

# Mitteilungen SEV

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins :  
gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen  
Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes  
Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **51 (1960)**

Heft 18

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

### Max Schiesser 80 Jahre alt

Am 20. September 1960 vollendet unser Ehrenmitglied Dr. sc. techn. h. c. Max Schiesser, früher Delegierter des Verwaltungsrates der AG Brown, Boveri & Cie., Baden, sein achtendes Lebensjahrzehnt.

In der Reihe der Persönlichkeiten, die an führender Stelle in der schweizerischen Industrie Entscheidendes geleistet haben, gilt Max Schiesser als einer derjenigen, die von der Pike auf gedient und sich zu höchster Verantwortung heraufgearbeitet haben. Als Winterthurer Techniker, der vorher die Berufsschule für Metallarbeiter in der Industriestadt an der Eulach besucht hatte, arbeitete er von 1901 bis 1905 bei Brown Boveri, dem Unternehmen, dem er später während vieler Jahre vorstehen sollte, ging dann für ein Jahr nach Banteaux (Frankreich) und für ein weiteres Jahr nach Amerika. Im September 1907, im Alter von 27 Jahren, kehrte er zu Brown Boveri zurück. 1915 wurde er Vorstand des Versuchslokals, 1919 erhielt er die Prokura, und 1925, mit 45 Jahren, wurde er zum Direktor ernannt. 1938 folgte seine Wahl zum Delegierten des Verwaltungsrates, und die Krönung seiner Laufbahn bedeutete die Ernennung zum Vizepräsidenten im Jahre 1947.

Fast parallel zu seiner glänzenden beruflichen Karriere verlief seine Laufbahn in den schweizerischen und internationalen Gremien der Elektrotechnik. 1926 wählte ihn der Vorstand des SEV zum Mitglied des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES), wo er nach kurzer Zeit eine führende Rolle spielte. Am 1. Januar 1933 trat er in den Vorstand des SEV ein, dem er bis 31. Dezember 1941 angehörte, die letzten 8 Jahre als Präsident des SEV. Das CES präsiidierte er von 1935 bis 1950, also während voller 15 Jahre. Dieses Amt gab er auf, weil ihn der Conseil der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) für die Amtsdauer 1950 bis 1952 zum Präsidenten dieser Weltorganisation der elektrotechnischen Normung wählte, was für Max Schiesser eine hohe Ehre bedeutete, an der die schweizerische Elektroindustrie ganz allgemein teilhaben durfte.

Max Schiesser, den gebürtigen Glarner, zeichnet die Zähigkeit und der unbeugsame Wille aus, welche man dem Volk aus dem Tal der Linth immer zuschrieb. Der SEV ist ihm für hervorragende Dienste an nationaler und internationaler Stelle in grosser Dankbarkeit verbunden und entbietet dem rüstigen Achtziger zum Übertritt ins neunte Jahrzehnt seines Lebens die wärmsten Glückwünsche.

### Hans Jäcklin 70 Jahre alt

Am 31. August 1960 beging Hans Jäcklin, alt Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, seinen 70. Geburtstag. Direktor Jäcklin gehörte während vieler Jahre dem Vorstand des SEV als Vertreter der Elektrizitätswirtschaft an und war ferner Mitglied des Programm-Ausschusses des Vorstandes, sowie eines Fachkollegiums des CES.

Der SEV entbietet ihm nachträglich die wärmsten Glückwünsche und dankt ihm für die wertvollen Dienste, die er ihm während langer Zeit geleistet hat.

### Kleine Mitteilungen

#### 50-Jahrfeier des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV)

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband gehört neben dem VSE zu den Organisationen, mit denen der SEV engste Beziehungen pflegt, befassen sich doch diese beiden Vereinigungen mit der wirtschaftlichen Seite der im SEV gepflegten Elektrotechnik. Neben der Energiewirtschaft beschäftigen den SWV viele weitere Probleme, wie Hochwasserschutz, Wildbachverbauungen, Flusskorrekturen, Seenregulierungen, Gewässerschutz, Binnenschiffahrt usw. Bekanntlich stand der SWV in letzter Zeit im öffentlichen Gespräch mit dem Natur- und Heimatschutz, wobei der SWV zwischen deren Interessen und denjenigen der Wirtschaft eine tragbare Lösung zu finden sucht. Man darf wohl sagen, dass die Kraft-

werkbauer im Verlauf der Jahre manche vermehrte Rücksichtnahme auf Natur und Heimat bewiesen und die Hände von einigen Kraftwerksprojekten gelassen haben, man denke nur an den praktisch unberührt gebliebenen Silsersee. Auch auf dem Gebiet der Seenregulierung und der Flusskorrekturen hat der SWV in den ersten 50 Jahren seines Bestehens erfolgreich sich eingesetzt.

Der Begehung des Abschlusses seiner 50jährigen Tätigkeit galt die Feier, die der SWV auf den 25. August 1960 angesetzt hatte, mit der die 49. ordentliche Hauptversammlung verbunden war. Der Kursaal und das Kurtheater in Baden gaben dafür einen würdigen und gediegenen Rahmen; die Sonne liess am Nachmittag den schönen Kurpark in den herrlichsten Farben erscheinen. Ständerat Dr. K. Obrecht (Solothurn) leitete als Präsident der SWV Hauptversammlung und Festakt, während Bundesrat Dr. W. Spühler, Chef des eidg. Post- und Eisenbahndepartements, der Veranstaltung die Ehre erwies und am Bankett eine Ansprache hielt.

In der Hauptversammlung wurde der Vorstand nach einer Reihe von Rücktritten ergänzt durch die Wahl von Ing. J. F. Bruttin (Elektro-Watt AG, Zürich), Dr. P. Bürgi (St. Gallen), Ing. H. Gicot (Fribourg), Ing. W. Groebli (Zürich), Ing. H. Hürzeler (NOK, Baden), W. Jahn (BKW, Bern), Dr. K. Kim (Regierungsrat, Aarau), Ing. W. Ryter (Charmilles S. A., Genf), Dr. A. Schlumpf (EG Portland, Zürich). Als neue Mitglieder des Ausschusses beliebten R. Bonvin (Nationalrat, Sitten), Dr. h. c. E. Choisy (Satigny), R. Lardelli (Regierungspräsident, Chur) und W. Jahn (Direktionspräsident BKW, Bern). Zum 1. Vizepräsidenten wurde Dr. N. Celio, Lugano, und zum 2. Vizepräsidenten Dr. h. c. A. Winiger, Ehrenmitglied des SEV, Cologny, ernannt.

Der Festakt im Kurtheater, der auf die Hauptversammlung folgte, zeichnete sich durch sein gediegenes Programm aus. Die Orchestergesellschaft Baden, in deren Mitte verschiedene aus der Technik bekannte Köpfe zu erkennen waren, verschönte unter Mitwirkung der Solistinnen Marlis Metzler und Lydia Töndury-Osiring die Feier mit Musikstücken von Vivaldi, Mozart und Schubert. Auf dem Boden dieser musikalischen Vorträge fielen die glänzende Präsidialansprache von Dr. K. Obrecht und der hervorragende Festvortrag von Prof. Dr. G. Thürier, St. Gallen, über «Mensch und Wasserkraft» besonders eindrücklich aus. Auf eine glückliche Art in diesen Rahmen eingefügt, wurden Glückwünsche vorgetragen von Stadtammann M. Müller, Baden, Direktor P. Payot, Clarens, im Namen eines guten halben Dutzends von Vereinen und Verbänden, von Nationalrat Dr. R. Siegrist, Aarau, und ferner solche aus Italien, Österreich, Deutschland, Schweden und Finnland. Direktor H. Puppikofer überreichte dem SWV die Wappenscheibe des SEV mit einer Glückwunschsadresse, um der Verbundenheit der beiden Verbände besonderen Ausdruck zu verleihen.

Der Abend wurde im Anschluss an das Festbankett durch ein nächtliches Divertimento verschönt, das im Freien abgehalten werden konnte. Die Wägsten blieben bis in die frühen Morgenstunden auf dem Ball.

Am Freitag bot der SWV den Teilnehmern an seiner Jubiläumsversammlung eine Auswahl von Gelegenheiten zum Besuch technischer Anlagen (Fabrik BBC in Baden oder im Birrfeld; Reaktoranlagen in Würenlingen; Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH in Zürich; Fabrikanlagen der Escher-Wyss AG in Zürich) und aargauischer Kunstdenkmäler in Königfelden, Muri und Wettingen. Alle diese Veranstaltungen begegneten regem Interesse und fanden dementsprechend guten Zuspruch. Grosse Anziehungskraft übte naturgemäss die anschliessende Exkursion nach Graubünden zur Besichtigung der Kraftwerkgruppe Valle di Lei-Hinterrhein, auf alle Gattungen von Werkinteressenten aus. Am Abend des 26. August reiste eine grosse Schar Teilnehmer nach Flims, wo Orientierungen durch Obering. L. Kalt, Motor-Columbus AG, Baden, und Direktor Dr. C. Marcelli, Società Edison, Mailand, entgegengenommen wurden. Der Abend verstrich bei Nachtmahl und angenehmer Unterhaltung im geselligen Kreis.

Samstag, der 27. August, war ein strahlend schöner Spätsommertag, als die Schar der Exkursionsteilnehmer in sechs blitzblanken Postautos neuester Bauart in Flims aufbrach. In systematischer Reihenfolge wurden die Baustellen zwischen Sils i/D und der Talsperre im Valle di Lei besucht. Dort diri-

gieren und arbeiten italienische Kräfte und steht man heute noch auf italienischem Boden, den man durch den Strassentunnel vom Avers her erreicht. Das lange Tal, die imposante Baustelle und die fast zwei Jahre vor dem im Bauprogramm vorgesehenen Termin nahezu vollendete Staumauer machen einen tiefen Eindruck auf den Besucher. Gemäss dem zwischen der Schweiz und Italien abgeschlossenen Staatsvertrag wird das Gebiet der Staumauer im Zeitpunkt der Kollaudation durch Abtausch an die Schweiz übergeben. In flüssiger Fahrt gelangten die Exkursionsteilnehmer nach währschafter Verpflegung in der Baukantine zurück in die Bündnerkapitale.

Die Eindrücke, die der Teilnehmer vom SWV-Jubiläum mitnahm, sind tief und sehr günstig. Nicht nur das gediegene Programm, auch der reibungslose Ablauf verfehlten ihren Eindruck nicht. Ausserdem scheint die heutige Leitung des SWV über ganz besondere Beziehungen zum Wettergott zu verfügen, der diesem Jubiläum nicht günstiger hätte gesinnt sein können. Angesichts des milden Winters, den wir diesen Sommer verlebt haben, deckte er den Nachholbedarf an Wärme mit einem intensiven Schub.

Die Teilnehmer der Jubiläumsveranstaltung wurden mit der umfangreichen und vielseitigen Festschrift, einer durch Vereinigung dreier Hefte der bekannten Zeitschrift «Wasser und Energiewirtschaft» entstandenen Sonderausgabe, sowie mit Schriften über die Kraftwerke Hinterrhein bedacht. Das gediegen ausgestattete Jubiläumsheft enthält eine Einleitung von Bundesrat Dr. W. Spühler, in der dem SWV der Dank der Öffentlichkeit für sein Wirken zum Wohle der Allgemeinheit ausgedrückt wird, dem der SEV sich anschliesst. Der Inhalt der Festschrift verdient hohe Anerkennung; er beschlägt alle Gebiete, die man zwischen der Klimatologie der Schweiz einerseits und der Abwasserklärung oder der aus Wasserkraft gewonnenen Elektrizität andererseits sich vorstellen kann. Hervorgehoben sei der von Dr. M. Oesterhaus verfasste Beitrag über die «Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft». Ein Artikel von Dr. E. Steiner bietet eine gute Übersicht über die Tätigkeit des SWV von 1910 bis 1960, und schliesslich findet man am Ende des Hefts eine wertvolle Übersicht über die Personen, die dem SWV in irgendeiner Stellung gedient haben.

Die besten Wünsche des SEV begleiten den befreundeten SWV in die zweite Hälfte des Jahrhunderts. Bei so weit gespanntem Arbeitsgebiet wird die Kette seiner Probleme niemals abreißen.

### Besuch in der elektrotechnischen Abteilung der Porzellanfabrik Langenthal



Am 30. Juni 1960 hatte die Porzellanfabrik Langenthal einige ihrer Kunden samt Pressevertretern zu einer Besichtigung ihrer Werkanlagen eingeladen, um den heutigen hohen Stand ihrer nach modernsten Gesichtspunkten ausgebauten Fabrikations- und Prüfanlagen zu demonstrieren. Die über 100 Teilnehmer wurden

im Wohlfahrtshaus versammelt, wo sie vom Delegierten des Verwaltungsrates, Dr. W. Wegmüller eine instruktive Einführung in die Besichtigung erhielten. Sie erfuhren, wie sich für die Firma heute die Verhältnisse der Fabrikation, die ja zum allergrössten Teil auf ausländische Rohmaterialien — Kaolin, Feldspat und Quarz — angewiesen ist, darstellen und welche oft schwierigen Probleme sich im Konkurrenzkampf namentlich für die immer wichtiger werdenden Exportlieferungen stellen. Der Vortragende streifte auch die Probleme der europäischen Handelsintegration, der er optimistisch entgegenseht, namentlich im Abbau bzw. Ausgleich der Zölle, die heute für den Import elektrischer Porzellans noch 4...5 % vom Wert betragen, während das Ausland die entsprechenden Schweizer Produkte mit 19 % und mehr belastet. Dass die Firma auch bei einem Lohnindex von 250 % (gegenüber der Vorkriegszeit) konkurrenzfähig ist, verdankt sie der Tatsache, dass sie Qualitäts-, ja Spitzenprodukte liefert und seit etwa 5 Jahren den Betrieb weitgehend mechanisiert und rationalisiert hat, so dass heute die Hälfte des Aktienkapitals, d. h. 1,5 Millionen Franken, in den Fabrikationseinrichtungen für elektrisches Porzellan investiert ist. Die Fabrikation von elektrischem Porzellan wurde erst vor 40 Jahren z. T. auf Initiative der Elektroindustrie aufgenommen und leistet seither sehr wertvolle Dienste für

unsere Volkswirtschaft. Es sei an die Situation während der Kriegsjahre erinnert, als in der Zeit vermehrten Ausbaues unserer elektrischen Energieerzeugungsanlagen der Import von Porzellan durch die Inlandfabrikation ersetzt werden musste. Der Schreibende erinnert sich auch gut der Pionierzeiten, als es für die Fabrik galt, gegen die wohleingeführte ausländische Konkurrenz sich einen gebührenden Platz zu erobern, wobei es ohne Rückschläge in finanzieller und technischer Richtung — betrat man doch fabrikatorisches Neuland — nicht abging. Auch an die Einweihung des elektrischen Tunnelofens — des ersten auf dem europäischen Festland — sei hier erinnert, wenn schon heute diese seinerzeit epochale Errungenschaft der Geschirrfabrikation reserviert bleibt. Die immer grösser, komplizierter und mechanisch anspruchsvoller werdenden Isolatoren werden in 4 ölgefeuerten modernen Öfen gebrannt. Diese gewährleisten eine genaue thermische Überwachung des Brennens, das nach einer dem Brenntyp genau anzupassenden Temperaturkurve während  $\approx 120$  h bei einer maximalen Temperatur von 1400 °C geschieht. Diese 4 sog. Witra-Brennöfen, die man nachher Gelegenheit hatte zu besichtigen, fassen etwa 4...5 t Isolatoren in einem Brennraum von 18 m<sup>3</sup>, der von 14 Brennern beheizt wird. Die Leerung und Wiedereinfüllung der Öfen erfordert nur etwa 6 h.

Auf dem Rundgang, der sich dem Einführungsvortrag anschloss, konnte man sich von der Tätigkeit des werkeigenen Planungsbureaus überzeugen und von dem Wirken der grossen und gutausgerüsteten mechanischen Werkstätte, die sogar komplizierte Spezialmaschinen selbst herstellt.

Bei dem Rundgang empfing die Teilnehmer vorerst Dr. H. Kläy in seinem Prüfraum, wo er besonders die Versuche über die mechanische und Radiostör-Festigkeit erläuterte. Hier besonders kommen die neuesten Anwendungen der Physik in der Hochfrequenz- und Verstärker-Technik zur Geltung. Auch photoelektrische Versuche und solche mit Ultraschall werden hier durchgeführt, wobei das Problem der Porosität, die auch für die mechanische Festigkeit von Bedeutung ist, eine grosse Rolle spielt. Mit Verstärkern und Oszillographen wird die vom Versuchsfallhammer verursachte Deformation und Zugspannung gemessen. Im elektrolytischen Trog kann auch die Spannungsverteilung untersucht werden.

In der Hubel-Dreherei — «Hubel» sind die aus der sorgfältig aufbereiteten Rohporzellanmasse gebildeten plastischen Rohlinge mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 17...18 % — wurde die Formgebung der grossen Isolatoren vordemonstriert. Diese geschieht mittelst Schablonen auf einer Art horizontaler oder vertikaler Drehbank, wozu besondere, im Werk selbst hergestellte Werkzeuge mit Widiastahl-Schneiden verwendet werden.

Im weitem Verlauf des Rundganges erfuhr man im Prüfraum für die Fertigprodukte, dass jedes Stück einer Serie mechanisch geprüft wird und dass die Hängeisolatoren-Elemente, deren Kappen mit einer Blei-Antimon-Legierung oder je nach Verwendung mit sog. Schwefelzement auf dem mit Porzellan sand aufgerauten Kopfteil befestigt werden, bei einer theoretischen Bruchlast von  $\approx 24$  t mit 12,8 t bei gleichzeitigem Schlag geprüft werden. Solche Isolatoren werden im Betrieb als Kette mit einer Normlast von nur 4...5 t belastet.

Im eigentlichen «keramischen» Prüflaboratorium werden die eingehenden Rohmaterialien mechanisch, chemisch und mikroskopisch, in gewissen Fällen auch ultramikroskopisch geprüft und neben den Typen-Prüfungen der Fertigprodukte Forschungen für weitere Fortschritte in Form und Material durchgeführt. So erfuhr man, dass für die sich immer mehr durchsetzenden Langstab-Hängeisolatoren Spezialmassen entwickelt wurden mit einer Zugfestigkeit bis 1200 kg/cm<sup>2</sup>, während mit den ursprünglich verwendeten Normalmassen nur Festigkeiten von 300 kg/cm<sup>2</sup> bei Zugbeanspruchung, 600 kg/cm<sup>2</sup> bei Biegung und 5000 kg/cm<sup>2</sup> bei Druck erreicht wurden. Der Einfluss der Glasur, deren Ausdehnungskoeffizient kleiner als der der Porzellanmasse sein muss, ist äusserst wichtig. Durch ultramikroskopische Untersuchungen konnte auch der Einfluss der Quarzkörner in der Porzellanmasse als festigkeitsvermindernd festgestellt und durch die Einführung von Alkali-Alumo-Silicate kompensiert werden. An die modernen Konstruktionen, besonders in den Hochspannungsschaltern, werden nicht nur an die Festigkeit von Hohlkörpern auf Innen- und Aussendruck hohe Anforderungen gestellt, sondern auch an die Masshaltung, so dass für die Reduktion der an sich schon kleinen Toleranz von 3 % nach dem Brennen, besondere Schleifmaschinen eigener Fabrikation für Toleranzen von 1 % geschaffen wurden. Diese arbeiten mit Diamant-Schleifwerkzeugen, wobei der Diamant metallgebunden ver-

wendet wird. So wurde es möglich, besonders glatte und masshaltige Zylinder für die Textilindustrie zu liefern.

Endlich besichtigte man nach einigen eindrucksvollen Bruchversuchen den Radiostörmessplatz, wo mit feinsten Methoden nachgewiesen wird, dass die von der PTT geforderte Radiostörfreiheit an Hängeketten bis zu 50 kV Betriebsspannung gewährleistet und darüber hinaus praktisch genügend ist.

Den Schluss der Vorführung bildete der praktische Nachweis von der geringen Bruchanfälligkeit von Langstab-Hängeisolatoren durch mechanische Beschädigungen: An einem Gestell wurden 10 solcher Isolatoren aus 2 verschiedenen Porzellanmassen unter einer Zuglast von 2 t einem Steinwurfbombardement unterworfen, indem den kräftigsten Besuchern 2 Säcke mit eiergrossen Steinen zur Verfügung gestellt wurden, mit denen sie aus 15...20 m Entfernung die Isolatoren beschliessen durften. Dabei zeigte es sich, dass die Isolatoren nur dann ganz in Brüche gingen, wenn nach Abschlagen der Schirme der Strunk durch einen besonders kräftigen Wurf getroffen wurde, wobei sich eine neu ausgebildete Grundmasse als einigermassen überlegen erwies.

Tief beeindruckt von dieser einzigartigen Arbeitsstätte der fortschrittsfrohen Schweizer Industrie verliess man das Werk.

A. Kleiner

### Generalversammlung der Pro Radio-Television

Die Abhaltung der Generalversammlung der Vereinigung zur Verbreitung des Rundspruchs und des Fernsehens in der Schweiz konnte erst am 18. August 1960 stattfinden. Trotz der noch nicht ganz abgelaufenen Ferienperiode war die Zahl der Teilnehmer erfreulich hoch, was auf ein wachsendes Interesse an der Tätigkeit dieser Vereinigung schliessen lässt. Der Versammlung ging die Besichtigung des Kurzwellensenders Schwarzenburg voraus.

Unter dem Vorsitz des Präsidenten, Fürsprecher Th. Gulotti, Bern, wurden die statutarischen Geschäfte erledigt und die Teilnehmer der Versammlung über die Propagandatätigkeit für UKW-Rundspruch und Fernsehen orientiert. Aus der Mitte der Versammlung kamen Anregungen verschiedener Art und der Wunsch, zeitlich ausgedehnter Testbildsendungen. An die Versammlung schlossen sich Referate an von Dipl. Ing. K. Bernath über das Farbfernsehen und von Dipl. Ing. W. Klein, Chef der Radio- und Fernsehdienste der PTT über das Drahtfernsehen.

### Neuer UKW-Empfänger

Die Schweizerische Radio- und Fernsehgesellschaft (SRG) veranstaltete gemeinsam mit der PTT und der Vereinigung Pro Radio-Television eine Presseaufklärung über einen von der schweizerischen Radioindustrie herausgebrachten neuen UKW-Empfänger. Nach der Eröffnung der Versammlung durch M. Bezençon, Generaldirektor der SRG, sprachen A. Werthmüller, Chef der Sektion Rundspruch der Generaldirektion PTT, über den Aufbau des UKW-Netzes, J. Kaufmann, Chef der Forschungs- und Versuchsanstalt PTT, über den neuen UKW-Empfänger, sowie E. Knap, Präsident der Radio-Entstörungskommission PTT/SRG, über die Radio-Empfangsverbesserung aus neuer Sicht. Anschliessend wurden der neue Empfänger neben älteren Modellen vorgeführt und zur Verdeutlichung der Störungsempfindlichkeit des neuen Empfängers in etwa 10 m Entfernung Zündstörungen mittels eines Motorwagens erzeugt. Ausser der Unempfindlichkeit gegen diese Störungen überraschte der neue Empfänger durch seine Klangfülle.

Der Werdegang des schweizerischen UKW-Rundspruchs sei hier in Kürze dargelegt.

#### Allgemeines

Im Jahre 1954 fasste die PTT gemeinsam mit der SRG den Beschluss, einen frequenzmodulierten UKW-Dienst ins Leben zu rufen. Die Gründe zu diesem Entschluss lagen im Bestreben, ein zweites schweizerisches Programm auszustrahlen und auch die Gebiete mit schlechtem Mittelwellenempfang besser zu bedienen. Die drei Mittelwellen sind mit den Programmen der drei Landessprachen belegt und je ein zweites Programm konnte nur mit UKW verwirklicht werden, die wegen der auf weniger als 100 km beschränkten Reichweite erlauben, die gleiche Wellenlänge in der Schweiz mehrfach zu verwenden. Ausserdem sind die UKW-Übertragungen gegen Störun-

gen von aussen weniger empfindlich als solche auf Mittel- und Langwellen; die frequenzmodulierten UKW umfassen ein breiteres Tonfrequenzband und ermöglichen im Empfänger eine grössere Dynamik. Erst die Erhöhung der Konzessionsgebühren im Jahre 1956 brachte die für den Bau eines schweizerischen UKW-Rundspruchnetzes notwendigen Mittel. Dank diesem Netz ist es möglich geworden, auch der vierten Landessprache gerecht zu werden und lokale rätoromanische Sendungen zu veranstalten. Bisher fehlte aber der Empfänger, der erlaubt, die hohen Qualitäten der UKW-Übertragung auszunützen und den Rundspruch dem internationalen Wellenchaos zu entrücken.

#### Sendeseite

Während vieler Jahre hatten mehr als 10% der schweizerischen Radiohörer ungenügende Empfangsverhältnisse. Die Verstärkung der im Mittelwellenbereich arbeitenden Sendeleistung der drei Landessender Beromünster, Sottens und Monte Ceneri, das Errichten wirksamer Sendantennen und die Ergänzung durch Relaisender in Basel, Chur, Sool und Savièse vermochten den Empfang im Jura und im Alpengebiet nicht auf eine befriedigende Stufe zu bringen. In einem Gebirgsland, wie die Schweiz eines ist, mussten die UKW, mit ihrer durch den Horizont begrenzten Ausbreitung und der Möglichkeit, die Frequenzmodulation (FM) anzuwenden, von ihrem Aufkommen an als eine willkommene Gelegenheit erscheinen, dem internationalen Wellenchaos zu entrinnen und gleichzeitig die Übertragungsqualität zu verbessern.

Der erste schweizerische UKW-Sender kam 1952 in St. Anton (AI) in Betrieb. Das geplante UKW-Rundspruchnetz umfasst 63 Sender, von denen 30 für lokale Empfangsverbesserung und 33 für das Ausstrahlen des zweiten Programms bestimmt sind. Heute stehen von diesem Netz 53 Sender im Betrieb, welche 96% der schweizerischen Bevölkerung für wenigstens ein Programm befriedigende Empfangsverhältnisse bieten.

#### Empfangsseite

In der Kette der für eine Radioübertragung notwendigen Einrichtungen ist der Empfänger das letzte Glied. Er ist bestimmend für die Güte des Endproduktes der drahtlosen Übertragung. Der neu entwickelte FM-UKW-Empfänger ist in Zusammenarbeit zwischen der Entstörungskommission PTT/SRG, der Forschungs- und Versuchsanstalt PTT und der schweizerischen Radioindustrie entstanden. Die herkömmlichen UKW-Empfänger sind hochgezüchtete Produkte, die leider nicht so unempfindlich gegen Störungen sind, wie man ursprünglich hoffte. Als Störquellen treten neben den elektrischen Haushaltgeräten, Rasierapparaten, Bureaumaschinen usw. insbesondere die Zündanlagen der Motorfahrzeuge stark in Erscheinung. Die letztgenannte Gattung kann für die Anwohner verkehrsreicher Strassen zur Plage werden.

Bisher stellte die Radioindustrie allgemein Empfänger mit wenigen Verstärkerstufen hoher Leistung her. Diese sparsame Bauweise lässt zwar die Verwendung guter Innenantennen zu, wirkt sich jedoch in der Empfindlichkeit für Störungen ungünstig aus. Der neue UKW-Empfänger, der die von der TT-Abteilung im Pflichtenheft für FM-UKW-Rundfunkempfänger<sup>1)</sup> zusammengefassten Bedingungen erfüllt, erhält ein



Fig. 1

PTT-Prüfzeichen für  
FM-UKW-Empfänger

Rote Schrift mit Signet auf gelbem  
Grund

Prüfzeichen. Zu beachten ist, dass alle 16 Bedingungen, auf die ein solches Gerät geprüft wird, gleichzeitig erfüllt werden müssen. In der Schweiz liegen die für den UKW-Rundspruch verwendeten Frequenzen zwischen 87,5 und 100 MHz, doch gestattet der neue Empfänger auch die Benützung von Mittel- und Langwellen.

Die Schweiz hat nicht allein wegen der Landesverteidigung ein Interesse an der Erhaltung einer eigenen Radioindustrie. Alle Überlegungen zusammen gaben Anlass, ihr für die Lancierung von 10 000 Stück des neuen UKW-Empfängertyps eine einmalige finanzielle Starthilfe zu gewähren, die es ermög-

<sup>1)</sup> Technische Mitteilungen PTT, Nr. 8/1960, S. 257...271.

licht, seinen Verkaufspreis niedrig zu halten. Schätzungen lassen vermuten, dass in der Schweiz wenigstens 500 000 Empfänger stehen, die für den UKW-Empfang nicht eingerichtet sind. Es ist zu hoffen, dass dieser typisch schweizerische Wurf dem vermehrten, qualitativ hochwertigen Radioempfang im Ultrakurzwellengebiet zum Durchbruch verhelfen werde.

**STV, Schweizerischer Technischer Verband.** Neben den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen bestehen in der Schweiz Berufsverbände, die auf paritätischer Grundlage organisiert sind. Eine der grössten paritätischen Berufsorganisationen, die Techniker, Ingenieure und Architekten vereinigt, ist der Schweizerische Technische Verband. Er zählt heute über 10 000 Aktivmitglieder, die als Angestellte, als Beamte, als Inhaber von Architektur- oder Ingenieurbüros, oder als selbständige Unternehmer tätig sind.

Dem Jahresbericht 1959 des Verbandes kann folgendes entnommen werden:

Als besondere Aufgabe fördert der STV die Weiterbildung der Technikumsabsolventen aller Fachgebiete, durch Eingaben an Schulbehörden, Bildungskurse, Vorträge, Diskussionen und Werkbesichtigungen.

Der STV entfaltet als Patronatsverband des Schweizerischen Registers der Ingenieure, der Architekten und der Techniker eine rege Tätigkeit. Das Register stellt eine liberale Lösung der Titelfrage in den technischen Berufen dar und beruht auf einem Abkommen zwischen den vier schweizerischen Standesorganisationen, d. h. des SIA, des BSA, der ASIC und des STV. Das Register enthält eine Auslese von Fachleuten, die sich nicht nur aus Absolventen höherer Schulen zusammensetzt, sondern auch aus Leuten, die sich in der Praxis bewährt haben. Gegenwärtig wird die Möglichkeit einer eventuellen Anerkennung des Registers durch den Bund geprüft.

Im Berichtsjahr war der STV im Exekutivkomitee der Fédération européenne d'Associations nationales d'ingénieurs — FEANI — vertreten. Die FEANI vereinigt heute rund 250 000 Ingenieure aus 16 europäischen Staaten. Die Schweiz ist bei der FEANI durch ein Nationalkomitee vertreten, das

sich aus Delegierten des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins und des Schweizerischen Technischen Verbandes zusammensetzt. Die FEANI hat eine Kommission eingesetzt und sie beauftragt, nach einer Lösung für die Einführung eines Europäischen Registers zu suchen, um die Verkehrsfreiheit und die freie Ausübung des Ingenieurberufes innerhalb der Mitgliedstaaten der europäischen Wirtschaftsgemeinschaft zu verwirklichen.

Im Jahre 1959 wurden in unserem Lande lebhaft Debatten zur Frage der Arbeitszeit geführt. Obschon der STV sich an den unternommenen Anstrengungen zur Arbeitszeitverkürzung nicht direkt beteiligt hat, ist er der Auffassung, dass dort, wo den Arbeitern eine Arbeitszeitverkürzung gewährt wird, diese auch den technischen Angestellten zugebilligt werden muss.

In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein SIA sucht der Schweizerische Technische Verband schon seit längerer Zeit nach einer zweckmässigen Lösung für die Gründung einer Schweizerischen Stiftung für Betriebe der Technik und der Architekten. Ein Beschluss in dieser Angelegenheit liegt noch nicht vor.

In direktem Zusammenhang mit der Frage des technischen Nachwuchses steht die Frequenz der schweizerischen technischen Schulen. Aus den folgenden Zahlen geht hervor, dass der Schülerbestand an allen technischen Schulen erheblich zugenommen hat:

	Wintersemester 1958/59 1959/60	
Eidgenössische Technische Hochschule . . . . .	3919	4097
Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne	836	852
Kantonale Technika . . . . .	2652	2944
Abendtechnikum Zürich . . . . .	1287	1308

**Technikum Burgdorf.** Am Nachmittag des 24. und am 25. September 1960 werden im Technikum Burgdorf die Diplomarbeiten der Abteilungen für Maschinen- und Elektrotechnik ausgestellt. Zur gleichen Zeit stehen die Laboratorien zur Besichtigung offen; in denjenigen für Starkstrom und Maschinentechnik erfolgen besondere Führungen.

## Literatur — Bibliographie

621.397 Nr. 11 563,2  
**Die grosse Fernseh-Fibel.** Teil 2: Fernsehservice und Fehlersuche. Von *F. Bergtold*. Berlin, Schneider, 1960; 8°, 192 S., 221 Fig. — Preis: brosch. DM 12.—; geb. DM 14.—.

Dieses Service-Buch dürfte sich in einem Punkt von allen andern unterscheiden: Es enthält kein einziges Schaltbild. Der Verfasser führt alle Überlegungen auf die Betrachtung des Blockschemas zurück, wie er ja auch im ersten Teil seiner Fernseh-Fibel diese Methode zur Einführung in die Empfangstechnik benützt. Den praktisch tätigen Reparaturtechniker mag dies zunächst etwas verblüffen, denn er ist es wohl vom Radioservice her gewohnt, vom Schaltschema des defekten Gerätes auszugehen.

Auf die Tatsache aufbauend, dass sich beim Fernsehservice der grösste Teil der Fehler an den auftretenden Symptomen (oft direkt auf dem Bildschirm sichtbar) erheblich eingrenzen lässt, will der Autor nicht einfach ein Rezept geben. Er regt vielmehr mit klar zusammengefassten Überlegungen den Leser zu selbständigem Denken und Handeln an. Mit seiner Methodik erleichtert das Buch die Diagnose sehr, und kann so dem Neuling wie dem im Service-Feld Tätigen ein äusserst wertvolles Hilfsmittel sein. Der Text gibt viele Hinweise auf möglicherweise defekte Schaltelemente. Einige schaltungstechnische Vertrautheit muss wohl vorausgesetzt werden, dem Neuling soll sie durch den kommenden dritten Band der Fernseh-Fibel vermittelt werden.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die wichtigsten Hilfsmittel und Vorsichtsmassnahmen bringt das zweite Kapitel eine Übersicht der einzuschlagenden Methoden. Erwähnenswert sind hier die Betrachtungen über die Stromaufnahme beim Einschalten. Das Arbeiten mit dem Kathodenstrahlzillographen wird ausführlich erklärt, anschliessend sind Ganz- und Teilausfall des Empfängers behandelt. Im Weiteren erfolgt die Diskussion mehr spezieller Störungen, wobei ziemlich eingehend auch externe Einflüsse, wie Ausbreitungsphänomene zur Sprache kommen. Man möchte hier wünschen, der Autor hätte noch das Vorgehen bei sehr grossen Signalen (in Sendernähe) miteinbezogen.

Wie im ersten Teil, ist auch im vorliegenden Band der Stoff sehr übersichtlich dargestellt; jedes Kapitel enthält am Schluss eine Zusammenstellung der wesentlichen Erkenntnisse.  
*H. Brand*

621.314.001 Nr. 11 567  
**Electromechanical Energy Conversion.** By *David C. White* and *Herbert H. Woodson*. New York, Wiley; London, Chapman & Hall, 1959; 8°, XVI, 646 p., fig. — Price £ 12.50.

Die Umwandlung von elektromagnetischer Energie in mechanische Energie spielt in der Starkstromtechnik eine grundlegende Rolle. Motoren und Generatoren sind elektromagnetische Wandler. In der Schwachstromtechnik dienen Mikrophone, Telephone, elektromechanische Relais dieser Aufgabe. Während für rein elektromagnetische und rein mechanische Systeme sehr gut ausgebaute Theorien in ausgezeichneten Lehrbüchern leicht zugänglich sind, besteht wenig Literatur über die allgemeine Theorie gemischter Systeme, bei denen die Umwandlung elektromagnetische Energie in mechanische Energie und umgekehrt eine wesentliche Rolle spielt.

Das auf hohem wissenschaftlichen Niveau stehende Buch behandelt die Probleme der elektromechanischen Energieumwandlung in grösster Allgemeinheit. Es wird eine Theorie der gemischten Systeme entwickelt, welche sich an die Methoden der analytischen Mechanik anlehnt. Dies will heissen, dass Zustandsfunktionen von allgemeinen Koordinaten (geometrische Grössen, Ströme und Spannungen) aufgestellt werden, und dafür Lagrangesche Gleichungen hergeleitet werden. Damit dürfte auch angedeutet sein, dass das Buch grosse Anforderungen an den Leser stellt.

Das erste umfangreiche Kapitel entwickelt die allgemeine Theorie im eben erwähnten Sinne. Weitere Kapitel behandeln in sehr allgemeiner Art die wichtigsten elektrischen Maschinen und das elektrostatische Mikrophon; zwei Kapitel über die analytische Technik zur Behandlung der anfallenden Differentialgleichungen und einige Grundbegriffe der Regeltheorie bieten wenig Neues. Das letzte Kapitel gibt die Grundlagen

zur rechnerischen Erfassung höherer Harmonischer im Luftspalt der elektrischen Maschinen.

Der grösste Teil der Anwendungen befasst sich mit den rotierenden elektrischen Maschinen, und zwar in einer selten anzutreffenden mathematischen Strenge. Immer wird von den grundlegenden Gleichungen bewegter Stromsysteme ausgegangen, die bekannten Zerlegungen von Strömen und Spannungen in Hauptachsengrössen und Querachsengrössen ergeben sich aus Koordinatentransformationen. Dieses Vorgehen bedingt allerdings einen viel grösseren rechnerischen Aufwand zur Herleitung der grundlegenden Maschinengleichungen (z. B. der Parkschen Gleichungen) als die oft anzutreffenden Darstellungen, welche die oben erwähnten Zerlegungen etwas zu unvermittelt einführen.

Das unter Berücksichtigung des hohen Niveaus angenehme lesbare Buch kann jenen Elektroingenieuren empfohlen werden, welche bei der Behandlung von Problemen, bei denen elektrische und mechanische Grössen verkoppelt auftreten, sich nicht ganz sicher fühlen, oder auf Schwierigkeiten bei der Aufstellung des Gleichungssystems stossen. *W. Frey*

621.314.7

Nr. 11 571

**Introduction aux circuits à transistors.** Par *E. H. Cooke-Yarborough*. Paris, Dunod, 1960; 8°, XII, 161 p., 60 fig., tab. — Monographies Dunod n° 25 — Prix: rel. fr. f. 14.—.

Die vorliegende Monographie ist eine Übersetzung aus dem Englischen. Das Originalwerk («An Introduction to Transistor Circuits») entstand aus einer Vortragsreihe am University College in London. Das erste Kapitel gibt eine meist qualitative, aber (besonders im Vergleich zu andern Werken ähnlichen Charakters) genaue Darstellung der Funktion des Transistors. Für Spitzen- und Flächentransistoren werden unterschiedliche Symbole verwendet. Im zweiten Kapitel «Niederfrequenzverstärkung» werden die drei Grundschaltungen anhand des T-Ersatzbildes diskutiert. Kapitel III «Verstärkerschaltungen» erweitert diese Erläuterungen und behandelt den Gleichstrom-Arbeitspunkt, die Hochfrequenzverstärkung und die Gegenkopplung. Kapitel IV «Impulsschaltungen» beschreibt bistabile, monostabile und astabile Schaltungen mit Spitzen- und Flächentransistoren, einschliesslich Schaltereigenschaften des Transistors. Kapitel V bringt «einige Schaltungsbeispiele», die dem engeren Arbeitsgebiet des Verfassers (er ist Chef der Elektronik-Abteilung in Harwell) entstammen, also Zähler und Schalteranwendungen. Kapitel VI befasst sich schliesslich mit der «Anwendung der Transistoren in automatischen Rechenmaschinen».

Das Buch ist interessant durch die pragmatische Behandlung des Themas. Einige Gebiete, die dem Verfasser weniger liegen, wurden absichtlich weggelassen. Mehr als die Hälfte des Inhalts ist den nichtlinearen Anwendungen gewidmet, die oft in andern Werken stiefmütterlich behandelt werden. Trotz des bescheidenen Umfangs enthält das Buch mehr von den wahren und praktisch wichtigen Grundlagen als manche andere sog. Einführung und kann daher wärmstens empfohlen werden. *E. Hauri*

621.3.025

Nr. 11 602

**Principles of Alternating Currents.** By *W. Sluckin* and *J. R. Greener*. London, Cleaver-Hume Press, 2nd ed. 1959; 8°, 338 p., fig., tab. — Cleaver-Hume Electrical Series No. 3 — Price: cloth £ —15.—.

Die «Cleaver-Hume Electrical Series» ist eine Gesamtdarstellung der Elektrotechnik, vornehmlich der Starkstromtechnik, die heute 10 Bände umfasst. Das vorliegende Buch ist Band 3 dieser Reihe, es ist den Grundlagen der Wechselstrom- und Transformatortechnik gewidmet. Für sein Studium werden nur sehr geringe mathematische Kenntnisse vorausgesetzt, in physikalischer Hinsicht genügen einige elementare Kenntnisse aus der Elektrizitätslehre. Dies zwingt die Autoren zu einer vornehmlich beschreibenden und möglichst anschaulichen Darstellung der wechselstromtechnischen Grundlagen. Es kann gleich vorweg gesagt werden, dass dies den Verfassern im grossen und ganzen recht gut gelungen ist.

In den ersten Kapiteln werden die Elemente behandelt: Sinusfunktion, Effektivwert, Vektordarstellung; Widerstand, Spule und Kondensator im Wechselstromkreis. Nach einem Kapitel über die Drehstromtechnik kommt der Transformator an die Reihe, wobei nach der Erläuterung seiner Eigenschaften auch auf einzelne konstruktive und betriebliche Fragen eingetreten wird. Im nächsten Kapitel ist das Wesentliche über die Energie-Übertragung und -Verteilung enthalten, gefolgt von einem kurzen Abriss der Wechselstrom-Messtechnik.

Etwas schwach wirkt die nun anschliessende Einführung in die Elektronik; ohne viel System werden einige Bruchstücke aus diesem grossen Gebiet aneinandergereiht. Es gibt z. B. nicht Selengleichrichter und Halbleiter-Gleichrichter, sondern die Selengleichrichter gehören in die Gruppe der Halbleiter-Gleichrichter. — Den Abschluss bildet eine Sammlung von Prüfungsaufgaben mit Lösungen.

Hervorzuheben ist, dass in diesem aus England stammenden Buch konsequent das Giorgi-Einheitensystem verwendet wird; dies gestattet auch die einfachste Schreibweise der Gleichungen. Die Figuren und Diagramme sind klar, einige gute Photographien stellen die Verbindung mit der Praxis her. Als Einführung in das behandelte Gebiet kann das Buch dem mehr praktisch orientierten Leser gut empfohlen werden.

*H. Biefer*

621.372.5

Nr. 11 615

**Modern Network Analysis.** By *Fazlollah M. Reza* and *Samuel Seely*. New York a. o., McGraw-Hill, 1959; 8°, XI, 373 p., fig., tab. — McGraw-Hill Electrical and Electronic Engineering Series. — Price: cloth £ 2.10.—.

Das vorliegende Werk ist berufen, die Lücke zwischen den Einführungen in dieses Gebiet einerseits und den mehr professionellen, grössere mathematische Kenntnisse voraussetzenden Werken eines *Cauer*, *Bode*, *Guillemin* etc. andererseits zu schliessen. Es beschränkt sich auf die Behandlung der modernen Methoden der Netzwerkanalyse von linearen passiven Netzwerken und ist in drei Teile gegliedert.

Im ersten Teil, der die Grundlagen der Netzwerkanalyse behandelt, wird der Leser in den Gebrauch von Matrizen und Determinanten eingeführt. Im Interesse einer kompakten Darstellung wird stellenweise auf die mathematische Beweisführung verzichtet oder sie ist nur andeutungsweise vorhanden, dafür wird das Gesagte stets an Beispielen erläutert. Die Grundzüge der Netzwerk-Topologie sind sehr übersichtlich in einem längeren Kapitel zusammengestellt. Deren weitgehende Verwendung in Verbindung mit der Matrizenrechnung gestattet die Berechnung von beliebig komplizierten, nicht mehr auf vernünftige Weise graphisch darstellbaren Netzwerken unter Zuhilfenahme von Rechenmaschinen; in der Bereitstellung dieser Methoden liegt eindeutig der Schwerpunkt dieses Werkes.

Der zweite Teil ist dem Vierpol, den Filtern und der linearen Leitungstheorie gewidmet. Er ist eher knapp gehalten und geht nicht über die Grundzüge der konventionellen Filtertheorie hinaus; insbesondere sind *m*-abgeleitete Filter nicht behandelt.

Der dritte Teil befasst sich mit den Einschwingvorgängen in Systemen mit konzentrierten Schaltelementen und enthält eine Einführung in die Laplace-Transformation. In einem abschliessenden Kapitel sind einige allgemeine Eigenschaften von Funktionen der Netzwerktheorie abgeleitet.

Die knappen, präzisen Formulierungen und die geschickte Auswahl der vielen eingestreuten Beispiele stempeln dieses Buch zu einem guten Leitfadens für den Schaltungstechniker, der sich viel mit der Analyse von komplizierten Netzwerken zu befassen hat. Die peinliche Befolgung des Grundsatzes, jeden Begriff vor seiner Anwendung zu erklären, machen es zu einer flüssig lesbaren, empfehlenswerten Lektüre.

*A. Greuter*

628.8

Nr. 11 617

**Klimatechnik.** Leitfaden für Entwurf, Berechnung, Beschreibung und Ausführung von Klimaanlageanlagen. Von *Fritz Schaerer*. Zürich u. Stuttgart, Rascher, 3. überarb. Aufl. 1959; 8°, 254 S., 130 Fig., Tab. — Preis: geb. Fr. 27.—.

Das Buch richtet sich an Studierende und solche, die sich mit der Klimatechnik vertraut machen wollen. Durch die klare und übersichtliche Darstellung und durch den Verzicht auf unnötigen Ballast und allzu theoretische Abhandlungen ist es für das Selbst-Studium sehr geeignet. Es ist lediglich zu bedauern, dass das Verzeichnis der Fachliteratur nicht noch weitere Angaben über Veröffentlichungen von Detailproblemen der allgemeineren Klimatechnik und Klimatologie enthält, wodurch dem Interessenten das Eindringen in Spezialprobleme erleichtert würde.

Nach einer kurzen Übersicht über die wichtigsten meteorologisch-klimatischen Daten von insbesondere Deutschland und der Schweiz (Sonneneinstrahlung, Temperatur- und Feuchtigkeitsverlauf, Windgeschwindigkeit) werden die hygienischen Grundlagen der Klimatechnik (Behaglichkeitsmassstäbe, Wärme- und Wasserabgabe des menschlichen Körpers usw.)

behandelt. Für eine eventuelle spätere Neuauflage wäre zu wünschen, dass der in der Psychrometertafel dargestellte Behaglichkeitsbereich im Gebiete der extrem hohen oder extrem tiefen Feuchtigkeit entsprechend den neueren physiologischen Erkenntnissen beschnitten wird, dafür aber die für den Winter und Sommer entsprechenden Behaglichkeitsbereiche eingezeichnet werden.

In einem Kapitel «Theoretischer Teil» sind die wichtigsten physikalischen Grundlagen der industriellen Klimatechnik zusammengefasst, wobei eine Reihe zweckmässiger aus der Praxis gewählter und ausgeführter Berechnungen als Beispiele den Textteil noch zusätzlich erläutern und auch dem physikalisch nicht besonders geschulten Fachmann leicht verständlich machen. Die folgenden Kapitel beschreiben die verschiedenen Möglichkeiten der Planung und Ausführung von Klimaanlageanlagen zur wahlweisen Regelung der Temperatur und Feuchtigkeit in Wohn- und Arbeitsräumen und zur Erneuerung und Umwälzung der Luft. Gegenüber der zweiten Auflage des Buches wurde unter anderem über das Gebiet der Hochdruck-Klimaanlagen zur Klimatisierung von insbesondere Hochhäusern ein neuer Abschnitt eingefügt, und die Abschnitte über die elektrischen und pneumatischen Regelungs- und Steuerungssysteme erfuhren eine wesentliche Überarbeitung und Erweiterung.

Das vorliegende Buch kann jedem, der sich in das spezielle Gebiet der Klimatechnik einarbeiten oder sich über den neuesten Stand der Technik orientieren will, bestens empfohlen werden.

E. Ganz

621.38

Nr. 11 618

**Fundamente der Elektronik.** Einzelteile, Bausteine, Schaltungen. Von *Georg Rose*. Berlin, Vlg. f. Radio-Foto-Kinotechnik, 1959; 8°, 223 S., 431 Fig., Tab. — Preis: geb. Fr. 20.50.

Elektronische Bauelemente haben in allen Zweigen der Technik Eingang gefunden, dagegen ist die Ausbildung von

Fachpersonal zur Wartung elektronischer Anlagen eher im Rückstand. Der Verfasser will daher in erster Linie dem Handwerker und Servicemann das Verständnis für die industrielle Elektronik erleichtern. An einfachen Grundschaltungen und Kennlinien werden die Funktionen von Vakuum- und Gasentladungsröhren, Transistoren, ferromagnetischen Bauteilen u. a. m. erläutert. Ein letzter Abschnitt zeigt eine Auswahl von Anwendungen in der Steuerungs- und Regelungstechnik, der industriellen HF-Technik, der Zähl- und Rechenautomatik sowie der Elektromedizin. Nur in wenigen Fällen werden einfache mathematische Beziehungen in die Erklärungen einbezogen, dafür vermittelt das Literaturverzeichnis eine gute Auswahl von Fachartikeln für wissenschaftlich anspruchsvollere Interessenten.

Die Gliederung des umfangreichen Stoffs ist naturgemäss nicht einfach, lässt aber einige Wünsche offen, da Grundlagen und Anwendungen häufig vermischt werden. Der Transistor kommt im Vergleich mit den weitausholenden Ausführungen über Elektronenröhren offensichtlich zu kurz, dies speziell in den praktischen Beispielen von Verstärkern und digitalen Schaltungen, die weitgehend nur mit Vakuumröhren dargestellt sind. Während Ferrite den nichtlinearen Widerständen zugeteilt sind, erscheint der Magnetverstärker «ausserhalb der eigentlichen Elektronik» in einem separaten Kapitel. Seine Erklärung als «steuerbare Drosselspule», ohne jegliche Beziehung zwischen Spannung, Zeit und magnetischem Fluss ist unbefriedigend. Als Integrier- und Differenzierglieder werden nur RC-Schaltungen erwähnt, wobei lediglich die Funktion des Differenziergliedes behandelt und mit der komplexen Spannungsteilerproportion für sinusförmigen Wechselstrom abgetan wird. Leider hält sich der Verfasser nicht immer an die korrekten Fachausdrücke, auch wirken einige Abschnitte reichlich oberflächlich. Bei aller Würdigung der Schwierigkeiten der Stoffauswahl und einer leichtfasslichen Darstellung für den Praktiker kann daher das Buch nur mit gewissen Vorbehalten empfohlen werden.

F. Kummer

## Vereinsnachrichten

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

### Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

#### Entwurf eines CEI-Berichtes über atmosphärische Normalbedingungen bei Versuchen und Messungen

Die CEI hat an ihre Nationalkomitees einen Entwurf eines CEI-Rapportes über atmosphärische Normalbedingungen bei Versuchen und Messungen verschickt mit der Aufforderung, ihn zu prüfen und ihr mitzuteilen, ob sie ihm zustimmen können. Da dieser Entwurf einen grossen Teil der Fachkollegien interessiert, welche die Detailarbeiten des schweizerischen Nationalkomitees ausführen, und die Behandlung in all diesen Kommissionen innert nützlicher Frist nicht möglich ist, haben wir uns entschlossen, den Entwurf im Bulletin volltextlich zu publizieren und die Mitglieder der Fachkollegien und weitere interessierte Kreise einzuladen, sich dazu zu äussern. Das Bureau Central der CEI möchte von den Nationalkomitees wissen, ob sie den Entwurf annehmen oder ablehnen, und ob sie eventuelle Änderungswünsche beantragen.

Wir bitten deshalb die Mitglieder der Fachkollegien und weitere Interessenten, den im vorliegenden Bulletin Seite 857 veröffentlichten Entwurf durchzusehen und uns zu Händen des CES bis *spätestens Samstag, den 1. Oktober 1960*, davon schriftlich Kenntnis zu geben, wenn sie eine Ablehnung oder Änderung befürworten. Wir werden die eingetroffenen Rückäusserungen dem CES vorlegen, damit es ihrer bei seiner Stellungnahme nach Gutdünken Rechnung tragen kann. Zur Orientierung von Interessenten, die in keinem Fachkollegium des CES mitarbeiten, möchten wir noch beifügen, dass das CES durch die eingehenden Rückäusserungen in seiner internationalen Stellungnahme nicht verpflichtet wird, dass die Umfrage also nur der Meinungsabklärung dient.

### Neue Mitglieder des SEV

Durch Beschluss des Vorstandes sind neu in den SEV aufgenommen worden:

#### 1. als Einzelmitglieder des SEV

##### a) Jungmitglieder

Bussy Michel, ing. électr. dipl. EPUL, Chemin des Creuses, Prilly (VD).  
Galli Luciano, radioelettricista, Via Zurigo 23, Lugano (TI).  
Kehrs Joachim, Maschineningenieur, Ringstrasse 54, Birkesdorf b. Düren (Deutschland).  
Kvitek Zdenek, Konstrukteur, Tr. kpt. Jarose 8, Brno (Tschechoslovakei).  
Laube René, dipl. Elektrotechniker, Klingenstr. 37, Zürich 5.  
Moreno José, electricien, Jorge Juan 3, S. Fernando, Cadix (Espagne).  
Müller Fritz, dipl. Fernmeldetechniker, Hammerstrasse 93, Zürich 32.  
Schuoler Reto, dipl. Elektroingenieur ETH, Montalinstrasse 22, Chur.  
Zbinden Georges, inst.-électricien, Verbier (VS).

##### b) ordentliche Einzelmitglieder

Burkhalter Ernst, Elektrotechniker, Zähringerstr. 26, Zürich 1.  
Camponovo Ervino, dipl. Elektroingenieur ETH, Schartenfeldstrasse 8, Wettingen (AG).  
Fischer Albert G., dipl. Elektroingenieur ETH, Direktor, Rebweg 16, Kloten (ZH).  
Hänggi Kurt, Elektrotechniker, Kreischeff, Breitenlachenstrasse 21, Luzern.  
Kuhlmann Hellmut, dipl. Fernmeldetechniker, Mühlestrasse 2, Einsiedeln (SZ).  
Mändli Josef, kaufm. Leiter, Stallikonstrasse 549, Birmensdorf (ZH).  
Messerli Fritz, dipl. Elektrotechniker, Jägerstrasse 13, Schaffhausen.  
Prey Jean-Jacques, Elektrotechniker, Rebwiesstrasse 14, Zollikon (ZH) (Postadresse: Zürich 8).  
Wanner Ernst, dipl. Elektrotechniker, Ennetsturgi 262, Turgi (AG).  
Widmann Ludwig, Elektroingenieur, Weinsbergstrasse 109, Heilbronn (Deutschland).

#### 2. als Kollektivmitglieder des SEV

Apparex AG, St.-Alban-Vorstadt 108, Basel 6.  
Kloekner-Moeller AG, Unterwerkstrasse 1, Zürich 11/52.  
Königs, Vogel & Co., Elektrische Unternehmungen AG, Köchli-  
strasse 28, Zürich 4.  
Elektrizitätswerk Obwalden, Sarnen.

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

## 5. Prüfberichte

**P. Nr. 5006.**

Gültig bis Ende Juni 1963.

**Gegenstand: Ölpumpe**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37627a vom 22. Juni 1960.

**Auftraggeber:** René Mailler, Tramelan (BE).

**Aufschriften:**

POMPE ELECTRO-MAGNETIQUE  
MONTZOZ  
TRAMELAN  
V 220 PE 50 VA 90 Sec. 24 V 3 A  
Licence française «Erfüll» Breveté

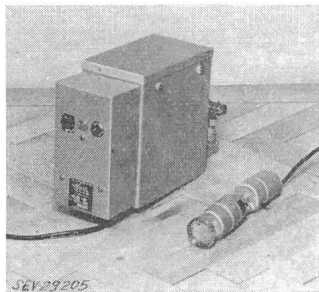
auf dem Transformator:  
ELECTROMECHANIQUE  
G. MUSY, Neuchâtel  
Type 2b Sp VA 70 Per. 50 No. 1271  
Pr. V 220 Sec. V 24 A 3 Sus. S 3.0 A



**Beschreibung:**

Membranpumpe mit Blechgehäuse gemäss Abbildung, zur Förderung von Heizöl für Kleinölbrenner. Reservoir mit Schwimmerschalter für Ölstandsregulierung. Anschluss über Transformator mit getrennten Wicklungen. Zuleitungen 2 P + E, durch Stopfbüchsen eingeführt. Netzschalter, Kleinsicherung, Signallampe sowie Anschlussklemmen am Transformator montiert.

Die Ölpumpe hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.



**P. Nr. 5007.**

Gültig bis Ende Juni 1963.

**Gegenstand: Kochherd**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38072 vom 22. Juni 1960.

**Auftraggeber:** Lè Réve S. A., Genève-Acacias.

**Aufschriften:**

*Le Réve*

380 V 7500 Watts Four 2000 Watts  
L. No. 19033 F. No. 126607

**Beschreibung:**

Kochherd gemäss Abbildung, für Einbau in Küchenkombinationen. Backofen mit aussen angebrachten Heizelementen. Temperaturregler. Wärmeisolation Glaswolle, Mantel aus Aluminiumfolie. Klemmen für verschiedene Schaltungen eingerichtet. Handgriff aus Isoliermaterial. Dieser Kochherd wird mit 2, 3 oder 4 Kochplatten und auch mit Grill sowie Geräteschublade geliefert.

Der Kochherd entspricht in sicherheitstechnischer Hinsicht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Kochplatten und Kochherde» (Publ. Nr. 126). Verwendung: in Verbindung mit Kochplatten, die diesen Vorschriften ebenfalls entsprechen.



**P. Nr. 5008.**

Gültig bis Ende April 1963.

**Gegenstand: Waschmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37094a vom 14. April 1960.

**Auftraggeber:** Lavo-Matic AG, Herisauerstrasse, Gossau (SG).

**Aufschriften:**

MATURA  
Lepper  
August Lepper Maschinen- und Apparatebau GmbH Honnef/Rhein  
Type M4 Masch. Nr. 4-31335 Mot. Nr. 315436  
Anschl. kW 4,7 Volt 3 x 380  
Heiz. kW 4,5 Mot. kW 0,17/0,4

**Beschreibung:**

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Stahl führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor, Heizstäbe im Laugebehälter und Heisswasserspeicher. Programmschalter, Drucktastenschalter für Programmwahl, Magnetventile, Membranschalter, Temperaturregler und Signallampe eingebaut. Handgriff aus Isolierpreßstoff. Zuleitung Gummiaderschnur 3 P + N + E, fest angeschlossen. Radiostörschutzvorrichtung vorhanden.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in nassen Räumen. Anschluss fest, nicht über Steckkontakt.



**P. Nr. 5009.**

Gültig bis Ende April 1963.

**Gegenstand: Waschmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37191a vom 13. April 1960.

**Auftraggeber:** Lavo-Matic AG, Herisauerstrasse, Gossau (SG).

**Aufschriften:**

MATURA  
August Lepper Maschinen- und Apparatebau GmbH Honnef/Rhein  
Type F4S Masch. Nr. SO-14 Mot.-Nr. 169120  
Anschl. kW 4,2 Volt 3 x 380  
Heiz. kW 4 Mot. kW 0,24/0,36

**Beschreibung:**

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Stahl führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor. Heizstäbe im Laugebehälter. Programmschalter, Hauptschalter, Schaltschütze, Magnetventile, Membranschalter und Signallampe eingebaut. Handgriff aus Isolierpreßstoff. Zuleitung Gummiaderschnur 3 P + N + E, fest angeschlossen. Radiostörschutzvorrichtung vorhanden.





Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in nassen Räumen. Anschluss fest, nicht über Steckkontakt.

Die Rasenmäher haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entsprechen dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5010.**

**Gegenstand: Kühlschränk**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37387 vom 11. April 1960.

**Auftraggeber:** Rollar-Electric Ltd., Überlandstrasse, Schlieren (ZH).

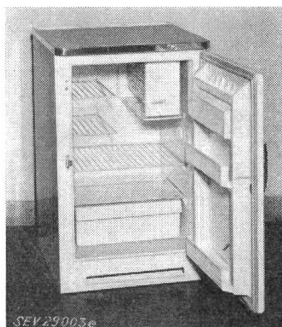
**Aufschriften:**

LINDE  
Rollar-Electric Ltd. Zürich  
PS 0,1 Watt 95 Hz 50 Volt 220  
Type LT 110 Nr. 30066

**Beschreibung:**

Kompressor-Kühlschränk gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussanker-motor mit Hilfswicklung, Anlaufrelais und Motorschutzschalter. Verdampfer mit Raum für Eisschubladen. Temperaturregler mit Ausschaltstellung. Glühlampe mit Türkontakt. Gehäuse aus lackiertem Blech. Kühlraumwandungen aus Kunststoff. Zuleitung Doppelschlauchschneur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Abmessungen: Kühlraum 660×435×410 mm, Kühlschrank 850×605×545 mm. Nutzinhalt 102 dm<sup>3</sup>.

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



**P. Nr. 5011.**

**Gegenstand: Zwei Rasenmäher**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 36461a vom 22. April 1960.

**Auftraggeber:** Rud. Studer, Elektro-Apparatebau, Solothurn.

**Aufschriften:**

M A X V I T  
Rudolf Studer  
Elektro-Apparatebau  
Solothurn 2 — Schweiz  
Swissa  
Made in Switzerland



**Prüf-Nr. 1:**  
Nr. 999 220 V 500 W intermit.

**Prüf-Nr. 2:**  
Nr. 1329 220 V 700 W intermit.

**Beschreibung:**

Rasenmäher gemäss Abbildung (Prüf-Nr. 2). Die Mähvorrichtung besteht aus einem rotierenden Messer, welches durch ventilierten Einphasen-Seriemotor über Keilriemen angetrieben wird. Motor isoliert auf Chassis mit Rädern befestigt. Führungsstange mit Isoliermaterial überzogen. Motorschutzschalter und Apparatestecker 2 P, 6 A, 250 V eingebaut. Zuleitung zweiadrige verstärkte Apparateschnur mit an vulkanisierter Apparatesteckdose 2 P und Stecker 2 P + E. Der Rasenmäher ist doppelt isoliert.



Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5012.**

**Gegenstand: Wäschetrockner**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37773 vom 1. April 1960.

**Auftraggeber:** Verzinkerei Zug AG, Zug.

**Aufschriften:**

A D O R A  
T R O P I C  
Verzinkerei Zug AG, Zug  
El.-trockner Adora Tropic  
No. 003307 Type 190 3 × 380 V + N + E  
Steuersp. 220 V Motor 1 = 75 W  
Motor 2 = 125 W Heizung 5,2 kW

**Beschreibung:**

Wäschetrockner gemäss Abbildung. Trockentrommel aus rostfreiem Stahl führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendeschalter. Antrieb von Trommel und Gebläse durch je einen Drehstrom-Kurzschlussanker-motor. Heizung, bestehend aus Widerstandswendeln mit Keramikisolation, in Blechgehäuse unter der Trommel angebaut. Schaltschütze für Motoren und Heizung, Zeitschalter, Motorschutzschalter, Temperaturregler und Ozonlampe eingebaut. Anschlussklemmen 3 P + N + E. Handgriffe isoliert. Radiostör-schutzvorrichtung vorhanden.

Der Wäschetrockner hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in nassen Räumen. Anschluss fest, nicht über Steckkontakt.



Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5013.**

**Gegenstand: Bodenreinigungsmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37870 vom 27. April 1960.

**Auftraggeber:** Hasco AG, Schiffländenstrasse 11, Aarau.

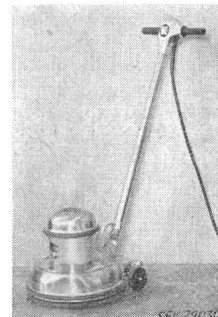
**Aufschriften:**

H A S C O  
HASCO AG, Aarau Tel. (064) 26436  
KENT FLOOR MACHINE  
Model K 17 Serial No. K 17-3680  
MFG. by The Kent Company, Inc.  
Rome N. Y. U.S.A.  
Robbins & Meyers Inc. Springfield, Ohio  
Volts 115/230 Cyc. Ph 1 H. P. 1/2  
Amp. 9,6/4,8 W 520 Type RX  
Time Rating 50 °C 1 HR R. P. M. 1450  
FR. EGG Ser. MM 9010 GS

**Beschreibung:**

Bodenreinigungsmaschine gemäss Abbildung, mit einer flachen rotierenden Bürste von 400 mm Durchmesser. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussanker-motor, als Repulsionsmotor anlaufend. Gehäuse aus Metall, Handgriffe mit Gummi isoliert. Zweipoliger Schalter in Führungsstange eingebaut. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.

Die Bodenreinigungsmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.



Gültig bis Ende April 1963.

P. Nr. 5014.

Gegenstand: **Zwei Bodenreinigungsmaschinen**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37768 vom 20. April 1960.

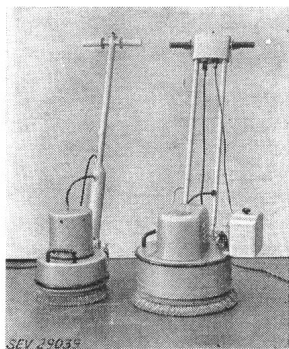
Auftraggeber: Emil Bisang, Affoltern a. A. (ZH).

Aufschriften:

WIBIS  
 Emil Bisang Affoltern a. A.  
 Tel. (051) 996336  
 Prüf-Nr. 1:  
 F. No. 1593 Volt 220 kW 0,35 Amp. 2,8  
 Prüf-Nr. 2:  
 F. No. 2648 Volt 220 kW 0,5 Amp. 3,5

Beschreibung:

Bodenreinigungsmaschinen gemäss Abbildung mit einer flachen, rotierenden Bürste von 300 mm bzw. 420 mm Durchmesser. Einphasen-Kurzschlussanker-motor mit Kondensator und Zentrifugalschalter. Handgriffe aus Gummi isoliert. Eingebaute Schalter für Drehrichtungsänderung. Prüf-Nr. 2 ist mit einem heizbaren Heisswachsapparat ausgerüstet. Fest eingestellter Temperaturregler. Versenkter Apparatestecker 2 P + E, 6 A, 250 V, für den Anschluss an der Maschine. Mittels Zugschnur wird ein Auslaufventil betätigt. Netzanschluss durch Gummiaderschnur mit Stecker und Apparatestecker 2 P + E. Zuleitung von Prüf-Nr. 1: Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.



Die Bodenreinigungsmaschinen haben die Prüfungen in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 5015.

Gegenstand: **Installationsrohre**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37908 vom 12. April 1960.

Auftraggeber: AG Hermann Forster, Arbon (TG).



Bezeichnung:

Rohr Nr.	9	11	13,5	16
Benennung	15,2/10,7	18,6/13,6	20,4/14,8	22,5/16,4
Rohr Nr.	21	29	36	48
Benennung	28,3/21,4	37,0/29,6	47,0/38,0	59,3/48,2

Aufschriften:

FORSTER-ARBON ECI ASEV  
 und die Benennung

Beschreibung:

Polyäthylen-Installationsrohre orange, leichtbrennbar. Lieferung in Ringen. Die Rohre haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entsprechen ausserdem den Qualitätsvorschriften des SEV.

Verwendung:

Für unsichtbare Verlegung. Die Rohre müssen vollständig von nichtbrennbarem Material umschlossen 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 Mai 1963.

P. Nr. 5016.

Gegenstand: **Getränkeautomat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37711 vom 2. Mai 1960.

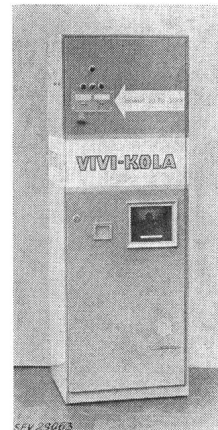
Auftraggeber: Mineralquelle Eglisau AG, Eglisau (ZH).

Aufschriften:

V I V I K O L A  
 Victor  
 Mineralquelle Eglisau AG., Eglisau 554  
 Volt 220 Per. 50 Watt 300  
 Kühlmittel: Freon

Beschreibung:

Automat gemäss Abbildung, zur Abgabe von gekühlten Getränken in Bechern, gegen Einwurf von Geldstücken. Kompressor-Kühlaggregat, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussanker-motor, Ventilator für Verflüssiger, angetrieben durch Spalt-polmotor, Kühlbehälter mit Temperaturregler, Behälter für Getränke sowie Flasche für Kohlensäure mit Reduzier- und Sicherheitsventil, Magnetventile für Dosierung, Behälter für Papierbecher mit Auswurfvorrichtung, Münzautomat, Microschalter, Relais, Transformator 220/110 V für Netzanschluss, Türkontakt, Signallampen und Zählwerke. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Radiostörschutzvorrichtung vorhanden.



Der Getränkeautomat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende April 1963.

P. Nr. 5017.

(Ersetzt P. Nr. 3229.)

Gegenstand: **Bodenreinigungsmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37610 vom 2. April 1960.

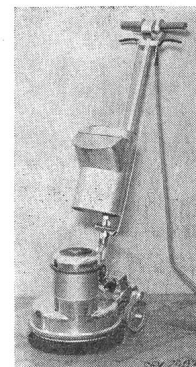
Auftraggeber: Maschinenfabrik Gränichen AG, Gränichen (AG).

Aufschriften:

S E R V O  
 Servo-Organisation Diethelm & Co. AG.  
 Zürich Talstr. 15 Telephone (051) 25.03.33  
 Maschinenfabrik Gränichen AG.  
 Gränichen (Schweiz)  
 Masch. Type 113 Masch. Nr. 5432  
 Motor Type NCC44C Motor Nr. 96308  
 Volt 220 Amp. 2,8 Watt Aufn. 490  
 U/M, 1440 Per. 50 Phasen 1

Beschreibung:

Bodenreinigungsmaschine gemäss Abbildung, mit einer flachen, rotierenden Bürste von 350 mm Durchmesser. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussanker-motor mit Hilfswicklung, Zentrifugalschalter, Anlauf- und Betriebskondensator. Angebaute Behälter mit Ventil für Reinigungsflüssigkeit. Handgriffe isoliert. Schalter in der Führungsstange eingebaut. Zuleitung dreiadrige, verstärkte Apparateschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Gewicht mit Zuleitung und leerem Behälter 46 kg.



Die Bodenreinigungsmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in Verbindung mit nicht brennbarer Reinigungsflüssigkeit.

Gültig bis Ende April 1963.

P. Nr. 5018.

Gegenstand: **Kochherd**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 36526a vom 14. April 1960.

Auftraggeber: C. Vuissoz-de Preux, Grône (VS).

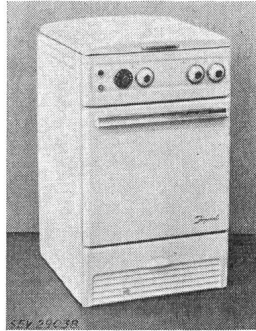
Aufschriften:

Imperial  
Imperial-Werke GmbH. Bünde/Westf.  
Type 3543 Fabr. Nr. 329/15 Baujahr 1960  
Betriebsspannung d. Herdes u. Heizkörpers  
Spannung 220 V~ Nennaufn. 7,1 kW  
Backofen 2,1 kW. Nur für Wechselstrom

Beschreibung:

Kochherd gemäss Abbildung, mit 3 Kochplatten, Backofen und Geräteschublade. Herd mit fester Schale. Festmontierte Kochplatten von 145, 180 und 220 mm Durchmesser mit Rand aus rostfreiem Stahlblech. Backofen mit ausseren angebrachten Heizelementen. Temperaturregler. Wärmeisolation Glaswolle. Mantel aus Aluminiumfolie. Klemmen für verschiedene Schaltungen eingerichtet. Handgriff isoliert. 2 Signallampen eingebaut.

Der Kochherd entspricht in sicherheitstechnischer Hinsicht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Kochplatten und Kochherde» (Publ. Nr. 126).



Gültig bis Ende Mai 1963.

P. Nr. 5019.

Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37786 vom 5. Mai 1960.

Auftraggeber: Elektromaschinen AG, Hallwil (AG).

Aufschriften:

BAUKNECHT  
Bauknecht Elektromaschinen AG., Hallwil  
Typ WA 35 Masch. Nr. 358546 Anschl. kW 3,2  
Volt 3 x 380 Heiz. kW 2,8 Hz 50  
Mot. Nr. 2673873 Mot. kW 0,3/0,4

Beschreibung:

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Stahl führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor für zwei Geschwindigkeiten. Zwei Heizstäbe im Laugebehälter eingebaut. Programmschalter für Vorwaschen, Waschen, Spülen und Zentrifugieren. Magnetventile für Wassereinlauf und Entleerung, Motorschutzschalter, Summer und Signallampe eingebaut. Handgriffe isoliert. Zuleitung 3 P + N + E, fest angeschlossen. Zur Radioentstörung ist ein Störschutzfilter und ein Kondensator eingebaut. Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen. Anschluss fest, nicht über Steckkontakt.



Gültig bis Ende Mai 1963.

P. Nr. 5020.

Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37787 vom 13. Mai 1960.

Auftraggeber: Elektromaschinen AG, Hallwil (AG).

Aufschriften:

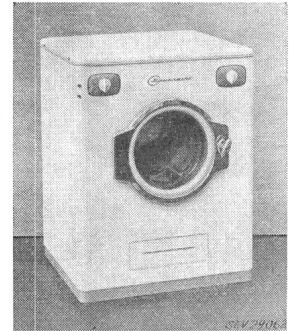
BAUKNECHT

Bauknecht Elektromaschinen AG., Hallwil  
Typ WA 5 Masch. Nr. 10878 Anschl. kW 6,5  
Volt 3 x 380 Heiz. kW 6 Hz 50  
Mot. Nr. 2907478 Mot. kW 0,3/0,4

Beschreibung:

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Stahl führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendschalter. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor für zwei Geschwindigkeiten. Heizstäbe im Laugebehälter und Heisswasserspeicher. Programmschalter für Vorwaschen, Waschen, Spülen und Zentrifugieren. Transformator 380/220 V für den Steuerstromkreis. Magnetventile für Wassereinlauf und Entleerung. Schalter für Programmwahl, Motorschutzschalter, Membranschalter, Summer und Signallampe eingebaut. Türhandgriff isoliert. Zuleitung Gummiaderschnur 3 P + E, fest angeschlossen.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen. Anschluss fest, nicht über Steckkontakt.



Gültig bis Ende April 1963.

P. Nr. 5021.

Gegenstand: **Rasenmäher**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37624a vom 22. April 1960.

Auftraggeber: Robert Brunner, Maschinenfabrik, Kloten (ZH).

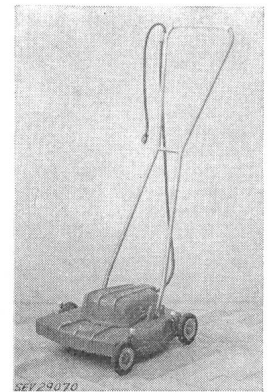
Aufschriften:

M A K  
Robert Brunner  
Maschinenfabrik+Giesserei Kloten  
Fabr. Nr. DRE 3509  
Typ ESE 1152 Betr. Art DB   
V 220 A 3,8 f 50 W 800 T/min 2750

Beschreibung:

Rasenmäher gemäss Abbildung. Mähvorrichtung besteht aus einem rotierenden Messer, welches durch einen Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung, Anlaufkondensator und Anlaufrelais angetrieben wird. Motor isoliert auf Chassis mit Rädern befestigt. Führungsstange aus Metall, teilweise mit Isoliermaterial überzogen. Kurze Zuleitung aus verstärkter Apparateschnur 2 P mit Stecker 2 P + E (Typ 12), durch Stopfbüchse in das Motorgehäuse eingeführt. Die Maschine ist doppelt isoliert.

Der Rasenmäher hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: mit verstärkter Apparateschnur 2 P + E als Zuleitung.



Gültig bis Ende April 1963.

P. Nr. 5022.

Gegenstand: **Brotröster**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37905 vom 22. April 1960.

Auftraggeber: Werder & Schmid AG, Lenzburg (AG).

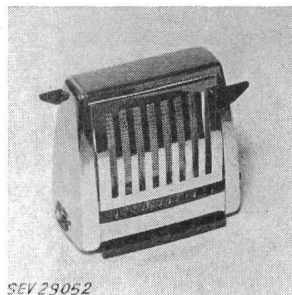
Aufschriften:



ROWENTA  
440 W 220 V  E 5214

**Beschreibung:**

Brotröster gemäss Abbildung mit 2 aufklappbaren Brothaltern. Widerstandsdraht auf Glimmerplatten gewickelt und durch Metallstäbe vor Berührung geschützt. Gehäuse aus Metall, Sockel aus Isolierpressstoff. Abschluss nach unten durch Blech. Einpoliger Kipphebel schalter und Apparatestecker eingebaut.



Der Brotröster hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5023.**

**Gegenstand: Staubsauger**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37487a vom 27. April 1960.

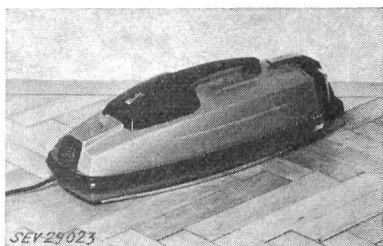
**Auftraggeber:** Rustoba, E. Rücker-Stocker, St. Johannis-Vorstadt 49, Basel.

**Aufschriften:**

C O N O R D  
AP 55 Nr. 69287  
220 V 500 W

**Beschreibung:**

Staubsauger gemäss Abbildung. Zentrifugalgebläse, angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Motoreisen von den berührbaren Metallteilen isoliert. Handgriff aus Isoliermaterial. Apparat mit ca. 2 m langem Schlauch, Führungsrohren und verschiedenen Mundstücken zum Saugen und Blasen verwendbar.



Druckknopfschalter eingebaut. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Gewicht ohne Zubehör 7,1 kg.

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

Gültig bis Ende Mai 1963.



**P. Nr. 5024.**

**Gegenstand: Drei Fluoreszenz-Handlampen**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37634 vom 5. Mai 1960.

**Auftraggeber:** Flu-Lux Industrieleuchten-Fabrik, Viale Officina 17, Bellinzona (TI).

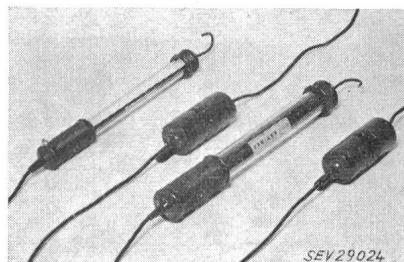
**Aufschriften:**

F L U - L U X  
Bellinzona  
220 V 50 Hz    
Typ: 308 Watt 8  
Typ: 4080 Watt 2 x 8  
Typ: 4015 Watt 15

**Beschreibung:**

Handlampen gemäss Abbildung, mit Fluoreszenzlampen 8 W, 2 x 8 W und 15 W. Lampen und Reflektor in Plexiglasrohr

von 350 bzw. 520 mm Länge. Handgriff aus Kunststoff. Typ 308 mit Glimm- oder Handstarter, Typ 4080 und 4015 mit Glimmstarter. Plexiglasrohr durch Gummikappe mit Haken



abgeschlossen. Zuleitung an der Lampe fest angeschlossen. Vorschaltgerät in Gehäuse aus Kunststoff mit Aufhängevorrichtung eingebaut. Zuleitung Doppelschlauchschnur 2 P mit Stecker 2 P + E. Die Handlampen sind doppelt isoliert. Die Handlampen haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in feuchten Räumen.

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5025.**

**Gegenstand: Stromverteilkasten**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37226a vom 20. April 1960.

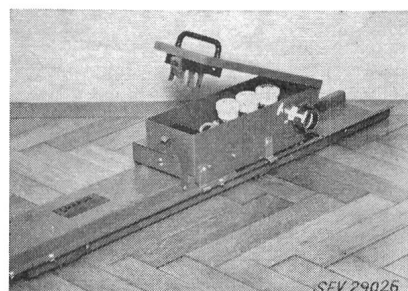
**Auftraggeber:** Cie pour l'Industrie Radioélectrique, Bundesgasse 16, Bern.

**Aufschriften:**

CANALIS  
Type Universel  
Procédés Jaques Blanchet  
La Télémechanique Electrique —  
Département Canalis  
63, rue des Fauvelles, Courbevoie, (Seine)  
France Défense 39-03  
Intensité Maximum: 3 x 125 A  
Tension Maximum 380 V

**Beschreibung:**

Stromschienen und Stromabnehmerkasten für festen Anschluss von Maschinen usw., gemäss Abbildung. Vier Schienen (3 P + E) aus Kupferprofil in Blechgehäuse eingebaut. Abstützung durch Keramikisolation. Erdungsschiene mittels Kupferlitze mit dem Gehäuse verbunden. Stromabnehmerkasten mit 3 Steckkontakten, 3 Sicherungen 60 A, 500 V und



Stopfbüchse für die Zuleitung. Kontaktvorrichtung für die Erdungsschiene und Erdungsklemmen vorhanden. Beim Öffnen des Deckels wird der Stromkreis unterbrochen.

Der Stromverteilkasten hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in feuchten Räumen.

Gültig bis Ende April 1963.


**P. Nr. 5026.**

**Gegenstand: Sprudelbadapparat**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37375a vom 26. April 1960.

**Auftraggeber:** Ed. Iseli, Ob. Aareggweg 92, Bern.

**Aufschriften:**

Le-Co-Therm   
Geysir  
Typ G 1 Nr. 3923  
Volt 220 Watt 170

**Beschreibung:**

Sprudelbadapparat, bestehend aus einem Gebläse gemäss Abbildung und einem Luftverteiler, welcher in einer Badewanne liegt. Gebläse angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Gehäuse aus Blech mit eingebautem Schalter und Signallampe. Die Verbindung zwischen dem Gebläse und dem Luftverteiler besteht aus einem ca. 2,5 m langen Plastic Schlauch. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P, fest angeschlossen. Der Apparat ist doppelt isoliert.



Der Sprudelbadapparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in Privatbädern.

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5027.**

**Gegenstand: Steuerapparat**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37649 vom 21. April 1960.

**Auftraggeber:** Heinrich A. Leimbacher, Burgstein (BE).

**Aufschriften:**

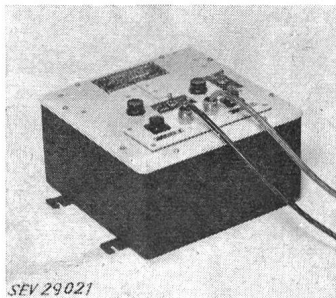
The Gascoigne Electronic Controller MK III  
Maximum Load 8 Line Pulsators  
Input 220 V A. C. 40-60~ or 12 V D. C.  
Serial No. D. T. 7801 Patent No. 794865  
Gascoignes, Reading, England



Typ 2 b 7801  
220 V 40-60~ 80 W /12 V-

**Beschreibung:**

Apparat gemäss Abbildung, zur Steuerung von Melkmaschinen durch Stromimpulse. Speisung durch das Netz oder bei Netzausfall oder Störung im Netzteil durch einen 12-V-Akkumulator. Isoliert montierter Netztransformator mit getrennten Wicklungen, ein Selengleichrichter, Röhren, Transistoren, Relais und Signallampen eingebaut. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E. Gummiaderschnur 2 P mit Klammern für den Steuerstromkreis. Erdungsklemme am Transformator. Stör-  
schutzkondensator vorhanden.



Der Steuerapparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172) und dem «Radio-schutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Mai 1963.


**P. Nr. 5028.**

**Gegenstand: Geschirrwashmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37777 vom 30. Mai 1960.

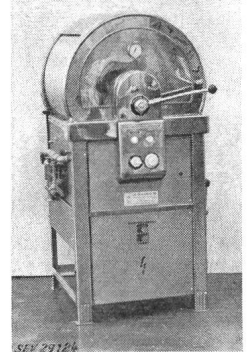
**Auftraggeber:** Ed. Hildebrand, Ing., Seefeldstrasse 45, Zürich.

**Aufschriften:**

M E I K O  
Ed. Hildebrand, Ing.  
Generalvertretung und Apparatebau  
Seefeldstr. 45 Tel. (051) 348866  
Typ SK 60 Nr. 160/202  
El. Motor Stromart D 50 Hz  
Spannung 3 x 380 V 0,55 kW  
El. Heizung Stromart D  
Spannung 3 x 380 V 3 kW  
Vor dem Oeffnen Hauptschalter  abschalten

**Beschreibung:**

Geschirrwashmaschine gemäss Abbildung. Waschbehälter aus rostfreiem Material mit eingebauten Heizstäben. Pumpe, angetrieben durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor, presst Wasser durch Düsen in den Waschbehälter. Vorrichtung für Entleerung des Behälters vorhanden. Motorschutzschalter, Zeitschalter für Waschen und Spülen. Magnetventil, Temperaturregler, Zeigerthermometer, Sicherungen, sowie Signallampen eingebaut. Zwei Anschlussklemmen 3 P + N + E für Heizung und Motor. Handgriffe isoliert. Die gleiche Geschirrwashmaschine wird auch mit einer Nennspannung von 500 V in den Handel gebracht. Die Geschirrwashmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.



Gültig bis Ende Mai 1963.

**P. Nr. 5029.**

**Gegenstand: Geschirrwashmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37778 vom 5. Mai 1960.

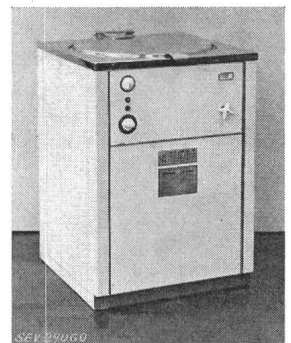
**Auftraggeber:** Ed. Hildebrand, Ing., Seefeldstrasse 45, Zürich.

**Aufschriften:**

M E I K O  
Maschinen- u. Apparatebau Offenburg  
Typ ST-35 (auch ST-35s)  
El. Motor Stromart 50 Hz  
Spannung 3 x 380 V kW 0,55  
El. Heizung Stromart ~  
Spannung 220 V kW 1,2  
Vor dem Oeffnen Hauptschalter abschalten  
Ed. Hildebrand, Ing.  
Generalvertretungen und Apparatebau  
Seefeldstr. 45 Zürich Tel. (051) 34 88 66  
Das Spezialhaus für Grossküchenanlagen & Waschmaschinen

**Beschreibung:**

Geschirrwashmaschine gemäss Abbildung. Waschbehälter aus rostfreiem Stahl mit eingebautem Heizstab. Pumpe, angetrieben durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor, presst Wasser durch Düsen in den Waschbehälter. Vorrichtung zum Leeren des Behälters vorhanden. Motorschutzschalter, Zeitschalter für Waschen und Spülen, Magnetventil, verstellbarer Temperaturregler, Mikroschalter, Sicherung, sowie zwei Signallampen eingebaut. Anschlussklemmen 3 P + N + E für den Motor und 2 P + E für die Heizung. Die Geschirrwashmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.



P. Nr. 5030.


Gültig bis Ende Juli 1963.

Gegenstand: **Heizofen mit Gebläse**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37963 vom 22. Juli 1960.

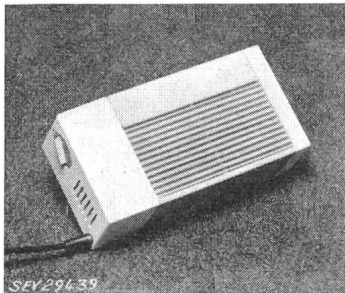
Auftraggeber: Telion AG, Albisriederstrasse 232, Zürich.

Aufschriften:

B R A U N  
Max Braun Frankfurt a. M.   
Typ H 1 Nr. 1501 Nur für Wechselstrom  
220 V 50 Hz 300/600/1200 W Motor 20 W  
Made in Germany

Beschreibung:

Heizofen mit Gebläse, gemäss Abbildung. Widerstandswendel oben im Gehäuse waagrecht auf Träger aus keramischem Material befestigt. Gehäuse aus Isoliermaterial und Blech. Gebläse angetrieben durch Spaltpolmotor. Reguliervorgabe für 2 Motordrehzahlen und 3 Heizstufen, kombiniert mit Tem-



peraturregler, seitlich im Gehäuse. Temperaturbegrenzer schaltet beim Stillstehen des Gebläses Heizung und Motor aus. Wiedereinschaltung von aussen. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P, fest angeschlossen. Umlegbarer Metallbügel zum Schrägstellen des Ofens. Der Heizofen ist doppelt isoliert.

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

P. Nr. 5031.

Gültig bis Ende April 1963.

Gegenstand: **Tauchsieder**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37898 vom 27. April 1960.

Auftraggeber: Eugen Hilti, Dufourstrasse 56, Zürich.

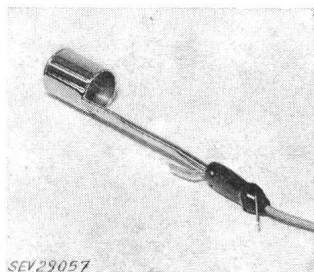
Aufschriften:

 STIEBEL  
ELTRON  
Type TLOO 0160  
220 V 1,0 kW

Beschreibung:

Tauchsieder gemäss Abbildung. Heizwiderstand in vernickeltem Metallmantel von 50 mm Durchmesser und 61 mm Länge eingepresst. Handgriff aus Isolierpreßstoff. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E.

Der Tauchsieder hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.



P. Nr. 5032.

Gültig bis Ende Mai 1963.

Gegenstand: **Schneidmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 36955a vom 2. Mai 1960.

Auftraggeber: Ortex AG, Weinbergstrasse 31, Zürich.

Aufschriften:

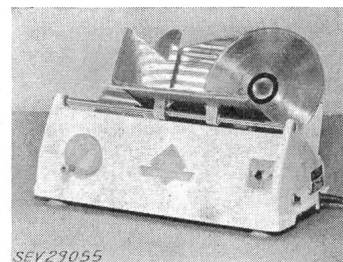
Z E T  
ZIMMERMANN  
Richard Zimmermann K.G.  
Zet-Elektromotoren  
Denkendorf bei Stuttgart Germany  
Nr. 6524400 ~ 220V 50 Hz 185 W Type AS 2

Beschreibung:

Schneidmaschine für Fleisch, Brot etc., gemäss Abbildung. Antrieb des rotierenden Messers durch

Einphasen-Kurzschlussankeromotor mit Hilfswicklung und Kondensator, über Getriebe und Keilriemen. Zweipoliger Kipphebel und Motorschutzschalter im Gehäuse eingebaut. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.

Die Schneidmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.



P. Nr. 5033.

Gültig bis Ende Mai 1963.

Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 36954a vom 2. Mai 1960.

Auftraggeber: Ortex AG, Weinbergstrasse 31, Zürich.

Aufschriften:

Z E T ZIMMERMANN  
Richard Zimmermann KG  
Zet Elektromotoren,  
Denkendorf bei Stuttgart  
Type SL 45 Belast. max. 4 kg Nr. A 65323229  
380 V ~ 50 Hz Heizung 3000 W Motor 150 W  
Pumpe 100 W zugeh. Sicherung 10 A

Beschreibung:

Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Stahl führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendschalter. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankeromotor. Heizstäbe im Laugebehälter. Entleerungspumpe, angetrieben durch Spaltpolmotor. Zeitschalter für Waschen und Spülen, kombiniert mit Temperaturregler für Heizung, Drehschalter, Magnetventil, Membranschalter und drei Signallampen eingebaut. Handgriffe isoliert. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Radioschutzvorrichtung vorhanden.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in nassen Räumen.



P. Nr. 5034.

Gültig bis Ende Mai 1963.

Gegenstand: **Ventilator**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37660 vom 10. Mai 1960.

Auftraggeber: Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG, Löwenstrasse 35, Zürich.

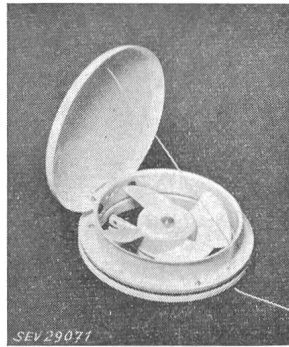
Aufschriften:

C A S S O R  
Orléans-France  
Moteur asynchrone 80-43-14  
220 V 0,17 A 20 W 50 Hz 1400 T/mn

**Beschreibung:**

Ventilator gemäss Abbildung, für Einbau in Fenster. Viertelliger Flügel aus Blech von 190 mm Durchmesser, angetrieben durch Spaltpolmotor mit Blechgehäuse. Ventilatorgehäuse und Deckel ebenfalls aus Blech. Klemmen 2 P + E mit Deckel und Bride für die Zuleitung.

Der Ventilator hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.



Gültig bis Ende Mai 1963.

**P. Nr. 5035.**

(Ersetzt P. Nr. 3216)

**Gegenstand: Rechaud**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37896 vom 10. Mai 1960.

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

**Aufschriften:**



**SIEMENS**

3912 THF 2 C 380 V~ (auch 220 V~) 3200 W  
Nur für Wechselstrom

**Beschreibung:**

Rechaud gemäss Abbildung. Fest montierte Kochplatten «EGO» von 180 mm Durchmesser mit Rand aus rostfreiem Stahlblech. Sockel und aufklappbarer Deckel aus emailliertem Blech. Kochherdschalter eingebaut. Zuleitung Gummiaderschnur 2 P + E, fest angeschlossen. Abmessungen: Länge 530 mm, Breite 290 mm, Höhe 115 mm. Kochherdschalter «Dreefs» mit 6 Heizstufen.



Der Rechaud entspricht in sicherheitstechnischer Hinsicht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Kochplatten und Kochherde» (Publ. Nr. 126).

**P. Nr. 5036.**

**Gegenstand: Blocher**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37945 vom 19. Mai 1960.

**Auftraggeber:** Electrolux AG, Badenerstrasse 587, Zürich.

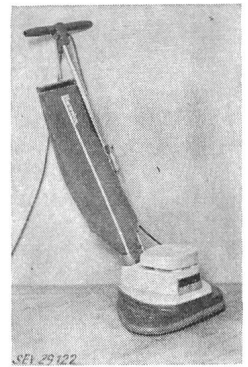
**Aufschriften:**

Electrolux  
World Famous  
Radioschutzzeichen des SEV  
Signe «Antiparasite» de l'ASE  
Mod. B 51 Ser.-Nr. S 000001  
Volt 220 Watt 450  
Made by A B Electrolux



**Beschreibung:**

Blocher mit Saugvorrichtung, gemäss Abbildung. Drei flache Bürsten von 120 mm Durchmesser und Zentrifugalgebläse, angetrieben durch ventilierten Einphasen-Seriemotor. Motoreisen von den berührbaren Metallteilen isoliert. Einpoliger Kipphebel, welcher durch Lenken der Führungsstange betätigt wird. Handgriff aus lackiertem Holz. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P, fest angeschlossen. Der Blocher ist doppelt isoliert.



Der Blocher hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

Gültig bis Ende Mai 1963.

**P. Nr. 5037.**

**Gegenstand: Getränkeautomat**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37249a vom 23. Mai 1960.

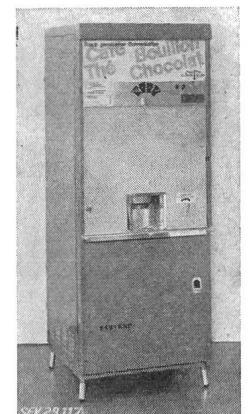
**Auftraggeber:** Ravimatic AG, Heinrichstrasse 216, Zürich.

**Aufschriften:**

B A R V E N D  
Barvend San Marco, Calif.  
Model 8 Serial Nr. 955  
Ravimatic AG. Zürich, Heinrichstr. 216  
Tel. 051 423033  
Mod. 8 380 V um. 220 V 50 Hz 1800 W

**Beschreibung:**

Getränkeautomat gemäss Abbildung, zur Abgabe von heissen Getränken, gegen Einwurf von Geldstücken. Heisswasserspeicher mit Temperaturreglern, Magnetventilen und Regulierventil. Kaffeemühle kombiniert mit Brühaggregat und Schaltuhr, sowie Kaffeebehälter mit eingebautem Heißstab. Behälter für Tee-, Milch- und Suppenpulver sowie Zucker-Dosiervorrichtungen und Ventilatoren, angetrieben durch Spaltpolmotoren. Behälter für Papierbecher mit Auswurfvorrichtung und Zählwerk. Münzautomat mit Geldwechsler, Getränkewahlschalter, Fluoreszenzlampe, Signallampen, Mikroschalter sowie Transformator für Netzanschluss. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Der Getränkeautomat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.



Gültig bis Ende Mai 1963.

**P. Nr. 5038.**

**Gegenstand: Umformergruppe und Schleifmaschinen**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37547b vom 25. Mai 1960.

**Auftraggeber:** Julius Schoch & Co., Rüdenplatz 5, Zürich.


**Aufschriften:**

C. O. OBERG & Co. Eskils Tuna  
Snabbfrekvensomformare Tillv. nr 56 OF 95  
Primär Säkras 15 A  
Sekundär: 1. 440 Hz 32 Volt 700 VA  
2. 880 Hz 40 Volt 1400 VA

**auf dem Motor:**

ASEA MBB 9 N. 4908799  
Mot. 3~ 50 1,5—0,75 kW 2—1 hp  
2850—1400 r/m 380 V 3,4—2 A  
Made in Sweden

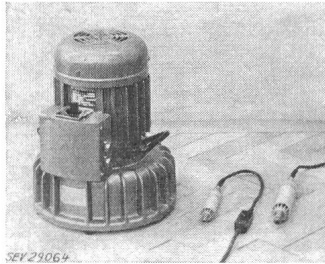
**auf den Schleifmaschinen:**

Snabbfrekvens 400—1200 c/s 38—50 V 3 Fas  
Motor MV 10 Tillv. Nr. 73 130 W  
Motor VM 17 Tillv. Nr. 75 300 W 

**Beschreibung:**

Frequenzumformer gemäss Abbildung, für Schleifmaschinen. Drehstrom-Kurzschlussankermotor und Drehstromgenerator. Umschalter für zwei Frequenzen und drei Steckdosen für Schleifmaschinen angebaut. Maschine für den Anschluss einer beweglichen Zuleitung 3 P + E eingerichtet. Schleifmaschinen mit Drehstrom-Kurzschlussankermotor, Metallgehäuse und eingebautem Apparatestecker, Zuleitung 3 P mit Schnurschalter, Stecker und Apparatesteckdose.

Die Umformergruppe und die Schleifmaschinen haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.



SEV 29064

Gültig bis Ende Juni 1963.

**P. Nr. 5039.**

**Gegenstand: Ölbrenner**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37942 vom 7. Juni 1960.  
**Auftraggeber:** Busco AG, Universitätsstrasse 69, Zürich.

**Aufschriften:**



A.G. Universitätsstrasse 69 Zürich  
Ölbrenner Type Busco 4  
Fabr. Nr. 40000 Jahr 1960  
Motor Nr. 174628 LO Type KEF n 074 kV L 220  
A 1,9 PS 1/3 50 Per. 1420 T/min

**auf dem Zündtransformator:**

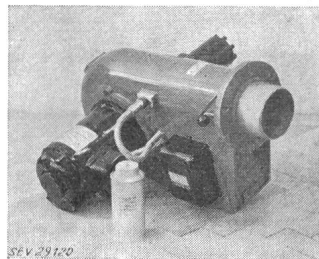


Type: ZT 3115 Ha 1 Ph 50 Hz  
U<sub>1</sub>: 220 V U<sub>20</sub>: 14000 V ampl.  
N<sub>1</sub>k; 140 VA I<sub>2</sub>k 12 mA F. Nr. 354409

**Beschreibung:**

Automatischer Ölbrenner gemäss Abbildung. Ölzerstäubung durch Druckpumpe und Düse. Zündung durch Hochspannung. Förderung der Verbrennungsluft durch Ventilator. Antrieb durch ventilierten Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung und Kondensator. Steuerung durch Ölfeuerungsautomat. Zündtransformator am Brennergehäuse montiert.

Der Ölbrenner hat die Prüfung in bezug auf die Sicherheit des elektrischen Teils bestanden. Verwendung in trockenen Räumen.



SEV 29120

Gültig bis Ende Mai 1963.

**P. Nr. 5040.**

**Gegenstand: Waschmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 36427a vom 3. Mai 1960.  
**Auftraggeber:** Ad. Schulthess & Co. AG, Maschinenfabrik, Wolfhausen (ZH).

**Aufschriften:**

SCHULTHESS 6  
Super  
Com. No. 17057 2. 1960  
Stromart V 1 x 220 Perioden 50  
Steuerstrom V 220 Heizung 2,8 m<sup>3</sup>  
Motor kW 0,27/0,675 T/min. 330/2770

**Beschreibung:**

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung, mit Gasheizung und Heisswasserspeicher. Wäschetrommel aus rostfreiem Stahl führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch durch Einphasen-Kurzschluss-Polwendeschalter. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor für zwei Geschwindigkeiten. Programmschalter für Vorwaschen, Waschen, Spülen und Zentrifugieren. Zündeinrichtung, bestehend aus Transformator 220/9,5 V, Zündspule und Schalter. Schaltschütz, Magnetventile, Schwimmerschalter, Kleinsicherung, Signallampen und Kontaktthermometer eingebaut. Anschlussklemmen 2 P + E. Radiostörschutzvorrichtung vorhanden.



SEV 29065

Der Waschautomat hat die Prüfung in bezug auf die Sicherheit des elektrischen Teils bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in nassen Räumen. Anschluss fest, nicht über Steckkontakt.

Gültig bis Ende Januar 1963.

**P. Nr. 5041.**  
(Ersetzt P. Nr. 2668)

**Gegenstand: Temperaturregler und Temperaturbegrenzer**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 36753 vom 27. Januar 1960.  
**Auftraggeber:** Landis & Gyr AG, Zug.

**Bezeichnung:**

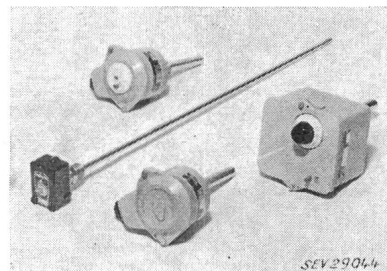
RAK 1	RBK 1	RAZ 1
RAK 3	RBK 5	RAZ 2
RAK 4		RAZ 3
RAK 5		
RAK 7		

**Aufschriften:**

LANDIS & GYR  
TYPE ... V 380 ~  
Nr. ...  
DIFF. °C ... A 15

**Beschreibung:**

Temperaturregler und Temperaturbegrenzer gemäss Abbildung. Temperaturfühler und Kapillare mit oder ohne Schutzrohr. Schalteinsatz mit einpoligem Unterbrecher und Silberkontakten überdeckt durch Kappe aus schwarzem Isolierpress-



SEV 29044

stoff. Drehknopf für Temperatureinstellung und Druckknöpfe für Ein- und Ausschaltung herausgeführt. Für die Verwendung in nassen Räumen wird das ganze vorstehend beschriebene Schaltergehäuse in ein Spritzgussgehäuse aus Leichtmetall eingebaut. Erdungsschraube vorhanden.



Die Temperaturregler und Temperaturbegrenzer haben die Prüfung in Anlehnung an die Sicherheitsvorschriften für Haushaltsschalter, Publ. 1005, bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweise feuchten Räumen bzw. in nassen Räumen.

Gültig bis Ende März 1963.

**P. Nr. 5042.**

(Ersetzt P. Nr. 1923 vom 12. 9. 52)

**Gegenstand: Leitungsschnellverleger**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37717 vom 17. März 1960.

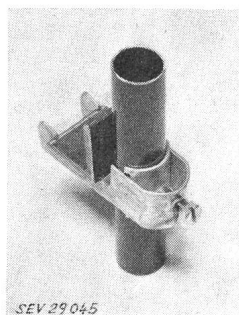
**Auftraggeber:** AG für elektrotechnische Anlagen Sauber & Gislin, Höschgasse 45, Zürich.

**Aufschriften:**

K S V 28

**Beschreibung:**

Briden zum Befestigen von Rohren und Kabeln auf Profileisen. Die Briden bestehen aus verformten verzinkten Bandeisen von 2 mm Dicke. Sie werden mit einer unverlierbaren Druckschraube von 8 mm Durchmesser festgeklemmt. Zum Befestigen von Kunststoffkabeln und nackten Bleikabeln sind die Briden mit gebogenen Gegenplatten versehen.



**Verwendung:**

Zur Befestigung von armierten Installationsrohren, Stahlpanzerrohren und Niederspannungskabel, einschliesslich Einleiter-Wechselstrom-Kabel.

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5043.**

**Gegenstand: Wäschezentrifuge**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37881 vom 19. April 1960.

**Auftraggeber:** Tewag AG, Tödistrasse 60, Zürich.

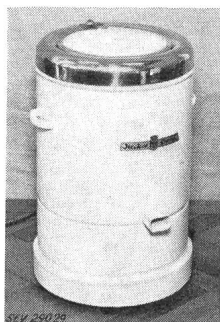
**Aufschriften:**

HECKER QUICK  
Type 200 Fa. Nr. 3129  
220 V 250 W 50 Hz 2,5 A

**Beschreibung:**

Transportable Wäschezentrifuge gemäss Abbildung. Trommel aus verkupfertem Stahlblech von 235 mm Durchmesser und 225 mm Tiefe. Antrieb durch Spaltpolmotor. Zuleitung Gummiaiderschnur 2 P + E, fest angeschlossen. Handgriffe aus Isoliermaterial. Fussbremse für Trommel vorhanden.

Die Wäschezentrifuge hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.



Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5044.**

**Gegenstand: Kühlschrank**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37775 vom 19. April 1960.

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

**Aufschriften:**

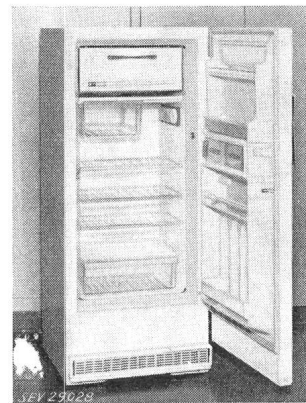
PHILCO  
V 220 Hz 50 W 90  
Charge F-12 S. N. 100492 Mod. P 60 A 80

**Beschreibung:**

Kompressor-Kühlschrank gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung, Anlaufrelais und Motorschutzschalter. Verdampfer mit Raum für Eisblenden und Gefrierkonserven. Temperaturregler mit Ausschaltstellung. Glühlampe mit Türkontakt. Gehäuse aus lackiertem, Kühlraumwandungen aus emailliertem Blech. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.

Abmessungen: Kühlraum 1035×540×460 mm, Kühlschrank 1435×635×605 mm. Nutzinhalt 211 dm<sup>3</sup>.

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



Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5045.**

**Gegenstand: Waschmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 36652a vom 19. April 1960.

**Auftraggeber:** Novelectric AG, Claridenstrasse 25, Zürich.

**Aufschriften:**

CONSTRUCTA ELAN  
Maschinenfabrik Peter Pfenningsberg GmbH  
Düsseldorf-Oberkassel  
Masch. Nr. 5516230 Steuerung Nr. C 6323  
Volt 1 × 380 Anchl. kW 2,5 Hz 50  
Mot. Nr. 999221 kW 0,2 Heizung kW 2,3

**Beschreibung:**

Waschmaschine gemäss Abbildung. Wäschetrommel aus rostfreiem Material führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Umsteuerung durch Polwendeschalter. Antrieb von Wäschetrommel und Pumpe durch je einen Einphasen-Kurzschlussankermotor. Zwei Heizstäbe im Laugebehälter. Transformator 380/220 V für Steuerung und

Motoren. Programmschalter, Schaltschütz für Heizung und Kleintransformator 220/6 V für Signallampe in geschlossenem Preßstoffgehäuse. Kipphebel-schalter und Kleinsicherungselement im Steuerstromkreis. Magnetventil für Wassereinlauf, verstellbarer Temperaturregler, Schwimmer- und Membranschalter eingebaut. Zuleitung Gummiaiderschnur 2 P + E, fest angeschlossen. Handgriffe aus Isoliermaterial. Radiostörschutzvorrichtung vorhanden.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen. Anschluss fest, nicht über Steckkontakt.



Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5046.**

**Gegenstand: Waschmaschine**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37880 vom 20. April 1960.

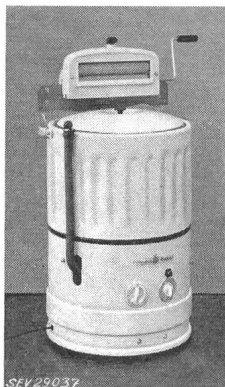
**Auftraggeber:** Tewag AG, Tödistrasse 60, Zürich.

**Aufschriften:**

HECKER QUICK  
 Typ 761 Fa. Nr. 3128  
 Volt ~ 200 Hz 50 Watt 1480 7 A  
 Detaillierte Angaben Waschmasch.  
 Heizung: 220 Volt ~ 1200 W  
 Motor: 220 Volt ~ 280 W

**Beschreibung:**

Waschmaschine gemäss Abbildung. Emaillierter Wäschebehälter mit eingebautem Heizstab. Waschvorrichtung, bestehend aus einer rotierenden, mit Rippen versehenen Preßstoffscheibe am Boden des Wäschebehälters angeordnet. Sie setzt das Waschwasser und damit auch die Wäsche in Bewegung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor. Schalter und Signallampe für Heizung, sowie steckbarer Zeitschalter für Waschen. Aufsetzbare Mänge für Handbetrieb. Handgriffe isoliert. Zuleitung Gummiaderschnur 2 P + E, fest angeschlossen.



Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5047.**

**Gegenstand: Geschirrwashmaschine**

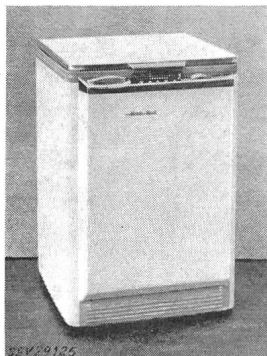
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37951 vom 21. April 1960.  
**Auftraggeber:** Novelectric AG, Claridenstrasse 25, Zürich.

**Aufschriften:**

MOBIL MAID  
 Geschirrwashautomat  
 Novelectric AG., Zürich  
 Mod. SP 45 Serie No. ZR 7-9432  
 Spannung: 220 Volt 50 Perioden  
 Leistung: Motor 700 W Heizung 575 W  
 Transformator 1500 VA 2b

**Beschreibung:**

Automatische Geschirrwashmaschine für Haushalt, gemäss Abbildung. Fahrbares Blechgehäuse mit Washbehälter aus Stahlblech. Wasserschleuder, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussankermotor. Pumpe zum Entleeren des Washbehälters, am Motor angebaut. Heizstab im Washbehälter zum Warmhalten des Wassers und Trocknen des Geschirrs. Netzanschluss über Transformator 220/110 V. Programmschalter, Magnetventil für Wassereinlauf und mit Deckel kombinierter Schalter. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Handgriff isoliert. Radiostörschutzvorrichtung vorhanden.



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

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5048.**

**Gegenstand: Kühlschrank**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37667 vom 21. April 1960.  
**Auftraggeber:** Novelectric AG, Claridenstrasse 25, Zürich.

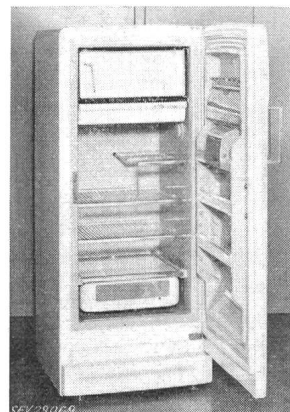
**Aufschriften:**

**GENERAL ELECTRIC**

Novelectric AG, Zürich  
 Modell LB 81  
 Kühlmittel Freon 12  
 Nennspannung 220 V  
 Nennleistung 160 W  
 Frequenz 50 Hz

**Beschreibung:**

Kompressor-Kühlschrank gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung, Anlaufrelais und Motorschutzschalter. Netzanschluss des für 115 V gewickelten Motors über eingebautem Transformator mit zusammenhängenden Wicklungen. Verdampfer mit Raum für Eisschubladen und Gefrierkonserven. Temperaturregler mit Ausschaltstellung. Glühlampe mit Türkontakt. Gehäuse aus lackiertem, Kühlraumwandungen aus emailliertem Blech. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.



Abmessungen: Kühlraum 1070×515×475 mm, Kühlschrank 1420×690×610 mm.

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

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5049.**

**Gegenstand: Kühlschrank**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37666 vom 27. April 1960.  
**Auftraggeber:** Novelectric AG, Claridenstrasse 25, Zürich.

**Aufschriften:**

E L A N  
 Novelectric AG, Zürich  
 Modell KE 100  
 Kühlmittel Freon 12  
 Nennspannung 220 V  
 Nennleistung 85 W  
 Frequenz 50 Hz

**Beschreibung:**

Einbau-Kühlschrank mit Kompressor-Kühlaggregat, gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung, Anlaufrelais und Motorschutzschalter. Verdampfer mit Raum für Eisschubladen und Gefrierkonserven. Temperaturregler mit Ausschaltstellung. Glühlampe mit Türkontakt. Gehäuse aus lackiertem Blech. Kühlraumwandungen aus Kunststoff. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen. Abmessungen: Kühlraum 560×445×430 mm, Kühlschrank 720×600×550 mm.



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

Gültig bis Ende Mai 1963.

**P. Nr. 5050.**

**Gegenstand: Wäschetrockner**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37244a vom 10. Mai 1960.  
**Auftraggeber:** Novelectric AG, Claridenstrasse 25, Zürich.

**Aufschriften:**

C O N S T R U C T A  
Constructa Werk Lintorf Bez. Düsseldorf  
Typ T 5 Masch. No. 7111556  
Sicherung 3 x 15 A V 3 x 380 Hz 50  
Heizung kW 6 Mot. W 150  
Exh.-Mot. V 220 W 80

**Beschreibung:**

Wäschetrockner gemäss Abbildung. Trockentrommel aus rostfreiem Stahl. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussankermotor. Antrieb des Gebläses durch Einphasen-Kurzschlussankermotor. Heizung, bestehend aus Widerstandswendeln mit Glimmerisolation, seitlich oben eingebaut. Zeitschalter für Trommel- und Gebläsemotor. Schaltschutz für Heizung. Verstellbarer Temperaturregler, Temperaturschalter, Motorschutzschalter, Drucktastenschalter und Signallampe eingebaut. Handgriff aus Isoliermaterial. Zuleitung Gummiaderschnur 3 P+N+E, fest angeschlossen. Zur Radioentstörung ist ein Kondensator eingebaut.



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

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5051.**

**Gegenstand: Tiefkühltruhe**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37305/I vom 26. April 1960.

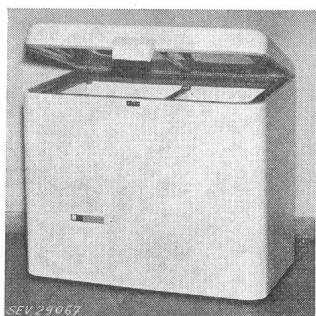
**Auftraggeber:** Diethelm & Co. AG, Talstrasse 15, Zürich.

**Aufschriften:**

P H I L C O  
Diethelm & Co. AG., Zürich  
V 220 W 200 Hz 50 Kältemittel Freon 12  
Service Tel. 051/255550  
Manufactured by Philco Corporation  
Philadelphia Pa U.S. of Amer.  
Model FH 1095 Serial 9 JD 108520  
115 V 60 Cyc. Style RA

**Beschreibung:**

Tiefkühltruhe mit Kompressor-Kühlaggregat, gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung, Anlaufrelais und Motorschutzschalter. Netzanschluss des für 115 V gewickelten Motors über eingebauten Transformator mit zusammenhängenden Wicklungen. Temperaturregler fest eingestellt. Gehäuse und Kühlraumwänden aus lackiertem Blech. Oben im Gehäuse eingelegter Heizleiter verhindert Festfrieren des Deckels. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P+E, fest angeschlossen.



Abmessungen: Kühlraum, kleines Abteil 490x470x445 mm, grosses Abteil 740x460x390 mm, Kühltruhe 1070x915x710 mm. Nutzinhalt 230 dm³.

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

**P. Nr. 5052.**

Gültig bis Ende Mai 1963.

**Gegenstand: Heisswasserapparat**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 37490a vom 2. Mai 1960.

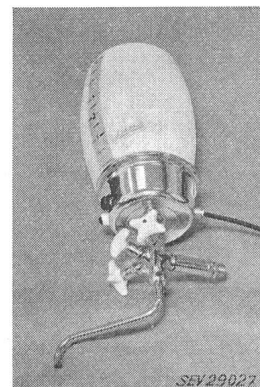
**Auftraggeber:** Ad. Tribelhorn, Vertretungen sanitärtechn. Artikel, Oberengstringen (ZH).

**Aufschriften:**

J U N G  
Karl Jung K.G. Elektrotechn. Fabrik  
Neunkirchen Kr. Siegen  
Type: KOWA 5 220 V 1600 W~  
Schutzart P 22 Made in Western Germany

**Beschreibung:**

Apparat gemäss Abbildung mit Wasserbehälter aus Glas, für festen Anschluss an einer Wasserleitung. Unten offenes Glasgefäss auf Metallplatte mit eingebauter Heizung aufgesetzt. Temperaturregler mit Ausschaltstellung und Stufen 1...6. Auf Stufe 6 schaltet der Regler erst bei Trockengang aus. Signallampe, Mischbatterie mit schwenkbarem Auslaufrohr und Überlaufrohr vorhanden. Zuleitung Gummiaderschnur mit Stecker 2 P+E, fest angeschlossen.



Der Heisswasserapparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende April 1963.

**P. Nr. 5053.**

**Gegenstand: Installationsrohre**



**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38008/I vom 20. Mai 1960.

**Auftraggeber:** Rohrfabrik Rüschlikon AG, Rüschlikon (ZH).

**Aufschriften:**

P L I C A L E N - R O H R E orange  
Rohr Nr.: 9 11 13,5 16  
Benennung: 15/10 18/13 20/14 22/16  
Rohr Nr.: 21 29 36 48  
Benennung: 28/21 37/29 47/38 59/48  
PLICALEN ECI ASEV und die Benennung

**Beschreibung:**

Kunststoff-Installationsrohre aus leichtbrennbarem Polyäthylen, Farbe orange. Die Rohre Nr. 9, 11, 13,5 und 16 weisen im Rohrrinnen eine Längsrillung auf. Lieferung in Ringen. Die Rohre haben die Prüfungen in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entsprechen ausserdem den Qualitätsvorschriften des SEV.

**Verwendung:**

Für unsichtbare Verlegung. Die Rohre müssen vollständig von nichtbrennbarem Material umschlossen 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 dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.**

# Änderung des Sicherheitszeichen-Reglementes

Der Schweizerische Bundesrat hat durch Beschluss vom 24. Juni 1960 den Artikel 121<sup>ter</sup>, Abs. 1 der *Verordnung* vom 7. Juli 1933 über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von elektrischen Starkstromanlagen in dem Sinne geändert, dass die nach Art. 121<sup>bis</sup> als zulässig anerkannten elektrischen Installationsmaterialien und Apparate durch ein Sicherheitszeichen zu kennzeichnen seien. Dieser Beschluss trat am 1. August 1960 in Kraft<sup>1)</sup>. Hiezu veröffentlichte das Eidg. Starkstrominspektorat im Bulletin des SEV, Bd. 51(1960), Nr. 16, S. 803, eine Mitteilung.

Dieser Beschluss macht die Revision des *Sicherheitszeichen-Reglements* (SZR) und des Verzeichnisses der prüfpflichtigen elektrischen Installationsmaterialien und Apparate sowie des Anhangs notwendig. Das Verzeichnis bestand bisher aus zwei Teilen (A und B). Diese Einteilung ist in Zukunft nicht mehr begründet, weshalb dieses Verzeichnis überarbeitet wurde.

Vor dem 1. August 1960 waren bezüglich der Prüf- und Kennzeichnungspflicht folgende Gruppen von elektrischem Installationsmaterial und Apparaten (Material) zu unterscheiden:

## 1. Kategorie:

Material nach Teil A des Verzeichnisses	prüfpflichtig nach vorhandenen Vorschriften seit 1954	kennzeichnungspflichtig
---	---	-------------------------

## 2. Kategorie:

Material nach Teil B des Verzeichnisses	prüfpflichtig nach Ablauf der einzelnen Übergangsfristen. Bei Fehlen von S-Vorschriften nach Q-Vorschriften und Regeln zu prüfen	nicht kennzeichnungspflichtig
---	--	-------------------------------

## 3. Kategorie:

Material nach Anhang	nicht prüfpflichtig	nicht kennzeichnungspflichtig
----------------------	---------------------	-------------------------------

Die Änderung des Art. 121<sup>ter</sup> der *Starkstromverordnung* wirkt sich nach Ablauf der Übergangsfristen auf das Material der Kategorie 2 aus und unterstellt es der Kennzeichnungspflicht. Die vorgesehene Änderung des *Verzeichnisses* bezieht sich auf Material, das bisher in der Kategorie 3 (Anhang) oder im Sicherheitszeichen-Reglement nicht aufgeführt war, und unterstellt es sowohl der Prüf- als auch der Kennzeichnungspflicht. Nach Ablauf der Übergangsfristen tritt in der Unterstellung unter die Prüf- und Kennzeichnungspflicht eine wesentliche Vereinfachung ein.

Art. 40, Abs. 3 des Sicherheitszeichen-Reglementes schreibt vor, dass für neu in das Verzeichnis aufzunehmendes Material eine Frist von mindestens einem Jahr eingeräumt werde, während welcher das bereits vorhandene Material, das der bisherigen Ordnung entspricht, noch in Verkehr gebracht werden darf. Diese Bestimmung wird bei der eingeleiteten Revision des Verzeichnisses beachtet werden.

Seit jeher ist vorgesehen, das Reglement und das Verzeichnis bei vorliegender Notwendigkeit zu revidieren, wobei die Meinung besteht, dass der SEV seinen Mitgliedern vor der Inkraftsetzung solcher Änderungen Gelegenheit zur Stellungnahme gibt.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Sammlung der eidg. Gesetze 1960, Nr. 27, S. 863.

<sup>2)</sup> Bull. SEV, Bd. 45(1954), Nr. 11, S. 452...456.

Die vorliegende Veröffentlichung erfolgt im beschriebenen Sinn. Die Mitglieder des SEV werden eingeladen, zur neuen Fassung der genannten fünf Artikel und insbesondere zum Verzeichnisenwurf Stellung zu nehmen. Allfällige Bemerkungen sind dem Sekretariat des SEV *bis spätestens 8. Oktober 1960* in zwei Exemplaren schriftlich einzureichen.

Die Änderungen des *Sicherheitszeichen-Reglementes* beziehen sich auf die Artikel 4, 16, 26, 40 und 41, für die folgende Neufassung in Aussicht genommen ist:

## Änderungen des Sicherheitszeichen-Reglementes

Art. 4. Prüfpflicht, Bewilligung, Kennzeichnungspflicht. Absatz 1 ist wie folgt zu ändern:

«Bevor solches *Material in Verkehr gebracht* werden darf, muss vom Eidgenössischen Starkstrominspektorat auf Grund von Typenprüfungen der *Materialprüfanstalt* festgestellt sein, dass es den *Vorschriften* entspricht. Bestehen keine solche *Vorschriften*, so wird eine provisorische Typenprüfung durchgeführt, die durch eine definitive Prüfung zu ergänzen ist, sobald *Vorschriften* bestehen. Sofern das *Material* die Prüfung bestanden hat, ist es entsprechend dem Reglement zu kennzeichnen.»

Art. 16. Nachprüfungen. Absatz 2 ist wie folgt zu ändern:

«Das Eidgenössische Starkstrominspektorat bestimmt, wann Nachprüfungen durchgeführt werden. Die normalen Zeitintervalle für diese Nachprüfungen betragen 3 Jahre.»

Art. 26. Pflicht der Kennzeichnung. Dieser Artikel ist wie folgt zu ändern:

«Alles *Material*, das auf Grund von Prüfungen der *Materialprüfanstalt* und einer Bewilligung des Eidg. Starkstrominspektorates *in Verkehr gebracht* werden darf, muss mit dem in Art. 27 bzw. 28 festgelegten Sicherheitszeichen versehen sein.»

Art. 40. Verzeichnis.

Im Titel sind die Worte «und Anhang» zu streichen.

Absatz 1 ist zu streichen.

Absatz 2 wird zu Absatz 1 und ist wie folgt zu ändern:

«Das *Verzeichnis* des prüfpflichtigen *Materials* kann vom SEV mit Genehmigung des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartementes ergänzt oder gekürzt werden.»

Absatz 3 wird zu Absatz 2.

Art. 41: Übergangsbestimmungen. Der ganze Artikel ist wie folgt zu ändern:

«Das im *Verzeichnis* aufgeführte *Material* darf nach Ablauf der darin festgelegten Übergangsfristen ohne Kennzeichnung nach Art. 27 bzw. 28 nicht mehr *in Verkehr gebracht* werden. Während der Übergangsfristen gilt die bisherige Ordnung (Art. 4, 5, 121 und 123<sup>bis</sup> der *Starkstromverordnung*).

Das als zulässig anerkannte *Material*, welches bisher nicht kennzeichnungspflichtig war, sich aber bereits im Handel befindet, darf noch bis zum 31. Juli 1961 ohne Kennzeichnung abgesetzt werden.»

Der Entwurf zum *Verzeichnis* hat einen gegenüber früher leicht geänderten Titel erhalten:

# Verzeichnis der prüfpflichtigen elektrischen Installationsmaterialien und Apparate für Niederspannung bis 1000 V<sup>1)</sup>

(Art. 121<sup>bis</sup> der Starkstromverordnung)

**Legende zum Verzeichnis:**

- |  |   |
|--|---|
| <p>Kolonne 1: Prüfpflichtige elektrische Installationsmaterialien und Apparate (Material)</p> <p>Kolonne 2: Begrenzung der Prüfpflicht durch Dimension, Spannung, Strom, Leistung usw. (obere Grenze der Prüfpflicht)</p> <p>Kolonne 3: Sicherheitsvorschriften, vorläufig massgebende Publikation des SEV (provisorische Sicherheitsvorschriften)</p> | <p>Kolonne 4: Endgültig massgebende Publikation des SEV (endgültige Sicherheitsvorschriften)</p> <p>Kolonne 5: Übergangsfrist, nach welcher unter Vorbehalt von Art. 41, Absatz 2 des Reglementes nur noch gekennzeichnetes Material in Verkehr gebracht werden darf (Übergangsfrist)</p> |
|--|---|

1 Material	2 Obere Grenze der Prüfpflicht	3 Sicherheitsvorschriften		5 Übergangsfrist
		provisorische	endgültige	
<b>1. Isolierte Leiter</b>				
Steife und biegsame Leiter für ortsfeste und ortsveränderliche Leitungen . . . . .	} 240 mm <sup>2</sup>	}	1004	keine
Leitungen . . . . .			1006	
Kabel . . . . .			1007	
Wärmekabel . . . . .				
Leiter für Hochspannungsanlagen in Hausinstallationen . . . . .	über 1000 V	152		keine
Leiter für Niederspannungsanlagen . . . . .	bis 50 V	148		keine
<b>2. Installationsrohre und Zubehör</b>	60 mm Aussen-		1013	keine
<b>3. Leiterverbindungsmaterial</b>				
Verbindungsboxen . . . . .	} 240 mm <sup>2</sup>	}		keine
Anschlussboxen . . . . .				
Klemmeinsätze . . . . .				
Reihenklammern . . . . .				
Nullleitertrenner . . . . .				
Erdungsbrücken . . . . .	95 mm <sup>2</sup>	152		keine
<b>4. Schmelzsicherungen</b>				
Normleistungssicherungen . . . . .	200 A		1010	keine
Hochleistungssicherungen . . . . .	600 A	182		keine
<b>5. Schalter, aller Art, wie</b>				
Haushaltsschalter . . . . .	25 A		1005	keine
Leitungsschutzschalter . . . . .	25 A		1008	keine
Fehlerschutzschalter . . . . .	200 A	143, 152		keine
Schaltgeräte . . . . .	25 A	119		keine
Industrieschalter . . . . .	} 200 A	} 119, 138		keine
Leitungsschutzschalter . . . . .				
Schütze . . . . .	200 A	129		1. 7. 1961
Zeitschalter . . . . .	} 60 A	} 119		1. 7. 1961
Regler . . . . .				
Sicherheitsvorrichtungen gegen Überhitzung von Heisswasserspeichern . . . . .	60 A	119		keine
<b>6. Steckvorrichtungen für Haushalt und Industrie</b>				
Netzsteckvorrichtungen . . . . .	} 80 A	}		keine
Apparatesteckvorrichtungen . . . . .				
Mehrfachsteckdosen . . . . .				
Fassungssteckdosen . . . . .				
<b>7. Lampenfassungen</b>				
Schraubfassungen . . . . .	} 25 A	}		keine
Bajonettfassungen . . . . .				
Soffitenfassungen . . . . .				
Fluoreszenzlampefassungen . . . . .	4 A		1009	keine
Fassungen für Gasentladungslampen . . . . .	über 250 V	152		1. 7. 1961
<b>8. Kleintransformatoren</b>				
Hoch- und Niederspannungskleintransformatoren . . . . .	} 3 kVA	}		keine
Spielzeugtransformatoren . . . . .				
Vorschaltgeräte für Entladungslampen . . . . .				
	3 kVA		1014	keine
	314 Var		1016, 1017	keine
<b>9. Kondensatoren</b>				
<b>10. Kleingleichrichter</b>	3 kVA	152		keine
<b>11. Explosionssicheres Material</b>				
Explosionssichere Installationsmaterialien und Apparate	keine		1015	keine
<b>12. Leuchten</b>				
Handleuchten . . . . .	keine	152		keine
Metallene Tisch- und Ständerleuchten . . . . .	} keine	} 152		1. 7. 1961
Leuchten für Fluoreszenzlampen . . . . .				

<sup>1)</sup> Fassung vom . . . (Datum der Genehmigung)

1	2	3	4	5
Material	Obere Grenze der Prüfpflicht	Sicherheitsvorschriften		Übergangsfrist
		provisorische	endgültige	
<b>13. Wärmeapparate für Haushalt und Gewerbe, wie</b>				
Kochplatten . . . . .	10 kW	126, 134		keine
alle Arten Koch-, Brat- und Backapparate . . . . .				
Futterkocher . . . . .	10 kW	133, 145		keine
Wärmeplatten . . . . .				
Tauchsieder . . . . .	200 l	152		
Kaffeemaschinen . . . . .				
Warmwasserspeicher . . . . .	10 kW			
Durchlauferhitzer . . . . .				
Apparate für Raumheizung	10 kW	152, 127		keine
Heizteppiche . . . . .				
Fusswärmer . . . . .	10 kW	140, 152		keine
Heizkissen . . . . .				
Heizmäntel . . . . .	10 kW			
Bügeleisen . . . . .				
Bügeleisenheizkörper	10 kW			
Dörrapparate . . . . .				
Wärmeschränke . . . . .	10 kW			
Brut- und Aufzuchtapparate . . . . .				
Lötkolben . . . . .				
<b>14. Motorische Apparate für Haushalt, wie</b>				
Staubsauger . . . . .	keine	139, 188		keine
Bodenreinigungsmaschinen . . . . .				
Nähmaschinen . . . . .	keine	152, 188		keine
Tischventilatoren . . . . .				
Küchenmaschinen . . . . .	keine	188		1. 7. 1961
Waschmaschinen . . . . .				
Wäscheschleudern . . . . .	keine			
Mangen . . . . .				
Büreaumaschinen . . . . .	keine			
Registrierkassen . . . . .				
<b>15. Motorische Haushaltapparate mit Wärmeanwendung, wie</b>				
Waschmaschinen . . . . .	10 kW	152, 188		keine
Wäschetrockner . . . . .				
Händetrockner . . . . .	10 kW			
Bügelmaschinen . . . . .				
<b>16. Apparate für die Kühlung</b>				
Kühlschränke . . . . .	keine	136		keine
Kühltruhen . . . . .				
Speiseautomaten . . . . .	keine			
Konditionierungsapparate . . . . .				
<b>17. Handwerkzeuge aller Art, wie</b>				
Bohrmaschinen . . . . .	keine	1003, 188		keine
Fräsen . . . . .				
Schleifmaschinen . . . . .	keine			
Hobelmaschinen . . . . .				
Sägen . . . . .	keine			
Scheren . . . . .				
Farbspritzapparate . . . . .	keine			
Löt- und Schweissapparate . . . . .				
<b>18. Trag- und fahrbare Motorenanlagen für Gewerbe, wie</b>				
Pumpen . . . . .	6 kW	188, 152		1. 7. 1961
Kompressoren . . . . .				
Zentrifugen . . . . .	6 kW			
Melkapparate . . . . .				
Betonvibratoren . . . . .	6 kW			
<b>19. Elektrische Spielzeuge</b>	keine	106, 149		keine
<b>20. Hochspannungsapparate</b>				
Weidezaunapparate . . . . .	keine	CEE 6 <sup>2)</sup>		keine
Ölfeuerungsapparate . . . . .	keine	152		1. 7. 1961
<b>21. Apparate für Haut- und Haarbehandlung</b>				
Rasierapparate . . . . .	keine	188, 141		1. 7. 1961
Haarschneidemaschinen . . . . .				
Brennscheren . . . . .	keine			
Heissluftduschen . . . . .				
Dauerwellenapparate . . . . .	keine			
Massageapparate . . . . .				

<sup>2)</sup> Publikation Nr. 6 der Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Équipement Electrique.

1	2	3	4	5
Material	Obere Grenze der Prüfpflicht	Sicherheitsvorschriften		Übergangsfrist
		provisorische	endgültige	
<b>22. Apparate der Fernmeldetechnik, die nichtinstruierten Personen zugänglich sind, wie</b> Rundpruch- und Fernsehempfänger . . . . . Amateursender und -empfänger . . . . . Fernschreiber . . . . . Apparate für die Registrierung und Wiedergabe von Sprache und Musik . . . . . Apparate für Lautsprecheranlagen . . . . . Verstärker . . . . . Apparate für Uhren-, Lichtsignal- und Sicherungsanlagen Heimkinoapparate . . . . . Elektronische Steuergeräte . . . . .	3 kVA	152, 172		1. 7. 1961
<b>23. Medizinische Apparate aller Art, wie</b> Endoskopieapparate . . . . . Massageapparate . . . . . Schwitzapparate . . . . . Augenmagnete . . . . . Diathermieapparate . . . . . Elektrogalvanische Heilapparate . . . . . Inhalatoren . . . . . Bestrahlungsapparate . . . . . Röntgenapparate . . . . . Sterilisierapparate . . . . . Zahnärztliche Bohrmaschinen . . . . . Zerstäuber . . . . . Stirnlampen . . . . . Strahlungsmessgeräte . . . . . Dosimeter . . . . .				