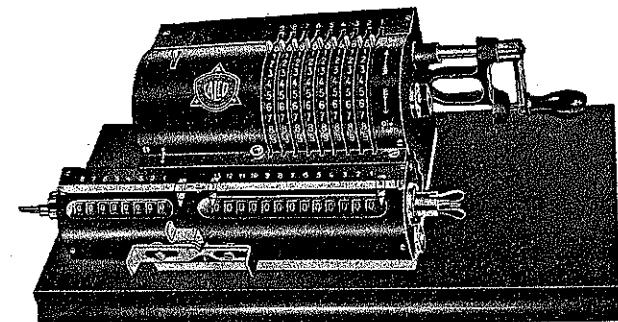


„CALCO“



REGNEMASKINEN

A/s NORDISK REGNEMASKINEFABRIK
ST. KONGENSGADE 59. TELEFON PALÆ 3176.
KØBENHAVN K.

Snille
D A N S K *Arbejde*

Kapital

5139 Calco
DANMARKS
TEKNISKE BIBLIOTEK

GARANTI.

Konstruktionen af »CALCO« er, førend den blev sat i Fabrikation, afprøvet gennem et Tidsrum af 2 Aar ved daglig haard Belastning i en herværende Hovedbank og fundet fuldt ud tilfredsstillende.

Den første Fabrikation er for et Aar siden bragt ud blandt Publikum og derigennem afprøvet hos adskellige Institutioner og Forretninger. Igennem dette forløbne Aar har vi opnaaet at finde alt, hvad der trængte til Forandring i Fabrikationen.

Vi har derefter hjemkaldt denne Prøvefabrikation og erstatter den gratis med nye Maskiner.

Vi tør derfor nu roligt yde den mest vidstrakte Garanti for vore Maskiner, fordi vort Fabrikat er fuldendt og staar paa Højde med det bedste paa Markedet med Hensyn til Konstruktion, Soliditet, Materiale og Udførelse.

Udtalelser om Maskinerne:

KØBENHAVNS DISKONTOBANK
& REVISIONSBANK
Kong. Nyt. Afd.

København K., 7. April 1920.

Om Prøve-maskinen. *Som Svar paa Deres Forespørgsel angaaende den af Dem i September 1919 paa Prøve leverede danske Regnemaskine kan vi udtale, at Maskinen har fungeret tilfredsstillende. Den er let og nem at behandle og absolut paa Højde med, hvad vi kender af udenlandske Mærker.*

NATIONALBANKEN I KØBENHAVN
Økonomikontoret.

31. August 1922.

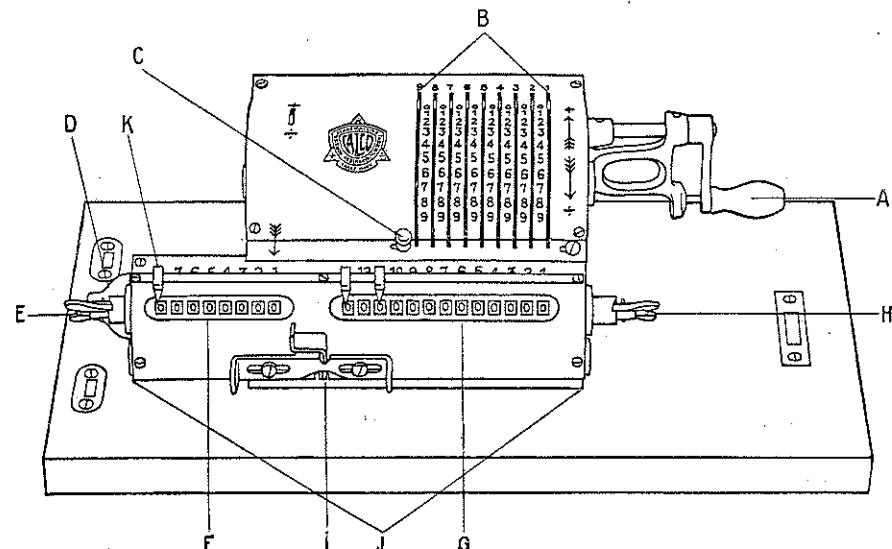
Om Prøve-fabrika-tionen. *Paa given Foranledning skal jeg herved meddele Dem, at den Banken den 14. Oktober 1921 leverede »CALCO« Regnemaskine hidtil har fungeret upåklageligt og at den efter min Menig staar fuldt paa Højde med udenlandske Maskiner af samme Art.*

DEN DANSKE LANDMANDSBANK
Frederiksberg Afdeling.

5. December 1922.

— — samtidig skal vi udtale, at vi i den forløbne Tid kun har haft Grund til at være tilfredse med Maskinen.

REGNEMASKINEN



„CALCO“

Beskrivelse

og

Brug af Maskinen.

A

Haandsvinget. Regning sker ved Omdrejning af Haandsvinget i begge Retninger. Højre om til Addition og Multiplikation. Venstre om til Subtraktion og Division. Haandsvinget skal altid føres hele Turen igennem; prøver man at gaa tilbage, inden Turen er fuldendt, træder en Laas i Funktion og Haandtaget kan ikke føres tilbage. Haandtaget kan ikke bruges, hvis Slæden ikke staar paa Plads.

B

Indstillingsværket. Tallene indsættes ved at bevæge de 9 forskellige Indstillingsarme til de paa Skærmen viste Tal. Udsletning foregaar ved enten at puffe Armcene op med Fingrene eller at sætte Tommelfingeren paa venstre Haand paa Knoppen C og bevæge denne ud til Siden og derefter dreje Haandsvinget højre om $\frac{1}{4}$ Omgang. Fra denne Stilling kan Haandsvinget føres lige tilbage.

C

Knap til Udsletning af Indstillingsarme. Se under B.

D

Klokke, der ringer, saasnart det 13' Cifferhjul i højre Tælle værk er et Nital. Sker, saasnart man under Division faar for høj en Kvotient.

E

Nulindstillingssving til venstre Tælle værk. Ved en hel Omdrejning paa Fløjtmøtrikken udslettes de i Tælle værket værende Tal og der viser sig et 0 paa alle Cifferhjulene. Skal altid drejes en hel Omgang.

F

Venstre Tælle værk. Naar alle 8 Cifferhjul staar paa 0, vil der ved højre Omdrejninger paa Haandsvinget vise sig hvide Tal op til 9, ved venstre Omdrejninger viser der sig røde Tal op til 8. Paa disse Cifferhjul findes 18 Tal, hvoraf 0—9 er hvide og 1—8 er røde. Fordelen herved fremkommer under Behandlingen af Maskinen. Ved Multiplikation kommer Multiplikator frem i dette Tælle værk og ved Division Kvotienten. Udsletning, se E.

G

Høire Tælle værk bestaar af 13 Cifferhjul med Tallene 0—9 i hvide Tal. I dette Tælle værk fremkommer Produktet ved Multiplikation. Ved Division indføres Dividenden her. Almindeligvis kaldet Resultatværket. Udsletning paa samme Maade som venstre Tælle værk.

H

Nulindstillingssving til højre Tælle værk. Behandles paa samme Maade som E.

I

Haandtag (Skyder) for automatisk Transport af Slæden og Vognen (Akkumulatorslæde). Slæden flyttes ved at skubbe Skyderen (enten mod højre eller venstre) saa langt den vil gaa og slippe den hurtigt. Slæden kan paa denne Maade kun bevæges 1 Stilling ad Gangen, der markeres ved et Klik. Vil man bevæge Slæden uden den automatiske Skyder, trykker man det lige ovenover anbragte lille Haandtag ned, Slæden kan da straks flyttes til hvilken Stilling, man vil, og mod højre eller venstre.

J

Slæden (Akkumulatorslæde). Den forreste og nederste Del af Maskinen, der indeholder de 2 Tælle værker og er forskydelig i højre eller venstre Retning.

K

Kommaskydere. Bruges under Regning til at afskære Decimaler og til at markere. Kan flyttes langs den forniklede Skinne, de sidder paa.

„CALCO“ REGNEMASKINEN

MULTIPLIKATION

DIVISION

ADDITION

SUBTRAKTION

AL REGNING

AL KALKULATION

AL BEREGNING

Precisionsarbejde.

Standard udskiftelige Dele.

Vægt $4\frac{1}{2}$ Kg.

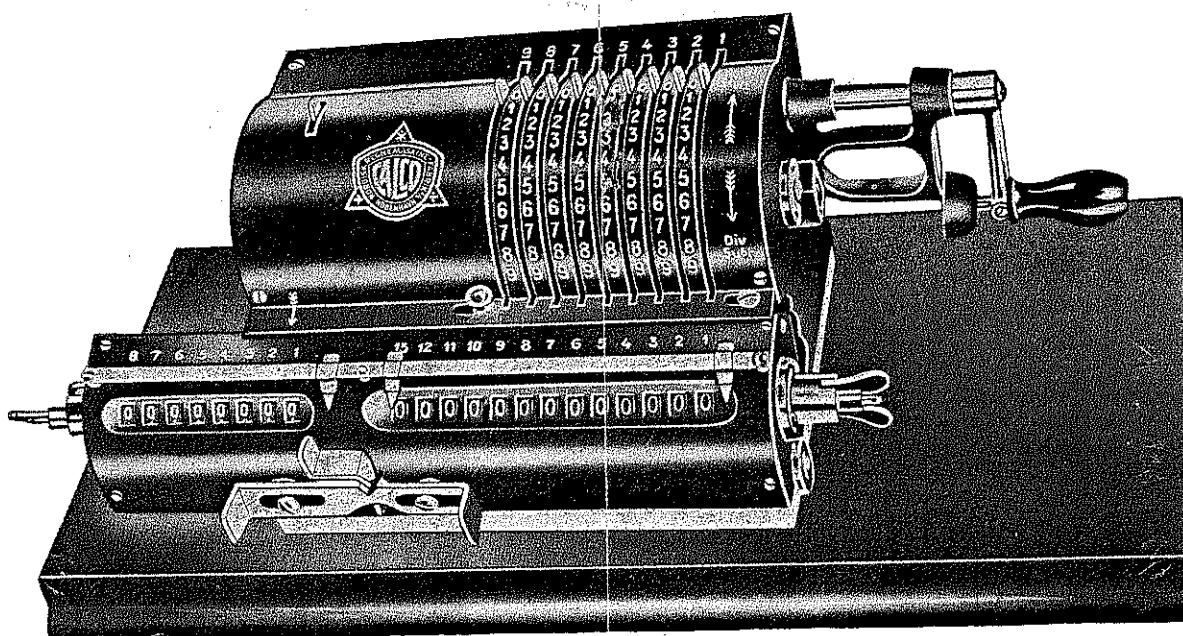
Bundpladen
30 cm \times 16 cm.

Fylder intet paa et Bord.

Lille, let og stærk.

Nem og hurtig.

Kan behandles straks.



Automatisk Flytning af Slæden, enkel og nem.

Laaser sig selv, naar de enkelte Dele staar i forkert Stilling for Behandling.

Palfjedrene udløses under Udsletning af højre Tælleværk, derfor intet Slid
paa Tælleværkets enkelte Dele.

Maskinen leveres med sortpoleret Bundplade (mat eller blank) og sortlakeret Hætte.

Efter kort Tids Brug vil enhver forbavses over den opnaaede Færdighed og undres over Maskinens mange uanede
Egenskaber og store Virkefelt.

Procenter

Kurser

Arbejdsløn

Kalkulation

Renteberegning

Brøker

Statistik

Kontrol

Skatteberegning

Lageropgørelser

Status

Faktura

Forsikring

Revision

etc. etc.

Har betalt sig selv i Løbet
af kort Tid.

Addition.

»CALCO« er ikke nogen egentlig Additionsmaskine; den kan addere, da al Multiplikation paa Maskine er fortsat Addition. Til Optælling bør man anvende en skrivende speciel Additionsmaskine. Addition paa »CALCO« foregår ved, at de forskellige Summer efterhaanden indsættes i Indstillingsværket og ved Omdrejning mod højre paa Haandsvinget føres ned i højre Tælleværk, hvor de efterhaanden opsummeres.

$$\begin{array}{r} \text{Eks.: } 112,30 \\ 11,27 \\ 134,12 \\ \hline 257,69 \end{array}$$

112,30 sættes i Indstillingsværket, derefter 1 Omdrejning mod højre. Indstillingsværket udslettes. I Tælleværket står nu 112,30. I Indstillingsværket indsættes 11,27 og 1 højre Omdrejning bringer Tallet i Tælleværket, hvor det adderes til det foregaaende, saaledes at der i Tælleværket nu står 123,57. Indstillingsværket udslettes igen og paa samme Maade føres 134,12 ned i Tælleværket, der nu til Slut viser 257,69. Slæden skal hele Tiden staa i 1. Stilling (Pilen paa Skærmen til venstre viser paa 1). Kommaskyderen over højre Tælleværk sættes mellem andet og tredie Ciffer.

Subtraktion.

Ved venstre Omdrejning med Haandsvinget subtraheres det i Indstillingsværket indsatte Tal fra et i højre Tælleværk lige nedenunder værende Tal. Sætter man 1 i Indstillingsværket paa den første Plads og Slæden i 1. Stilling og drejer 1 venstre Omgang, vil der vise sig lutter Nitaller i Tælleværket, idet man tænker sig et Ettal staaende foran Nullerne.

Multiplikation.

$$\text{Eks.: } 5784 \times 32 = 185088.$$

Multiplikanden sættes til højre i Indstillingsværket. Slæden skal være i 1. Stilling. Nu foretages 2 højre Omdrejninger paa Haandsvinget og i højre Tælleværk står nu 11568. (5784 + 5784). Slæden flyttes mod højre til 2. Stilling og 3 højre Omdrejninger foretages. I højre Tælleværk står nu 185088 og i venstre Tælleværk 32. Maskinen giver derfor Kontrol, idet man har Multiplikand, Multiplikator og Produkt synligt.

$$\begin{array}{r} \text{Efter 1 Omdrejning i 1. Stilling står i Tælleværket } 5784 \\ \text{» 2 » i 1. » » i » } 11568 \\ \hline 5784 + \\ \text{» 1 » i 2. » » i » } 69408 \\ \hline 5784 + \\ \text{» 2 » i 2. » » i » } 127248 \\ \hline 5784 + \\ \text{» 3 » i 2. » » i » } 185088 \end{array}$$

Forenklet Multiplikation. Eks.: $5784 \times 93 = 537912$.

Indstilling som før. Derefter 3 Omdrejninger, nu føres Slæden til 3. Stilling og 1 Omdrejning foretages. Der er altsaa multipliceret med 103, nu føres Slæden til 2. Stilling (mod venstre) og 1 venstre Omdrejning foretages. I højre Tælleværk står 537912 og i venstre 113, men det andet Ciffer er rødt.

Efter 1 Omdrejning i 1. Stilling står i Tælleværket

$$\begin{array}{r} 5784 \\ 5784 + \\ \hline 11568 \\ 5784 + \\ \hline 17352 \\ 5784 + \\ \hline 595752 \\ 5784 \div \\ \hline 537912 \end{array}$$

Der er altsaa foretaget 5 Omdrejninger i Stedet for 12.

Division.

$$\text{Eks.: } 266679 : 153 = 1743.$$

Dividenden 266679 sættes i Indstillingsværket, idet man begynder med det første Ciffer helt fra venstre, og føres ned i højre Tælleværk ved 1 højre Omdrejning. Indstillingsværk og venstre Tælleværk udslettes. Slæden føres nu saa langt som muligt til højre, for at det første Ciffer i Divisor, der skal sættes i Indstillingsværket, kan komme lige over det første Ciffer i Dividenden. Divisor sættes nu i Indstillingsværket. Er de 2 første Cifre i Divisor større end de 2 tilsvarende i Dividenden, sættes det første Ciffer i Divisor over det 2. Ciffer i Dividenden. — I det foreliggende Tilfælde har man nu Slæden i den yderste Stilling til højre (den 8. Stilling), Divisor 153 indstillet paa 2., 3. og 4. Arm i Indstillingsværket og Dividenden lige nedenunder. — Nu drejer man Haandsvinget ligesaa mange venstre Omdrejninger, som 15 gaar op i 26, hvilket er 1 Omdrejning, og i Tælleværket står 113679, nu flyttes Slæden 1 Stilling mod venstre. Nu drejes Haandsvinget venstre om ligesaa mange Gange 15 gaar op i 113, nemlig 7 Omgange, og i Tælleværket står 6579. Nu flyttes Slæden 1 Stilling mod venstre og 4 venstre Omdrejninger foretages og i Tælleværket står 459. Slæden flyttes 1 Stilling mod venstre og 3 venstre Omdrejninger giver 0 i Tælleværket. I venstre Tælleværk står 1743, hvilket er Kvotienten. Gaar Divisionen ikke op, standser man, naar Resten i højre Tælleværk er mindre end Divisor. Vil man have Decimaler med, fortsætter man Divisionen. Nuller tilføjes ved at flytte Slæden mod venstre.

$$\begin{array}{r} \text{I højre Tælleværk står} \\ \text{I 8. Stilling 1. Omdrejn. Subtrakt.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 266679 \\ 153 \div \\ 113679 \quad \text{i Tælleværket} \\ \hline 153 \\ \hline 98379 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 83079 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 67779 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 52479 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 37179 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 21878 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 6579 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 5049 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 3519 \quad \text{i} \\ \hline 153 \\ \hline 1080 \quad \text{i Tælleværket} \end{array}$$

I 6. Stilling 4. Omdrejn. Subtrakt.

$$\begin{array}{r} 1989 \text{ i Tælleværket} \\ 153 \div \\ 459 \text{ i } \quad \text{»} \\ 153 \div \\ 306 \text{ i } \quad \text{»} \\ 153 \div \\ 153 \text{ i } \quad \text{»} \\ 153 \div \\ 000 \text{ i Tælleværket} \end{array}$$

Maskinen foretager altsaa Divisionen akkurat paa samme Maade, som med Blyant og Papir, men langt nemmere og uden Hovedbrud.

Man kan foretage Divisionen rent mekanisk, idet man blot bliver ved at dreje venstre om, indtil Klokken ringer og der viser sig Nitaller til venstre for det første Ciffer i Dividenden, saa drejer man blot 1 Omdrejning tilbage, saa ringer Klokken igen, derefter flyttes Slæden og nu igen venstre Omdrejninger til Klokken ringer og Nitallerne viser sig, saa tilbage igen og Slædeflytning o. s. v. indtil Divisionen er færdig.

Maskinen giver ogsaa her paa enhver Maade betryggende Kontrol, idet man har Divisor, Dividend og Kvotient synlige.

Division ved Multiplikation.

Eks.: 266679 : 153 = 1743.

Man søger at finde det Tal, der multipliceret med 153 giver 266679. Man sætter 153 i Indstillingsværket og Slæden i 8. Stilling (længst mod højre). 153 skal nu multipliceres op til 266, men ikke over. 1 Omdrejning giver 153, men 2 giver 306, altsaa formeget, derfor 1 Omdrejning tilbage og Slæden flyttes 1 Stilling mod venstre. Man skal nu prøve at komme nærmest til 2666 (i Tælleværket staar 153), 7 Omdrejninger giver 2601, Slæden flyttes nu og der foretages 4 Omdrejninger, nu flyttes Slæden igen og der foretages 3 Omdrejninger. I Tælleværket staar nu 266679. Multiplikationen er færdig. I venstre Tælleværk staar 1743. — 266670 : 153 = 1743, fordi $153 \times 1743 = 266679$.

Multiplikation med almindelige Brøker.

Eks.: $351 \times \frac{13}{27} = 169$.

27 sættes i Indstillingsværket længst tilhøjre og 13 længst tilvenstre. Man søger nu ved Multiplikation af 27 at finde det Tal, der giver 351 eller kommer nærmest dertil, idet dette Tal multipliceret med 13 er Løsningen paa Opgaven. Slæden sættes i 4. Stilling og 1 højre Omdrejning foretages, i Tælleværket staar nu 27 (2 Omdrejninger giver 54, der er større end 35), tilvenstre i højre Tælleværk staar 13. Slæden flyttes nu til 3. Stilling og 3 højre Omdrejninger giver nu 351. Multiplikationen er forbi. Tilvenstre i højre Tælleværk staar 169, som er Løsningen paa Opgaven, da $13 \times 13 = 169$ og $13 \times 27 = 351$.

Multiplikation med samtidig Subtraktion af Produkt.

Eks.: $9357 - (247 \times 24) = 3429$.

9357 sættes i Indstillingsværket og føres ned i Tælleværket. Indstillingsværk og venstre Tælleværk udslettes. 247 sættes i Indstillingsværket. Slæden i 1. Stilling. 4 venstre Omdrejninger foretages (for hver Omdrejning subtraheres 247 fra det i højre Tælleværk staaende Tal). Slæden flyttes til 2. Stilling

Procentberegning med Procenten tillagt Hovedstolen.

Eks.: 6,5 % af Kr. 5784,00 samtidigt adderer til Kr. 5784,00.

5784,00 sættes i Indstillingsværket og multipliceres med 65. I Tælleværket staar nu 37596000. Der afskæres 6 Decimaler og Renten er Kr. 37,596. Slæden føres nu mod højre til 5. Stilling, derved faas 37,59 lige under 84,00 (Ørerne under Ørerne) og ved 1 højre Omdrejning adderes derfor 5784,00 til 37,596 og i Tælleværket staar 5821596000. Der afskæres 6 Decimaler og Resultatet er Kr. 5821,596, der forhøjes til Kr. 5821,60.

Procentberegning med Procenten fratrukket Hovedstolen.

Eks.: 6,5 % af Kr. 5784,00 og samtidig fratrukkes Kr. 5784,00.

5784,00 sættes i Indstillingsværket og føres ned i højre Tælleværk med Slæden i 5. Stilling. Derefter føres Slæden mod venstre til 2. Stilling og 6 venstre Omdrejninger foretages. Derefter føres Slæden til 1. Stilling og 5 venstre Omdrejninger foretages. I højre Tælleværk staar nu 5746404000. Der afskæres 6 Decimaler og Resultatet er Kr. 5746,40.

Udregning af Arbejdsløn.

Timelønnen er Kr. 2,18.

Arbejder A har $43\frac{1}{2}$ Time. B $34\frac{3}{4}$ Time. C $21\frac{3}{4}$ Time o. s. v.

218 sættes i Indstillingsværket og multipliceres med 4350. A's Løn er Kr. 94,83. For at finde B's Løn foretages ingen Udsletning, man forandrer blot Cifrene i venstre Tælleværk fra 4350 til 3425, dette sker ved 1 venstre Omdrejning i 4. Stilling, 1 højre i 3. Stilling, 3 venstre i 2. Stilling og 5 højre Omdrejninger i 1. Stilling. B's Løn er Kr. 74,67 (66 forhøjes til 67). For C's Vedkommende forandres 3425 i venstre Tælleværk til 2175, som ovenfor angivet, og C's Løn er Kr. 47,42 o. s. v. Man finder altsaa blot Timeantallet af de forskellige Arbejdere i venstre Tælleværk og aflæser Lønnen i højre.