

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 47 (1956)  
**Heft:** 17

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 12.01.2025

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

Fortsetzung von Seite 762

**Der Naturschutzbund noch immer auf dem Kriegspfad**  
(Fortsetzung)

nicht einige tausend, die aus technischen Berufen stammen und die bis jetzt der Meinung waren, damit ihre innere Einstellung zum Naturschutz nicht zu verraten. Für diese wird die Meinung von Präsident Uehlinger und der Mehrheit der Berner Generalversammlung, man könne nicht in der Elektrizitätswirtschaft tätig sein und gleichzeitig mit gutem Gewissen ein Mandat als Vorstandsmitglied im Naturschutzbund ausüben, eine besonders schmerzliche Überraschung bedeuten.

Von einer so unversöhnlichen Haltung, die jedes wirkliche Gespräch, jedes in sich Aufnehmen und Verarbeiten

**Données économiques suisses**(Extraits de «La Vie économique» et du  
«Bulletin mensuel Banque Nationale Suisse»)

N°		Juin	
		1955	1956
1.	Importations . . . . .	548,4	637,0
	(janvier-juin) . . . . .	(3088,2)	(3545,4)
	Exportations . . . . .	475,8	515,9
	(janvier-juin) . . . . .	(2647,6)	(2902,3)
2.	Marché du travail: demandes de places . . . . .	1 350	1 015
3.	Index du coût de la vie*) . . . . .	172	175
	Index du commerce de gros*) . . . . .	215	221
	Prix courant de détail*): (moyenne du pays) (août 1939 = 100)		
	Eclairage électrique ct./kWh	34 (92)	34 (92)
	Cuisine électrique ct./kWh	6,6 (102)	6,6 (102)
	Gaz ct./m <sup>3</sup> . . . . .	29 (121)	29 (121)
	Coke d'usine à gaz fr./100 kg	16,20(211)	18,96(247)
4.	Permis délivrés pour logements à construire dans 42 villes . (janvier-juin) . . . . .	2 607 (11 354)	1 841 (9 667)
5.	Taux d'escompte officiel . . %	1,50	1,50
6.	Banque Nationale (p. ultimo)		
	Billets en circulation . . 10 <sup>e</sup> fr.	5 128	5 251
	Autres engagements à vue 10 <sup>e</sup> fr.	1 888	2 094
	Encaisse or et devises or 10 <sup>e</sup> fr.	6 946	7 282
	Couverture en or des billets en circulation et des autres engagements à vue %	88,38	90,53
7.	Indices des bourses suisses (le 25 du mois)		
	Obligations . . . . .	100	98
	Actions . . . . .	415	441
	Actions industrielles . . . . .	506	580
8.	Faillites . . . . .	37	40
	(janvier-juin) . . . . .	(213)	(231)
	Concordats . . . . .	8	12
	(janvier-juin) . . . . .	(85)	(89)
9.	Statistique du tourisme		
	Occupation moyenne des lits existants, en % . . . . .	1955	1956
		26,0	26,4
10.	Recettes d'exploitation des CFF seuls		
		1955	1956
	Recettes de transport Voyageurs et marchandises . . . . .	65,0	66,5
	(janvier-mai) . . . . .	(297,6)	(300,3)
	Produits d'exploitation . . . . .	70,4	71,8
	(janvier-mai) . . . . .	(323,5)	(326,6)

\*) Conformément au nouveau mode de calcul appliqué par le Département fédéral de l'économie publique pour déterminer l'index général, la base juin 1914 = 100 a été abandonnée et remplacée par la base août 1939 = 100.

anderer als reiner Naturschutzargumente ablehnt, ist in nächster Zukunft nicht viel Gutes zu erwarten. Es wird sich bald zeigen, wie weit ein so einseitiger, durch die Zuwahl von Rechtsanwalt Hildebrandt aus Bülach noch verschärfter Kurs den Naturschutzbund nicht nur von einem Teil seiner Mitglieder, sondern auch von seiner eigentlichen Aufgabe entfernt. Behält der Rheinauer Geist sturer Verneinung und blinder Ablehnung der Technik auch für die Art und Weise, wie der Vorstand des Naturschutzbundes das Nationalparkproblem anpacken will, Geltung, dann sind die Stellungen schnell bezogen. Auch hier ein bezeichnendes Beispiel: In Bern appellierte man im Blick auf den bedrohten Geltenschuss dafür, die Rechte der Gemeinde Lauenen und überhaupt die Gemeindeautonomie doch ja zu respektieren. Das Gleiche darf im Fall von Zernez aber keine Geltung haben, sofern diese Gemeinde auf der Ausnützung ihrer Wasserkräfte beharren sollte. Wenn der Naturschutzbund glaubt, Fragen, wie jene der Ausgestaltung des Nationalparks oder des weiteren Ausbaues unserer Wasserkräfte überhaupt liessen sich allein von einem einzigen Standpunkt aus und ohne Rücksicht auf rechtliche und wirtschaftliche Gesichtspunkte, also im Sinn eines echten Kompromisses lösen, so wird er weder dem Naturschutzgedanken gerecht, noch handelt er demokratisch.

F. Wanner

**Miscellanea****In memoriam****Karl Egger †**

Une hémorragie cérébrale a terrassé dans la nuit du 3 au 4 juillet 1956 notre estimé et regretté gérant et ami *Karl Egger*. Il ne reprit connaissance à aucun moment, ce qui lui épargna de grandes souffrances et s'éteignit le 5 juillet 1956.

Il naquit le 20 juillet 1893 à Aarwangen et, après avoir suivi les écoles primaires et le technicum de Bienne, il débuta aux PTT, puis aux services électriques de la ville de Berne. Le 13 novembre 1921, il entra au service de l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS) en qualité de chef de bureau. A ce moment, les projets pour la fondation d'une institution de prévoyance pour les employés et ouvriers des centrales suisses d'électricité étaient à l'étude sous la direction du président de l'Union, M. Emmanuel Dubochet, et de son collaborateur, M. O. Ganguillet. Lorsque cette institution prit naissance lors de l'assemblée générale du 27 juin 1922 sous le nom de Caisse de Pensions des Centrales suisses d'électricité (CPC), Karl Egger participa à son baptême en qualité de secrétaire.

Cette institution de prévoyance avec ses 1800 membres en chiffre rond, sans capital de couverture, fut tout d'abord gérée par le secrétariat de l'UCS, c'est-à-dire par M. Ganguillet et son chef de bureau Karl Egger.

Le développement constant de la CPC accapara de plus en plus les forces de M. Egger qui partagea dès lors son temps entre ses nouvelles fonctions et celles de son secrétariat. Lorsqu'en 1935 M. Ganguillet, devenu conseiller de la caisse, prit sa retraite, la gérance de la CPC fut confiée à Karl Egger qui interrompit alors son activité auprès de l'UCS.

Le 1<sup>er</sup> juillet 1937, Karl Egger fut nommé gérant de la CPC. A cette date, le nombre des assurés avait doublé et le capital de couverture se montait à 40 millions de francs, ce qui entraîna un accroissement de personnel et un besoin de locaux. La CPC fut donc transférée à son adresse actuelle, Sihlstrasse 38.

Dans cette nouvelle activité indépendante et pleine de responsabilités, Karl Egger se révéla un travailleur acharné et fit bénéficier notre institution des connaissances et des

expériences acquises durant les nombreuses années passées avec M. Ganguillet. Le nombre des entreprises, des assurés et des bénéficiaires de rentes augmenta continuellement; il s'agissait en outre d'assurer au capital de couverture, malgré la baisse du taux de l'intérêt et grâce à une gestion prudente et intelligente des fonds disponibles, un taux technique de 4 % qui était, lors de la fondation, de 5 %. Enfin, de nombreux problèmes se présentaient continuellement lors des ré-



Karl Egger  
1893—1956

visions des statuts et leur adaptation aux nouvelles dispositions légales. Bien que ces questions aient été soumises à des experts, ceux-ci ne pouvaient se prononcer sans la documentation fournie par le secrétariat de la CPC sous la direction de M. Egger qui était par ailleurs un excellent conseiller

pour les entreprises ainsi qu'un chef du personnel exigeant mais bienveillant. Il s'était acquis l'entière confiance et l'amitié de tous les membres de l'administration.

C'est sur ces bases solides que s'est appuyé Karl Egger pour collaborer avec dynamisme et succès au développement et à la bonne marche de la CPC. Avec 5600 assurés, 1700 bénéficiaires de rentes, un capital de couverture de 150 millions de francs et un degré de liquidation de 91 %, la CPC occupe actuellement une place importante parmi les institutions privées de prévoyance sociale de la Suisse. L'activité de Karl Egger y a largement contribué, c'est la raison pour laquelle les entreprises, les membres, les pensionnés et l'administration conserveront de cette personnalité attachante et sympathique un souvenir ému et reconnaissant. CPC

### Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

**Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (Biga).** Dr. R. Münchinger wurde zum Sektionschef I des arbeitsärztlichen Dienstes des Biga gewählt.

### Kleine Mitteilungen

**Elektrifizierung der Südafrikanischen Bahnen.** Im Rahmen der Verwirklichung einer weiteren Etappe zur Elektrifizierung der Südafrikanischen Bahnen mit 3000 V Gleichstrom wurde der Maschinenfabrik Oerlikon in Zürich der Auftrag auf 10 Gleichrichterstationen von je  $2 \times 3000$  kW Leistung erteilt. Die Firma sieht dabei einanodige Quecksilberdampf-Gleichrichter mit Vakuumpumpe vor, wobei jeweils 6 Anoden in serien geschaltete Gruppen zu je 3 Anoden aufgeteilt werden; diese Anordnung schliesst praktisch die Gefahr von Rückzündungen aus und hat sich bereits in Italien und Marokko bewährt.

## Literatur — Bibliographie

658.562

Nr. 11 277

**Moderne Qualitätskontrolle.** Statistische und organisatorische Grundlagen der Qualitätsgestaltung. Von A. H. Schaafsma und F. G. Willemze. Eindhoven, Philips, 1955; 8°, XVI, 468 S., Fig., Tab. — Philips Technische Bibliothek — Preis: geb. Fr. 34.75.

Das Buch, welches vom Leser nicht allzu grosse mathematische Kenntnisse voraussetzt, ist nicht nur ein gut dokumentiertes Handbuch, sondern ein unentbehrliches Hilfsmittel für jeden Betriebsmann, der sich mit Qualitäts-Problemen zu befassen hat. Es schliesst insofern eine grosse Lücke, als dass es die erste ausführliche Zusammenfassung über das vielseitige Gebiet der modernen Qualitäts-Kontrolle und -Überwachung in deutscher Sprache darstellt. Die Verfasser haben es verstanden, die wesentlichen Gesichtspunkte klar herauszuarbeiten.

Nach dem ersten Teil, welcher eine Übersicht über die moderne Qualitäts-Kontrolle vermittelt, wird der Leser im zweiten Teil in die sog. Qualitätsbeherrschung eingeführt. Vorerst werden in anschaulicher Weise die Grundlagen der Statistik behandelt. Anschliessend wird auf die für die Praxis so wichtige Kontroll-Karten-Technik eingegangen, welche zur Hauptsache auf die Kontrolle der laufenden Fertigung angewendet wird. Die verschiedenen Typen von Kontroll-Karten und deren vielseitige Anwendungen werden anhand von praktischen Beispielen erläutert. Diese dienen der Feststellung, ob die während der laufenden Fertigung beobachteten Abweichungen zufälliger oder systematischer Natur sind.

Der dritte Teil, mit dem Titel Qualitäts-Beurteilung, behandelt die Stichproben-Prüfung. Diese dient im Gegensatz

zu den Kontroll-Karten der Beurteilung der Qualität einer gegebenen Menge fertiger, schon fabrizierter oder noch weiter zu bearbeitender Stücke, ohne dass eine Vollkontrolle durchgeführt werden muss. Das hauptsächlichste Anwendungsgebiet ist die Eingangskontrolle von Materialien, deren Vorgeschichte unbekannt ist. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Stichproben-Systeme wie einfache, doppelte, mehrfache und kontinuierliche behandelt.

Der vierte Teil behandelt die Qualitäts-Festlegung und Organisation. Es wird darauf hingewiesen, dass die Qualitäts-Kontrolle keine starre Methode ist, sondern sich vielseitig anwenden lässt.

Der mathematisch Interessierte findet im Anhang noch kurze Angaben einiger angewendeter statistischer Gesetze und Methoden. Dieser Abschnitt hätte etwas ausführlicher behandelt werden dürfen, um dem Leser einen bessern Einblick in die Gesetze der Wahrscheinlichkeit zu vermitteln. Ferner sind dem Buch eine ganze Anzahl gut geordneter Tabellen beigegeben, sowie ein ausführliches, nach Anwendungsgebieten aufgeteiltes Literatur-Verzeichnis.

J. Ortlieb

625.1 (494) + 656.2 (494)

Nr. 519 021

**Neues von der SBB.** Hg. v. *Generalsekretariat der Schweizerischen Bundesbahnen.* Zürich, Orell Füssli 1955; 8°, 48 S., Fig., Tab., Photos — Preis: brosch. Fr. —85.

Das hübsche Büchlein, das uns auf engstem Raum viel Wissenswertes über unsere Bundesbahnen vermittelt, wurde von der Generaldirektion der SBB in drei Sprachen herausgegeben. Gut gewählte Photos, Karten, Tabellen und der

knappe, leichtfassliche Text geben uns Auskunft über die Entwicklung des Personen- und Güterverkehrs und der Energieversorgung, über Lokomotivtypen, Sicherheitseinrichtungen und Bahnhöfe. Wir werden an Einrichtungen erinnert, die unsere Reisen bequemer gestalten (Schlaf- und Speisewagen, Stewardess, durchgehende Verbindungen von SBB-Wagen ins Ausland) oder die Gütertransporte rasch, billiger und zweckmässig besorgen wie Container, Spezialwagen und der Haus-zu-Haus-Dienst. Es wird die SBB-Bodenseeflotte mit ihrer Trajektverbindung und den Schiffen für den Ausflugsverkehr erwähnt. Wir erfahren weiter einiges über den grossen Aufwand an Einrichtungen und Maschinen in den Reparaturwerkstätten und längs der Strecke, die es braucht, um Rollmaterial, Schienen und Leitungen ständig in einwandfreiem Zustand zu halten. Diese und weitere interessante Dinge über unsere SBB erfahren wir aus der ansprechenden Broschüre.

H. Leuenberger

621.311.21 (494)

Nr. 534 012

**Wasserkraftnutzung und Energiewirtschaft der Schweiz.** Zürich, Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, 1956; 8°, 119 S., Fig., Tab., Taf., Photos, 1 Karte als Beil. — Verbandsschrift Nr. 33 mit Übersichtskarte der schweizerischen Wasserkraftanlagen und Speicherseen — Preis: brosch. Fr. 9.—, mit Karte 1 : 500 000 Fr. 12.—.

Der Schweiz. Wasserwirtschaftsverband hat in seinen Publikationen eine ausserordentlich glückliche Hand. Dieser Eindruck wird neuerdings bestätigt durch die die Druckerpresse soeben verlassende Verbandsschrift Nr. 33. Es handelt sich um eine Neuausgabe einer erstmals 1947 erschienenen Verbandsschrift mit dem Titel: Wasserkraftwerke und Elektrizitätsversorgung der Schweiz, die aber längst vergriffen ist.

Die Schrift erfährt eine fast vollständige Neugestaltung. Sie ist damit auf den dreifachen Umfang angewachsen. Sie vermittelt dank äusserster Prägnanz im Text, dank guter Bildauswahl und zahlreicher Tabellen und Graphiken sowie

einer alle Neuanlagen enthaltenden Karte in handlichster Form einen lückenlosen Überblick über den gegenwärtigen Stand des Ausbaues der Wasserkräfte der Schweiz. Wer sich leicht und zuverlässig über das weitschichtige und in voller Bewegung befindliche Gebiet der schweizerischen Energiewirtschaft orientieren will, findet hier ein vortreffliches Nachschlagewerk. Dieses wird gleichermassen den Behörden und Kraftwerken, der Wirtschaft und Industrie, dem Fachmann wie dem fachlich interessierten Laien als wertvolles Hilfsmittel dienen. Der Wasserwirtschaftsverband und sein aktiver Leiter ist zu diesem neuesten Beitrag zur objektiven Orientierung über den Stand und die Bedeutung der schweizerischen Wasserkraftnutzung nur zu beglückwünschen.

F. Wanner

«Die Atomwirtschaft.» Unter diesem Titel erscheint eine neue Zeitschrift, die über wirtschaftliche Fragen der Kernumwandlung berichtet. Wissenschaftliche und verfahrenstechnische Themen gehören nur insoweit zu ihrem Programm, als sie zum Verständnis der wirtschaftlichen Fragen unerlässlich sind. Die vorliegenden fünf Monatshefte behandeln wirtschaftliche Zusammenhänge in den verschiedenen Ländern (den «Euratom»-Plan, die Atomenergie in Frankreich, Grossbritannien, USA, UdSSR usw.), sowie Fragen der Rechtsordnung, der betriebstechnischen und der sozialen Sicherheit. Erwähnenswert sind die ständigen Rubriken «Rundschau der Atomwirtschaft» (mit den Abschnitten: Anwendung der Atomenergie; Reaktorbau; radioaktive Isotope; Rohstoffe; Strahlenschutz; Aus Forschung und Lehre; Verschiedenes; Aus den Unternehmen); «Atomwirtschaftsrecht» und «Dokumentation» (mit den Abschnitten: Tagungen und Kongresse, Zeitschriftenrundschau und Bücherschau).

«Die Atomwirtschaft» erscheint im Verlag Handelsblatt GmbH, Düsseldorf, Pressehaus. Gestaltung und Druck sind ausgezeichnet.

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

### I. Signe distinctif de sécurité et marque de qualité

#### Marque de qualité

B. Pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de jonction, transformateurs de faible puissance, douilles de lampes, condensateurs.



— · · · · · } pour conducteurs isolés

ASEV

pour tubes isolants armés, avec plissure longitudinale

Transformateurs de faible puissance

A partir du 15 mai 1956.

E. Lapp & Cie S. A., Zurich.

Marque de fabrique:

Transformateurs de faible puissance à basse tension.

Utilisation: Montage à demeure dans des locaux secs.

Exécution: Transformateur monophasé non résistant aux courts-circuits. Transformateur de protection sans boîtier, pour montage dans des tourets de câbles, classe 2bS. Protection par petit fusible (pas au transformateur).

Tension primaire: 220 V.

Tension secondaire: 220 V.

Puissance: 600 VA.

A partir du 1<sup>er</sup> juin 1956.

H. Leuenberger, Fabrique d'appareils électriques, Oberglatt (ZH).

Marque de fabrique:

Appareils auxiliaires pour lampes à fluorescence.

Utilisation: Montage à demeure dans des locaux secs ou temporairement humides.

Exécution: Appareils inductifs et surcompensés, sans starter. Enroulements en fil de cuivre émaillé sur deux noyaux de fer séparés. Les bobines d'inductance des appareils surcompensés sont en série avec des condensateurs couplés en parallèle. Condensateur de déparasitage. Appareils sans couvercle, pour montage dans des luminaires. Bornes sur socle en matière isolante moulée.

Puissance des lampes: 2 x 40 W, inductif et surcompensé (lampes de 60 cm de longueur). 80 W, surcompensé.

Tension: 220 V, 50 Hz.

A partir du 15 juin 1956.

Mme H. R. Wäfler-Frei, 14, Feuerweg, Zurich.

Repr. de la maison Joh. Schlenker-Maier, Elektrotechn.

Fabrik, Schwenningen a.N. (Allemagne).

Marque de fabrique:

Transformateurs de faible puissance à haute tension.

Utilisation: Montage à demeure dans des locaux humides.

Exécution: Transformateurs monophasés résistant aux courts-circuits, sans boîtier, pour montage dans des installations de tubes luminescents, classe Ha. Réglage de la tension secondaire par prise de courant dans la couche supérieure de l'enroulement primaire et prise additionnelle. Type KNR 501/08.

Puissance: max. 400 VA.

Tensions primaires: 110 à 250 V.

Tensions secondaires à vide: 3000 à 6000 V.

Courant secondaire: max. 100 mA.

Conducteurs isolés

A partir du 15 mai 1956.

S. A. des Câbleries de Brougg, Brougg.

Marque distinctive de firme: BRUGG

(empreinte ou impression en couleur).

Câbles incorrodables, type Tdcw, un à cinq conducteurs rigides d'une section de cuivre de 1 à 16 mm<sup>2</sup>, avec isolation résistant à la chaleur et gaine de protection à base de chlorure de polyvinyle résistant à la chaleur.

### Résiliation du contrat

Le contrat conclu avec la maison **OHMAG, Fabrique de matériel électrique, Neuchâtel**, concernant le droit d'utiliser la marque de qualité de l'ASE pour des interrupteurs de potentiomètres, a été résilié en raison de la suspension de la fabrication de ces interrupteurs.

## IV. Procès-verbaux d'essai

Valable jusqu'à fin juin 1959.

P. N° 3073.

Objet: **Percolateur**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31973, du 6 juin 1956.

Commettant: Turmix S. A., 19, Florastrasse, Küssnacht (ZH).

Inscriptions:

OEM — MOKKADUR  
ELOO 1/13/54 — 660 W / 220 V  
OEM Geräte  
Made in Germany



Description:

Percolateur, selon figure, constitué par un réservoir à eau en métal d'une contenance d'environ 1,5 litre, avec chauffage par le fond. Dispositifs de sûreté contre une surpression et un surchauffage en cas de fonctionnement à sec. Récipient à café en verre vissé, avec filtre. Fiche d'appareil pour le raccordement de l'amenée de courant. Poids 2,3 kg.

Ce percolateur est conforme aux «Prescriptions et règles pour les bouilloires électriques» (Publ. n° 134 f).



P. N° 3074.

Objet: **Appareil auxiliaire pour lampes à fluorescence**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31819/II, du 5 juin 1956.

Commettant: H. Leuenberger, Fabrique d'appareils électriques, Oberglatt (ZH).

Inscriptions:

 Type Rk 2   
220 V 50 Hz 0,88 A 2 × 40 Watt (60 cm)  
628269

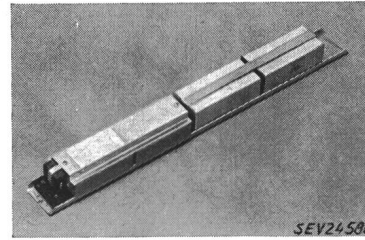
H. Leuenberger Fabrik elektr. Apparate, Oberglatt/Zürich

Description:

Appareil auxiliaire surcompensé, selon figure, pour deux lampes à fluorescence courtes de 40 W. Enroulement en fil de cuivre émaillé sur deux noyaux en fer séparés. Enroulement supplémentaire pour accroître l'intensité du courant de préchauffage. Deux condensateurs en série branchés en parallèle. Condensateur de déparasitage en parallèle avec le réseau. Appareil avec plaque de base, mais sans protégé-

bornes, uniquement pour montage dans des luminaires en tôle. Bornes sur socle en matière isolante moulée.

Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transfor-



mateurs de faible puissance» (Publ. n° 140 f). Utilisation: dans des locaux secs ou temporairement humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.




P. N° 3075.

Objet: **Appareil auxiliaire pour lampe à fluorescence**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31807a, du 4 juin 1956.

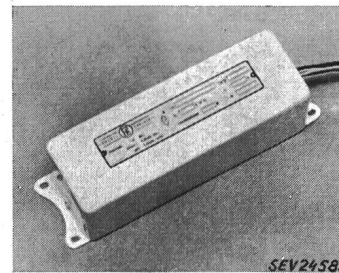
Commettant: F. Knobel & Cie, Fabrique d'appareils électriques, Ennenda (GL).

Inscriptions:

  
 s Typ ROTK 6a 8832   
U: 220 V 50 Hz I: 0,42 A cos φ: 0,5  
Leuchtstofflampe 40 W F. Nr. 279476

Description:

Appareil auxiliaire antidéflagrant, à mode de protection spécial, selon figure, pour lampe à fluorescence de 40 W. Bobine d'inductance, starter thermoélectrique «Knobel» et condensateur de déparasitage logés dans un boîtier en tôle



d'aluminium, scellé à la résine synthétique. Six conducteurs souples introduits dans le boîtier par l'une de ses extrémités. Appareil prévu pour montage dans des luminaires antidéflagrants.

Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance» (Publ. n° 149 f). Il est conforme aux «Prescriptions pour le matériel d'installation et les appareils électriques antidéflagrants», ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f). Utilisation: dans des locaux humides ou présentant des dangers d'explosion par des gaz des groupes d'allumage pour lesquels les luminaires sont prévus.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

Valable jusqu'à fin juin 1959.


P. N° 3076.

Objet: **Cuisinière**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31207a, du 6 juin 1956.

Commettant: S. A. des Produits Electrotechnique Siemens, Zurich.

Inscriptions:

  
**SIEMENS**  
 Nur für Wechselstrom  
 Type KHS 3 a 35/07 60040501  
 V 380 ~ kW 6,8  
 Gemäss VDE Vorschrift erden, nullen oder  
 schutzschalten.

Description:

Cuisinière électrique, selon figure, avec trois foyers de cuisson, un four, un tiroir à ustensiles et un couvercle. Deux plaques de cuisson de 180 mm et une de 220 mm de diamètre, avec bord en tôle d'acier inoxydable, montées à demeure. Cuvette fixe. Corps de chauffe de sole disposés à



l'extérieur du four. Barreau chauffant de voûte à l'intérieur. Réglage du chauffage du four par thermostat. Commutateur permettant d'enclencher à volonté le chauffage de sole et celui de voûte. Bornes prévues pour différents couplages. Poignées en matière isolante. La cuisinière est également livrable avec pieds, sans tiroir à ustensiles (type KHF 3a).

Au point de vue de la sécurité, cette cuisinière est conforme aux «Prescriptions et règles auxquelles doivent satisfaire les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

Valable jusqu'à fin mai 1959.

P. N° 3077.

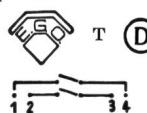
(Remplace P. N° 1932.)

Objet: **Thermostat pour four de cuisson**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31640, du 30 mai 1956.

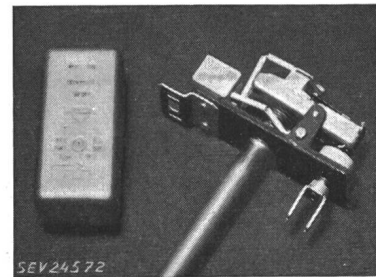
Commettant: Max Bertschinger & Cie, Lenzbourg.

Inscriptions:


 10 A 250 V ~ 6 A 380 V ~  
 Type: R 1032  
 Nur für Wechselstrom.

Description:

Thermostat, selon figure, pour montage dans des fours de cuisson. Déclencheur unipolaire actionné en fonction de



la température. Déclenchement bipolaire par rotation du bouton d'ajustage de la température à la position de déclenchement. Touches de contact en argent. Isolations en matière céramique. Capot en tôle vissé.

Ce thermostat a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour interrupteurs» (Publ. n° 119 f).

Valable jusqu'à fin mai 1959.

P. N° 3078.

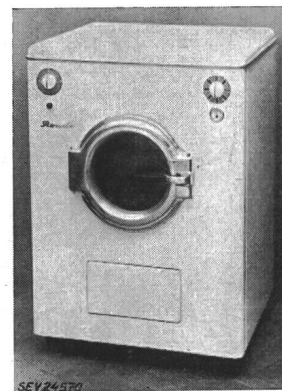
Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31656a, du 29 mai 1956.

Commettant: Rollar Electric Ltd., Überlandstrasse, Schlieren (ZH).

Inscriptions:

**Rondo**  
 Rondo-Werke, Schweln. Westf.  
 Germany  
 Type Doris A Fabr. Nr. 25374  
 Motor EML 132099 Volt 3 × 380 Amp. 0,8/1,3  
 kW 0,33/0,55 Per. 50 ~  
 Element kW 6,6 Volt 3 × 380 Amp. 10



Description:

Machine à laver automatique, selon figure, avec chauffage et chauffe-eau à accumulation incorporé. Tambour à linge en acier inoxydable, entraîné par moteur triphasé à induit en court-circuit, pour deux vitesses. Deux barreaux chauffants sous gaine métallique dans le réservoir à lissu et un dans le chauffe-eau. Pompe à jet d'eau pour la vidange du réservoir à lissu. Interrupteur de réseau et contacteurs de couplage pour le moteur et le chauffage. Commutateur horaire combiné avec inverseur pour la commande du cycle d'essorage, lavage, rinçage et essorage centrifuge. Amenée de courant à cinq conducteurs isolés au caoutchouc. Poignée isolée. Dispositif de déparasitage constitué par des bobines d'inductance et des condensateurs, incorporé.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117). Utilisation: dans des locaux mouillés, avec amenées de courant installées à demeure.

## Communications des organes des Associations

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

### Nécrologie

Nous déplorons la perte de Monsieur A. Loacker, conseiller technique, membre de l'ASE depuis 1924 (membre libre), décédé le 28 juillet 1956 à Bregenz (Autriche), à l'âge de 84 ans. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

### Comité Technique 16 du CES

#### Marques des bornes

Le CT 16 du CES a tenu sa 6<sup>e</sup> séance le 25 mai 1956, à Berne, sous la présidence de M. R. Surber, président. Il a eu à s'occuper de plusieurs documents internationaux, basés

pour la plupart sur des entretiens et décisions des dernières réunions du CE 16. Malheureusement, des propositions déjà soumises à la procédure des six mois sont en majeure partie peu appropriées, voire franchement mauvaises. Il semble que la procédure usuelle de la CEI présente des insuffisances dans le cas du domaine particulier du CE 16, ce qui aboutit à des résultats défavorables, comme cela a également été signalé dans des périodiques d'autres pays.

C'est ainsi que le CT 16 n'a pas pu approuver un document relatif aux couleurs caractéristiques de conducteurs, parce qu'il ne concorde pas avec d'autres projets, et prévoit notamment la couleur jaune pour désigner un conducteur de pôle. Les conducteurs neutres et de protection d'installations intérieures étant depuis fort longtemps désignés, en Suisse, par la couleur jaune, l'introduction de la désignation internationale proposée ne pourrait pas être envisagée chez nous, même à longue échéance. Le CT 16 estime que le CE 16 devrait agir en étroite collaboration avec la CEE, qui s'occupe également de la désignation des conducteurs par des couleurs, afin de parvenir à une solution uniforme. Un autre document, qui prévoit des inscriptions sur les conducteurs pour désigner les parties de réseau ou d'appareils à raccorder, n'était pas non plus complètement satisfaisant.

A propos des projets soumis à la procédure des six mois et concernant le marquage des bornes de transformateurs de mesure, une vive discussion eut lieu, mais il se trouva finalement une majorité qui approuvait ce document, dans l'intérêt d'une entente internationale. Tout en attirant l'attention sur quelques insuffisances d'ordre rédactionnel, le CT 16 a également approuvé le marquage des bornes de transformateurs de puissance. Par contre, il a décidé de défendre à nouveau sur le plan international le point de vue selon lequel il y aurait lieu d'élaborer des Recommandations générales pour les marques des bornes d'appareils de couplage et auxiliaires (selon les dernières décisions du CE 16, des marques de bornes ne sont prévues que pour des appareils nettement déterminés). Enfin, quelques autres propositions internationales ne nécessiterent pas d'observations spéciales.

E. Homberger

## Commission d'Etudes pour le réglage des grands réseaux

### Sous-commission de terminologie

La sous-commission de terminologie de la Commission d'Etudes pour le réglage des grands réseaux a tenu sa 13<sup>e</sup> séance le 4 juillet 1956, à Berne, sous la présidence de M. H. Oertli, président. Elle a pris position au sujet des objections formulées par des membres de l'ASE, à la suite de la publication du projet des Recommandations pour une terminologie en matière de réglage, dans le Bulletin de l'ASE

1956, n° 8. La discussion en présence de ces membres a conduit à quelques améliorations d'ordre rédactionnel. Le projet des trois premiers chapitres sera transmis au Comité de l'ASE pour la mise en vigueur de ces Recommandations et l'impression de ces trois chapitres. La sous-commission a ensuite pris position au sujet du nouveau projet concernant le chapitre 4, Classification des régulateurs, élaboré par un comité de rédaction. La discussion, qui n'a pas porté sur des points de détail, se poursuivra à la prochaine séance.

H. Lütolf

## Admission de systèmes de compteurs d'électricité à la vérification

En vertu de l'article 25 de la loi fédérale du 24 juin 1909 sur les poids et mesures, et conformément à l'article 16 de l'ordonnance du 23 juin 1933 sur la vérification des compteurs d'électricité, la commission fédérale des poids et mesures a admis à la vérification les systèmes de compteurs d'électricité suivants, en leur attribuant les signes de système indiqués:

Fabricant: *Landis & Gyr A.-G., Zoug*

**S**<sub>85</sub> Transformateur de courant à barre, isolation en résine synthétique  
Type TGA 1.1  
tension nominale 900 V  
tension d'essai 4 kV  
intensités nominales primaires de 700 à 1500 A  
intensité nominale secondaire 5 ou 1 A  
fréquence nominale 50 Hz  
avec index supplémentaire x, pour charge admissible jusqu'à 200 % courant nominal,  
par exemple: TGA 1.1x

Fabricant: *Sprecher & Schuh A.-G., Aarau*

**S**<sub>86</sub> Transformateur de courant à huile, noyau toroïdal,  
Type WIF 109  
tension d'isolement nominale 60 kV  
pour des tensions de service au-dessous de 50 kV

Fabricant: *Sprecher & Schuh A.-G., Aarau*

**S**<sub>40</sub> Transformateur de tension à huile  
Type WUF 109  
tension d'isolement nominale 60 kV  
pour des tensions de service au-dessous de 50 kV

Berne, le 6 juillet 1956

Le président de la commission fédérale des poids et mesures:

K. Bretscher

## Modifications et compléments des Prescriptions pour coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure

(Publ. n° 182 de l'ASE, 1<sup>re</sup> édition)

Le Comité de l'ASE publie ci-après le projet d'une révision partielle des Prescriptions pour coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure, élaboré par la Commission pour les installations intérieures en étroite collaboration avec les fabricants de tels coupe-circuit, et approuvé par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS. Les modifications essentielles sont motivées ci-après:

### § 7. Epreuves périodiques

A la demande des fabricants, les épreuves périodiques n'auront plus lieu une fois par an, mais tous les trois ans, ce qui est jugé suffisant.

### §§ 12/13. Caractéristique de fusion et pouvoir de coupure

1. Jusqu'ici, l'octroi du droit à la marque de qualité des catégories inférieures de fusibles dépendait de la catégorie

la plus élevée. — Désormais, l'essai avec 20 kA sous 550 V sera exécuté pour toutes les catégories avec le nombre complet de fusibles, de sorte que la marque de qualité pourra être également octroyée pour chaque catégorie. — Contrairement à ce que proposait la Station d'essai des matériaux, l'essai avec 30 kA sous 418 V ne sera pas supprimé, mais bien maintenu sur désir des fabricants, tout en étant limité à la plus élevée des catégories présentes. L'expérience a en effet montré que l'essai avec 20 kA sous 550 V est la plus sévère, de sorte qu'un coupe-circuit qui l'a subi avec succès fonctionne convenablement avec 30 kA sous 418 V.

2. a) Une certaine correction doit être apportée aux limites de dispersion des courbes de fusion, surtout dans le domaine des faibles intensités. Les courbes figurant dans la première édition des Prescriptions sont en partie verticales pour 1,3 et 1,6 fois l'intensité nominale, c'est-à-dire qu'un fusible devrait pouvoir être chargé en permanence avec 1,4 fois l'intensité nominale, par exemple. Or, un tel comportement est physiquement impossible. Les fusibles actuels, notamment les fusibles lents, ne peuvent pas être chargés en permanence, même avec 1,3 fois l'intensité nominale.

b) L'essai avec 1,3 et 1,6 fois l'intensité nominale doit être exécuté indépendamment de la grandeur. Jusqu'ici, les fusibles pour une intensité nominale de 250 A, grandeur G2, par exemple, devaient être essayés pendant 1 heure, mais ceux de la grandeur G6 devaient l'être pendant 2 heures, bien que la même courbe de fusion soit exigée pour les deux grandeurs.

3. La nouvelle figure 1 a été introduite, afin de fixer nettement la disposition pour les essais 1 et 2. La longueur de 1 m des barres s'était avérée inutilement grande et a été ramenée à 0,5 m conformément à la pratique usuelle de la Station d'essai des matériaux.

4. Pour le calcul du facteur de puissance, on procédera désormais à un court-circuit asymétrique, au lieu de mesurer les résistances en courant continu du circuit d'essai et le rapport de transformation du transformateur. Le facteur de puissance peut être calculé d'après la diminution progressive de la composante de courant continu.

5. Le treillis qui servait à déterminer la puissance de l'arc s'échappant à l'extérieur (ancienne fig. 7) a été supprimé, car des flammes dangereuses se reconnaissent immédiatement, du fait qu'elles provoquent des contournements.

Pour les présentes modifications, il est prévu un délai d'introduction jusqu'au 31 décembre 1957, au sens du § 309 des Prescriptions sur les installations intérieures.

Le Comité de l'ASE invite les membres à examiner ce projet et à adresser leurs observations éventuelles *par écrit, en deux exemplaires*, au Secrétariat de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, jusqu'au 15 septembre 1956. Si aucune objection n'est formulée d'ici-là, le Comité admettra que les membres de l'ASE sont d'accord avec ce projet et proposera à l'Assemblée générale de 1956 la mise en vigueur de ces modifications.

**Projet**

**Modifications**

**§ 7. Epreuves périodiques**

Sont soumis dans la règle aux épreuves périodiques, qui doivent avoir lieu normalement tous les trois ans, les fusibles de la catégorie la plus élevée, ainsi que le cinquième des autres catégories (arrondi au nombre entier le plus rapproché) et le cinquième des socles, auxquels le droit à la marque de qualité a été accordé.

§§ 12/13. Caractéristique de fusion et pouvoir de coupure

**a) Nature du courant d'essai**

Les essais sont exécutés avec du courant alternatif à 50 Hz ± 25 %.

**b) Température d'essai**

Au début de l'essai, le coupe-circuit doit être pratiquement à la température du local. Il en est de même pour les barres de cuivre et la plaque en tôle pour les essais n°s 1 et 2.

**c) Tableau des essais**

Pour les-essais exigés, voir tableau I.

Tableau des essais

Tableau I

Essai n°	Courant d'essai	Tension	Nombre des objets à essayer
1	1,3 $I_n$	Tension réduite	2
2	1,6 $I_n$	Tension réduite	2
3	Différents courants compris entre 1,6 $I_n$ et 20 kA	550 V	6
4	20 kA	550 V	3
5	30 kA	418 V	3

**Remarque:**

L'essai n° 5 n'est exécuté que pour les fusibles de la catégorie la plus élevée présente. L'expérience a montré qu'un coupe-circuit qui coupe correctement un courant de 20 kA sous 550 V, fonctionne également correctement dans le cas d'un courant de 30 kA sous 418 V.

**d) Disposition d'essai**

Les essais n°s 1 et 2 des fusibles ont lieu avec des socles prescrits dans ce but par la Station d'essai des matériaux, avec raccordement des conducteurs par le devant. Les socles (G2 avec contacts à ressort, G4 et G6 avec contacts à vis) seront montés contre une plaque en tôle verticale. Pour les essais n°s 1 et 2, les deux objets à essayer sont couplés en série.

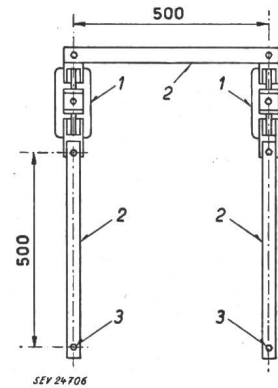
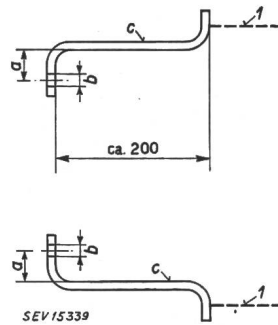


Fig. 1  
Dispositions pour les essais n°s 1 et 2

- 1 Objets à essayer
- 2 Barres de cuivre nu  
30 × 4 mm pour socle G 2  
40 × 5 mm pour socle G 4  
50 × 6 mm pour socle G 6
- 3 Raccordements des câbles

Pour les essais avec des courants de 10 kA et plus, le raccordement des socles a lieu selon fig. 2.



Socle	a	b Ø	c
G 2	25	12	30 × 4
G 4	35	17	40 × 5
G 6	49	20	50 × 6

Fig. 2  
Raccordement des socles (vue latérale)  
1 Amenée de courant  
Cotes en mm

**e) Schéma de principe pour les essais n°s 3 à 5**

Ces essais peuvent avoir lieu à l'aide d'un alternateur ou d'un transformateur approprié, ou d'une combinaison des deux selon Fig. 3.

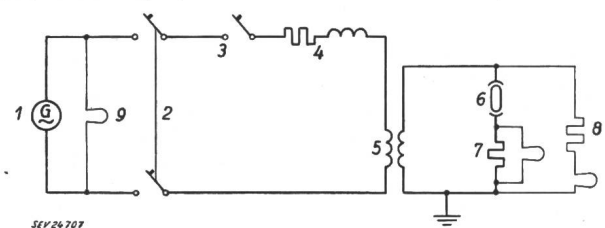


Fig. 3

Exemple d'un schéma de couplage pour les essais n°s 3 à 5  
1 Alternateur (réseau); 2 Disjoncteur de protection; 3 Interrupteur synchrone; 4 Bobine d'inductance dans l'air et résistance pour le réglage de l'intensité du courant d'essai; 5 Transformateur; 6 Fusible en essai; 7 Boucle d'oscillographe avec shunt pour la mesure du courant traversant le fusible; 8 Boucle d'oscillographe avec résistance additionnelle pour la mesure de la tension au fusible; 9 Boucle d'oscillographe pour le relevé de la courbe de tension du réseau destinée à déterminer l'angle d'enclenchement

**f) Conditions pour l'essai n° 3**

Tension à vide: 550 V  
Tension de rétablissement: 500...550 V



Facteur de puissance: 0,15...0,3  
 Angle d'enclenchement:  $0 \pm 10^\circ$

Commentaire: L'angle d'enclenchement est mesuré à partir du passage par zéro du courant de court-circuit stationnaire.

g) Conditions pour les essais n° 4 et 5

α) La tension à vide (tension au socle ouvert) doit atteindre 550 V et 418 V, respectivement.

β) Le courant d'essai doit atteindre 20 kA et 30 kA, respectivement. Par «courant d'essai», on entend la composante alternative de la valeur initiale du courant qui circule pour une excitation fournissant une tension à vide de 550 et 418 V, respectivement, et pour un socle court-circuité.

γ) Le facteur de puissance du circuit d'essai doit être compris entre 0,15 et 0,3.

δ) L'angle d'enclenchement sera choisi de telle sorte que le courant de court-circuit commence, dans un cas, à son passage normal par zéro (court-circuit symétrique) et, dans deux autres cas, à  $60^\circ$  plus tôt (court-circuit asymétrique).

Ecart admissible pour l'angle d'enclenchement:  $\pm 10^\circ$ .

ε) La tension de rétablissement doit atteindre 500 à 550 V et 380 à 418 V, respectivement.

h) Interprétation des oscillogrammes nécessaires pour les essais n° 3 à 5

α) Oscillogramme pour la détermination du courant d'essai, du facteur de puissance et du point de référence pour déterminer l'angle d'enclenchement.

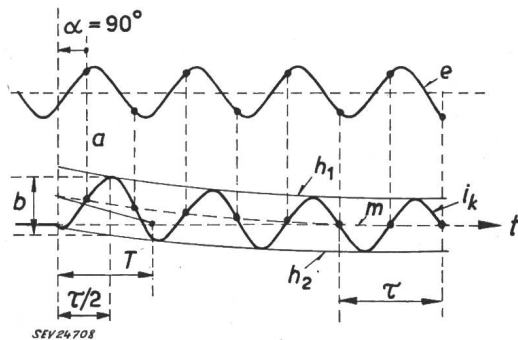


Fig. 4

Interprétation des oscillogrammes

- e Tension du réseau
- $i_k$  Courant de court-circuit (courant qui circule lorsque le socle est court-circuité)
- $h_1, h_2$  Enveloppantes de la courbe du courant
- m Valeur moyenne de  $h_1$  et  $h_2$
- $\tau$  Durée d'une période
- T Constante de temps
- $\alpha$  Angle d'enclenchement
- a Droite de référence
- b Différence entre ordonnées des enveloppantes, après une alternance

Commentaire: On admet que les essais n'exercent pas une influence sur la tension e.

a) Détermination du courant d'essai

La valeur efficace de la composante alternative du courant initial de court-circuit  $I_k$  est considérée comme celle du courant d'essai, c'est-à-dire  $I_k \equiv I_p$ . Selon fig. 4:

$$I_k = b / (2\sqrt{2})$$

b) Détermination du facteur de puissance

Du point de vue du fusible, le système comporte une résistance R, une inductance L et une constante de temps  $L/R = T$  qui peut être lue comme sous-tangente du courant compensatoire. On a donc:

$$\cos \varphi = R / \sqrt{R^2 + (\omega L)^2} = 1 / \sqrt{1 + (\omega T)^2}$$

Lorsque  $\omega T \gg 1$ , on a  $\cos \varphi = 1/\omega T$

Exemple:  $\cos \varphi = 1/(314 \cdot 0,02) = 0,16$

c) Détermination de l'angle d'enclenchement

La droite a tirée par le premier passage par zéro du courant de court-circuit stationnaire détermine sur la courbe de tension e le point de référence qui sert à déterminer l'angle d'enclenchement.

Commentaire: L'oscillogramme montre que l'enclenchement a eu lieu à  $90^\circ$  avant le passage par zéro du courant de court-circuit stationnaire.

β) Oscillogramme pour la détermination de la durée et du courant de fusion.

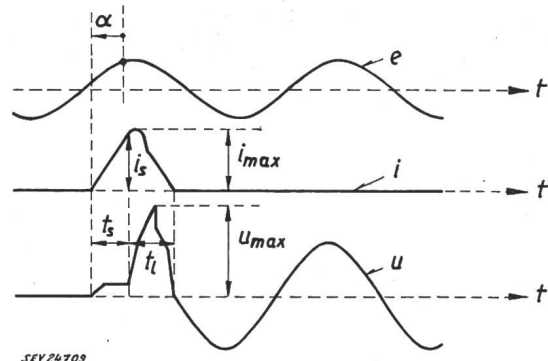


Fig. 5

Exemple de l'essai d'un coupe-circuit de la classe 200 A-2-G4  
 Essai avec 20 kA sous 550 V, à  $60^\circ$

- e Tension du réseau
- i Courant
- u Tension de rétablissement (530 V)
- $\alpha$  Avance du point d'enclenchement par rapport au passage par zéro du courant de court-circuit stationnaire ( $60^\circ$ )
- $t_s$  Durée de fusion (4 ms)
- $t_i$  Durée d'arc (4,5 ms)
- $i_{max}$  Valeur maximum du courant durant l'essai (21 kA)
- $i_s$  Courant à la fin de la durée de fusion (19 kA)
- $u_{max}$  Valeur maximum de la tension durant l'essai (1400 V)

Commentaire: Les chiffres entre parenthèses se rapportent à la fig. 5.

La valeur efficace du courant pendant la durée de fusion (courant de fusion  $I_s$ ) se calcule comme suit:

$$I_s = \sqrt{\frac{1}{t_s} \int_0^{t_s} i^2 dt}$$

Commentaire: Dans le cas considéré, le courant de fusion croît rectilinéairement. On a:

$$I_s = \frac{i_s}{\sqrt{3}} = 11 \text{ kA}$$

i) Résultat de l'essai

L'essai est considéré comme ayant donné des résultats satisfaisants, lorsque:

α) les durées de fusion demeurent entre les limites de dispersion selon fig. 6...9. En outre, lors de l'essai n° 1, le fusible ne doit pas fondre en moins d'une heure. Lors de l'essai n° 2, la durée de fusion pour des intensités nominales jusqu'à 150 A doit être inférieure à 1 h et, pour des intensités nominales dépassant 150 A, inférieure à 2 h;

β) aucune fissure due à l'action de la chaleur ne se produit dans le corps isolant avant le déclenchement;

γ) lors des essais n° 3...5 les fusibles coupent correctement le circuit, sans qu'il se produise un arc ou une destruction, ni autre endommagement nuisible de quelque nature que ce soit;

δ) les indicateurs de coupure indiquent parfaitement la coupure lors des essais.

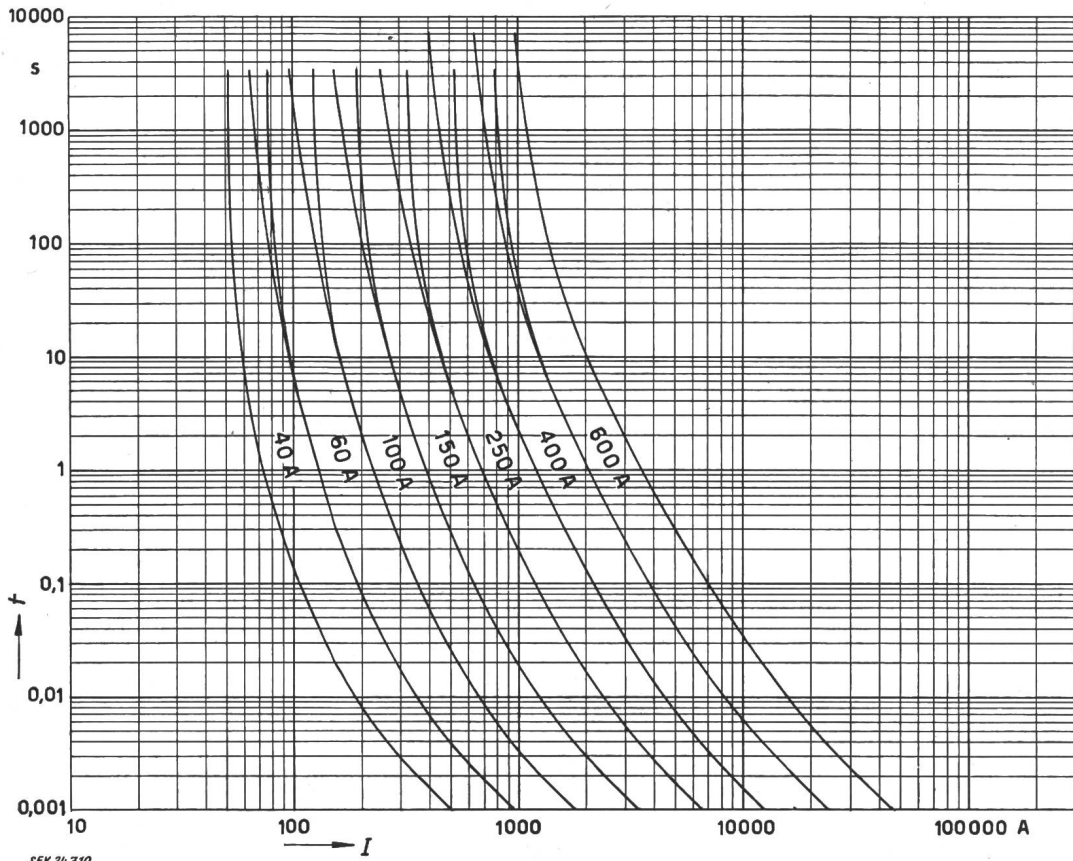


Fig. 6

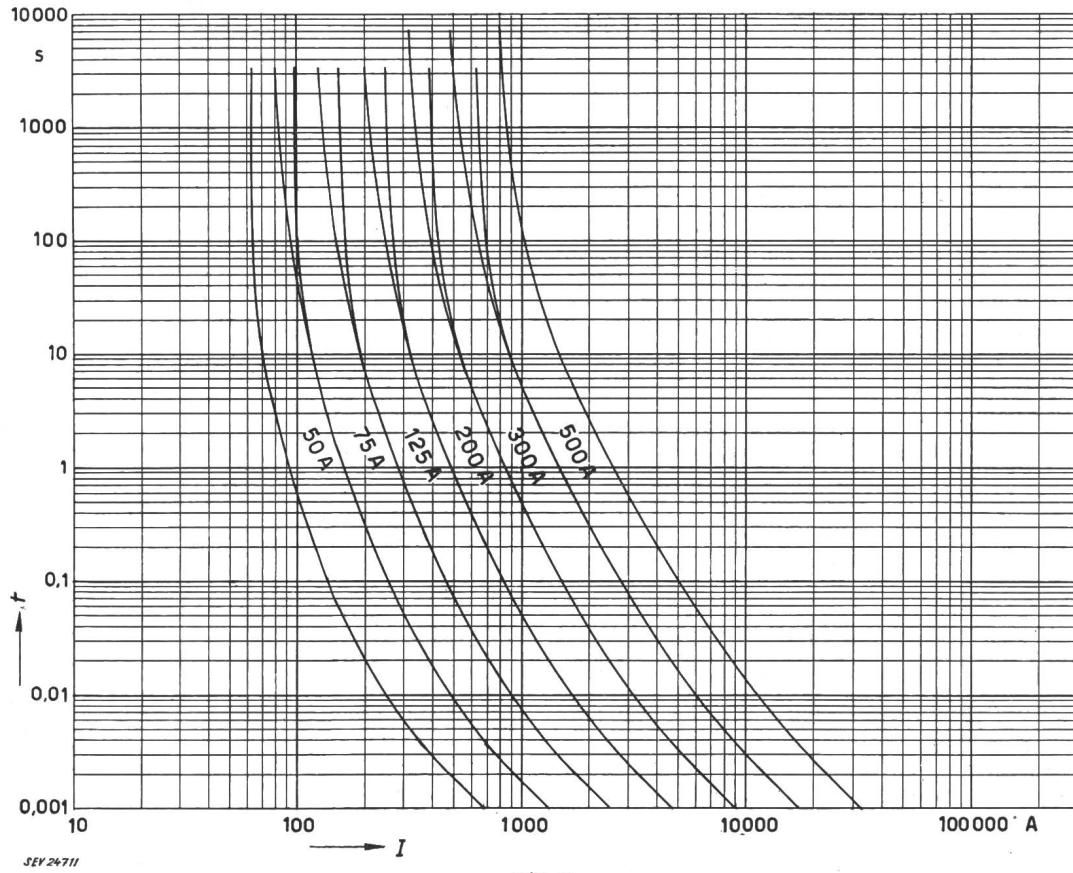


Fig. 7

Fig. 6 et 7

Caractéristique de fusion des fusibles de coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure, degré de retardement 1

$$t = \text{Durée de fusion}; I = \sqrt{\frac{\int_0^t i^2 dt}{t}}$$

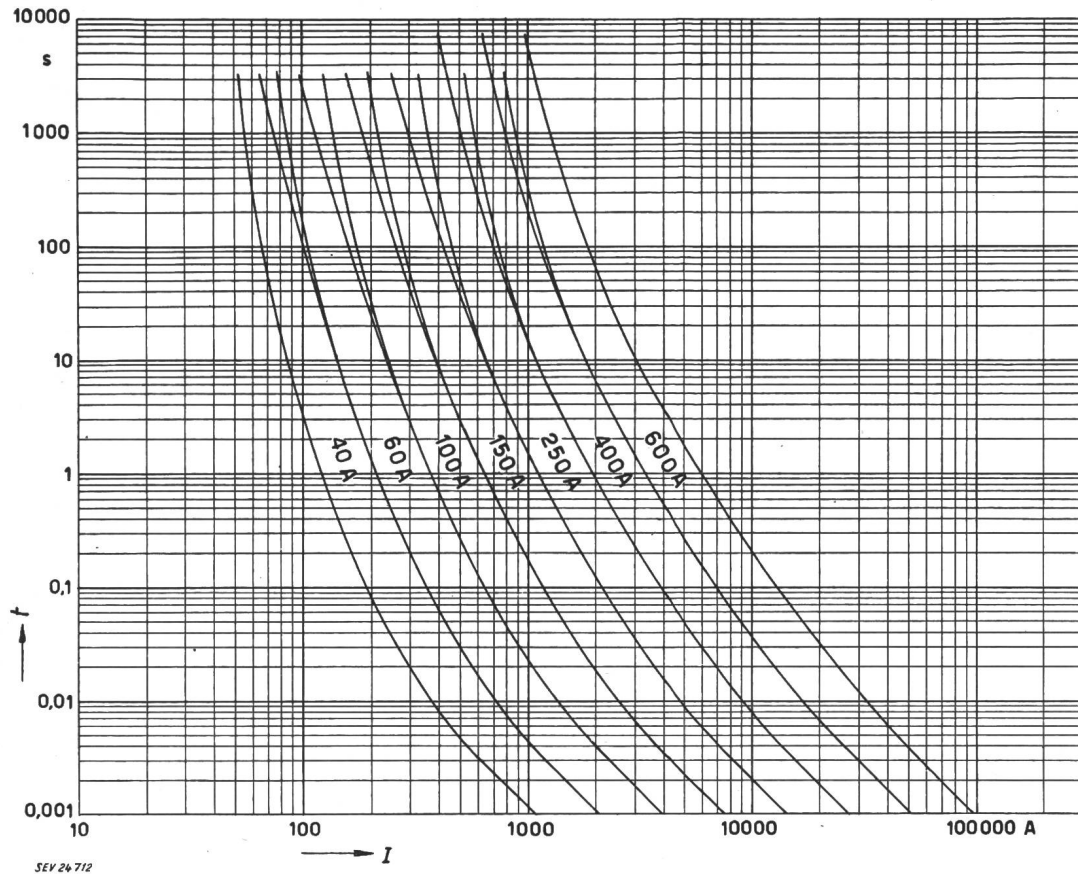


Fig. 8

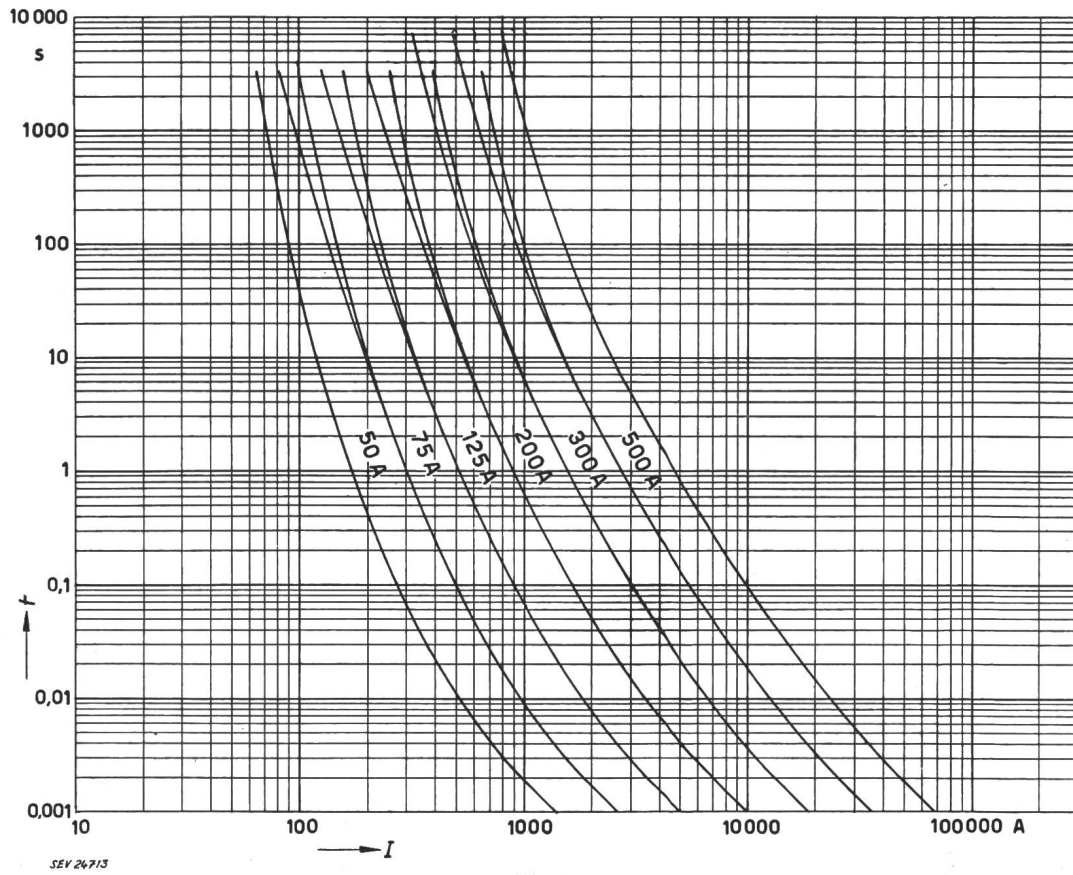


Fig. 9

Fig. 8 et 9

Caractéristique de fusion des fusibles de coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure, degré de retardement 2

$$t \text{ Durée de fusion; } I = \sqrt{\frac{\int_0^t i^2 dt}{t}}$$

## Caisse de Pensions des Centrales suisses d'électricité (CPC)

### 34<sup>e</sup> Rapport de gestion de l'Administration sur l'exercice 1955/56

(du 1<sup>er</sup> avril 1955 au 31 mars 1956)

#### I. Généralités

Une fois de plus, la CPC a la satisfaction d'enregistrer un exercice favorable. Tout en utilisant encore les calculs de base de 1948 et en tenant compte d'un taux technique de 4 %, elle a pu réduire l'excédent passif du bilan technique de Fr. 1 894 453.— (Fr. 1 184 432.—)<sup>1)</sup>, l'abaissant ainsi de Fr. 5 906 180.— à Fr. 4 011 727.—. L'administration a cependant jugé nécessaire, lors de sa séance du 15. 2. 1956, de mieux adapter les bases techniques à la situation actuelle, nécessité provoquée par la diminution de la mortalité. Aussi a-t-elle chargé notre mathématicien de déterminer les nouveaux calculs de base propres à la CPC en tenant compte, d'une part des données expérimentales telles qu'elles ressortent des risques courus par la CPC depuis 1945 et, d'autre part, des probabilités de mortalité fixées par les sociétés d'assurance pour les groupes d'assurances appelées «RMG-RFG 1953»<sup>2)</sup>.

Il résulte de cette adaptation à la réalité que le passif total du bilan technique serait porté à Fr. 10 501 885.—, et le degré de liquidation réduit à 90,78 %. L'administration a cependant jugé qu'il était indiqué de soumettre ces nouveaux calculs à une contre-expertise dont elle a chargé M. le professeur W. Saxer à Küsnacht/ZH. Le résultat de cette expertise sera connu dans le courant du nouvel exercice.

Le résultat financier de l'exercice écoulé a permis le versement d'un montant de Fr. 400 000.— au Fonds de compensation d'intérêts, le portant ainsi à Fr. 2 400 000.— ce qui permettra pendant un certain nombre d'années de maintenir le taux technique à 4 %.

En plus du versement susmentionné, une somme de Fr. 200 000.— a pu être virée au Fonds de réserve général qui se monte actuellement à Fr. 2 200 000.— selon bilan.

Durant l'exercice écoulé, les augmentations de salaire assuré ont été particulièrement nombreuses, étant donné que 4755 (4280) augmentations ont été enregistrées et représentent près de 85 % des «membres» actifs.

De ces 4755 augmentations de salaire assuré, 2204 (1964) soit 46 % (46 %) en chiffre rond concernent des «membres» de plus de 40 ans. Le montant des traitements assurés s'est ainsi accru de Fr. 2 727 200.— (1 829 000.—). Les contributions supplémentaires relatives à ces augmentations de

salaire s'élèvent à Fr. 6 305 878.— (3 632 338.—). Le montant total des salaires assurés au 31 mars 1956, compte tenu des nouveaux «membres», est de Fr. 39 954 700.— (36 216 100.—).

#### II. Administration

L'administration s'est réunie 5 fois pour régler les affaires courantes et s'occuper spécialement du placement des capitaux disponibles. Elle a également étudié les problèmes posés par la réadaptation des bases techniques ainsi que l'opportunité d'une contre-expertise (voir ci-dessus sous I).

La 34<sup>e</sup> assemblée ordinaire des délégués a eu lieu le 17 septembre 1955 à Aarau. Le thème principal de l'exposé de M. Riethmann, mathématicien, portait sur la question très souvent discutée de l'application du procédé de répartition. Il démontra que cette méthode ne pouvait s'adapter à une caisse de pensions telle que la CPC. Cet exposé très intéressant se trouve dans le procès-verbal de l'assemblée ordinaire des délégués en question et fait l'objet de la circulaire envoyée en avril 1956 à tous les «membres» et «pensionnés».

Le 33<sup>e</sup> rapport de gestion ainsi que les comptes annuels et le bilan au 31 mars 1955 furent approuvés par l'assemblée qui donna également décharge à l'administration.

Après avoir fonctionné durant 5 ans en qualité de vérificateur des comptes, M. A. Poget, Vevey, sortant d'office, quitte l'organe de contrôle de la CPC. Nous lui devons nos sincères remerciements pour les services rendus. En remplacement, M. K. Rhyner, fondé de pouvoir aux KW Laufenburg, est nommé vérificateur-suppléant.

L'administration a pris acte du départ au 1. 7. 1956 de M<sup>lle</sup> Sprecher pour raison d'âge et lui adresse ses chaleureux remerciements pour le travail fidèle et consciencieux accompli pendant 29 années, spécialement l'élaboration des décomptes envoyés aux «entreprises» par la CPC.

#### III. Placements de fonds

La totalité des capitaux disponibles a été placée en hypothèques ou utilisée pour l'achat de 3 grands immeubles. Le nombre des nouvelles constructions n'ayant pas diminué au cours de l'exercice écoulé, les demandes de prêts hypothécaires qui nous ont été adressées ont encore dépassé nos disponibilités.

Durant l'année écoulée, 87 prêts hypothécaires pour un montant de Fr. 15 500 000.— étaient remboursables; 66 prêts pour une valeur de Fr. 10 500 000.— en chiffre rond ont été renouvelés au taux de 3½ %. 21 prêts pour un montant de

<sup>1)</sup> les chiffres entre ( ) se rapportent à l'exercice précédent.

<sup>2)</sup> RMG 1953 = bénéficiaires de rentes masculins sur les bases de 1953.

RFG 1953 = bénéficiaires de rentes féminins sur les bases de 1953.

Fr. 5 000 000.— ont été remboursés, les débiteurs pouvant, d'une part, trouver des capitaux à un taux inférieur à 3½ 0/0 et, d'autre part, revendre leurs immeubles à des sociétés d'assurance, caisses de pensions, etc.

#### IV. Portefeuille et estimation

Le capital effectif disponible a été porté, durant l'exercice écoulé, de Fr. 133 592 212.— à Fr. 147 263 273.— d'où une augmentation de Fr. 13 671 061.—. Les prêts hypothécaires ont été portés au bilan pour leur valeur nominale: ce poste s'élève à Fr. 170 586 504.33.

#### V. Rentes

Au cours de l'exercice 1955/56, la CPC a enregistré 23 (25) décès de «membres» et 108 (77) nouveaux «pensionnés» dont 70 (49) pour cause de retraite et 38 (28) pour cause d'invalidité totale et partielle dont 7 (16) provisoires. Par suite de décès, 14 (22) rentes d'invalidité, 40 (25) rentes de vieillesse et 16 (15) rentes de veuves se sont éteintes ainsi qu'une rente de veuve (0) pour cause de remariage.

Au 31 mars 1956, le nombre total des «pensionnés» était de:

581	(551)	retraités . . . . .	Fr. 2 607 687.—
269	(253)	invalides <sup>3)</sup> . . . . .	» 965 475.—
702	(665)	veuves . . . . .	» 1 264 189.—
132	(133)	orphelins . . . . .	» 43 483.—
8	(7)	parents . . . . .	» 3 944.—
<hr/>			
1692	(1609)	ayants droit touchant une rente annuelle totale de	Fr. 4 884 778.—

Par rapport au début de l'exercice, l'augmentation des rentes annuelles en cours s'élève à Fr. 382 093.— (319 500.—).

#### VI. Mutations

Le nombre des «entreprises» affiliées à la CPC a été porté à 126 durant l'exercice écoulé par le fait de l'admission de 3 nouvelles «entreprises» avec 9 «membres» et la démission d'une «entreprise» avec 2 «membres».

L'admission de nouveaux assurés annoncés par les «entreprises» a provoqué une augmentation de 481 (373) «membres». D'autre part, la CPC a enregistré 136 (126) sorties. Par suite de décès ou de mises à la retraite, 124 (101) «membres» ont cessé

<sup>3)</sup> 45 (47) cas d'invalidité partielle représentant un montant de fr. 78 648.— (67 187.—) sont compris dans ces chiffres, ce qui porte la rente moyenne à fr. 3959.— (3991.—) par cas d'invalidité totale.

Zurich, le 7 juillet 1956

de faire partie des assurés actifs, alors que 6 (2) bénéficiaires de rente d'invalidité totale ont pu reprendre leur travail.

Ces changements ont produit une augmentation des «membres» de la CPC de 227 (148) portant l'effectif de 5408 au 31 mars 1955 à 5635 au 31 mars 1956, dont 258 (249) «membres» féminins et 33 (20) «membres» individuels conformément à l'art. 7 des statuts.

#### VII. Observations au sujet du bilan au 31 mars 1956

##### a) Fortune et dettes

Actif: Le poste des obligations a subi une nouvelle réduction. Par contre, la position Ia, chiffre 3, a augmenté de Fr. 13 986 337.—. Le poste Ie, débiteurs, comprend comme d'habitude les contributions des «entreprises» et des «membres» payables jusqu'au 10 avril du nouvel exercice ainsi que les débiteurs et les intérêts hypothécaires échus.

Passif: Comme indiqué au chapitre I, un montant de Fr. 400 000.— a pu être versé au Fonds de compensation d'intérêts qui s'élève actuellement à Fr. 2 400 000.—, alors que Fr. 200 000.— étaient virés au Fonds de réserve général, le portant à Fr. 2 200 000.—.

##### b) Situation technique

Les bases du bilan technique sont actuellement les suivantes: taux technique 4 0/0, prime ordinaire 12 0/0 ainsi que l'hypothèse d'une «caisse fermée». Il en résulte, au 31 mars 1956, la situation suivante:

1. Valeur des engagements de la CPC envers les assurés:	
a) Réserve mathématique pour les rentes courantes	Fr. 43 870 395.—
b) Réserve mathématique pour les engagements futurs . . . . .	Fr. 180 285 390.—
	<hr/>
	Fr. 224 155 785.—
2. Valeur des engagements des «membres» envers la CPC (sur la base d'une prime ordinaire de 12 0/0) . . . . .	Fr. 66 390 627.—
Réserve mathématique (différence entre 1 et 2) . . . . .	Fr. 157 765 158.—
Le capital effectif disponible est de . . . . .	Fr. 147 263 273.—
d'où un excédent passif du bilan technique au 31 mars 1956 de . . . . .	Fr. 10 501 885.—

Pour l'administration de la Caisse de Pensions des Centrales suisses d'électricité

Le président:

G. Lorenz

Le secrétaire:

p. m. E. Ursprung

## COMPTE D'EXPLOITATION

Du 1<sup>er</sup> avril 1955 au 31 mars 1956

RECETTES :	fr.	DEPENSES :	fr.
<b>a) Contributions des «membres» et des «entreprises» :</b>		<b>a) Prestations de la CPC :</b>	
1° Contribution de 12 % . . . . .	4 477 939.—	1° Rentes de vieillesse . . . . .	2 522 391.—
2° Contribution supplémentaire de 3 % . . . . .	1 119 504.50	2° Rentes d'invalidité (y compris les provisoires) . . . . .	939 006.—
3° Contributions supplémentaires pour augmentations du gain assuré . . . . .	6 305 878.—	3° Rentes de veuves . . . . .	1 209 233.—
4° Contributions supplémentaires diverses . . . . .	674 447.30	4° Rentes d'orphelins . . . . .	41 386.—
5° Finances d'entrées . . . . .	626 368.70	5° Rentes de parents . . . . .	3 812.—
	13 204 137.50	6° Indemnités uniques versées à des «membres» . . . . .	—.—
<b>b) Intérêts (solde) . . . . .</b>	<b>5 647 075.20</b>	7° Indemnités uniques versées à des «pensionnés» . . . . .	4 275.—
<b>c) Bénéfices lors de remboursements de capitaux . . . . .</b>	<b>3 937.50</b>	8° Indemnités uniques versées à d'autres ayants droit . . . . .	5 110.—
		9° Versements en cas de sorties de «membres» . . . . .	311 872.—
		10° Versements en cas de sorties d'«entreprises» . . . . .	—.—
		11° Allocations de décès . . . . .	4 000.—
		<b>b) Frais d'administration :</b>	
		1° Indemnités et frais de déplacements aux membres de l'administration, du comité de direction et aux reviseurs des comptes . . . . .	10 019.40
		2° Frais d'administration . . . . .	103 520.65
		3° Frais de banque . . . . .	10 605.60
		4° Rapports d'expertises techniques, juridiques, médicales et fiduciaires . . . . .	18 858.50
		<b>c) Réserves :</b>	
		1° Bonification au compte excédent passif du bilan technique . . . . .	13 671 061.05
<b>Total des recettes</b>	<b>18 855 150.20</b>	<b>Total des dépenses</b>	<b>18 855 150.20</b>

