

Denne fil er downloadet fra  
**Danmarks Tekniske Kulturarv**  
*[www.tekniskkulturarv.dk](http://www.tekniskkulturarv.dk)*

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

### **Rettigheder**

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på  
*[www.tekniskkulturarv.dk/about](http://www.tekniskkulturarv.dk/about)*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *[tekniskkulturarv@dtu.dk](mailto:tekniskkulturarv@dtu.dk)*

# **SPAREUDSTILLING**



**TEKNOLOGISK INSTITUT  
KØBENHAVN • 1920**

# VEJLE STØBEGODS

Fra  
Aktie-  
Selskabet  
C. M. Hess

Jern-  
støberier  
Vejle

Kaminer

One

Kørfurer

Smukke

Stilsfulde

Modeller

Moderno

Antikke

Efter

Tegning

af danske

Kunstnere

Talle

Strækker

Passende

for

Et hvert

Hjem



stedsse-  
brændende  
Brændsel-  
besparende

Kaminer

One

Kørfurer

for

Kul-

Kokes

Tørre

og

Brænde

Nyeste

Konstruk-

tioner

Fabriks

udsalg.

Bredgade

20

Telefon C

972

**MATTHISSEN & DITTMANN**  
BREDGADE 20

# SPAREUDSTILLINGEN VARME, LYS & KRAFT

---

ARRANGERET AF:

STATENS KULFORDELINGSUDVALG  
DANSK BRÆNDSELS- & KONTROLFORENING  
LANDSFORENINGEN „DANSK ARBEJDE“  
TEKNOLOGISK INSTITUT OG  
HUSMODERFORENINGEN

## OPBEVAR KATALOGET

LÆS DE VEJLEDENDE ARTIKLER OM BESPARELSE  
PAA BRÆNDSELSOMRAADET

P R I S      3   5      Ø R E

---

27. NOVBR. — 12. DECBR. 1920

64 Spare-  
Sm.

1922/148

**DANMARKS IMPORT**  
**AF KUL, KOKES, CINDERS OG BRIKETTER**  
 I AARENE 1914—20.

|      | Værdi i 1000 Kr.<br>(cif.) | Mængde i<br>1000 Tons | Gennem-<br>snitlig Værdi<br>pr. Ton i Kr. |
|------|----------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
| 1914 | 68.023                     | 3.612                 | 19                                        |
| 1915 | 113.080                    | 3.890                 | 29                                        |
| 1916 | 193.667                    | 3.705                 | 52                                        |
| 1917 | 243.398                    | 2.126                 | 114                                       |
| 1918 | 288.805                    | 2.229                 | 129                                       |
| 1919 | 265.732                    | 2.316                 | 115                                       |
| 1920 | ca. 501.356                | ca. 2.705             | ca. 185                                   |

Naar man ser paa de Tal, som er angivet i Tabellen over disse Linier, saa vil man bemærke den stadig stigende Merudgift, som Danmark fra Aar til Aar har maattet betale til Udlandet for de indførte Kul, Kokes, Cinders og Briketter, og man vil forstaa det nødvendige i, at den importerede Mængde Brændsel gøres saa lille som muligt, dels ved at Landet i stedse større Grad anvender det hjemlige Brændsel paa økonomisk Maade, og dels at den størst mulige Sparsommelighed indføres ved Anvendelsen af det udenlandske Brændsel.

Spareudstillingen „Varme, Lys og Kraft“ skulde gerne have det Resultat, at der bibringes enhver Forstaaelse af, hvorledes det vil være muligt — ikke mindst indenfor Hjemmets Rammer — at spare paa Brændselsomraadet.

*Vier*

VED Udstillingen „Varme, Lys og Kraft“ er det første Gang, at Husmødrenes Arbejde er taget op til alvorlig Prøvelse i et Samarbejde mellem Teknologisk Institut og Husmoderforeningen. I flere Uger er der anstillet Forsøg i Institutets Laboratorium med de mest daglige Foreteelser i Husholdningen, f. Eks.: Hvad koster det at koge en Kedel Vand paa fuldt Blus, og hvad spares der ved at koge en Kedel Vand, som den skal koges? Sparer det Gas at anvende Etagekogeren, eller kan man ligesaa godt koge i 3 Gryder? Hvad sparer man ved Anvendelse af Høkasse, og hvorledes skal denne holdes i brugbar Stand? Resultaterne af disse og mangfoldige andre Forsøg vil blive bekendtgjort paa Udstillingen, som enhver Husmoder vil besøge atter og atter for endelig engang at faa konstateret, hvorledes man skal faa det fortvivlede Gasur til at makke ret.

Endvidere vil enhver Husmoder faa Lejlighed til at gøre sig bekendt med forskellige Systemer af Sparegryder, Sparekedler, Spareovne o. s. v. Og endelig vil det gaa op for Forældrene, hvor nødvendigt det er for deres Døtre at faa en huslig Uddannelse, hvor de lærer at koge velsmagende Mad paa den rette Maade, og lærer, hvorfor denne eller hin Metode netop er den rette, en Viden, som Nutidens Mødre ikke besidder, fordi vi endnu lever paa den falske Forudsætning, at Kvinder er født med *denne Viden*. Lad os haabe, at Kvinder er født *med Anlæg* for denne Viden og udnytter dette Anlæg.

Carla Meyer.

## Isolationens Betydning.

Af Professor J. T. Lundbye.

Inden Krigen benyttedes der i Danmark aarlig 500000 t Kul og 750000 t Koks til Opvarmning; selv om Forbruget nu er sat betydelig ned, er Landets Udgifter til Opvarmning med de nuværende Brændselspriser saa store, at en Besparelse paa nogle faa Procent beløber sig til adskillige Millioner Kroner, og en saadan Besparelse kan enhver bidrage til at skaffe Landet ved at sørge for, at de Rum, han opvarmer til daglig, er saaledes isolerede, at Varmen ikke ødes til ingen Nytte.

Fra den opvarmede Stue ledes Varmen gennem Vægge, Loft og Gulv, Vinduer og Døre til Luften i det Fri og gaar saaledes tabt; jo langsommere vi kan gøre denne Vandring af Varmen, jo længere har vi Glæde af den i vore Stuer. Hvis vi holder en Stue opvarmet Dag og Nat hele Vinteren igennem, og Ydervæggen bestaar af en 2-Stens Mur, vil der pr. m<sup>2</sup> af denne Ydervæg tabes saa megen Varme i Løbet af Vinteren, som udvikles ved Forbrænding af 23 kg Koks i en almindelig Kakkelovn; hvis Ydervæggen imidlertid ikke bestaar af en 2-Stens Mur, men af en 1½ Stens Mur, tabes der 20% mere Varme, og hvis den bestaar af en 1-Stens Mur, tabes der 50% mere Varme.

Det er derfor let at se, at der vil være en økonomisk Grænse for, hvor tynde man kan gøre Yder-

murene, men under  $1\frac{1}{2}$ -Stens Mur burde man aldrig anvende i Rum, der skal opvarmes.

Hertil kan naturligvis siges, at hver enkelt er glad i disse Tider, naar han har et Rum at bo i, og man kasserer det ikke, selv om Murene maaske er lidt tynde; men ved en passende Beklædning indvendig kan man bøde paa Murenes Tyndhed. Sætter man saaledes en 2 cm tyk Korkplade paa Indersiden af en 1-Stens Mur, vil Murens Varmeledningsevne blive meget betydelig nedsat, idet den da bortleder mindre Varme end en 2-Stens Mur; man sparer saaledes pr.  $m^2$  Murflade ca. 10 kg Koks om Aaret, og Udgifterne til Isoleringen beløber sig kun til ca. 5 Kr. pr.  $m^2$ .

Ved en saadan Isolation af Murene kan man ikke alene spare Brændsel; men man faar behageligere Opholdsrum, thi samtidig med, at der gaar Varme tabt gennem den tynde Mur, bliver dens Overflade kold, og selv om man ikke direkte kommer i Berøring med den kolde Væg, mærkes den Kulde, den udstraaler, og man bringes saa uvilkaarlig til at lægge mere i Kakkelloven og derved forhøje Stuens Temperatur som Modvægt mod de kolde Vægge. Ogsaa i dette Tilfælde vil Isolering med en 2 cm Korkplade paa Ydermuren hjælpe, idet Overfladetemperaturen hæves et Par Grader.

I gamle Dage hængte man Tæpper paa Væggen, saaledes som man endnu bruger det i Sverige; denne gamle Skik burde genoptages, en saadan Mode vilde spare Landet mange Penge. Endvidere kan man stille sine Bogreoler op langs Ydervæggen og sørge for, at disse dækkes med Billeder; det luner alt sammen.

Vinduer og Døre bør selvfølgelig tættes, saa at det ikke blæser ind igennem dem, og saa skal man anvende dobbelte Vinduer overalt. Medens Varmetabet ved enkelte Vinduer svarer til 115 kg Koks aarlig pr. m<sup>2</sup> Vinduesflade, er det 30% mindre, hvis man anbringer dobbelt Glas i enkelt Træramme, men 50% mindre, hvis man anvender dobbelte Vinduer. Hertil vil man indvende, at de dobbelte Vinduer er dyre; ja det er de ganske vist; men bygger man en Bygning med Centralvarmeanlæg, kan man paa Varmeanlægget spare lige saa meget, som de dobbelte Vinduer koster, idet dette Anlæg selvfølgelig i dette Tilfælde kan gøres noget mindre, og har man Kakkelovne, kan man selvfølgelig ogsaa gøre dem mindre, naar de Krav, der stilles til dem, bliver mindre.

Den store Betydning, som Valget af Byggematerialer har, søges paa Udstillingen demonstreret gennem en Række Prøverum, lavede af forskellige Murmaterialier og beklædte med Isolationsstoffer. Disse Prøverum svarer udvendig med frisk Luft, der tages fra det Fri, og indvendig opvarmes de alle med en lille elektrisk Glødelampe. Gennem smaa Glasruder i Prøverummene kan Termometrene inde i dem aflæses, og Publikum kan da let selv overbevise sig om, at Temperaturen holder sig betydelig højere i de Prøverum, der er isolerede, end i det, der ikke er isoleret. Paa lignende Maade demonstreres Betydningen af dobbelte Vinduer og af Tætningen af utætte Vinduer.

## BESPARELSER I VORT LYSFORBRUG.

Af Elektroingeniør, Docent E. v. Holstein-Rathlou.

Vi maa her se paa de til Raadighed staaende Belysningsmidler, Petroleum, Gas og Elektricitet.

Med 80 Øre pr. Liter *Petroleum* vil en god Petroleumslampe paa ca. 25 Lys brænde for omkring 11 Øre i Timen, en elektrisk Lampe paa 25 Lys vil brænde for  $2\frac{1}{2}$  Øre i Timen, naar Elektricitetsprisen er 70 Øre pr. Kilowatt-Time (KWT.). Det er forkasteligt, saavel fra et nationaløkonomisk Standpunkt som fra et ganske privat, at brænde Petroleum, naar man kan bruge elektrisk Lys.

Da der jo ikke er mange Mennesker, der i deres Hjem benytter Gas til Belysning, vil vi her helt se bort fra dette Belysningsmiddel.

Den overvejende Del af Lyset faas ved *Elektricitet*.

De elektriske Lysekroner og Lamper, vi for Tiden har i vore Hjem, er saa godt som udelukkende beregnede paa Luksusbelysning, til almindelig Oplysning af hele Stuen. Kupler, Skærme etc. er beregnede paa, at Lyset skal spredes ud overalt i Stuen. Det er navnlig paa dette Punkt, der kan indføres en betydelig Økonomi, naar Lyset anvendes paa rette Maade.

Lyset aftager meget stærkt med Lampens Afstand. Naar Lampen kommer 2—3 Gange saa langt bort fra Bordet, bliver Lyset paa Bordpladen henholdsvis 4—9 Gange saa svagt (*Fig. 1*).

Vi maa da nu være klar over, at vi maa anbringe Lampen nogenlunde nær ved den Plads, vi skal sidde og arbejde ved; vi maa ikke anbringe Lampen dobbelt

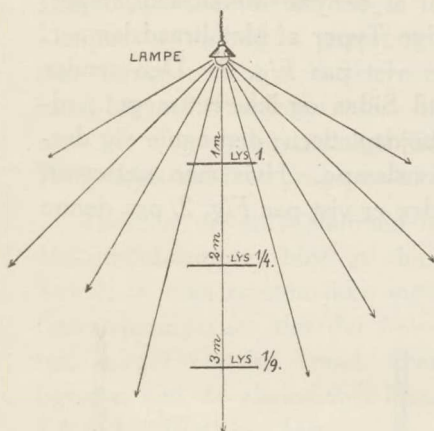


Fig. 1

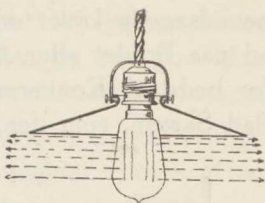


Fig. 2

saa højt oppe i en Lysekrone, da man i saa Tilfælde maa have 4 Gange saa stærk en Lampe, som hvis denne er anbragt nede ved Bordet eller Arbejdspladsen.

Kan man derfor ikke omdanne sin Lysekrone til en Hejselampe, maa man hellere anvende en Staalampe til den daglige Belysning. Dette kan bl. a. nemt gøres ved Anvendelsen af en Skrueprop, som i Stedet for en af Glødelamperne sættes ind i Lysekronen; heri anbringes saa Stikproppen for Staalampen.

Her skal nu omtales de forskellige Typer af Lamper. Kultraadslampen er saa uøkonomisk, at den aldrig bør anvendes. Den bruger  $3\frac{1}{2}$ —4 Watt pr. Lys og koster 6—8 Øre i Timen for en 25 Lys Lampe med de Priser, der gælder her i Kjøbenhavn (70 Øre pr. KWT.).

Den næste Type er Metaltraadslampen, hvor en tynd Metaltraad er viklet op inde i den lufttomme Glasbeholder. Man regner, at en Metaltraadslampe kan brænde

ca. 1500 Timer. En 10 Lys Lampe bruger for 1 Øre i Timen, en 25 Lys Lampe bruger for  $2\frac{1}{2}$  Øre i Timen, en 50 Lys Lampe bruger for  $4\frac{1}{2}$  Øre i Timen. Det er absolut god Økonomi at benytte Metaltraadslamper.

Der er flere forskellige Typer af Metaltraadslamper. Den mest almindelige er vist paa *Fig. 2*. Den sender hovedsagelig Lyset ud til Siden og ikke ret meget nedad paa Bordet eller Arbejdspladsen; den egner sig derfor bedst til Konversationslampe. Hvis man sætter en flad Skærm, som den, der er vist paa *Fig. 2*, paa denne

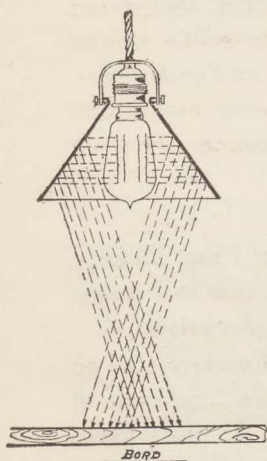
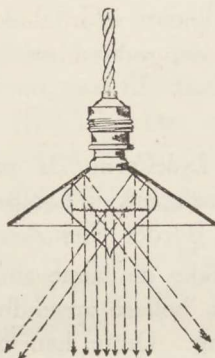
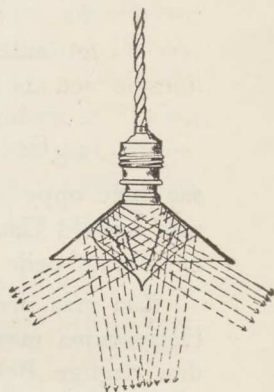


Fig. 3



God.  
Fig. 4



God.  
Fig. 5

Lampe, rammer Straalerne' paa en saadan Maade, at Lyset for en stor Del falder udenfor Skærmen, og kun en ringe Del kastes nedad. Den paa *Fig. 3* viste dybe Skærm er langt at foretrække, naar Lyset skal kastes nedad.

Paa *Fig. 4* er vist en Spiraltraadslampe, hvor Traadene i Lampen er ordnede saaledes, at den sender næsten alt Lyset nedad, hvis man anbringer en Skærm paa en fornuftig Maade.

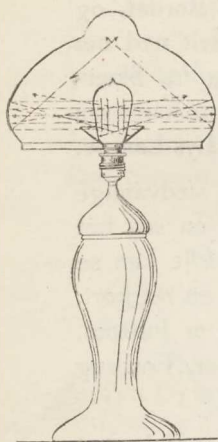
En anden Type er den med kegleformet stillede Spiraltraade, vist paa *Fig. 5*. Her er Traadene anbragt saaledes, at den giver meget lidt Lys til Siderne, men stærkt Lys nedefter og noget Lys opefter. Hvis disse Lamper er anbragt i passende Afstand fra Bordet, og man forsyner dem med Skærme, der gaar helt ned om Lampen, vil Straalerne blive kastet tilbage fra Skærmen (se *Fig. 5*) og ned paa Bordet, og man kan i saa Fald nøjes med at bruge en 25 Lys eller 16 Lys Lampe.

Traaden er en Metaltraad ligesom i de sædvanlige Metaltraadslamper, blot er den opviklet i en saa tæt Spiral, at man næsten ikke med det blotte Øje kan se Spiralvindingerne, idet det hele ser ud som en ret kort, tyk, meget elastisk Traad. Glasbeholderen er lufttom, ligesom ved de almindelige Metaltraadslamper. Forbrug 1,1 à 1,3 Watt pr. Lys.

Ved Halvwattlamperne anvendes en lignende tæt Spiraltraad, men Glasbeholderen er fyldt med en særlig Luftart Kvælstof eller Argon. Kun de større Typer er nede paa et Forbrug af  $\frac{1}{2}$  Watt pr. Lys. Disse Halvwattlamper giver selv i de mindste Størrelser (ca. 35 Lys) et meget hvidt Lys, der ved direkte Behandling virker ubehageligt paa Øjnene, hvorfor de ofte anvendes til indirekte Belysning gennem Marmorskaale, mattede Skaale o. s. v. Forbruget er ved de smaa Typer næppe under ca.  $\frac{3}{4}$  Watt pr. Lys, d. v. s., at en 50 Lys Halvwattlampe brænder for ca. 2,6 Øre i Timen.

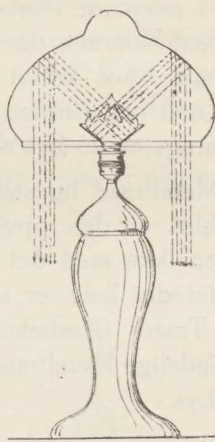
Alle elektriske Lamper bør anbringes saaledes, at man ikke kan se ind i selve de glødende Traade, og saaledes, at man ved Hjælp af en fornuftig Skærm faar Lyset kastet nedefter, eller man maa sørge for en passende Underskærm for Lampen (*Fig. 6 og 7*), eller denne maa være matteret, men dette spilder noget Lys. Øjet vil ellers tage Skade af den stærke Lysintensitet.

Ved Anbringelsen af Lamperne, skal endnu paatales følgende: Mange klager over, at Lyset blænder og generer Øjnene, men ved at flytte lidt paa Lampen og prøve sig frem, f. Eks. ved at lade Straalerne falde



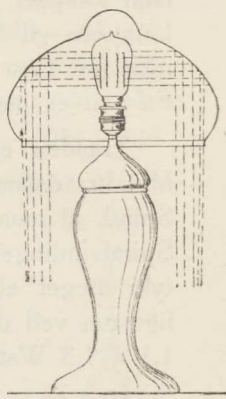
URIGTIG LAMPE. URIGTIG PLACERING  
DARLIGT LYS

Fig. 6



RIGTIG LAMPETYPE. RIGTIG PLADS  
GODT LYS

Fig. 7.



FØRSTE LAMPETYPE. RIGTIG PLACERING  
GODT LYS

Fig. 8

ned paa et Stykke hvidt Papir, vil man lægge Mærke til, i hvilken Stilling Lampen lyser paa den behageligste Maade, uden at kaste Reflekslyset fra Papiret eller Broderiet op i Øjnene, og der vil da ingen Gene være ved Brugen af elektrisk Lys.

En ganske lille Skyggeskærm af Silketøj eller lignende, saaledes som vore Bedstemødre hængte dem paa Lampekuplen, vil ofte kunne bidrage til at skaane Øjnene i meget betydelig Grad. En behagelig Virkning opnaas ogsaa ved de hvide Skærme, der er grønne paa Ydersiden.

Disse Skærme skaaner Øjnene, men forstærker ikke Lyset nedefter i højere Grad end de helt hvide Skærme, hvilket derimod i særlig Grad vil være Tilfældet med indvendig forsolvede eller forniklede Skærme.

Den Maade, hvorpaa Lampen sidder i Skærmen, har ligeledes stor Betydning (se Fig. 6, 7, 8). Paa Fig. 6 sidder Lampen for lavt i Kuplen; denne spreder Lystærkt ud til Siderne, men der reflekteres intet Lys direkte ned paa Bordet. Paa Fig. 8 sidder Lampen rigtigt i Kuplen. Da man ikke let kan forandre Lampens Placering, er paa Fig. 7 vist, hvorledes man ved Valg af en anden Lampetype (Fig 5) kan forbedre Forholdet betydeligt. Samtidig er det vist, hvorledes man ved Anbringelse af en fornuftig Underskærm kan beskytte Øjnene mod at se direkte ind i den glødende Traad.

Ved Valg af en passende Lampetype kan man i mange Tilfælde reducere Elektricitetsforbruget til det halve.

Ved Brug af Silkeskærme maa man sørge for, at Straalerne hovedsagelig falder nedefter, se Fig. 9 (urigtig) og Fig. 10 (rigtig).

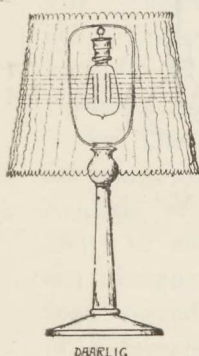


Fig. 9

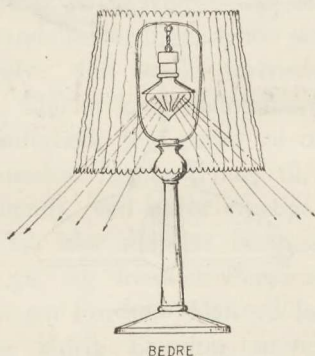


Fig. 10

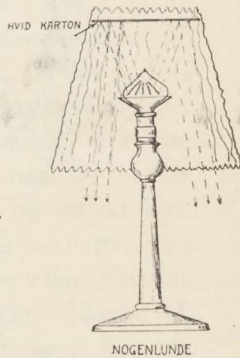


Fig. 11

Kan man anbringe en Skærm foroven inden i Silkeskærmen, vil dette have en god Virkning. En Forbedring kan ogsaa opnaas ved at fore Skærmen indvendigt med blankt hvidt Silketøj og anbringe en blank, hvid Kartonskærm foroven, saaledes som vist paa Fig. 11.

Med Hensyn til Lysekroner syndes der meget i Hjemmene, idet Lamperne ofte anbringes indeni matte Skaale, der dæmper Lyset meget, saa det ikke kan naa ned til Bordet. Ved en Lysekrone (Fig. 12), hvor den midterste Lampe er anbragt indeni en mat Skaal, kan

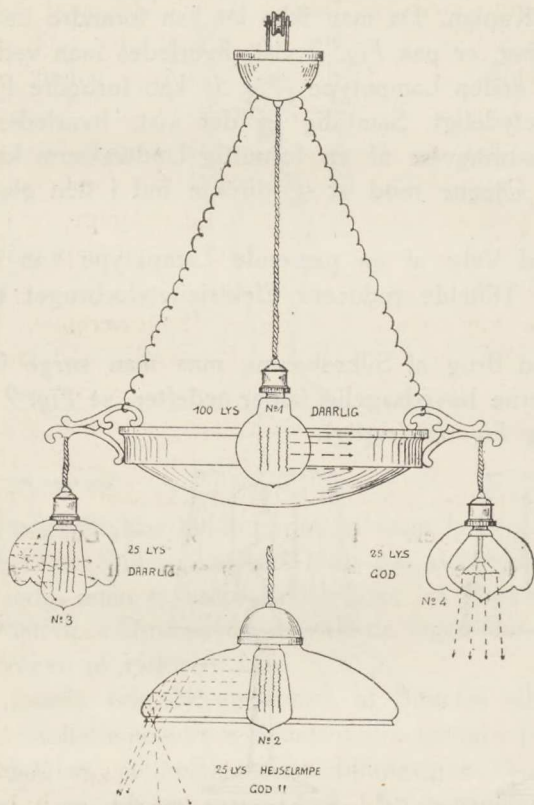


Fig. 12

det let blive nødvendigt at benytte en 100 Lys Lampe for i det hele taget at kunne se ved Bordet, og naar man skal finde et eller andet, der er faldet paa Gulvet, eller sy paa Maskine, er det nødvendigt yderligere at tænde de omkringsiddende andre 3 Lamper (Nr. 3)

hver paa 25 Lys. For virkelig at kunne se ved Bordet, kan man saaledes blive nødt til at bruge 175 Lys. Det kan hjælpe noget at ombytte de 3 yderste Lamper med en anden Type (Nr. 4), men det er ikke nok. Tagges den matte Glasskærm bort og erstattes den 100 Lys Lampe med en 25 Lys Hejselampe med mathvid Glaskupel (Nr. 2), vil det vise sig at give fuldt ud tilstrækkeligt Lys. I Stedet for 17 Øre i Timen, bruges der nu kun for  $2\frac{1}{2}$  Øre i Timen.

Som det vil ses, kan man ved simpelt hen at forandre Afstanden fra Lampen til Bordet forstærke Lyset og benytte en mindre Størrelse Glødelampe, og enhver kan ved at prøve sig frem finde den Lampetype, der passer bedst i det givne Tilfælde.

Man kan ogsaa undertiden (Sygeværelser, Korridorer, WC etc.) opnaa en Besparelse ved Hjælp af den nye „Glimlampe“, der kan skrues ind i enhver Lampefatning, og som ved et Forbrug af ca. 5 Watt ( $\frac{1}{3}$  Øre i Timen) giver en Lysstyrke paa ca. 2 Lys. Denne nye Lampetype indeholder ingen tynde skøre Metaltraade, idet det er selve den stærkt fortynde Luftart inde i Gasbeholderen, som af Elektriciteten bringes til at lyse.

En Omstændighed, jeg gerne vil omtale, er dette, at mange Mennesker har en Trang til, naar de holder Selskab, at blænde ved altfor rigeligt og stærkt Lys. Dette er en Fejl, idet alle fine Nuancer udslettes ved det skrappe Lys, og hverken Personer eller Værelse tager sig ud til sin Fordel. Man vil lægge Mærke til, at Fotograferne aldrig benytter stærkt, grelt Lys, da det gør alting fladt og dødt. Stuerne skal ikke oplyses som Museumslokaler eller Juvelérbutiker. Vil man skabe Hygge, uden at der skal arbejdes ved Lyset, skal man benytte Lamper med dæmpede Skærme eller matte Lamper, der giver fuldt tilstrækkeligt Lys til en almindelig Konversation og forhøjer det almindelige Velvære.

Ved Lamper til Arbejdsbrug bør man erindre de Regler for rationel Belysning, der er meddelt i det foregaaende.

### RESUMÉ.

- 1) Det er dyrere og nationaløkonomisk *forkasteligt* at bruge *Petroleumslampe*, naar man kan bruge elektrisk Lys.
- 2) *Direkte Belysning er billigere end indirekte Lys.* Belysning igennem Matglasskærm eller Marmorskaal er derfor i Almindelighed forkastelig, men meget behagelig.
- 3) *Lyset bør ikke spredes* ødselt ud til Siderne, men bør koncentreret paa det Sted, hvor det virkelig skal bruges.
- 4) *Benyt ikke Lysekronen*, idet Belysningen svækkes meget stærkt med Glødelampens Afstand fra Arbejdsstedet (Bordpladen), *men anvend Hejselampe eller Staalampe.*
- 5) *Anvend en fornuftig Skærm* af Mælkeglas i Forbindelse med en dertil egnet klar (ikke matteret) Glødelampe. Grøn Yderbeklædning skaaner Øjnene, men kan ikke bidrage til at forstærke Belysningen.
- 6) *En farvet Silkeskærm er ufornuftig.* Kan forbedres ved at fores med blankt, hvidt Silketøj, idet den øverste Aabning samtidigt dækkes med hvidt Karton eller en hvid Skærm.
- 7) *Anvend ikke Kultraadslamper.* En 25 Lys Kultraadslampe (4 Watt pr. Lys) bruger for 6—8 Øre i Timen. En 25 Lys almindelig Metaltraads- eller Spiraltraadsglødelampe (begge ca. 1,2 Watt pr. Lys) bruger for ca. 2½ Øre, men Spiraltraadslampen giver mere koncentreret Lys.

- 8) *En mindre Spiraltraadsglødelampe (Centra, Axial, Projektor etc.) kan derfor ofte anvendes med Fordel i Stedet for en større almindelig Metaltraadslampe.*
- 9) *De saakaldte „Halvwattlamper“ eller „ca. Halvwattlamper“ eller „Lamper af Halvwatt-Systemet“ fra 30 à 100 Lys og opefter bruger omtrent  $\frac{3}{4}$  à 1 Watt pr. Lys og giver en nævneværdig Besparelse af Elektricitet, men Anskaffelsesprisen er lidt højere. Ved store Lysstyrker bruger de  $\frac{1}{2}$  Watt.*
- 10) *Ved et normalt Arbejdsbord eller Arbejdsplads vil en fornuftig anbragt 25 Lys Lampe, eventuelt 16 Lys, være fuldt tilstrækkelig og vil kunne give en ligesaa god Belysning som en Lampe paa 100—200 Lys i en uhensigtsmæssig Lysekrone eller Armatur anbragt oppe under Loftet.*
- 11) *Sørg ved Fabriksanlæg for en jævn relativt svag Almenbelysning, samt for hensigtsmæssige og hensigtsmæssigt anbragte Haandlamper paa de enkelte Arbejdspladser.*
- 12) *Sørg for rene, hvide Lofter, samt for lyse Vægflader.*
- 13) *Sørg for at skaane Øjnene mod skarpt Reflekslys og skaane mod direkte Bestraaling.*
- 14) *Det elektriske Lys er billigt, fordi det er saa nemt at slukke. Maaleren registrerer ikke for meget, fordi Lamperne tændes og slukkes ofte, og Lamperne selv tager ingen som helst Skade deraf.*
- 15) *Vær mest økonomisk med de Lamper, der anvendes mest. Det man betaler er Lysstyrke Gange Brændetid (KWT).*

## Elektricitet til anden Anvendelse end til Lys og Kraft eller Luksus.

---

### Anvendelse af Elektricitet til Opvarmning og Kogning er nationalekonomisk forkasteligt.

*Elektricitet anvendt til Opvarmning* koster 10 à 12 Gange saa meget som Opvarmning med Koks. I Løbet af meget kort Tid naar man op paa 5 Kr. Taksten, og Betalingen bliver da 80 à 90 Gange Udgiften til Koks eller Petroleum. Naar en vis Mængde Varme skal fremskaffes ved Elektricitet kræver dette 4 à 5 Gange saa meget Kul, som hvis den samme Varmemængde fremskaffedes ved at brænde Kul i Kakkelloven.

*Elektrisk Strygning* er dyrere end Strygning ved Gas, men behageligere og hurtigere.

Elektricitetsforbrug pr. Time 25—30 Øre ved 70 Øre pr. KWT.

*Elektrisk Kogning* er ved 70 Øre pr. KWT. ca. 4 Gange saa dyr som Kogning ved Gas til 60 Øre pr. Kubikmeter. At opvarme 1 Liter Vand fra 15° C. til Kogning (100° C.) vil koste ca. 8 Øre.

*Elektrisk Støvsugning* med en lille Amerikaner eller med den mindste Nilfisk koster 9—12 Øre i Timen. En mellemstor Støvsuger bruger for ca. 20 Øre pr. Time.

*En elektrisk Symaskinemotor* til Anbringelse paa Haandsymaskine koster i uafbrudt Drift ca. 4 Øre pr. Time eller det samme som en 50 Lys Metaltraadslampe.

---

## Et Par Ord om Tørv.

Af Ingeniør Th. Madsen.

Pas paa Kvaliteten, naar De køber Tørv. Der er solgt mange daarlige Tørv til en i Forhold til Varmeevnen altfor høj Pris.

**Naar De gør Indkøb af Tørv**, forlang da Garanti for, at Aske- og Vandindholdet ikke overstiger en vis Grænse — 45 % tilsammen kan være passende — og forlang 2 % Afslag i Prisen for hver % Aske og Vand, Indholdet stiger.

Værdien af Skæretørv og Æltetørv er den samme, naar Indholdet af Aske + Vand er det samme, og kan sættes til:

| Vand og Aske .....                      | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   | 55   | 60   | 65   | 70   |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Varmeenheder.. ....                     | 3600 | 3300 | 3000 | 2700 | 2400 | 2100 | 1800 | 1500 | 1200 |
| Værdi i Forh. til alm.<br>gode Kul..... | 0,52 | 0,47 | 0,43 | 0,38 | 0,34 | 0,30 | 0,26 | 0,21 | 0,17 |

**Naar De faar Tørv leveret**, kan De bedømme dem nogenlunde paa følgende Maade:

1. Tørvene maa ikke være for kolde at føle paa. I modsat Fald er de ret vandholdige. Ved meget stort Vandindhold er Tørvene bløde.

2. Tørvene bør ikke være altfor tunge, i modsat Fald tyder det paa for stort Askeindhold.
  3. En god Tørv er sprød, naar den skæres med en Kniv, og giver et glinsende Snit. Man maa ikke mærke Sandkorn i den under Skæringen.
  4. Gode Tørv vil, naar man slaar to Stykker mod hinanden, have en vis træagtig Klang.
-

# Fortegnelse

over

## Udstillere og udstillede Genstande.

---

### Køje Nr. 1 og 2.

Danske Kulimportørers Association,  
Vimmelskaftet 42.

Brændsel-, Kul-, Cinders-, Koks-Statistik.

### Køje Nr. 3.

C. M. Hess Fabriker, Aktieselskab,  
Vejle.

Fabrikudsalg i København:

Matthissen & Dittmann, Bredgade 20, Telef. 972.

- Nr. 1. Ventilationsovne til Tørv og Brænde.
- Nr. 2. Ventilationsovn til Kul og Kokes.
- Nr. 3. Moderne Ovn til store Lokaler til Brænde og Tørv.
- Nr. 4. Empireovn til Brænde og Tørv.
- Nr. 5. Moderne Ovn til Brænde og Tørv.
- Nr. 6. Komfurovn til Kul og Kokes, Tørv og Brænde.
- Nr. 7. Moderne Kogeovn til Brænde og Tørv.
- Nr. 8. Ovn til smaa Lokaler til Tørv og Brænde.
- Nr. 9. Magasinovn til Tørv og Brænde.
- Nr. 10. Magasinovn til Tørv og Brænde.
- Nr. 11. Magasinovn med Kogeindretning til Tørv og Brænde.
- Nr. 12. Komfur Nr. 66 til Brænde og Tørv.
- Nr. 13. Komfur Nr. 3 til Brænde og Tørv, Kul og Kokes.

## Lollar Varmekedler.

Efter den store Udbredelse, som Centralopvarmning efterhaanden har faaet, er Fordringerne til de til Anlægget anvendte Materialer skærpet, og da særlig til den Del, der er Anlæggets Hjerte, Varmekedlen, af hvilken Grund Fabrikerne da ogsaa stadig har frembragt nye Konstruktioner, som angives at bringe Forbedringer paa forskellige Omraader. Den vigtigste Fordring, der, og ganske særligt for Tiden, stilles til Varmekedlen, er Økonomi i Brændselsforbrug, og endvidere maa man af Hensyn til Landets Valuta forlange, at Varmekedlen kan forbruge indenlandsk Brændsel, Tørv og Brænde.

Disse Fordringer opfyldes paa tilfredsstillende Maade af de bekendte Lollar Varmekedler, der vises paa Udstillingen og forhandles af Firmaet *Brødrene A. & O. Johansen*, her. Lollar Kedlerne, der fremstilles i forskellige Typer for Anlæg af alle Størrelser (fra 0,6 til 38,5 m<sup>2</sup> Varmeflade) udviser gennemgaaende i Konstruktionen væsentlige Afvigelser fra andre Kedler, særligt vedrørende Røgaftækkene, hvis vel gennemtænkte Anbringelse i Forbindelse med selve Forbrændingens Anordning bevirker, at den størst mulige Del af Brændslets Varmeenheder overføres til Vandet i Kedlen.

Lollar Kedlerne, der ligesom andre Varmekedler normalt brænder Koks, anvendes med udmærket Resultat for Tørv og Brænde af god Beskaffenhed, i hvilket Tilfælde Kedlerne kan forsynes med Indretning for Tilførsel af Sekundærluft, saaledes at en Forbrænding af den udviklede Røggas muliggøres.

Lollar Kedlerne, hvis Økonomi er godtgjort gennem mange Aars Praksis saavel som ved teoretiske Forsøg, og som er lette at betjene og rense, fremstilles af prima, sejt Specialjern, der borger for stor Holdbarhed. De leveres gennem ethvert Installationsfirma paa faa Dage.

Ingeniørafdeling i København for Central-  
varmeanlæg, Bredgade 20, Telef. 7720.

|                              |   |                                    |
|------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 Stk. Centralvarmekakkelovn | { | For Opvarmning af smaa             |
| 1 Stk. Centralvarmekomfur    |   | Boliger ved <i>varmt</i> Vand.     |
| 1 Stk Centralovn             | { | For Opvarmning af smaa Boliger ved |
|                              |   | Luft.                              |

**Køje Nr. 4.**

Brødrene A. & O. Johansen,

Nørregade 31—33.

„Lollar“ Kedler.

**Køje Nr. 5.**

Reck's Opvarmnings Comp.s Fabriksudsalg,

Vestervoldgade 10.

Universal-Spalteovne og Universal-Spaltekomfur.

**Køje Nr. 6.**

Geys Komfurcentralopvarmning (Dansk Patent)

ved A/B Jernverksmagasinet, Malmø.

Repræsentant: Wilh. Løngreen, København.

Geys-Komfurer.

Arielmodeller.

**Køje Nr. 7.**

Aktieselskabet N. A. Christensen & Co.,

Nykøbing M.

Forhandler i København:

A/S Lund & Lawerentz,

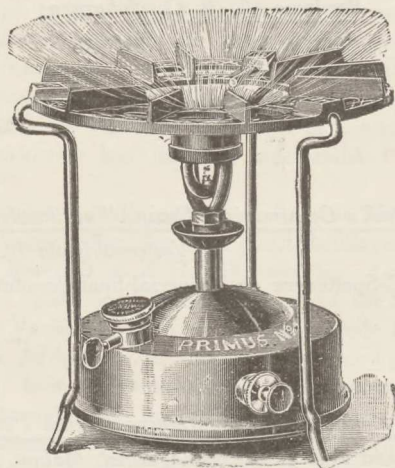
Pilestræde 32.

8 Kakkelovne, 1 Kamin, 1 Varmeapparat, 2 Varmtvandskomfurer for Centralopvarmning og 2 Ringkedelovne for Centralopvarmning.

O R I G I N A L E  
**PRIMUS KOGEAPPARATER**

---

*fra A/B B. A. HJORTH & Co.  
STOCKHOLM*



Forlang det originale  
Primus Kogeapparat  
hos Deres Isenkræmmer

*Bemærk Navnet PRIMUS*

REPRÆSENTANT FOR DANMARK

**ZINCH SCHRØDER**

SKINDERGADE 31

:: ::

KØBENHAVN K.

# Dansk Brændsels- og Kontrolforening

Vestre Boulevard 18

## Brændsels Maal og Vægt.

|                                                                                                                 |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Ton = 1000 kg.                                                                                                |                                   |
| 1 Tønde = 1,84 Hektoliter (hl).                                                                                 |                                   |
| Ved 1 Rummeter (rm) forstaas det Kvantum, der kan stables indenfor 1 Kubikmeter (m <sup>3</sup> ) ydre Rummaal. |                                   |
| 1 Favn Brænde = 2,4 Rummeter .....                                                                              | ca. 1150 kg                       |
| 1 Rummeter Bøgeklov (lufttør) vejer .....                                                                       | " 475 "                           |
| 1 " Bjergfyr vejer .....                                                                                        | " 360 "                           |
| 1 Ton Bøgeklov .....                                                                                            | " 2 rm                            |
| 1 " Bjergfyr .....                                                                                              | " 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " |
| 1 hl Kul vejer .....                                                                                            | " 75 kg                           |
| 1 hl Gasværkskoks knuste .....                                                                                  | " 45 "                            |
| 1 hl do. Nøddekoks .....                                                                                        | " 52 "                            |
| 1 hl do. Smuld .....                                                                                            | " 58 "                            |
| 1 hl engelske Koks, knuste .....                                                                                | " 50 "                            |
| 1 Ton Tørv = ca. 25 hl = 2500 à 3000 Stk.                                                                       |                                   |
| 1 Jernbanevognladning Tørv vejer som Regel 10 Tons.                                                             |                                   |
| 1 Ton gode Stenkul eller Koks erstattes af:                                                                     |                                   |
| 2,5 Tons gode jyske Tørv.                                                                                       |                                   |
| 3,2 " " sjæll. "                                                                                                |                                   |
| 5 rm Bøgebrænde (Klov).                                                                                         |                                   |
| 6 " Bjergfyr.                                                                                                   |                                   |

## Hvad er Dansk Brændsels- & Kontrolforening?

Dansk Brændsels- & Kontrolforening har til Formaal at søge de anvendte Brændsler udnyttede med størst mulig Økonomi, samt vejlede Medlemmerne, hvorledes de kan anvende mest mulig indenlandsk Brændsel.

## Hvorledes virker Foreningen?

Foreningen er i Besiddelse af et Antal specielt uddannede Ingeniører, der jævnlig fører Tilsyn med Medlemmernes Dampkedel og Varmeanlæg, ved hvilken Lejlighed der gives Anvisning paa den rette Udnyttelse af de forskellige Brændsler.

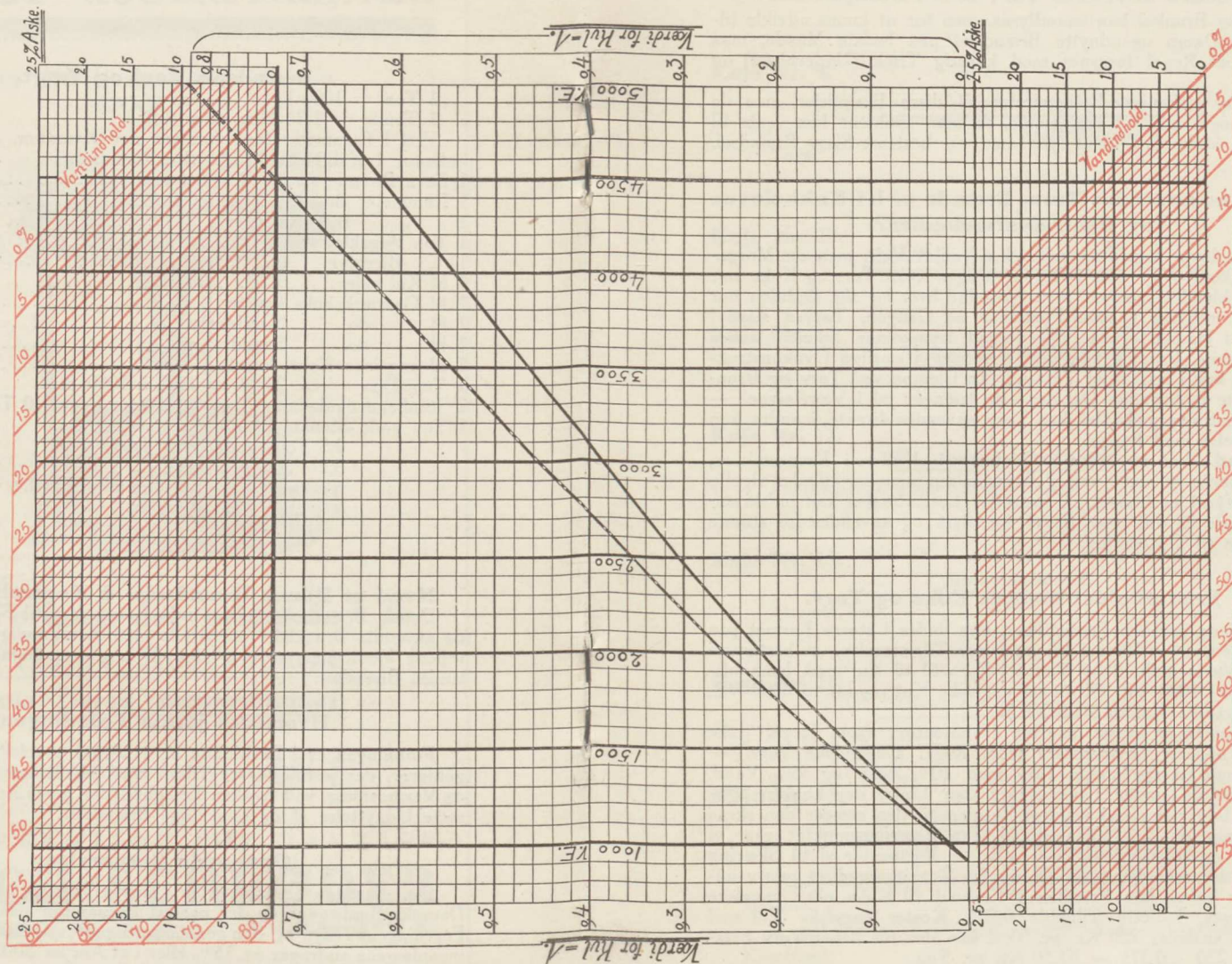
## Opnaaede Besparelser.

De opnaaede Besparelser er i mange Tilfælde betydelige. Blandt Dampkraftanlægene er der paavist Besparelser paa indtil 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub> ved Foreningens Tilsyn og den gennemsnitlige Besparelse ved Centralvarmeanlægene andrager ca. 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub> eller i et Aar ca. 3000 Kr. pr. Anlæg.

# Dansk Brændsels-og Kontrolforening.

Kurser til Bestemmelse af Tørvs Brændværdi og Prisforholdet i % overfor Kul med henholdsvis 6000 og 7000 V.E. (kg), naar man kender Tørvrens Indhold af Vand og Aske.

## Højmoser-Tørv.



## Lavmoser-Tørv.

Værdi. Kurser: {  $\frac{\text{Kul af 6000 V.E.}}{\text{" " 7000 " "}}$

Eksempel:

1) Jyske-(Højmoser)-Tørv med 40 % Vand + Aske (Jyske Maximaltørv) har ca. 3140 nyttige Varmeenheder og Prisforholdet overfor Kul med 7000 V. E. er ca. 41 %.

2) Sjællandske-(Lavmoser)-Tørv med 45 % Vand + Aske (Sjællandske Maximaltørv) har ca. 2600 nyttige Varmeenheder og Prisforholdet overfor Kul med 7000 V. E. er ca. 32 %.

Selvfølgelig er der gode og rigtig betjente Anlæg, hvor intet eller kun lidt kan opnaas, men paa den anden Side er der mange Anlæg, hvor der kan spares betydeligt.

### **Hvorledes anvendes Tørv o. l. i Dampkedler?**

Tørv og Brunkul kan haandfyres, men for at kunne udvikle tilstrækkelig Damp og udnytte Brændslet paa bedste Maade, maa Kedlen som Regel forsynes med kunstig Træk (Underblæst) og tæt Rist.

Man har mekaniske Fyrapparater til disse Brændsler, men de er ikke meget udbredt herhjemme, da man sjældent kan vente til Stadighed at komme til at fyre med en bestemt Slags Brændsel.

### **Hvorledes anvendes Tørv, Brænde o. l. i Kakkellovne og Centralvarmekedler?**

I Kakkellovne kan Tørv anvendes i mildt Vejr, men om Morgen og i koldt Vejr maa i Reglen bruges Koks. Tørv og Koks bør dog ikke blandes sammen, men fyres ind hver for sig, desuden bør Tørv kun indfyres i smaa Portioner ad Gangen. Tørven slaas i Stykker af Haandstørrelse, det derved fremkomne Smuld blandes med Koksene. Brunkul kan kun anvendes i særlige Ovnkonstruktioner og kun i renharpet Tilstand. En Ulempe ved Tørv og Brunkul er den ubehagelige Os, der ofte trænger ud i Værelserne. — I visse Centralvarmekedler kan Tørv anvendes direkte, i andre kun i Forbindelse med Forfyr.

**Brænde** kan anvendes i Centralvarmekedler, i Favnestykker, hvis Kedlerne er store nok. I Begyndelsen maa der tilledes rigelig Luft, til Fyret er blusset af, hvorefter Lufttilførslen kan indskrænkes. Brænde er dog som Regel for dyrt og anvendes for største Delen kun til Optænding.

### **Prisforholdet mellem Koks og Tørv.**

Vedføjede grafiske Fremstilling, der findes i større Format paa Udstillingen, er et Middel til, med stor Tilnærmelse, at bestemme Tørvens Varmeindhold og Værdi i Forhold til Kul med henholdsvis 6000 og 7000 VE. (Koks og engelske Kul regnes til 6000 VE. — amerikanske Kul til 7000 VE.)

Paa Tavlen er øverst angivet Højmosetørv (som Regel jyske Tørv og nederst Lavmosetørv (som Regel sjællandske Tørv.) — Lad os tage en sjællandsk Tørv med 10% Aske og 35% Vand. Vi opsøger da under Lavmosetørv den Linie, der angiver 10% Aske og følger denne i vandret Retning til den skærer den skraa (røde) Linie for 35% Vandindhold. Fra Skæringspunktet gaar vi lodret op og aflæser nu 2600 VE. — Fortsætter vi til Skæring med Værdikurven for 6000 VE. og fra Skæringspunktet gaar vandret ud til Siden, kan Værdien i Forhold til Koks eller engelske Kul aflæses, i dette Tilfælde 0,375. Koster engelske Kul ved 6000 VE. saaledes 220 Kr. pr. Ton, kan der for denne Tørv betales indtil  $220 \cdot 0,375 = 82,50$  Kr. pr. Ton.

**Køje Nr. 8.**

H. T. Christensen A/S, Teknisk Maskinforretning,

Nørrebrogade 163.

„Lonsdale“s Kedelstensbriketter.

**Køje Nr. 9.**

Sjællands Tørvefabrikantforening m. fl.,

Vesterbrogade 13.

Tørv.

**Køje Nr. 10.**

Udstilling fra de danske Skove.

**Køje Nr. 11.**

Hedeselskabets Udstilling.

**Køje Nr. 12.**

De danske Brunkulslejer.

Forskellige Sortiments af Brunkul.

**Køje Nr. 13.**

Justitsministeriet.

Færøisk Kul.

**Køje Nr. 14.**

Statens Kulfordelingsudvalg.

**Køje Nr. 15.**

Grosserer Kaj Knudsen,

Amaliegade 1.

1 patenteret Brændselsbesparer mrk. „Temperator“ for Kachelovne.

1 patenteret Brændselsbesparer mrk. „Temperator“ for Komfurer.

# A/S "DOMUS"

Telf. Taga 1970

Hillerødgade 33

Telf. Central 3620

## A n b e f a l e r

Kieselgurkompositionen „Domit“ til Isolation og Varmerør etc. Anvendt og anbefalet af samtlige Isolatorer Landet over

# SPAR GAS!

*Brug Solen!*

**HUGO GUTENSOHN**

FORHAABNINGSHOLMS ALLÉ 43

# Dobbeltvarmeren „Sacho“

## A L L E

bør lade deres runde Ovne installere med Dobbeltvarmeren „Sacho“ - sparer fra 35 % til 50 % Brændsel - opvarmer Lokalet hurtigt og med ens Varme overalt

*Forhør Prisen*

Telefon Nr. Nora 1651

**CHR. KIRK**

Efter Kl. 5: Nora 3671

**Køje Nr. 16.**

„Industria“, Ingeniørforretning,

Falkonerallè 63.

Dobbeltvarmeren „Duplex“.

Petroleumsgaslys Lamper.

Besparende Kogeapparat.

**Køje Nr. 17.**

Sabroe & Petersen,

Nordre Fasanvej 277.

10 Stk. brændselsbesparende Pladejernskasser, kaldet „Økonova“, indrettet til Paasætning paa Aftræksrøret bag Kakkelovnen, og 1 Kakkelovn med Apparatet paasat.

**Køje Nr. 18.**

Semler & Matthiassen,

Nørrevold 10.

Kaminer, Ovne, Spareovne og Komfurer.

Regulatoren „Nilfisk“ og „Citos“ Kedlen.

**Køje Nr. 19.**

Kemp & Lauritzen,

V. Voldgade 9.

Varmemaalere og Pyrometre.

**Køje Nr. 20—21.**

Teknologisk Institut.

**Køje Nr. 22.**

Dansk Brændsels- & Kontrolforenings Udstilling.

**Køje Nr. 23.**

M. J. Meyer A/S, Import- & Eksport Departement,

Ny Toldbodgade 27.

„Easy“, elektrisk Vaskemaskine.

A K T I E S E L S K A B E T

# ERNST VOSS<sup>s</sup> FABRIK



*Fredericia*

- VOSS** Gasovne
- VOSS** Gasapparater
- VOSS** Gaskomfurer
- VOSS** Emaillerede Gryder
- VOSS** Elektriske Strygejern
- VOSS** Elektriske Lysekroner
- VOSS** Petroleums Ovne
- VOSS** Petroleums Kogeapparat

**er mest besparende**

---

*Faaes hos  
alle Landets Isenkram- og  
Udstyrsforretninger*

**Køje Nr. 24—27.**

De Forenede Jernstøberier, Aktieselskab.

*Fabriken i Aarhus:*

- 1 Stk. Varmtvandskedel DV. I 7,5 m<sup>3</sup> til Fyring med Kokes,  
Tørv, Træ eller magre Dampkul.
- Radiatorer — Ribberør.

*Fabriken i Holmbladsgade:*

- 4 Stk. Kakkellovne med en Opvarmningsevne af 75—125 m<sup>3</sup>.
- 1 Stk. fritstaaende Komfur.

*Fabriken i Næstved:*

- 1 Anlæg for Underblæst til Centralvarmeanlæg, udstillet i  
Forbindelse med Teknologisk Instituts Varmeanlæg.
- 1 Skrueventilator, 420 m<sup>3</sup> 15 m/m V.S. 840 Omdr.
- 1 Centrifugalventilator, 55 m<sup>3</sup>, 100 m/m V.S. 1425 Omdr.
- 1 Mikro-Luftmaaleapparat til Kontrol med Luftforbruget i  
Ventilationsanlæg.
- 1 transportabelt Luftmaaleapparat.
- 1 Blæser for Flammeovne 25 m<sup>3</sup>, 125 m/m V.S. 1410 Omdr.
- 1 Luftmaaleapparat for Kupolovne.
- En grafisk Fremstilling af Brændselsforbruget i Kupolovne.

**Køje Nr. 28.**

Ingeniør H. E. Martens,

*Gl. Torv 18.*

- Radiatorer af Smedejern.
- Trævæv til Isolering af Vægge.

**Køje Nr. 29.**

Ingeniør, cand. polyt. Eigil B. With,

*Larslejstræde 2.*

- Tegninger til Opvarmningssystemet „Ihanne“.

**Køje Nr. 30.**

P. Ferdinansen,

*Kong Georgsvej 59.*

- Laag Kedlen, eneste komb. Spare- og Laagkedel, Patent  
anm. og mønsterbeskyttet.

## GAS- OG VANDMESTER J. HARTMANN-JØRGENSEN

(Faglærer ved Teknologisk Instituts Gas- og Vandmesterskole)

Paatager sig Projektering, Udførelse  
og Tilsyn med Gas- og Vandanlæg

Værksted: Jærggade 14. Telef. Nora 3968 og Amg. 792 v

## A/s CODAN VÆRFTET, KØGE

*Telefon Køge 545*

Vi paasætter enhver Kakkellovn og  
ethvert Komfur vor specielle Anordning  
**til Levering af varmt Vand til enhver Tid**  
**uden ekstra Brændselsforbrug.**

24 Timer efter at Kakkellovnen er sluk-  
ket, holder Vandet 50 Grader. — Altid  
varmt Vand i Huset til Madlavning,  
Opvask, varme Bade

o. s. v.

Repræsentanter antages

Se Udstilling Nr. 78

## Centralvarmeapparatet „IHANNE“

er en forbedret Konstruktion af de overalt  
i Rusland og Finland benyttede Ovne

Rogens Varmer opsamles i Varmebatterier, som bygges ind i Skillevæggene,  
hvorved en mild og jævn Varmer opnaas hele Døgnet. Fyringstiden er  
kun 2—3 Timer daglig, og Indfyringen kan ske fra Brændselskælderen

IHANNE udelukker Røg og Støv i Værelserne; det er det  
mest økonomiske af alle Opvarmningssystemer

Projekt og Tilbud ved Indsendelse af Tegning af Huset gratis af

Ingeniør **EIGIL B. WITH,** M. Ing. F.  
Larslejrstræde 2 København Telefon 11 575

**Køje Nr. 31.**

Bogelund-Jensen.

- 4 D. R. N. Gryder.
- 6 Wobbe Gasapparater.
- 6 Junker & Ruhr Gasapparater.
- 3 Gasovne J. & R. og andre Fabrikata.
- 12 Aluminiums Kasseroller.
- 6 Glasildfaste Forme.
- 8 „Hercules“ Henkogningsglas med Tilbehør.
- 12 ildfaste Lerforme.

**Køje Nr. 32.**

Direktør Nielsen,

Frederiksberggade 6.

Rieschels Patent Glødeovn.

**Køje Nr. 33.**

Carl Lunds Fabrikker.

Husholdningsartikler.

**Køje Nr. 34.**

Frederiksberg Gasværks Udsalg,

Gl. Kongevej 120.

Gasovne, Gaskomfurer, Gasapparater etc. til Husholdningsbrug og industriel Brug.

**Køje Nr. 35.**

Matthissen & Dittmann,

Bredgade 20.

**Køje Nr. 36.**

Husmoderforeningen.

Demonstrationskøkken.

**Køje Nr. 37.**

Aktieselskabet Ernst Voss' Fabrik,

Fredericia.

# VINDMOTORER

JENSEN-VINDINGS PATENT

## ELEKTRICITETSVÆRKER

UDTØRRINGS- OG KRAFTANLÆG

A/S HANS L. LARSENS FABR. — FREDERIKSSUND

Salgskontor: BLEGDAMSVEJ 62

A/s LANDBRUGSMASKIN-KOMPAGNIET

KØBENHAVN Ø.

TLF. 3243 & 12750

## Rieschels Patent-Glødeovn

### vil fortrænge alle andre Kogeovne

fordi den

1. brænder *Dag og Nat* med en hvilken som helst Hede-Styrke, som kan indstilles efter Ønske;
2. er dens Fyring trods stadig Driftsstand den *billigste i Verden*, idet Forbruget af Brændselmateriale kun andrager ca.  $2\frac{1}{2}$  Øre i Timen;
3. *koger, steger, bager den* — ogsaa uden Fedt paa Risten og sparer dyre Risteapparater — steriliserer og er uforlignelig ved Tørring af Frugt, Grøntsager og Urter;
4. arbejder den bedst, naar man lader den passe sig selv og *ikke spilder nogen Tid* paa den;
5. er en *Bortødslen af Brændsel umulig* ved denne Ovn.
6. Paa Grund af disse Fortrin og som Følge af mønsterværdig Konstruktion og Udførelse har den paa alle Udstillinger vundet højeste Præmie, har fundet den største Udbredelse og overgaar i denne Henseende alle andre Fabrikater.

**Rieschels Patent-Glødeovn er patenteret i alle Kulturstater  
29 højeste Udmærkelser**

*Enerepræsentanter for Danmark:*

**Rieschels Patent-Glødeovn-Handelsselskab**

Frederiksberggade 6

København B.

Telefon Central 6690

## LEAN-MURSTEN

*Bedste eksisterende Cementslulsten  
Mindste Materialforbrug, største Isolering  
Anvendes over hele Verden*

### CHRISTOFFERSEN & OLSEN

Københavns Leanstensfabrik & V. Christoffersens Cementstøberi  
Hejrevej 6

Telefon 3039

**Køje Nr. 38.**

A/S Kløver-Byggryn-Fabriken „Danmark“,  
Brolæggerstræde 14.  
Kløver-Byggryn.

**Køje Nr. 39.**

Hugo Gutensohn,  
Forhaabningsholms Alle 43.  
Spar Gas! Brug Solen!

**Køje Nr. 40.**

A/S Axel Schou,  
Studiestræde 24.  
Elektriske Belysningsartikler etc.

**Køje Nr. 41.**

Grosserer V. Meyer,  
Ny Toldbodgade.  
En Vindueshaspe.

**Køje Nr. 42—49.**

Demonstration af rationel Anvendelse af elektrisk Lys.

**Køje Nr. 50.**

Frederiksberg Gasværks Udstilling af Gasbelysning.

**Køje Nr. 51.**

Maaling af Overfladetemperaturer.

**Køje Nr. 52.**

Aktieselskabet „Sano“,  
Godthaabsvej 90,  
Uisoleret Forsøgshus.

## Stormvoks

er det virksomste Tætningsmiddel der findes. Besøg Køje Nr. 60

**Københavns Tætnings Kompagni,**

Tlf. Vester 3306 & 2004 v

## TORFOLEUM

### Værdifuld Nyhed

til Formindskelse af Byggeomkostningerne  
Gennemimprægnerede, vandskydende og  
lyddæpende

### Isoleringsplader

Lette

Samme Nyttevirkning som Korkplader

### PRISBILLIGE

*Telf. Central 86*

**Ernst Meyer, Chr. IX. Gade 8**

## Stormvoks

### DE KAN SPARE

mindst en Fjerdedel af  
Brændselsforbruget, naar  
De tætter Vinduerne med

### STORMVOKS

En Pakke med alt Tilbehør  
**koster 2 Kroner**

Vinduerne kan aabnes  
og lukkes som sædvanlig

En gros: **H. P. GODT,**  
Telefon 8948, 8949, 8950

**Køje Nr. 53.**

Aktieselskabet „Sano“,  
Godthaabsvej 90.

Forsøgshus isoleret mod Korkaffaldsplader.

Udstilling af 9 mm Korkplader ved Malermester Larsen,  
Dannebrogsgade 15, Vanløse.

**Køje Nr. 54.**

Internationalt Isolationskompagni, Aktieselskabet „Ikas“,  
Gl. Kongevej 15.

Forsøgshus isoleret med Moler.

**Køje Nr. 55.**

Grosserer Ernst Meyer,  
Chr. IX. Gade 8.

Forsøgshus isoleret med Torfoleumspalter.

**Køje Nr. 56.**

Københavns Leanstensfabrik & V. Christoffersens  
Cementstøberi,  
Heirevej 6.

Et Forsøgshus af Leanstan.

**Køje Nr. 57.**

A/S Domus,  
Adr. A/S Klingsey & Levin's Eftf.,  
Hillerødgade 33.

2 Sække „Domit“ (Isolationsmateriale, Kieselguhrkomposition).

**Køje Nr. 58—59.**

Snedkermestrenes Træ- & Finerskæreri,  
Nansensgade 61.

3 Forsøgshuse med henholdsvis enkelte Vinduer med Lister  
og dobbelte Vinduer med Lister.

# 1 Portion Morgengrød for 6 Øre



Faas kun i Pakker.

Med lidt Øvelse i Bedømmelsen af Gasblussets Styrke og den Tid, der medgaar for at Gryden kommer i Kog, sikrer man sig, at Gryden ikke koger over.

Efter ca. 2 Minutters Kogning slukkes Gassen og man lader Gryden staa med tæt Laag i ca. 5 til 10 Minutter for at Grynene kan buldne yderligere ud.

Derefter serveres Grøden med kold Mælk paa den varme Grød eller med en Klat Smør i Grøden og lidt Saftevand til, samt Tilsætning af Sukker, hver enkelt efter sin Smag.

De bortødsler Gas til ingen Nytte og virker ødelæggende paa Velsmagen og Vitaminerne (Grynenes livgivende Stoffer) ved at koge „Kløver-Byggryn“ nævneværdigt uden for ovennævnte Regler.

Fører Deres Købmand ikke „Kløver-Byggryn“, da ring til Fabriken og vi opgiver Dem nærmeste Forhandler.

**A/s KLØVER-BYGGRYN-FABRIKEN  
„DANMARK“**

BROLÆGGERSTRÆDE 14 :: TELEFON C. 11070

## Brugsanvisning for „Kløver - Byggryn“

Sæt ca. een Del „Kløver-Byggryn“ paa i ca. fire Dele koldt Vand eller Mælk under tæt Laag. Salt tilsættes efter eget Skøn. Gassen tændes. Naar Gryden kommer i Kog, koges Grynene kraftigt i et Par Min. under tæt Laag, der kun lettes et Par Gange for Omrøring i Gryden umiddelbart før og efter, at Gryden er kommen i Kog.

**Køje Nr. 60.**

Grosserer H. P. Godt,  
Vesterbrogade 2 B.  
og  
Københavns Tætningskompagni,  
Schönbergsgade 6.  
Stormvoks.

**Køje Nr. 61.**

Demonstration af rigtig og forkert Fyring i Kakkellovne.

**Køje Nr. 62.**

Dansk Kugleleje Aktieselskab. S. K. F., Bredgade 63,

Filial: Central 6247, Statstelef. 416.

Aarhus, Mejlgade 39, Statstelef. 74.

Kuglelejer og Demonstrationsmateriel for disse.

N. K. A. Kuglelejer, Helgolandsgade 7.

Udstilling af Kuglelejer aflyst som Følge af forsinket Forsendelse af Udstillingsgenstandene.

**Køje Nr. 63 & 63 a.**

Nyboe & Nissen, Eversvej 10.

Kulsyre- og Kuliltemaalere, „Cocoo“.  
Kalksandsten.

**Køje Nr. 64.**

Traberg & Nielsen,

Amaliegade 31.

Kulsyremaalere og Fræser til Kedelrensning.

**Køje Nr. 65.**

Ingeniør I. Krüger.

Jarmersplads 2,

Kombineret Kulsyre- og Kuliltemaaleapparat „Duplex-Mono“  
med Tilbehør.

Fødevandsrenser-Model, System Krüger.

Graderværk-Model, System Krüger.

Selregistrerende Dampmaaler-System.

Patent Stabe.

DEN  
**SPARER MEST**

---

SOM BRUGER



**KUGLELEJER**

---

AKTIESELSKABET **NKA** KUGLELEJER

HELGOLANDSGADE 7 — KØBENHAVN B.

**Køje Nr. 66.**

De forenede Jernstøberier, Aktieselskab.

Fabriken i Næstved:

1 Anlæg for Underblæst til Dampkedler.

**Køje Nr. 67.**

Mekaniker Georg Pagels,

Gormsgade 8.

Pagels Primus- og Varmeovne.

**Køje Nr. 68.**

Brødrene Clorius, Fabrikanter,

Niels Ebbesensvej 17.

Automatisk Varmeregulatorer for Radiatorer. Varmtvands-  
beholdere og Kakkelovne.

**Køje Nr. 69.**

Vulcan-Eksport, Aktieselskab,

P. Andersensvej 19.

Riste og Tegninger af Underblæstanlæg.

**Køje Nr. 70.**

Storm Martens,

Studiestrøde 51<sup>1</sup>.

2 Spareovne „Columbus“, Dansk Patent Nr. 26136. Den ene  
paasat en almindelig Magasinovn.

**Køje Nr. 71.**

Fr. Keese.

Kakkelovn.

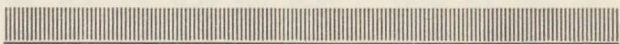
**Køje Nr. 72.**

Smedemester H. Hansen,

Kattesundet 14.

Kakkelovn.

# DANSKE BRUNKULSLEJER



## **Fasterholtgaards Brunkulsleje**

*Philip Petersen & Arvid Holm*

## **Statens Brunkulsleje**

**ved Troldhede**

*Philip Petersen & Arvid Holm*

*H. J. Henriksen & G. Kähler*

## **Torvig Brunkulsleje**

*H. J. Henriksen & G. Kähler*

## **Risdal Brunkulsleje**

*H. J. Henriksen & G. Kähler*

**Køje Nr. 73.**

Fabrikant Chr. Kirk,  
Aaboulevard 5.

Dobbeltvarmeren „Sacko“.

**Køje Nr. 74.**

Ingeniør A. Hermansen,  
Vestre Boulevard 4.

2 runde og 1 firkantet Kakkelovn, System „Hermansen“,  
med Tilslutning til Skorstenen.

**Køje Nr. 75.**

Henrik J. Raaschou,  
Islands Brygge 23.

Allerup Gasapparat.  
Diverse Husholdningsgenstande.

**Køje Nr. 76.**

Sugegasanlæg, der arbejder med Træaffald.

**Køje Nr. 77.**

T. H. Mahler, A/S. Maskinfabrik,  
Vejle,

1 Vand-Turbine.

**Køje Nr. 78.**

Dansk Olie-Separator, A/S.,  
Strandvej 136 B. Hellerup.

**Køje Nr. 79.**

Maskinfabrikanter A. Jørgensen & Co.,  
Asmussens Allé 1.

Kraftbesparende Frigangs-Kaffemølle.

AKTIESELSKABET  
**CARL LUNDS**

---

**FABRIKER**

CARL LUNDS GADE

KØBENHAVN C.



DEN ENESTE VIRKELIGE MAADE  
AT SPARE PAA  
ER ALTID AT KØBE  
**DET BEDSTE**



---

*FORLANG DERFOR ALTID OG OVERALT*  
**CARL LUNDS FABRIKERS**  
**EMAILLE VARER**

**Køje Nr. 80.**

Aktieselskabet Landbrugsmaskin-Kompagniet,  
Blegdamsvej 62,

Jensen-Vindings Patentvindmotor :

1. Færdig Vinge til 12,5 m Vindmotor.
2. Vingeskelet til 12,5 m Vindmotor.
3. Vindfangsaxel til 12,5 m Vindmotor.
4. 2 Kuglelejer til 12,5 m Vindmotor.
5. Tegninger og Fotografier.

**Køje Nr. 81.**

Blikkenslagermester I. Boesen,  
Herløv.

Varmeelementet „Herløv“.

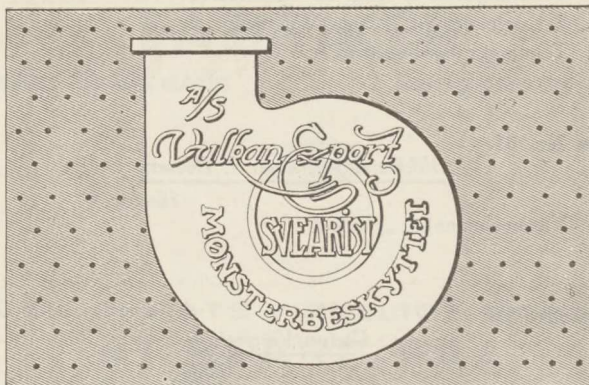
**Køje Nr. 82.**

Codan Værftet,  
Køge.

1 Kakkelovn til Varmt-Vandsforsyning.

# VULKAN-EKSPORT

A K T I E S E L S K A B



P. ANDERSENSVEJ 19  
KØBENHAVN F.

TELEFON: CENTRAL  
9 8 4 0

*Danmarks første Fabrik for Underblæst til Dampkedler*

## SPAREFYRINGSANLÆGET "SVEA"

Vort Firma har alene i Danmark leveret **ca. 300 Anlæg**, deriblandt til Københavns Kommune **ca. 50 Stk.** med en samlet Hedeflade af **4004,76 m<sup>2</sup>.**

Alle Anlæg sælges med **Garanti-Besparing** og en gratis Prøvetid af 30 Dage. — Vor **"SVEA"-Rist** er mønsterbeskyttet og vareindregistreret.

*Eneforhandler af:*

## CENTRALVARMEKOMFURET "MERKING"

PATENTERET

PATENTERET

PATENTERET

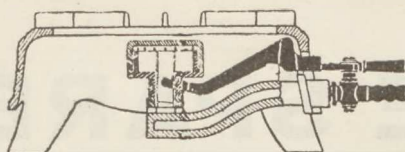
# HVORLEDES

formindskes min Gasregning?

Ved Brugen af **PATENT GASKOGEAPPARATET**

**„ALLERUP“**

Mest  
økon-  
omiske!



Yderste  
Nytte-  
virkning!

Statsprøveanstaltens Attester udviser en Besparelse ved Brugen paa ca. **50 p C t.** ved Spiresystemet, saaledes at Deres Gasregning ved Benyttelsen af „ALLERUP“ Patent Apparat nedsættes meget betydeligt.

**Besparelsen fremkommer ved,** at Brænderen løftes og sænkes, henholdsvis naar Flammen dæmpes eller forstærkes.

Haandtaget paa Gashanen regulerer Brænderens Stilling og bestemmer Blussets Størrelse.

Ved almindelig kendte Gasapparater med fast Brænder fjernes den nedskruede Flamme fra Kasserollen, **hvorimod „ALLERUP“** Patent Gaskogeapparat med sin **bevægelige Brænder** løfter den nedskruede Flamme, saa denne **virker direkte** paa Kogekarrets Bund og **udnyttes fuldstændig.**

---

## HENRIK J. RAASCHOU

ISLANDS BRYGGE 23 & EGILSGADE 1

Telf. C. 11375

KØBENHAVN B.

Telf. C. 11375

ISENKRAM & KØKKENUDSTYR

Legetøj, elektriske Kroner og Lamper i stort Udvalg

Special GLAS- OG PORCELÆNS-FORRETNING

AKTIESELSKABET

## NORDISKE METALVAREFABRIKKER

RYESGADE 3 - KØBENHAVN

PRØVELAGRE  
AMAGERTORV 25



TELEFON  
CENTRAL 3 3 7 1

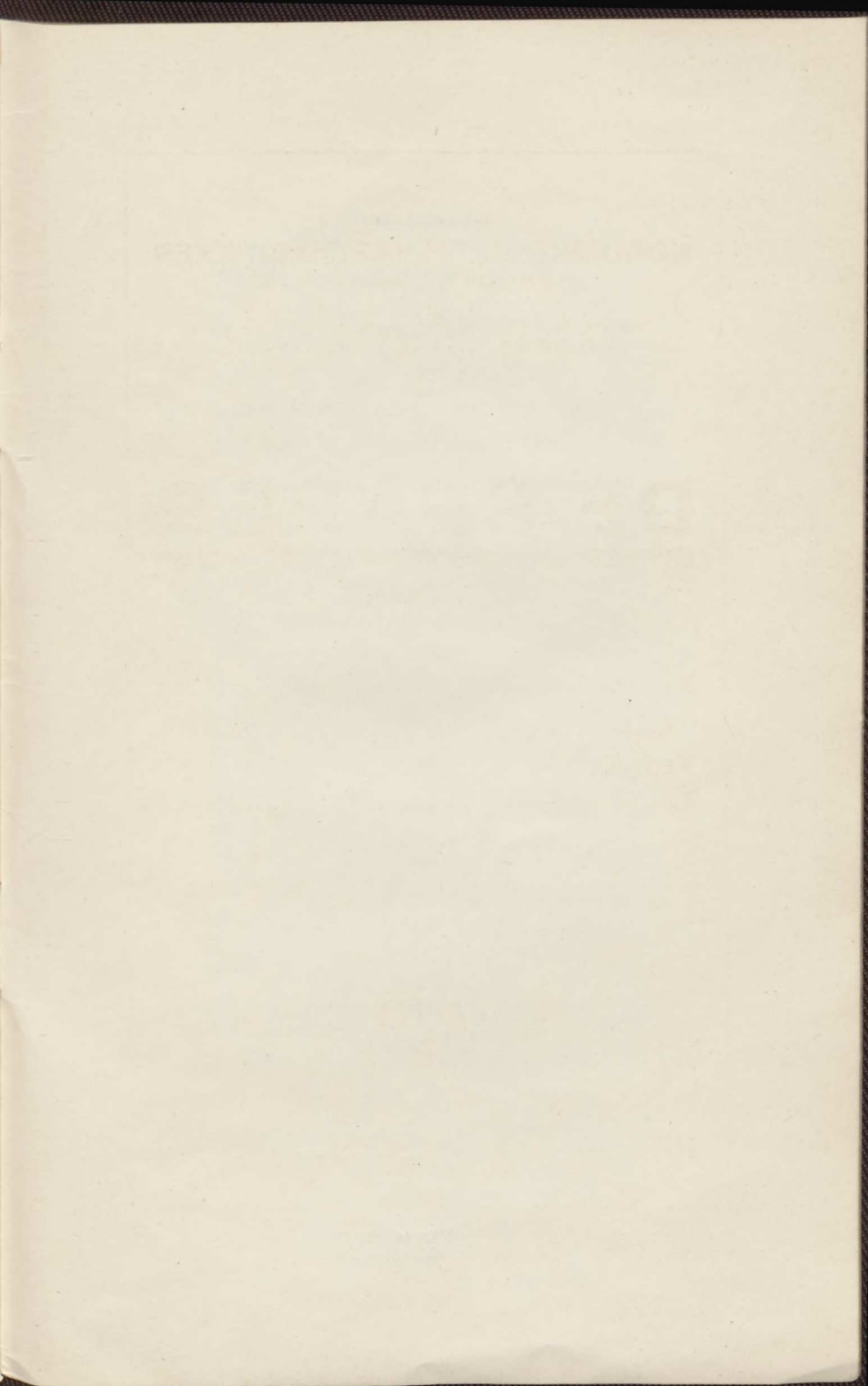
# DE SPARER

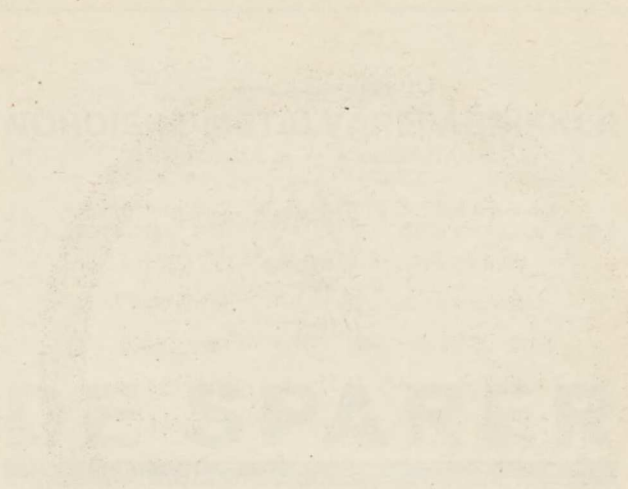
---

naar De anvender

|                                              |       |                  |
|----------------------------------------------|-------|------------------|
| <b>Helios</b> Metaltraads Lamper ved elektr. |       | <b>Belysning</b> |
| <b>Royal</b> Strygejernet                    | " "   | <b>Strygning</b> |
| <b>Vesta</b> Kogekar                         | " "   | <b>Kogning</b>   |
| <b>Vesta</b> Bageovne                        | " "   | <b>Bagning</b>   |
| <b>Helios</b> Gas Apparat                    | " Gas | <b>Kogning</b>   |
| <b>Helios</b> Bageovnen                      | " "   | <b>Bagning</b>   |





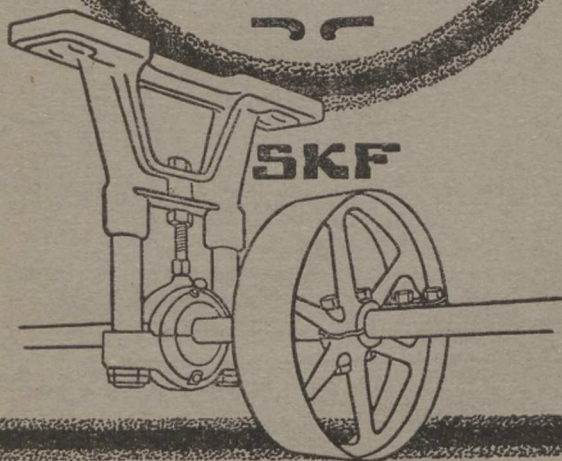


JOHAN ULLSTAD  
København

JOHAN ULLSTAD  
København

## KRAFT- OVERFØRINGEN

som udføres af et umoderne Transmissionsanlæg, give stort Krafttab. Naar dette er reduceret ved Indbygning af S.-K.-F.-Lejer, kan man yderligere forbedre Driftsøkonomien ved Anskaffelse af S.-K.-F. Remskiven. Resultatet er: et fuldt ud moderne Transmissionsanlæg.



**DANSK KUGLELEJE AKTIESELSKAB**  
**SKF**

KØBENHAVN  
BREDGADE 63

AARHUS  
MEJLGADE 39

# PHILIPS

ARGA &  $\frac{1}{2}$  WATT  
ER DE BEDSTE

## PHILIPS



ARGA &  $\frac{1}{2}$  WATT

## SPARELAMPER

*Se isvrigt Firmaets Spareudstilling paa Galleriet,  
hvor alle Ngheder ere udstillede og demonstreres.*

ENEREPRESENTATION

$\frac{1}{8}$  AXEL SCHOU - KØBENHAVN B

Telf.: Central 8210 STUDIESTRÆDE 24 Telgr.-Adr.: EDISON