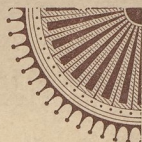


TELEGRAM-ADRESS: CENTRATOR, STOCKHOLM.



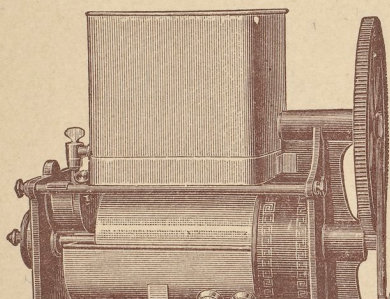
BESKRIFNING * * * * *

OCH

* * * * * BRUKSANVISNING

TILL

HANDSEPARATOREN



Butterfly

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden

ARTIEBOLAGET Centrator

STOCKHOLM

6 VASAGATAN 6.

TELEGRAM-ADRESS: CENTRATOR, STOCKHOLM.



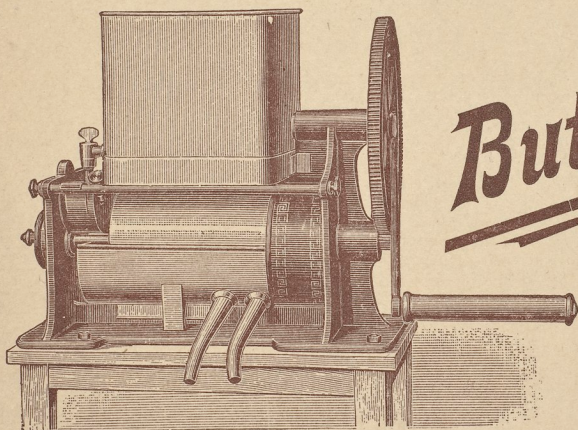
BESKRIFNING * * * * *

OCH

* * * * * BRUKSANVISNING

TILL

H ANDSEPARATOREN



Butterfly



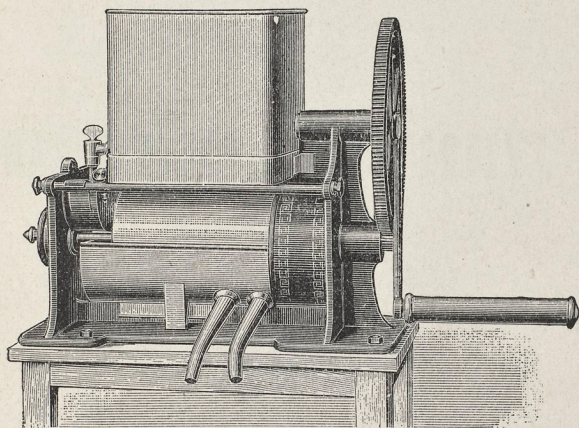
Aktiebolaget Centrator

STOCKHOLM

6 VASAGATAN 6.

HANDSEPARATORN "BUTTERFLY".

(Bröderna Hults Patent.)



Tillverkas af

Aktiebolaget Centrator

STOCKHOLM

Kontor: Vasagatan 6.

{ Riks-Telef. 305.
Allm. Telef. 267.



STOCKHOLM, CENTRAL-TRYCKERIET, 1897.



BRUKSANVISNING

FÖR

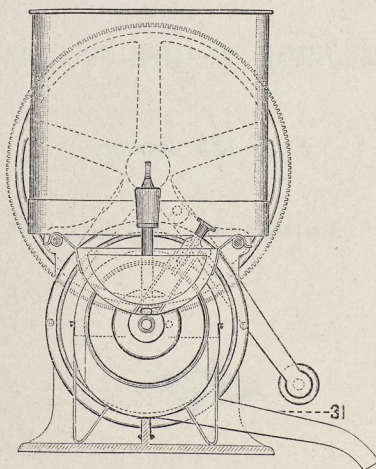
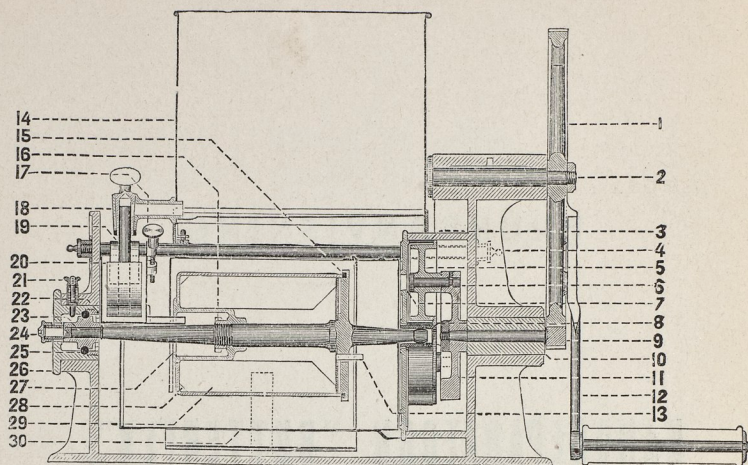
HANDSEPARATORN "BUTTERFLY".

RENSKUMMAR 70 LITER PR TIMME.

Pris: 125 kronor.

~~~~~ Fullständig garanti. ~~~~~





Genomskäring af Handseparatorn "Butterfly".

Vidstående illustrationer visa en **Butterfly-separator** i genomskäring. Siffrorna beteckna de olika delarne enligt följande förteckning:

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 Stora drefhjulet.                  | 16 Mutter till kulan.       |
| 2 Vefaxeln.                          | 17 Regulatorskrufven.       |
| 3 Fjederringarne.                    | 18 Tilloppskranen.          |
| 4 Stagen.                            | 19 Flottören.               |
| 5 Centrumskifvorna.                  | 20 Regulatorkoppen.         |
| 6 Axeltapparne.                      | 21 Fjedersprinten.          |
| 7 Smörjhål i locket för d.o.         | 22 Förskrufningen.          |
| 8 Friktionsrulle.                    | 23 Spindeln.                |
| 9 Lilla drefhjulet.                  | 24 Styrlager och oljehuset. |
| 10 Lagerbussningen.                  | 25 Gummiringen.             |
| 11 Medbringareskifvan.               | 26 Lagerhysan.              |
| 12 Vefven.                           | 27 Tratten.                 |
| 13 Gräddröret i kulan.               | 28 Kulan.                   |
| 14 Mjölksån.                         | 29 Vingarne.                |
| 15 Gummiringen för tätning af kulan. | 30 Uppsamlarekärlet.        |
|                                      | 31 Afloppspiparne.          |

## BESKRIFNING.<sup>1)</sup>

De hufvudsakligaste delarne af Separatoren äro: stativet, kulan med spindeln samt mjölkkrälen. I den runda trumman å stativets ena ände är den för denna separator utmärkande fjedrande friktionsutvexlingen anordnad.

Denna består af tre runda, dubbla stålringar, spända mellan trummans innervägg och en ihålig friktionsrulle, så att dessa, genom sin fjedring, åstadkomma en tryckning mot besagda rulle och trumväggen. Inuti hvarje ring finnes en rulle, som är lagrad på en axeltapp, fästad vid en på sidan om ringarne förlagd centrumskifva. Denna skifva är fastskrufvad på ett i stativet lagradt dref, som vidare står i ingrepp med ett större drifhjul, hvarå vefven är fästad.

Då genom vefvens kringvridande rullarne försättas i rotation, trycka dessa samtidigt på inre sidan af de tre fjederringarne och tvinga dessa att rulla framåt på sin bana, sålunda meddelande den i centrum af dessa förlagda friktionsrullen en hastig rotation. Inuti denna friktionsrulle är en sprint eller stålpinne fästad, så att när kulans runda spindelända med sitt urtag insättes deruti, kulan tvingas att deltaga i rotationen.

Genom denna anordning af utvexlingen hafva följande fördelar uppnåtts:

- 1) Åstadkommes en absolut säker friktionsutvexling, som icke medger slirning.
- 2) Bildas ett *rullager* med samma *mjukhet* som en af en gummiring omgifven lagerhylsa.

---

<sup>1)</sup> Se äfven sid. 13!

- 3) Får separatorn en mjuk, tyst och behaglig gång, derigenom att kulan kan centrera sig i bägge ändrar.
- 4) Är utvexlingen nästan *outsittlig*, dels emedan kulan icke slirar, dels emedan friktionsbanorna äro nära en tum breda och aldrig några stötar uppstå mot sagda banor.
- 5) Är oljeåtgången obetydlig.

Skumningen försiggår på följande sätt: mjölken ledes från mjölksån genom tilloppskranen och ned genom flottören, hvilken reglerar mjölkens tillopp i regulator-koppen. Den rinner derpå genom dennas pip in uti tratten och kulan, der afskiljningen af mjölk och grädde genom centrifugalkraftens inverkan försiggår. Grädden rinner derpå ut genom det spindelbottnen genomgående röret och slungas ut i uppsamlarekärlets afdelning för grädde. Mjölken ledes på samma sätt genom hål i spindelbottnen ut i sitt uppsamlarekär, derifrån mjölk och grädde afrinna genom hvar sin pip.

## BRUKSANVISNING.<sup>1)</sup>

### Uppställning.

- 1) Uppställ separatorn i vattenpass och fastskrufva den säkert vid ett stadigt bord eller bänk af ungefär 75 cm höjd på så sätt, att vefven och piparne komma utanför bänk- eller bordskanten.

<sup>1)</sup> Se äfven sid. 13!

## Före begagnandet.

- 2) Tag i sär och rengör separatoren mycket noga och smörj derpå lagergångarna för vefaxeln (2) samt lilla drefhjulet (9). Smörjningen af axeltapparna (6) sker genom att sticka in oljkannans pip i axeltapparnes ändhål och derefter trycka in olja genom pressning på oljkannans fjedrande botten. Axeltapparnes smörjhål åtkommas mycket lätt genom det stora hålet (7) i locket; vefhjulet vrides nemligen så, att en tapp i sender kommer rätt framför detta. Endast några droppar olja behöfvas härför.

Vid isärtagning och hopsättning iakttages följande ordning:

- a) Aflyft mjölksån (14) och upptag flottören (19) jemte regulatorkoppen (20). Denne fasthålls af de fjedrande armarna på stagen (4) och bör derför fråntagas varsamt, så att icke dess afloppsör skadas. Borttag derpå öfre locket af det kulan omgifvande uppsamlarekärlet (30).
- b) Fjedersprintens (21) knapp drages derpå uppåt, så att lagerhylsan med lagret kan uttagas, hvarefter kulan utdrages från sitt säte i friktionsrullen (8) och derpå upplyftes. Borttag derefter nedre hälften af uppsamlarekärlet.
- c) Kulan isärtages derpå genom att medels medföljande skrufnyckel afskrufva spindelmuttern (16) och utdraga spindeln. Skulle denna hafva fastnat, så stötes lätt med spindeländan mot bordet eller bänken, hvarvid den lossnar.
- d) Rengör derefter kulan och spindeln jemte mjölksån, flottören, regulatorkoppen och uppsamlarekärlen *yttre*st noga med varmt vatten, tillsatt med

litet soda. Rengör tillika invändigt, med de här-  
för afsedda borstarne, tilloppskranen (18), rören i  
regulatorkoppen och flottören, gräddröret (13) samt  
hålen i spindelflänsen, äfvensom de bågge aflopps-  
piparne för mjölk och grädde i uppsamlarekärlet.

- e) Efter rengöringen insättes spindeln i kulan på så  
sätt, **att prickarne på spindelflänsen och ku-  
lan komma midt för hvarandra**, hvarefter  
muttern (16) åtdrages, så att innanredet i kulan  
spännes fast mellan tratten i kulan och spindeln.  
Rörets längd är nemligen så afpassadt att detta  
inträffar vid normal tilldragning. Insätt derpå nedra  
hälften af uppsamlarekärlet, så att de begge kläm-  
marne gripa om och gå ned öfver den längs stativet  
gående upphöjda fjedern. Kärlet tryckes derpå  
nedåt så långt, att de fyra fötterna hvila å stati-  
vets botten samt så nära som möjligt mot locket (7).

- f) Kulan insättes genom att skjuta spindeländan ge-  
nom lageröppningen i stativet samt derpå införa  
den kulformiga och med en urskärning försedda  
andra ändan in uti hålet i friktionsrullen (8),  
hvarvid tillses, att urskärningen kommer i ingrepp  
med en tapp eller pinne, fästad inuti friktions-  
rullen. Derpå drages fjedersprinten (21) uppåt för  
att medgifva lagerhylsans insättande, hvarvid spin-  
deländan införes i styrlagret. **Lagerhylsan (26)  
vrides derefter, så att fjedersprinten infaller  
i ett för densamma afsedt hål i och för  
lagerhylsans fastlåsande.**

**ANM. Observera noga, att separatorn aldrig  
får sättas i gång, förrän man noga  
tillsett att lagerhylsan är fastlåst!**

- g) Insättes regulatorkoppen genom att varsamt införa  
densammas pip mellan tratten och spindeln och

derefter trycka ned de fjedrande armarna öfver de begge stagen (4). Derpå skjutes regulator-koppen tätt intill stativets vägg.

- h) Påsättes uppsamlarekärlets lock, så att detsamma passar tätt intill det nedre kärlets öfverkant.
- i) Insättes flottören i regulatorkoppen.
- k) Påsättes mjölksån på de begge stagen, hvarvid de på utsidan af bottenbandet fastsatta öronen skjutas öfver de å stagen befintliga tapparne, hvarjemte samtidigt flottören inriktas i tilloppskranen.

*Anm.* Oljning af styrlagret sker derefter genom hålet i oljehuset (24), hvilket fylles med olja.

*Vid oljningen får endast ren separator-olja användas!*

### Mjölakens temperatur.

- 3) Mölken bör skummas spenvarm. Kan så ej ske, bör den uppvärmas till 28 à 30 grader Celsius; skumningen blir eljes ofullständig.

### Skumningen.

- 4) Mjölksån (14) fylles med mjölk och vefven kringvrides derefter »medsols», att börja med mycket långsamt. Hastigheten ökas så småningom till 50 à 55 *hvarf i minuten*. *Denna hastighet bibehålles jemn under skumningens fortgång.*

*Anm.* Vid separering ovan person bör hafva en klocka framför sig för att kontrollera vefvens hastighet.

- 5) När separatorn uppnått den bestämda hastigheten, påsläppes mjölken genom tilloppskranens kringvridande. *Tillse att mjölksån icke blir tom under skumningens fortgång.* Tjockleken af grädden regleras under gången, efter önskan, medels regulatorskrufven (17).

Skrufvas denne nedåt, blir grädden tjockare, och tunnare, om den skrufvas uppåt. Inuti regulatorkoppen är en rits dragen, som utmärker medelläget för ordinär skumning. Skrufven bör endast vridas helt obetydligt åt ena eller andra hållet för att ernå den önskade tjockleken af grädden.

### Skumningens afslutande.

- 6) Då mjölksån är nära tom, påfyllas omkring 3 liter skummad mjölk, som äfven får genomgå separatorn, i och för all gräddes utdrifvande ur kulan.
- 7) Då skumningen är afslutad, släppes vefven, och maskinen får stanna af sig sjelf.

*Anm.* Då kulan stannat, utrinne en del af skummjölken derifrån och genom begge afloppspiparne, men den tömmes dock ej fullständigt. När derföre kulan uttages från stativet, bör hon vändas med tratten uppåt i uppsamlarekärlet, så att all mjölk får afrinna samma väg.

### Efter begagnandet.

- 8) Tag i sär och rengör maskinen, så som förut nämnts, *genast* efter skumningen, ty den är då lättast att rengöra. Kulan och alla öfriga plåtkärl böra förvaras på ett torrt och luftigt ställe.

## Skötsel och underhåll af separatorn.

- 9) **Gummiringen** (25). Om maskinen skakar under gången, beror detta i vanliga fall derpå, att gummiringen i styrlagret har hårdnat. Den kan dock äfven någon gång vara för lös. (Ringens hårdnar genom torkning och blir för lös genom beröring med olja.) Ringens olika hårdhet kan regleras genom att mer eller mindre till- eller frånskrufva förskrufningen (22). Hjelper icke detta, bör en ny gummiring insättas, hvilket tillgår så, att messingsknappen på oljehuset samt förskrufningen afskrufvas, och styrlagret tryckes ur hylsan, hvarefter, sedan ny gummiring är påsatt, förskrufningen och knappen åter tillskrufvas.

Skulle äfven i en ny separator kulan gå oroligt, beror detta på att gummiringen, sedan maskinen afprovats vid fabriken, torkat fast vid lagerhylsan (22). Densamma bör då, som förut nämnts, lös-göras och åter insättas.

Gummiringar af annan storlek och kvalitet äro icke användbara för denna separator, hvarför sådana ringar alltid böra reqvireras från fabriken eller dess agenter.

## Separator-Olja.

- 10) Endast ren separatorolja får användas, enär eljes beckning uppstår, och maskinen derigenom går betydligt tyngre.

*Separatorolja kan till lägsta pris erhållas från fabriken eller dess agenter.*



# FÖRBÄTTRINGAR

## å handseparatorn

### "BUTTERFLY".

**Separatorkulan.** Då det visat sig önskvärdt att få kulan så mycket som möjligt invändigt åtkomlig för en noggrann rengöring, så har den förbättringen i dess konstruktion vidtagits, att vingarne, hvilka bringa mjölken till deltagande i kulans rotation, blifvit på enkelt sätt löstagbara, sålunda nämligen att de äro, jemte skiljebotten för mjölken, gräddröret samt en invändig tratt eller spridare, fast förenade med en hylsa eller rör, som skjutes på spindeln och af denna fasthållles.

För att åstadkomma en skarpare skumningsförmåga har kulans rymdinhåll något ökats, så att enligt analys från Kemisk Tekniska Byrån i Stockholm fetthalten i den separerade mjölken visat sig kunna nedgå ända till 0.05 %.

**Spindeln** har försetts med en, af en skruf fasthållen, plåtbricka, hvarigenom man, genom att först lossa något litet på skrufven och derefter vrida något litet på brickan, så att den mer eller mindre täcker mjölkutloppet, kan få ändrade proportioner mellan mjölk och gräde. Tillstänges mjölköppningen i spindeln något

litet af brickan, kommer mera vätska ur gräddpipen, öppnas den, inträffar motsatt förhållande. En rits å spindelflänsen utvisar normalläget af brickan. Ofvan-nämnde reglering behöfver dock ej förekomma annat än i följande fall: 1) Då ovanligt fet mjölk förekommer. 2) Då mjölköppningen i spindeln, eller gräddröret, blifvit på något sätt skadade. 3) Då man önskar att draga maskinen hastigare för att ernå högre renskumning. Under dessa förhållanden kan det inträffa, att för litet grädde utkommer i proportion till mjölken och detta afhjelpes med att brickan vrides något litet, så att den mera än förut täcker mjölköppningen. Så länge man emellertid kan reglera mjölkens och gräddens inbördes proportioner, med den i regulatorkoppnen sittande regulatorskrufven, bör dock ej någon ändring i brickans läge förekomma och då den en gång lossats, måste man tillse att den åter säkert fastskrufvas.

**Gummilagret** har undergått en del förbättringar, dels för att åstadkomma ett af gummiringen oberoende afstånd i förhållande till spindeln, dels för att förhindra oljans inträngande i hylsan och uppsvällande af gummiringen, hvarjemte någon reglering af densammas hårdhet medelst förskrufning ej vidare behöfver förekomma. Dessutom har lagerdubben försetts med kontramutter, så att vid uppkommen slitning dubben kan inställas på lagom afstånd.

**Mjölksån** har gjorts högre, så att densamma nu rymmer 10 liter, hvarjemte de å bottenbandet fastsatta öronen placerats å baksidan af sån samt utvändigt, för att medgifva större lätthet uti att sätta sån å sin plats på tapparne å stagen.

**Uppsamlarekärlet** har försetts med fötter i båda ändar för att förekomma att detsamma ställes snedt på

stativet. Invändigt har detsamma äfven försetts med en fläns uti grädduppsamlareafdelningen för att förhindra gräddens möjliga återstudsning till mjölkkärllet. För att dämpa den på stagen hvilande mjölksåns vibration under maskinens gång hafva dessa försetts med gummi-hylsor vid såns anliggningspunkter.

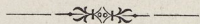
**Vefven** har försetts med spärrinrättning, så att maskinen endast kan dragas åt rätt håll, hvarjemte någon bromsning med vefven ej kan förekomma, då kugg-hjulet och den öfriga utvexlingen kunna fortfara att gå, under det vefven hålles stilla i handen, eller denna af sin egen tyngd hänger nedåt.

**Anmärkning.** Spärrinrättningen består af en i vefven insatt rund stålsprint, som ingår i ett snedt spår å hjulets centrum, och hvilken hålles ute af en innanför densamma liggande spiralfeder. Skulle någon skada uppkomma å spärrinrättningen, kan vefmuttern lösgöras med den vanliga nyckeln. Då muttern är mycket hårdt åtdragen så kan man genom att slå med en hammare å nyckelhandtaget bäst lossa densamma.

**Anmärkning.** Separatorn måste för att gå lugnt vara säkert fastskrufvad på en stadig och solid bänk som sjelf ej vibrerar, utan hvilken bör vara fästad vid golfvet eller väggen. Bänken bör helst vara gjord af 2 tums plank med stadiga fötter. Vid separatorns fastskrufning å bänken tillses, att bottnen å stativet noga ligger an mot bänken, så att detsamma ej må spännas skeft af skruvarna. Detta sker lätt genom att i springorna mellan stativet och bänken inlägga små tråkilar.

**Anmärkning.** *Då genom öfverdrifven oljning af axeltapparna olja utspilles i den trumma, i hvilken fjederringarna befinna sig, så kan, om olägenhet*

visar sig i maskinens gång, locket lösgöras medelst de begge skruftarnes lossande med en skrufmejsel, hvarefter trumman och fjederringarne genom torkning med en trasa befrias från den inkomna oljan. Innan locket påsättes igen, tillses **noga**, att inga främmande ämnen inkommit med trasan och förefinnas på banan eller ringarna.



# D. HALD & Co.

6 Vasagatan 6

STOCKHOLM.



STORT VÄLSORTERADT

## LÅGER:

TAKPLÅT galvaniserad, korrugerad med till-  
behör: TAKHUF, SKRUFVAR, BULT,  
MUTTER och BLYBRICKOR.

GROF- och TUNNPLÅT, svart.

JERNRÖR, svarta och galvaniserade.

GJUTJERNSRÖR. Gjuttackjern.

ALLA LÅGERMETALL

ULTRA  
\* \* \*

STÅLBALKAR af alla vanliga dimensioner  
för byggnadsbehof äfvensom U. L. & T.-jern.

SMÅRÄLER för brädgårdar vägande 6 & 8  
kilogr. pr meter.

STENREDSKAP: Släggor, Hackor, Knoster, Spett etc.

MASKINER & VERKTYGER alla slag!



STOCKHOLM  
CENTRAL-TRYCKERIET  
1897.

