

Electro Radio Mercur

Technisch commercieel vakblad

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT VOOR:

- Electrotechnische Installateurs
- Handelaren in Electriche verbruikstoestellen en verlichtingsartikelen
- Handelaren in radiotoestellen en -onderdelen

8 MAART 1952
7e JAARGANG Nr. **166**



Onbedorven

... BLIJVEN ALLE ETENSWAREN, WELKE IN DIT WONDERSCHRIJN BEWAARD WORDEN. HOE DAT MOGELIJK IS, WORDT IN DIT NUMMER VAN DE E.R.M. OMSTANDIG UITEENGEZET, TERWIJL DE LEZERS ER TEVENS WEER AAN HERINNERD WORDEN, DAT ER OOK IN DE KOELTECHNIEK VOGELS VAN DIVERSE PLUIMAGE ZIJN.

Koeltechnisch Nummer

Enige maanden geleden werd een geheel nummer aan huishoudelijke elektrische verwarmingsapparaten gewijd. De belangstelling, welke dit nummer allerzijds wekte, deed ons besluiten, nogmaals met een min of meer speciaal nummer te komen. Wij kozen hiervoor de koelkast - een apparaat dat steeds meer opgang maakt, dus waarin ook steeds meer omzet te maken valt. In een drietal artikelen wordt besproken: ten eerste het principe en de werkwijze van de koelkast, ten tweede de verschillende typen welke in de handel zijn momenteel en ten derde het onderhoud en de economie van de koelkast. Enkele korte stukjes geven verder wat praktische tips welke van groot belang zijn om aan uw cliëntèle door te geven. Moge men veel baat hebben bij dit nummer!

Nieuwe verbeterde zuigmond...



en nog veel meer... de RUTON 10 steeds beter!

Niet alleen voortreffelijke kwaliteit, - solide uitvoering en lage prijs, maar bovendien nieuwe hulpstukken met de volgende kenmerken:

Mechanisch verzekerde passing van de zuigbuizen en hulpstukken;

Alle hulpstukken uitgevoerd volgens modernste opvattingen. Fraaie vormgeving.

Daardoor is de RUTON 10 niet alleen een pracht-machine geworden, maar voor de laag gestelde prijs ook uitermate luxueus uitgevoerd.

Ondanks al deze verbeteringen nog steeds...



f. 135,-
compleet met
8 hulpstukken



Rudolf Blik

ELECTRISCHE APPARATEN. en METAALWARENFABRIEK N.V.

Waldorpstraat 38-44 - Den Haag - TEL. 182220

ELECTRO RADIO MERCUUR

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:
Kalverstraat 35, Amsterdam C.
Telefoon O 2900/35253 en 40453

ABONNEMENTSPRIJS: f 6,— per jaar;
voor leden van de aangesloten vakorganisaties e.d.
f 4,— per jaar. Losse nummers f 0,25.

UITGAVE VAN DE N.V. UITGEVERS MIJ. DILIGENTIA, AMSTERDAM

Postgirorekening 136400 — Bankrekening Twentsche Bank

DE WERKING VAN KOELKASTEN

door Ir. J. DROST

Koelen is het onttrekken van warmte aan de omgeving. Na sportieve prestaties is het aan te raden, niet met een warm en vochtig lichaam in de tocht te gaan staan. Deze ervaring uit het dagelijks leven berust op de onttrekking van warmte aan het lichaam door verdamping van het aanklevende vocht. Voor deze verdamping is nl. warmte nodig, welke wordt onttrokken aan de omgeving, in dit geval het lichaam. Op hetzelfde principe berust de werking van een koelkast.

In het koellichaam of verdamper wordt een vloeistof verdampt en de voor deze verdamping benodigde warmte wordt onttrokken aan de koelruimte. Verdampen wil zeggen koken. Wanneer men alleen aan het kokende water in de ketel op 't gasstel denkt, klinkt het vreemd, te spreken van vloeistoffen die „koken” bij een temperatuur beneden 0°C. Alle vloeistoffen die in een koelsysteem worden gebruikt, koken echter inderdaad bij een dergelijke lage temperatuur.

De temperatuur, waarbij een vloeistof kookt, is nl. afhankelijk van de druk welke boven die vloeistof heerst. Zo kookt water bijv. in de moderne pressure cookers niet bij 100°C, maar bij een temperatuur, hoger dan 100°C. Omgekeerd zal water in een vacuümketel koken bij een veel lagere temp. dan 100°C. Een van de meest bekende vloeistoffen die in koelsystemen worden gebruikt, het ammoniak, is vloeibaar bij kamertemperatuur onder een druk van ongeveer 8 atmosfeer. Zodra deze druk wordt verminderd, zal de vloeistof gaan verdampen

(koken) en wanneer de druk bijv. wordt gereduceerd tot ongeveer 3 atmosfeer zal de kokende vloeistof een temperatuur van ongeveer -10° C aannemen.

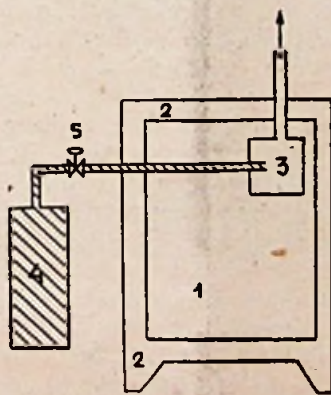


Fig. 1

- 1 = koelkast
- 2 = isolatie
- 3 = verdampër
- 4 = vloeibare ammoniak
- 5 = reduceerventiel

Hiermee zou dus reeds een zeer primitieve koelkast kunnen worden gemaakt. Als de Ammoniakfles echter leeg is, zal een nieuwe moeten worden aangeschaft en dit is op de duur niet vol te houden (fig. 1). Het ammoniakgas kan dus beter worden opgevangen en weer in vloeibare toestand worden gebracht door de druk weer op 8 atm. te brengen. Hierdoor kan de vloeibare ammoniak opnieuw worden gebruikt.

Dit samenpersen van 't ammoniakgas geschiedt

in een compressor. De warmte die in het koellichaam aan de omgeving is onttrokken en door de ammoniak is opgenomen, moet echter ergens kwijtgeraakt worden. Na de compressie in de compressor wordt het samengeperste gas daarom door de condensor geleid, waar het z'n warmte aan het koelwater of de lucht afstaat en vloeibaar wordt (fig. 2).

Twee systemen

Al naar gelang de wijze waarop het verdampende koelmiddel uit het koellichaam weer in de vloeibare vorm wordt gebracht, spreekt men van het compressor koelsysteem of het absorptie koelsysteem. Bij het compressor koelsysteem bestaat de apparatuur dus uit 3 eenheden, door pijpen verbonden: De verdamper, aangebracht in de koelkast. De condensor, aangebracht buiten de koelkast. De compressor, eveneens buiten de koelkast aangebracht.

De druk van de gecomprimeerde vloeistof wordt door een reduceerventiel verlaagd, vóór het koelmiddel de verdamper ingaat.

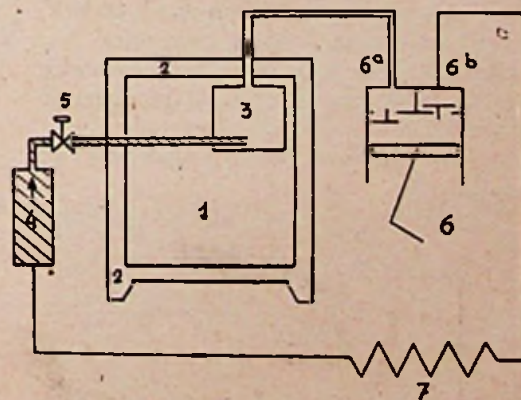


Fig. 2

- 1 = koelkast
- 2 = isolatie
- 3 = verdampër
- 4 = vloeibare ammoniak
- 5 = reduceerventiel
- 6 = compressor
- 6a = zuigzijde
- 6b = perszijde
- 7 = condensor

DRANKEN KOELEN OP NOVA ZEMBLA

Aan het eind van de 16e eeuw hoopen Willem Barentz en Jacob Heemskerck bevoornden Siberië een zeeweg naar China en Indië te vinden. Ze kwamen niet verder dan het Russische eiland Nova Zembla en brachten er in benarde omstandigheden de winter 1596-1597 door.

In een boek, door Gerrit de Veer, een der deelnemers, geschreven, lezen we de klacht: „dan ons schoone bier dat wij noch hadden, was meest al de cracht uytgevroren, alsoo dattet gantsch crachteloos ende smaackeloos was, ende dan wasser noch een goed deel ghespilt.“ Op Sinterklaasdag bleek zelfs „de Saretsche secke (sherry) gantsch seer bevroren te zijn, alsoo dat men overt vier (boven het vuur) mosten smelten.“ Maar hierbij wordt dan tevens als voordeel vermeld, dat men zijn dranken niet meer behoefde te koelen, „maar mostent vant sneeu smelten“.

Zo vormden ijs en sneeuw op Nova Zembla een koelkast, die wel de goede eigenschap bezat, door de natuur zelf geleverd te zijn, maar meestal toch sterker werkte dan gewent was. De techniek is inmiddels in staat geworden, de verkoelende krachten der natuur zich in de vereiste mate te doen gelden!



Opdarende de overwintering op Nova-Zembla werd men herhaaldelijk door ijsberen bedreigd. Op de achtergrond bestuderen twee E... een zeer primitieve koelkast.

Bij het absorptiesysteem vindt men eveneens de verdamper en de condensor, doch hier wordt het gas niet door een compressor op de vereiste hoge druk gebracht, doch het wordt door verwarming gecombineerd.

Voor absorptiesystemen wordt alleen ammoniak gebruikt, omdat dit het enige koelmiddel is dat gemakkelijk in water oplost. Het ammoniakgas uit de verdamper wordt nl. in een vat met water geleid, waar het bij lage druk goed oplost. Door een pomp wordt de oplossing vervolgens naar een kookvat gebracht dat verwarmd wordt, waardoor het gas weer uit de oplossing verdreven wordt — en door de voortdurende verdamping van de ammoniakgassen zal de druk toenemen. Dit gas wordt onder de vereiste druk naar de condensor geleid, van waaruit het weer, nadat de druk gereduceerd is, naar de verdamper stroomt. In moderne absorptiesystemen wordt de compressie en het verpompen gecombineerd en geschiedt dit

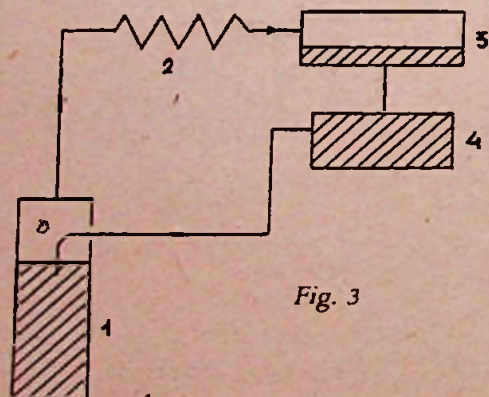


Fig. 3

- 1 = generator
- 2 = condensor
- 3 = vloeistofverzamelara
- 4 = verdamper
- 5 = toevoer van warmte

tegelijk in de zgn. generatorbuis, waardoor dus de pomp komt te vervallen. Er wordt dan gebruik gemaakt van de stijgkracht van de warme oplossing die z'n eigen pompwerking uitoefent (fig. 3).

Het koellichaam

Dit wordt steeds boven in de koelruimte gehangen. Warme lucht stijgt naar boven en koude lucht zakt naar beneden. Er ontstaat dus een natuurlijke circulatie in de kast. Deze circulatie wordt nog verbeterd door de verdamper niet in het midden te hangen maar rechts of links in de kast. Het vocht dat zich in de lucht bevindt, en dat wordt afgegeven door de in de kast geplaatste eetwaren, zal op de verdamper condenseren en op de duur bevroren.

Wanneer de ijslaag om de verdamper te dik wordt, zal deze een isolerende werking op het verdamperoppervlak uitoefenen en de koeling zal verminderen. Kannen met vloeistoffen, in de kast geplaatst, moeten daarom steeds worden afgedekt met een deksel of een schoteltje, terwijl de verdamper op geregelde tijden moet worden ontdooid.

Dit ontdooien kan het beste 's nachts geschieden, wanneer de temperatuur het laagst is. Sommige kasten zijn uitgerust met een „defrosting“ schakelaar (ontdooi schakelaar) die dus 't beste 's nachts (bijv. een maal per week of per veertien dagen) moet worden ingeschakeld. De verdamper kan ook ontdooid worden door de ijsbakjes met heet water te vullen bij uitgeschakelde kast, tot dat de ijslaag is verdwenen. Tijdens het ontdooien dient de huisvrouw voorzorgen te nemen, dat het dooiwater niet op de etenwarens druppelt. Wanneer niet vaak genoeg ontdooid wordt kan de kast onaangenaam gaan ruiken, omdat het door de eetwaren afgegeven vocht allerlei luchtjes meevoert die aan het ijs blijven hangen. Om het verwijderen van de ijsblokjes uit de bakjes te vergemakkelijken worden deze bakjes wel van

rubber vervaardigd dat gemakkelijk buigbaar

Condensor en compress

Deze worden meestal als een geheel op een fundatie-plaat gemonteerd. De compressor wordt bij voorkeur op veren of rubbernokke geplaatst om trillingen niet op de kast overdragen.

De zo gebouwde eenheid kan onder de kast worden aangebracht, waar de temperatuur het laagst zal zijn en de condensor dus het best zal werken. Ook de plaatsing bovenop de kast heeft z'n voordelen, aangezien de afgegeven warmte van de compressor nu niet langs het gekoelde deel van de kast zal opstijgen.

Als koelmiddel

wordt in compressiesystemen practisch nooit meer ammoniak toegepast, aangezien het onaanvaardig en schadelijk is voor de gezondheid, indien het in de kamer komt te lekken. Tegenwoordig wordt veel Freon toegepast, evenals chloormethyl. In absorptiesystemen wordt uitsluitend ammoniak toegepast omdat dit goed oplost in water. Hier is de kans op lekkage miniem, omdat geen bewegende delen en dus geen pakkingbussen in de installatie voorkomen.

De kast ze

dient zo goed mogelijk geïsoleerd te zijn om het binnendringen van warmte uit de omgeving te voorkomen. Een zeer belangrijk punt bij de isolatie is het voorkomen van het binnendringen van vocht. Wanneer een kast niet goed afgevoerd is, zodat lucht in de ruimte tussen binnen- en buitenwand, dus in de isolatie, kan dringen, zal het vocht uit de lucht condenseren tegen de koudste wand, dus midden in de isolatie. Hierdoor gaat op de duur de isolerende werking van het isolatiemiddel verloren en zal de kast steeds minder goed werken en steeds meer stroom of gas gaan gebruiken.

Vroeger werd bijna uitsluitend kurk gebruikt als isolatiemiddel, doch tegenwoordig wordt hier ook vaak rubber, sponsrubber of metaalfolie (aluminiumfolie) voor gebruikt. Dit laatste materiaal heeft het bijkomstige voordeel dat het stralingswarmte terugkaatst. Ook metaallagen met luchtruimtes ertussen worden als isolatie gebruikt.

Benodigde kracht

Het krachtverbruik van de installatie dient aangepast te zijn aan de grootte van de kast. Wanneer de kast nooit geopend zou worden, zou de verdampster alleen de warmte die door de isolatie binnendringt en de warmte, door vruchten en groenten ontwikkeld, behoeven af te voeren. Elke keer dat de deur geopend wordt, dringt echter warme, vochtige lucht binnen. Door het grote temperatuurverschil tussen de lucht in de kast en de omgeving zal een heftige werveling ontstaan en een grote hoeveelheid warme lucht dringt dus steeds binnen. Niet alleen deze lucht moet worden gekoeld, doch ook het vocht uit deze lucht zal condenseren, waardoor vrij veel warmte vrij komt.

Afhankelijk van de grootte van de verdampster met daaraan aangepaste compressor en condensor zal het langer of korter duren voordat deze warmte weer is afgevoerd. Immers, indien veel koelmiddel per minuut circuleert, zal ook veel warmte per minuut kunnen worden afgevoerd. Een zwaardere motor wil dus niet zeggen dat de koelkast meer stroom zal gebruiken gedurende een hele dag. De thermostaat zal de motor eerder uitschakelen nadat de deur geopend is geweest, omdat de kast sneller „koud gedraaid” is.

Dit geldt natuurlijk alleen indien de verdampster-condensor en -compressor in de juiste verhouding tot elkaar zijn vervaardigd en inderdaad de grotere motor aan deze apparatuur is aangepast.

Het stroomverbruik van de absorptie-koelkast is in 't algemeen hoger dan van de compressie-koelkast. Hiertegenover staat dat de absorptie-koelkast practisch nergens plaatsen van bijzondere slijtage heeft. Ze werkt geruisloos en zonder trillingen en pakkingbussen ontbreken, evenals bewegende delen. Ze kan naar believen electrisch of met gas werken bij een verschil in gas- en electriciteitsstarieven z'n voordelen heeft en voor streken waar noch gas noch electriciteit beschikbaar is, kan ze zelfs met een petroleumbrander worden uitgerust. Het onderhoud aan een absorptiemachine is bijzonder gering.

Het gebruik

De kast kan van nog zo'n goede kwaliteit zijn: wanneer ze op een verkeerde wijze gebruikt wordt, zullen de resultaten slecht zijn.

Wanneer er te veel waren in de kast worden geplaatst zal het stroomverbruik hoog worden en de luchtcirculatie zal verminderen. De condensor moet eveneens steeds op zodanige wijze geplaatst worden dat de luchtcirculatie niet wordt belemmerd. Veel openen en sluiten van de deur zal een ongunstige invloed hebben op de goede werking. Sommige kasten zijn daarom uitgerust met een binnen- en een buitendeur. Aan de buitenzijde van de binnendeur zijn rekjes aangebracht waarin men waren kan plaatsen welke vaak te voorschijn moeten worden gehaald en weinig koeling behoeven. De kastruimte zal zodoende minder vaak in verbinding met de buitenlucht worden gebracht.

KOELKASTEN

IN DE PRACTIJK

door Ir. G. F. DE WIT

Naar aanleiding van dit speciale nummer van Electro Radio Mercur heeft de redactie de verschillende firma's en fabrieken in Nederland, die het Nederlandse publiek, via de detailhandel, van koelkasten voorzien, aangeschreven met het verzoek te vertellen, wat zij op dit gebied te bieden hebben. De lawine van papieren, welke hiervan het gevolg was, bleek niet zo gemakkelijk te bewerken, omdat -afgezien van kleine doch vaak zeer praktische details, die de verkoopmogelijkheden echter wel beïnvloeden- weinig principiële verschillen aanwezig zijn.

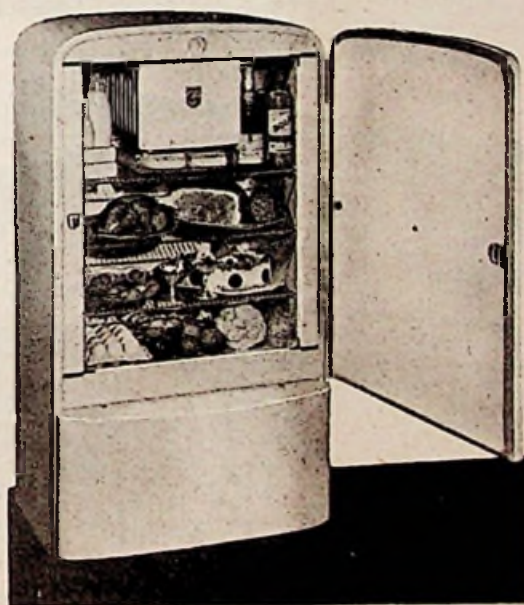


fig. 1. PH 07

Technisch gesproken bestaan er twee typen van koelkasten, nl. die met een compressor en de zgn. absorptie-koelkast; hierover wordt in de bijdrage van Ir. J. Drost een uiteenzetting gegeven. Eén opmerking moge hier nog gemaakt worden. Het is essentieel voor de compressor-koelkast, dat hij bewegende delen bevat, waardoor slijtage en storing, in principe althans, niet zijn uitgesloten. Door echter gebruik te maken van het nieuwe koelmedium Freon, waaraan ook smerende eigenschappen gegeven kunnen worden, zijn deze koelkasten tegenwoordig ook zeer bedrijfszeker. De laatste verbetering is die met de buitenliggende stator, waarbij 't eigenlijke koelsysteem volledig en hermetisch dicht is afgesloten en practisch geen storingen meer kunnen optreden. In principe maakt dit type van koelmachine echter enig geluid wanneer het in werking treedt, maar ook dit is tegenwoordig in de gunstige gevallen vrijwel niet waarneembaar.

Historische ontwikkeling

Dat door het laten verdampen van vloeistoffen bij betrekkelijk lage druk, een lage temperatuur kan worden bereikt is reeds lang bekend op het gebied van wetenschap en techniek. Toch is eerst omstreeks 1918 de ontwikkeling van de huishoudkoelkast begonnen. Dit waren nog betrekkelijk primitieve machines, die vaak nog met ammoniakgas als koelmedium werkten.

De absorptiekoelkast werd omstreeks 1924 ontwikkeld. Hoewel deze ook ammoniakgas bevat, berust hij toch op een radicaal ander principe.

De verdere ontwikkelingen van de koelkast hebben echter weer betrekking op de compressor-koelmachine. Van zeer groot belang is hierbij in 1932 de ontdekking van het koelmedium Freon geweest. Dit mengsel van verschillende chemische bestanddelen bezit nl. buitengewoon gunstige eigenschappen.

Bij betrekkelijk lage drukken is een rendabele koelcyclus mogelijk, bij voor koelkasten geschikte temperaturen; het heeft geen corroderende werking, 't heeft betrekkelijk gunstige smerende eigenschappen en het is ontbrandbaar en niet giftig.

Direct na de ontdekking van deze ideale koelvloeistof is de ontwikkeling begonnen van het hermetisch gesloten koelaggregaat. De kroon op deze ontwikkeling is tenslotte de vinding van de roterende koelmachine, die wordt aangedreven door een buiten het hermetisch gesloten koelaggregaat liggende stator. (Therma e.d.)

Koelmachines in de handel

Wanneer men de eerder genoemde lawine van papieren doorbladert, komt men al gauw tot de ontdekking, dat er in Nederland vele merken op de markt zijn. Toch geeft de Nederlandse

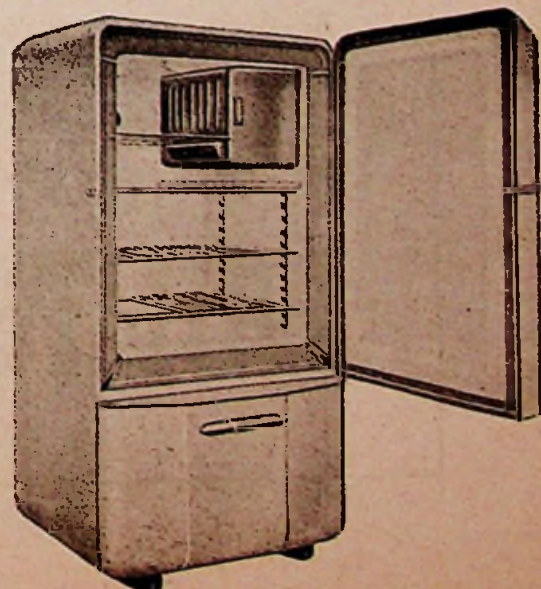
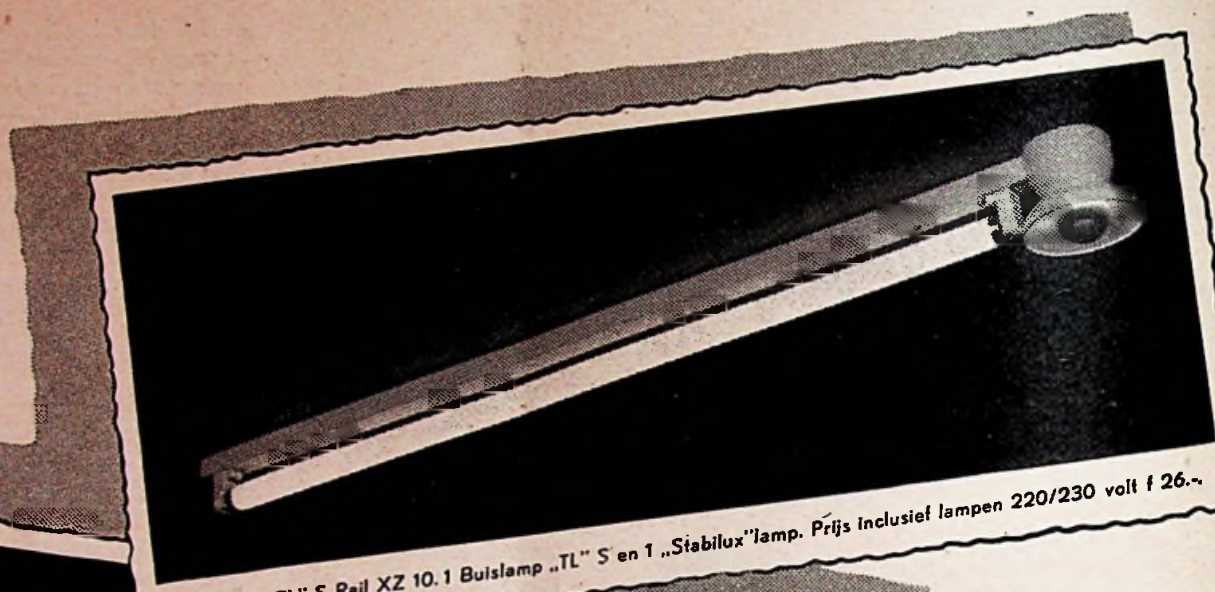
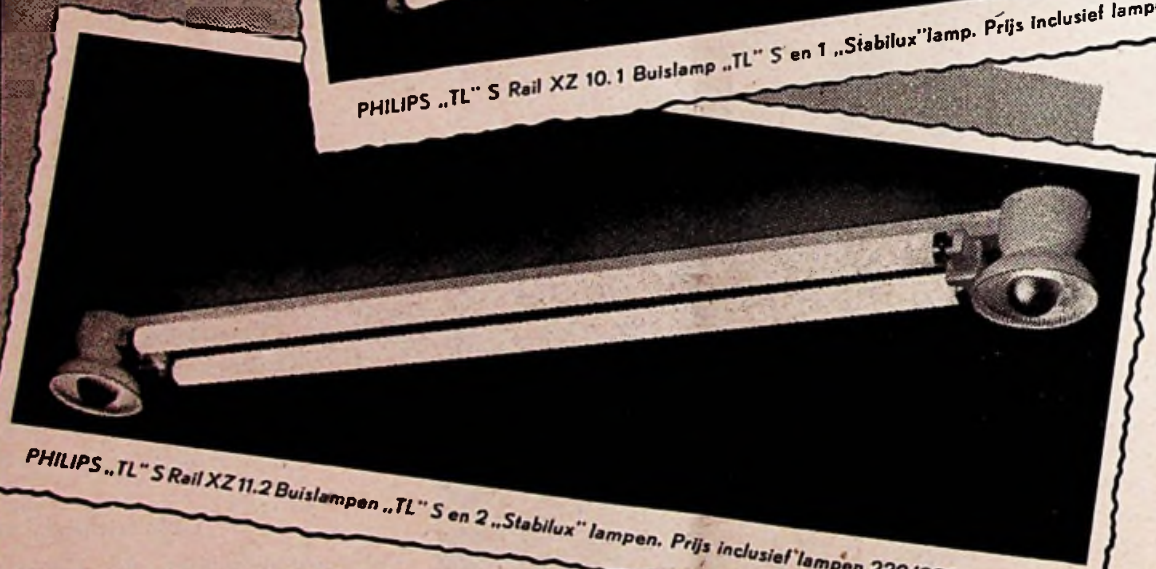


fig. 2. Gloria-koelkast

Lever Uw klanten het beste en het allernieuwste!



PHILIPS „TL” S Rail XZ 10.1 Buislamp „TL” S en 1 „Stabilux” lamp. Prijs inclusief lampen 220/230 volt f 26.-



PHILIPS „TL” S Rail XZ 11.2 Buislampen „TL” S en 2 „Stabilux” lampen. Prijs inclusief lampen 220/230 volt f 41.-

- 1 Hoog rendement
- 2 Perfecte kleurwaardering
- 3 Geen voorschakelapparaten
- 4 Geen starters
- 5 Eenvoudige montage
- 6 Lage aanschaffingsprijs

TOEPASSINGEN:

Winkels	Scholen
Etalages	Ateliers
Showrooms	Werkplaatsen
Kantoren	Laboratoria

PHILIPS „TL” S buislampen

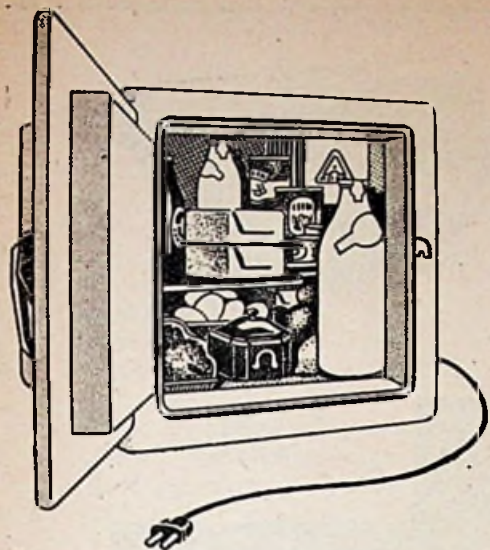


fig. 3. Adem-koelkast

markt nog geen getrouwe weerspiegeling van de wereldmarkt, omdat enige belangrijke importeurs ons moesten mededelen, dat zij door deviezenschaarste geen Amerikaanse koelkasten konden importeren.

Er blijft echter nog wel het een en ander over: In Nederland komt *Philips* met een aantal koelkasten op de markt, waarvan wij in de eerste plaats de PH 04 vermelden, een betrekkelijk grote koelkast, op het compressortype berustend. Als isolatie wordt glaswol gebruikt, terwijl ook in andere opzichten deze kast een weldoordachte indruk maakt. Zo is bijv. (typisch voor Philips) de verlichting in deze kast niet vergeten. De overige kenmerken zoals een snelvriezer, een vriesruimte voor het bereiden van blokjes ijs en een aparte ruimte voor groente en fruit, worden echter ook bij de meeste andere koelkasten aangegeven. Nog iets groter is de PH 07 (fig. 1), evenals de PH S7.

Een tweede Nederlandse koelkast is de *Gloria* van Van der Meiden, Amersfoort. Ook dit merk koelkast wordt in verschillende typen vervaardigd. Er zijn zowel compressor-koelkasten als absorptie-koelkasten van dit merk in de handel. Deze koelkast heeft een speciale „benedenla”, waar de koude niet zo hevig is en waarin men met voordeel de levensmiddelen kan zetten, welke men telkens nodig heeft. Door alleen de benedenla open te maken laat men nl. alleen tot deze benedenruimte de warme (en vochtige) lucht uit de keuken toe, waardoor men dus minder energie gebruikt. Er moet echter eerlijkheidshalve wel worden opgemerkt, dat vrijwel alle moderne grote koelkasten deze aparte ruimte bezitten (fig. 2).

Om in Benelux-verband te blijven beginnen we thans aan de Belgische koelkasten. Door de intensieve reclame-campagne, die voor de *Adem* koelkast wordt gevoerd, geniet deze reeds een zekere bekendheid in Nederland. Het is een kleine koelkast, die op het absorptie-principe berust. Een vrij groot aantal importeurs brengt hem in Nederland in de handel (fig. 3).

Een andere Belgische koelkast schijnt de *Frigidaire* te zijn, maar hierbij moet wel opgemerkt worden, dat het niet altijd mogelijk is uit een folder de nauwkeurige geboorteplaats van een koelkast af te leiden. General Motors

Continental S.A. brengt deze koelkasten, maar in hoeverre ze ook werkelijk in Antwerpen worden gefabriceerd is ons niet bekend.

Wel verdient General Motors Continental een warme plek in het hart van iedere koeltechnicus, omdat deze firma het beroemde Freon heeft ontwikkeld. Op het plaatje ziet u een dame, die haar kostbare bontmantel aan een Freonstraal blootstelt; ze weet echter, dat het geen kwaad kan (fig. 4).

Een iets grotere, maar nog altijd kleine koelkast met het geruisloze absorptie-systeem is de *Silo*, die geschikt is voor „gezinnen van 4-6 personen”.

Van de verschillende Engelse en Amerikaanse koelkasten, die in Nederland in de handel zijn, noemen wij de *Prestcold* met een betrekkelijk rationele indeling van de kast; de *Coldrator* (fig. 5), met een volledig afgedichte compressor-cenheid en de General Electric NF-6 G *Refrigerator*, die eveneens een zowel degelijke als weldoordachte indruk maakt. De ruimte voor groente is hier een afgesloten benedenla. Ook deze koelkast is van het compressor-type. Een andere Engelse koelkast is de NCS-8 H van General Electric en verder de *Power*-koelkast. Men lette echter erop, dat er zowel uit Amerika een General Electric Company bestaat; in de achter dit artikel volgende lijst kan men zien wie deze onderscheiden kasten importeert.

Ook uit Duitsland komen verschillende typen van koelkasten, die (althans in Marken) gemiddeld goedkoper zijn dan andere koelkasten. Wij noemen de *Alaska* Volkskuhlschrank, die



fig. 4. Freon is volkomen onschadelijk

ook een betrekkelijk gering energieverbruik heeft. Verder noemen wij de als een tafel of nachtkastje uitgevoerde *Island-Kuhlanrichte*, die tegelijkertijd als keukentafel kan worden gebruikt. Van hetzelfde merk is een nog eenvoudiger en goedkoper uitvoering in de handel. Een verder Duits merk is de *Eisfink-Polarstern*, die op het absorptie-principe berust.

Uit Zweden importeert N.V. Technisch Bureau Kobach te Rotterdam als nieuwste op koelkasten-gebied de *Bolinder* huishoudkoelkast. Naast de gewone nuttige en nodige eigenschappen heeft deze *Bolinder* kast enkele typische voordelen, waarover een folder met

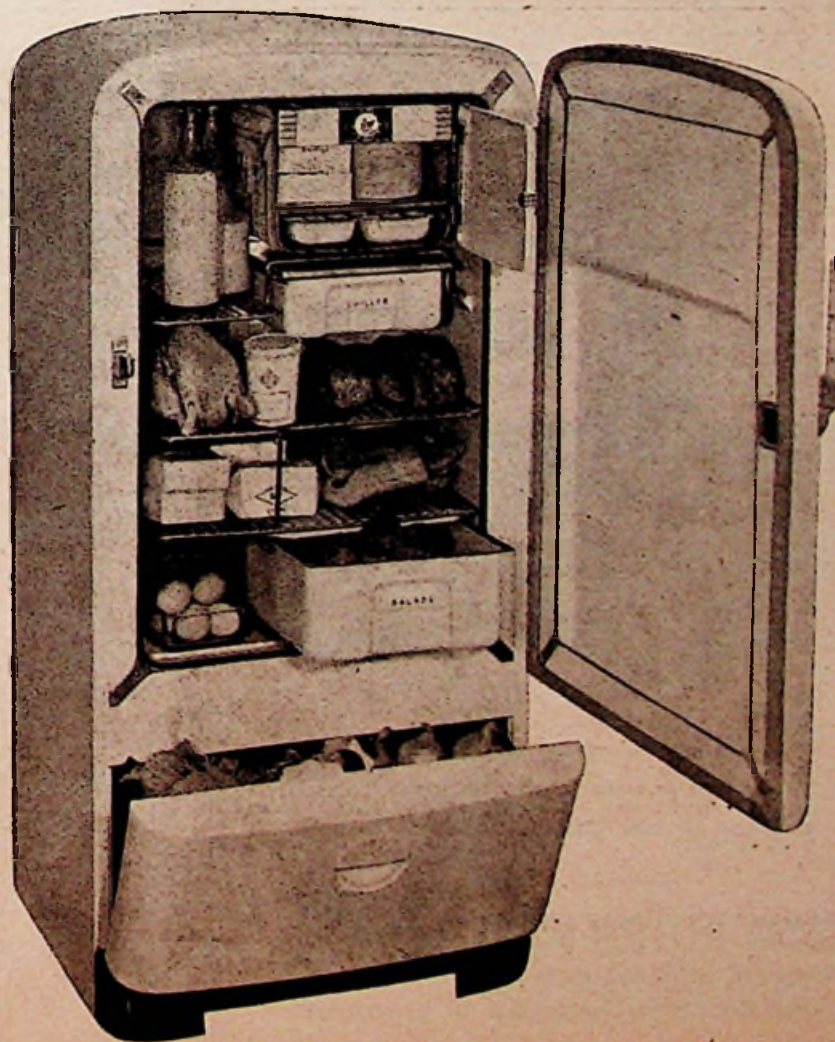


fig. 5. De Coldrator

H.B.F. Kastenbatterijen voor elk vermogen

Automatische aanloop- en regel-apparaturen

Max Stöger, automatisch schakel materiaal

Ons leveringsprogramma

Claema N.V.

Tasmanstraat 40-46, 's-Gravenhage
telefoon 323964

Installatie-materiaal

T.L.-verlichtingen

Draad en kabel

Elektra, handbediend schakelmateriaal



SIGNALHOORN

in bakelieten uitvoering, voor gangen enz.
Leverbaar voor alle gangbare spanningen.
Hoogte 169 mm., diameter 65 mm.

ERICSSON TELEFOON-MIJ N.V. **RIJEN**
Hoofdkantoor en fabriek: Rijen (N. Br.)
Verkoopkantoor: Gevers Deijnootplein 30 's-Gravenhage

ELECTROLUX KOELKASTEN

Zowel vrijstaande als inbouw-
modellen in verschillende maten.
Tientallen duizenden in Neder-
land in gebruik.

Electrolux



Den Haag

Paleisstraat 2 . Telefoon 117710

Tevens fabrikante van stofzuigers, vloerwrijvers
en keukenmachines

duidelijke omschrijving weldra zal gepubliceerd worden!

Uit Zwitserland vermelden wij in het bijzonder de koelkast van *Therma*, die is uitgerust met het laatste snuffje op het gebied van de compressor-koelkasten: De buiten het eigenlijke en hermetisch afgedichte koelaggregaat aangebrachte stator. Hierdoor is het mogelijk alle elektrische leidingen en aansluitingen buiten het koelaggregaat te houden, hetgeen een grotere bedrijfszekerheid mogelijk maakt. Deze koelkast wordt in vele maten vervaardigd.

De *Esta* koelkast verdient vermelding, omdat hij een geheel uitneembaar rek bezit. Dit is vooral voor de als nogal proper bekend staande Nederlandse huisvrouwen een extra attractie: Een heel koelkastenrek met heet water te behandelen moet voor haar wel bijzonder prettig zijn. Maar strikt nodig is het niet, omdat in een koelkast toch niets bederft.

Wanneer u het bovenstaande leest vermoedt ik dat het u wel enigszins gaat duizelen. Toch hebben wij nog lang niet alle details genoemd, die de verschillende folders behelsden, om de eenvoudige reden, dat dit totaal onmogelijk is.

Wanneer u dus goed op de hoogte wilt zijn van een bepaalde koelkast dient u zelf de betreffende folders te bekijken en te vergelijken met andere folders op dit gebied. Dan zult u zien dat vrijwel alle koelkasten, die op de markt komen, een doordachte constructie en een degelijke afwerking hebben. Dit is ook wel te verwachten van een artikel als een koelkast, omdat dit vrij veel proeven en onderzoekingen vergt vóór een goed type ontwikkeld is en men dus zijn verdienste heeft aan een grote serie.

Het elektriciteitsgebruik van een koelkast is niet te verwaarlozen op het verbruik van een groot gezin, maar niet buitensporig hoog. Daar komt nog bij dat een koelkast regelmatig over het gehele etmaal zijn stroom opneemt, zodat van een extra belasting in de piekuren geen sprake is. Zeer globaal kan men zeggen, dat een in gebruik zijnde koelkast gemiddeld ruim 1 en vaak zelfs 2 kWh gebruikt.

Tenslotte wijzen wij erop, dat in Amerika, waar koelkasten veel meer zijn ingeburgerd dan hier, de praktijk en de statistieken hebben uitgegeven dat de huisvrouwen daar steeds grotere koelkasten willen hebben. Het schijnt, dat dit prettiger is en opweegt tegen de hogere kosten, en men kan het dus gerust zijn cliëntele aanraden.

Teneinde in het artikel Koelkasten in de praktijk van Ir. G. de Wit niet steeds in herhalingen te vervallen, werden daar niet elke keer dat een koelkast genoemd werd, de namen van leveranciers bij vermeld. Om echter toch een overzicht te geven, volgt hieronder een lijst van die firma's, welke onze vraag beantwoordden, met opgave van de typen, door hen in de handel gebracht.

N.V. Bronswerk te Amersfoort (levert uitsluitend koelinstallatie voor groot-gebruik (levensmiddelen, airconditioning, ijsbereiding).

Electrocentrum N.V. te Amsterdam: Philips- en Adem-koelkasten.

Electrolux N.V. te Den Haag brengt vier modellen onder de eigen naam *Electrolux*.

Electrostoom N.V. te Rotterdam brengt de *Therma*-kast.

General Motors Continental te Rotterdam is aan de markt met *Frigidaire*.

N.V. Kobach te Rotterdam levert *Bolinder*, *Marcon* en *Westinghouse* kasten.

Koelrad N.V. te Amsterdam levert eveneens *Frigidaire* kasten.

Kronen te Amsterdam voorziet ons van *Gloria* en *Prestcold* kasten.

N.V. Mij. Laagspanningsnetten te Groningen: *Prestcold* en *Adem*.

G. J. de Leede te Amsterdam levert geen koelkasten, doch wel thermostaten en temperatuurmeters voor deze kasten van de merken *Sopac* en *Thermindex*.

N.V. Joh. v. d. Meiden te Amersfoort: *Gloria* kasten.

Mynssen & Co. N.V. te Amsterdam vertegenwoordigt de Amerikaanse *General Electric* en de Engelse *International Refrigerator Cy* met *Colcerator*-kast.

Philips te Eindhoven levert vier typen *Philips* koelkasten.

N.V. v.h. Pot & Van Nes te Rotterdam: *Esta* en *Adem* kasten.

W. Schuurman N.V. te Alkmaar: *Silo*, *Esta* en *Alaska*.

R. S. Stokvis & Zonen te Rotterdam: *Kelvinator* kasten.

N.V. W. J. Stokvis te Arnhem: *Adem* kasten.

Ingenieursbureau B. J. Verel te Den Haag vertegenwoordigt de *General Electric Cy of England* met *G. E. C.* koelkasten.

N.V. v.h. J. Wolff & Co. te Gouda: *Adem* en *Silo*.

„FRISSE” IDEEËN voor de etalage

Plaats een koelkast in uw etalage. Kunt u een betere blikvanger dromen? U beweert, dat uw etalage betrekkelijk klein is; waarschijnlijk is ze toch voldoende groot om daarin een koelkast ten toon te stellen. Dat hierdoor de helft of misschien de drie vierden van uw etalage gevuld wordt is geen bezwaar. Integendeel, uw etalage zal volledig de aandacht voor één belangrijk artikel oproepen. De psychologie van de reclame leert ons dat dit de goede wijze van werken is.

Om uw etalage nu nog meer sprekend te maken, dient u er nog enkele reclame-teksten in te plaatsen. Het komt er vooral op aan, de voorbijgangers een idee te geven van de vele mogelijkheden welke hun het apparaat biedt.

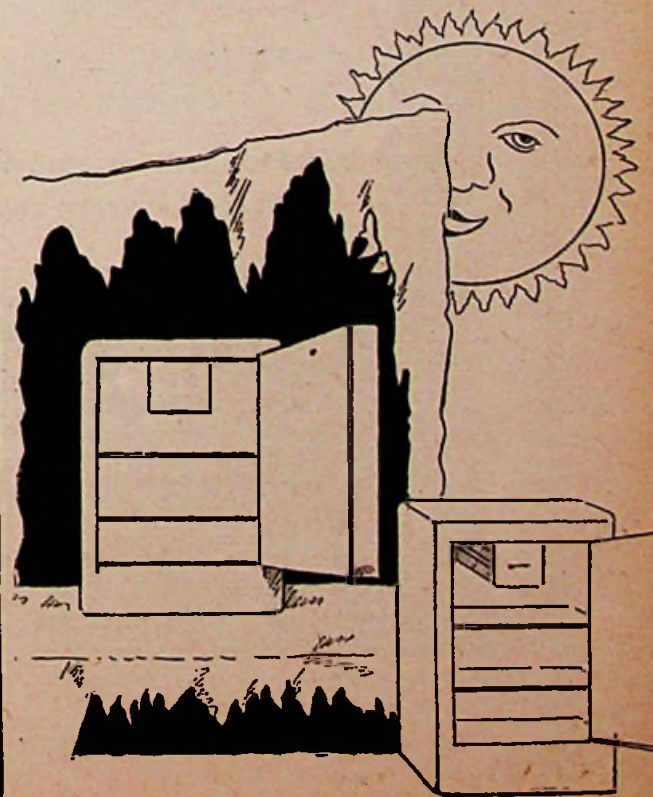
Een misschien klassieke manier van voorstellen doch o.i. toch nog steeds interessante, is het gebruik maken van een reeks linten, welke van de verschillende onderdelen vertrekken en naar een plaatje lopen, waarop de nodige uitleg staat:

Automatische binnenverlichting, praktisch handvat, eenvoudige temperatuurregeling, geruisloze motor, efficiënte verdeling van de plaatsruimte, enz.

Het verdient aanbeveling ook de verkoopargumenten naar voren te brengen. Op de prospectussen, welke verschillende koelkast-fabrikanten ter beschikking stellen, zult u een hele reeks verkoopargumenten aantreffen: reproduceer deze motieven op een bord en plaats dit in uw etalage.

Vergeet ook niet dat het achterplan van uw etalage ertoe moet bijdragen, dat de koelkast de aandacht trekt van de voorbijgangers. De koelkast is wit van kleur; ze zal vooral goed tot haar recht komen op een donker fond.

De koelkast moet ook tot het publiek „spreken”. Hiermede bedoelen wij dat ze een idee moet geven van de vele artikelen, welke men erin kan onderbrengen.



Als verkooporganisatie van
beperkte duur leveren wij:

Internationale Radiobuis-typen

(hoofdzakelijk Duits en Amerikaans)

Ontvanger-buizen
Zendbuizen
Kathodestraalbuizen
Gelijkrichters
Spanningregelaars
Stroomregelaars
Speciale buizen
Extra aanbiedingen

**Binnen 8 weken waren al
230 typen uitverkocht!**

Een overtuigend bewijs
voor het, ook naar prijs, uit-
zonderlijke karakter van
deze aanbieding.

*En welke typen en aantallen uit
de 1300 bestelnummers wenst U?*

**Wacht niet maar zend nog
heden Uw aanvraag aan:**

STAATLICHE ERFASSUNGSGESELLSCHAFT
für öffentliches Gut m. b. H.

STEG

Leitung: Nachrichten-Geräte-Programm (NAG)
München-Neuaußing, Brunhamstraße 21
Ruf 8 08 35 F. S. 063/868



MOTORSCHAKELAARS

met en zonder thermisch relais,
voor opbouw en inbouw

RELAIS

voor wissel- en gelijkstroom

GRENDDELCONTACTEN

HEFMAGNETEN

VLOTTERSCHAKELAARS

TIJDRELAIS

WEIDEAFRASTERINGSAPPARATEN

SYNCHROON-INBOUWUURWERKEN

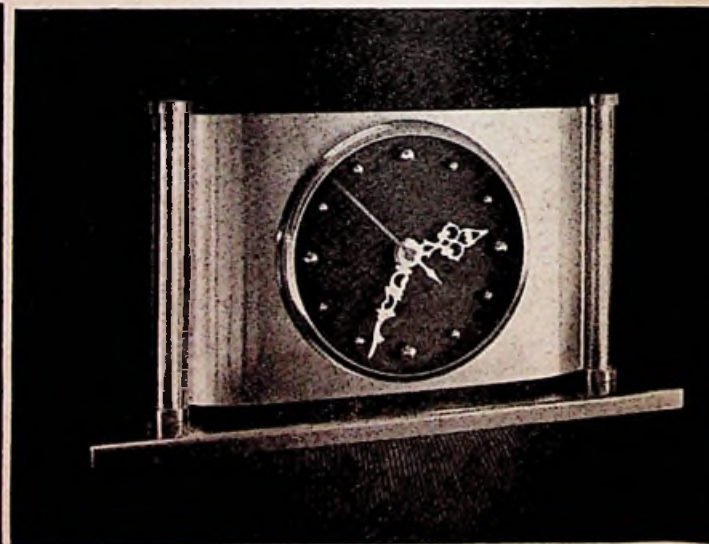
WANDKLOKKEN

Vraagt onze catalogus

„AFO”

Apparatenfabriek „Overijssel” N.V.,

Hattem (Gld.) Telefoon 941 (4 lijnen)



Electrische klokken

Fabrikant
van deze klokken

• met universeel
• uurwerk

• 220-110 VOLT



ONDERHOUD EN ECONOMIE VAN DE KOELKAST

LESSEN IN PLAATSING EN GEBRUIK

door P. A. G. RAAYMAKERS

Het onderstaande artikel beoogt, in aansluiting op het voorafgaande, de handelaar in staat te stellen, populair-wetenschappelijk de gebruiker of gebruiker-in-spe van de koelkast wegwijst te maken. In principe heb ik mij vastgehouden aan het idee, dat de hier behandelde koelkasten voor huishoudelijk gebruik zijn: onze lezers bepalen zich dus tot het feit, dat deze zeer summiere handleiding slaat op apparaturen welke ten dienste staan van „kleinere” verbruikers, dus vooral de huisvrouw. Het is van zeer groot belang, dat de handelaar of installateur de cliënte zeer duidelijk vertelt, wat zij thuis wel, maar vooral wat zij niet mag doen met de gekochte kast. Ook de handelaar zelf kan diverse wenken nuttig gebruiken.

Twee systemen

Wij moeten in de eerste plaats rekening houden met de twee hoofdsystemen van koeling, waarmee gewerkt wordt en op welk principe de kasten gebouwd zijn nl. het absorptie- en het compressie-systeem. Beide systemen hebben dit met elkaar gemeen, dat door verdamping van het medium, warmte aan de omgeving wordt onttrokken, en dat het verdampte gas weer condenseert om daarna opnieuw tot verdamping gebracht te worden. Een kringloop, dus! Maar in de volgorde der kringloop ligt het verschil der beide systemen.

Om nu tot het uiteindelijke doel van deze uiteenzetting te geraken, dienen wij allereerst uit economisch oogpunt de voor- en nadelen van deze beide systemen te beschouwen:

a. *Verbruik.* De absorptie-kasten werken volgens het principe: door verwarming de circulatie aan te zetten en te onderhouden, de compressie-kasten volgens het systeem: door drukverhoging temperatuurverhoging en daardoor verdamping. De eerste categorie werkt dus met behulp van een verwarmingsapparaat (gasvlam of electrisch element), de tweede met een compressor, een roterend pompje, dat door een electromotor wordt aangedreven. Het laatste systeem werkt sneller dan het eerste, omdat de actie directer gericht is op het proces van afkoeling. Hierin ligt een voornaam factor betreffende het economische gebruik van een koelkast: hoewel beide systemen m.b.v. een thermostaat werken, dus niet continu de kringloop gaande houden, doch slechts in werking treden wanneer de omstandigheden in de koelkast koeling behoeven, zal de absorptie-koelkast langere tijd nodig hebben om koeling te doen plaatshebben tot de gewenste temperatuur dan een compressie-koelkast. En gedurende deze periode zal de eerste meer verbruiken dan de tweede.

Het aanzetten en draaien van de electromotor van de compressie-koelkast zal lang zo veel

stroom niet „trekken” als datgene, wat men voor eenzelfde prestatie verbruikt met een absorptie-koelkast.

b. *Uitvoering.* Daartegenover staat, dat de installatie, zoals deze in een compressie-koelkast voorkomt, veel degelijker, solider en compacter dient te worden uitgevoerd dan die welke een absorptie-koelkast heeft. Dit brengt ongetwijfeld kosten met zich mee, welke maken dat de prijs van de compressie-koelkasten hoger ligt dan die van de absorptie-koelkasten.

c. *Gewicht.* Ook gewicht speelt vaak een grote rol. Alhoewel het zeer ongewoon genoemd mag worden, dat men met een ijskast gaat slepen, komt het toch wel voor dat men deze apparaten verplaatsen moet. Hier valt dan het grotere gewicht op van de compressie-koelkast t.o.v. de absorptie-kast, hetgeen in zekere zin ook als nadeel gekenmerkt moet worden voor de eerste.

d. *Plaatsing.* Lijnrecht hiertegenover kan men weer stellen, dat men bij de absorptie-koelkast vaak met het nadeel blijft kampen van de afvoer van de verwarmde lucht. Een compressie-koelkast wordt practisch niet warm, bij een absorptie-koelkast heeft men -meestal aan de achterzijde- altijd een opstijgende luchtstroom van verwarmde lucht, welke soms zeer hinderlijk kan zijn. Vooral in de zomer, wanneer men juist de koelkast, vooral in huis, zo hard nodig heeft en men zelfs zo ver zou willen gaan, om op een snikhete dag -hetgeen in Nederland nu wel niet zo vaak het geval is!- zelf in de koelkast te kruipen. Men zorge er dus voor, dat bij gebruik van een absorptiekast voldoende gelegenheid aanwezig is om de verwarmde lucht zo snel mogelijk af te voeren. Het is een feit, dat bij installatie van de koelkast hier nog maar weinig rekening mee wordt gehouden.

Een tweede punt waar op gelet moet worden bij plaatsing van de koelkast is: waar zit de

condensor en hoe wordt deze beschermd? Hoe vaak is het niet voorgekomen dat de installateurs de nieuwe koelkast kwamen plaatsen en de condensor, meestal aan de achter-onderzijde gemonteerd zijnde, met een flinkè zet tegen de muur of wand aangooïden (!) en dit onderdeel meteen beschadigden. Plaats daarom een door u verkochte koelkast, welk onderdeel er ook uit moge steken, nooit tegen de muur!

De dubbeltjesvraag

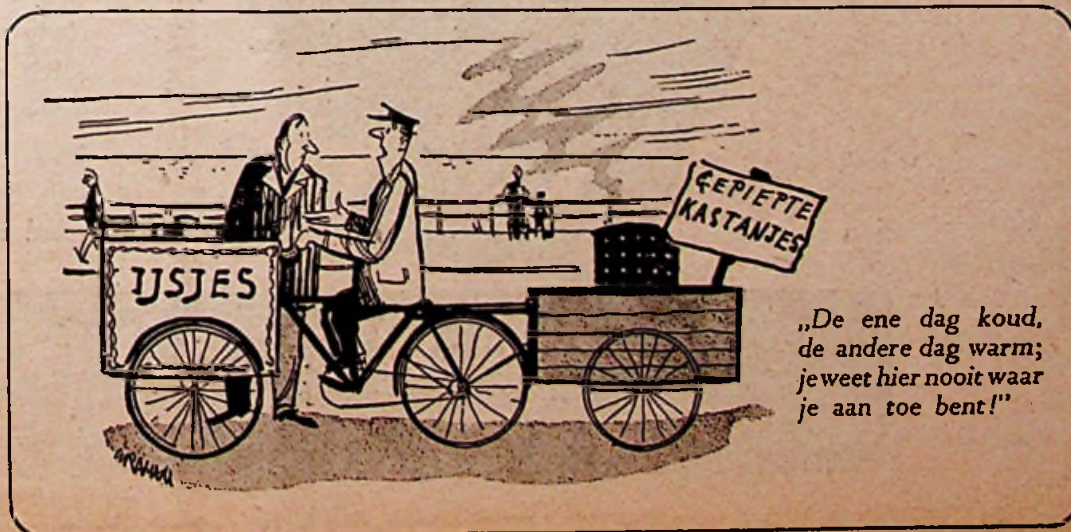
Na deze inleiding, waarin ik voor- de en nadelen van de twee gebruikelijke koelkast-systemen heb besproken, kom ik aan het voornaamste punt van deze uiteenzetting: *Wat is de economie van een koelkast?* Economie wil zeggen een zo efficiënt mogelijk gebruik van een goed, hetzij krachtbron, grondstof of energie, of, met het bekende lagere-schoolkruideniersvoorbeeld: een dubbeltje inzetten en tenminste, behalve de pret, acht centen terug te krijgen, en als het mogelijk is, negen! Tien cent terugkrijgen is een onmogelijkheid, want energieverlies treedt altijd op, m.a.w. men heeft nooit plezier voor niets.

Het koelen van consumptiegoederen (vleeswaren, vis, groenten, toe bereide spijzen, boter, margarine, etc.) heeft tot doel, ze duurzamer te maken voor het gebruik, zonder de voedings- noch de handelswaarde ervan te verminderen.

De economie van een koelkast bestaat hierin, dat zij er voor zorgt, dat de voedingsmiddelen welke men inkoop, langer bewaard kunnen worden, waardoor het tijdstip van consumptie van deze goederen onafhankelijk is van bederf en aangepast aan de smaak van de huisvrouw.

We onderscheiden twee vormen bij deze conserveringsmethode nl. „koeling” en „bevriezing”. Levensmiddelen die „gekoeld” worden, worden afgekoeld tot temperaturen van ca. 0° tot 10° C boven nul. Dit is de meest voorkomende vorm. „Bevroren” levensmiddelen worden afgekoeld tot 10° C onder nul en blijven in den regel gebonden aan temperatuurregeling onder nul, dus waarbij ijsvorming optreedt.

De waarde van -10° C geldt uiteindelijk alleen voor koelkasten voor huishoudelijk gebruik; gaat men met afkoelen tot 30 à 40° C onder nul, dan spreekt men van „diepvries”. De tegenwoordige moderne koelsystemen bij de groenten-industrie - indien hier van industrie sprake kan zijn - gebruiken deze methode reeds met zodanig succes, dat niet alleen verduurzaamde conservering wordt verkregen, doch het oor-



„De ene dag koud,
de andere dag warm;
je weet hier nooit waar
je aan toe bent!”

Toonaangevende

Vakbladenvoor het
Duitse bedrijfslevenVoor succesvolle
publiciteit
make men
gebruik van:**FUNK TECHNIEK**

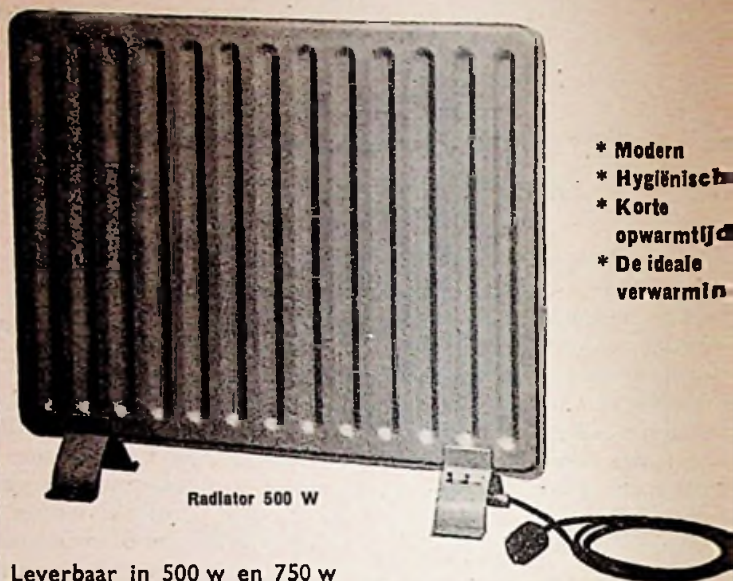
Radio, Televisie, Electronica

FUNK UND TONMaandblad voor hoogfrequentie-techniek
en electro-acoustiek**LICHTTECHNIEK**Verlichting, elektrische verbruikstoestellen,
installaties**PHOTO-TECHNIEK UND WIRTSCHAFT**Orgaan van het „Verband der Deutschen Photo-
grafischen Industrie e. V.“**KINO-TECHNIEK**

Smalfilmprojectie, Filmtechniek, Bioscooptheater

KAUTSCHUK UND GUMMIEconomisch en technisch tijdschrift op het
gebied van rubber en asbest*Deze vakbladen kunt U via de Nederlandse boekhandel
betrekken en in Nederlandse valuta betalen.*

Proefnummers en advertentie-tarieven gratis bij:

Verlag für Radio-Foto-Kinotechnik G.m.b.H.
BERLIN - BORSIGWALDE (Westelijke sector)EEN **SINUS** PRODUCT:**Electrisch verwarmde Plaatradiatoren**

Radiator 500 W

- * Modern
- * Hygiënisch
- * Korte opwarmtijd
- * De ideale verwarmingsmethode

Leverbaar in 500 w en 750 w

afmeting 600 x 747 x 20 mm; Prijs Fl. 88,— bruto

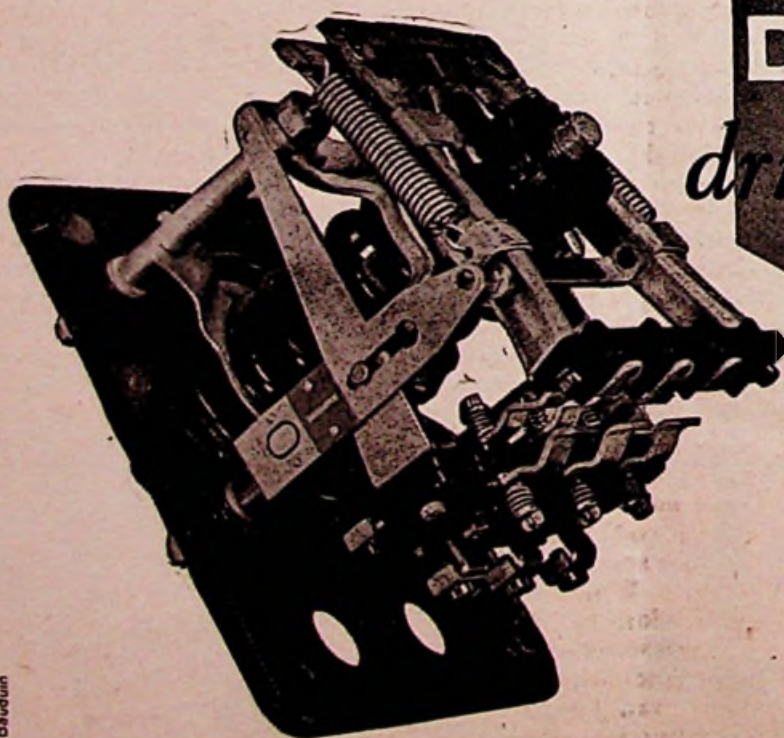
tevens in: 1000 w - 1500 w - en 1750 w

afmeting 600 x 1147 x 20 mm; Prijs Fl. 110,— bruto

Levering uit voorraad.

SINUS - ZEIST

Afd. Electriche Verwarmingstechniek — Telefoon K-3404-3455



Bauduin

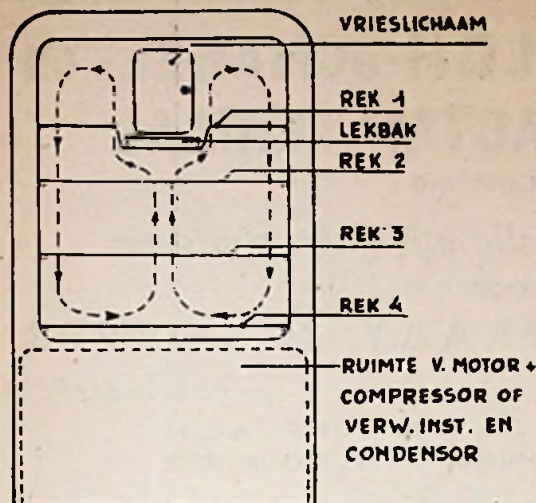
DM
drukschakelaar

reageert op drukverandering van water of lucht.

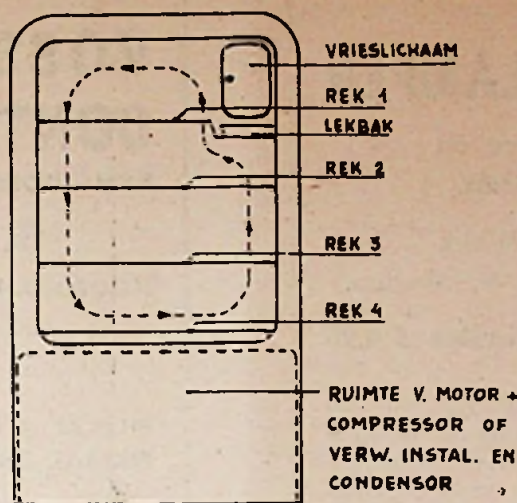
De aangewezen schakelaar voor het automatisch in- en uitschakelen van motoren, die pompen of compressoren aandrijven. Schakelt met een krachtige momentbeweging. Druipwaterdichte uitvoering met metalen kap. Kan staand of hangend gemonteerd worden.

VAN WIJK & VISSER

G E L D E R M A L S E N



Figuur 1



Figuur 2

spronkelijk aroma van de groenten volledig bewaard blijft, zodat de smaak er niet onder lijdt.

Kast-indeling

Hoe wordt nu deze verduurzaming in een koelkast bereikt?

Bezien wij daartoe de figuren (1 en 2). De temperatuurstrajecten -10° tot 0° C en 0° tot $\pm 10^{\circ}$ C worden in alle koelkasten verwezenlijkt. De laagste temperaturen worden bereikt in het zgn. „vrieslichaam”, waarin de verdampert zit: een stelsel van spiraalvormig gelegde buizen, waarin het medium snel verdampt en warmte aan de omgeving onttrekt. In dit vrieslichaam kan dus ijs worden gemaakt. De bakjes, die daartoe los in dit vrieslichaam gezet kunnen worden, hebben echter tot hoofddoel de vochtigheidsgraad in de koelkast hoog te houden, wat noodzakelijk is voor de voedingsmiddelen. De lucht om het vrieslichaam wordt afgekoeld, wordt zwaarder, gaat dalen, neemt dalende warmte op van de zich in de koelkast bevindende levensmiddelen — die daardoor afkoelen! — en stijgt, warmer geworden, weer op... om weer afgekoeld te worden, zolang de verdampert in het vrieslichaam blijft werken. Er ontstaat dus een luchtcirculatie, die in de figuren met pijlen is aangegeven. Met deze circulatierichting moet rekening worden gehouden in verband met de plaatsing van levensmiddelen in de koelkast. Het is namelijk zo, dat koudere lucht moeilijker aroma (c.i. geuren) opneemt, dan warmere. Daarom is het aan te bevelen om vlees, vis e.d. direct onder het vrieslichaam te bewaren (rek 2), daaronder kaas, cake en andere „beleg-ingrediënten” (rek 3) en tenslotte groenten, fruit etc. (rek 4). Flessen zette men liefst direct naast het vrieslichaam (rek 1). De bovenhoeken zijn iets minder gekoeld en een koeling van de onderste gedeelten der flessen komt de dranken ten goede. Hierbij dient nog opgemerkt te worden, dat het absoluut aan te raden valt, vleeswaren en vis in cellophaan- of perkamentpapier te verpakken op de schaal. Meesttijds levert de koelkastenfabrikant speciale afsluitbare bakjes ter bewaring van bovengenoemde levensmiddelen bij de kast. Maakt men hiervan geen gebruik, dan gaat wellicht de kast „er naar ruiken” en andere etenswaren er onherroepelijk naar smaken.

Zoals ik reeds zeide, gaat de lucht in de koelkast circuleren wanneer de verdampert in werking treedt. Het blijven werken van deze verdampert -m.a.w. van de kringloop van het medium- wordt

geregeld door een ingebouwde thermostaat. Deze thermostaat wordt d.m.v. van een regelknop ingesteld op een bepaalde temperatuur. Is deze temperatuur bereikt, dan schakelt de thermostaat automatisch de pomp (bij compressiekoelkasten) of de verwarming (bij absorptiekoelkasten) uit. Door ventilatie, door veel openen en sluiten van de deur, door warmteoverdracht dóór de wand, kortom: door koudeverlies stijgt de temperatuur in de koelkast na zekere tijd, waarop de thermostaat direct weer reageert door het koelingsmechanisme weer in werking te stellen.

WENKEN VOOR DE HUISVROUW

Juiste temperatuur

In vrijwel alle gevallen is om de regelknop een schaalverdeling aangebracht, welke tot doel heeft de eigenares van de kast behulpzaam te zijn bij het kiezen van de juiste temperatuur voor de levensmiddelen. Men zou zeggen: „Dat is immers geen kunst! Je zet die knop maar ergens op!” Maar zó ligt de zaak niet! Men moet nl. rekening houden met twee dingen: 1) de temperatuur van de buitenlucht d.i. de naaste omgeving van de kast, en 2) de inhoud van de kast. Om een voorbeeld te noemen: bij veel vleeswaren in de koelkast verdient het aanbeveling, vrij degelijk te koelen, bij de aanwezigheid van veel meelstijven minder, en bij veel fruit kan men matig koelen. In de winter hoeft men weinig te koelen, bij nat, klam, vochtig weer iets meer en in de zomer moet men altijd sterk koelen.

Er is nog een punt, waarbij wij even stil moeten staan, nl. de kwestie van „ontdooien”. Wij zagen reeds, dat de lucht rondom het vrieslichaam afgekoeld wordt. De aanwezige waterdamp in deze lucht condenseert en slaat neer in de vorm van fijne sneeuw op de buitenzijde van het vrieslichaam. Wanneer dit proces zich voortzet, groeit rondom het vrieslichaam een dikke ijslaag, die zich steeds vergroot. Sommige winkeliers vinden dit schijnbaar mooi — of doen dit uit het oogpunt van propaganda tegenover hun cliëntèle —, want in vele koelkasten-met-glas-wanden (de zgn. etaleer-koelkasten) is zulk een tafereeltje te zien. Men beseft echter te weinig, dat dit meer geld kost, dan men vermoedt. De ijsafzetting bemoeilijkt nl. de warmteoverdracht zó sterk, dat bij een normale (150 l inh.) koelkast een ijslaag van 8 mm dikte óm het vrieslichaam maakt, dat de verdampert tweemaal zo lang moet werken om de benodigde

„kou te trekken” dan zónder die ijslaag! De gebruiker late daarom nooit de koelkast langer dan één etmaal ijs om het vrieslichaam vormen. Beter is het om éénmaal per etmaal het vrieslichaam geheel te ontdooien (met gesloten deur!) en daarna de koelkast weer op toeren te laten komen. Een geschikt tijdstip om te ontdooien is des avonds laat, wanneer het buiten koel is.

Schoonmaak

Een ander punt, dat nader bekeken dient te worden betreffende het onderhoud van een koelkast is het schoonmaken. De geëmailleerde wanden kan men het beste reinigen met een lauwarme soda-oplossing of zeepsop. Een grondige reiniging kan het beste éénmaal per twee weken geschieden. Men zette daartoe de kast geheel af, ledige de gehele kast en neme ook de rekken uit. Na het schoonmaken van de wanden droogt men deze af met een schone doek. Daarna moeten de rekken met lauw water gewassen worden en eveneens afgedroogd. Men droge altijd *zachtjes, zorgvuldig en met een schone doek* en niet, zoals ik dat wel eens gezien heb, *bij een kachel of gascomfoor!* Deze wijze van drogen is te sterk en ingrijpend voor de bespuiting of vernikkeling! Men hoede zich er tevens absoluut voor, om *enig schurend reinigingsmiddel in het sopje te gebruiken*, want dit vermindert de levensduur van het inwendige van de koelkast zeer sterk.

Het schoonmaken van het vrieslichaam kan met een vochtig lapje geschieden; ook weer even nadrogen. Ook wanneer de kast in bedrijf is moet men altijd alle voorwerpen, die men in het vrieslichaam zet (bijv. de bakjes voor het maken van ijs,) aan de onderzijde even afdrogen vóór het inzetten. Ook de plaats waar het voorwerp komt te staan, even afdrogen.

Een ander punt waartegen nog wel eens „gezondigd” wordt, is dit: men zet vaak gerechten, die zó van het vuur of uit de oven komen, onmiddellijk daarop in de koelkast. Hiertegen moet gewaarschuwd worden: doe dit niet! In de eerste plaats wordt aroma in sterke mate aan het gerecht onttrokken, waarna naderhand de klacht geuit wordt, dat „het eten 'n bijsmaak heeft” en de desbetreffende spijs „naar niets smaakt”. In de tweede plaats ver-

Koelte en Welstand

Men kan tot nu toe niet beweren dat de koelkast een volksartikel is. In het werkgebied van het G.E.B. te Utrecht ging men onder meer na, welke gezinnen over een koelkast beschikten. Men had de woningen ingedeeld in arbeiderswoningen en middenstandswoningen en elk van deze groepen telkens in drie ondercategorieën, waarbij rekening werd gehouden met het inkomen.

Inzake koelkasten constateerde men dat in de drie eerste typen van woningen (de arbeiderswoningen) nergens koelkasten in gebruik waren. Bij de middenstandswoningen vond men in de typen I en II resp. 1,8 en 1,2% koelkasten. In 6,2% echter van de middenstandsgesinnen met hoog inkomen werd een koelkast aangetroffen.

NATRIUM-EN KWIKLAMPEN

Werking, eigenschappen en toepassingsmogelijkheden.

2e druk, formaat 14 x 21 cm, 115 pag., 64 figuren en V tabellen.

Prijs gebonden f 4.25

Dit boek behandelt de uitvoerige rij van gasontladinglampen, omvattend natriumlampen, hogedrukkwiklampen, super hogedruklampen, lagedruklampen en neon- en glimlampen, waarbij de eerste helft van het boek dan nog gewijd wordt aan een inleiding in het wezen van het licht, elektrische begrippen en de algemene werking van gasontlading.

Het is bestemd voor de algemene voorlichting van **installateurs**, verkopers van lampen en van hen, die zich omtrent de toepassingsmogelijkheden willen oriënteren. Veelvuldige en duidelijke foto's van de besproken lampen en ornamenten verduidelijken de tekst.

Verkrijgbaar in de erkende boekhandel en bij

N.V. UITGEVERS MIJ DILIGENTIA

Kalverstraat 35 - Amsterdam

VOSSLOH-SCHAKEL- en CONTACTMATERIAAL

KEMA GOEDGEKEURD

In alle opzichten superieur

HOOFDKANTOOR

FRAAY & KORPER

AMSTERDAM

FILIAAL GOES - TELEFOON 2693

FILIAAL GRONINGEN - TELEFOON 29724



Absorptie HUISHOUDKOELKASTEN (ook inbouwmodellen) van het Zweedse wereldconcern **BOLINDER** voor:

woningcomplexen	ziekenhuizen
flatgebouwen	sanatoria
hotels	kloosters
pensions	pensionaten enz. enz.

PANTRYKOELKASTEN VOOR SCHEPEN
KOELINSTALLATIES VOOR

ALLE BEDRIJVEN EN INDUSTRIEËN
CONSUMPTIE-IJSBEREIDINGSMACHINES
EN CONSERVATOREN
VATENWASMACHINES

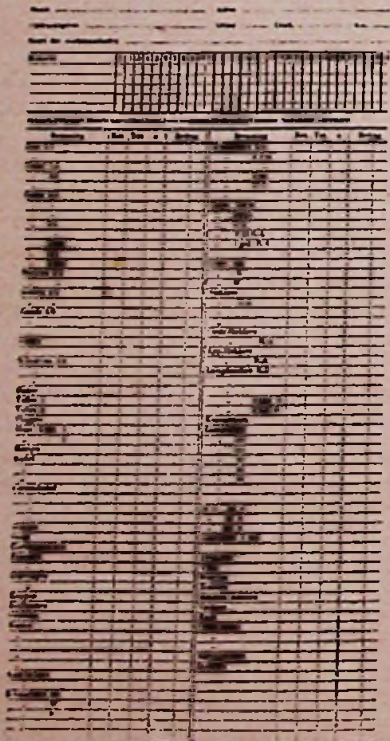
N.V. Technisch Bureau KOBACH
HANDELMAATSCHAPPIJ en INGENIEURSBUREAU

Piekstraat 20, ROTTERDAM Zuid, Telefoon 79880 (drie lijnen)

Showroom Rotterdam: Nw. Binnenweg 100, Telefoon 38767

Showroom Maastricht: Jekerweg 115, Telefoon 6097

CALCULATIEBLOCS



Bedrukt volgens nevenstaande afbeelding, formaat 16 x 32 cm.

Met de toepassing van dit nieuwe calculatie-systeem - dat in de praktijk zeer goed blijkt te voldoen - voorkomt U voortaan vergissingen en abuzen bij het maken van Uw calculaties. „Vergeeten” van onderdelen is in 't verloop uitgesloten.

Iedere bloc bevat 100 bladen en is voorzien van een op het schutblad gedrukte uitvoerige instructie, waardoor het gebruik geen enkele moeilijkheid oplevert.

De prijs bedraagt slechts f 1.90 per bloc, afgehaald.
f 2.10 franco huis

Bestelling per postwissel of per giro 136.400 ten name van
N.V. UITGEVERS MAATSCHAPPIJ DILIGENTIA
Kalverstraat 35 - Amsterdam-C.

Op de strook vermelden „calculatieblocs”



Een keur van Electrotechnisch Installatie-Materiaal.

- * Verdeelkasten, schakelkasten enz. In gietijzer en bakeliet.
- * Kastenbatterijen. In gietijzer en bakeliet.
- * Vertegenwoordiger E.M.F. Electromotoren.
- * Import draad en kabel.
- * Vertegenwoordiger Van Wijk & Visser.
- * Automatisch Schakelmateriaal.
- * Elektrische Huishoudelijke Apparaten.
- * Alles op het gebied der Electro-Technische Installatie-Materialen.

Korte Levertijden.

Vraagt Offerte.

ELECTRO METAAL

Den Haag - Piet Heinstr. 102 *a.o. Rijn* Telefoon 334366

hoogt dit onnatuurlijk, snel en plaatselijk de vochtigheidsgraad van de koelkast. In de derde plaats beïnvloedt dit warme gerecht op negatieve wijze (en ook weer plaatselijk!) de temperatuur in de koelkast, waardoor de koelinstallatie langer moet werken, hetgeen onvoordelig is, maar ook, dat andere gerechten min of meer „onderkoeld” worden.

Dit is feitelijk alles wat de huisvrouw zelf aan haar kast mag doen. De verkoper zal haar een dienst bewijzen door haar zeer nadrukkelijk te wijzen op de eis:

Blijf te allen tijde van de installatie van de koelkast af! Noch met een tang, noch een schroevendraaier, beitel of hamer moet men aan deze tere apparatuur komen. Meen nooit: „O, dat zaakje knap ik wel eens even op!” want de kast gaat er gegarandeerd op achteruit. Laat het werken aan de koelkastinstallatie over aan de mensen, die er verstand van hebben: *erkende installateurs!*

In de tweede plaats: Houdt kinderen weg bij de achterkant van de koelkast, van het snoer en de stekker!

Iets anders is het met *storingen*. Hierbij zijn enige punten, waar op men kan letten en op moet letten en vooral: waar men de eventuele reparateur mee behulpzaam kan zijn, wanneer men hem opbelt, door hem te kunnen vertellen, wat er al voor hem gecontroleerd is.

A. Bij compressie-koelkasten.

1. De motor loopt niet. Controleer dan achtereenvolgens:
 - a. of er stroom op het net staat. Stekker uit het stopcontact. Bijv. lamp aandraaien.
 - b. Controleer de stekker. Of het een compressie- of absorptie-koelkast met electr. verwarming betreft, de stekker moet altijd voorzien zijn van een aardrand, evenals het contact van een aardklem! De koelkast moet geaard zijn! Iemand die wel eens meer een stekker heeft losgemaakt, kan deze demonteren en de aansluitingen nazien. Iemand, die dit nog niet gedaan heeft, adviseer ik er af te blijven en de reparateur direct te bellen.
 - c. Controleer het snoer. Is dit niet gebroken of gescheurd? Het aanvoersnoer dient gaaf en ongeschonden te zijn, anders komen er onherroepelijk ongelukken van!
 - d. Is dit alles in orde, sluit dan de koelkast aan. Wil deze nog niet werken, dan is de motor of pomp vastgelopen of de motor doorgebrand. Slaat bovendien de zekering

door, dan maakt de motor kortsluiting. Of er stroom is of niet, bewijst direct de vaak in koelkasten aangebrachte verlichtingslamp. Probeer direct of deze brandt.

2. De motor loopt wel, doch er treedt schijnbaar geen koeling op.

Neem de proef op de som. Men neemt een losse thermometer, vergewist zich van de juiste temperatuur van het inwendige van de ijskast door de thermometer bij afgezette motor ca. één minuut in de koelkast te leggen; schakelt daarna de koelkast in, de temperatuurregelaar hierbij op „max. koeling” zettend en laat zo de koelkast met gesloten deur ca. vijftien minuten werken. Neem dan de thermometer weer uit de kast en controleer direct de dan aangegeven temperatuur. Deze moet normaliter 1,5 à 2° C lager liggen. Is dit niet het geval, dan is er iets met de pomp of het medium gaande: werk voor de reparateur!

B. Bij absorptie-koelkasten.

Er treedt geen koeling op.

- a. controleer of er stroom is. Als onder A1 (a)
- b. Controleer de stekker. Als onder A 1 (b).
- c. Controleer het snoer. Als onder A1 (c).
- d. Is dit alles in orde, en merkt men na aansluiting, dat de zekering doorslaat, dan maakt het element kortsluiting. Doet de kast nog niets, dan is het element stuk. (Beproeven als onder A 2).

C. Bij beide koelsystemen.

1. Men ruikt een ammoniak-lucht.
 - a. Onmiddellijk ventileren.
 - b. Koelkast gesloten houden.
 - c. De reparateur bellen en hem dit medelen.

Dat men een ammoniak-lucht ruikt, duidt slechts op één ding: het circulatiesysteem lekt. Men kan -als men tenminste de traanverwekkende en ademstremmende lucht kan verdragen- wel snel proberen te controleren of het lek in de koelkast zit. Is dit het geval, dan onmiddellijk de koelkast ontruimen, de etenswaren in veiligheid brengen en de koelkast afsluiten. En men wachte dan maar in een andere kamer de komst van de reparateur af!

WAAR HET BESTAAN

VAN DE KLEINE

ZELFSTANDIGE VAKMAN

ZIJN CHARME VERLIEST...

★

In de rubriek „Close ups” van de Maasbode lezen wij:

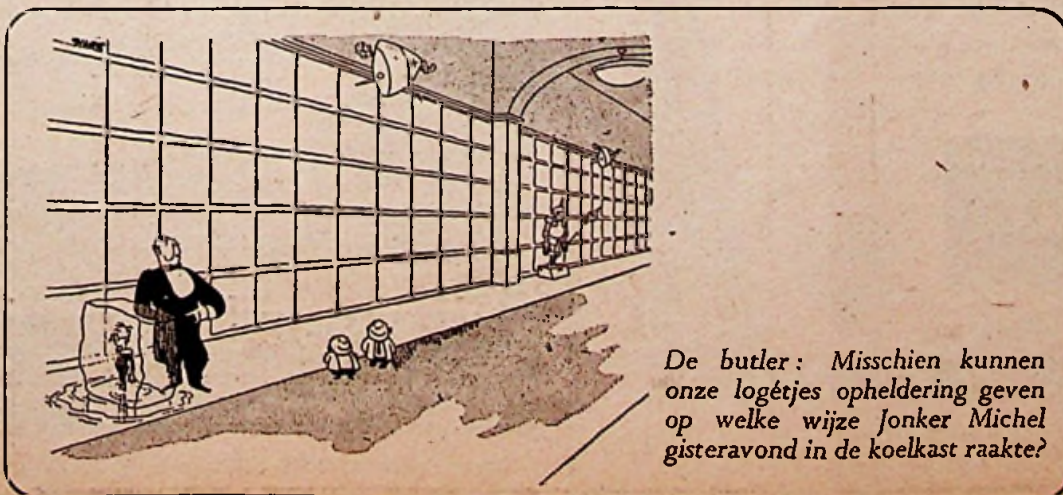
Er stond een dame te telefoneren. Het water stroomde reeds dusdanig over de vloer, dat het zontje in een teil spelevaren kon. Vader hield zijn vuist krampachtig op het lek in de waterleiding.

De dame informeerde met een allervriendelijkst gezicht, hoe het met m'neer ging. En met z'n vrouw. En z'n kinderen en of hij een prettige vakantie had gehad.

Ze telefoneerde met... de loodgieter. Het plaatje bekijkend dachten we zo, hmmm, ietwat overdreven. En we bladerden het buitenlandse tijdschrift verder door. Maar later schoot ons het „cartoon” weer te binnen. En wel bij het lezen van een ingezonden stuk in een Italiaans blad, ondertekend met „huismoeder”. Die beklagde zich over het feit, dat het haar vrijwel onmogelijk was, in tijd van nood een electricien, loodgieter of glazenmaker te krijgen. Geen van deze mensen had tijd om een gewoon karweitje te doen. Geen personeel aanwezig, luidde telkens het laconieke antwoord. De redactie van het blad bleek het in een onderschrift volkomen met haar eens. Een noodtoestand, stelde ze vast. Tevens echter, dat er niets aan te doen viel. Er zijn, zo constateerde ze, vooral in de grote steden bijna geen zelfstandige vakmensen en monteurs meer. Eenvoudig omdat de jongere generatie niets voor het ongeregelde bestaan van de kleine zelfstandige technicus voelt. Ze werkt liever aan de lopende band, op vastgestelde, geregelde werktijden en tegen een afgerond loon. Dan weet ze, waar ze aan toe is en ze kan haar vrije tijd naar eigen believen indelen. Een kleine, zelfstandige vakman is eigenlijk nooit klaar en heeft veel te veel aan zijn hoofd. Neen, zegt de moderne jongeman, aan mijn lijf niet zo'n vak. En aldus gaan zelfs de leerlingen van door de betreffende bedrijven gestichte vak- en ambachtsscholen de poorten van de grote fabrieken binnen, om opgeslokt te worden door het monster der massaproductie. Zo is het thans reeds hier en daar in het buitenland.

Een zonderling uitvloeisel van de ontwikkeling der techniek! De nieuwste technische snufjes worden in series aangemaakt. Een steeds groter gedeelte van het inkomen wordt besteed aan de zegeningen der techniek, van stofzuiger tot ijskast. Maar als de stofzuiger het niet doet, is er geen electricien, die het ding snel kan repareren enz. enz.

Men zou de oplossing kunnen zoeken in het bevorderen van de technische knobbel. Helaas, vele mensen beschikken daar niet over. En indien ze er een hebben... We kennen iemand, bij wie het elektrische licht alleen aangaat, wanneer hij de stofzuiger aanzet...



De butler: Misschien kunnen onze logétjes opheldering geven op welke wijze Jonker Michel gisteravond in de koelkast raakte?



GISO-LAMPEN

REPAREREN EN WIKKELEN

van
Electromotoren
Lasomvormers
Lastransformatoren

is een kwestie van ervaring en vertrouwen.

J. MORELISSE

Electrotechnische fabrieken
opgericht 1918

Amsterdam, Spijkerkade 5, Tel. 60548-61279
Edam, Postbus 10, Tel. 714

k.w.h. meters,

normale en alle bijzondere uitvoeringen
Registrerende en aanwijzende Volt-
Ampère-Watt-Cos φ - en freq. meters.
Draaiveld-richting-aanwijzers.
Gecombineerde Volt- en Ampèremeters
in draagbare uitvoering.
Krukinductoren.
Aardingsweerstandsmeters.

Meterfabriek - Dordrecht



FAGET STEENWIJK



Electrische
Meetinstrumenten-
en Apparatenfabriek
Telef: K.5210 N° 2032



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

Schakelmateriaal



Samenstellen en bouwen van

Kaartenbatterijen
Kracht- en lichtverdeel-
kasten.
Korte levertijden.

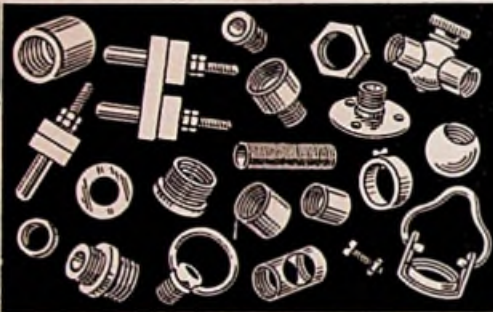
Minkes, Den Haag

TELEFOON 39.15.63

Kantoor: Hoefkade 667-671

Fabriek: Nieuwe Schoolstraat 47

„Heco”
heeft alles voor uw montage



Jaarbeurs stands 1223-1227,
gebouw Vredenburg, 1e etage

N.V. HECO - Frans Hamers
Lauriergracht 102
AMSTERDAM-C. - Tel. 33196



Fabriek van
Speciale Verlichtings-
apparaten
AMSTERDAM C
Kelzersgr. 692
Tel.: K2900-3146

Toneel-, Openluchttheater-, Wagenspel-
Expositie-, Foto-atelier-, Etalage-, Te-
rein- en Gevelverlichting.

Weerstanden en kleurfilter materiaal.

VERKOOP. VRAAGT CATALOGUS/VERHUUR

VAAK ONDERVINDT MEN TELEURSTELLINGEN

wanneer in geval van schade blijkt, dat deze niet of
onvoldoende door de verzekeringen wordt gedekt.

De bank, welke Uw vertrouwen geniet, doet belangrijke
zaken met uitsluitend eerste klas maatschappijen en
kan mede daardoor in schadegevallen met kracht
voor Uw belangen opkomen.

Sluit daarom Uw verzekeringen af via de

**NEDERLANDSCHE
MIDDENSTANDBANK N.V.**

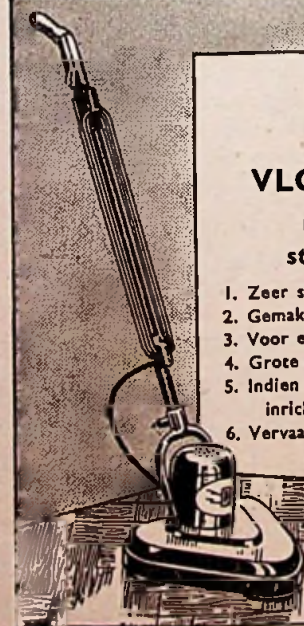
90 VESTIGINGEN IN NEDERLAND



VLOERWRIJVERS

met en zonder
stofzuiginrichting

1. Zeer solide constructie
2. Gemakkelijk uitwisselbare borste
3. Voor elk doel een geschikte ma
4. Grote bewerkingscapaciteit
5. Indien gewenst leverbaar met stofzuiginrichting
6. Vervaardigd door specialisten



THABUR

INDUSTRIEEL EN TECHNISCHE HANDELSMIJ
ZUILINGSTRAAT 22-24 - TELEFOON 116130 - DEN H
HEERENSTRAAT 35 - TELEFOON 20241 - UTR

Nieuw telefoonnummer voor Den Haag nr. 18465

SCHAPEN MET VIJF POTEN

Nederlandse Middenstandbank spoort tot samenwerking aan

De middenstander in het algemeen en de ambachtsman en de kleinindustriële in het bijzonder moeten eigenlijk - men vergeve de vergelijking! - schapen zijn met vijf poten! Een onderneming, aldus lezen wij in de zo juist verschenen economische publicatie nr 22 der Nederlandsche Middenstandsbank N.V., dient te worden gezien als een geheel van samenwerkende functies en als algemeen richtsnoer voor een juiste functie-verdeling geeft de bekende Amerikaanse bedrijfsingenieur Taylor deze regel: iedere medewerker in de onderneming dient voor een vlotte gang van zaken zo weinig mogelijk functies te vervullen.

Volgens Prof. Goudriaan moeten in een ambachtelijke of industriële onderneming de volgende vier hoofdfuncties worden verricht: de technische, de commerciële, de administratieve en de sociaal-economische functie, met welke laatste de regeling der arbeidsvoorwaarden en het leerlingwezen zijn bedoeld. Ook de drie eerstgenoemde functies kunnen uiteraard in een aantal taken worden gesplitst, zoals de commerciële in inkoop, verkoop, reclame en export. De schrijver van de economische publicatie der N.M.B. wijst erop, dat in duizenden en duizenden bedrijfjes alle functies moeten

worden waargenomen door één en dezelfde persoon, nl. de ondernemer zelf en in vele andere duizenden bedrijven moeten deze functies over een te gering aantal mensen worden verdeeld. Van de electro-technische bedrijven is 17½% éénmansbedrijf.

Technische, commerciële en administratieve bekwaamheden worden slechts hoogst zelden in één persoon verenigd aangetroffen en het is dan ook waarlijk niet te verwonderen, dat in middenstandsbedrijven zo vaak gebreken op een of meer der bovengenoemde gebieden worden aangetroffen; gebreken, welke gemakkelijk de onrendabiliteit of zelfs de ondergang van de onderneming tot gevolg kunnen hebben."

„Naast een grotere of kleinere kern van ondernemingen, waarvan de eigenaren kunnen calculeren en die weten, dat zij in hun bedrijfsbeleid de toets der critiek kunnen doorstaan en door gedegen vakkennis, koopmanschap en efficiency een behoorlijk bestaan weten op te bouwen, staat een brede zoom van bedrijven en bedrijfjes, die nauwelijks het hoofd boven water weten te houden.

„De ondernemingen in de eerste categorie kunnen veelal tegen wat lagere prijs hun goederen en diensten aanbieden dan die in de

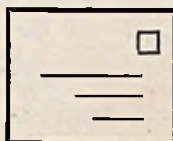
tweede groep, en het zou bedrijfs-economisch volkomen onjuist zijn deze eerste te dwingen, bijvoorbeeld door bepaalde vastgestelde minimumprijzen, de tweede groep in het leven te houden. Voor de ondernemers in deze laatste categorie is samenwerking geboden. Hier worden ook in massa de ondernemers gevonden, wier capaciteiten niet toereikend zijn om in het huidige moeilijke tijdsgewricht alle functies, welke in een middenstandszaak op het hoofd van een onderneming neerkomen, naar behoren te vervullen."

Behalve de geschetste interne factor, die volgens de schrijver der economische publicatie der N.B.M. naar samenwerking moet voeren, nl. het feit, dat de leider van een middenstands-onderneming „wel een schaap met vijf poten", moet zijn worden nog twee uitwendige oorzaken genoemd, nl. de enorme ontwikkeling van de techniek en de economische machtsvorming door samenwerking van producenten en leveranciers.

Het herstellen van radio-toestellen is een middenstandsbedrijf en men zou nu kunnen verwachten, dat hetzelfde zal gelden voor het herstellen van televisietoestellen. Dit blijkt echter, naar de mening der Ned. Middenstandsbank, in de meeste gevallen niet zo te zijn. „De apparatuur, welke nodig is om deze laatste toestellen te kunnen repareren, is dermate hoog in prijs, dat volledige aanschaffing daarvan boven de financiële draagkracht van de meeste radioherstellers uitgaat en zo zien deze zich gedwongen zich tot dit doeleinde te combineren."

BRIEVEN

van



J. Lasdop

Bloemendalerveen, 5 Maart 1952

Amice,

't Zal je toch gebeuren, dat je beste vriend omstreeks middernacht bij je aanbelt en dan nog zeer verwonderd opkijkt, dat je reeds in je eerste slaap verzonken lag. Zoiets gebeurde mij enkele dagen geleden, nadat ik tegen alle gewoonte in juist eens vroeg naar m'n kooitje was gegaan. Hij belde zó aanhoudend en fel, dat ik verschrikt uit m'n bed sprong, denkende dat mijn boeltje in lichter laaie stond. Na van de eerste schrik te zijn gekomen -mijn vrouw stond nog te beven als een juffershondje-, vroeg ik hem, wat de reden van zijn late en rumoerige bezoek was. Hij vertelde mij hijgende en in stamelende bewoordingen, dat hij thuis zonder licht zat en dat er die nacht een gewichtige gebeurtenis bij hem thuis kon plaats vinden, reden waarom hij mij verzocht ondanks het ongewone tijdstip even met hem mede te gaan. Wat doe je dan als goede vriend?

Het was zoals ik reeds vermoedde. Hij had

een electrisch kacheltje aangezet, en op de duur had de zekering van 6 A het begeven. Hij had, alvorens een nieuwe zekering in te zetten, de hoofdschakelaar omgedraaid, maar deze vergeten weer in zijn juiste stand te draaien. In zijn opgewonden toestand kan je hem zoiets niet kwalijk nemen. Ik raadde hem echter aan, die nacht verder zijn hoofd koel te houden en, als hem dat onmogelijk was, even zijn hoofd in de koelkast te houden, hetgeen zeker zou helpen. Daarna ging ik mijn afgebroken slaap voortzetten.

Hoevelen raken in deze benarde tijden hun hoofd kwijt in plaats van de zaken nuchter en koel onder de ogen te zien! Koel blijven ondanks duurte en fiscale kwellingen, is de enige methode om erdoor te komen. Nu ik het toch over koel houden heb, gaan mijn gedachten uit naar de komende zomerse dagen. Regeren is vooruitzien. Deze maand voert de lente reeds aan; wij gaan dus de zomer tegemoet. Daarom lijkt het mij thans het juiste moment om te wijzen op het artikel koelkasten, welke ook in ons landje meer en meer bestaansrecht verkrijgen. Wat is heerlijker met de warme dagen dan een koele dronk zo uit de koelkast, of een portie roomijs door moeder de vrouw gefabriceerd met behulp van de koelkast. Wat kan men al niet besparen door het in goede conditie houden

van etensresten en vleeswaren door middel van de koelkast! In de tropische landen is een koelkast een onmisbaar meubelstuk, doch ook in ons land neemt het gebruik ervan meer en meer toe. Jammer is het echter, dat de aanschaffingskosten nog zo ontzettend hoog zijn, waardoor het voor de gemiddelde man onmogelijk is er een aan te schaffen, afgezien dan van de zgn. Baby-kasten voor het lilliputgezin.

Wil je wel geloven, dat ik, met al dat geschrijf over koelte en nog wat, koude vingers heb gekregen? Zou het niets voor de heren fabrikanten zijn, een hoofd-koelkastje op de markt te brengen, waarmee heethoofdige mensen (en die zijn er thans zeer veel te vinden) kunnen worden afgekoeld, door zo'n kastje een kwartiertje over hun oren te laten zakken, waarna de patiënten weer als herboren te voorschijn kunnen komen? Ik zie ze al lopen in ons parlement met zo'n kastje. Bovendien kan het preventief werken, wanneer men steeds een paar van die kastjes op onze vergaderingen bij de hand heeft.

Veel koelte toegewenst in de komende tijden!

Tot de volgende keer,

J. Lasdop

WEIDE
AFRASTERINGSAPPARAAT



STØD

- VOOR BATTERIJVOEDING
- VOOR LICHTNET
- .K.F.M.A. GOEDGEKEURD
- DUIZENDEN TIJDFOER GEBRUIKERS

REESINK
ZUTPHEN-AMSTERDAM-ROTTERDAM

Huishoudkoelkasten

„ALASKA” 50 liter
eventueel met onderzetkastje

„SILO” 60 liter

„ESTA” 120 liter

Uit voorraad beschikbaar. Vraagt onze condities.

W. SCHURMAN N.V.
- Hofplein - ALKMAAR

Verkrijgbaar:

Goed Calculeren

van Electriche Installaties
door **JOH. G. SPRUYT.**
2e druk Prijs f 1,50.

Deze handleiding bij het maken van een goede begroting dient iedere installateur die met de moderne calculatiemethoden op de hoogte wil blijven, zich aan te schaffen.

Het gehele verloop van een installatie, d.w.z. van de aanvraag af tot en met de oplevering, wordt belicht. Een uitslaande plaat met de plattegrond van een fabriekscomplex biedt gelegenheid om het bestudeerde als oefening in de praktijk te brengen.

Door zijn handige formaat (13 x 19 cm) is dit werkje steeds gemakkelijk te raadplegen.

Een greep uit de inhoud: het opnemen van een installatie - de plan-tekening - materiaalstaat - onkosten en sociale lasten - omzetbelasting - de offerte - gereedschappen - installatievoorschriften - vestigingwet.

Bestellingen aan
de erkende boekhandel of

N.V. Uitgevers Mij Diligentia

Kalverstraat 35, Postgiro 136400,
AMSTERDAM C.

ELECTROSTOOM

VOOR

KOELINSTALLATIES

Therma

Huishoud-koelkasten

110 en 160 L

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

*

N.V. E. M. ELECTROSTOOM
ROTTERDAM (N.)

Postbus 301 - Tel. 82720 (7 lijnen)

MICA **PLASTICKOUS**
MICANIET **OLIEKOUS**
PERTINAX **EBONIET**
HARDWEEFSEL **JACONETBAND**
FIBER enz.

B. E. M. Wientjes Technische
 Agenturen
 en Groothandel

Binnenkant 26 - Amsterdam-C. - Tel. 47990

„VONKA” AMSTERDAM-C.

Rapenburg 97
Telefoon 45352-51136

VERHUUR van materialen, lichtfonteinen,
schijnwerpers (ook met
natrium- en kwiklampen),
motoren enz.

voor

ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT



Uw grossier heeft ze in voorraad
Importeur: NEMA - Winschoten, tel. 255

NIEAF UTRECHT

Sedert
1901



De Nederlandse fabriek
van elektrische meetinstrumenten

UW ADRES VOOR:

Stofzuiger-onderdelen

Wij leveren:
Stofzuigers, Slangen,
Waaiers, Zuigmonden,
Kogellagers, Houten Borstels,
Monturen, Koolborstels,
Koolborsteldoppen,
Klemborstels enz. enz.

*

Stofzuigergroothandel J. BLEYÉ
Breinhorstlaan 8, Wassenaar, Tel. 9866 (K.1751)

ELECTROTECHNISCH
INSTALLATIEMATERIAAL



N.V. CORODEX

ZANDVOORT. TEL. K 2507-2541-2542

Wagentje

TUSSEN DAK EN PLAFOND

HOE MEN IN NYLONFABRIEK LAMPEN VERWISSELT

Het grootste gebouw van de Enkalonfabriek te Emmen, producent van Nederlands nylon-garen, welke onlangs in bedrijf werd gesteld, is het zgn. garengedebou, dat 13000 m² beslaat en waarin de nabehandeling van het gesponnen garen plaats vindt. Naast minimale kans op stofproductie en stofafzetting en nauwkeurig regelbare luchtconditie waren de belangrijkste eisen aan dit deel van de fabriek te stellen: overzichtelijkheid en goed en gelijkmatige verlichting.

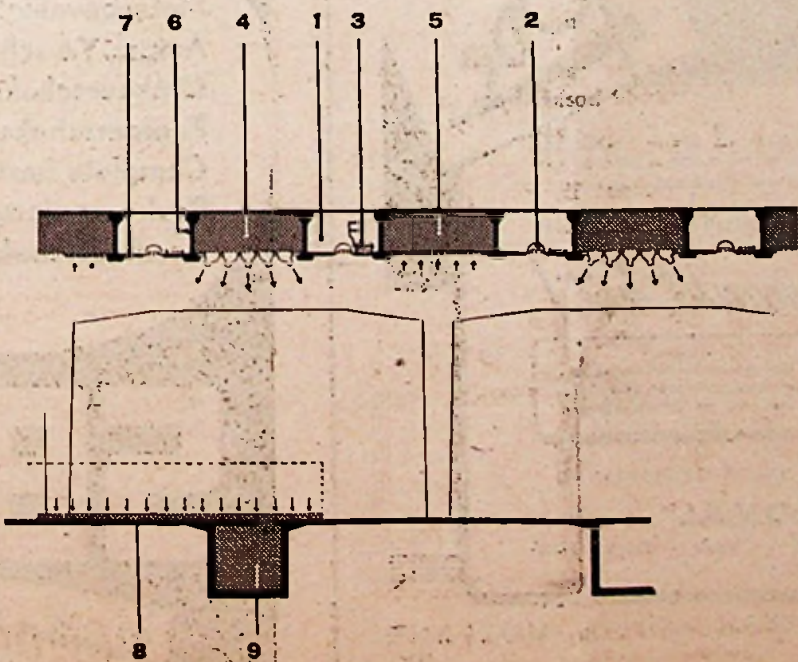
Na overleg met de arbeidsinspectie verkreeg men, in verband met de aard van het product, toestemming, de bovenlichten achterwege te laten. In de westelijke wand heeft men echter op regelmatige afstanden ter ooghoogte ramen aangebracht om enig contact met de natuur te onderhouden.

Wat de kunstverlichting betreft, deze bestaat uit fluorescentiebuizen, en het is een interessante wijze, waarop men deze lichtbronnen controleert. Plafond en dak zijn door een ruimte van 90 cm hoog gescheiden en daarin lopen om de 10 m vier kanalen, nl. twee brede en twee smalle. De beide grootste kanalen zijn voor de luchtconditionering bestemd, resp. voor het inblazen en het retourleiden van de lucht. Tussen de plafondplaten van het inblaaskanaal werden op vaste afstanden metalen bakken gemonteerd. Elke bak is voorzien van een verstelbare klep, die de vereiste hoeveelheid lucht uit het kanaal schept, en vijf blaasmonden, die in elke ge-

wenste richting kunnen worden gedraaid. Het retourkanaal, bestemd voor een gedeelte van de verbruikte lucht, is op regelmatige afstanden van geperforeerde plafondplaten voorzien. De belangrijkste hoeveelheid lucht wordt intussen via onder de machines en op de vloer gelegen kanaaltjes en via het hoofdretourkanaal, dat onder de vloer ligt en tevens als kabelkanaal dienst doet, toegevoegd.

Het zijn de twee smalle kanalen, die voor de voeding en het onderhoud van de fluorescentieverlichting worden gebruikt. Hiertoe is in het kanaal een karretje op rails geconstrueerd, waarop een man of jongen de voorkomende werkzaamheden, als schoonhouden en vervangen der buislampen, kan uitvoeren. De reflectoren, waarin de buislampen gemonteerd zijn, zijn hiertoe 180 graden draaibaar gemaakt. Het bedrijf ondervindt van deze werkzaamheden dan ook niet de minste last. De reflectoren, zijn in het midden van elk kanaal in de plafondplaat gemonteerd en ieder voorzien van drie buislampen. Het algemeen verlichtingsniveau op werkhoogte bedraagt op deze wijze ongeveer 350 lux.

Zo ziet men, dat de nieuwe Enkalonfabriek, in bouwkundig opzicht op zeer voortvarende wijze verwezenlijkt, ook wat de beide voornaamste voorzieningen, nl. licht en lucht, betreft, de bijzondere belangstelling verdient. Het monteurswagentje tussen dak en plafond komt ons bepaald origineel voor.

- 
- 1 = Verlichtingskanaal
 - 2 = Draaibare reflectoren
 - 3 = Wagentje
 - 4 = Inblaaskanaal
 - 5 = Retour-luchtkanaal
 - 6 = Voorgespannen balken
 - 7 = Plafondplaten
 - 8 = Afzuigkoker onder machines
 - 9 = Retour-luchtkanaal tevens kabelkanaal

Doorsnede van het gebouw

Het gereedschap van de installateur

Heel wat gereedschap dat in de koeltechniek te pas komt vinden wij reeds in de gereedschapskoffer van de electro-installateur. De outillage van de electricien, die zich in de koeltechniek specialiseert, zal trouwens in de loop der jaren verder aangroeien, en meer en meer een gespecialiseerd karakter krijgen.

We vermelden als noodzakelijke gereedschappen:

Volt-ampèremeter met meetbereik tot 6 amp.
Minima-maxima kwikthermometer.

Gewone thermometer.

Spanbeugel voor de verdampcr.

1 krabber.

Plooi-ijzer voor instelling van de schakelaarcontacten - rechte vorm.

Plooi-ijzer voor instelling van de schakelaarcontacten - gebogen vorm.

Instelvlinder voor thermostaat.

2 Manometers.

2 Koppelstukken voor dito.

Buissnijder.

Kraagperser.

Vijlen.

Zaag.

1 Lekzoeklamp.

Boormachine en boren.

Zwaar soldeerijzer, minstens 300 W.

Koppelstukken.

Koperen pijp 1/8".

T-stukken voor pijp 1/8".

Kastje met verscheidene onderdelen (knopen - moffen).

Bij deze lijst voegen wij dan nog het gewone installateurs-gereedschap.

Electronisch Jaarboekje 1952

Voor de vijfde maal in successie verscheen het Electronisch Jaarboekje 1952, uitgave van de U. M. De Muiderkring te Bussum. Dit boekje heeft zich langzamerhand een geheel eigen plaats veroverd in de radiowereld als handig naslagwerkje. Werkelijk duizend en een gegevens kan men zeer gemakkelijk vinden: schema's; symbolen, tekens, wetten en zo meer. Uiteraard wordt aan televisie de nodige aandacht besteed, zodat het boekje „bij" is ook in dit opzicht. Een handig en bruikbaar boekje.

Onze keuken als toonkamer

Over demonstraties met koelkasten vonden wij in een Amerikaanse blad het volgende: Een demonstratie zal heel wat vlotter verlopen indien u-zelf een koelkast in gebruik hebt en uw klant even naar de keuken meeneemt. Werkt er iets meer overtuigend dan een koelkast in werking te zien? Even een krop sla uit de koelkast in handen van uw klant geven zal heel wat suggestiever werken dan veel gepraat in het luchtledige.



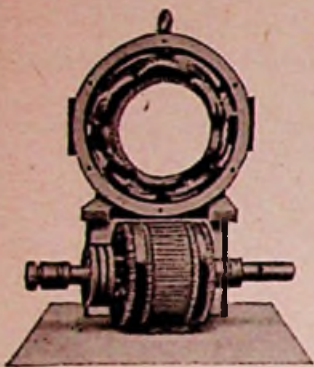
Het is **NU** de tijd
om een **KOELKAST**
te verkopen

Vul bij **E.C.** uw voorraad aan

**ADEM - PHILIPS
WOHLHÖFNER**

N.V. ELECTROCENTRUM

Amsterdam, Arnhem, Eindhoven,
Leeuwarden, Roosendaal, Rotter-
dam, Zwolle.



Electro-
Technische
Herstelplaats
**SJERP &
JONGENEEL**

DEN HAAG
Prinsegr. 184
Tel. 335280



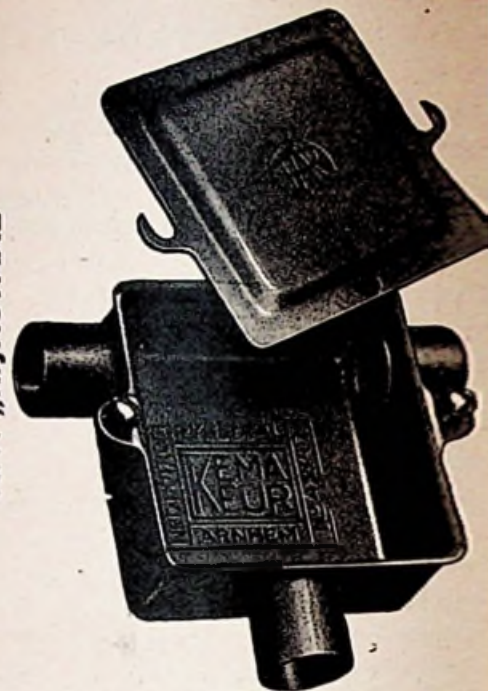
HELLESENS
DROGE BATTERIJEN
DE BESTE TER WERELD
HOUDBAAR - BETROUWBAAR



Wij leveren U alles
op het gebied van
VERLICHTING
zoals: Wandlichten,
Tafellampjes, Bedoes-
lampen enz.
Keuze uit minstens
12 modellen Lees-
lampen. Verder Rook-
tafels, Handwerkbak-
jes, Theebladen enz.
Vraagt prijzen en
monsters.
Het adres voor grossiers en kleinhandel.
DRACHTEN (Friesland). Telefoon 2296

N.V. „RIJNSTAAL”

R. A.
STALEN PATENT LASDOZE
Voor $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " en 1" schuifbuis



**Einddozen in RONDE uitvoering
en met ROND montage-deksel**
Verkrijgbaar bij alle erkende grossiers
op electro-technisch gebied

**KWALITEITS
TRANSFORMATOREN**

- * voor alle doeleinden
- * voor elke spanning
- * tot een vermogen van 5 KVA.

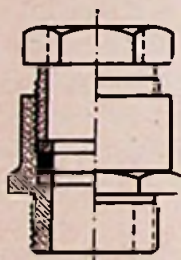
leveren wij vlug en concurrerend.

Vraagt prospecti!

Apparatenfabriek „LUXOR”

Korte Poellaan 23, HAARLEM
telefoon 12305 (K 2500)

WARTEL INVOERINGEN



MESSING VERNIKKELD
GAS-DRAAD $\frac{3}{8}$ " t/m 2"
UNION- „ $\frac{5}{8}$ " t/m $1\frac{1}{4}$ "
PG- „ 9 t/m 36
PG-WARTELS en DRUKMOE-
REN ook in ISOLIET
KROONSTEENTJES porselein
1-2-3-4 polig.

GROENEVELD'S HANDELSONDERNEMING
Warmondstraat 160, A'DAM Tel. 86679

DRAAD!



Wij hebben draad voor elk doel - wikkeldraad,
montagedraad, rijwiel- en automobielkabel, tele-
foon- en microfoonkoord, litzedraad, podurdraad...

Kortom: wat voor draad U ook nodig mocht
hebben -

Pope maakt het!

Vraag alle gewenste inlichtingen aan
onze alleenvertegenwoordiger voor Nederland.
Zij zal U graag met raad en d-raad bijstaan.

TECHNISCHE HANDELSONDERNEMING

„ROMAL”

Plompelorengracht 12 - Utrecht - Telefoon 14393



N.V. POPE'S DRAAD- EN LAMPENFABRIEKEN VENLO - HOLLAND

5684



Motorbeveiligingsschakelaars
Autom. YΔ schakelaars
Omkeerschakelaars
Poolomschakelaars
Complete kastenbatterijen
Druk- en vlotterschakelaars
Aardfoutschakelaars

SBIK

Importeurs „STRAATLICHT” N.V.
TECHN. BUREAU MANDERSLOOT - HILVERSUM

Extra uitkeringen 1952

Wellicht ten overvloede maken wij onze lezers attent op de beslissing van het College van Rijksbemiddelaars, op 22 Februari in de Nederlandse Staatscourant gepubliceerd, betreffende extra uitkeringen.

Dit besluit houdt in dat, wanneer hierover tussen werkgevers- en werknemersorganisaties overeenstemming bereikt is, in 1952 weer een extra uitkering toegekend mag worden tot een gezamenlijk bedrag van ten hoogste 2% van het jaarloon. Deze uitkering mag ineens of in gedeelten toegekend worden. Deze uitkering mag niet in de prijzen der producten doorberekend worden. Extra uitkeringen als in het laatste jaar vóór de oorlog gebruikelijk, mogen bovendien gegeven worden.

De organisaties in de electrotechnische branche zullen hun standpunt aangaande deze 2% extra loon nog nader bekend maken.

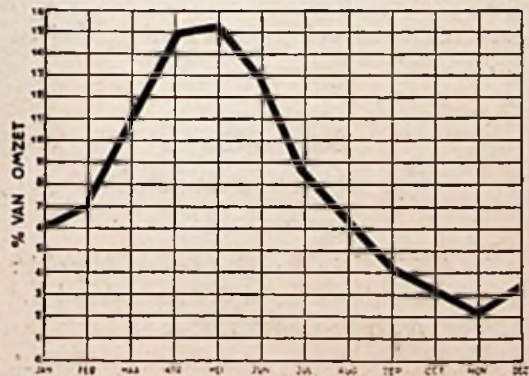
Temperatuur en verkoop

Hoogste omzet in Mei

Doorgaans gaat de consument tot aankoop van een koelkast over op het moment dat de eerste belangrijke stijging van de temperatuur zich aankondigt. Lente en het begin van de zomer zijn dan ook de geschikte tijd om koelkasten in de etalage aan te bieden.

Voor ons land beschikken wij niet over cijfers betreffende de verkoop van koelkasten. Er zijn echter wel Amerikaanse gegevens; wij publiceren deze laatste in de vorm van een grafiek. Het spreekt vanzelf dat deze gegevens niet 100% met onze toestanden overeenstemmen.

De grafiek toont aan dat de koelkast naast een periode van intense verkoop ook een stil seizoen kent.



Verloop van omzet in koelkasten over de verschillende maanden van het jaar

De maand November is een minder gunstige maand. December en Januari brengen reeds in zekere mate verbetering. Vanaf de maand Februari wordt het seizoen ingeluid. Maart, April, Mei, Juni en gedeeltelijk Juli zijn veruit de beste maanden. Het hoogtepunt in de omzet tekent zich af gedurende de maand Mei. Hetgeen vooral waarde aan de cijfers geeft is het feit, dat ze het gemiddelde over een periode van tien jaar weergeven: schommelingen in de omzet, welke aan toevallige oorzaken dienen toegeschreven, worden hierdoor enigszins gecompenseerd.

E.R.M.-OMROEP

Op 4 Maart jl. was het 30 jaar geleden, dat de heer Jan Kuntz, thans gevestigd aan de Rochussenstraat 249, Rotterdam, zijn Electro-radio-Technisch Bureau oprichtte.

Oorspronkelijk gevestigd aan de Martinus Steynstraat, was dit het eerste electrotechnisch bedrijf op Fijenoord. Toen de radio meer veld begon te winnen en de fabrieken zich op de apparatenbouw gingen toeleggen, vatte de heer Kuntz de verkoop dezer apparaten met alle energie aan en mocht zich destijds tot één der grootste radio-handelaren rekenen.

In de jaren 1934-1936 kreeg, zoals dit toen met vele het geval was, ook dit bedrijf, mede door de radio, een gevoelige klap; dit was nog zoveel te zwaarder, daar de heer Kuntz juist toen in zeer moeilijke familie-omstandigheden verkeerde.

Door zijn onverzettelijke wil om zich te handhaven, vandaar de toevoeging „Piet Heyn“ N.V. en zijn noeste volharding, is het hem gelukt het bedrijf een stevige fundatie te geven, zodat wij thans weer op een aardig florerend bedrijf kunnen neerzien, hetwelk zowel bij de grossiers als klanten zeer gezien is.

Hoewel de heer Kuntz zich nog met volle energie aan zijn zaak geeft, zou hij toch wel graag binnen afzienbare tijd een geschikte technisch medewerker aan zijn bureau willen verbinden, om hem in de toekomst het werk wat te verlichten en later de leiding mede op zich te nemen.

Een 35-jarig zakenjubileum komt in de electrotechniek nog niet zo veel voor. Den Haag is er een wachtende: Derksen's Groot-handel, Korte Houtstraat 12, zal dit zevende lustrum vieren. Te dier gelegenheid wordt in de showrooms een serie speciale exposities van diverse materialen gehouden. Begonnen wordt (van 3 tot 15 Maart) met schakelmateriaal van Odonk en Koenderink. In elk geval een origineel idee om dit jubileum te vieren.

De E.C. bode (Electrocentrum, Prinsengracht 357 te Amsterdam) van Februari 1952 heeft allereerst goed nieuws voor het Zuiden; de vestiging in Eindhoven is zo succesvol gebleken dat het ruimteprobleem nijpend werd. Hierin is oplossing gevonden door verhuizing naar een groot pand aan de Geldropseweg 18 b. In het rayon Utrecht/Gelderland is de vertegenwoordiger verhuisd: hij woont nu in Utrecht, Pieter Nieuwlandstr. 87 bis.

De gebruikelijke interessante bladzijden en lijsten van materiaal vormen weer een attractief nummer.

Zwartkijkers in Engeland

Volgens de statistieken van de Britse televisie-industrie zijn driehonderdduizend televisie-toestellen meer in Groot-Brittannië afgeleverd dan de B.B.C. abonnés heeft.

Een discrete contrôle van de televisie-antennes is nu begonnen, maar reeds bij de eerste steekproeven is gebleken, dat men langs deze weg de waarheid niet te weten komen kan. Het aantal mensen dat geen televisietoestel, maar wel een antenne heeft, blijkt verrassend groot te zijn.

Open plaatsen



Per vak van 30 mm hoog bij 65 mm breed f 6.—.
Dubbel vak (60 mm hoog) f 10.—.
Voor administratie en expeditie van brieven onder nummer 40 cent extra, bewijsnummer 25 cent.
Men gelieve het bedrag in te sluiten of per postwissel of postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers Mij. Dilligentie, Kalverstraat 35, Amsterdam, vooruit te betalen.
Teksten, bestemd voor deze rubriek, alsmede het verschuldigd bedrag moeten ZATERDAGMORGEN (vóór de verschijningsdatum v/h blad) in ons bezit zijn.

Industria- Rotterdam

vraagt voor spoedige indiensttreding

Assistent

voor de afd. Binnenlandse verkoop, met goede vooropleiding.

Kennis van onze producten vereist. Voor een goede kracht levenspositie. Sollicitaties met volledige referenties en inlichtingen omtrent levensloop, opleiding en verlangd salaris uitsluitend schriftelijk aan het Secretariaat der Directie, Postbus 569 Rotterdam.

? Vraag en Aanbod !

Per vak van 30 mm hoog bij 65 mm breed f 5.—.
Dubbel vak (60 mm hoog) f 10.—.
Voor administratie en expeditie van brieven onder nummer 40 cent extra, bewijsnummer 25 cent.
Men gelieve het bedrag in te sluiten of per postwissel of postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers Mij. Dilligentie, Kalverstraat 35, Amsterdam, vooruit te betalen.
Teksten, bestemd voor deze rubriek, alsmede verschuldigd bedrag, moeten ZATERDAGMORGEN (vóór de verschijningsdatum v/h blad) in ons bezit zijn.

Den Haag

Aangeb. Electrotechnisch Installatiebureau met winkel, werkplaats en vrije woning op eerste stand bij wijk in aanbouw. f 15 000,— contant.
Br. nr. 1595 bur. v.d. blad.

TE KOOP op een groot dorp in Noord Brabant een reeds 20 jaar bestaande winstgevende zaak in electr. artikelen, radio en rijwielen.
Inventaris en goodwill f 12 000,—.
Goederen kunnen tegen factuurprijs worden overgenomen. Gemiddelde omzet f 65 000,— per jaar. Br. nr. 1596 bur. v.d. blad.



Welke installateur of installateurszoon heeft interesse om prima renderend electrotechnisch bedrijf in Venlo over te nemen?

Jaaromzet 60 mille, netto winst 10 mille.

Gegadigde moet kopen: winkelwoonhuis met opslag- en werkplaats, direct te aanvaarden. Voorraad 15 mille.

Goodwill nader te noemen. Serieuze gegadigde boeken ter inzage. Zonder onvoldoende kapitaal onnodig te reflecteren.

Br. onder nr. 1597 bur. v. d. blad.

Ballerup

weideafrastering voor lichtnet

★

Alle onderdelen uit voorraad leverbaar.

Reparaties worden door ons verzorgd.

Handelsonderneming „I. V. A.”

ZWOLLE

Bleekerswegje 9. Telefoon 5486

JAC. van der VEEN

Calandplein 3, DEN HAAG

Tel. 180826 *

VERHUUR van alle
electrische materialen

ILLUMINATIE TONEEL
LICHTFONTEINEN

Wij leveren uit voorraad met kortingen, zoals U die ook bij de fabrieken ontvangt:

Producten van:

Phillips	Berec	Ruton
Draka	Witte Kat	H.E.
N. K. F.	Berker	ITHO
A.C.E.C.	Hazemeijer	Kalorik
Excelsior	A. E. G.	Heemaf
Industria	Siemens	Inventum

Electrotechnische Groothandel

P. HOLTRING,

Korte Spaarne 23-25, Haarlem.
Tel.: K 2500, 10084 en 16255

SCHRIKDRAAD 1952

Het voorjaar is in aantocht, een goederaad, bestel NU Uw afastering-toestellen zowel voor lichtnet als batterijvoeding, alsmede batterijen, isolatoren, hekgrepen, draad, draadspanners enz. bij ons. Wij leveren voor de Schrikdraad het allerbeste wat er op de markt is. Onze Isolatoren (want daar gaat het om bij de afastering) worden aanbevolen door deskundigen op landbouwgebied als zijnde de beste. Heeft U iets nodig, vraag ons eens aan. Bij kwantum extra korting. Lage prijzen, hoogste korting. Ook repareren wij alle merken apparaten.

Fa. NIJBOER - Arnhem

De Schrikdraad-Specialist

VELDSTRAAT 12 - Telefoon 23180

bij geen gehoor 20243

(Vraagt onze prijscourant en monsters)

HAZEMEYER
HENGELO

Beschermde
schakel-
materiaal

Fabriek en
Hoofdkantoor
Hengelo

Telefoon
2345
(5 lijnen)

Kantoor R'dam: Kipstraat 16,
Tel. 30634 en 30724
Kantoor A'dam: Amstel 144,
Tel. 35862

MEDEDELINGEN VAN DE

FEDERATIE VAN
ELECTROTECHNISCHE
WERKGEVERS
ORGANISATIES

Secretariaat: Mauritskade 45,
's-Gravenhage, tel. 110585

Expositie Veiligheidsplaten

De Directie van het Veiligheidsmuseum te Amsterdam deelt mede, dat in het Veiligheidsmuseum een tentoonstelling wordt gehouden betreffende internationale veiligheidsplaten en brochures.

Deze tentoonstelling werd geopend op 1 Maart j.l. en zal gedurende de maand Maart te bezichtigen zijn.

Grensarbeiders

Ons wordt medegedeeld dat de Ministers van Sociale Zaken en Financiën hun goedkeuring hebben gehecht aan het voorstel van de Stichting van den Arbeid om de geldende regeling voor de betaling van Belgische grensarbeiders wederom met 5 maanden te verlengen.

In de regeling is één wijziging gekomen, dat de verplichting om 10% van het loon Nederland te besteden, is vervallen. Het voornemen dient derhalve aan de arbeiders te worden uitbetaald en op de loonverklaring te worden vermeld.

De compensatietoeslag van 10% kan op gebruikelijke wijze aan de arbeiders worden verstrekt. (Einde Fewo-nieuws)

Amsterdams Leveranciers-Installateurs-contract

De Regelingscommissie voor het Amsterdams L.I.C. belegt de twaalfde jaarvergadering van deelnemers op Maandag 31 Maart a.s. des avonds te acht uur in „Krasnapolsky" te Amsterdam. De agenda vermeldt o.m. mededelingen omtrent de stand van zaken controle op grossiers en installateurs (mededelingen van Mr J. H. van Gelderen); overzicht der B- en C-leveranties; overzicht der financiën over 1951-'52; voorgestelde wijzigingen in de tekst van het L.I.C.

Wat de lijst van grossiers betreft, per 1 Februari j.l. is tot onze overeenkomst toegetreden W. Schuurman N.V. te Alkmaar.

CISTOFA

Mededelingen voor aangeslotenen van Cistofa

OFFICIËLE MEDEDELINGEN

Statuut

In het Cistofa-Statuut, hetwelk gepubliceerd werd in de Electro Radio Mercur nr. 164, d.d. 9 Februari 1952, zijn twee zetfoutjes gesloopen, nl.:

Algemeen sub 4. De laatste zin luidende:

„Ingeval ener verbindendverklaring dezer marktregeling worden onder „importeurs" respectievelijk „grossiers" respectievelijk „detailisten" verstaan die ondernemingen, die aldus verboden zijn."

moet zijn:

„Ingeval ener verbindendverklaring dezer marktregeling worden onder „importeurs" respectievelijk „grossiers" respectievelijk „detailisten" verstaan die ondernemingen, die aldus verbonden zijn."

Artikel 20 lid 1 luidende:

„Het is fabrikanten, importeurs en grossiers verboden, om tegen een lagere brutoprijs dan in artikel 18 aangeduid, aan te bieden of te verkopen."

moet zijn:

„Het is fabrikanten, importeurs en grossiers verboden, om tegen een andere brutoprijs dan in artikel 18 aangeduid, aan te bieden of te verkopen."

Prijswijziging

Van de firma Fraay & Korper te Amsterdam ontvingen wij bericht, dat met ingang van 1 Maart 1952 de prijs van de door hen geïmporteerde stofzuiger, merk Electro-Praga is gewijzigd in f 185,-. Vanaf bovengenoemde datum dient dus de nieuwe prijs te worden aangehouden. De hiervoor geldende kortingen blijven onveranderd.

Aanvulling

lijst zelfimporterende grossiers

Tot de Cistofa is als zelfimporterende grossier toegelaten de firma De Muijnck, groothandel te Soesterberg, Montgomeryweg 53.

Deze firma heeft de alleenvertegenwoordiging van de Progress-Minor stofzuiger. De brutoprijs van deze machine bedraagt f 120,-.

De kortingen hierop bedragen van OR tot OI%, naar gelang van de afname en de belangrijkheid van desbetreffende afnemer.

SCHORSINGEN

Door Cistofa is - al dan niet na gebruik maken van het recht op beroep - als ingeschreven deelnemer geschorst: GEBR. VAN NIMWEGEN te Utrecht, Westerkade 5a (Toonzaal Catharijnesingel 127), wegens overtreding van artikel 29 sub 4, met ingang van 26 October 1951.

Zoals u bekend, is het aan iedere ingeschrevene van Cistofa krachtens artikel 16 van het Statuut verboden met betrokkene op enigerlei wijze transacties op stofzuigergebied te verrichten. D.w.z., dat het aan alle aangesloten detaillisten zowel als leveranciers verboden is stofzuigers te betrekken van of te leveren aan deze firma.

Uitvoerende Commissie

**MEDEDELINGEN VAN DE
VAKGROEP
ELECTROTECHNISCH
AMBACHT**

Secretariaat: Mauritskade 45,
's-Gravenhage, tel. 110585

Jaarlijkse bijdrage Ambacht

Betaling aan incassoloper verdient voorkeur

De Centrale Ambachts Administratie deelt ons mede, dat de bijdrage-kwitanties 1952 in de tweede helft van Maart a.s. zullen worden aangeboden.

Evenals het vorige jaar is de bijdrage gebaseerd op de ambachtsomzet in het jaar 1947. Een nieuwe enquête naar de omzet van een later jaar zou in dit stadium vermoedelijk weinig waardering bij de leden vinden, terwijl de aanzienlijke kosten hiervan de bijdrageschaal zouden kunnen verhogen. Voor de groepen Electrotech-

nisch Installatiebedrijf en Kleine Nijverheid op Electrotechnisch gebied is de navolgende schaal vastgesteld. Hierbij tekenen wij aan, dat de schaal voor 1952 wederom een verlaging inhoudt ten opzichte van die van het vorige jaar. De schaal luidt thans als volgt:

Omzet van:

f 0 - f 2 500,-	.....	f 7,50
„ 2 501 - „ 5 000,-	.....	15,-
„ 5 001 - „ 15 000,-	.....	25,-
„ 15 001 - „ 40 000,-	.....	32,50
„ 40 001 - en hoger	.....	50,-

Een rechtstreekse betaling aan de incassoloper voorkomt zowel voor de leden als voor de administratie moeilijkheden, aangezien bij giro-overschrijvingen verwarringen van namen en ambachtsnummers mogelijk zijn.

Wij raden u derhalve aan, de desbetreffende kwitantie bij eerste aanbieding te voldoen.

**ELECTRO
RADIO MERCUUR**

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT
met de mededelingen van:

Federatie van Electro-technische Werkgeversorganisaties
Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 01700-110585

Nederlandse Vereniging van Electrotechnische Werkgevers
Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 01700-110585

Nederlandse Kath. Bond van Electrotechnische Werkgevers St. Antonius
Ten Hagestraat 13, Eindhoven - Tel. 04900-4425

Nederlandse Electrotechnische Winkeliers Organisatie
Keizersgracht 606, Amsterdam-C. - Tel. 02900-40027

Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs
Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 01700-110585

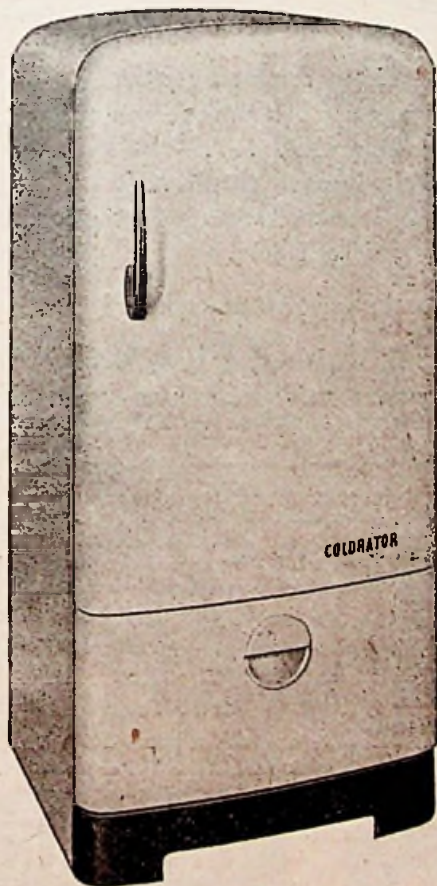
Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel
(Cistofa)
Keizersgracht 643, Amsterdam-C. - Tel. 02900-34002

Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers
Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 01700-110585

Vakgroep Electrotechnisch Ambacht
Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 01700-110585

Vakgroep Detailhandel in Elektrische Verbruikstoestellen en Verlichtingsartikelen
Keizersgracht 606, Amsterdam-C. - Tel. 02900-40027

Vakgroep Detailhandel in Radio-artikelen
Keizersgracht 606, Amsterdam-C. - Tel. 02900-40027



**KOELKASTEN EN KOELINSTALLATIES
VOOR HUISGEZIN EN BEDRIJF
AFBEELDING: COLDRATOR MODEL CD 5 - 130 L.
5 JAAR GARANTIE**

Mijnssen & Co. N.V. - Ingenieurs
KEIZERSGRACHT 205 - TELEFOON 64876 - AMSTERDAM C.

VERTEGENWOORDIGERS DER:
INTERNATIONAL GENERAL ELECTRIC CY., U.S.A.
INTERNATIONAL REFRIGERATOR CY., ENGLAND

**BRAUN
MULTIMIX**

malen, mengen,
mixen, snijden,
roeren, pureren,
slaan, hakken,
kloppen, karnen,
emulgeren



schenkt U:

- meer gezondheid, gerechten met de Multimix bereid hebben een grotere voedingswaarde en hoger vitaminegehalte. De kooktijd wordt vaak met $\frac{2}{3}$ en meer bekort.
- meer variatie in het dagelijks menu. Met de Multimix maakt U geheel nieuwe smakelijke gerechten.
- meer profijt van minder ingrediënten. Bovendien verwerkt U met de Multimix restanten tot smakelijke schotels.
- meer vrije tijd, want de Multimix verricht in een oogwenk tal van tijdrovende werkjes.

1 jaar schriftelijke garantie. Prijs compleet f. 155.-

Overtuig U! Vul onderstaande bon in.

Gerekend over 5 jaars dat ca. 60 ct. p. week - een gering bedrag als U weet, wat de Multimix allemaal voor U doet!

BON Zend mij zonder verplichting een Braun Multimix op proefij brochure.

Naam.....
Straat.....
Plaats.....
Tel.....
te adresseren aan C.V. Hopé,
Nw. Heerengracht 11, Amsterdam

BRAUN MULTIMIX
de elektrische maal-
en mengmachine
die alles kan!

Aanvallen is de beste verdediging!

Verdedig Uw omzet door werk te maken van de Braun Multimix-verkoop. Hapé werkt met U samen door in de komende maanden in diverse dames-bladen met meer dan 400.000 lezeressen verschillende malen bovenstaande suggestieve annonce te plaatsen. Ook op andere manieren helpen wij U. Vraag vandaag nog nadere inlichtingen bij Uw grossier of bij



Isolerend 50 kV/mm — Corrosiebestendig
 Grote mechanische sterkte — Onbrandbaar

Dit zijn enige eigenschappen van:

POLIVOLT

PLASTIC INSTALLATIEBUIS

In de handel in lengten van 4 meter in de maten
 $\frac{5}{8}$ " , $\frac{3}{4}$ " , 1" en hoger.

Voor WONINGBOUW, SCHEEPSBOUW, VOERTUIGEN, etc., etc.

Het Rapport der Centrale Arbeidsinspectie betreffende onze buizen zenden
 wij op aanvraag gratis toe.

N.V. POLVA NEDERLAND

Oosterbeek
 tel. 543



Met papier
 geïsoleerde
 kabels voor
 zwak- en
 sterkstroom.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEK, DELFT



Voor
NEONLICHT
 naar P. J. BUIS

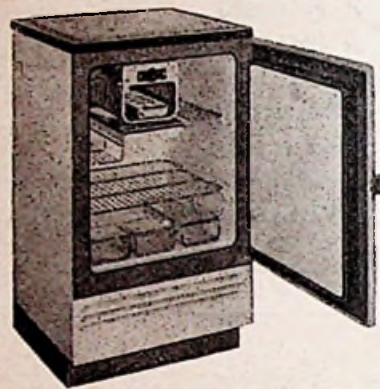
wij zijn LID



NEDERLANDSE VERENIGING
 VAN NEON-INSTALLATEURS
 EEN WAARBORG VOOR U

Technisch Bur.voor NEON-VERLICHTING

P.J.BUIS, DEN HAAG,
 KONINGSPLEIN II, TEL.392400-390418



Prestcold

S 311 - 85 Liter
**DE SUCCES-
 KOELKAST**
 voor 1952

F 750.—

Geheel gesloten compressorsysteem
 dat vijf jaar van zijn lange leven wordt *gegarandeerd*.
 Grotere koelsnelheid.
 veel minder stroomverbruik.
 bij gelijke inhoud, kleinere afmetingen.
 dan absorptiekoelkasten.

Vraagt uitvoerige gegevens en condities bij :

HEYBROEK-ZÉLANDER N.V.

AMSTERDAM · ROTTERDAM · 'S GRAVENHAGE · AMERSFOORT · BREDA ·
 DEVENTER · GRONINGEN · HAARLEM · HILVERSUM · NIJMEGEN · UTRECHT

ELSTEIN



ELSTEIN
 INFRAROT-STRAHLER

Infrarood stralers, speciaal voor Therapeutische
 bestraling. Geen zichtbaar licht, zeer lange levens-
 duur ca. 10000 uur. Normale lampfitting, dus in
 iedere fitting te gebruiken.

Compleet met reflector { 150 Watt f 19.—
 250 Watt f 23.—

Vraagt Uw grossier of de imp.

Stam & Lahmann Lepelstraat 73 - A'dam
 tel. 54637

BUSCH JAEGER

IN ELKE NIEUWBOUW!

N.V. v.h. CLAESSEN & Co.

AMSTERDAM - SINGEL 162-164

ALMELO · APELDOORN · DOETINCHEM · GRONINGEN · ROTTERDAM · SITTARD

Vraagt uw grossier
 of leverancier

A. E. B.

De Bout, die altijd houdt!
 Sterke bevestiging in beton en steen



J.E. STORK

VENTILATOREN



DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 77223