Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 41 (1950)

Heft: 13

Rubrik: Communications ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

suche genau abzuklären sein, welche Kupfernaphthenatkonzentration die optimale ist, um einen maximalen Fadenangriff zu erzeugen; sie dürfte in der Nähe von etwa 0,01 g Cu/1000 g Öl liegen.

Dass das Auftreten einer optimalen Katalytkonzentration nicht eine spezifische Eigenschaft des Kupfernaphthenates, sondern für die katalytische Alterung mit Kupfer typisch ist, geht aus früheren Untersuchungen mit metallischem Kupfer hervor [3]). Dort wurde bereits festgestellt, dass bei einem bestimmten Verhältnis von Kupferoberfläche zu Ölmenge ein maximaler Fadenangriff eintritt, nämlich beim Verhältnis von rund 465 cm^2 Kupfer zu 1000 cm^3 Öl, welches der Alterungsmethode des SEV zugrunde gelegt ist und einen maximalen Fadenangriff erzeugt, der gestattet, Öle, welche die Tendenz haben, Baumwolle anzugreifen, zu erkennen.

Es darf die Folgerung gezogen werden, dass, bei zweckmässiger Dosierung von Kupfernaphthenat als Katalyt, dieses Alterungsreaktionen hervorruft, wie sie durch metallisches Kupfer erzeugt werden.

[3]) siehe *M. Zürcher:* Die Alterung von Transformatorenölen bei Abwesenheit von Kupfer. Das Öl im Transformator mit Aluminiumwicklung. Bull. SEV Bd. 36 (1945), Nr. 15, S. 437...440.

Adresse der Autoren:
Dr. sc. techn. *Max Zürcher*, Ingenieur-Chemiker der Materialprüfanstalt des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.
Jean Lüder, dipl. Ingenieur-Chemiker, Materialprüfanstalt des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Über das Verbleichen von Farben durch Licht und Strahlung

535.683.1 : 621.32

[Nach *A. H. Taylor* und *W. G. Pracejus:* Fading of colored materials by light and radiant energy. Illum. Engng. Bd. 45(1950), Nr. 3, S. 149...151.]

Es ist bekannt, dass farbige Oberflächen unter dem Einfluss des Lichtes mehr oder weniger stark und mehr oder weniger rasch verblassen. Das Strahlungsgebiet, das das Verblassen bewirkt, ist umfangreicher als der Bereich des sichtbaren Lichtes. Das Maximum der Farbveränderung liegt für die vorkommenden Farbstoffe bei ganz verschiedenen Wellenlängen der Strahlung, doch ist die Wirkung nicht unbedingt proportional der absorbierten Strahlungsenergie. Auch gibt es Farbstoffe, die überhaupt nicht verblassen. Natürliches oder künstliches Licht bewirkt wegen der unterschiedlichen Zusammensetzung meist verschiedene Farbveränderungen.

Um die Zusammenhänge für die praktischen Bedürfnisse der Beleuchtungstechnik besser zu kennen, haben Taylor und Pracejus, Physiker der General Electric Co., Nela Park, Cleveland (Ohio) eine Reihe von Versuchen durchgeführt und sie in der amerikanischen Zeitschrift «Illuminating Engineering», März 1950, veröffentlicht.

Strahlungsleistung pro Einheit des Lichtstromes bei Lichtquellen mit Wellenlängen kürzer als 400 nm

Tabelle I

Lichtquelle	Leistung pro Einheit des Lichtstromes µW/lm
Sommerliches Sonnenlicht und Wolkenlicht	720
Wolfram-Glühlampe, 500 W	78
Fluoreszenz-Lampe, weiss (3500 °K)	53
Fluoreszenz-Lampe, reinweiss (4500 °K)	72
Fluoreszenz-Lampe, Tageslicht	93
Fluoreszenz-Lampe, Warmton	63

Die Ursache des Verblassens von Textilfarben wird oft der Ultraviolett (UV)-Strahlung zugeschrieben, und viele glauben, dass die Verblassung durch das Licht der Fluoreszenz-Lampen mit Abdeckungen aus plastischem Material vermieden werden kann. Die Übersicht zeigt aber, wie gering der UV-Anteil der künstlichen Lichtquellen im Vergleich zum Tageslicht ist. Deshalb kann die Verblassung bei konstanter Beleuchtung nur gering und der Unterschied mit und ohne absorbierende Umhüllungen ebenfalls nur klein sein. Dies wurde durch 29 farbige Textilmuster bestätigt, die dem Licht von Fluoreszenz-Lampen mit und ohne Umhüllungen ausgesetzt waren.

Weil Tageslicht etwa 10mal mehr UV enthält als künstliche Lichtquellen, schien es besonders interessant, den Einfluss der UV absorbierenden Filter zu kennen. Schon frühere Versuche [1]) hatten ergeben, dass das Verblassen durch Strahlen ausserhalb des Ultravioletts, und zwar durch sichtbares Licht, im Gebiet des Rot-Orange (580 nm) bewirkt wird.

In einer von den genannten Autoren durchgeführten Versuchsreihe wurden 84 farbige Textilmuster hinter einer rund 6 mm dicken Glasplatte, die UV durchliess, sommerlichem und Wolkenlicht ausgesetzt, um die Verhältnisse eines Schaufensters bei Tageslicht nachzubilden. Ein Teil der Muster war mit UV-durchlässigen, aber lichtundurchlässigen Filtern (Wratten 2 A) abgedeckt. Zum Vergleich wurden einige Muster in Cellophan eingehüllt, das sowohl UV als auch Licht durchliess. Eine Reihe der Muster wurde während 1 940 000 Lux-Stunden dem Licht ausgesetzt, andere, die schneller bleichten, weniger lang. 57 Muster (68 %) verblassten mit und ohne Wratten-Filter gleich stark; 24 Muster (29 %) zeigten mit UV-Einwirkung eine etwas stärkere Farbveränderung als unter blossem Licht. In keinem Fall war aber ein bedeutender Unterschied festzustellen. Diese Resultate bestätigen, dass das Verblassen gefärbter Textilien durch Tageslicht zur Hauptsache dem sichtbaren Anteil der Strahlung zugeschrieben werden muss.

Aus den Ergebnissen der ausgedehnten Versuche beider Autoren mit verschiedenen Lichtquellen können etwa folgende Schlüsse gezogen werden, die trotz einigen Ausnahmen als Vorsichtshinweise gelten können, um Warenschäden auf ein Mindestmass zu beschränken:

1. Im Durchschnitt ist der Verblassungsgrad für eine bestimmte Belichtungszeit in Lux-Stunden (lxh) konstant. Dieser Schluss wurde auf Grund von Versuchen mit Glühlampen bei verschiedenen Beleuchtungsstärken (500, 5000, 27 000 lx) gezogen.
2. Weil das Verblassen auf photochemischer Reaktion beruht, benötigt es Sauerstoff. Im luftleeren Raum tritt Verblassung praktisch nicht auf.
3. Feuchtigkeit innerhalb eines weiten Bereiches beeinflusst das Verschiessen der Farben nicht, aber das Materialgefüge kann durch hohe Feuchtigkeit verändert werden.
4. Die Temperatur zwischen 30...50 °C beeinflusst den Verblassungsgrad nicht bedeutend; bei 65 °C erfolgt die Verblassung viel schneller und ist etwa doppelt so stark wie bei 30 °C.
5. Die Verblassung wird durch Strahlung im UV und vor allem durch sichtbares Licht bis etwa 580 nm bewirkt. Durch Ausfiltern des UV-Gehaltes unterhalb 400 nm aus dem Tageslicht wird der Verblassungsgrad nicht wesentlich reduziert.
6. Für gleichen Verblassungsgrad stehen die Belichtungen in Lux-Stunden der verschiedenen Lichtquellen in folgendem Verhältnis zueinander:

Tabelle II

Lichtart	lxh
Sommerliches Sonnen- und Wolkenlicht	1,0
Nördliches Wolkenlicht	0,5
Glühlampenlicht (500 W)	1,8
Fluoreszenzlicht (Tageslicht)	1,7

7. Eine eben noch merkbare Veränderung des Farbtones hängt von der Lichtechtheit des verwendeten Farbstoffes ab. Bei etwa der Hälfte der im Versuch verwendeten Farbmuster

[1]) *Taylor*: «Fading of Colored Textiles» Magazine of Light, 1940, Heft 9, S. 22.
Luckiesh, Matthew and *Taylor*: «Factors Affecting the Fading of Dyed Textiles by Radiant Energy». American Dyestuff Reporter, Oktober 1940, S. 543.

wurde eine wahrnehmbare Farbveränderung durch Glüh- oder Fluoreszenz-Lampenlicht nach einer Belichtung von etwa 500 000 Lux-Stunden festgestellt.

Ausser dem Einfluss auf Textilfarben sind auch noch die Einwirkungen auf die Farbe von Fleisch und Zigarren untersucht worden. Es zeigte sich, dass frisches Fleisch keine Farbveränderungen erleidet, wogegen bei einigen Wurst- und Schinkenarten Änderungen auftraten und zwar bei einer besonderen mortadellaähnlichen Wurst nach 1500...2000 Lux-Stunden, was in gut beleuchteten Ausstellungsvitrinen 2...3 Stunden benötigt. Für diese Versuche dienten Ausstellungskasten, bei denen die Wolframdraht-Lampen durch eine etwa 6 mm dicke Glasscheibe vom Ausstellungsgut getrennt waren, wogegen bei den Fluoreszenz-Lampen warmweisser Lichtfarbe kein Zwischenglas Verwendung fand. Mit einem Spektral-Photometer wurde die Reflexionsveränderung laufend kontrolliert und vorbehältlich der Messgenauigkeit kann festgestellt werden, dass die Farbveränderung für beide Lichtarten und bei gleicher Belichtung ebenfalls gleich war.

Durch einen umfangreichen Versuch in einer Ausstellungs-Vitrine mit sieben verschiedenen Zigarrenmarken bei Beleuchtungsstärken von 100...750 lx sowie Belichtungszeiten von 2 Wochen bis 3 Monaten konnte umfangreiches Beurteilungsmaterial erzielt werden. Um eine eben noch wahrnehmbare Farbveränderung zu erreichen, bedurfte es einer Belichtung von etwa 400 000 Lux-Stunden. Die doppelte Belichtung war nötig, um eine merkliche Veränderung zu erzeugen. Zigarren sind demnach hinsichtlich Verblassen der Farbe nicht empfindlich. *J. Guanter*

Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

CCIR-Fernsehkommission

061.2 : 621.397

Im Zusammenhang mit den internationalen Normungsfragen unternahm die Fernsehkommission des Comité Consultatif International des Radiocommunications (CCIR) in der Zeit vom 27. März bis 5. Mai 1950 eine Inspektionsreise durch die USA, Frankreich, die Niederlande und England. Aus der Schweiz beteiligten sich daran insgesamt 27 Personen, aus Industrie, Rundspruchwesen, Hochschule und Verwaltung; handelte es sich doch um eine geradezu einzigartige Gelegenheit, den gegenwärtigen Stand des Fernsehens an Ort und Stelle studieren zu können.

Anschliessend folgte eine Konferenz in London, vom 8. bis 12. Mai. Unter dem Vorsitz von E. Esping (Schweden) wurden wiederum die internationalen Normungsfragen vorgenommen, um den künftigen Programmaustausch zwischen den einzelnen Ländern zu fördern, und mit dem weiteren Ziel, die gegenseitigen Störmöglichkeiten durch Sender benachbarter Länder möglichst herabzusetzen.

Die Verhandlungen waren, wenn auch nicht in allen Teilen, im grossen ganzen erfolgreich. So besteht nun allgemeine Zustimmung für: das Bildseitenverhältnis 4 : 3, das Zeilensprungverfahren 2:1, die Unabhängigkeit des Bildsynchronismus vom Starkstromnetz, sowie die Ausstrahlung des Bildes mit teilweise unterdrücktem Seitenband, wobei die Wellenpolarisation freigestellt bleibt. Anderseits zeigte sich in der Frage der Bildzeilenzahl, dass sich England, Frankreich und die USA an ihre bereits bestehenden Systeme mehr oder weniger gebunden fühlen.

Dem 625-Zeilen-System kommt immer mehr Bedeutung zu. Dafür plädierten in London die Delegationen aus Belgien, Dänemark, Italien, den Niederlanden, Österreich, Schweden und der Schweiz. Wie man weiss, gehören auch Deutschland sowie eine Reihe weiterer Länder zu den Anhängern des 625-Zeilen-Bildes. Angesichts dieser Sachlage richteten die erwähnten Delegationen u. a. einen freundschaftlichen Appell an die Vertreter Frankreichs, im gemeinsamen Interesse mit seinen kontinentalen Nachbarstaaten auf der neuen Basis des 625-Zeilen-Systems mitzumachen. Ein besonderes Komitee wird nun in nächster Zeit die Charakteristiken des 625-Zeilen-Systemes definieren, und zugleich wird es sich auch mit den Fragen der Kompatibilität mit dem USA-System hinsichtlich des späteren Programmaustausches befassen. Denn das 625-Zeilen-System ist in weitestem Sinne ein internationales.

Im übrigen erstreckten sich die Verhandlungen auch auf rein technischen Fragen. Einige bisherige und eine Reihe neuer Fragen wurde dem weiteren Studium überwiesen.

W. Gerber

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Energiewirtschaft der SBB im 1. Quartal 1950

620.9 : 621.33(494)

Erzeugung und Verbrauch	1. Quartal (Januar - Februar - März) 1950 GWh	1950 in % des Totals	1950 in % des Gesamttotals	1949 GWh	1949 in % des Totals	1949 in % des Gesamttotals
A. Erzeugung der SBB-Kraftwerke						
a) Speicherwerke	64,2	61,1	28,9	77,8	69,9	37,9
b) Laufwerke	40,8	38,9	18,4	33,5	30,1	16,3
Total der erzeugten Energie	105,0	100,0	47,3	111,3	100,0	54,2
B. Bezogene Energie						
a) vom Etzelwerk	39,6	33,8	17,8	34,5	36,7	16,8
b) vom Kraftwerk Rupperswil-Auenstein	19,0	16,2	8,6	16,6	17,7	8,1
c) von anderen Kraftwerken	58,5	50,0	26,3	42,8	45,6	20,9
Total der bezogenen Energie	117,1	100,0	52,7	93,9	100,0	45,8
Gesamttotal der erzeugten und der bezogenen Energie ($A + B$)	222,1		100,0	205,2		100,0
C. Verbrauch						
a) für den Bahnbetrieb	219,0 [1])	98,6		201,6	98,3	
b) Abgabe an Dritte	3,1	1,4		3,5	1,7	
c) für die Speicherpumpen	—	—		—	—	
d) Abgabe von Überschussenergie	—	—		0,1	—	
Total des Verbrauches (C)	222,1	100,0		205,2	100,0	

[1]) Der Mehrverbrauch von 17,4 GWh gegenüber dem Vorjahre ist zum Teil auf die um etwa 5 % vermehrten Zugsleistungen im Personenverkehr und zum Teil auf die schärferen Einschränkungen im Vorjahr zurückzuführen.

Extrait des rapports de gestion des centrales suisses d'électricité

(Ces aperçus sont publiés en groupes de quatre au fur et à mesure de la parution des rapports de gestion et ne sont pas destinés à des comparaisons)

On peut s'abonner à des tirages à part de cette page

		Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal		Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen Schaffhausen		Elektrizitätswerk Horgen Horgen		Elektrizitätswerk Wil (SG)	
		1949	1948	1948/49	1947/48	1948	1947	1949	1947/48
1. Production d'énergie	kWh	**57 481 700**	69 038 300	—	—	**886 140**	569 070	**746 650**	358 450[3])
2. Achat d'énergie	kWh	**32 098 000**	27 231 400	**75 927 974**	75 970 653	**9 985 913**	9 069 776	**6 245 340**	5 913 570
3. Energie distribuée	kWh	**89 579 700**	96 269 700	**71 636 561**	71 711 194	**9 778 531**	8 539 198	**6 504 855**[4])	5 853 595[4])
4. Par rapp. à l'ex. préc.	%	**— 6,9**	+12,1	**— 0,1**	+ 6,9	**+ 14**	± 0	**+ 11,10**	+ 5,16
5. Dont énergie à prix de déchet	kWh	**?**	?	**?**	?	**?**	?	—	—
11. Charge maximum	kW	**21 570**	21 300	**19 900**	20 300	**2 228**	2 105	**2 000**	1 550
12. Puissance installée totale	kW	**50 100**[1])	48 072[1])	**88 734**	83 802	**17 338**	16 372	**17 420**	14 707
13. Lampes	nombre	**59 000**	57 646	**122 188**	119 038	**45 992**	44 514	**36 140**	34 067
	kW	**2 500**	2 482	**5 433**	5 265	**2 300**	2 205	**1 930**	1 817
14. Cuisinières	nombre	**1 700**	1 652	**3 403**	2 997	**747**	677	**446**	542
	kW	**9 900** [2])	9 597	**20 510**	17 778	**4 687**	4 244	**2 222**	2 289
15. Chauffe-eau	nombre	**800**	705	**2 782**	2 407	**932**	861	**781**	648
	kW	**900**	812	**2 834**	2 409	**1 381**	1 268	**963**	774
16. Moteurs industriels	nombre	**7 100**	6 882	**4 665**	4 172	**1 728**	1 684	**2 725**	2 263
	kW	**23 400**	22 808	**10 434**	9 432	**3 534**	3 499	**6 033**	5 189
21. Nombre d'abonnements		**4 700**	4 679	**17 083**	16 732	**4 436**	4 193	**4 328**	3 842
22. Recette moyenne par kWh	cts.	**3,66**	3,52	**6,027**	5,707	**8,32**	8,42	**10,5**	10,58
Du bilan:									
31. Capital social	fr.	**5 000 000**	5 000 000	—	—	—	—	—	—
32. Emprunts à terme	»	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Fortune coopérative	»	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Capital de dotation	»	—	—	—	—	**1 141 907**	963 656	**522 268**	550 599
35. Valeur comptable des inst.	»	**6 435 000**	6 415 000	**445 010**	380 010	**638 004**	474 006	**451 000**	464 000
36. Portefeuille et participat.	»	**28 875**	33 875	**1 743 063**	1 920 788	—	—	—	—
37. Fonds de renouvellement	»	**2 840 000**	2 840 000	**540 000**	540 000	**7 000**	7 000	**323 120**	245 120
Du compte profits et pertes:									
41. Recettes d'exploitation	fr.	**3 323 139**	3 431 384	**4 317 930**	4 092 649	**825 700**	731 383	**687 000**	623 111
42. Revenu du portefeuille et des participations	»	**1 483**	1 044	**61 891**	66 881	—	—	—	—
43. Autres recettes	»	**7 723**	8 336	**108 580**	132 159	—	—	—	—
44. Intérêts débiteurs	»	**65 030**	71 571	—	—	**35 966**	36 910	**17 900**	16 000
45. Charges fiscales	»	**246 421**	212 013	—	—	**804**	824	—	—
46. Frais d'administration	»	**553 268**	516 958	**383 925**	376 046	**64 939**	60 200	**70 282** [5])	67 425
47. Frais d'exploitation	»	**966 244**	980 082	**637 982**	639 275	**161 483**	161 574	**40 744**	27 470
48. Achats d'énergie	»	**1 045 220**	917 917	**2 653 083**	2 455 125	**392 930**	345 246	**278 218**	259 847
49. Amortissements et réserves	»	**345 556**	616 154	**315 042**	382 656	**80 783**	56 521	**191 638**	181 644
50. Dividende	»	**60 000**	60 000	—	—	—	—	—	—
51. En %	»	**6**	6	—	—	—	—	—	—
52. Versements aux caisses publiques	»	—	—	**500 000**	450 000	**75 612**	39 613	**70 000**	65 000
Investissements et amortissements:									
61. Investissements jusqu'à fin de l'exercice	fr.	**19 565 409**	19 219 619	**10 746 796**	10 346 754	**2 619 040**	2 287 784	**3 936 684**	3 499 302
62. Amortissements jusqu'à fin de l'exercice	»	**13 130 409**	12 804 619	**10 301 786**	9 966 744	**1 873 308**	1 813 780	**3 485 684**	3 035 302
63. Valeur comptable	»	**6 435 000**	6 415 000	**445 010**	380 010	**638 004**	474 004	**451 000**	464 000
64. Soit en % des investissements		**32,9**	33,4	**4,32**	3,81	**24,3**	20,7	**11,60**	13,30

[1]) Puissance installée sans communes revendeuses
[2]) Estimé
[3]) Groupe Diesel
[4]) Eclairage public y compris
[5]) Calculé sur les 12 mois du calendrier

Miscellanea

In memoriam

James Bommer †. Am 13. April 1950 starb in St. Gallen im 62. Altersjahr James Bommer, Elektrotechniker, Mitglied des SEV seit 1914 (Freimitglied). James Bommer war heimatberechtigt in Tägerschen (TG). Seine Jugendzeit verlebte er in Biel, wo er im Jahre 1904 ins Technikum eintrat und 1907 das Diplom als Elektrotechniker erwarb.

Seine erste praktische Tätigkeit als Techniker fand der Verstorbene bei den Bernischen Kraftwerken A.-G., bei der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft Basel und bei der A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden.

1914 wurde James Bommer als Elektrotechniker des Elektrizitätwerkes der Stadt St. Gallen (EWSG) gewählt. Während der 36 Jahre seiner Tätigkeit in diesem Werk wurde er zuerst bei der Installationskontrolle und im Leitungsnetz verwendet. Später hat er als Funktionär der Abteilung Netzbetrieb die sprunghafte Entwicklung des EWSG und die auf alle Gebiete ausgedehnte Anwendung der Elektrizität miterlebt und neben seinen vielfältigen Arbeiten auch statistisch festgehalten. Als stiller, bescheidener und in jeder Beziehung korrekter Mitarbeiter war er bei allen, die mit ihm in nähere Berührung kamen, sehr geschätzt.

James Bommer
1888 — 1950

Für alle technischen Errungenschaften zeigte Bommer lebhaftes Interesse. Als geborener Bastler war er einer der ersten, der am selbstgebauten Radioempfänger seine Freizeitbeschäftigung fand. Einen einmal gefassten Plan konnte er zäh und mit Ausdauer verfolgen. So war er auch einer der ersten, die in den dreissiger Jahren die grosse Bedeutung einer soliden Bausparkasse erkannten. Mit ihrer Hilfe konnte er 1936 in sein an der Holzstrasse im ruhigen, sonnigen Rotmonten erstelltes Eigenheim einziehen. Hier wollte er nach seiner Pensionierung den wohlverdienten Lebensabend verbringen; doch es sollte nicht sein. Vor 2 Jahren überfiel ihn ein heimtückisches Leiden. Er, der sonst nie krank war, vermutete bald, dass an eine Heilung kaum zu denken war. Still und ergeben, ganz seinem lauteren Charakter entsprechend, ertrug er sein hartes Schicksal mit Würde. Der Tod kam als Erlöser, und still und bescheiden, wie er lebte, ist James Bommer von uns gegangen. Seines einfachen, geraden Wesens wegen lebt er in unserem Gedächtnis weiter. *J. F.*

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

W. Werdenberg, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Winterthur, Mitglied des SEV seit 1927, Vorstandsmitglied von 1941...1949, übernimmt ab 1. Oktober 1950 die technische Leitung der S. A. des Câbleries et Tréfileries in Cossonay.

A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden. E. John wurde am 1. April 1950 Assistent der Fabrikdirektion und wirkt ab 1. Oktober 1950 als Stellvertreter der Fabrikdirektion.

Am 30. Juni tritt H. Danz nach 42jähriger Tätigkeit für Brown Boveri von der Leitung des technischen Büros Bern zurück. Als Nachfolger wurde E. Baertschi, bisher Gruppenführer der Abt. 4b, mit Amtsantritt am 1. Juli 1950 ernannt. Nachfolger von E. Baertschi als Gruppenführer der Gruppe 4b (Papiermaschinenantriebe) wurde E. Oschwald.

Verein Schweizerischer Aluminiumindustrieller

Der Verein Schweizerischer Aluminiumindustrieller hielt am 13. Juni in Bern seine 15. Generalversammlung ab. Präsident G. Steck, Allmendingen, teilte bei dieser Gelegenheit mit, dass letztes Jahr 30 000 t dieses geschätzten Metalls zur Verfügung standen. Davon stammten 21 000 t aus eigener Produktion, 9000 t wurden eingeführt. Von den 30 000 t wurden 7 500 t als Rohmaterial exportiert. 8300 t wurden in Form von Halbfabrikaten exportiert. Der Schweiz standen somit 14 000 t zur Verfügung, wovon 4000 t als Fertigfabrikate exportiert wurden. So betrug der eigentliche, echte Landesbedarf rund 10 000 t oder 2½ kg pro Seele. Abgesehen vielleicht von Amerika stellt diese Zahl einen Rekord dar. Dieser eigentliche, echte Landesbedarf wurde folgendermassen verwendet:

Transportmittel	15 %
Elektrotechnik	9 %
Bau	17 %
Chemie- und Lebensmittelindustrie	15 %
Verpackung	15 %
Haushaltgeräte	9 %
Giessereien und mech. Industrie	10 %
Diverses	10 %
	100 %

Amerikanische Regierungsstellen schätzen, dass Europa bzw. die Marshallplanländer um 1952/53 herum jährlich für 250 Mill. $ Buntmetalle, wovon 90...100 Mill. $ Kupfer brauchen; es solle Kupfer soviel als möglich durch Aluminium ersetzt werden. Präsident G. Steck betonte, dass eine solche Umstellung sich aber nicht durch Regierungsempfehlungen erzwingen lasse. Dies müsse Sache der Privatindustrie sein. Um den Absatz in der Schweiz zu fördern, ist u. a. beabsichtigt, im Januar oder Februar 1951 in Zürich einen Aluminiumkongress durchzuführen, an dem hauptsächlich von Verbrauchern über die in den letzten 10 Jahren erzielten Erfolge und die mit Aluminium gemachten Erfahrungen berichtet werden soll. Die Aluminiumindustrie will sich ihren Ruf als Pionier in Europa nicht nehmen lassen. — Der Vorstand wurde durch Prof. Dr. Bachmann, St. Gallen, Dr. W. Corti, Teilhaber der Firma Nyffeler, Elsässer & Corti, Kirchberg (BE), und Dr. Lindt, Direktor der Fa. Neher A.-G., Kreuzlingen, ergänzt.

Im Anschluss an die Versammlung hielt Prof. Dr. Bachmann, St. Gallen, einen Vortrag über «Die Liberalisierung des innereuropäischen Wirtschaftsverkehrs», in dem er in sehr interessanter Weise auf die Wurzeln der internationalen Handelsschwierigkeiten einging.

Literatur — Bibliographie

621.3.027.3 *Nr. 10 707*

Hochspannungstechnik. Von *Arnold Roth*, hg. unter Mitwirkung von *Alfred Imhof*. Wien, Springer, 3. vollst. neubearb. u. vermehrte Aufl., 1950; 8°, X, 704 S., 734 Fig., 98 Tab. — Preis: brosch. Fr. 65.—, geb. Fr. 69.—.

Die dritte Auflage des bekannten Hochspannungswerkes von Roth ist in einer wesentlich erweiterten Fassung erschienen. Der Aufbau des Buches ist der gleiche geblieben, denn wie der Autor sagt, ist die Entwicklung der Hochspannungstechnik im letzten Jahrzehnt, d. h. seit dem Erscheinen der

zweiten Auflage, durch Vertiefung der Erkenntnisse und darauf aufbauende Verfeinerung der Konstruktionen, durch Vervollkommnung der Geräte ohne grundlegende Veränderung in ihrem Aufbau gekennzeichnet. Neu ist die Ergänzung des Kapitels Gleichstrom-Hochspannungsanlagen hinsichtlich der Hochspannungsapparate für die Atomphysik.

Die ersten 6 Kapitel und damit fast die Hälfte des Buches sind Isolationsfragen gewidmet. Als theoretische Grundlage gibt das erste Kapitel die Begriffe und einige Beispiele des elektrischen Feldes. Dann folgen die Kapitel über die festen Isolierstoffe, über das Öl, über die Luft und andere Gase im elektrischen Feld, und schliesslich über den Zusammenbau von flüssigen und gasförmigen Isolierstoffen mit festen. Die besondere Stärke des Buches liegt in der ausserordentlich gründlichen Ausstattung dieses Wissenszweiges mit praktischen Erfahrungen und Messungen über das Verhalten ausgeführter Isolationen. Für die Realisierung von Hochspannungsisolationen spielt die Technologie der verwendeten Baustoffe eine ebenso grosse Rolle wie die Theorie des elektrischen Feldes, das die Grösse der Feldstärke an jedem Ort zu berechnen erlaubt [1]). Es ist fast paradox, wie manche Sekundäreffekte den «rein elektrischen Durchschlag» verdecken und praktisch vorwegnehmen, z. B. der Wärmedurchschlag und der Erosionsdurchschlag in festen Isolierstoffen, die Brückenbildung und der Wasser- und Gasgehalt in Isolierölen. Auch muss immer wieder betont werden, dass es wohl gelingt, die Anfangs- oder Glimmspannungen in Gasen einigermassen zu berechnen, dass aber mit Ausnahme einiger neuerer Ansätze die Berechnung der technisch viel wichtigeren Durchschlagsspannung stark inhomogener Anordnungen leider immer noch nicht möglich ist, weil die Raumladungserscheinungen eine wesentliche Rolle spielen und deren Berechnung auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst. Um so mehr Bedeutung muss daher dem Versuch, d. h. der Messung zukommen.

Die Kapitel VII und VIII über Schwingungen und Stossvorgänge und über die praktischen Anforderungen an die Isolationen beschreiben die theoretische und praktische Überspannungsbeanspruchung im Betrieb von Hochspannungsanlagen. Diesen Beanspruchungen haben sich die Prüfvorschriften anzupassen, wobei die grösste Schwierigkeit stets darin besteht, die Wirkungen langdauernder Spannungseinwirkung durch einen kurzdauernden Versuch nachzuahmen. Kapitel IX beschreibt die Einrichtungen des Hochspannungsprüfraumes. Der Autor bedauert mit Recht, dass gerade an den teuersten und wichtigsten Objekten, nämlich den Transformatoren und Hochspannungsgeneratoren, nur ausnahmsweise Stossversuche durchgeführt werden, weil die Methode zum Nachweis eines eventuellen Defektes immer noch nicht das nötige Vertrauen geniesst.

Es folgen zwei Kapitel über den Lichtbogen in Luft und in Öl, sowie über Hochstromprobleme und Kurzschlußstromberechnung. Dabei kommen auch die Schalterprobleme zur Sprache, ein Gebiet, auf dem sich der Autor des Buches seit vielen Jahren in massgeblicher Weise betätigt hat.

Die zwei grossen Schlusskapitel betreffen Anlagen für hohe Wechselspannung und Gleichspannung. Neben der Beschreibung von ausgeführten Anlagen und Anlageteilen kommen die Erdungen und die Methoden des Überspannungs- und Überstromschutzes zur Sprache, ferner die Störwirkungen von Hochspannungsanlagen auf Schwachstromanlagen. In einem Nachwort nennt der Autor einige Probleme, deren Lösung ihm besonders dringend scheint, und die er deshalb der Fachwelt aus Industrie und Hochschule zur Bearbeitung empfiehlt. Es sind dies Formeln für die Berechnung der Koronaverluste im technischen Gebiet und für die Berechnung der Überschlagspannungen unter Regen, sowie Studien über die Höhe der Erdschluss- und Schaltüberspannungen.

Das Buch stammt aus der Praxis und will der Praxis dienen. Als schöpferischer Ingenieur stützt sich der Autor in erster Linie auf physikalisch klare Grundlagen. Diese bilden die Quelle, aus der die technische Entwicklung schöpft. Die Mathematik ist soweit herangezogen, als sie zur Präzisierung der Gedankengänge und zur zahlenmässigen Darstellung der physikalischen Zusammenhänge nötig ist. Lange Ableitungen sind vermieden worden, um auf den physikalischen Kern um so mehr Gewicht zu legen. In reichem Mass wird auf die Fachliteratur hingewiesen. Ein Literaturverzeichnis von 35 Seiten enthält zu jedem Kapitel des Buches wertvolle Quellenhinweise. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut. Die neue Auflage wird in der Fachwelt mit Interesse begrüsst werden.

K. Berger

[1]) siehe dazu auch das kürzlich erschienene Buch von Prof. *A. Imhof:* Elektrische Isolierstoffe. Zürich, Orell Füssli, 1946.

---

517 *Nr. 10 668,1*

Vorlesungen über höhere Mathematik. Bd. I: Integration und Differentiation der Funktionen einer Veränderlichen. Anwendungen. Numerische Methoden. Algebraische Gleichungen. Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Von *Adalbert Duschek.* Wien, Springer, 1949; 8°, X, 395 S., 167 Fig. — Preis: geb. Fr. 37.80, brosch. Fr. 33.90.

Der erste Band der in Buchform herausgegebenen Vorlesung über höhere Mathematik behandelt Integration und Differentiation der Funktionen einer Veränderlichen, Anwendungen, numerische Methoden, algebraische Gleichungen und Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Vorgesehen für die Behandlung in einem zweiten, später erscheinenden Band sind Differentiation und Integration der Funktionen mehrerer Veränderlicher, Abschluss der Wahrscheinlichkeitsrechnung, einiges über Fehlertheorie und Ausgleichrechnung, sowie die Theorie der Determinanten und linearen Gleichungen. Ist dieser zweite Band erschienen, liegt ein vollständiger Lehrgang für ein Teilgebiet der Mathematik vor.

Der vorliegende erste Band ist in erster Linie für Techniker und Physiker geschrieben. Das will heissen, dass der Stoff entsprechend den Bedürfnissen der Physik und Technik ausgewählt ist; aber das was fachlich dargeboten wird, ist schlechthin Mathematik. Dem früher öfters praktizierten Unfug, den Studierenden angewandter Fachgebiete nur eine teilweise exakte Darstellung der Mathematik darzubieten, tritt der Autor dadurch entgegen, dass er bei der Grundlegung von prinzipiellen Schwierigkeiten verweilt und mit Beispielen die Schwierigkeiten überwinden hilft, sich also nicht einfach über sie hinwegsetzt. So gelingt es, ein tieferes Verständnis für die mathematischen Begriffe und Methoden auch bei Nichtmathematikern zu wecken. Dieses vom Autor gesetzte Ziel ist verdienstvoll, werden doch die Anforderungen, welche die moderne Technik an zukünftige Bearbeiter in Berechnungs- und Forschungsabteilungen stellt, ständig gesteigert. Systematisch entwickelt ist allein die Analysis, alles andere wie Algebra, Geometrie und Wahrscheinlichkeitsrechnung erscheint jeweils nur als Anwendungsbeispiel oder Hilfsmittel dort, wo die Darlegung mit den entwickelten Methoden der Analysis möglich oder für die Weiterführung der Theorie notwendig war. Zahlreiche und typische Beispiele illustrieren die Bedeutung und Tragweite der erwähnten Methoden. Dem gleichen Zwecke dienen auch Übungsaufgaben mit am Schluss des Buches zusammengestellten Lösungen.

Druck und Textgliederung sind in der dem Springer-Verlag typischen und vorbildlichen Art ausgeführt. Das Studium des Buches kann Physikern und Ingenieuren bestens empfohlen werden. Die Empfehlung gilt auch für solche Studierende, die Vorlesungen besuchen, welche nicht exakt den Darstellungen des Buches folgen. Denn was geboten wird ist Mathematik schlechthin, erklärt auf einer soliden pädagogischen Basis.

J. Müller-Strobel

621.385 *Nr. 10 651,1*

Les tubes électroniques et leurs applications. T. I: Principes généraux. Par *H. Barkhausen.* Trad. par Ch. Poitrat. Paris, Dunod, 2e éd. franç. d'après la 5e éd. allem., 1949; 8°, 228 p., fig., tab. — Prix: rel. fr. f. 990.—.

Die vorliegende Übersetzung der 5. Auflage des ersten Bandes des bekannten Lehrbuches von Barkhausen über Elektronenröhren wird zweifellos durch weite Kreise begrüsst werden. Der Stil und die Behandlungsweise von Barkhausen sind bereits so bekannt und über jedes Lob erhaben, dass sich hier weitere Ausführungen in dieser Richtung erübrigen. Die Kapitelüberschriften sind folgende:

A. Théorie des tubes.
1. Principes physiques fondamentaux.
2. Les tubes sans grilles.
3. Les tubes à grilles.
B. Théorie des circuits.

Im ganzen umfasst das Werk 26 Paragraphen, und auf einem gedrängten Raum von nur 216 Seiten enthält es fast alles Wissenswerte über die Elektronenröhren, ohne zu weit

auf Einzelheiten einzugehen. Als Lehrbuch für Hochschulen und technische Kurse, sowie zum Selbststudium wird es jedem die besten Dienste leisten. Es ist der französischen Auflage in jeder Beziehung eine so weite Verbreitung wie den früheren deutschen Auflagen zu wünschen. *M. Strutt*

621.31 *Hb 71, 1*

Electrical Engineers' Handbook I: Electric Power. By *Harold Pender* and *William A. Del Mar*. New York, Wiley; London, Chapman & Hall, 4th ed., 1949; 8°, XII, 1654, 46 p., fig., tab. — Wiley Engineering Handbook Series — Price: cloth $ 8.50.

Dieses Handbuch erlebt bereits die vierte Auflage (die erste, ungeteilte, erschien 1914, die dritte, in 2 Bände aufgeteilt, 1936). Wieder enthält es den enormen Stoff «Electric power» und «electrical communication and electronics» in 2 Bänden, von denen der erste auf über 1600 Seiten das Gebiet der Starkstromtechnik umfasst.

Was an diesem Handbuch vor allem auffällt, ist die klare Gliederung in einzelne Gruppen und deren Bezeichnung ähnlich dem Vocabulaire Electrotechnique International, was das Auffinden des gesuchten Gegenstandes sehr erleichtert. Zudem ist ein ausführliches Verzeichnis der nicht weniger als 71 Bearbeiter beigegeben, aus dem sofort ersichtlich ist, welche Gebiete von welchem Sachbearbeiter betreut wurden. Schliesslich fehlt auch ein alphabetisches Schlagwortverzeichnis nicht.

Die vierte Auflage des ersten Bandes trägt den seit 1936 eingetretenen Entwicklungen und Forschungsergebnissen gebührend Rechnung. Ausserdem ist am Schluss jedes Teilabschnittes ein ausführliches Literaturverzeichnis angefügt, auf das für Einzelheiten der behandelten Materie hingewiesen wird.

Der mathematische Teil ist auch für Europäer leicht verständlich, weil — abgesehen von den Einheiten der Länge, der Fläche und des Volumens — die international bekannten Buchstabensymbole und Einheiten mit geringen Abweichungen verwendet werden. Dagegen bereitet der Teil der graphischen Symbole Enttäuschung, weil die Neubearbeitung offenbar nicht dazu benützt wurde, die von der Commission Electrotechnique Internationale festgelegten Starkstromsymbole zu übernehmen.

Die einzelnen Kapitel sind reich dokumentiert und stützen sich naturgemäss auf amerikanische Konstruktionen. Im Gegensatz etwa zu einem Handbuch wie dem «Curchod» war es deshalb unvermeidlich, dass auf Gebieten, wo andere Länder Amerika in der Entwicklung voraus oder eigene Wege gegangen sind, der Eindruck einer gewissen Einseitigkeit zurückbleibt. Am ehesten ist dies etwa aus dem Kapitel über Schalter oder Durchführungen ersichtlich.

Als Ganzes genommen ist aber dieses Handbuch als eine seriöse Zusammenstellung alles Wesentlichen aus dem ausgedehnten Wissensgebiet der Elektrotechnik zu werten. Es füllt eine Lücke, weil kein anderes Handbuch die Elektrotechnik allein so ausführlich behandelt. *Mt.*

Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

IV. Procès-verbaux d'essai

[Voir Bull. ASE t. 29(1938), N° 16, p. 449.]

Valable jusqu'à fin avril 1953.

P. N° 1241.

Objet: **Coffret de coupe-circuit**

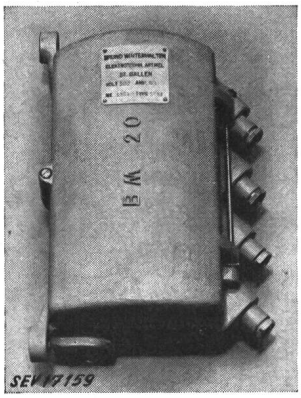
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 23 340a, du 27 avril 1950.

Commettant: Bruno Winterhalter, Rosenbergstrasse 34a, Saint-Gall.

Inscriptions:

BRUNO WINTERHALTER
ELEKTROTECHN. ARTIKEL
ST. GALLEN
VOLT 500 AMP 60
No. 1004 TYPE 4970
BM 20

sur les socles de coupe-circuit: R&S SE 60 A 500 V



Description:

Coffret de coupe-circuit triphasés avec sectionneur de neutre, selon figure. Coffret en fonte d'aluminium vissé, avec garniture d'étanchéité. Dimensions intérieures 126 × 254 × 104 mm. Entrées de câbles latérales à manchons presse-étoupe. Ouverture filetée à la base du coffret pour tube isolant armé d'acier. Ce coffret muni d'une vis de mise à la terre est destiné à être monté contre des poteaux.

Ce coffret de coupe-circuit a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: pour montage sur poteaux de lignes aériennes.

Valable jusqu'à fin avril 1953.

P. No. 1242.

Objet: **Réfrigérateur**

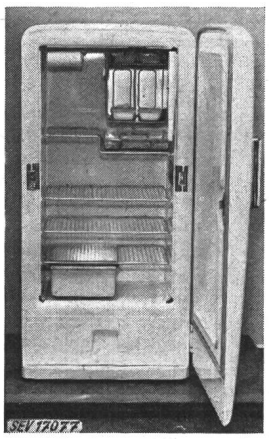
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 658, du 26 avril 1950.

Commettant: International Harvester Company S. A., Hohlstrasse 100, Zurich.

Inscriptions:

INTERNATIONAL HARVESTER

International Harvester Company Aktiengesellschaft
Hohlstrasse 100 Zürich Tel. (051) 23 57 40
Haushalt-Kühlschrank U 87
Leistung: 165 Watt Nennspannung 220 Volt 50 Hz
Kältemittel: Freon



Description:

Réfrigérateur, selon figure. Groupe réfrigérant à compresseur, à refroidissement naturel par air. Compresseur et moteur monophasé à induit en court-circuit avec enroulement auxiliaire, formant un seul bloc. Relais pour le déclenchement de l'enroulement auxiliaire à la fin du démarrage, combiné avec un disjoncteur de protection du moteur. Raccordement du moteur au réseau par l'intermédiaire d'un transformateur incorporé. Régulateur de température avec positions de déclenchement et de réglage. Extérieur en tôle laquée blanche, intérieur émaillé. Cordon de raccordement à trois conducteurs sous double gaine isolante, fixé à l'appareil, avec fiche 2 P + T. Dimensions: intérieures 380 × 565 × 1075 mm, extérieures 700 × 730 × 1500 mm. Contenance utile 225 dm³. Poids 150 kg. La partie électrique des réfrigérateurs des modèles H-74, H-84 et U-95 est identique à celle du modèle essayé; ces modèles ne diffèrent que par leurs dimensions.

Ces réfrigérateurs sont conformes aux «Conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les armoires frigorifiques de ménage» (Publ. n° 136 f).

Valable jusqu'à fin avril 1953.

P. N° 1243.

Objet: **Timer**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 621a, du 26 avril 1950.
Commettant: Fr. Sauter S. A., Bâle.

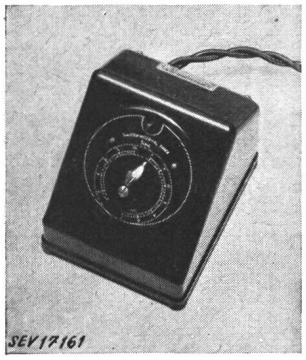
—

Inscriptions:
sur le plaque signalétique:

FR. SAUTER A.G. BASEL, SCHWEIZ
TYPE MKT 2 V 250 ~ A 10
No. 5001 - 2332

sur l'échelle:

SAUTER INTERVAL TIMER
SWISS MADE



Description:

Timer, selon figure, destiné à l'interruption de circuits après un certain temps réglable. Dans un coffret en fonte injectée se trouve un mouvement d'horlogerie et un interrupteur unipolaire avec contacts à touche en argent, logés dans un boîtier en matière isolante moulée noire. Une prise de courant bipolaire incorporée sert au branchement du consommateur de courant. Cordon torsadé TtS (TTs) de 2 × 1,5 mm², d'une longueur de 1,2 m, avec fiche bipolaire, pour le raccordement au réseau. Le réglage de la durée s'opère au moyen d'une poignée tournante. Un bouton-poussoir sert à enclencher l'interrupteur et à faire fonctionner le mouvement d'horlogerie. Cet appareil est livrable pour des durées maxima de 1, 2, 5, 15, 30, 60 et 180 minutes.

Ce timer est conforme aux «Prescriptions pour les interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin avril 1953.

P. N° 1244.

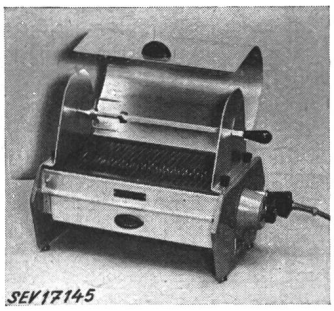
Objet: **Gril**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 327a, du 19 avril 1950.
Commettant: Standardwerke S. A., Dép^t Thermofrigor, Birmensdorf.

—

Inscriptions:

Original BEER GRILL
Zürich Tel. 274156
No. 172 V 220 W 1200
Standardwerke A.G. Birmensdorf-Zch.



Description:

Gril, selon figure, avec broche rotative, grille et cuvette. Deux éléments chauffants, constitués par des résistances enroulées sur deux barres en céramique de 250 mm de longueur, disposés sous la grille. Grillage de protection fixé à demeure sous les éléments chauffants. Poignées en matière isolante moulée. Commutateur de chauffage et fiche d'appareil pour le raccordement de la ligne d'amenée de courant, disposés latéralement.

Ce gril a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

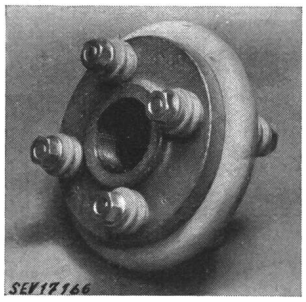
Valable jusqu'à fin mai 1953.

P. N° 1245.

Objet: **Raccord isolant pour citernes**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 904, du 2 mai 1950.
Commettant: Brevo S. A. pour la protection contre les explosions et les incendies, Horgen.

—



Description:

Raccord isolant, selon figure, constitué par deux brides filetées 2″ +GF+, avec interposition d'un anneau de distancement en verre (passage de 45 mm environ) et d'une bague en caoutchouc souple blanc. Les deux brides sont reliées par quatre boulons ½″ isolés par des manchons en Isodur, protégés contre la rouille et isolés de part et d'autre par des pièces de distancement à gorges en Isodur 1733. Poids du raccord isolant complet: env. 7,2 kg.

Ce raccord isolant a subi avec succès l'essai prescrit dans les Directives pour installations de citernes, établies par l'Office fédéral des transports, à Berne. Utilisation: dans les installations de citernes, pour empêcher l'entrée de courants vagabonds.

Valable jusqu'à fin mai 1953.

P. N° 1246.

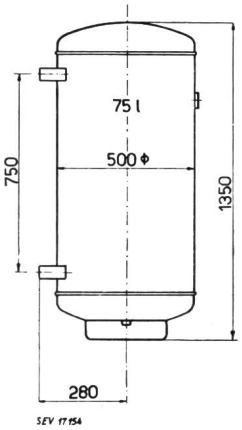
Objet: **Chauffe-eau à accumulation**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 23 791a, du 3 mai 1950.
Commettant: A. Schädler, mécanicien, Kleindietwil (BE).

—

Inscriptions:

A. Schädler
Kleindietwil/Ursenbach
Fab. No. 1 Prüfdruck 12
Inhalt 75 Betr. Druck 6
Volt 220 Material Fe
Watt 1000 Datum 1949



Description:

Chauffe-eau à accumulation pour montage mural, selon croquis, comportant un corps de chauffe, un régulateur de température avec dispositif de sûreté et un thermomètre à aiguille. L'appareil peut également être combiné avec le chauffage central.

Ce chauffe-eau à accumulation est conforme aux «Prescriptions et Règles pour chauffe-eau électriques à accumulation» (Publ. n° 145 f).

Valable jusqu'à fin mai 1953.

P. N° 1247.

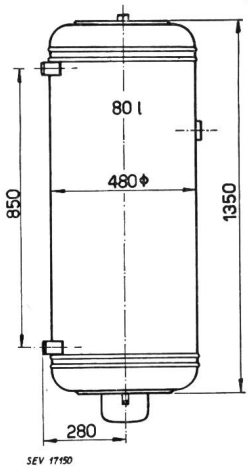
Objet: **Chauffe-eau à accumulation**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 559, du 8 mai 1950.
Commettant: Arnold Baumann S. A., Thoune.

Inscriptions:

KYBURG
Boiler
A. Baumann A. G. Thun

Inhalt Ltr. 80	Material Fe. verz.
Probedruck At. 12	max. Betr.-druck At. 6
Stromart u. Spannung	220
Elektr. Einsatz K. W.	0,9
Erst. Datum	1949



Description:

Chauffe-eau à accumulation pour montage mural, selon croquis. Un corps de chauffe, un régulateur de température avec dispositif de sûreté et un thermomètre à aiguille.

Ce chauffe-eau à accumulation est conforme aux «Prescriptions et Règles pour chauffe-eau électriques à accumulation» (Publ. n° 145 f).

Valable jusqu'à fin mai 1953.

P. N° 1248.

Objet: **Thermo-plongeur**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 623, du 12 mai 1950.

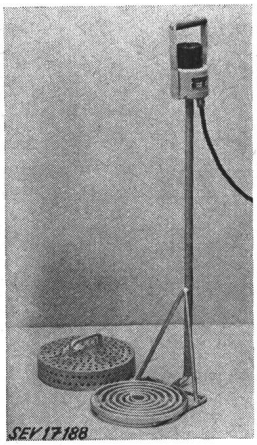
Commettant: Paul Lüscher, Fabrique d'appareils électrothermiques, Täuffelen.

Inscriptions:

Lükon

Fabr. elektrotherm. Apparate
P. Lüscher, Täuffelen

Volt 380	F. No. 11249
kW 2,5	Type 2T0503



Description:

Thermo-plongeur pour chaudrons agricoles, selon figure. Barre chauffante sous gaine métallique, enroulée en spirale. Couvercle en tôle perforée. Coupe-circuit de protection contre un fonctionnement à sec. Cordon de raccordement à trois conducteurs (2 P + T), introduit par un manchon presse-étoupe et fixé à l'appareil.

Ce thermo-plongeur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin mai 1953.

P. N° 1249.

Objet: **Thermostat de cheminée**

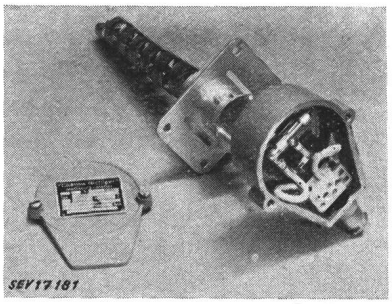
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 600/I, du 9 mai 1950.

Commettant: Charles Richiger, mécanicien, Steffisburg-Station.

Inscriptions:

Charles Richiger
Steffisburg - Station
Nr. 18308

Type	KAT
220 V	10 A



Description:

Thermostat de cheminée, selon figure, avec déclencheur unipolaire basculant à mercure. Boîtier en fonte de métal léger, avec vis de mise à la terre.

Ce thermostat de cheminée a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus par les «Prescriptions pour interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin mai 1953.

P. N° 1250.

Objet: **Machine à laver**

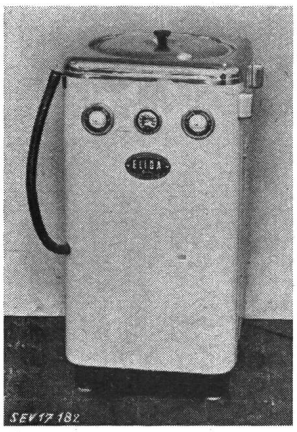
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 639, du 9 mai 1950.

Commettant: S. A. Elida, Ateliers de construction, Pratteln.

Inscriptions:

ELIDA
A.G. für technische Neuheiten
Binningen-Basel
Type 102

Moteur:		Chauffage:	
Volt	1·220	Volt	1·220
Amp.	1·8	Watt	1800
Tour.	28[illegible]0	Type	102
PS	0·25	M. Nr.	0250453



Description:

Machine à laver, selon figure, avec chauffage électrique. Cuve à linge nickelée, avec agitateur tournant alternativement dans un sens et dans l'autre. Barre chauffante au fond de la cuve. Dispositif de sûreté contre un fonctionnement à vide. Commande par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec phase auxiliaire et interrupteur centrifuge. Cordon de raccordement sous gaine de caoutchouc, fixé à la machine.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans les locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin mai 1953.

P. N° 1251.

Objet: **Fouet électrique**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 24 501a du 3 mai 1950.

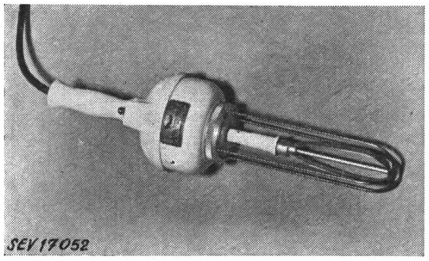
Commettant: Leisi et Prince S. A., 62, rue de Montchoisy, Genève.

Inscriptions:

BAVIT
220 Volts 30 Watts 1200 t/min
intermittent ¼ h No. 11010
Fabr. Leisi + Prince S. A. Genève Suisse
Brevets demandés

Description:

Appareil, selon figure, pour fouetter les crèmes et autres matières. Commande par moteur monophasé auto-démarreur à induit en court-circuit. Enveloppe et poignée en matière isolante moulée. Interrupteur à bascule incorporé. Le fouet est isolé du fer du moteur et muni d'un grillage de protection. Cordon de raccordement à deux conducteurs sous gaine de caoutchouc, fixé à l'appareil, avec prise 2 P.



Ce fouet électrique a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels des organes de l'ASE et de l'UCS

Nécrologie

Nous déplorons la perte de Monsieur *Wilhelm Hess*, Dr. phil., ingénieur, membre de l'ASE depuis 1906 (membre libre), décédé le 1er juin 1950 à Zurich, à l'âge de 76 ans. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

Nous déplorons la perte de Monsieur *Felix Gugler*, Dr. h. c., ingénieur, membre de l'ASE depuis 1922, décédé le 25 mai 1950, à Ennet-Baden, à l'âge de 74 ans. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

Le Professeur Dr h. c. R. Neeser fête ses 70 ans

C'est en pleine activité que M. R. Neeser, Professeur Dr h. c., administrateur-délégué des Ateliers des Charmilles S. A., Genève, vice-président de l'ASE à partir du 1er janvier 1951, a fêté le 20 juin 1950 son 70e anniversaire.

Comité de l'ASE

Le Comité de l'ASE a tenu sa 127e séance le 9 juillet 1950, à Winterthour, sous la présidence de M. A. Winiger.

Il a pris note, avec regrets, de la démission de M. M. Schiesser, qui ne peut plus assumer la présidence du CES depuis qu'il a été élu président de la Commission Electrotechnique Internationale. M. M. Schiesser avait succédé à M. Emil Huber-Stockar, décédé en 1939. Le Comité de l'ASE lui a exprimé ses sincères remerciements pour la façon remarquable dont il a accompli sa mission. Pour lui succéder au poste de président du CES, le Comité a désigné M. A. Roth, administrateur-délégué de la S. A. Sprecher & Schuh, Aarau.

Sur proposition du CES, l'ASE participera pour fr. 3000.— à la constitution d'un fonds de roulement de la CEI. A cet effet, fr. 600.— seront tirés des réserves spéciales de l'ASE et la somme restante sera versée par trois entreprises industrielles.

Pour l'exécution d'essais dans des réseaux par la Commission d'études pour la régulation des grands réseaux, il sera nécessaire de construire des instruments spéciaux. Le Comité a donc demandé à la Fondation suisse pour l'économie nationale de participer à ces frais pour un montant de fr. 15 000.

En vertu de la convention passée le 31 décembre 1940 entre la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS et les institutions qui participent à la Commission de corrosion, du personnel et du matériel sont mis à la disposition de celle-ci par la Commission d'administration, sous certaines conditions. La Commission d'administration désire maintenant que cette convention soit remaniée. Cette affaire a été transmise à la délégation de l'ASE auprès de la Commission de corrosion pour prendre position.

Le Comité a autorisé la publication, dans le Bulletin de l'ASE, d'un projet de nouveau texte de l'Annexe II des Recommandations pour la protection des bâtiments contre la foudre, relative aux réservoirs métalliques pour liquides et gaz inflammables, élaboré par la Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre.

Il a également autorisé la publication du projet de Recommandations relatives aux moyens propres à atténuer les perturbations causées par les lampes à décharge lumineuse dans le fonctionnement des installations de télécommande à moyenne fréquence, élaboré par le Groupe d'études des stabilisateurs pour lampes fluorescentes, du Comité Suisse de l'Eclairage.

Sur proposition du CES, le Comité a décidé de ne pas donner suite à la requête de fabricants proposant l'établissement de Recommandations pour le presspahn et autres matières isolantes analogues.

Le Comité a pris connaissance, en l'approuvant, du 13e rapport de la Commission des programmes, qui prévoit pour cette année les manifestations ci-après:

22 juin: 9e Journée Suisse de la technique des télécommunications

7 septembre (?): 14e Journée de la haute fréquence

En octobre: Journées de la technique des interrupteurs

En novembre: Assemblée de discussion sur les résultats de la Session de 1950 de la CIGRE.

Le président présenta un rapport sur la séance du Comité National suisse de la Conférence mondiale de l'énergie, du 6 juin 1950.

Le secrétaire présenta un rapport sur l'activité des commissions de l'ASE.

19 membres individuels, 4 membres étudiants et 6 membres collectifs ont été admis dans l'ASE. 8 membres sont décédés, 7 membres individuels et 6 membres collectifs ont quitté l'Association. 2 membres étudiants sont devenus membres individuels.

Comité Technique 12 du CES

Radiocommunications

Le CT 12 du CES a tenu sa 15e séance le 14 juin 1950, à Berne, sous la présidence de M. W. Druey, président. Il a examiné point par point le projet international de Règles de sécurité pour les récepteurs radiophoniques reliés à un réseau de distribution d'énergie, qui sera discuté lors de la réunion du Comité d'Etudes nº 12, à Paris, en juillet. Il s'est également occupé de l'ordre du jour de cette réunion, du projet de réorganisation du Comité d'Etudes nº 12 et de la composition de la délégation suisse qui participera à la réunion de Paris. Il a commencé la discussion des Prescriptions pour les appareils de radiocommunication, qui doivent être remaniées avant d'être soumises au Département fédéral des postes et des chemins de fer, en vue de leur approbation, conformément aux dispositions de l'article 121quater de l'Ordonnance sur les installations électriques à fort courant [1]).

Sous-comité des petits coupe-circuit

Ce sous-comité a tenu sa 2e séance le 25 mai 1950, sous la présidence de M. W. Druey, président. Il a commencé la mise au net du premier projet de «Règles pour les fusibles de petits coupe-circuit», en tenant compte des observations formulées par divers milieux appartenant au sous-comité et au CT 12. Dès que ce travail, pour lequel il y aura lieu de

[1]) voir également «Propositions concernant le remaniement des Prescriptions pour les appareils de télécommunication», page 524.

procéder à des essais pratiques, sera achevé, le projet mis au net sera soumis aux fabricants, puis aux membres du CT 12.

Comité Technique 23 du CES

Petit appareillage électrique

Le CT 23 du CES a tenu sa 3e séance le 16 juin 1950, à Zurich, sous la présidence de M. W. Druey, qui remplaçait M. W. Werdenberg, président. Il s'est occupé des documents destinés aux réunions du Comité d'Etudes n° 23 de la CEI, qui se tiendront à Paris les 17 et 18 juillet. Ces documents concernent notamment des normes pour les prises de courant dans les ménages, pour les prises de courant d'appareils et pour la teinte et la position des boutons-poussoirs des interrupteurs de manœuvre. Les documents concernant les coupe-circuit à fusibles furent examinés avec les membres du CT 32, qui tenait séance durant l'après-midi. La composition de la délégation qui participera aux réunions de Paris a été discutée à l'intention du Bureau du CES.

Comité Technique 32 du CES

Coupe-circuit à fusibles

Le CT 32 du CES a tenu sa 3e séance le 16 juin 1950, à Zurich. M. W. Bänninger, secrétaire du CES, ouvrit la séance en lieu et place de M. W. Werdenberg, qui avait donné sa démission de président et n'assistait pas à cette séance. Le CT élut ensuite à l'unanimité M. R. Gubelmann, vice-directeur du Service de l'électricité de Winterthour, en qualité de nouveau président. Le CT 32 (dont tous les membres du CT 23 font partie) examina alors les documents concernant les coupe-circuit à fusibles, qui seront traités aux réunions des Comités d'Etudes nos 23 et 32 de la CEI, les 17 et 18, resp. du 19 au 21 juillet 1950, à Paris. La composition de la délégation qui participera à ces réunions a été discutée à l'intention du Bureau du CES.

Comité Technique 33 du CES

Condensateurs de puissance

Sous-comité de la neutralisation de l'influence des condensateurs par bobines de réactance

Durant l'élaboration des Recommandations pour l'emploi de condensateurs de grande puissance [1]), par les soins du CT 33, des entreprises électriques avaient proposé que ces Recommandations renferment également des dispositions relatives à la protection des installations de télécommande centralisée à fréquence musicale, contre les effets des condensateurs industriels, en équipant ceux-ci de bobines de réactance. Le CT 33 a accédé à ce désir et chargé un sous-comité d'élaborer des prescriptions à ce sujet. Ce sous-comité groupe des représentants des entreprises électriques, ainsi que des fabriques de condensateurs et des exploitants d'installations de télécommande centralisées. Il a tenu sa première séance le 25 mai 1950, à Zurich, sous la présidence de M. P. Schmid, adjoint du Service de l'électricité de la Ville de Berne. Le montage de bobines de réactance pose toute une série de problèmes qui nécessitent un examen approfondi. Le sous-comité a tout d'abord déterminé, pour le cas simple d'un condensateur équipé d'une bobine en série, les conditions d'impédance qui doivent être observées, afin de garantir un fonctionnement correct des divers systèmes de télécommande centralisée. Il s'est ensuite occupé de l'échelonnement sélectif des bobines, puis de la sollicitation supplémentaire des condensateurs par les 5e et 7e harmoniques de la fréquence du réseau, c'est-à-dire de la détermination d'une fréquence de résonance favorable, afin de maintenir les charges résultantes à une valeur aussi faible que possible. Un sous-comité restreint s'occupera de ces mêmes questions dans le cas d'une neutralisation par couplages artificiels.

[1]) Bull. ASE t. 41(1950), n° 9, p. 365...368.

Propositions concernant le remaniement des Prescriptions pour les appareils de télécommunication (VAF)

En vertu de la nouvelle Ordonnance sur les installations électriques à fort courant du 24 octobre 1949 [1]), l'ASE doit soumettre au Département fédéral des postes et des chemins de fer, pour approbation, les Prescriptions selon lesquelles doivent être essayés le matériel d'installation et les appareils électriques devant être munis du signe distinctif de sécurité. Lors de sa 14e séance, le CT 12 du CES a décidé de procéder à une revision des Prescriptions pour les appareils de télécommunication (VAF), afin de tenir compte des expériences faites jusqu'ici, avant de soumettre ces Prescriptions au Département en question.

Les membres qui s'intéressent à ces Prescriptions sont en conséquence invités à adresser leurs observations et propositions à ce sujet au Secrétariat de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8, jusqu'au 31 juillet au plus tard, en *deux exemplaires*, à l'intention du Comité d'Action compétent.

[1]) voir Bull. ASE t. 40(1949), n° 22, p. 884...886.

Vorort de l'Union suisse du commerce et de l'industrie

Nos membres peuvent prendre connaissance des publications suivantes du Vorort de l'Union suisse du commerce et de l'industrie:

Trafic des marchandises et des paiements avec l'Egypte.
Négociations avec le Danemark.
Compensations dans le trafic avec la Grèce.
Yougoslavie. Arrangements complémentaires à l'accord du 27 septembre 1948.
Echanges commerciaux avec l'Inde.
Trafic des marchandises et des paiements avec la France.
Echanges commerciaux avec les Pays-Bas. Réunion de la Commission mixte.
Traité de commerce avec l'Italie; Dénonciation de la partie tarifaire.
Pourparlers avec la Pologne.
Bundesfinanzreform.
Propriété industrielle. — Négociations avec l'Allemagne occidentale au sujet du rétablissement de délais de priorité échue.
Echange des marchandises et règlement des paiements avec l'Allemagne orientale.
Nouvelle réglementation pour l'admission des créances au service réglementé des paiements avec l'étranger.
Echange des marchandises et règlement des paiements avec la Suède.
Loi fédérale permettant de subordonner à un titre de capacité l'ouverture d'exploitations dans les arts et métiers.
Procès-verbal de la 179e séance de la Chambre suisse du commerce tenue à Zurich le 21 avril 1950.

Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, édité par l'Association Suisse des Electriciens comme organe commun de l'Association Suisse des Electriciens et de l'Union des Centrales Suisses d'électricité. — Rédaction: Secrétariat de l'Association Suisse des Electriciens, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, téléphone (051) 34 12 12, compte de chèques postaux VIII 6133, adresse télégraphique Elektroverein Zurich. — La reproduction du texte ou des figures n'est autorisée que d'entente avec la Rédaction et avec l'indication de la source. — Le Bulletin de l'ASE paraît toutes les 2 semaines en allemand et en français; en outre, un «annuaire» paraît au début de chaque année. — Les communications concernant le texte sont à adresser à la Rédaction, celles concernant les annonces à l'Administration. — Administration: case postale Hauptpost, Zurich 1 (Adresse: S. A. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Stauffacherquai 36/40, Zurich 4), téléphone (051) 23 77 44, compte de chèques postaux VIII 8481. — Abonnement: Tous les membres reçoivent gratuitement un exemplaire du Bulletin de l'ASE (renseignements auprès du Secrétariat de l'ASE). Prix de l'abonnement pour non-membres en Suisse fr. 40.— par an, fr. 25.— pour six mois, à l'étranger fr. 50.— par an, fr. 30.— pour six mois. Adresser les commandes d'abonnements à l'Administration. Prix de numéros isolés en Suisse fr. 3.—, à l'étranger fr. 3.50.