar spengummin omväxlande med ombyte efter varje grundlig rengöring. Detta ökar gummits livslängd och underlättar spenkopparnas montering. De spengummin, som icke äro i användning, böra skyddas mot förorening.

---

*Försummad skötsel av mjölkningsmaskinerna betyder sämre hållbarhet hos mjölken samt minskad livslängd och ökade underhållskostnader för maskinerna.*

## Anläggningens tillsyn och vård.

Tillse regelbundet *mellan* mjölkningarna, att ingenting eftersatts, så att inga onödiga uppehåll behöva göras *under* mjölkningen!

### VARJE DAG:

Tillse, att maskinerna äro riktigt hopsatta, innan mjölkningen börjar.

Likaså, att spengummikragen har sin riktiga form samt att spengummina äro lagom sträckta och icke behöva utbytas.

Ersätt i tid sådana delar, som kunna behöva ombytas, och tillse, att alla ledningar och passager för mjölk och luft äro klara.

Var noga med att stänga kranarna på ledningarna ordentligt, innan maskinen flyttas till nästa ko. Om någon eller några kranar äro slarvigt tillslutna eller eljest läcka, inverkar detta på mjölkningen genom att vakuum nedsättes.

### VARJE VECKA:

Kontrollera, om spengummina behöva avkortas.

Försumma ej den grundliga rengöringen två gånger i veckan. Glöm ej heller rörledningens spolning. Har mjölk uppsugits i ledningen på grund av en för full eller kullvält spann, bör ledningen spolans utan uppskov.

## Några viktiga råd.

*Man bör:*

- aldrig låta spannen bli alldeles full och ej mjölka flera än två kor i samma spann utan att tömma densamma;
- aldrig använda spengummina, tills de bliva slappa och förlora sin elasticitet. De böra utbytas mot nya, så snart de börja bli uttänjda och mjuka;
- aldrig vid avtagning av de korta mjölkslangarna böja dem över mjölkkrörets snedskurna nipplar samt *slita* bort slangarna. Härigenom uppstår lätt små hål å slangarna. *Använd härvid slangavdragaren Nr. 20190 som medföljer maskinerna:*
- aldrig urmjölka fullständigt med maskinerna. Ju kortare tid maskinen sitter på kon, dess villigare och lättare släpper hon till mjölken. Får maskinen sitta på för länge, kan kon så småningom bli hårdmjölkad;
- aldrig låta gårdssmed eller annan med maskinens konstruktion icke förtrogen person verkställa ändringar eller reparationer å ALFA-LAVAL-materielen. Kommer något i olag, är detta vanligen lätt avhjälpt genom ersättning av någon utbytbar reservdel; sådana av alla slag föras alltid av oss i lager och kunna omgående expedieras. För svårare fall bör montör rekvireras från bolaget, som dirigerar sådan till gården från närmaste plats;
- aldrig tveka att vända sig till oss vid behov av råd eller hjälp beträffande ALFA-LAVAL-maskinerna.

Tillse att de med anläggningen levererade väggplanscherne med anvisning för skötsel och rengöring uppsättas på lämpligaste plats, väl synliga, och att anvisningarna verkligen följas.

*Skulle planscherne ha förkommit eller förstörts, stå vi gärna till tjänst med nya kostnadsfritt.*





Varumärke

AKTIEBOLAGET  
SEPARATORS MJÖLKNINGSMASKIN

Tel.: Namnanrop  
»Separator», eller  
»direkt 53 23 35

Kontor: Fleminggatan 8  
Postadress: Fack 682  
Stockholm 1

Telegramadress:  
A M O,  
Stockholm

Nederlag: BANGATAN 16, LUND    Tel. Namnanrop »Separator»

Nr 73057.

Öns S. Arhonen Belysköt, Stockholm