

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 51 (1960)  
**Heft:** 25  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

#### **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:** 23.02.2026

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

## Miscellanea

### Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

**AG Brown, Boveri & Cie., Baden.** H. R. Rüegger, dipl. Ingenieur, wurde zum Assistenten der Fabrikdirektion in Birr ernannt. Als Nachfolger übernahm H. Honegger, Elektrotechniker, die Leitung der Abteilung Installation.

**Escher Wyss AG, Zürich.** Oberingenieur A. Pfenninger, Mitglied des SEV seit 1952, Mitglied und Protokollführer des Fachkollegiums 4 (Wasserturbinen), ist von seinem Amt zurückgetreten, da er in das Rektorat und die Direktion des Abendtechnikums in Zürich berufen wurde. Als sein Nachfolger übernahm Oberingenieur H. Gimpert die Leitung der Berechnungsabteilung. Zu seinem Stellvertreter wurde W. Meier, dipl. Ingenieur, ernannt.

### Kleine Mitteilungen

#### 25 Jahre Standard Telephon und Radio AG

Am 19. November 1935 wurde in Zürich die Standard Telephon & Radio AG. gegründet. Schon 1931 war in einem gemieteten Raum in der Brunau als kleiner Spross der Bell Telephone Mfg. Co. eine Fabrikationsstätte entstanden, in der vorerst mit wenigen Leuten Lautsprecher und Elektrolytkondensatoren hergestellt wurden. Als sich diese «Keimzelle», trotz der damals herrschenden Wirtschaftskrise, als lebensfähig erwies, erfolgte die eingangs erwähnte Gründung einer Aktiengesellschaft. Gleichzeitig galt es, sich nach geeigneteren Fabrikationsräumen umzusehen, welche in der damals leer stehenden, ehemaligen Seidenweberei Stünzi AG in Wollishofen gefunden wurden. So wurde die «rote Fabrik am See» bald zum Inbegriff der Standard Telephon. Die Wurzeln der Gründung einer Tochtergesellschaft der Bell Telephone, die ihrerseits auf die amerikanische Western Electric Mfg. Co. in Chicago zurückführt, liegen allerdings tiefer; dem Leser sei es überlassen, Näheres darüber in der knapp gefassten, gediegenen Jubiläumsschrift zu erfahren, welche kürzlich erschien, und der auch diese Angaben entnommen sind.

Noch vor Beginn des zweiten Weltkrieges nahm die Standard Telephon die Fabrikation von Ausrüstungen für automatische Telephonzentralen und von Hochfrequenzsendern für die Armee auf. Während des Krieges entwickelte sich die Herstellung von Geräten für die Übertragungstechnik, sowie die Eigenfabrikation von Selen-Gleichrichtern. Das heutige Fabrikationsprogramm kann skizzenhaft mit den Wörtern Schaltungstechnik, Übertragungstechnik, Installation, Hochfrequenztechnik, Fördertechnik, Kondensatoren, Selen-Gleichrichter, Gleichrichtergeräte, Flugsicherung umschrieben werden.

Dass bei der erfreulichen Entwicklung des Fabrikationsvolumens und der Zahl der Beschäftigten (1935 : 36; 1960 : 1887) der Bedarf an Arbeitsplätzen stetig wuchs, ist selbstverständlich. Das Gelände an der Seestrasse in Zürich, eingekeilt zwischen Strasse und See, vermochte diesem Drang nicht mehr zu genügen. Gründliche Prüfung ergab, dass sich in der Au bei Wädenswil Grundstücke befanden, die sich für moderne Neubauten eigneten, so dass sich die Standard Telephon 1957 endgültig entschloss, dort neue Fabrikationsstätten zu errichten, welche Erweiterungen gestatten und die Möglichkeit bieten, den Betrieb Wollishofen später aufzugeben.

Im Jubiläumsjahr steht die erste Etappe in der Au fertig da. Sie umfasst 14 500 m<sup>2</sup> Bodenfläche und ist wohl das schönste Jubiläumsgeschenk, das sich ein angesehenes und gefestigtes Unternehmen wünschen kann. *Mt.*

### Einweihung einer neuen Fabrik der Ebauches SA

Zur Einweihung der neuen Fabrik an der rue des Brévards in Neuenburg lud die Ebauches SA eine Anzahl Gäste ein und führte ihr eingangs einen wohlgelegenen Farbenfilm über die Quarzuhr vor. Herr S. de Coulon, Generaldirektor

der Ebauches SA, erläuterte die Entwicklungsgeschichte der Quarzuhr. Die Anregung zu deren Entwurf ging 1945 von Prof. E. Baumann, ETH, aus und ihm wurde von der Ebauches SA schon vor mehr als zehn Jahren ein Studienkredit eröffnet. Dank den Entwicklungsarbeiten gelang es 1948, dem kantonalen Observatorium Neuenburg eine Quarzuhr zu liefern. Die PTT ihrerseits erkannte die Bedeutung der Quarzuhr als Frequenznormal. Wegen der prekären Platzverhältnisse in den Laboratorien der ETH ersuchte Prof. Baumann die Ebauches SA, die Forschungseinrichtung in ihre Räume aufzunehmen, worauf diese Unternehmung sich 1950 entschloss, eigene Laboratorien einzurichten. In diesen entstanden auf Wunsch von Interessenten nach und nach Frequenzteiler und Frequenz-Komparatoren, für die sich eine wachsende Kundenschaft interessierte. Auf diesem Weg veränderte sich der von der Ebauches SA viele Jahre lang bearbeitete Markt, der nach den Vermutungen der Geschäftsleitung sich ausweiten lässt. Diese Beobachtungen und Erwartungen gelten auch für das von der Firma bearbeitete Gebiet der Halbleiter. Die Leitung der Ebauches SA betrachtet den für die genannten Gebiete herausgebildeten technischen Stab von 4 Ingeni

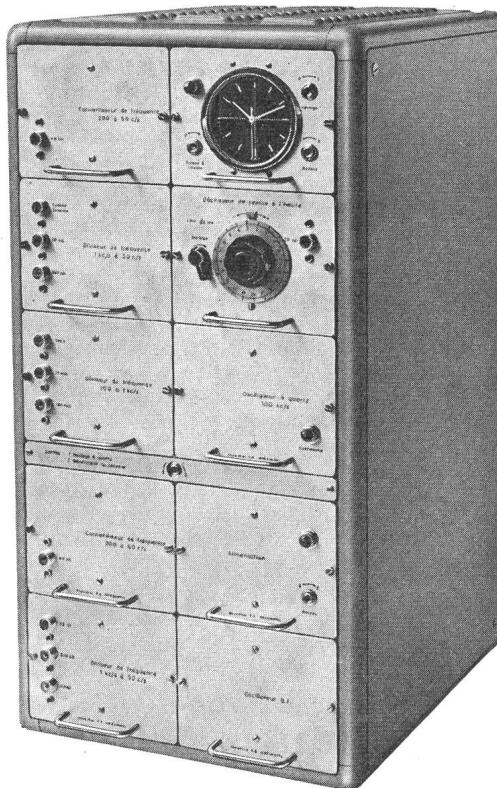


Fig. 1  
Quarzuhr

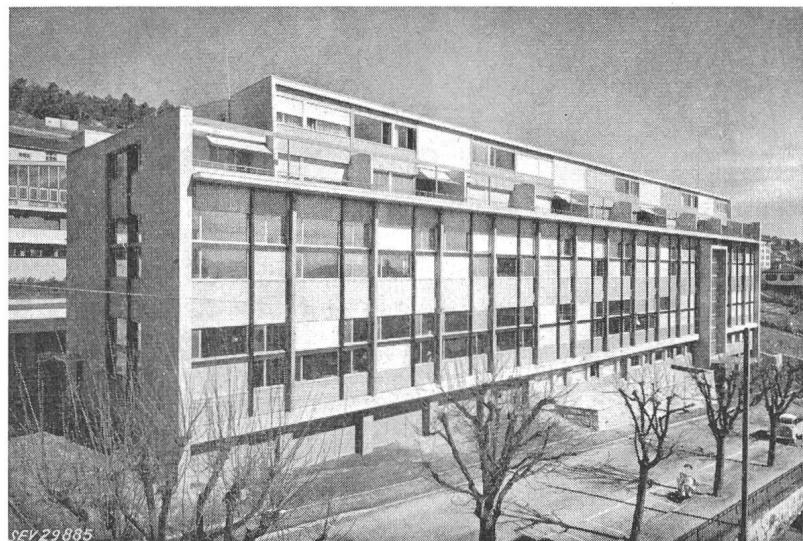
euren, 6 Technikern und 18 weiteren Personen mit seinen Erfahrungen auf einem noch jungen Gebiet der Technik als ein wertvolles Aktivum und ist überzeugt, dass der lohnende Einsatz auf einige Zeit gesichert ist. Die Laboratorien umfassen einen Teil für die Quarzgewinnung und einen für die Verdrahtung und Fertigung. Im Verlauf der Jahre hat sich das Arbeitsgebiet der Abteilung Oszilloquarz ausgedehnt auf elektronische Apparate hoher Präzision, die vorwiegend in der Industrie, in Observatorien und auf dem Gebiet der Fernverbindungen Anwendung finden. Die Herstellung der kleinen Bestandteile entspricht weitgehend der Tätigkeit der Arbeitskräfte in einer traditionellen Uhrenfabrik.

Im Fabrikationsprogramm sind enthalten:

- Quarzuhren mit einer garantierten Genauigkeit von  $10^{-7}$  (Fig. 1), verwendbar als Chronometer
- Große Quarzuhren mit einer garantierten Genauigkeit von  $10^{-8}$ , verwendbar als Chronometer und als Normalfrequenzgenerator

- Quarznormalgeneratoren mit einer garantierten Genauigkeit von  $10^{-8}$ , verwendbar als Frequenznormal
- Frequenzgenerator für 100 kHz, verwendbar als Frequenznormal, und z. B. zur Steuerung von Trägerfrequenztelephonieanlagen
- Frequenz-Komparatorenempfänger verwendbar für die Frequenzmessung durch Vergleich
- Empfänger für Zeitzeichen
- Empfänger für Normalfrequenz 1000 Hz

Fig. 2  
Neues Fabrikgebäude der Ebauches S. A.



- Synchronuhren 50 Hz
- Notstromaggregate für Netzanschluss 220 V., max.  $2 \times 300$  VA
- Quarze

Die Ebauches SA erstellte an der rue des Brévards ein neues Fabrikgebäude (Fig. 2), das nicht allein die Abteilung Oscilloquarz, sondern auch das Lager und die Versandstelle der Bestandteile für traditionelle Uhren sowie Wohnungen und Garagen enthält. Die Bauweise ist neuen Überlegungen angepasst und auf die besonderen Bedürfnisse der Bauherrschaft zugeschnitten. Das Stahlskelett ist auf die Außenflächen beschränkt und die Räume sind daher stützenfrei. Die Verspannung der Bodenträger führte zu Schrägdecken, die ihrerseits eine günstige natürliche Beleuchtung und die Unterbringung der Ventilationskanäle in den Verspannungshohlräumen ermöglichte. Den akustischen Verhältnissen wurde von vornherein durch die Verwendung schalldämpfender Materialien Rechnung getragen. Ein im Boden jedes Stockwerks eingelassenes Netz von Kanälen gestattet, die Leitungen für die Versorgung der Fabrikräume mit Elektrizität, Gas, Wasser und komprimierter Luft an jede beliebige Stelle zu führen, ohne nachträgliches Öffnen von Böden oder Wänden. Der nach neuen Konzeptionen erstellte Bau, in dem neuzeitliche Materialien Verwendung fanden, wirkt sehr modern und gefällig. Von den neun, in Obergeschossen untergebrachten Personalwohnungen geniesst man eine weite Aussicht über den Neuenburgersee auf die Alpen.

## Verein für ein Schweizerisches Technisches Museum

Die frühere Bezeichnung «Verein für ein Technisches Museum in Winterthur» ist wegen entstandener Missverständnisse umgewandelt worden in «Verein für ein Schweizerisches Technisches Museum». Vielfach wurde die auf gesamtschweizerischer Basis gegründete Institution mit einer Winterthurer Lokalangelegenheit verwechselt. Dementsprechend wurden durch die Generalversammlung 1960 die Artikel 1 und 2 der Statuten geändert. Aus einem Wettbewerb ging der Name «Technorama» als Bezeichnung der zu errichtenden Stätte hervor. Ferner wurde ein Patronatskomitee gegründet, dem folgendes obliegt:

Die Mitglieder des Patronatskomitees fördern die Bemühungen des Vereins zum Schaffen und späteren Unterhalt des Technorama Winterthur mit allen ihnen angezeigt erscheinenden Mitteln. Sie haben keine direkte Verpflichtung zur Mitarbeit und sind auch nicht für die Führung und Verwaltung des Vereins verantwortlich.

Die Diplomanden der Architekturabteilung der ETH haben im Sommer 1960 dank der Bereitwilligkeit des Professors A. Roth und seiner Kollegen die Projektierung des Technorama als Diplomarbeitsaufgabe durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Diplomarbeiten sind beschrieben und abgebildet in der Schweizerischen Bauzeitung, 78. Jahrgang, Hefte 38 und 39, September 1960.

## Literatur — Bibliographie

621.311

Nr. 11 265,3

**Cours d'électrotechnique.** 3<sup>e</sup> partie: Centrales, réseaux, applications diverses. Par Edgar Gillon. Louvain, Librairie universit.; Paris, Dunod, 2<sup>e</sup> éd. 1959; 8<sup>e</sup>, 572 p., 529 fig., tab. — Prix: broché fr. f. 57.—

L'auteur commence la troisième partie de cet ouvrage par une classification et une description des divers types de centrales électriques, puis il analyse les diagrammes de charge ainsi que les moyens propres à faciliter la production d'énergie de pointe.

Le matériel électrique classique des centrales, tel que disjoncteurs, sectionneurs, relais de protection, coupe-circuit à fusibles, parafoudres, etc. est traité dans deux chapitres consacrés au problème de la coupure d'un courant électrique et à la protection contre les surintensités et surtensions.

Dans un chapitre intitulé «Schémas d'appareillage — Tableaux», on trouve quelques exemples de distribution dans les centrales; les divers problèmes posés par l'aménagement des barres omnibus (forme des barres, matériaux utilisés, disposition, etc.) et un bref aperçu sur l'installation des cellules HT et des tableaux BT.

Le problème du transport et de la distribution de l'énergie électrique est traité dans plusieurs chapitres. Partant des bases économiques du transport de l'énergie, l'auteur examine les divers modes de distribution, le choix de la tension, le calcul électrique des lignes et des réseaux, l'aménagement des lignes aériennes et les câbles souterrains. De même, la protection sélective des réseaux, les relais à distance, le problème du réenclenchement automatique et la protection des réseaux contre les surtensions sont traités d'une manière concise et claire.

La deuxième partie de ce volume est consacrée aux applications diverses et à la tarification de l'énergie électrique.

Notons que le problème de réglage dans les centrales a été complètement passé sous silence. Même si ce sujet ne pouvait être traité que sous une forme très sommaire, dans le cadre de cet ouvrage, il semble que des notions de réglage pouvaient compléter d'une manière heureuse cette troisième partie du cours.

Dans son ensemble, l'ouvrage est clair et précis, il est à recommander à tout ingénieur ou technicien s'occupant de l'étude des centrales et des réseaux, de même qu'aux étudiants des écoles supérieures qui y trouveront un guide précieux.

M. Steigman

**Das erfolgreiche Führen in Technik und Wirtschaft.** Von *Walter Schmidt-Karlsruhe*. Düsseldorf, VDI-Vlg., 1959; 8°, XII, 309 S., 7 Fig. — Preis: geb. DM 23.80.

Es gibt viele Bücher, die das Problem der Menschenführung behandeln. Leider beschränken sie sich meistens darauf, Rezepte und Regeln zu geben, wie man sich in dieser oder jener Lage verhalten soll; die entscheidende Frage jedoch, welche innere Haltung zur erfolgreichen Menschenführung gehört, wird selten oder gar nie berührt.

Das vorliegende Buch bildet hier eine Ausnahme, indem es gerade diesen Punkt immer wieder in den Vordergrund stellt. Schon am Aufbau und der Gliederung des umfangreichen Stoffes merkt man, dass der Verfasser als Ingenieur gewohnt ist, das Wesentliche zu sehen. Neben den rein organisatorischen Fragen behandelt er in klarer Weise auch die Probleme der Personalauslese und der Nachwuchsschulung. Welche Grundhaltung der Verfasser in rein psychologischen Fragen einnimmt geht wohl am besten aus seinen eigenen Worten über die Menschenkenntnis hervor (S. 276):

«Nur wer danach strebt, in seinem Innersten wahr zu sein, kann einen wahren Sachverhalt erkennen. Nur derjenige, der dauernd bemüht ist, wahrhaftig zu denken und zu handeln, kann Menschen durchschauen.»

*L. Biétry*

**Magnetische Tonaufzeichnung.** Aufnahme und Wiedergabe in Theorie und Praxis. Von *D. A. Snel*. *Eindhoven*, Philips, 1959; 8°, XII, 244 S., 162 Fig., 37 Photos — Philips Technische Bibliothek — Preis: geb. Fr. 16.—.

Das vorliegende Buch behandelt das Thema der Tonaufzeichnung, nach dem Magnettonprinzip, in anschaulich beschreibender Form. Der Amateur erhält damit, theoretisch und praktisch, einen umfassenden Einblick in das gesamte Arbeitsgebiet.

Die Heimtongeräte werden in ihren mechanischen und elektrischen Eigenschaften sehr detailliert behandelt, während die professionellen Geräte nur mit wenigen Worten erwähnt sind.

Ein geschichtlicher Rückblick berichtet über die grundlegenden Arbeiten von *Poulson*, zur Verwirklichung der Aufzeichnung auf einem magnetisierbaren Tonträger. Weitere Kapitel sind dem Prinzip des Magnetismus und speziell den Erscheinungen des Elektromagnetismus gewidmet. Der Aufnahmeprozess mit Vormagnetisierung und Sekundäreffekte, wie Echo und Rauschen usw. sind ausführlich behandelt. Dem mechanischen Teil der Aufnahmegeräte wird, mit Unterstützung durch Beispiele der verschiedenen Antriebsarten und -Motoren, grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Auch über die internationale Normung, welche die Auswechselbarkeit der Aufnahmefäden gewährleistet, werden alle nötigen Angaben aufgeführt.

Die zweite Hälfte des Werkes gibt Auskunft über das Anwendungsbereich der magnetischen Aufzeichnung. Dazu werden praktische Winke für Aufnahme und Wiedergabe erteilt. Mehrere Abschnitte behandeln das Wesen der Mikrophone und Lautsprecher und der neuerdings sehr aktuellen Stereophonie. Ein speziell den Filmamateuren interessierendes Kapitel erklärt in gut verständlicher Weise die Vertonung von Amateurfilmen.

Dem Amateur sei das Buch bestens empfohlen. Es kann aber auch dem Techniker, der einen Einblick in das Arbeitsgebiet erhalten will, eine wertvolle Hilfe sein.

*H. Hügli*

**Electric-Circuit Theory.** By *F. A. Benson* and *D. Harrison*. London, Edward Arnold, 1959; 8°, VIII, 371 p., fig., tab. — Price: cloth £ 1.10.—.

Dieses Buch ist eine Zusammenfassung der Theorie über die elektrischen Kreise. In den ersten vier Kapiteln wird der Leser kurz in die Grundlagen der theoretischen Elektrotechnik eingeführt. Anschliessend folgen dann einige Kapitel, worin mit einem Minimum an Mathematik die Rechnungsmethoden mit komplexen Grössen auf sehr ansprechende Weise erläutert werden. Ein ganzes Kapitel befasst sich dann mit der praktischen Verwendung der komplexen Zeigertheorie.

Die Behandlung verschiedener Theoreme, wie z. B. von *Millman*, *Norton*, das Kompensationstheorem, die Nodal-Netzanalyse u. a., hat wahrscheinlich für den englischen Ingenieur mehr Bedeutung als für den kontinental geschulten Fachmann, da auf dem Kontinent die Tendenz vorherrscht, solche Probleme mittels allgemein gültiger theoretischer Grundregeln (wie z. B. die Kirchhoffschen Gesetze) zu lösen.

Mit der Behandlung der gekuppelten Kreise gelangt man zum Gebiet der Transformatoren. In Kapitel 8 wird eine Zusammenfassung von Wesen und Zweck des Transformators gegeben, wobei ebenfalls Ersatzschema und Zeigerdiagramm für die verschiedenen Belastungszustände kurz erklärt werden. Ein interessantes Kapitel umfasst die, allerdings sehr kurz gehaltene, Behandlung von Kreisdiagrammen und geometrischen Inversionen.

Das gegenwärtig immer aktueller werdende Gebiet der Einschaltvorgänge (Transients) wird ziemlich ausführlich behandelt. Es fällt auf, wie die Verfasser es verstehen, auf einfache Art dieses komplizierte Gebiet allgemein verständlich zu erörtern. Der letzte Teil des Buches befasst sich mit der Theorie der Elektronenröhren und ihrer Verwendung in elektronischen Kreisen. Wie zu erwarten ist, führt die Zusammenfassung dieses Gebietes auf kaum 80 Seiten zu einer gewissen Unvollständigkeit. Das gleiche gilt für das letzte Kapitel: «Elektrische Maschinen».

Besonders anregend sind die zahlreichen praktischen elektrotechnischen Probleme, welche am Ende eines jeden Kapitels aufgeführt sind.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass das vorliegende Buch zweifellos eine sehr nützliche, allerdings theoretisch nicht sehr tiefgehende Fachschrift darstellt.

*K. Duyne*

**Analog Methods. Computation and Simulation.** By *Walter J. Karplus* and *Walter W. Soroka*. New York a. o., McGraw-Hill, 2nd ed. 1959; 8°, XII, 483 p., fig., tab. — McGraw-Hill Series in Engineering Sciences — Price: cloth £ 4.17.—.

Der englische Ausdruck «Computer» kann nur schwer ins Deutsche übertragen werden. «Rechengerät» dürfte besser entsprechen als «Rechenmaschine», da im deutschen Sprachgebiet «Maschine» für Einrichtungen wie Netzmodelle oder elektrolytische Tröge ungewohnt ist. Im vorliegenden Buche werden die Digitalrechner nur in der Einleitung zum Zwecke einer Systematisierung der automatischen Rechengeräte erwähnt. Das Thema des Buches sind die automatischen, analogen Rechengeräte im allgemeinsten Sinne.

Es wird zwischen direkter und indirekter Analogie und den entsprechenden Geräten unterschieden. Zu den auf direkter Analogie beruhenden Geräten gehören die Netzmodelle, elektrolytischen Tröge und ähnliche Einrichtungen. Die im gewohnten Sprachgebrauch mit Analogrechenmaschine bezeichneten Geräte beruhen dagegen auf indirekter Analogie. Bei der indirekten Analogie lässt man die einzelnen mathematischen Operationen (meistens die 4 Grundoperationen, die Integration und die Bildung von Funktionen) durch entsprechende Vorrichtungen durchführen. Die Variablen des Problems treten dabei als physikalische Grössen, wie Spannungen, Längen und Winkel auf.

Im ersten Teil werden die verschiedenen Vorrichtungen für die einzelnen mathematischen Operationen ausführlich beschrieben, wobei auch die rein mechanischen Geräte berücksichtigt werden. Im zweiten Teil werden die aus den beschriebenen Elementen aufgebauten Geräte behandelt. Es sind dies die in unserem Sprachgebrauch als «Analogrechenmaschinen» bezeichneten Geräte, welche in erster Linie zur Lösung von gewöhnlichen Differentialgleichungen eingesetzt werden. Es lassen sich jedoch auch spezielle Geräte zur Lösung von linearen und nicht linearen Gleichungssystemen aufbauen.

Im dritten Teil werden die direkten analogen Methoden behandelt. Bei diesen Methoden handelt es sich um modellmässige Abbildungen der Wirklichkeit; es besteht eine viel engere Beziehung zwischen dem zu untersuchenden Gegenstande und dem Rechengerät als bei den indirekten Methoden.

Da grosse Teile der Physik durch die gleichen grundlegenden Differentialgleichungen regiert werden, kann ein indirektes Gerät unter günstigen Umständen für ganz verschiedene Aufgaben verwendet werden. So können zum Beispiel im elektrolytischen Tröge sowohl Fragen des elektrischen und magnetischen Feldes, als auch allgemeine Strömungsprobleme behandelt werden.

Das Buch gibt einen guten Überblick über die analogen Rechenmethoden. Es wird jedoch nicht nur von Fachleuten, welche sich mit Rechenproblemen befassen, mit Gewinn studiert werden, es bietet auch Interesse für den Regeltechniker, da neuzeitliche Regeleinrichtungen oft Elemente enthalten, welche als eigentliche Rechenelemente bezeichnet werden können, die im vorliegenden Buche unter Berücksichtigung der verschiedenen Möglichkeiten beschrieben werden. *W. Frey*

621.3.012.11 : 621.39

Nr. 11 667

**Die Praxis der Kreis- und Leitungsdiagramme in der Hochfrequenztechnik.** Von *Horst Geschwinde*. München, Franzis, 1959; 8°, 58 S., 40 Fig., Tab., 3 Taf., 1 Beil. — Preis: geb. DM 10.80.

Das vorliegende Buch verfolgt den Zweck, Ingenieure und Techniker mit den graphischen Verfahren der Widerstandstransformation durch konzentrierte Elemente und durch Leitungsstücke vertraut zu machen. Es wird im 1. Teil die Umwandlung von Parallel- in Serieschaltungen und die Transformation durch L-, T- und  $\Pi$ -Glieder besprochen, wobei der Verfasser ein besonderes Verfahren für T- und  $\Pi$ -Glieder entwickelt. Der zweite Teil befasst sich mit den einfachsten Anwendungen des Smith-Diagrammes.

Die Methoden der Kreisdiagramme haben tatsächlich besonders in der Leitungstechnik eine grosse Bedeutung gewonnen, und in diesem Sinne ist eine zusammenfassende Darstellung darüber sehr erwünscht. Das vorliegende Buch enthält jedoch nur die elementarsten Methoden und verzichtet auf eine Besprechung der nun schon seit einiger Zeit dazugekommenen neueren Kreisdiagramme, z. B. von *Carter* und *Deshamps*. Auch die Möglichkeiten des Smith-Diagrammes werden bei weitem nicht ausgeschöpft. Man wird deshalb diese Darstellung nur als allererste Einführung empfehlen, während sie für den etwa mit der Leitungstechnik in Berührung kommenden Ingenieur heute kaum mehr ausreicht. Der Praktiker wird die grosse Zahl von bis ins Detail ausgeführten Beispielen begrüßen; man kann sich jedoch fragen, ob es für das Verständnis des Grundsätzlichen nicht günstiger wäre, Haupttext und Übungsbeispiele zu trennen statt zu verflechten.

*G. Epprecht*

621.372.5 : 621.391

Nr. 11 668

**Electronic Circuits, Signals, and Systems.** By *Samuel J. Mason* and *Henry J. Zimmermann*. New York, Wiley, 1960; 8°, XVIII, 616 p. — Price: cloth \$ 12.50.

Um es gleich vorwegzunehmen, handelt es sich beim vorliegenden Werk um ein Lehrbuch von theoretischem Charakter, das seines einfachen klaren Aufbaues wegen von Studierenden und von in der Praxis stehenden Fachleuten gerne benutzt werden wird. Indem die Autoren von vornherein auf jegliche Plausibilitätsbeweise verzichtet und die Anordnung des Stoffes so getroffen haben, dass sich — ausgehend von grundlegenden mathematischen Zusammenhängen — alles aus dem Vorangegangenen erklärt, treten die innern Beziehungen zwischen den einzelnen Ergebnissen der Theorie der Netzwerke und Signale offen zu Tage.

Wenn auch die Kenntnis der Differential- und Integralrechnung die einzige Voraussetzung für das Studium dieses Buches bildet, sollte der Leser doch schon etwas mit der Theorie der elektrischen Schaltungen vertraut sein, um sich

nicht allzu langsam durch dieses, nach modernen Gesichtspunkten geschriebene Werk durcharbeiten zu müssen.

Der Titel «Elektronische Schaltungen, Signale und Systeme» stellt bereits schon eine gekürzte Inhaltsangabe dar. Besondere Erwähnung verdienen jedoch die ausführliche Darstellung der Methode der Signalfussdiagramme, einer neuen Betrachtungsweise, durch welche die Berechnung von Übertragungsfunktionen vereinfacht wird, ferner die saubere Einführung des Operatorenkalküls auf Grund der Fourierreihen, wie die Behandlung der Korrelationsfunktionen. Nebst linearen Systemen mit konstanten Koeffizienten werden — allerdings auf kleinerem Raum — auch nichtlineare Systeme und solche mit zeitlich variablen Koeffizienten behandelt.

Das ganze Werk ist unter dem Gesichtspunkt «wie verhalten sich elektrische Signale in Systemen» geschrieben worden. Kapitel über die Synthese von Netzwerken fehlen also, was aber dem Wert dieses Buches keinerlei Abbruch tut.

*W. E. Debrunner*

621-52 + 621.316.7.078

Nr. 11 676

**Feedback Control System, Analysis and Synthesis.** By *John J. D'Azzo* and *Constantine H. Houpis*. New York a. o., McGraw-Hill, 1960; 8°, XII, 580 p., fig., tab. — Price: cloth £ 5.4.6.

Das Buch ist von den Verfassern in erster Linie als «textbook» geschrieben, d. h. als Werk, auf das sich nach amerikanischer Praxis der Unterricht im betreffenden Fach laufend stützt. Durch diese Zielsetzung sind Inhalt und Aufbau weitgehend orientiert.

Der in 20 Kapiteln behandelte Stoff ist im wesentlichen in 4 Hauptabschnitte zu gliedern: Zunächst werden die mathematischen Hilfsmittel, die in späteren Abschnitten benutzt werden, behandelt, d. h. vor allem lineare Differentialgleichungen und Laplace-Transformation. Anschliessend wird auf das Übertragungsverhalten des Regelkreises und seiner Elemente und auf das Problem der Stabilität eingegangen. Hierbei wird vor allem das Wurzelortverfahren, sowie die Frequenzgangmethode benutzt. Ein 3. Abschnitt des Buches ist dem Übertragungsverhalten des Regelsystems bei äusserer Störung gewidmet. Hierbei wird besonders auf die verschiedenen Möglichkeiten eingegangen, durch Anpassung der Übertragungseigenschaften des Reglers das Verhalten des Gesamtsystems zu verbessern. Ein besonderes Kapitel behandelt Mehrfachregelungen. Der den linearen Systemen gewidmete Teil des Buches schliesst mit einem Abschnitt über optimalen Regelablauf. Der letzte Teil des Buches bringt zunächst eine Übersicht über Nichtlinearitäten in Regelsystemen und behandelt deren Einfluss speziell auf die Stabilität. Ein Abschnitt über Analogrechner bringt eine kurze Einführung in die Technik dieses für die Regelungstechnik wichtigen Hilfsmittels. Anschliessend wird der im Buch behandelte Stoff im Hinblick auf die praktische Anwendung resumiert.

Der Textteil des Buches wird durch verschiedene, in einem Anhang untergebrachte Tabellen und sonstige Rechenhilfsmittel, ferner durch eine grössere Aufgabensammlung ergänzt.

Das Werk ist in erster Linie ein Lehrbuch. Es ist in seiner breiten Darstellung auch für den Selbstunterricht geeignet, wobei allerdings durch die stark bevorzugte Behandlung der reglerseitigen Probleme ein etwas einseitiges Bild entstehen kann. Das Buch ist klar geschrieben und in ansprechender Ausstattung präsentiert.

*P. Projos*

## Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

### Fachkollegium 24 des CES

#### Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten

Das FK 24 hielt am 24. November 1960 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. K. Landolt, seine 26. Sitzung ab.

Nach Genehmigung des Protokolls wurde vorerst das Dokument 24(Bureau Central)116, Complément à la recommandation relative à la rationalisation des équations du champ électromagnétique adoptée par la CEI à Munich en juillet 1956, behandelt. Dem Dokument wurde zugestimmt, wobei das Bureau Central auf einige Druckfehler, hauptsächlich aber auf Unstimmigkeiten zwischen dem französischen und dem englischen Text aufmerksam gemacht werden soll. Nachher kam

das Dokument 24(Secrétaire)114, Conventions concernant les circuits électriques et magnétiques, zur Beratung. Dieses wurde im Auftrage der CEI vom Präsidenten des FK 24, M. K. Landolt, ausgearbeitet. Das FK, das bereits Gelegenheit hatte, sich zu einem Vorentwurf zu äussern, beschloss, das Dokument anzunehmen und das Bureau Central auch bei diesem Dokument auf einige Druckfehler aufmerksam zu machen. Hierauf befasste sich das FK mit 17 Dokumenten der CEI, die seit der letzten Sitzung den Mitgliedern zugestellt wurden. Die Bemerkungen zu diesen Dokumenten werden durch die Schweizerdelegation in den nächsten Sitzungen des CE 24 vorgetragen werden. Zuletzt berichtete Prof. H. König über die letzten Beschlüsse der Conférence Générale des Poids et Mesures.

*E. Schiessl*

## Fachkollegium 25 des CES

### Buchstabensymbole und Zeichen

Das FK 25 hielt am 24. November 1960 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. K. Landolt, seine 38. Sitzung ab.

Als erstes Traktandum wurde eine Einsprache von Prof. Ed. Gerecke betreffend das Buchstabensymbol der Umkehrung der Laplace-Transformation behandelt. Die Diskussion zeigte, dass namhafte Autoren für die Laplace-Transformation in ihren Werken verschiedene Symbole verwenden, offenbar weil die, in der Literatur bereits verwendeten Symbole nicht befriedigen. Auch die vom Einsprechenden vorgeschlagene Lösung kann zu Verwechslungen führen. Nach kurzer Diskussion wurde beschlossen, das Problem wiederholt mit dem Einsprechenden und mit verschiedenen prominenten Mathematikern abzuklären, um möglichst zu einer befriedigenden Lösung zu gelangen.

Nachher kam die Behandlung der verschiedenen Fachkollegiumsberichte zur Sprache betreffend die Verwendung von Vorsätzen zu Einheitsymbolen. Es stellte sich dabei heraus, dass alle Bemerkungen der Fachkollegien darauf hinausliefen, diese Frage nicht starr zu behandeln. Der Präsident des Fachkollegiums legte in der Folge einen Textentwurf vor, der die ohnehin nicht bestehende Zwangsläufigkeit des Textes noch mehr abschwächt. Dazu wurde beschlossen, dem SEV vorzuschlagen, den Text in Kleindruck und als «Bemerkung» in die Publ. Nr. 0192 des SEV aufzunehmen.

Die Organisation der Arbeiten für die 5. Auflage der Publ. Nr. 0192 «Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen» brachte die Reaktivierung der UK-HF; H. Oswalt wurde als neues Mitglied gewählt. Die 5. Auflage soll eine gänzliche Neubearbeitung und Neuaufteilung der Liste 8b, Besondere Liste von Buchstabensymbolen für die Hochfrequenz- und Fernmeldetechnik, enthalten. Außerdem werden in die Publikation die bisherigen Änderungen und Ergänzungen (z. B. Buchstabensymbole für die Regelungstechnik) organisch eingefügt.

Die Behandlung von 6 Dokumenten der CEI wurde der UK-HF überwiesen mit dem Auftrag bis zur nächsten Sitzung für jedes Dokument eine Stellungnahme zu Handen des FK 25 auszuarbeiten.

E. Schiessl

## Gemeinsame Sitzung der Fachkollegien 12, 40, 40-1 und 40-5 und der UK-AS des FK 12

Am 6. Oktober 1960 fand in Zürich unter dem Vorsitz von Prof. Dr. W. Druey eine gemeinsame Sitzung der Fachkollegien 12, Radioverbindungen, 40, Bestandteile für elektronische Apparate, 40-1, Kondensatoren und Widerstände, 40-5, Grundlagen für Prüfverfahren, und der Unterkommission für Apparatesicherungen (UK-AS) des FK 12 statt. Diese Sitzung wurde gemeinsam durchgeführt, weil sämtliche der zusammengezogenen Kommissionen zu den gleichen Entwürfen Stellung zu nehmen hatten.

Der vom FK 25, Buchstabensymbole und Zeichen, vorgelegte Entwurf zu einer Empfehlung über die Verwendung von Vorsätzen zu Einheitsymbolen wurde nach kurzer Diskussion angenommen. Die Empfehlung wurde allgemein begrüßt; das FK 40-1 spricht dem FK 25 zudem seinen Dank dafür aus, dass es auf seine seinerzeitige Anregung eingetreten ist.

Die Kommissionen nahmen ferner Stellung zum Entwurf der Regeln für Feuchtigkeits- und Wasserbehandlung zur Prüfung elektrischen Materials, der von der Expertenkommission des CES für die Benennung und Prüfung der Feuchtigkeitsbeständigkeit (EK-FB) zur Vorprüfung unterbreitet worden war. Neben sprachlichen Verbesserungen schlagen sie insbesondere vor, es sollten bei der Einteilung des Materials in bezug auf seine Verwendung weniger Materialarten unterschieden werden. Grundsätzlich stimmen sie dem Entwurf zu. M. Rheingold und H. Lütfolf wurden mit der Ausarbeitung des schriftlichen Textes der gemeinsamen Stellungnahme beauftragt.

Der von der Expertenkommission des CES für Kriechwege und Luftdistanzen (EK-KL) unterbreitete Entwurf zu Regeln für die Prüfung fester Isolierstoffe wurde nach kurzer Diskussion genehmigt. Die aus den Arbeiten der EK-FB über-

nommenen Definitionen erfuhren die gleiche Kritik, wie bei der Behandlung jenes Entwurfs. Da die EK-KL diese Definitionen unbesehen zu übernehmen hat und damit auch die neuesten Korrekturen berücksichtigen wird, verzichteten die Kommissionen auf eine Stellungnahme in dieser Angelegenheit.

H. Lütfolf

## Expertenkommission des CES für Kriechwege und Luftdistanzen (EK-KL)

Die Expertenkommission für Kriechwege und Luftdistanzen führte am 13. Oktober 1960 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Direktionsassistent H. Thommen, in Zürich ihre 9. Sitzung durch. Sie besprach eine vom Vorsitzenden verteilte Arbeit «Der Kriechstrom als mögliche Ursache von Explosionen». Sodann schritt sie zur Behandlung der eigentlichen Hauptaufgabe, der Besprechung des von der Expertenkommission für die Benennung und die Prüfung der Feuchtigkeitsbeständigkeit (EK-FB) zur Begutachtung unterbreiteten Entwurfs der «Regeln für die Feuchtigkeits- und Wasserbehandlung zur Prüfung elektrischen Materials». Die Durchsicht dieses Entwurfs beanspruchte die Expertenkommission während des ganzen Tages, so dass die weiteren Traktanden verschoben werden mussten.

Die ausführliche Diskussion des Entwurfs der Regeln führte zu einer Reihe von Änderungswünschen, die von A. Käser und H. Lütfolf zu einer Stellungnahme zusammengefasst werden sollen. Eine entscheidende Kritik fanden die von der EK-FB vorgeschlagenen Definitionen, z. B. jene des «Raumes» und jene der «Umgebung». Auch die Vorschläge für die Benennung und Kennzeichnung des Materials veranlassten zur Anregung zahlreicher Änderungen. Dabei war man sich klar, dass die EK-FB bei der Ausarbeitung des von ihr vorgeschlagenen Systems die von der Hausinstallationskommission geschaffenen Kennzeichen als Gegebenheit zu übernehmen hatte und so zu manchem unbefriedigenden Kompromiss gezwungen war. Die Stellungnahme der EK-KL soll deshalb nicht nur Wünsche enthalten, sondern insbesondere für den Abschnitt «Benennung und Kennzeichnung des Materials» einen Vorschlag für eine neue Formulierung des Textes bringen. Die weiteren Anregungen betreffen vor allem redaktionelle Verbesserungen.

Die nächste Sitzung der EK-KL soll Mitte Januar 1961 turnusgemäß in Bern stattfinden.

H. Lütfolf

## XV<sup>e</sup> Session de la CIE

### Communications individuelles

Le Bureau Central de la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) prépare la XV<sup>e</sup> session qui se tiendra en 1963 à Vienne. En ce qui concerne les communications individuelles, les dispositions sont les suivantes:

- a) Etant donné le nombre limité des séances prévues, le nombre des communications présentées sera au maximum de 20.
- b) En principe, chaque comité national ne pourra présenter plus de deux communications. Toutefois, le Comité des Rapports estime que, si parmi les sujets proposés, certains sont d'une qualité exceptionnelle, il pourra être fait exception à cette règle.
- c) Le texte de chaque communication devra comprendre de 2000 à 3000 mots.
- d) La durée de chaque séance étant limitée à une heure, l'auteur disposera d'un quart d'heure pour présenter un résumé très succinct de son travail et la majeure partie de la séance sera consacrée à une discussion. Des dispositions seront prises pour que ces discussions soient animées et fructueuses.

Les membres intéressés sont priés de faire part au secrétariat du CSE, Seefeldstrasse 301, Zurich, de leurs propositions éventuelles relatives aux communications individuelles jusqu'au 20 février 1961. Le titre et, en quelques mots, le sujet de chacune des communications individuelles doit être mentionné.

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen; 2. Qualitätszeichen; 3. Prüfzeichen für Glühlampen; 4. Radiostörschutzzeichen; 5. Prüfberichte.

## 2. Qualitätszeichen



ASEV

} für besondere Fälle

### Apparatesteckvorrichtungen

Ab 15. September 1960.

**P. M. Scheidegger GmbH, Bern.**

Vertretung der Firma Kabelwerk Reinshagen GmbH,  
Wuppertal-Ronsdorf (Deutschland).

Fabrikmarke:



Apparatesteckdosen.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus Thermoplast, mit zweiadriger Anschlußschnur untrennbar verbunden.

Nr. Y 849: 2 P, 6 A, 250 V, Typ 102a, Normblatt SNV 24549.

### Lampenfassungen

Ab 1. Oktober 1960.

**Roesch AG, Koblenz (AG).**

Fabrikmarke:



Einbaufassungen E 14.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Sockel aus Porzellan. Gewindehülse aus vernickeltem Kupfer.

Nr. 3581.

### Leiterverbindungsmaßterial

Ab 1. Oktober 1960

**Walter J. Borer, Oberbuchsiten (SO).**

Fabrikmarke:



Motorenklemmen 4 mm<sup>2</sup>, 500 V.

Ausführung: Isolierkörper aus Porzellan. Anschlussklemmen aus vernickeltem Messing. Leiterbefestigungsschrauben aus rostgeschütztem Stahl.

Nr. 150/1 einpolig  
Nr. 150/2 zweipolig } ohne Befestigungsloch.  
Nr. 150/3 dreipolig }

Nr. 133/2 zweipolig, mit 1 Befestigungsloch.  
Nr. 133/3 dreipolig, mit 2 Befestigungslöchern.

### Kleintransformatoren

Ab 1. Oktober 1960

**Kuchler & Co., Locarno (TI).**

Vertretung der Firma Trix Vereinigte Spielwarenfabriken  
Ernst Voelk K. G., Nürnberg, Johann Distler K. G., Nürnberg,  
Siemens-Schuckert AG, Nürnberg (Deutschland).

Fabrikmarke: TRIX-EXPRESS.

Spielzeugtransformatoren.

Verwendung: ortsteilbarlich, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsicherer Einphasentransformator, Klasse 2b, mit Maximalstromschalter. Gehäuse aus Kunststoff. Typ 539.

Leistung: 45 VA.

Spannungen: primär 220 V.  
sekundär 14 V.

Gebrüder Meier AG, Zürich.

Fabrikmarke:



Niederspannungs-Kleintransformatoren.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsicherer Einphasentransformator für Einbau, Klasse 2b. Schutz durch Kleinsicherungen (nicht am Transformator). Beide Wicklungen mit Anzapfungen. Zwei getrennte Sekundärwicklungen.

Primärspannungen: 220/380/500 V.

Sekundärspannungen: 220/230/240/24 V.

Leistung: 200 VA.

### Kondensatoren

Ab 1. Oktober 1960

**Condensateurs Fribourg S. A., Fribourg.**

Fabrikmarke:



MP-Kondensator MEPAR, 35259/D, 4  $\mu$ F  $\pm$  10 %, 220/330 V~ und MP-Kondensator MEPAR 35259/E, 3,5  $\mu$ F  $\pm$  10 %, 220/330 V~.

Ausführung: in tiefgezogenem, kreiszylindrischem Aluminiumbecher mit durch Kunsthärzverschluss herausgeführten Lötfäden.

Verwendung: für Einbau in Apparate für trockene Räume.

**Leclanché S. A., Yverdon (VD).**

Fabrikmarke:



Kondensator Aca 16  $\times$  b + 12, 220 V~, 60 °C,  
0,06 + 2  $\times$  0,002 + 0,02  $\mu$ F.

Ausführung in rundem Aluminiumbecher mit Anschlusslitzen durch Kunsthärzverschluss.

Verwendung: Für Einbau in Apparate für trockene Räume.

### Schalter

Ab 15. September 1960.

**Alfred J. Wertli, Ing., Winterthur (ZH).**

Vertretung der Firma Ernst Dreefs GmbH, Unterrodach (Deutschland).

Fabrikmarke:



Einbau-Drehschalter für 15 A, 250 V~/10 A, 380 V~.

Verwendung: für Koch- und Heizapparate.

Ausführung: Sockel aus keramischem Material. Kontakte aus Silber.

Nr. Kd/Kq 227: zweipolig. Wahlschalter mit 4 Wahlstellungen und Ausschaltstellung.

Ab 1. Oktober 1960

**Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG, Zürich.**

Vertretung der Firma Siemens-Schuckertwerke AG, Erlangen (Deutschland).

Fabrikmarke:



### Nockenschalter.

Verwendung: Einbauschalter in trockenen, Aufbauschalter in nassen Räumen.

Ausführung: Tastkontakte aus Silber. Gehäuse der Aufbauschalter aus Leichtmetallguss.

Typ K 138 x - 4...: Einbauschalter ohne Frontplatte.  
Typ K 138 e - 4...: Einbauschalter mit Frontplatte.  
Typ K 138 ev - 4...: Einbauschalter mit Frontplatte und versenktem Griff.

Typ K 138 g - 4...: Aufbauschalter mit Gussgehäuse.

Verschiedene Schemata und Polzahlen. Stern-Dreieckschalter für 40 A, 500 V~; übrige Schalter für 30 A, 500 V~.

### Socem S. A., Locarno (TI).

Vertretung der Firma Kraus & Naimer, Wien (Österreich).

Fabrikmarke: 

Nockenschalter für 16 A, 500 V~.

Ausführung: Tastkontakte aus Silber. Kontaktplatten aus Isolierpreßstoff. Schaltergröße B 16. Diverse Polzahlen und Schemata, ohne Stern-Dreieckschaltung.

Typ E: Einbauschalter  
Typ VE: Einbauschalter für Verteiler } für trockene  
Typ AN: Anbauschalter Räume  
Typ P: mit Isolierpreßstoffgehäuse  
Typ PF: mit Isolierpreßstoffgehäuse, für nasse Räume.  
Typ G: mit Gussgehäuse, für trockene Räume.  
Typ GF: mit Gussgehäuse, für nasse Räume.

### Schmelzsicherungen

Ab 15. September 1960.

### A. Grossauer, Hunzenschwil (AG).

Vertretung der Firma Karl Jung, elektrotechn. Fabrik, Stuttgart-Stammheim (Deutschland).

Fabrikmarke: 

Flinke Schmelzeinsätze, D-System.

Ausführung nach Normalblatt SNV 24472  
Nennspannung: 500 V.  
Nennstrom: 40 und 60 A.

## 5. Prüfberichte

Gültig bis Ende Juni 1963.

### P. Nr. 5204.

Gegenstand: **Fernmelde-Zusatzapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37789a vom 20. Juni 1960.

Auftraggeber: Crypto AG, Zug.

Aufschriften:

HAGELIN — CRYPTOS  
CRYPTO AG., ZUG  
Type T — 55 S — 204061 TYPE No. 50003  
Volts 220/110 50 ~ VA 140/120  
ES. 404064  
Switzerland

Beschreibung:

Zusatzapparat gemäss Abbildung für Fernschreiber, zur automatischen impulsähnlichen Ver- und Entschlüsselung von Nachrichten in Fernschreibkanälen. Netzgerät mit Gleichrichtern zur Speisung des Apparates. Temperaturgesteuertes Kühlgebläse und geregelter Kollektormotor über Autotransformator angeschlossen. Hauptschalter mit einem Funktionschalter gekoppelt. Primär- und Sekundärstromkreise durch Kleinsicherungen geschützt. Voltmeter zur Kontrolle der Netz- und Liniенstromkreise. Apparatesto 6 A, 250 V, 2 P + E für

die Zuleitung. Linien- und Fernschreiberanschlüsse mit verschraubbaren Steckkontakten versehen. Störschutzfilter vorhanden.



Der Fernmelde-Zusatzapparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172). Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Juli 1963.

### P. Nr. 5205.

Gegenstand: **Farbspritzpistole**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 35968a vom 22. Juli 1960.

Auftraggeber: Roth & Co. AG, Alpenquai 45, Luzern.

Aufschriften:

M I S T R A L — B  
Ing. J. Wagner  
Friedrichshafen — Fischbach  
Germany  
220 V~ 50 Hz 60 W Fabr. Nr. 28003  
Vorsicht nicht explosionssicher  
Attention non protégé contre le danger  
d'explosion

Beschreibung:

Farbspritzpistole gemäss Abbildung, mit Schwingankermotor, eingebaut in Gehäuse aus Leichtmetallguss. Handgriff mit Gummi überzogen. Eingebauter Druckknopfschalter. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.

Die Farbspritzpistole hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.



### P. Nr. 5206.

Gegenstand: **Installationsrohre**

**ASEV**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38394/I vom 28. Juli 1960.

Auftraggeber: Isolierrohrfabrik Hallau AG, Hallau (SH).

Bezeichnung:

H A L O T H E N - R O H R E  
Rohr Nr. 9 11 13,5 16 21  
Benennung 15/10 18/13 20/14 22/16 28/21

Aufschriften:

HALOTHEN E C I A S E V  
und die Innen- und Aussendurchmesser

Beschreibung:

Kunststoff-Installationsrohre aus leichtbrennbarem Polyäthylen. Farbe orange. Lieferung in Ringen mit gewelltem Einziehdraht.

Die Rohre haben die Prüfungen in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entsprechen ausserdem den Qualitätsvorschriften des SEV.

**Verwendung:**

Für unsichtbare Verlegung. Die Rohre müssen vollständig in nichtbrennbares Material eingebettet sein. Die Rohrenden dürfen höchstens 10 cm aus Decken und Wänden vorstehen. Ein zusätzlicher mechanischer Schutz in Wänden und beim Einbetonieren in Decken wird nicht gefordert. Eine Distanzierung von Wasserleitungen und grösseren geerdeten Metallmassen ist nicht notwendig.

**Installationsrohre in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.**

Gültig bis Ende Juli 1963.

**P. Nr. 5207.**

**Gegenstand:** **Hängeleuchte**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37785a vom 26. Juli 1960.

**Auftraggeber:** Contura S. A., Birsfelden (BL).

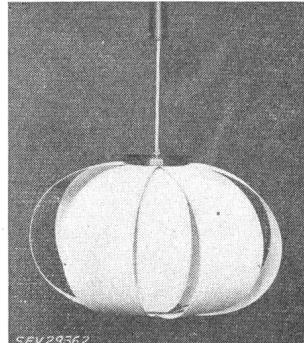
**Bezeichnung:** Spanlampe «DISA»  
**Aufschriften:**

**disa**

**Beschreibung:**

Hängeleuchte gemäss Abbildung, mit einer Lampenfassung E 27 aus Isolierpreßstoff zwischen 2 radförmigen Einspannvorrichtungen für 12 lanzettförmige Holzblätter von 0,7 mm Dicke, die die Lampe kugelig umgeben. Aufhängung an Doppelschlauchsnur, versehen mit verschiebbarem Baldachin aus Metall.

Die Hängeleuchte hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.



SEV 29362

Gültig bis Ende Juli 1963.

**P. Nr. 5208.**

**Gegenstand:** **Bestrahlungsapparat**

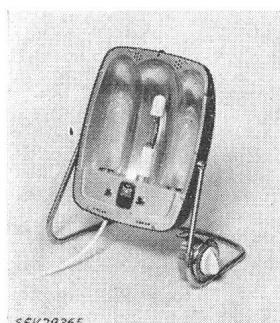
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37992 vom 6. Juli 1960.

**Auftraggeber:** Luxram Licht AG, Goldau (SZ).

**Aufschriften:**  
SUNRAY  
Sunray Vitatherm  
V 225 V~ W 400 No. 10500

**Beschreibung:**

Ultraviolett- und Infrarot-Bestrahlungsapparat gemäss Abbildung. Quarzbrenner und zwei Infrarotlampen, die gleichzeitig zur Stabilisierung des Brenners dienen. Reflektor aus Leichtmetall, in Gehäuse aus Isolierpreßstoff eingebaut, welches an einem Stativ aus Metall vertikal schwenkbar befestigt ist. Kipphhebelschalter für Betrieb als UV + IR- oder IR-Strahler und zum Ein- und Ausschalten des Apparates. Quecksilberschalter unterbricht den Stromkreis bei nach unten gerichtetem Reflektor. Wecker am isoliert montierten Stativ angebaut. Zuleitung Doppel-



SEV 29365

schlauchschnur mit Stecker 2 P, fest angeschlossen. Zur Radioentstörung ist ein Kondensator eingebaut.

Der Bestrahlungsapparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Juli 1963.

**P. Nr. 5209.**

**Gegenstand:** **Bandaufwickelmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38087a vom 26. Juli 1960.

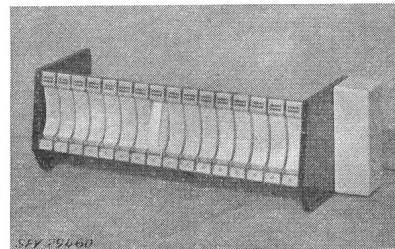
**Auftraggeber:** Elastic AG, Elsässerstrasse 248, Basel.

**Aufschriften:**

Elastic AG Basel 13  
Nr. 33 V 220 ~ W 40

**Beschreibung:**

Maschine zum Aufwickeln von Elastic-Bändern, gemäss Abbildung. Dosen aus Kunststoff mit eingelegten Bandspulen, vertikal schwenkbar gelagert. Frikionsantrieb durch Einphasen-Seriemotor über Getriebe und Welle. Durch leichten



Druck auf die Dosen wird ein Mikroschalter betätigt, welcher den Motor einschaltet. Zuleitung mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Es können mehrere Maschinen zusammengekuppelt werden, wobei für den Antrieb nur ein Motor benötigt wird.

Die Bandaufwickelmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

**P. Nr. 5210.**

**Gegenstand:** **Staubsauger**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37953 vom 20. Juli 1960.

**Auftraggeber:** G. Naef, Im langen Loh 160, Basel.

**Aufschriften:**

  
TOPPY  
Holland — Electro  
Rotterdam  
Made in Holland  
Nr. 872515 VK 5  
V~ 220 W 550

**Beschreibung:**

Staubsauger gemäss Abbildung. Zentrifugalgebläse angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Gehäuse aus Isoliermaterial. Apparat mit ca. 2 m langem Schlauch, Führungsrohren und verschiedenen Düsen zum Saugen und Blasen verwendbar. Druckknopfschalter und Apparatestestecker eingebaut. Zuleitung Gummiauerschnur mit Stecker und Apparatestesteckdose 2 P. Der Staubsauger ist doppelt isoliert.

Der Staubsauger entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Staubsauger» (Publ. Nr. 139) und dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).



SEV 29369

Gültig bis Ende Juli 1963.

P. Nr. 5211.

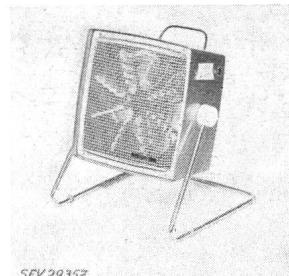
**Gegenstand:** Heizofen mit Ventilator

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37601 vom 29. Juli 1960.

**Auftraggeber:** Philips AG, Edenstrasse 20, Zürich.



PHILIPS  
220 V 2000 W 50 Hz  
Typ HK 4200 Nr. 1760 AC only



**Aufschriften:**

Heizofen mit Ventilator, gemäss Abbildung. Widerstandswendel auf sternförmigem Träger aus keramischem Material befestigt. Ventilator angetrieben durch Spaltpolmotor. Gehäuse aus Blech, auf Stahlrohrfuss schwenkbar befestigt. Wippschalter ermöglichen Betrieb mit Warm- und Kaltluft. Beim Stillstehen des Ventilators wird die Heizung durch einen Temperaturschalter ausgeschaltet. Isolierter Handgriff. Versenkter Apparatestecker für die Zuleitung. Der Heizofen wird auch mit fest angeschlossener Zuleitung 2 P + E und nur 1200 W Heizleistung geliefert.

Der Heizofen hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Juli 1963.

P. Nr. 5212.

**Gegenstand:** Bügeleisen

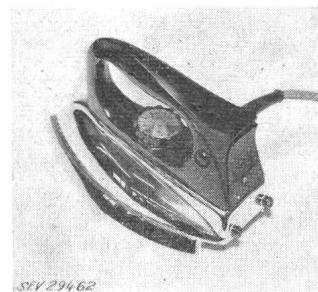
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38226 vom 26. Juli 1960.

**Auftraggeber:** Elektron AG, Seestrasse 31, Zürich.

**Aufschriften:**

**AEG**

(auch SATRAP — AEG)  
Typ 613041182  
220 V ~ 1000 W  
Seulement pour courant alternatif  
Nur für Wechselstrom



**Beschreibung:**

Bügeleisen gemäss Abbildung, mit Temperaturregler und Aufstellvorrichtung. Sohle aus Grauguss, verchromt. Heizwiderstand in Masse eingepresst. Zuleitung Rundschur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Handgriff aus Isolierpressstoff. Signallampe eingebaut. Gewicht ohne Zuleitung 2,3 kg.

Das Bügeleisen entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Bügeleisen und Bügeleisenheizkörper» (Publ. Nr. 140). Verwendung: in Verbindung mit einem vorschriften gemässen Bügeleisenständer.

Gültig bis Ende Juli 1963.

P. Nr. 5213.

**Gegenstand:** Bügeleisen

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38231 vom 26. Juli 1960.

**Auftraggeber:** Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG, Löwenstrasse 35, Zürich.

**Aufschriften:**



**SIEMENS**  
Siemens Electrogeräte AG  
220 V 1000 W  
Typ BGS 1 Nr. 4004  
Nur für Wechselstrom

**Beschreibung:**

Bügeleisen gemäss Abbildung, mit Temperaturregler und Aufstellvorrichtung. Sohle aus Leichtmetall. Heizwiderstand in Masse eingepresst. Zuleitung Rundschur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Handgriff aus Isolierpreßstoff. Signallampe eingebaut. Gewicht ohne Zuleitung 0,94 kg. Das Bügeleisen entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Bügeleisen und Bügeleisenheizkörper» (Publ. Nr. 140). Verwendung: in Verbindung mit einem vorschriften gemässen Bügeleisenständer.



Gültig bis Ende Juli 1963.

P. Nr. 5214.

**Gegenstand:** Zwei Motoren

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38251 vom 25. Juli 1960.

**Auftraggeber:** Apalux AG, Talstrasse 11, Zürich.

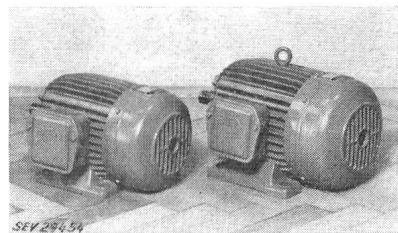
**Aufschriften:**

B E N Nürnberg  
D Mot. Isol. Kl. E P 33

Prüf-Nr.	1	2
Typ	KD 85 — 4	KD 105 — 4
Nr.	178848	176765
V	△ 380	△/Y 380 / 660
A	5,2	9 / 5,2
PS/kW	3 / 2,2	5,5 / 4
U/min	1410	1430
Hz	50	50
cos φ	0,82	0,82

**Beschreibung:**

Gekapselte Drehstrom-Kurzschlussankermotoren mit Innen- und Aussenventilation, gemäss Abbildung. Kupfer-Lackdrahtwicklung. Graugussgehäuse, Kugellager. Klemmen mit Pressstoffsockel und Erdungsklemme in verschraubtem, für Stahlpanzerrohranschluss eingerichtetem Kasten.



Die Motoren haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.

Gültig bis Ende Juli 1963.

P. Nr. 5215.

**Gegenstand:** Drei Motoren

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38252 vom 25. Juli 1960.

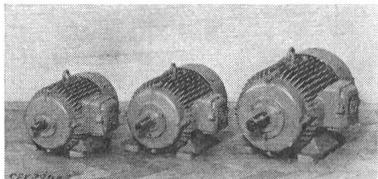
**Auftraggeber:** Diethelm & Co. AG, Talstrasse 15, Zürich.

### Aufschriften:

H T Himmelwerk AG. Tübingen D Mot.			
Prüf-Nr.	1	2	3
Type	4 G 100 L 2,2	4 G 112 L 4	2 G 132 L 7,5
Nr.	A 69183	A 54427	A 12537
V	△ 380	△ 380	△ 380
A	5	9,05	14,8
PS/kW	3/2,2	5,5/4	10/7,5
U/min	1440	1445	2910
~	50	50	50
cos φ	0,81	0,81	0,89

### Beschreibung:

Gekapselte Drehstrom-Kurzschlussankermotoren mit Innen- und Aussenventilation, gemäss Abbildung. Kupfer-Lackdrahtwicklung. Graugussgehäuse, Kugellager. Klemmen mit Pressstoffsockel und Erdungsklemme in verschraubtem, für Stahlpanzerrohranschluss eingerichtetem Kasten.



Die Motoren haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.

Gültig bis Ende Juli 1963.

P. Nr. 5216.

### Gegenstand: Massageapparat

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38290 vom 18. Juli 1960.

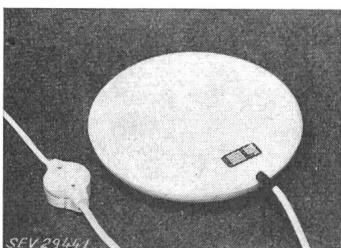
Auftraggeber: Luchsinger, Maschinen- und Apparatebau, Dietikon (ZH).

### Aufschriften:

M A D I S C  
Typ 552 Nr. 7  
V 220 A 0,14 W 30  
f 50 T/min 2700  
Betr. Art KB 30

### Beschreibung:

Massageapparat gemäss Abbildung. Scheibe mit exzentrisch angeordnetem Gewicht, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung und 2 Kondensatoren. Stärke der Vibrationen regulierbar. Scheibenförmiges Ge-



häuse aus Kunststoff. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit dreistufigem Schnurschalter und Stecker 2 P, fest angeschlossen.

Der Massageapparat entspricht den «Vorschriften und Regeln für Apparate für Haarbehandlung und Massage» (Publ. Nr. 141).

Gültig bis Ende August 1963.

P. Nr. 5217.

### Gegenstand: Grill

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38017 vom 5. August 1960.

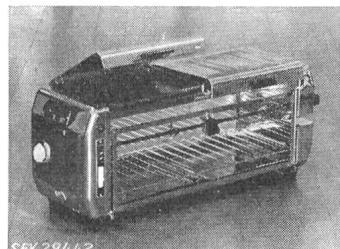
Auftraggeber: Koenig & Co., Bocklerstrasse 33, Zürich.

### Aufschriften:

Grillkönig  
Infragrill  
Koenig & Co.  
Typ GG No. 603278  
380 V 2800 W  
Nur für Wechselstrom

### Beschreibung:

Grill gemäss Abbildung, mit drehbarem Spiess und Gitterrost. Heizstäbe von 8 mm Ø oben eingebaut. Spaltpolmotor für den Antrieb des Spiesses. Tastenschalter und Glimmlampe vorn, Zeitschalter und Apparatestecker seitlich eingebaut.



Handgriff aus Isolierpreßstoff, Füsse aus Holz. Der Grill ist mit aufklappbaren Deckeln versehen, so dass auch auf der Oberseite gekocht werden kann.

Der Grill hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende August 1963.

P. Nr. 5218.

### Gegenstand: Getränkeautomat

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38188 vom 5. August 1960.

Auftraggeber: Ravimatic AG, Heinrichstrasse 216, Zürich.

### Aufschriften:

R A V I M A T I C  
Frischer Kaffee heiße Schokolade  
Ravimatic AG. Zürich Heinrichstrasse 216  
Tel. 051 42 30 33  
Mod. 4100 220 V 50 Hz 1250 W  
F — H — C Vendor Model No 4100  
Cabinet Serial No 2035  
Manufactured by the Fred Hebel  
Corporation Addison, Ill., USA

### Beschreibung:

Getränkeautomat gemäss Abbildung, zur Abgabe von heißen Getränken gegen Einwurf von Geldstücken. Durchlauferhitzer mit eingebautem Temperaturregler und Magnetventil für Wassereinlauf. Ventilator angetrieben durch Spaltpolmotor. Behälter für Schokolade-, Kaffee- und Milchpulver sowie Zucker. Dosiervorrichtungen mittels Elektromagneten betätigt. Behälter für Papierbecher mit Auswurfvorrichtung. Isoliert montierter Transformator für Netzanschluss, Heizung zum Trockenhalten des Innenraumes, Getränkewahlschalter, Münzautomat, Mikroschalter, Relais und Türschalter. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Zur Radioentstörung ist ein Störschutzfilter eingebaut.

Der Getränkeautomat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende August 1963.

P. Nr. 5219.

### Gegenstand: Bügeleisen

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37042 vom 8. August 1960.

Auftraggeber: Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG, Löwenstrasse 35, Zürich.

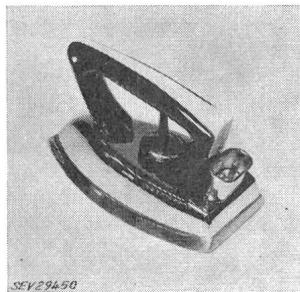


**Aufschriften:**

**SIEMENS**  
220 V~ 800 W  
BGR 1  
Nur für Wechselstrom

**Beschreibung:**

Bügeleisen gemäss Abbildung mit Temperaturregler. Sohle aus Leichtmetall, verchromt. Heizwiderstand in Masse eingepresst. Apparatesteker für die Zuleitung. Handgriff aus Isolierpreßstoff. Gewicht ohne Zuleitung 0,8 kg. Das Bügeleisen entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Bügeleisen und Bügeleisenheizkörper» (Publ. Nr. 140). Verwendung: in Verbindung mit einem vorschriftenmässigen Bügeleisenständer.



Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5220.**

**Gegenstand:** **Zwei Kaffeemühlen**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38259 vom 10. August 1960.

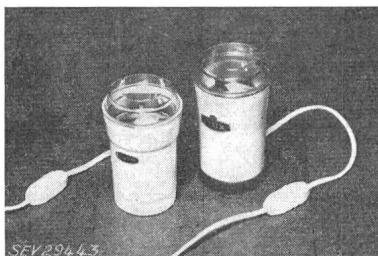
**Auftraggeber:** Forster & Co., Nordstrasse 152, Zürich.

**Aufschriften:**

EL-KYM   
220 V~ 140 W  
max. 1 min.  
  
ELFIX KYM   
220 V~ 140 W  
max. 1 min.

**Beschreibung:**

Kaffeemühlen gemäss Abbildung. Schlagwerk in Blechbecher, angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Gehäuse aus Isoliermaterial. Zuleitung Flachschlange mit Schnurschalter und



Stecker 2 P, fest angeschlossen. Die Kaffeemühlen sind doppelt isoliert.

Die Kaffeemühlen haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende Juli 1963.

**P. Nr. 5221.**  
(Ersetzt P. Nr. 2862.)

**Gegenstand:** **Plattenwärmer**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38134 vom 26. Juli 1960.

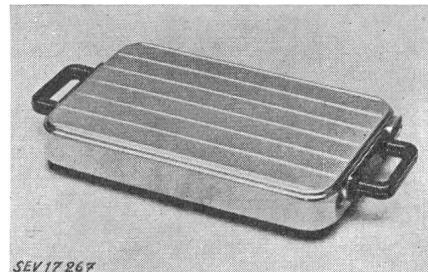
**Auftraggeber:** Jura Elektroapparate-Fabriken,  
L. Henzirohs AG, Niederbuchsiten (SO).

**Aufschriften:**

225 V~ 550 W  
Typ 1145 No. OE 60321

**Beschreibung:**

Plattenwärmer gemäss Abbildung. Heizwiderstand mit Glimmerisolation oben in 40 × 210 × 320 mm grossem, verchromtem Blechgehäuse. Temperaturregler und Signallampe einge-



baut, Widerstand parallel zur letzteren geschaltet. Füsse von 20 mm Höhe und Handgriffe aus Isolierpreßstoff. Versenkter Apparatesteker für die Zuleitung.

Der Plattenwärmer hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5222.**

**Gegenstand:** **Vier Heisswasserspeicher**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38465 vom 23. August 1960.

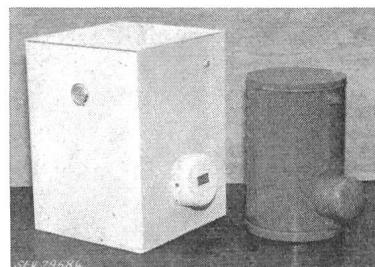
**Auftraggeber:** Elcalor AG, Aarau.

**Aufschriften:**

EL C A L O R A. G.				
AARAU SCHWEIZ				
Betr. Dr. 6 kg/cm <sup>2</sup> Prüf Dr. 12 kg/cm <sup>2</sup> Mat Fe				
Regl. lg. min. 300 1960				
Prüf-Nr.	1	2	3	4
Fabr. No.	B 80 985	B 81 362	B 81 268	B 81 447
Inhalt l	30	100	75	120
Nenn- spannung V	220	380	380	380
Nenn- leistung W	350	2400	1000	2400

**Beschreibung:**

Heisswasserspeicher für Einbau, gemäss Abbildung. Waagrecht eingeführte Heizelemente mit Keramikisolation. Wasserbehälter und Aussenmantel aus Eisen. Wärmeisolation Korkschrot. Temperaturregler mit Sicherheitsvorrichtung. Kalt- und Warmwasserleitung 1/2" bzw. 3/4". Abschlusskappe aufgesetzt.



Dieser Prüfbericht gilt für Einbau-Heisswasserspeicher von 30 bis 120 l Nenninhalt. Nennspannung 220 oder 380 V. Nennleistung max. 2400 W.

Die Heisswasserspeicher entsprechen in sicherheitstechnischer Hinsicht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Heisswasserspeicher» (Publ. Nr. 145).

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5223.**

**Gegenstand:** **Waschmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38080 vom 22. August 1960.

**Auftraggeber:** F. Gehrig & Co., Ballwil (LU).

### Aufschriften:



L A V E L L A

Supermatic 6

F. Gehrig & Co. Ballwil/LU

Typ WA 6 S Maschinen Nr. KO 4 H 53 WA

Motor Heizung Steuertrafo Pumpe  
V 3 X 380 V 3 X 380 V P 380 V 3 X 380  
kW 0,3/0,4 kW 7,5 VA 70 W 100

~ 50 Wasserdruk 2,5-4 atü

Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt

### Beschreibung:

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Material führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwenderschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor für zwei Geschwindigkeiten. Heizstäbe im Laugebehälter und Heisswasserspeicher. Programmschalter, gesteuert durch einsteckbare profilierte Kunststoffplatten für verschiedene Waschprogramme. Entleerungspumpe, angetrieben durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor. Transformator 380/115/107 V für den Steuerstromkreis. Schaltschütze für Motoren und Heizung, Magnetventile, Membranschalter, Motorschutzschalter, Kontaktthermometer, Signallampe und Schalter, kombiniert mit Türverriegelung eingebaut. Anschlussklemmen 3 P + E. Handgriffe aus Isolierpreßstoff. Zur Radioentstörung sind 3 Drosseln und 1 Kondensator eingebaut.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen. Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt.



Gültig bis Ende September 1963.

P. Nr. 5225.

Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37899 vom 6. September 1960.

Auftraggeber: F. Gehrig & Co., Ballwil (LU).

### Aufschriften:



L A V E L L A

Supermatic 5

F. Gehrig & Co. Ballwil/LU

Typ WA 5 S Maschinen Nr. KO 3 V WA

Motor Heizung Steuertrafo Pumpe  
V 3 X 380 V 3 X 380 V P 380 V 3 X 380  
kW 0,3/0,4 kW 7,5 VA 70 W 100

~ 50 Wasserdruk 2,5-4 atü

Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt  
(Nennspannung auch 1 X 380; 3 X 220;  
2 X 220 & 1 X 220 V)

(Nennleistung auch 6, 5,5 & 4 kW)

### Beschreibung:

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Material führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwenderschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor für zwei Geschwindigkeiten. Heizstäbe im Laugebehälter und Heisswasserspeicher. Programmschalter, gesteuert durch einsteckbare profilierte Kunststoffplatten für verschiedene Waschprogramme. Entleerungspumpe, angetrieben durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor. Transformator 380/115 V für den Steuerstromkreis. Schaltschütze für Motoren und Heizung, Magnetventile, Membranschalter, Motorschutzschalter, Kontaktthermometer, Signallampe und Schalter kombiniert mit Türverriegelung eingebaut. Anschlussklemmen 3 P + E. Handgriffe aus Isolierpreßstoff. Zur Radioentstörung sind 3 Drosseln und 1 Kondensator eingebaut.



Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen. Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt.

P. Nr. 5224.

Gültig bis Ende September 1963.

Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38078 vom 6. September 1960.

Auftraggeber: F. Gehrig & Co., Ballwil (LU).

### Aufschriften:



L A V E L L A

Universal 6

F. Gehrig & Co., Ballwil/LU

Typ WA 6 U Maschinen Nr. KO 4 H 59

Motor Heizung Steuertrafo Pumpe  
V 3 X 380 V 3 X 380 V P 380 V 3 X 380  
kW 0,3/0,4 kW 7,5 VA 70 W 100

~ 50 Wasserdruk 2,5-4 atü

Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt  
(Nennspannung auch: 1 X 380; 3 X 220;  
2 X 220 & 1 X 220 V)

(Nennleistung auch: 6 ; 5,5 X 4 kW)

### Beschreibung:

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Material führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwenderschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor für zwei Geschwindigkeiten. Heizstäbe im Laugebehälter und Heisswasserspeicher. Programmschalter für Vorwaschen, Waschen, Brühen, Spülen und Zentrifugieren. Entleerungspumpe angetrieben durch



Gültig bis Ende August 1963.

P. Nr. 5226.

Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37900 vom 11. August 1960.

Auftraggeber: F. Gehrig & Co., Ballwil (LU).

### Aufschriften:



L A V E L L A

spezial

F. Gehrig & Co. Ballwil/LU

Typ WASP Maschinen Nr. KO 3 V 96 WA

Motor V 3 × 380 kW 0,2/0,4	Heizung V 3 × 380 kW 7,5	Pumpe V 3 × 380 W 100
Wasserdruck 2,5—4 atü	~ 50	
Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt		

**Beschreibung:**

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäsche-  
trommel aus rostfreiem Material führt Drehbewegungen in  
wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor für zwei Geschwindigkeiten. Heizstäbe in Laugebehälter und Heisswasserspeicher. Programmschalter für Vorwaschen, Waschen, Brühen, Spülen und Zentrifugieren. Entleerungs-  
pumpe, angetrieben durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor. Schaltschütze für Heizung und Motoren, verstellbarer Temperaturregler, Magnetventil, Membranschalter und Signal-  
lampe eingebaut. Anschlussklemmen 3 P + E. Handgriff aus Isoliermaterial. Zur Radioentstörung sind zwei Drosseln und ein Kondensator eingebaut.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung in nassen Räumen. Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt.



SEV 2946.2

**P. Nr. 5227.**

Gültig bis Ende August 1963.

**Gegenstand: Kaffeemühle**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38175 vom 17. August 1960.

**Auftraggeber:** Kurt Baehler, Rheinstrasse 36,  
Frenkendorf (BL).

**Aufschriften:**

K R U P S  
Typ D 5 220 V~ 110 W



SEV 295.33

**Beschreibung:**

Kaffeemühle gemäss Abbildung. Schlagwerk in Blechbecher, angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Gehäuse aus Blech. Zuleitung Flachschirm mit Stecker 2 P und Schnurschalter (Druckkontakt). Die Kaffeemühle ist doppelt isoliert.

Die Kaffeemühle hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

**P. Nr. 5228.**

Gültig bis Ende August 1963.

**Gegenstand: Drei Kochplatten**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38249 vom 5. August 1960.

**Auftraggeber:** Max Bertschinger & Co., Lenzburg (AG).

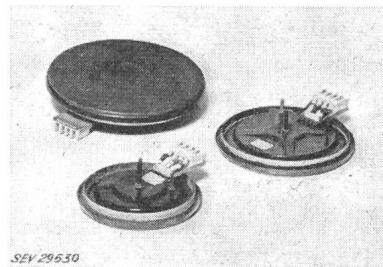
**Aufschriften:**



Prüf-Nr.: 1 2 3  
V : 380 380 380  
W : 1200 1500 2000

**Beschreibung:**

Kochplatten gemäss Abbildung für feste Montage. Nenndurchmesser 145, 180 und 220 mm. Rand aus rostfreiem Stahlblech. Dreiteiliger Heizwiderstand in Masse eingepresst. Abschluss



SEV 295.30

nach unten durch emailliertes Blech. Klemmen für den Anschluss der Zuleitung. Erdleiteranschluss am Befestigungsbolzen.

Die Kochplatten entsprechen in sicherheitstechnischer Hinsicht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Kochplatten und Kochherde» (Publ. Nr. 126).

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5229.**

**Gegenstand: Taschenlampe**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38378 vom 9. August 1960.

**Auftraggeber:** Max Bertschinger & Co., Lenzburg (AG).

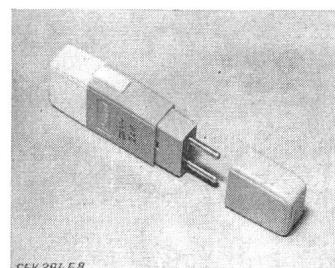
**Aufschriften:**

**Record**

220 V~ 2,4 W

**Beschreibung:**

Taschenlampe gemäss Abbildung, mit Linsenglühlämpchen 2 V / 0,25 A. Kleiner Cadmium-Nickel-Akkumulator, Selen-  
gleichrichter und Widerstände eingebaut. Gehäuse aus Isolier-



SEV 294.58

material. Schalter vorhanden. Zum Laden wird die Taschenlampe an eine Steckdose gesteckt.

Die Taschenlampe hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5230.**

**Gegenstand: Brotröster**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38361 vom 10. August 1960.

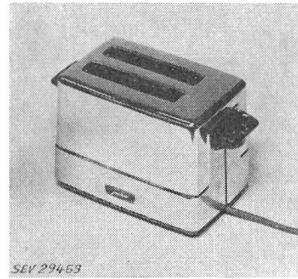
**Auftraggeber:** Jura Elektroapparate-Fabriken,  
L. Henzirohs AG, Niederbuchsiten (SO).

**Aufschriften:**

J U R A  
225 V 800 W  
Typ 1129 Nr. GE 668

**Beschreibung:**

Brotröster gemäss Abbildung, zum beidseitigen Rösten von zwei Brotschnitten. Heizwiderstand auf Glimmerplatten gewickelt und vor zufälliger Beührung geschützt. Röstzeit einstellbar. Ein beheizter Bimetallstreifen betätigt die Ausstossvorrichtung und unterbricht gleichzeitig den Stromkreis. Handgriffe aus Isolierpreßstoff. Zuleitung Rundschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.



Der Brotröster hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5231.**

**Gegenstand:** **Heizofen mit Ventilator**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38154 vom 18. August 1960.

**Auftraggeber:** Jura Elektroapparate-Fabriken, L. Henzirh AG, Niederbuchsiten (SO).

**Aufschriften:**

J U R A  
220 V 1200 W  
Typ 1501 Nr. CE 65044

**Beschreibung:**

Heizofen mit Ventilator, gemäss Abbildung. Widerstandswendel mit keramischer Isolation auf sternförmigem Träger befestigt. Ventilator angetrieben durch Spaltpolmotor. Betrieb mit Kalt- und Warmluft möglich. Schalter für Motor und Heizung oben im Blechgehäuse. Temperaturschalter vorhanden. Handgriff aus Isolierpreßstoff. Versenkter Apparatestecker für die Zuleitung.



Der Heizofen hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5232.**

**Gegenstand:** **Handbohrmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38442 vom 4. August 1960.

**Auftraggeber:** Perles AG, Pieterlen b. Biel (BE).

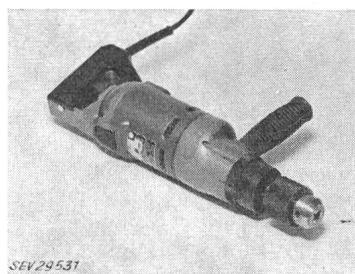
**Aufschriften:**

P E R L E S    
Elektrowerkzeuge & Motoren AG., Pieterlen  
Schweizer Fabrikat Doppelisoliert  
Type PSB 140 No 6005937 V  
220 V Pt 400 W 1,85 A F 50 Hz  
no 800 U/min. 1 Ph Bohrleistung 13 mm

**Beschreibung:**

Handbohrmaschine gemäss Abbildung. Antrieb durch ventilatierten Einphasen-Seriemotor über Getriebe. Gehäuse aus Metall. Motoreisen von den berührbaren Metallteilen isoliert. Einpoliger Kipphendschalter im Handgriff. Zuleitung Gummiauerschnur 2 P mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Die

Maschine ist doppelt isoliert. Sie kann mittels Umschaltvorrichtung zum Schlagbohren verwendet werden.



Die Handbohrmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5233.**

**Gegenstand:** **Soft-Ice- und Glace-Maschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37891/I vom 19. August 1960.

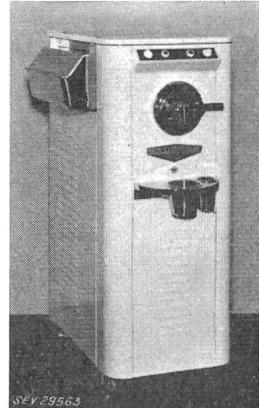
**Auftraggeber:** Conwerk AG, Maschinen- und Apparatebau, Reinach (BL).

**Aufschriften:**

E S T R E L L A  
Swiss Freezer Typ Standard  
Conwerk AG Reinach/BL  
Maschinen- und Apparatebau  
Masch. No. 5001 Mod. S Typ 23 B Bauj. 3.60  
Aggregat No. 60 B 1807 PS 0,75 220 V 5,6 A  
Motor No. 40058 PS 1 3×380 V 1,95 A  
Kältemittel F 22 kg Inh. 2,5  
Total 1000 W 50 Hz

**Beschreibung:**

Maschine zur Herstellung von Soft-Ice und Glace, gemäss Abbildung. Gekapseltes Kompressor-Kühlaggregat, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Anlaufrelais und Kondensator. Ventilatormotor mit Spaltpolmotor zur Kühlung des Verflüssigers und Be-tätigung der Vorrichtung zum Regulieren der Konsistenz von Soft-Ice und Glace. Rührwerk für das Gefriergut, angetrieben durch Drehstrom-Kurzschlussanker-motor. Motorschutzschalter für Rührwerk- und Kompressormotor. Zwei Drehschalter und 2 Signallampen eingebaut. Grösste Abmessungen des Blech-Gehäuses: Höhe 1280 mm, Breite 630 mm, Tiefe 950 mm.



Die Maschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen und im Freien unter Dach.

Gültig bis Ende August 1963.

**P. Nr. 5234.**

**Gegenstand:** **Soft-Ice-Maschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37891/II vom 19. August 1960.

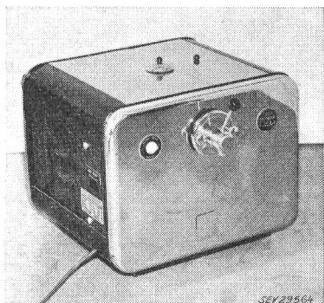
**Auftraggeber:** Conwerk AG, Maschinen- und Apparatebau, Reinach (BL).

**Aufschriften:**

E S T R E L L A  
Swiss Freezer Typ Baby  
Conwerk AG Reinach/BL  
Maschinen- und Apparatebau  
Masch. No. 5002 Mod. B Typ 21 Bauj. 3.60  
Aggregat No. 60 B J 878 PS 0,3 V 220 A 2,8  
Motor No. 18278 PS 0,4 V 250 A 1,7  
Kältemittel F 12 kg Inh. 0,350  
Total 700 W 50 Hz

### Beschreibung:

Soft-Ice-Maschine gemäss Abbildung. Gekapseltes Kompressor-Kühlaggregat, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussanker motor mit Anlaufrelais und Kondensator. Zwei Ventilatoren mit Spaltpolmotoren zur Kühlung des Verflüssigers und Betätigung der Vorrichtung zum Regulieren der Soft-Ice-Konsistenz. Rührwerk für das Gefriergut, angetrieben durch Ein-



SEV 29564

phasen-Kurzschlussanker motor mit Kondensator. Kleinsicherung für Rührwerk- und Motorschutzschalter für Kompressor motor vorhanden. Drehschalter eingebaut. Grösste Abmessungen des Blechgehäuses: Höhe 535 mm, Breite 610 mm, Tiefe 630 mm.

Die Soft-Ice-Maschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen und im Freien unter Dach.

Gültig bis Ende August 1963.

P. Nr. 5235.

### Gegenstand: Rasenmäher

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 36816a vom 24. August 1960.

Auftraggeber: J. Hasler-Ehrenberg AG, Wädenswil (ZH).

### Aufschriften:

W O L F L I N G  
220 V ~ 2,2 A 50 Hz    
430 W U/min 2800  
Typ VK95 Wechselstromgerät

### Beschreibung:

Rasenmäher gemäss Abbildung. Die Mähvorrichtung besteht aus einem rotierenden Messer, welches von einem gekapselten, aus senventilierten Einphasen-Kurzschlussanker motor mit dauernd eingeschalteter Hilfswicklung und Kondensator angetrieben wird. Motor auf Blechchassis mit Rädern befestigt und durch eine Haube aus Kunststoff geschützt. Motoreisen vom Chassis und vom Messer isoliert. Führungsstange mit Haltevorrichtung für die Zuleitung. Apparatestecker 2 P an der Maschine. Zuleitung dreiadrige verstärkte Apparateschnur mit 2 P + E-Stecker und Apparatestesteckdose. Letztere ist mit einer Gummihülle versehen. Die Maschine ist doppelt isoliert.

Der Rasenmäher hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende August 1963.

P. Nr. 5236.

### Gegenstand: Kühlschrank

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38408/I vom 3. August 1960.

Auftraggeber: Diethelm & Co. AG, Talstrasse 15, Zürich.

### Aufschriften:

I G N I S Super Export

Mod. 3235

Diethelm & Co. AG., Zürich

220 V 115 W 50 Hz

Kältemittel Freon 12



SEV 29469

### Beschreibung:

Kompressor-Kühlschrank gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussanker motor mit Hilfswicklung, Anlaufrelais und Motorschutzschalter. Verdampfer mit Raum für Eisschubladen und Gefrierkonserven. Temperaturregler mit Ausschaltstellung und Drucktaste für Abtauung. Glühlampe mit Türkontakt. Gehäuse aus lackiertem, Kühlraumwandungen aus emailliertem Blech. Zuleitung Doppelschlauchschlange mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Abmessungen: Kühlraum 1025 x 485 x 470 mm, Kühlschrank 1395 x 610 x 650 mm.

Der Kühlschrank entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Haushaltungskühlschränke» (Publ. Nr. 136).

Gültig bis Ende August 1963.

P. Nr. 5237.

### Gegenstand: Waschmaschine

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37468a vom 19. August 1960.

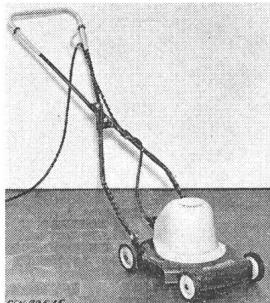
Auftraggeber: E. Somazzi, Bernstrasse 85, Dietikon (ZH).

### Aufschriften:

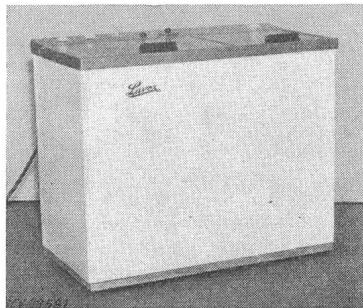
L A V E X  
(auch ELECTRO MATIC und REXHOF)  
Automatic Nr. 60 82 96  
Motor 3 x 380 V 50 Hz 220 W  
Heizung 3 x 380 V 5700 W  
(auch 1 x 380 V 3800 W)  
Zentrifuge 380 V 50 Hz 180 W  
Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt

### Beschreibung:

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung, kombiniert mit Zentrifuge. Wäschetrommel aus rostfreiem Material führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussanker motor. Zentrifuge mit emaillierter Trommel, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussanker motor mit Hilfswicklung und Zentrifugalschalter. Heizstäbe in Laugebehälter. Laugepumpe vorhanden. Programmschalter



SEV 29535



für Vorwaschen, Waschen und Spülen, Reversierschalter, Schalter für Heizung, Schaltschütz, Kontaktthermometer, Zeitschalter für Zentrifuge, Membranschalter, Magnetventil und Signallampe eingebaut. Handgriffe aus Isolierpreßstoff. Zuleitung Gummiaderschnur 3 P + E, fest angeschlossen. Zur Radioentstörung ist ein Störschutzfilter und ein Kondensator eingebaut. Die gleiche Maschine wird auch ohne Zentrifuge in den Handel gebracht.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen. Nur für festen Anschluss, ohne Steckkontakt.

Diskussionsversammlung

über

Regelprobleme in hydraulischen Kraftwerken

Donnerstag, den 19. Januar 1961, 10.00 Uhr

im grossen Saal des Restaurants Bürgerhaus, Neuengasse 20, Bern

**Punkt 10.00 Uhr**

Begrüssung durch den Präsidenten des SEV, Direktor *H. Pupikofer*, Zürich.

**Vorsitz:** Dr. *W. Wanger*, Direktor der AG Brown, Boveri & Cie., Baden.

**A. Vormittagsvorträge**

*Spannungsregelung der Generatoren*

1. Grundlegende Betrachtungen über das Problem der Spannungsregelung von Generatoren.

Referent: *Th. Laible*, Ingenieur, Chef des Studienbüros der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich.

2. Sonderprobleme bei Betrieb am Netz in untererregtem Zustand.

Referent: *W. Frey*, Dr. sc. nat., AG Brown Boveri & Cie., Baden.

3. Problèmes relatifs au fonctionnement des groupes générateurs sur des lignes HT à vide et des câbles HT.

Referent: *R. Comtat*, Ingenieur, Abteilungschef, S.A. des Ateliers de Sécheron, Genève.

4. Sonderprobleme bei Betrieb auf vorwiegend Ohmscher Last.

Referent: *H. Schwendener*, Ingenieur, Betriebsleiter der Kraftwerk Rekingen AG, Rekingen.

**Diskussion.**

**B. Gemeinsames Mittagessen**

**Punkt 12.15 Uhr**

Das gemeinsame Mittagessen findet im 1. Stock des Bürgerhauses statt. Preis des Menus mit Bedienung, aber *ohne* Getränke, Fr. 6.50.

**C. Nachmittagsvorträge**

*Drehzahlregelung der Turbinen*

**Punkt 14.00 Uhr**

5. Introduction

Referent: *E. Juillard*, Dr. sc. techn., Professor, Präsident der Studienkommission des SEV für die Regelung grosser Netzverbände, Lausanne.

6. Probleme der Regelung hydraulischer Turbinen.

Referent: *F. Seeberger*, Ingenieur, Escher Wyss AG, Zürich.

7. Beschreibung und Anwendung des elektrischen Turbinenreglers.

Referent: *E. Andres*, dipl. El.-Techn., AG Brown, Boveri & Cie., Baden.

8. Raisons militant en faveur d'un régulateur électrique de vitesse.

Referent: *D. Gaden*, Professor, Direktor der Ateliers des Charmilles S.A., Genève.

**Diskussion.**

*Schluss der Tagung:* ca. 16.00 Uhr.

**D. Anmeldung**

Um die Tagung organisieren zu können, ist die vorausgehende Ermittlung der Teilnehmerzahl nötig. Wir bitten daher, die beiliegende Anmeldekarte auszufüllen und bis spätestens **Samstag, den 14. Januar 1961**, dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, einzusenden.