

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 42 (1951)  
**Heft:** 9  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 22.02.2026

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

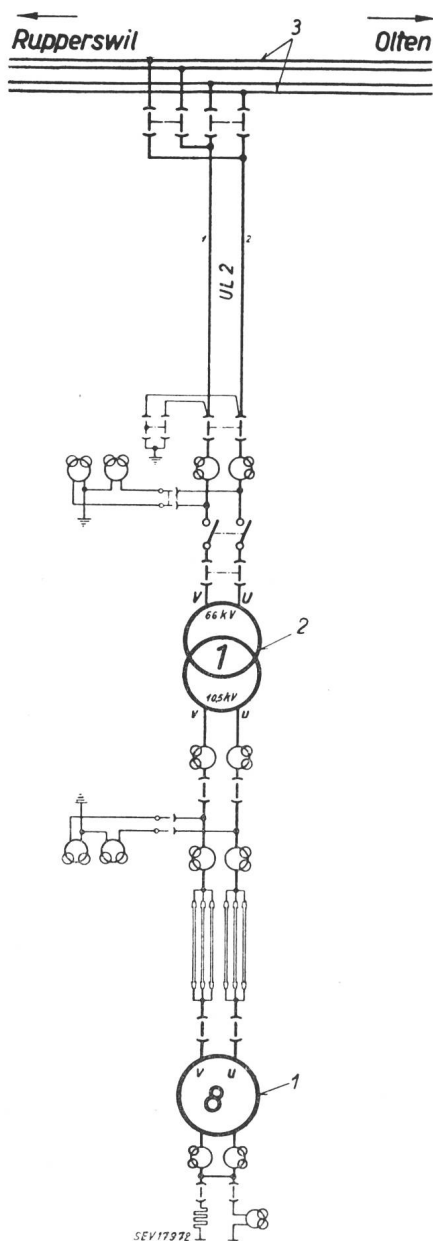


Fig. 2  
Kraftwerk Gösgen, Einphasen-Anlage 16½ Hz  
1 Generator 12 000 kVA, 10,5 kV  
2 Transformator 12 000 kVA  
3 66-kV-Übertragungsleitungen der SBB

abzugeben vermag. Der Leitapparat besteht aus 20 regulierbaren Leitschaukeln, deren Verstellung durch 2 Öldruckservomotoren erfolgt. Für die automatische Drehzahl-Regulierung besteht ein Steuerwerk mit elektrisch angetriebenem Fliehkraftpendel. Der Antriebmotor des Pendels wird von einem auf der Generatorwelle sitzenden Drehstromgenerator von 2,5 kVA Leistung und 44,4 Hz gespeist.

Der mit der Turbine direkt gekuppelte Einphasengenerator, Fabrikat Brown Boveri, ist von geschlossener Bauart mit Umlaufkühlung und vermag bei einer Nennspannung von 10 500 V eine Dauerleistung von 12 000 kVA abzugeben. Die Erregermaschine ist für 150 V und 93 kW gebaut. Die Kühlung der Umlaufluft erfolgt durch 6 am Umfang des Stators angeordnete wasserdurchflossene Kühlelemente.

Die Maschinengruppe besitzt ein Traglager von 300 t Tragkraft und 3 Führungslager, wovon das obere mit dem Traglager kombiniert ist. Turbine und Generator sind mit den üblichen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen ausgerüstet.

Der im Schalthaus aufgestellte wassergekühlte Brown-Boveri-Transformator von 12 000 kVA Leistung, 10,5/66 kV, bildet mit dem Generator eine Einheit. Die Abgabe der Energie in das Netz der SBB erfolgt über eine Freileitung an die in 1,1 km Entfernung vom Kraftwerk Gösgen vorbeiführende 66-kV-Übertragungsleitung Rupperswil–Olten.

Der Einbau der Kaplanturbine erforderte umfangreiche Umbauten am bestehenden Maschinenhaus-Unterbau, die während des Betriebes der Drehstromgruppen ausgeführt wurden.

Mit der Inbetriebnahme des Einphasen-Wechselstrom-Generators in Gösgen ist eine neue Energiequelle für die Versorgung des Bahnnetzes geschaffen worden.

## Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

### Versilberte keramische Isolierteile

621.315.612 : 669.228.4

[Nach Th. Haase: Versilberte keramische Isolierteile. Gas- und Elektrowärme, 1944, Nr. 4, S. 67.]

Das Aufbringen von Edelmetallbelägen auf die Oberfläche von Porzellan ist zur Verzierung von Geschirr schon lange gebräuchlich, ohne dass die Elektrotechnik für solche Beläge vorerst grössere Verwendung hatte. Erst mit dem Aufkommen der Hochfrequenztechnik entstand das Bedürfnis, keramische Oberflächen mit einem fest haftenden, dicht anliegenden und gut leitenden Überzug versehen zu können. Seit mehreren Jahren werden metallisierte Porzellanteile auch ausserhalb der Hochfrequenztechnik verwendet, da sie es ermöglichen, durch galvanische Verstärkung oder Weichlötlung stärkere Metallteile dauerhaft und sogar luftdicht an keramischen Stoffen zu befestigen, z. B. bei Schaltwalzen und Kontaktscheiben komplizierter Schaltgeräte. Die mechanische Festigkeit der Weichlotverbindung wird fast von keiner Kittverbindung erreicht und die Weichlötlung ist in einem viel

grösseren Temperaturbereich dicht als irgend eine Kittverbindung.

Als Metall für die Beläge auf keramischen Stoffen wird fast ausschliesslich Silber verwendet, welches verhältnismässig billig ist, ein gutes Leitvermögen und eine gute Beständigkeit gegen Luftsauerstoff auch bei hohen Temperaturen aufweist. In Sonderfällen wird für die Metallbeläge auch Platin, Eisen, Molybdän oder Wolfram verwendet, letzteres besonders bei späteren Hartlötungen. Das Aufbringen des Silberbelages geschieht fast ausschliesslich durch «Einbrennen» in elektrischen Öfen. Das Metallpräparat besteht aus einer zähflüssigen organischen Masse, in welcher feines Silberpulver oder Silberoxyd, ein bei hohen Temperaturen schmelzendes Bindemittel und gegebenenfalls noch ein Mineralisator suspendiert oder chemisch gelöst sind. Das Präparat wird wie eine Farbe aufgestrichen oder gespritzt. Beim Erhitzen verdampfen zuerst bis etwa 400 °C die organischen Bestandteile des Präparates. Diese Dämpfe müssen aus dem Ofen restlos abgeführt werden. Die Temperatur für das eigentliche Ein-

brennen ist von der Art des Bindemittels abhängig, (z. B. 600 °C), muss aber auf alle Fälle unterhalb der Schmelztemperatur (956 °C) des Silbers liegen. Der Einbrennvorgang erfordert gewisse Vorsichtsmassnahmen. Das verwendete Flussmittel ist sehr empfindlich gegen die reduzierende Ofenatmosphäre und der Silberbelag verbindet sich bei hohen Temperaturen schon mit Spuren von Chlor zu Silberchlorid, welches oberhalb von 455 °C flüssig wird.

Die Dicke der eingebrannten Silberschicht liegt in der Grössenordnung von einem Hundertstelmillimeter. Diese kann aber durch galvanische Nachbehandlung mit Kupfer oder Silber auf höchstens 0,3 mm verstärkt werden. Die Verstärkung des Belages kann auch nach dem Schoop-Verfahren erfolgen, jedoch sind diese Beläge wegen der porösen Beschaffenheit von geringerer Leitfähigkeit, und bei Anwesenheit von Feuchtigkeit sind sie durch elektrochemische Korrosion eher gefährdet als galvanische Beläge. *P. Troller*

*Bemerkung des Referenten:* Eine Anfrage bei der Porzellanfabrik Langenthal ergab, dass diese Fabrik erstmals bereits im Jahre 1924 Silberbeläge auf keramischem Material für elektrotechnische Zwecke herstellte.

### Der 100 000-kVA-Drehstromtransformator der Schaltstation Mazingarbe

621.311.21(44)

[Nach *J. Clugnet*: Le transformateur triphasé de 100 000 kilovolts-ampères du poste d'interconnexion de Mazingarbe (Pas-de-Calais). Rev. Gén. Electr. Bd. 57(1948), Nr. 12, S. 485...491.]

energie der im Verbundbetrieb arbeitenden thermischen Kraftwerke Mazingarbe und Bully-les-Mines für die Energieversorgung der Bergwerke (Fig. 1).

Die Hauptmasse des Transformators sind die folgenden:

Länge 11,3 m  
Breite 6,5 m  
Höhe, ohne Anschlussklemmen 6,4 m  
Höhe mit den 220-kV-Klemmen 9,2 m  
Totales Gewicht 360 t  
Gewicht des elektrischen Teils 153 t  
Ölgewicht 90 t

Der Eisenkern des Transformators hat fünf Säulen, von denen 3 die Wicklungen tragen: eine 220-kV-Wicklung, eine 150-kV-Wicklung, beide in Sternschaltung und eine Wicklung für 5 oder 15 kV in Dreieckschaltung.

Der Eisenkern, aus beidseitig gefirnissiten Siliziumblechen mit einem Verlustfaktor von 1,3 W/kg bei 10 000 Gauss und 50 Hz, entspricht der für die Grosstransformatoren zur Zeit üblichen Ausführung.

Von den zylindrischen Wicklungen auf jeder der 3 bewickelten Säulen ist die Niederspannungswicklung als innerste auf dem Kern, darüber die 220-kV-Wicklung, und auf dieser als äussere die 150-kV-Wicklung angebracht. Die dreiteilige Niederspannungswicklung ist für eine Leistung von 50 000 kVA bemessen und kann in Serie oder parallel geschaltet werden. Die verkettete Spannung beträgt niederspannungsseitig 15 bzw. 5 kV. Die mittlere, 220-kV-Hochspannungswicklung für eine Leistung von 100 000 kVA und die äussere, 150-kV-Wicklung (die für 50 000 kVA bemessen ist), haben beide herausgeführte Sternpunkte mit einer Isolationsfestigkeit von 50 kV.

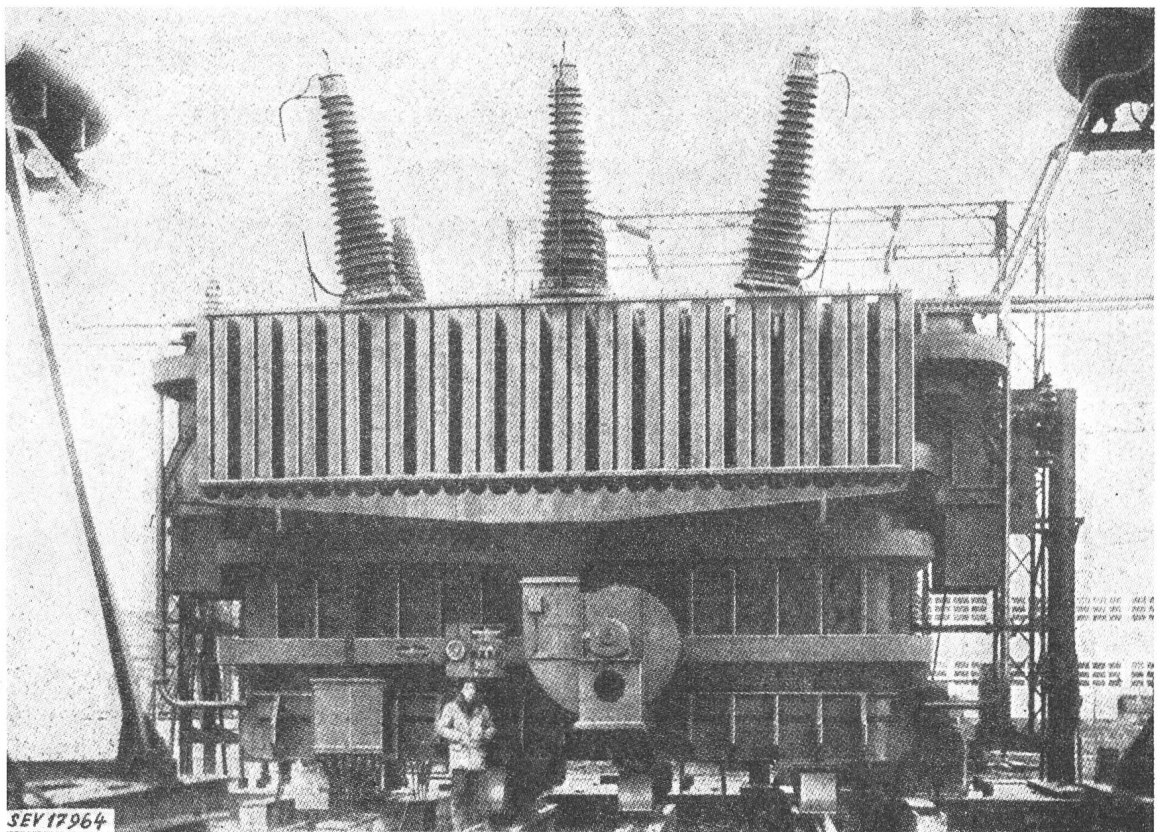


Fig. 1

Ansicht des 100 000-kVA-Drehstromtransformators der Schaltstation Mazingarbe

#### 1. Der Aufbau des Transformators

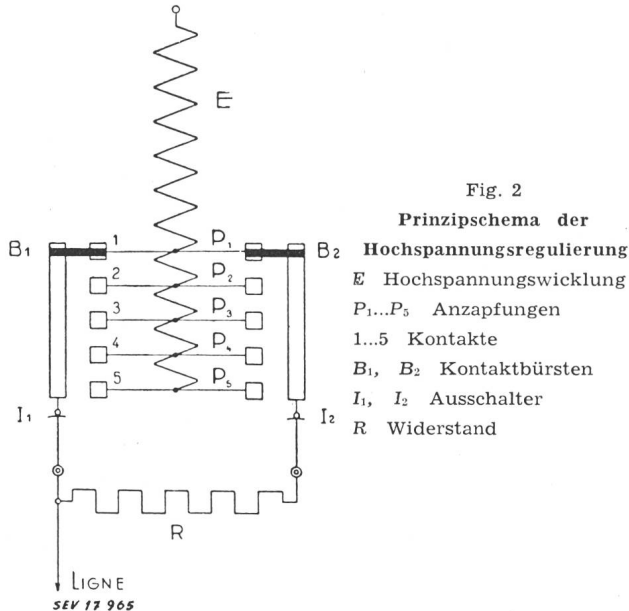
Der Grosstransformator der Schaltstation Mazingarbe versieht den Leistungsaustausch zwischen 3 Hochspannungsnetzen: dem 150-kV-Netz des Bezirkes «Nordfrankreich», und den beiden 220-kV-Netzen des «Pariser», und des «West»-Bezirk. Ausserdem übernimmt er die Überschuss-

Die drei Wicklungen jeder Säule sind mittels 4 Hartpapierzylindern voneinander isoliert. Eine reichlich bemessene Öl-zirkulation zwischen den Wicklungen und den Isolierzylindern gewährleistet eine wirksame Kühlung. Die Wicklungseinführungen haben erhöhte Isolationsfestigkeit und Schutzvorrichtungen gegen Überlastung.

## 2. Die Spannungsregulierung

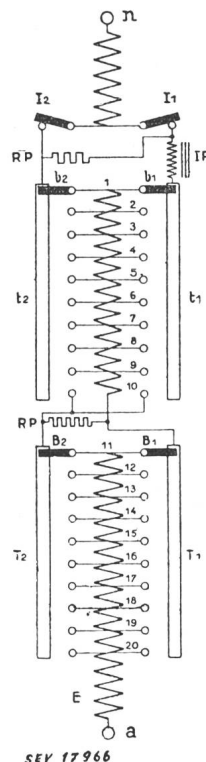
An diesem Transformator ist die Einrichtung zur Spannungsregulierung unter Last beachtenswert.

Die beiden Hochspannungswicklungen haben zur Spannungsregulierung 99 Anzapfungen, womit die Spannung von 220 kV im Bereich von  $\pm 15\%$ , jene von 150 kV im Bereich von  $\pm 20\%$  reguliert werden kann. Die Spannungsregulierung geschieht mit zwei Spannungsreglern.



Das Prinzip der Spannungsregulierung ist in Fig. 2 dargestellt. Jede Hochspannungswicklung hat eine Reihe von

Anzapfungen ( $P_1 \dots P_5$ ), die mit je 2 Schleifkontakten verbunden sind. Die entsprechenden Kontakte werden mittels zwei Bürsten ( $B_1$  und  $B_2$  durch einen Widerstand ( $R$ ) kurzgeschlossen, bzw. an die Fernleitung angeschlossen. Zwischen dem Widerstand und den Bürsten ist je ein Schalter ( $I_1$  und  $I_2$ ) eingebaut. Beim Übergang von einer Spannungsstufe auf die nächste öffnet sich zunächst der Schalter  $I_2$ . Die Bürste  $B_2$  verschiebt sich hierauf vom Kontakt 1 auf den Kontakt 2. Da sie dabei stromlos ist, erfolgt der Übergang ohne Funken. Danach schliesst sich der Schalter  $I_2$  wieder. Der im Wicklungsteil zwischen  $P_1$  und  $P_2$  einige Zehntelsekunden lang fließende Kurzschlußstrom wird durch



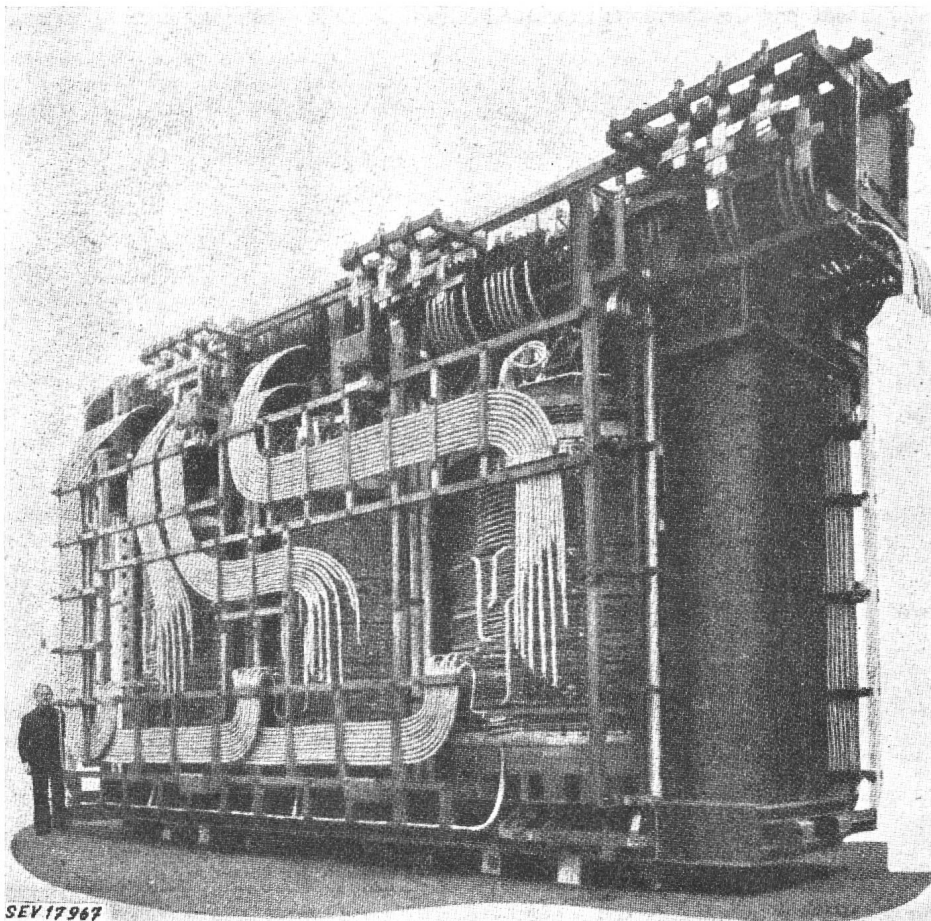
den Widerstand oder Drosselspule  $R$  auf einen zulässigen Wert begrenzt. Hierauf öffnet sich der andere Schalter  $I_1$  und die Bürste  $B_1$  vollzieht den gleichen funkenlosen Übergang vom Kontakt 1 auf den Kontakt 2.

Mit der Wiederschliessung von  $I_1$  ist der Vorgang beendet. Der Spannungsübergang vollzieht sich ohne Unterbruch der Belastung und ohne Funkenbildung. Die Stufenschaltvorrichtung ist im Transformator-kessel untergebracht; nur die beiden Ausschalter sind in einem getrennten Kessel mit eigener Ölfüllung aufgestellt. Zur Einregulierung wird eine Grobstufe durch mehrere Anzapfungen aufgeteilt und mit einer gleichen Schalteinrichtung ausgerüstet. Bei dem beschriebenen Transformator haben Grob- und Feinregulierung je 10 Anzapfungen (Fig. 3).

Die Steuerung der Stufenschalter erfolgt entweder von Hand oder durch Fernsteuerung mittels Druckknöpfen. Eine automatische Steuerung durch Spannungsrelais ist vorgesehen.

## 3. Der Transformator-kessel

Die zweite Neuerung an diesem Transformator ist die Ausführung des Kessels. Bei der Revision wird nicht der





schwere Eisenkern mit den Wicklungen aus dem Kessel gehoben, sondern nach Ablassen des Öls der Kessel demonstriert. Damit wird das Heben des 153 t schweren elektrischen Teils und dessen mögliche Beschädigungen vermieden. Auch genügen für den Kesselabbau wesentlich leichtere Hebeeinrichtungen, da der Kessel bei einem Gesamtgewicht von 72 t in Teile von höchstens 16 t zerlegt werden kann.

Der Kessel besteht aus einem Unterteil auf Laufrollen, der neben dem Ölablass und dem Ölfilter die beiden Steuerschränke der Spannungsregler, zwei Steuerschränke für die Transformatorschalter, Ölthermostaten, Hilfseinrichtungen, sowie die Stützen der beiden Kühlventilatoren trägt. Auf dem Unterteil ruht der mittlere Kesselteil. Der obere, an den Enden verlängerte Teil trägt die Ölkühler und enthält die beiden Regulierschalter. Auf dem Deckel sind die 220-kV- und 150-kV-Anschlüsse angebracht samt den Öl-Dehnungsgefässen, sowie die Anschlussklemmen der beiden Hochspannungsternpunkte. Ausserdem enthält der Deckel 18 Stromschienen der Niederspannungswicklung.

#### 4. Ölkühlung und Schutz des Transformators

Bei der Kühlung des Öls wird dessen natürlicher Wärmelauf benützt, so dass sich eine besondere Überwachung erübrigt. Im oberen Drittel des Kessels sind an jeder Längsseite 16 Radiatoren angeordnet, die durch einen

Ventilator gekühlt werden. Die Inbetriebsetzung des Ventilators geschieht automatisch oder von Hand aus.

Zum Schutz des Transformators spricht auf jede Gasentwicklung im Kessel eines der beiden, auf den Ölleitungen der Ölausdehnungsgefässe montierten Buchholzrelais an und gibt entweder Alarm, oder schaltet den Netzschalter des Transformators aus. Gegen schwere Störungen mit Explosion im Kesselinnern ist der Kessel mit 2 Expansionsleitungen von grossem Querschnitt ausgerüstet, welche in einen Expansionskamin münden. Diese Leitungen stehen mit den Ölausdehnungsgefässen in Verbindung. Ausserdem ist die Luft in jedem Dilatationsgefäss über einen Lufttrockner zum Schutz gegen die Oxydation des Öles mit der Aussenluft verbunden.

#### 5. Der Transport

Nach Durchführung der Vorprüfungen mussten der Eisenkern und die Wicklungen zum Bahntransport nach Mazingarbe in Einzelteile von maximal 15 t Gewicht zerlegt werden. Der Transport erforderte 19 Bahnwagen. Allein zur Beförderung des in Longwy hergestellten Kessels waren 4 Bahnwagen nötig. Die Montage des Transformators am Aufstellungsort dauerte 6 Monate. Der Transformator, der von der Société générale de Constructions électriques et mécaniques (Alsthom) im Auftrag der Electricité de France gebaut wurde, steht seit dem März 1948 im Betrieb.

M. Cybulz

## Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

### Ein Patentprozess aus der Elektroindustrie

#### Nichtigerklärung des Patentes Nr. 186 971 («Therma»-Herd)

347.771:621.3

Vor der 1. Zivilabteilung des Bundesgerichtes hat am 27. Februar 1951 ein Patentrechtsprozess seinen Abschluss gefunden, der seit einer Reihe von Jahren in den Kreisen der Elektroindustrie für Herstellung, Verkauf und Installation elektrischer Kochherde mit ausserordentlich lebhaftem Interesse verfolgt worden ist.

Die «Therma», Fabrik für elektrische Heizung A.-G., die im Kanton Glarus eine Fabrik für die Herstellung elektrischer Apparate betreibt, ist seit dem Jahre 1937 Inhaberin des Patentes Nr. 186 971, das sich auf einen elektrischen Kochherd bezieht und im Patentregister wie folgt umschrieben ist:

«Elektrischer Kochherd mit einer unter der Herdplatte angeordneten, den Herdunterbau überdeckenden Mulde für das Auffangen überlaufenden Kochgutes, die mindestens eine Ablauföffnung nach einem Auffanggefäss besitzt, dadurch gekennzeichnet, dass dieses Auffanggefäss als Schublade ausgebildet und so schmal ist, dass dieses Auffanggefäss und die Schaltergriffe und Schaltergestänge nebeneinander am Herde angeordnet werden können.»

Das Patent behandelt anordnungstechnische Fragen der Einrichtung zum Auffangen allenfalls überkochender Flüssigkeiten. Beim Muldenherd («Therma») besteht sie aus einer unter der Herdplatte und den Kochplatten fest angebrachten Mulde, bei anderen Herden war es ein den ganzen Herdunterbau überdeckendes, ebenes und ausziehbares Auffangblech mit einer nutzbaren Tiefe von 1...2 cm. Nach dem Patent der «Therma» ist dieses die ganze Herdbreite in Anspruch nehmende Auffangblech ersetzt durch eine schmale, aber mehrere cm tiefe Schublade, welche in der Mulde zusammenlaufende überkochende Flüssigkeiten auffängt. Sie ist so im Herd angebracht, dass links und rechts dieser Schublade die Schaltergriffe in der Vorderfront angebracht werden können.

In der Folge gingen auch andere Hersteller von elektrischen Kochherden dazu über, ihre Herde mit einer ähnlichen Schubladeeinrichtung zu versehen, so u. a. die Basler Firma Affolter, Christen & Cie A.-G. mit ihrem «Eskimo»-Herd, der namentlich von Mitgliedern des Verbandes Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen, Zürich, in den Handel gebracht wurde.

In der Herstellung des «Eskimo»-Herdes und in dessen Verkauf erblickte die «Therma» eine Verletzung ihrer Patentrechte und reichte in Basel gegen Affolter, Christen & Cie. A.-G. und in Zürich gegen den Verband Schweiz. Elek-

tro-Installationsfirmen Klage ein mit den Rechtsbegehren auf: 1. Feststellung der Verletzung des Patentes Nr. 186 971, 2. des unlauteren Wettbewerbs, 3. Verfügung eines Fabrikations- und Verkaufsverbotes, 4. Schadenersatz und 5. Urteils publikation. Die Beklagten erhoben Widerklage mit dem Begehren auf Nichtigerklärung des Patentes der «Therma», da die Voraussetzungen für eine patentierbare Erfindung nicht erfüllt seien.

Der Basler Prozess gegen Affolter, Christen & Cie. A.-G. endete am 23. November 1948 vor Bundesgericht mit der Gutheissung der Klage, da angenommen wurde, es handle sich bei der umstrittenen Auffang-Schublade um eine schutzwürdige Erfindung, wobei bemerkt sein mag, dass in diesem Prozess die Einrede, es fehle das Erfordernis der Neuheit, aus prozessualen Gründen (Verspätung) nicht mehr berücksichtigt werden konnte, währenddem dies im nachfolgenden Zürcher Prozess der Fall war.

Der Zürcher Prozess nahm einen andern Ausgang. Die Klage der «Therma» wurde sowohl vom Handelsgericht, als auch vom Bundesgericht abgewiesen, die Widerklage des Verbandes Schweiz. Elektro-Installationsfirmen gutgeheissen und das umstrittene Therma-Patent Nr. 186 971 nichtig erklärt. Vorauszuschicken ist dabei, dass im Zürcher Prozess der Tatbestand vom Basler Prozess insofern abwich, als in Zürich zum Nachweis dafür, dass der Therma-Erfindung die wesentlichen Merkmale einer Erfindung — Neuheit, technischer Fortschritt und Erfindungshöhe — fehlen, namentlich auch durch die Einvernahme eines Basler Experten als Zeugen, neues Material vorgelegt werden konnte.

Grundlegend für die Entscheidung über die Neuheit einer Erfindung ist der Stand der Technik zur Zeit der Patentanmeldung. Nicht neu ist nach Art. 4 des Bundesgesetzes über die Erfindungspatente eine Erfindung, wenn sie schon vor der Anmeldung im Inland derart offenkundig geworden war, dass deren Ausführung durch Fachleute möglich gewesen wäre. Das zürcherische Handelsgericht bejahte dies mit dem Hinweis auf Konstruktion und Gestaltung des Auffanggefässes bei den schon im Jahre 1937 bekannten Kochherden der deutschen Gaggenauwerke, der AEG und der Firma Kummeler & Matter. Namentlich beim Herd der letztgenannten Firma wäre kein Hindernis im Wege gestanden, die Auffang-Schublade schmäler und tiefer auszuführen und auch die Schaltergriffe neben der Schublade in Gruppen anzuordnen. Im Bundesgericht kam indessen eine andere Auffassung zur Geltung, indem ausgeführt wurde, dass, wenn auch von der Möglichkeit gesprochen werden könne, die Schublade im Hinblick auf die erwähnten Konstruktionen

Fortsetzung auf Seite 311, rechts

**Unverbindliche mittlere Marktpreise**

je am 20. eines Monats

*Metalle*

		April	Vormonat	Vorjahr
Kupfer (Wire bars) <sup>1)</sup>	sFr./100 kg	445.— <sup>4)</sup>	445.— <sup>4)</sup>	194.50
Banka/Billiton-Zinn <sup>2)</sup>	sFr./100 kg	1485.—	1485.—	725.—
Blei <sup>1)</sup>	sFr./100 kg	230.—	225.—	100.—
Zink <sup>1)</sup>	sFr./100 kg	310.—	295.—	113.50
Stabeisen, Formeisen <sup>3)</sup>	sFr./100 kg	62.—	62.—	42.—
5-mm-Bleche <sup>3)</sup>	sFr./100 kg	73.—	73.—	46.—

<sup>1)</sup> Preise franko Waggon Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.

<sup>2)</sup> Preise franko Waggon Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.

<sup>3)</sup> Preise franko Grenze, verzollt, bei Mindestmengen von 20 t.

<sup>4)</sup> Notierungen des «grauen Marktes».

*Flüssige Brenn- und Treibstoffe*

		April	Vormonat	Vorjahr
Reinbenzin/Bleibenzin <sup>1)</sup>	sFr./100 kg	72.35	72.35	65.80
Benzingemisch inkl. Inlandtreibstoffe <sup>1)</sup>	sFr./100 kg	70.15	70.15	63.80
Dieselöl für strassenmotorische Zwecke <sup>1)</sup>	sFr./100 kg	51.75	51.75	47.25
Heizöl Spezial <sup>2)</sup>	sFr./100 kg	23.90	23.90	19.40
Heizöl leicht <sup>2)</sup>	sFr./100 kg	22.20	22.20	17.90
Industrie-Heizöl (III) <sup>2)</sup>	sFr./100 kg	16.05	15.35	10.55
Industrie-Heizöl (IV) <sup>2)</sup>	sFr./100 kg	15.25	14.55	—

<sup>1)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise franko Schweizer-grenze, verzollt, exkl. WUST, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen von ca. 15 t.

<sup>2)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise franko Schweizer-grenze Basel, Chiasso, Iselle und Pino, verzollt, exkl. WUST und exkl. Tilgungsgebühr für den Kohlenkredit (sFr. —.65/100 kg), bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen von ca. 15 t. Für Bezug in Genf ist eine Vorfahrt von sFr. 1.—/100 kg, in St. Margrethen von sFr. —.60/100 kg zuzuschlagen.

Heizöl Spezial und Heizöl leicht werden ausser für Heizzwecke auch zur Stromerzeugung in stationären Dieselmotoren verwendet unter Berücksichtigung der entsprechenden Zollpositionen.

*Kohlen*

		April	Vormonat	Vorjahr
Ruhr-Brechkok I/II/III	sFr./t	105.50	100.—	100.—
Belgische Industrie-Fettkohle				
Nuss II	sFr./t	118.50	118.50	88.—
Nuss III	sFr./t	114.—	114.—	83.50
Nuss IV	sFr./t	109.50	109.50	82.50
Saar-Feinkohle	sFr./t	90.—	72.50	72.50
Saar-Koks	sFr./t	120.50	103.40	95.—
Französischer Koks, metallurgischer, Nord	sFr./t	122.50	113.10	100.—
Französischer Giesserei-Koks	sFr./t	124.30	114.90	103.30
Polnische Flammkohle				
Nuss I/II	sFr./t	123.50	87.—	84.50
Nuss III	sFr./t	120.50	83.50	79.50
Nuss IV	sFr./t	119.50	81.50	78.50
USA Flammkohle abge-siebt	sFr./t	136.—	136.—	—

Sämtliche Preise verstehen sich franko Waggon Basel, verzollt, bei Lieferung von Einzelwagen an die Industrie, bei Mindestmengen von 15 t.

anderer Firmen anders zu gestalten, so genüge das zum Nachweis der Vorveröffentlichung noch nicht, weil eben vor der «Therma» doch niemand einen Herd auf den Markt brachte, bei welchem diese Möglichkeit praktische Gestalt angenommen hatte. Auf das kommt es aber an. Blosser Möglichkeiten sind für die Bejahung der Neuheit nicht ausschlaggebend. Dieses Moment kann aber bei der Prüfung der weiteren Erfordernisse, nämlich des Grades des technischen Fortschrittes und der erforderlichen Erfindungshöhe eine Rolle spielen.

Aus dem Beweisverfahren des Zürcher Prozesses ging nun hervor, dass die *Technik* im Bau elektrischer Herde schon im Jahre 1936 wesentlich weiter fortgeschritten war, als im Basler Prozess angenommen werden musste. Dort ist für das Bundesgericht verbindlich festgestellt worden, dass schubladenförmige Gefässe zur Aufnahme überfließenden Kochgutes vorbekannt waren, wenn auch noch nicht mit der Tiefe der Therma-Schublade. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, dass die blosser Formveränderung einen wesentlichen technischen Fortschritt nicht bedeuten konnte, da hierfür ernstliche technische Schwierigkeiten nicht zu überwinden waren. Das gleiche ist zu sagen in Bezug auf die Schalterordnung in zwei Gruppen, namentlich angesichts des vorbekannten Kummel-&Matter-Herdes. Es fehlte also schon im Jahre 1937 am erforderlichen technischen Fortschritt im Sinne des Patentrechts.

Auf Grund dessen, was heute über den Stand der vorbekannten Technik feststeht, ist aber der «Therma»-Konstruktion die erforderliche *Erfindungshöhe* abzusprechen. Um die Erfindungshöhe zu bejahen, ist erforderlich, dass Problem und Lösung nicht derart naheliegen, dass ihre Auffindung nur noch einen technischen Fortschritt darstellte, der schon dem gutausgebildeten Fachmann möglich war. Damit sollten die sog. kleinen Erfindungen bewusst vom Patentschutz ausgeschlossen werden; von diesem Grundsatz abzuweichen, liegt kein Anlass vor. Bei der «Therma»-Erfindung handelt es sich in Bezug auf die Erfindungshöhe jedenfalls um einen Grenzfall; das Basler Appellationsgericht hat sie verneint. Nachdem heute die frühere Annahme, Auffanggefäss als Schublade und Schalteranordnung seien nicht vorbekannt gewesen, sich als irrtümlich herausgestellt hat, kann, gemessen am Stand der Technik zur Zeit der Patentanmeldung, von einer auf einer schöpferischen Idee beruhenden Bereicherung der Technik nicht gesprochen werden. Die Gestaltung des Auffanggefässes zu einer genügend tiefen Schublade und die Koordinierung der Schalteranordnung lagen in der Linie der natürlichen Entwicklung, wozu die handwerkliche Geschicklichkeit eines gut ausgebildeten Fachmannes ausreichte.

In Bestätigung des Urteils des zürcherischen Handelsgerichtes wurde das angefochtene Therma-Patent daher in diesem zweiten Prozess einstimmig als nichtig erklärt (Urteil vom 27. Februar 1951).

E.G.

**Miscellanea****In memoriam**

Max Zobrist †. Am 20. März 1951 starb in Zürich nach längerer Krankheit im Alter von 61 Jahren Max Zobrist, Mitglied des SEV seit 1921. Max Zobrist war Bürger von Rapperswil (AG); seine Jugendzeit verlebte er in Zürich als jüngster Sohn des Bahnhofinspektors Johann Zobrist. Nach dem Besuch der Primar- und Realschulen in Zürich und Schiers (GR) und einigen Semestern am Technikum Biel erhielt der Verstorbene seine erste praktische Ausbildung bei der Telegraphen-Inspektion der SBB und der Telefonverwaltung Zürich und wirkte hierauf als Betriebsassistent am Elektrizitätswerk Davos. Nach weiteren Studien am Polytechnischen Institut Strelitz i/M., die öfters durch Aktivdienst unterbrochen wurden, erwarb sich Max Zobrist das Diplom als Elektroingenieur und wurde 1918 als Kreischef an die Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern, verpflichtet. Es folgten einige Jahre selbständiger Tätigkeit in Basel. Im Jahre 1931 wurde der Dahingegangene als Betriebsleiter der Technischen Gemeindebetriebe (Elektrizität, Gas- und Wasserversorgung) nach Amriswil gewählt. Vor dem zweiten Weltkrieg liess er sich in Zürich nieder und übernahm die Projektierung und Ausführung elektrischer Anlagen.

In jedem dieser Wirkungskreise hat sich Max Zobrist durch überlegtes Planen und Gewissenhaftigkeit, gepaart mit Sauberkeit in der praktischen Ausführung, ausgezeichnet. Seine Qualitätsarbeit wurde überall sehr geschätzt. Vor allem lag seine Stärke in der exakten Vorbereitung und Projektierung, so dass grössere Arbeiten in kurzer Zeit und rei-



Max Zobrist  
1890—1951

bungslos ausgeführt werden konnten. Immer hat sich Max Zobrist mit den neuesten Errungenschaften der Elektrotechnik vertraut gemacht und keine Mühe gescheut, sich in der Freizeit auf seinem Fachgebiete weiterzubilden. Mit grossem Interesse besuchte er die jeweiligen vom SEV veranstalteten Tagungen.

Auch in menschlicher Beziehung erwies sich Max Zobrist als taktvoller Vorgesetzter; in seinem Wesen war er senkrecht, bescheiden, aufrichtig und hilfsbereit.

Zu früh wurde Max Zobrist aus seinem Wirken herausgerissen. Mit seiner Gattin trauern Freunde und Bekannte aus seinem Berufskreise um den allgemein geschätzten Ingenieur.

### Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Spinnerei an der Lorze, Baar. K. Strässler wurde zum Vizedirektor gewählt.

### Kleine Mitteilungen

Aluminium-Kongress Zürich. Der Verein Schweizerischer Aluminium-Industrieller führt zum erstenmal seit dem

Bestehen unserer einheimischen Aluminium-Industrie vom 8. bis 10. Mai 1951 im Kongresshaus Zürich einen Kongress durch unter dem Thema: «Aluminium als Werkstoff – Erfahrungen der letzten zehn Jahre.»

Dieser Kongress soll weiteste Kreise mit den Fortschritten vertraut machen, die auf dem Gebiet des Leichtmetalls in den letzten zehn Jahren erzielt wurden. Er soll aber auch Anregungen über die sozusagen unbeschränkten Verwendungsmöglichkeiten von Aluminium vermitteln. Führende Persönlichkeiten aus dem In- und Ausland berichten über ihre Erfahrungen mit Aluminium in folgenden Anwendungsgebieten: Transport, Bauwesen, Elektrotechnik, Nahrungsmittel- und chemische Industrie, Milch- und Landwirtschaft, Hauswirtschaft, ferner über Berechnen und Konstruieren, Verarbeitung, Oberflächenbehandlung.

Zur Unterstützung und Veranschaulichung der Vorträge wird im Kongresshaus-Vestibül eine Ausstellung von Anwendungsbeispielen aus der Praxis durchgeführt. Als Ergänzung zum Kongress wird vom 28. April bis 8. Juni durch die Schweizerischen Aluminium-Hütten, -Walz- und -Presswerke in den Schaufenstern der Schweizerischen Kreditanstalt an der Bahnhofstrasse eine Sonder-Aluminiumschau veranstaltet.

Für die Vorträge aus dem Gebiete der Elektrotechnik ist ein ganzer Tag reserviert.

Mittwoch, 9. Mai 1951, ab 09.00 Uhr sprechen:

M. Preiswerk, Direktor der Aluminium-Industrie A.-G., Lausanne, über «Aluminium in der Elektrotechnik; seine nationale und internationale Normung».

Oberingenieur R. Vögeli, Motor-Columbus A.-G., Baden, über «Aluminium im Freileitungsbau in der Schweiz».

G. E. Hünerwadel, Dipl. Ing. ETH, L'Aluminium Commercial S. A., Zürich, über «Freileitungsbau mit Aluminium im Ausland».

Ab 14.00 Uhr sprechen:

Mr. Hollingsworth, Manager, Johnson & Phillips Ltd., London, über «Aluminium sheathed cables».

E. Glus, Generaldirektor der Hasler A.-G., Bern, über «Aluminium in der elektrischen Nachrichtentechnik».

Die Teilnahme am Aluminium-Kongress ist kostenlos, den Interessenten werden vollständige Programme und Anmeldekarten durch das Sekretariat des Vereins Schweizerischer Aluminium-Industrieller, case postale 357, Lausanne-Gare, zugestellt.

Jubiläum der Nachrichtenübermittlung durch Seekabel. Im Jahre 1851, also vor 100 Jahren, gelang die Verlegung des ersten Seekabels für *Telegraphie* durch den Kanal zwischen Dover und Calais. Ferner konnte im Jahre 1891, d. d. vor 60 Jahren, ebenfalls zwischen den gleichen Orten der Kanalküste ein Kabel für *Telephonie* in Betrieb gesetzt werden, das die Telephonverbindung zwischen Paris und London ermöglichte. (Siehe hiezu die Notiz im Bull. SEV 1943, Nr. 2, S. 54, über das Telegraphen- und Telephonnetz des britischen Weltreiches.)

## Literatur — Bibliographie

621.313.13 Nr. 10 772  
Les moteurs électriques pour toutes applications. Par R. Langlois-Berthelot. Paris, Eyrolles, 1950; 8°, 264 p., 203 fig., tab.

Das Buch, in französischer Sprache geschrieben, ist der vierte Teil eines vierbändigen Werkes, in dem die beiden ersten die physikalischen und technologischen Grundlagen der elektrischen Maschinen allgemein, der dritte Teil die Transformatoren und Synchronmaschinen speziell behandeln. Der vorliegende letzte Band der Serie fasst die einphasigen und mehrphasigen Asynchronmaschinen, Gleichstrommaschinen und Wechselstrom-Kommutatormaschinen in sehr ausführlicher Form für die Normaltypen, sowie in kurzen, aber treffenden und vollständigen Abrissen der Sondertypen und Kaskadenschaltungen zusammen. Für alle diese Maschinen werden die Grundgleichungen für Strom und Spannung, Drehmoment und Leistungsfluss mit ihren Erläuterungen in Vektordiagrammen und kartesischen Koordinatensystemen gegeben. Die Gleichungen sind dabei sicher auf die einfachste mögliche Form gebracht worden. Bei einer gewissen An-

passungsfähigkeit des Lesers an die gewählte, dem jeweiligen Problem am besten entsprechende Symbolik unterstützen sie gut die physikalische Anschauung, auf die hier besonderer Wert gelegt wurde<sup>1)</sup>.

Einfache Zahlenbeispiele bei Asynchron- und Gleichstrommaschine erläutern die Formeln. Mittlere Konstruktions- und Erfahrungswerte, sowie Vergleiche der verschiedenen Charakteristiken erleichtern dem Betriebsfachmann die Lösung eines gestellten Antriebsproblems.

Dem mit den Grundlagen der elektrischen Gleichungen und graphischen Darstellungsmethoden vertrauten Leser darf der vorliegende Band aufs beste empfohlen werden, weil er in klarer Gliederung und gedrängter Form alle wesentlichen Merkmale, vor allem der speziellen Schaltungen von Gleich- und Wechselstrominduktionsmaschine, behandelt. Bei Kürzungen und wesentlichen Voraussetzungen in den Ableitungen ist dabei immer auf entsprechende Ausführungen in den ersten beiden Bänden verwiesen, so dass die Gesamtheit der

<sup>1)</sup> Die Verwendung von  $N$  für die Drehzahl und  $n$  für die Windungszahl sollte in einer späteren Auflage vermieden werden.

vier Bände des vorzüglich legitimierten Verfassers jedem, der sich mit dem Betrieb elektrischer Maschinen zu beschäftigen hat, sei er Ingenieur in der Praxis oder Student, als Standardwerk dienen kann.

E. Dünner

621.396

Nr. 10 795

**Handbuch für den Kurzwellenamateur.** Bau und Betrieb einer Amateur-Sendestation; Das Lehr- und Nachschlagewerk des Funkamateurs. Von *Helmut Bürkle*. Berlin, Weidmann, 1950; 8°, 184 S., 185 Fig., Tab. — Preis: geb. DM 11,50, brosch. DM 9,50.

Dieses Buch trägt den Stempel des «Radio Amateurs Handbook» der ARRL. Glücklicherweise konnte dabei auf den dicken Inseratenteil verzichtet werden. Wie der Verfasser einleitend bemerkt, musste der Umfang aus finanziellen Gründen beschränkt werden. Diese Beschränkung ist allerdings etwas zu weit getrieben. Der Autor weist sich als erfahrener Amateur aus und gibt eine Menge nützlicher Hinweise aus seiner Praxis. Er unterlässt aber oftmals eine

ausreichende Beschreibung der Wirkungsweise seiner Schaltungen. Da ein theoretischer Teil fast vollständig fehlt, wird es einem Anfänger in diesem Gebiet oft schwer fallen, sich eine klare Vorstellung über die Vor- und Nachteile der beschriebenen Apparate zu erarbeiten. Berechnungsunterlagen, Tabellen und Kurvenblätter sucht man vergeblich, obwohl solche Hilfsmittel immer sehr geschätzt werden. Opfer des beschränkten Raumes sind auch die Röhrentabellen und das Codeverzeichnis geworden. Jene enthalten nur einige wenige Typen, hauptsächlich deutschen Ursprungs, und in diesem ist vor allem der Q-Code stark dezimiert worden, aber auch von den Amateurabkürzungen sind wirklich nur die nötigsten vorhanden.

Zusammengefasst muss man demnach sagen, dass dieses Werk zwar für den Bastler ein nützliches «Kochbuch» darstellt; dem eigentlichen Amateur aber, der nicht nur «kocht», sondern auch forscht, zu wenig bietet. Der Autor hätte sicherlich die Qualitäten, ein ausführlicheres Buch zu schaffen; finanzielle Gründe scheinen ihn jedoch daran gehindert zu haben.

H. R. Meyer

## Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

### I. Qualitätszeichen



**B. Für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdosen, Kleintransformatoren, Lampenfassungen, Kondensatoren**

— — — — — Für isolierte Leiter

**Kleintransformatoren**

Ab 15. März 1951.

**CREATOR A.-G., Zürich.**

Fabrikmarke: Creator A.-G., Zürich.

Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: ortsfest, in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Ausführung: Vorschaltgeräte ohne Temperatursicherung und ohne Starter. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Spulenkörper aus Isolierpreßstoff mit eingesetzten Klemmen. Grundplatte und Deckel aus Aluminiumblech. Für Einbau in Blecharmaturen auch ohne Deckel und Grundplatte lieferbar.

Lampenleistung: 40 W. Spannung: 220 V, 50 Hz.

Ab 15. April 1951.

**F. Gehrig & Co., Ballwil.**

Fabrikmarke:



Vorschaltgerät für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: ortsfest, in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Ausführung: Vorschaltgerät ohne Temperatursicherung. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht, Grundplatte aus Hartpapier, Deckel aus Blech. Für Einbau in Blecharmaturen auch ohne Deckel lieferbar.

Lampenleistung: 32 W. Spannung: 220 V, 50 Hz.

**Kondensatoren**

Ab 15. März 1951.

**Standard Telefon und Radio A.-G., Zürich.**

Fabrikmarke:



Cosφ-Ölkondensator, verdrosselt.

ZM 234 994 Sterol C 5,5 µF 220 V~ max. 60 °C.  
Stossdurchschlagsspannung min. 5 kV.

Kondensator mit in Serie geschalteter Tonfrequenz-Drosselspule für Einbau in Fluoreszenzröhren-Vorschaltgeräte.

Ab 1. April 1951.

**Leclanché S. A., Yverdon.**

Fabrikmarke: LECLANCHE

Störschutzkondensatoren.

Typ E 12  $3 \times 0,15 \mu\text{F}$  250 V~ 60 °C  $f_0 = 0,95 \text{ MHz}$ .  
Es 12  $3 \times 0,15 \mu\text{F}$  250 V~ 60 °C  $f_0 = 0,75 \text{ MHz}$ .

Störschutzkondensatoren für Zündtransformatoren. Teilkapazitäten in Dreieckschaltung in dichtem Blechbecher. Typ E 12 für Einbau mit thermoplastisolierten Anschlusslitzen; Typ Es 12 für Ein- oder Aufbau mit dicht eingeführter Gummiaderschnur, die bei Aufbau durch flexiblen Metallschlauch gegen mechanische Beschädigungen zu schützen ist.

**Verbindungsdosen**

Ab 1. April 1951.

**Belmag A.-G., Zürich.**

Fabrikmarke:



Verbindungsdosen für 380 V 1 mm<sup>2</sup>.

Nr. 4626: Für nasse und explosionsgefährliche Räume. Gehäuse aus Grauguss mit Stahlpanzerrohr-Gewinde. Vierpoliger Klemmeneinsatz.

Ab 1. April 1951.

**Brac A.-G., Breitenbach.**

Fabrikmarke:



Leuchtenklemmen für max. 380 V, 1,5 mm<sup>2</sup>.

Ausführung: Isolierkörper aus braunem oder schwarzem Isolierpreßstoff.

Nr. 3639: vierpolig, mit 2 Befestigungslöchern.

**Leitungsschutzschalter**

Ab 15. April 1951.

**A. Widmer A.-G., Zürich.**

(Vertretung der Firma Stotz-Kontakt G. m. b. H., Heidelberg.)

Fabrikmarke: STOTZ

Sockel-Leitungsschutzschalter für 380 V~.

Verwendung: An Stelle von Verteil- und Gruppensicherungen in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Ausführung: Einpolige Leitungsschutzschalter für Aufbau, mit thermischer und elektromagnetischer Überstromauslösung.

Typ S 41 LW/oN für 380 V~, 6, 10 oder 15 A, ohne Nulleiter.



Typ S 41 LW/Nt für 380 V~, 6, 10 oder 15 A,  
mit Nulleiter-Abtrennvorrichtung.

### NH-Sicherungen

Ab 1. April 1951.

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

Fabrikmarke: 

Schmelzeinsätze für NH-Sicherungen 500 V, nach Normblatt  
SNV 24 482.

40, 50, 60, 75, 100, 125, 150, 200 und 250 A - 1 - G 2  
75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 und 400 A - 1 - G 4  
200, 250, 300, 400, 500 und 600 A - 1 - G 6

Trägheitsgrad 1.

### Isolierte Leiter

Ab 1. April 1951.

**A.-G. R. & E. Huber, Pfäffikon.**

Firmenkennfaden: orange-blau-weiss bedruckt.

Leichte Doppelschlauchschnur flach Cu-Tlf  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ ,  
Ausführung hochflexibel, mit Isolation auf Polyvinyl-  
chlorid-Basis.

### Schalter

Ab 1. April 1951.

**H. Schurter A.-G., Luzern.**

Fabrikmarke: 


Kastenschalter für 15 A, 500 V.

Verwendung: Für Aufbau in nassen Räumen.

Typ 3946: Regulierschalter für Waschherde mit 4 Regulier-  
stufen. Schalter mit 6 Sicherungen und Signallampe. Ge-  
häuse aus Guss.

Ab 15. April 1951.

**Xamax A.-G., Zürich.**

Fabrikmarke: 

Kipphebelschalter für ~ 2 A, 250 V.

Verwendung: Für Einbau in Apparate, Schalttafeln usw. in  
trockenen Räumen.

Ausführung: Gehäuse aus Isolierpreßstoff. Kipphebel aus  
Isolierpreßstoff (J sz, J ws) oder Messing (M).

Nr. 13230 J sz, J ws, M: zweipoliger Ausschalter Schema 0.

## II. Glühlampen



Ab 1. Februar 1951.

**Lampes et Entreprises Electriques de Tavannes S. A.,  
Tavannes.**

Fabrikmarke: ZAMPA

Elektrische Glühlampen zur Strassenbeleuchtung mit einer  
Nennlebensdauer von 2500 Stunden.

Nennleistungen: 60, 75, 100, 150, 200, 300 und 500 W.

Nennspannung: 220...230 V.

Ausführungsart: Normale Tropfenform, klarglas oder in-  
nenmattiert, Edison-Gewindesockel E 27 bzw. E 40.

## III. Radioschutzzeichen des SEV



Auf Grund der bestandenen Annahmeprüfung gemäss  
§ 5 des «Reglements zur Erteilung des Rechts zur Führung  
des Radioschutzzeichens des SEV» [vgl. Bull. SEV Bd. 25  
(1934), Nr. 23, S. 635...639, u. Nr. 26, S. 778] wurde das Recht  
zur Führung des SEV-Radioschutzzeichens erteilt:

Ab 1. April 1951.

**NILFISK A.-G., Zürich.**

(Vertretung der Firma Fisker & Nielsen Ltd., Kopenhagen.)

Industrie-Staubsauger «NILFISK», Nr. F 120-1824.

Spannung 110, 125-130, 145, 220, 250 V.

Leistung  $2 \times 375 \text{ W}$ .

## IV. Prüfberichte

[siehe Bull. SEV Bd. 29 (1938), Nr. 16, S. 449.]

Gültig bis Ende März 1954.

**P. Nr. 1460.**

Gegenstand:

**Ventilator**

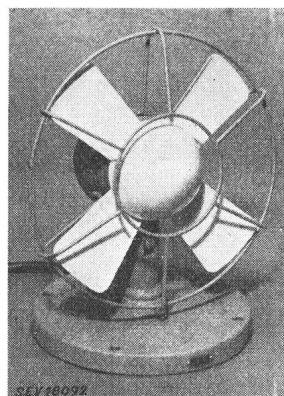
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 25 988 vom 29. März 1951.

Auftraggeber: Mathias Schönenberger, Jupiterstrasse 41,  
Zürich.

Aufschriften:

**WALDORP**

Holland  
Type TV 200-1 No. 3002  
W 25 V 220 ~ Hz 50



**Beschreibung:**

Tischventilator gemäss Ab-  
bildung, angetrieben durch  
selbstanlaufenden Einphasen-  
Kurzschlussankermotor. Vier-  
teiliger Flügel von 195 mm  
Durchmesser. Motor schwenk-  
bar auf Sockel aus Leichtme-  
tall montiert. Ventilator durch  
Drahtkorb vor zufälliger Be-  
rührung geschützt. Zuleitung  
zweiadriges Gummiaderschnur  
mit Stecker, fest angeschlossen.

Der Ventilator hat die Prü-  
fung in sicherheitstechnischer  
Hinsicht bestanden. Verwen-  
dung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende März 1954.

**P. Nr. 1461.**

Gegenstand:

**Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 25 746 vom 16. März 1951.

Auftraggeber: Titan A.-G., Stauffacherstrasse 45, Zürich.

Aufschriften:

L'AVENIR  
Gen. Vertretung  
Titan AG. Zürich  
Modell To Nr. 9477  
Volt 220 ~ Amp. 2,1  
Phasen 1 Watt 240



**Beschreibung:**

Waschmaschine gemäss Ab-  
bildung. Antrieb der rotieren-  
den Waschvorrichtung durch  
ventilierten Einphasen-Kurz-  
schlussankermotor mit Hilfs-  
phase, Anlaufkondensator und  
Zentrifugalschalter. Mänge für  
Handbetrieb auf der Maschine  
aufgebaut. Zuleitung drei-  
adriges Gummiaderschnur, fest  
angeschlossen. Alle Bedie-  
nungsgriffe sind isoliert.

Die Waschmaschine hat die  
Prüfung in sicherheitstechni-  
scher Hinsicht bestanden. Ver-  
wendung: in nassen Räumen.

Gültig bis Ende März 1954.

P. Nr. 1462.

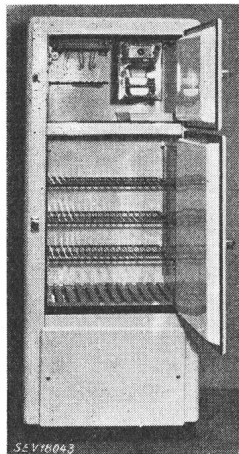
Gegenstand: **Kühlschrank**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 25 872 vom 9. März 1951.

Auftraggeber: Auto-Magneto A.-G., 78, rue de Lausanne, Genève.

Aufschriften:

**Bosch**   
 HH/LWF 220/1 Nr. 265990  
 220 V ~ 50 Hz 190 W SO<sub>2</sub>  
 Germany Importe d'Allemagne



Beschreibung:

Kühlschrank gemäss Abbildung. Kompressor-Kühlaggregat mit Luftkühlung. Kolbenkompressor, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung, Betriebskondensator und Anlaufkondensator. Letzterer wird nach erfolgtem Anlauf durch einen Zentrifugalschalter ausgeschaltet. Temperaturregler mit Ausschalt- und Regulierstellungen. Gehäuse aus lackiertem Blech, Kühlraumwänden emailliert. Zuleitung dreifadrig Doppelschlauchschnur mit 2 P + E-Stecker, fest angeschlossen. Abmessungen: Kühlraum 460 × 580 × 1130 mm. Kühlschrank aussen 630 × 750 × 1735 mm. Nutzinhalt 285 dm<sup>3</sup>.

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

Gültig bis Ende März 1954.

P. Nr. 1463.

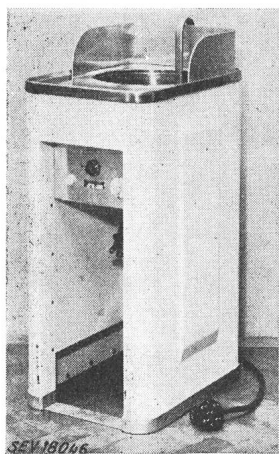
Gegenstand: **Friteuse**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 25 753 vom 19. März 1951.

Auftraggeber: Comptoir des Machines, A. Valentini-Cornuz, St-Roch 18, Lausanne.

Aufschriften:

COMPTOIR DES MACHINES  
 Mauborget 3, Lausanne  
 Type Vale Nr. 10 L 50  
 V 3 × 380 ~ A 7,6 W 5000



Beschreibung:

Apparat gemäss Abbildung, zum Frittieren von Kartoffeln und dergleichen. Ölbehälter von 300 mm Durchmesser und 210 mm Tiefe, in Blechkasten eingebaut. Tauchsieder aus Heizstäben mit Metallmantel zum Erhitzen des Öles. Temperaturregler, Schalter, Signallampe, Steckdose und Schaltschutz im Gehäuse eingebaut. Temperaturregler und Schalter im Steuerstromkreis des Schaltschützes. Zuleitung fünffadrig Doppelschlauchschnur mit 3 P + N + E-Stecker, durch Stopfbüchse eingeführt und fest angeschlossen.

Der Apparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende März 1954.

P. Nr. 1464.

Gegenstand: **Waschapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 25 553a vom 15. März 1951.

Auftraggeber: Paul Kamm, Sonnenbergstrasse 11, Luzern.

Aufschriften:

ULTRAKUST  
 Pulsette A  
 220 V ~ 50 Hz 25 W  
 Gerät nur mit Schutzerde betreiben



Beschreibung:

Waschapparat gemäss Abbildung, bestehend aus einem Schwingtopf und einer Membranpumpe, welche durch einen Elektromagnet mit beweglichem Anker erregt werden. Membranpumpe und Magnet sind in ein Gehäuse aus Isolierpreßstoff eingebaut. Der Apparat kann an Waschlafent geklemmt oder in dieselben hineingestellt werden. Zuleitung dreifadrig Gummiaderschnur mit 2 P + E-Stecker, fest angeschlossen.

Der Apparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung in nassen Räumen.


P. Nr. 1465.

Gegenstand: **Vorschaltgerät**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 25 744a vom 19. März 1951.

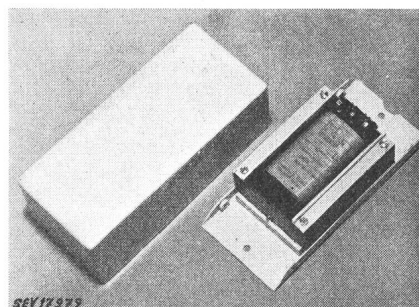
Auftraggeber: Creator A.-G., Hardeggstrasse 19, Zürich.

Aufschriften:

Vorschaltgerät  
 220 V 50 Hz 0,41 A 40 Watt  
 Nr. 1  
 Creator A. G. Zürich  
 Fabrication Suisse

Beschreibung:

Vorschaltgerät für 40-W-Fluoreszenzlampen, gemäss Abbildung, ohne Temperatursicherung und ohne Starter. Spulenkörper mit eingesetzten Klemmen aus schwarzem Isolierpreßstoff. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Grundplatte und Deckel aus Aluminiumblech.



Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

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

P. Nr. 1466.

Gegenstand: **Vorschaltgerät**SEV-Prüfbericht: A. Nr. 24 738a  
vom 28. März 1951.Auftraggeber: Fluora Leuchtstoffröhren G. m. b. H.,  
St.-Galler Strasse 55, Herisau.

Aufschriften:

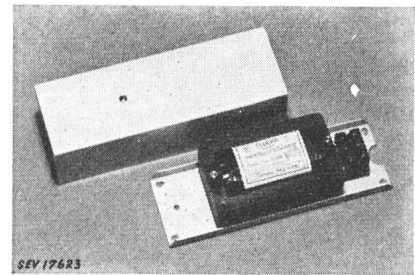

**FLUORA**
  
 Spezialfabrik für Fluoreszenz-  
Lampen-Beleuchtungskörper  
 HERISAU  
 Typ 220 RBOF  
 220 V 50 ~ 0,42 A  
 Fluoreszenz-Röhre 40 Watt

Beschreibung:

Vorschaltgerät für 40-W-Fluoreszenzlampen, gemäss Abbildung, ohne Temperatursicherung und ohne Starter. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Grundplatte und Deckel aus Aluminiumblech. Klemmen auf braunem Isolierpreßstoff montiert.



Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden.



den. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

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

## Vereinsnachrichten

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind,  
offizielle Mitteilungen der Organe des SEV und VSE

### Dr. h. c. Oskar Wettstein

Aus Leserkreisen werden wir darauf aufmerksam gemacht, dass unser Ehrenmitglied Dr. h. c. Oskar Wettstein am 26. März 1951 nicht das 80. sondern das 85. Altersjahr vollendet hat. Wir berichtigen die im Bulletin Nr. 7 vom 7. April 1951 Seite 252 veröffentlichte Mitteilung mit besonderem Vergnügen, da der uns unterlaufene Fehler die beidenswerte Frische des Jubilars nur bestätigt.

### Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV hielt am 20. April 1951 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor A. Winiger, seine 131. Sitzung ab, um in Vorbereitung der Geschäfte der a. o. Generalversammlung vom 26. April 1951 die mit dem Ausbau des Vereinsgebäudes im Zusammenhang stehenden Fragen zu besprechen. Gleichzeitig nahm er Kenntnis vom Stand verschiedener laufender Geschäfte und von gefassten Zirkularbeschlüssen. Gemeinsam mit dem VSE und dem SWV hat der SEV eine Eingabe an das eidgenössische Departement des Innern gerichtet, in der gegen die Abänderung des Bundesgesetzes von 1877 betreffend die Wasserbaupolizei Stellung genommen wird. Diese Änderung ist in Beratung unter dem Titel des Schutzes schweizerischer Stauanlagen. Ferner wurde die Zusammensetzung des Schweizerischen Schulrates und der Kommission für Fernsehfragen diskutiert.

### Vorstand des VSE

Der Vorstand des VSE hielt am 9. Februar 1951 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor H. Frymann, seine 178. Sitzung ab. An Stelle des zurückgetretenen a. Direktor J. Pronier wählte der Vorstand Direktor L. Mercanton zu seinem neuen Vizepräsidenten und nahm Ergänzungswahlen in die verschiedenen Kommissionen vor. Ferner wurde der Vorstand der AHV-Ausgleichskasse neu bestellt. Nachdem nunmehr der VPOD auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen Anspruch auf eine Vertretung im Kassenvorstand erhoben hat, setzt sich dieser jetzt aus 4 Vertretern des VSE, 2 Vertretern des VPOD und je einem Ersatzmann zusammen.

Anschliessend befasste sich der Vorstand des VSE mit dem vorgesehenen Ausbau der Liegenschaften des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, sowie mit Aufklärungsfragen. Er beschloss, im Sinne einer Intensivierung der Aufklärung die bereits bestehende Kommission des VSE für Aufklärungsfragen zu erweitern. Als neues Mitglied dieser Kommission wurde Direktor U. Vetsch, St. Gallen, gewählt.

Der Vorstand nahm ferner Kenntnis von einem Entwurf des eidgenössischen Departements des Innern über die Abänderung des Bundesgesetzes betreffend die Wasserbaupolizei, eine Angelegenheit, die den Schutz schweizerischer Stauanlagen eng berührt. Die Antwort des eidg. Militärdepartementes auf eine Eingabe des VSE über die Regelung der Haftpflicht bei Energielieferungen für unterirdische Munitionsmagazine leitete er an die Rechtskommission zur Behandlung weiter.

Schliesslich widmete er sich noch verschiedenen praktischen Fragen, wie der Durchführung der nächsten Diskussionsversammlungen des VSE, der Kupferversorgung und den Zählerpreisen und nahm die Grande Dixence S. A., die Kraftwerke Birsfelden A.-G. und das Rheinkraftwerk Neuhausen A.-G. als neue Verbandsmitglieder auf.

Am 15. März 1951 trat der Vorstand des VSE unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor H. Frymann, zu seiner 179. Sitzung zusammen. Die Sitzung war in erster Linie dem vom SEV aufgestellten Projekt für den Ausbau der bestehenden Liegenschaften des SEV gewidmet. Zur Orientierung der Mitglieder des Vorstandes des VSE wurden die bestehenden Anlagen, Büros und Werkstätten im Seefeld besichtigt. Anschliessend befasste sich der Vorstand noch mit der Stellungnahme des VSE zu dem vom eidg. Departement des Innern ausgearbeiteten Entwurf zu einem Bundesgesetz über die Abänderung des Bundesgesetzes betreffend die Wasserbaupolizei. Ferner behandelte der Vorstand erneut die Frage der Haftpflicht der Elektrizitätswerke bei Energielieferungen an militärische Bauten.

## Fachkollegium 34 A des CES

### Elektrische Lampen

Das Fachkollegium 34 A trat am 29. März 1951 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, J. Pronier, zur 2. Sitzung zusammen. Es untersuchte den nach der 6-Monate-Regel den National-Komiteen vorgelegten Entwurf zu internationalen Vorschriften für Lampen mit Wolfram-Glühfaden für allgemeine Beleuchtungszwecke auf seine Unterschiede gegenüber den entsprechenden Vorschriften des SEV und nahm Stellung zu den Punkten, in denen solche Unterschiede bestehen. Insbesondere lehnte es abermals die Verkleinerung der zulässigen Abweichung des maximalen Anfangswertes der Leistung von der Nennleistung der Lampen ab und beschloss, gegenüber dem Comité d'Etudes 34 A einen diesbezüglichen Vorbehalt zu machen.

### Inkraftsetzung von Normblättern für Industrie- und Apparatesteckkontakte

Der Vorstand des SEV setzte die von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigten, im Bulletin SEV 1950, Nr. 24, S. 906 und 907 veröffentlichten Entwürfe für Industrie- und Apparatesteckkontakte mit sofortiger Wirkung (Datum dieser Nummer) in Kraft.

### Zulassung von Elektrizitätsverbrauchsmessersystemen zur amtlichen Prüfung

Auf Grund des Artikels 25 des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1909 über Mass und Gewicht und gemäss Artikel 16 der Vollziehungsverordnung vom 23. Juni 1933 betreffend die amtliche Prüfung von Elektrizitätsverbrauchsmessern hat die eidgenössische Mass- und Gewichtskommission das nachstehende Verbrauchsmessersystem zur amtlichen Prüfung zugelassen und ihm das beifolgende Systemzeichen erteilt.

Fabrikant: *A.-G. Emil Pfiffner & Cie., Hirschthal.*

**S** Stromwandler Type JL 0,75  
für die Frequenz 50 Hz.

Bern, den 29. Dezember 1950.

Der Präsident  
der eidgenössischen Mass- und Gewichtskommission:  
*P. Joye*

### Lehrkraft für Indien

Die UNESCO sucht für die indische technische Hochschule in Khargpur eine Lehrkraft, zugleich Leiter für die Abteilung Elektrotechnik. Wir veröffentlichen hiemit den Wortlaut der Bedingungen in der Originalsprache und bitten Interessenten, sich direkt an die

UNESCO, Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture,  
Département des Sciences exactes et industrielles  
19, Av. Kléber  
Paris 16<sup>e</sup>

zu wenden.

#### *Title of the post*

Professor and Head of the Department of Electrical Engineering (Heavy).

#### *Duties*

- i) To organise and supervise undergraduate studies in Electrical Engineering;
- ii) To organise and supervise postgraduate courses in specialised branches of Electrical Engineering;
- iii) To teach advanced courses in Electrical Engineering (about 6 hours a week);
- iv) To plan and establish the laboratories of the Department;
- v) To guide Research in Electrical Engineering.

#### *Qualifications and experience*

- i) A postgraduate degree in Electrical Engineering with Generation, Transmission and Distribution of Electric power as specialised fields of study;
- ii) Must have good experience in the design and manufacture of electrical machinery for large hydro-electric and thermal power stations;

or

Must be thoroughly conversant with the design, development, execution and maintenance of large electric generation and transmission projects;

- iii) Must have at least 10 years experience about half of which should be in teaching Electrical Engineering as Professor in a University and the other half as practical experience in electrical industry or projects;
- iv) Should have experience in original research work;

#### *Languages*

English, essential; others, desirable.

#### *Duration of appointment*

A contract for a period of 3 years in the first instance.

#### *Date of appointment*

January, 1951.

#### *Probable date of commencing instruction work*

July, 1951.

#### *Proposed salary*

Salary between the equivalent of \$ 6,000 and \$ 8,400 (national income tax reimbursed if levied) depending upon qualifications and experience.

### Statistisches Jahrbuch der Weltkraftkonferenz

#### 5. Ausgabe 1950

Die 5. Ausgabe des Statistischen Jahrbuches der Weltkraftkonferenz (WPC) ist soeben erschienen, und zwar wie üblich in englischer Sprache. Sie umfasst die Angaben für die Jahre 1946 bis und mit 1948 über die Gewinnung bzw. Erzeugung, die Ein- und Ausfuhr und den Verbrauch der verschiedenen Energieträger (Kohle, Braunkohle, Koks, Briketts und Brennholz; Rohöl, Benzol und Alkohol; Natur- und Stadtgas; ausgebaute Wasserkraften und elektrische Energie) sowie zusätzliche Angaben zum Inventar der Energiequellen der Erde, soweit diese nicht in der 4. Ausgabe enthalten sind. Der einzigartige Wert dieser Veröffentlichung liegt in der Vergleichbarkeit der Angaben, die durch amtliche und halbamtliche zuständige Stellen ermittelt wurden, und zwar nach den von Sachverständigen aller Länder einheitlich festgelegten Definitionen.

Die 128 Druckseiten umfassende Veröffentlichung im Format 28 × 21 cm kann zum Preise von Fr. 19.— (inkl. Porto) beim *Sekretär des Schweiz. Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz, Länggäßstrasse 37, Postfach 30, Bern 9*, bestellt werden.

### Internationale Beleuchtungs-Kommission (IBK)

#### Plenarversammlung Stockholm, 26. Juni bis 4. Juli 1951

Die Internationale Beleuchtungs-Kommission (IBK), deren Nationalkomitee für die Schweiz das Schweizerische Beleuchtungs-Komitee (SBK) ist, hielt ihre letzte Plenarversammlung 1948 in Paris ab; es war die erste nach dem Krieg 1939/45.

Die nächste Plenarversammlung findet vom 26. Juni bis 4. Juli 1951 in Stockholm statt. Es handelt sich hier wie auf anderen Gebieten darum, wissenschaftliche Erkenntnisse, die seit der letzten Plenarversammlung gewonnen wurden, in den internationalen Fachkreisen zu verbreiten. Zur Festigung bestehender und Aufnahme neuer persönlicher Beziehungen werden eine Reihe gesellschaftlicher Veranstaltungen beitragen, welche vom schwedischen Nationalkomitee organisiert werden.

Das SBK hat in den vergangenen Monaten verschiedene Zusammenstellungen und Berichte für diese Plenarversammlung ausgearbeitet, um damit den Beitrag der Schweiz zu den zu behandelnden Fragen zu leisten.

Wir möchten alle diejenigen unter unseren Mitgliedern, die sich für Beleuchtungswissenschaft und -technik interessieren oder beruflich mit diesen Fragen in Berührung kommen, zur Teilnahme an der Plenarversammlung einladen.

Auskunft ist erhältlich beim Sekretariat des SBK, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, Tel. (051) 34 12 12.

### Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen

#### Publikation 192 df

Die Publikation 192 df des SEV ist im Sonderdruck erschienen und weist gegenüber dem seit längerer Zeit vergriffenen Entwurf vom 15. August 1948 einen erweiterten Umfang auf. Als neue Abschnitte sind die mathematischen Symbole und ein umfangreiches Schlagwortverzeichnis zu erwähnen.

Die Publikation wird all denen wertvolle Dienste leisten, die ihre Arbeiten der weiteren Öffentlichkeit zugänglich machen wollen. Sie kann bei der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden zum Preise von Fr. 6.— für Nichtmitglieder und Fr. 4.— für Mitglieder des SEV.



### Bestellung von Drucksachen des SEV unter 5 Fr.

Wir erhalten sehr oft Drucksachen-Bestellungen für Beträge von unter Fr. 5.—. Die Zustellung durch Nachnahme ist in den meisten Fällen unerwünscht. Wir sind deshalb genötigt, auch für kleinste Beträge Rechnungen zu schreiben, und unsere Buchhaltung hat den Eingang der Zahlungen zu überwachen. Die aus solchen Bestellungen erwachsenden Umtriebe sind deshalb unverhältnismässig gross und für beide Teile unwirtschaftlich.

Wir sind bestrebt, unsere Unkosten für Schreibarbeiten, Porti und sonstige Umtriebe im Interesse unserer Kunden,

die ja meistens Mitglieder unserer Verbände sind, möglichst niedrig zu halten.

Deshalb ersuchen wir Sie höflichst, inskünftig bei Aufgabe einer Bestellung von weniger als Fr. 5.— den Betrag plus 10 Rp. für Porto direkt auf das Postcheckkonto VIII 6133 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins einzuzahlen und die Bestellung auf dem Girozettel oder Einzahlungsschein zu vermerken. Solche Bestellungen können von uns ohne weitere Umtriebe sofort nach Eingang ausgeführt werden.

Wir danken Ihnen zum voraus für Ihre Unterstützung, unsere Unkosten zu reduzieren.

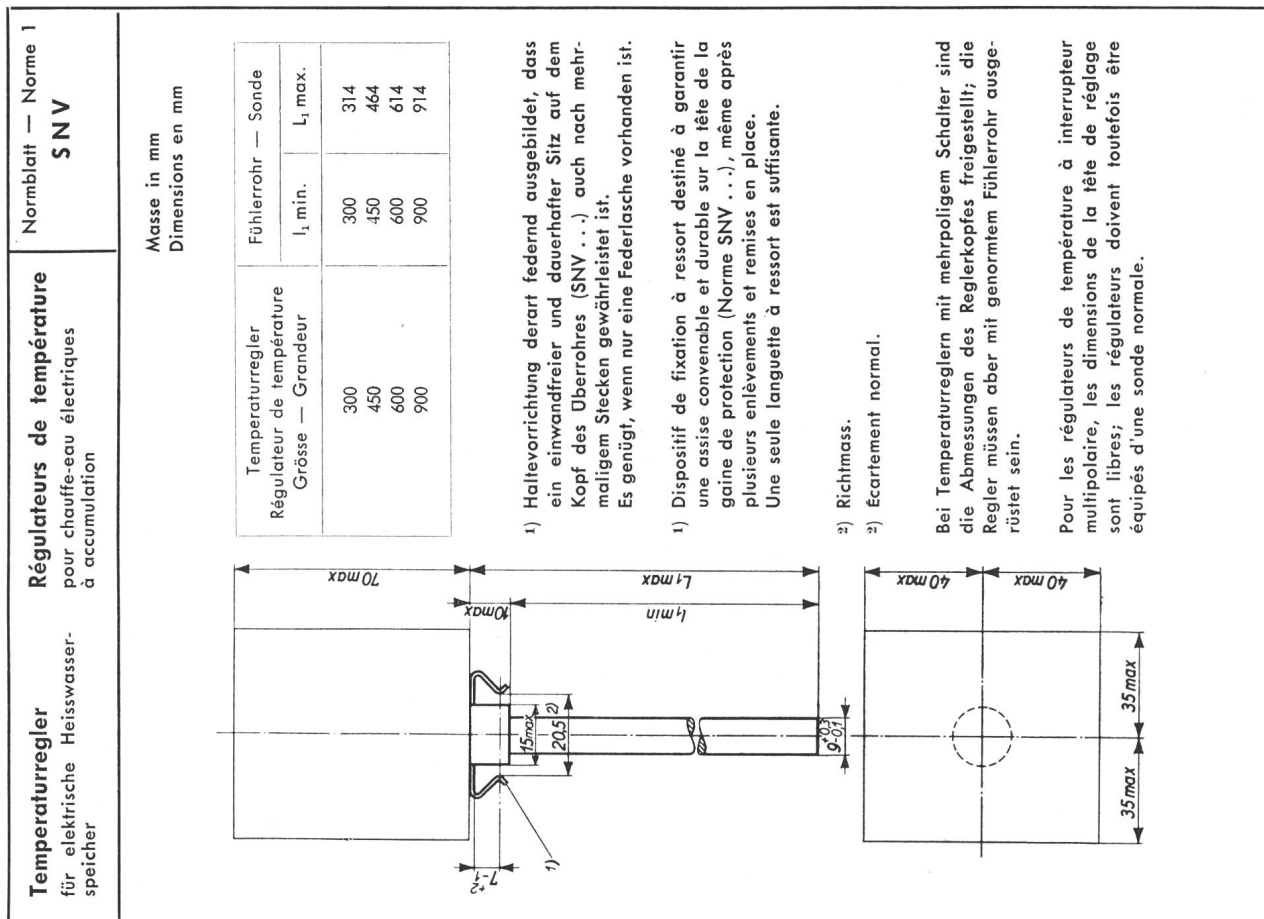
## Dimensionsnormen für Temperaturregler für Heisswasserspeicher sowie Kochplatten und Kochherde

Der Vorstand des SEV veröffentlicht hiemit verschiedene Normblattentwürfe für Temperaturregler für Heisswasserspeicher sowie Kochplatten und Kochherde, bearbeitet von der Hausinstallationskommission und genehmigt von der Verwaltungskommission des SEV und VSE.

Vor der Bearbeitung der Vorschriften für Temperaturregler für Heisswasserspeicher sind die Dimensionsnormen (Normblattentwurf 1 und 2) aufgestellt worden. Für die Verwendung von Temperaturreglern für Heisswasserspeicher mit von der Norm abweichendem Durchmesser des Fühlerrohres soll vom Datum der Inkraftsetzung dieser Normblätter an eine Übergangsfrist von 3 Jahren festgesetzt werden.

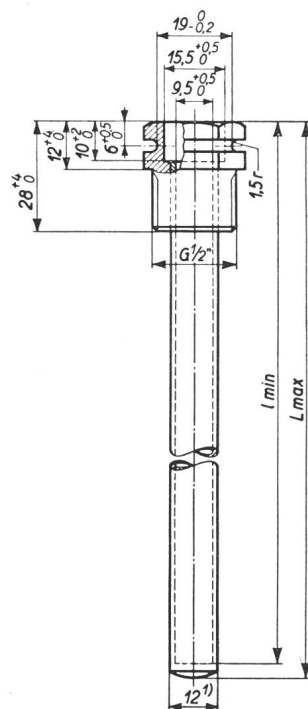
Zu den Normblättern für Kochplatten und Kochherde ist zu bemerken, dass die Normblattentwürfe 3 und 4 die bisherigen Normblätter SNV 24 622 und 24 624 ersetzen, während der Normblattentwurf 5, Kochplatten und Kochherde für fest einbaubare Kochplatten, eine Erweiterung der Normung für Kochplatten und Kochherde darstellt.

Der Vorstand lädt die Mitglieder des SEV ein, diese Entwürfe zu prüfen und allfällige Bemerkungen schriftlich *im Doppel bis zum 31. Mai 1951* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, einzureichen. Wenn bis zum genannten Datum keine Bemerkungen eingehen, wird der Vorstand annehmen, die Mitglieder des SEV seien mit den Entwürfen einverstanden, und er wird über die Inkraftsetzung beschliessen.

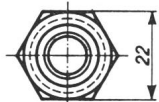


**Überrohr**zu Temperaturregler für  
elektrische Heisswasserspeicher**Gaine de protection**pour la sonde de régulateurs  
de température pour chauffe-  
eau électriques à accumulation

Normblatt — Norme 2

**SNV**Masse in mm  
Dimensions en mm

Temperaturregler Régulateur de température Grösse — Grandeur	Überrohr Gaine de protection	
	l min.	L max.
300	315	335
450	465	485
600	615	635
900	915	935



- 1) Richtmass.  
1) Diamètre normal.

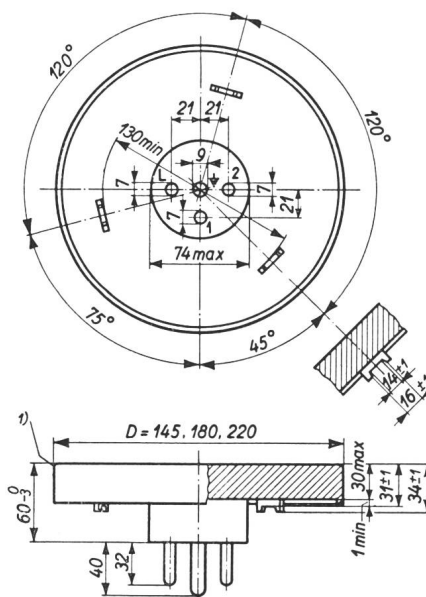
**Elektrische Kochplatten  
und Kochherde**

Steckbare Kochplatten

**Foyers de cuisson et  
cuisinières électriques**

Plagues à broches

Normblatt — Norme 3

**SNV**Masse in mm  
Dimensions en mm**Toleranzen:**

Stiftdurchmesser  $-0,1$  mm  
Stiftlänge  $\pm 1$  mm  
Abstand für unbewegliche Stifte  $\pm 0,5$  mm  
Plattendurchmesser  $D \pm 1$  mm

**Tolérances:**

Diamètre des broches  $-0,1$  mm  
Longueur des broches  $\pm 1$  mm  
Entr'axe des broches fixes  $\pm 0,5$  mm  
Diamètre des plaques  $D \pm 1$  mm

Alle Stifte ungeschlitzt

Toutes les broches sans fente

Erdungsstift starr befestigt

Broche de mise à la terre fixée rigidement

Die Kontaktstifte dürfen nur mit ihrer nutz-  
baren Kontaktlänge ( $32 \pm 1$  mm) aus dem  
Stiftsockel herausragen. Etwa vorhandene  
Bunde und Muttern müssen versenkt ange-  
ordnet sein.

Les broches de contact ne doivent faire sail-  
lie que de leur longueur de contact effective  
( $32 \pm 1$  mm). Les épaulements ou écrous  
éventuels doivent être encastrés dans le  
socle.

1) Kante brechen

1) Chanfrein

Folgende Bezeichnungen sind in deutlicher  
und dauerhafter Weise anzubringen:

- Auf der Ober- oder Unterseite der Koch-  
platte: Nennspannung, Nennleistung,  
Fabrikmarke.
- Auf dem Sockel der Steckerstifte:  
L, 1, 2,  $\pm$
- Bei Hochwattplatten ausserdem auf der  
Obersicht der Platte ringförmige Einker-  
bung (ca. 12 mm  $\phi$ ), gemäss SNV 24626.

Für grössere Kochplatten als 220 mm sollen  
Durchmesser von 300 oder 400 mm gewählt  
werden.

Ausserdem gelten die Bemerkungen  
SNV 24620 und 24626.

Zwischenringe siehe SNV...

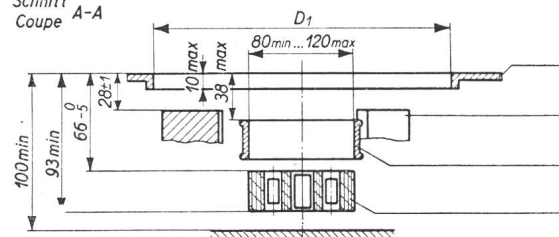
Les désignations ci-après doivent être ap-  
posées d'une façon bien visible et durable:

- A la face supérieure ou inférieure de la  
plaque de cuisson: tension et puissance  
nominales, marque de fabrique.
- Sur le socle des broches: L, 1, 2,  $\pm$
- Pour les plaques de grande puissance:  
rainure circulaire d'un diamètre d'en-  
viron 12 mm à la face supérieure de  
la plaque de cuisson, selon Norme  
SNV 24626.

Pour les plaques d'un diamètre supérieur à  
220 mm, le diamètre doit être de 300 ou  
400 mm.

Observer en outre les remarques SNV 24620  
et 24626.

Pour les cercles intermédiaires, voir Norme  
SNV...

**Elektrische Kochplatten  
und Kochherde**Öffnung, Abstützung und  
Steckdose am Herd  
für steckbare Kochplatten**Foyers de cuisson et  
cuisinières électriques**Grandeur des trous de la  
taque, supports de plaques de  
cuisson et prises de courant  
pour plaques à brochesNormblatt — Norme 4  
**SNV**Schnitt  
Coupe A-AMasse in mm  
Dimensions en mm

**Herdplatte**  
Taque de la cuisinière

**Kochplattenabstützung**  
Support de la plaque de cuisson

**Überflutungshülse**  
Collet de protection contre les débordements

**Isolierkörper**  
Corps isolant

Verstellbare Kochplattenabstützungen müssen so ausgebildet sein, dass auch normale Platten von kleinerem Nenndurchmesser als der Herdplattenöffnung in Verbindung mit den entsprechenden Zwischenringen eingesetzt werden können.

Les supports réglables doivent être construits de façon qu'il soit également possible de mettre en place, à l'aide de cercles intermédiaires, des plaques de cuisson normales d'un diamètre nominal inférieur à celui du trou de la taque.

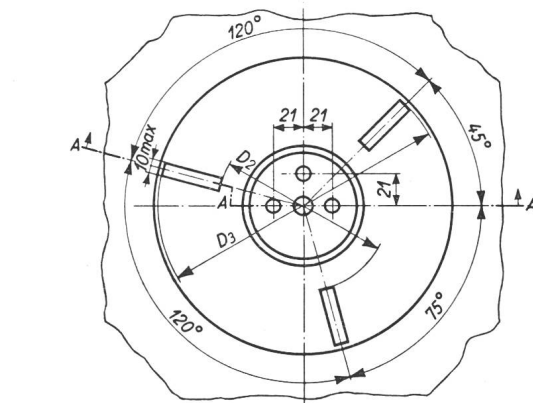
Kontaktbüchsen federnd für 7-mm-Rundstift; Erdungsbüchse federnd für 9-mm-Rundstift.

Alvéoles de contact à ressort pour broches cylindriques de 7 mm de diamètre; alvéole de mise à la terre, à ressort, pour broche cylindrique de 9 mm de diamètre.

Kontaktbüchsen derart beweglich oder federnd, dass Kochplatte mit Stiftabstand von 21 ± 0,5 mm eingeführt werden kann.

Les alvéoles de contact doivent être suffisamment mobiles ou élastiques pour l'introduction des broches avec une tolérance d'entraxe de 21 ± 0,5 mm.

Erdungsbüchse, starr befestigt. Alvéole de mise à la terre, fixé rigidement.

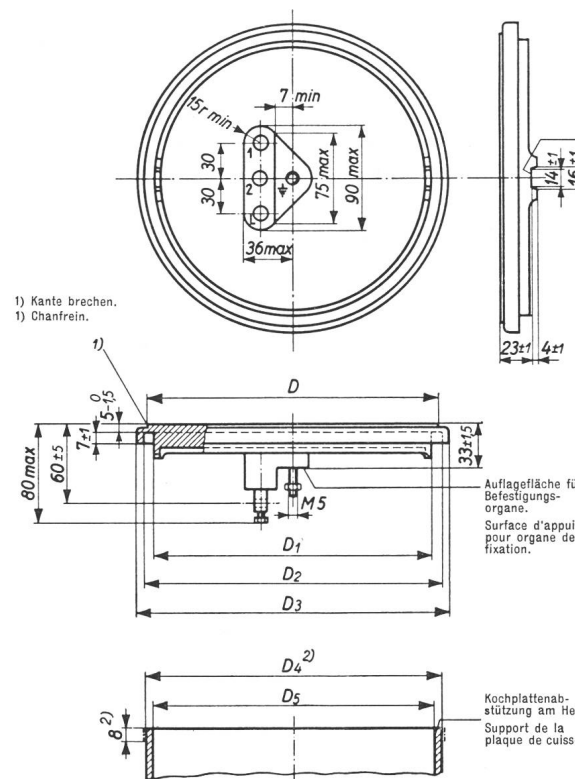


D <sub>1</sub>		Kochplatten-Durchmesser Diamètres des plaques de cuisson	D <sub>2</sub>		D <sub>3</sub>
min.	max.		max.	min.	
224	228	145, 180, 220	130	224	
184	188	145, 180	130	184	

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24620 und 24626. Observer en outre les remarques SNV 24620 et 24626.

Zwischenringe siehe SNV ...

Pour les cercles intermédiaires, voir Norme SNV ...

**Elektrische Kochplatten  
und Kochherde**Fest einbaubare Kochplatten  
Abstützung am Herd**Foyers de cuisson et  
cuisinières électriques**Plaques inamovibles  
Dispositifs de supportNormblatt — Norme 5  
**SNV**Masse in mm  
Dimensions en mm

1) Kante brechen.  
1) Chanfrein.

Lücken für Sicherungsorgane gegen Verdrehen.  
Encoche pour organe de blocage.

Für grössere Kochplatten als 220 mm sollen Durchmesser von 300 oder 400 mm gewählt werden.  
Pour les plaques d'un diamètre supérieur à 220 mm, le diamètre doit être de 300 ou 400 mm.

Die bildliche Darstellung der Polklemmen ist für die Ausführung nicht verbindlich.

Le dessin des bornes de phases ne constitue pas une obligation pour la construction de ces parties.

Die Kochplattenoberfläche muss mindestens 1 mm über die sie umgebende Herdplatte vorstehen.

La face supérieure de la plaque de cuisson doit faire saillie d'au moins 1 mm par rapport à la surface de la taque.

Folgende Bezeichnungen sind in deutlicher und dauerhafter Weise anzubringen:

- a) Auf der Ober- oder Unterseite der Kochplatte: Nennspannung, Nennleistung, Fabrikmarke.
- b) Bei den Klemmen: L, 1, 2, 3.
- c) Bei Hochwattplatten ausserdem auf der Oberseite der Platte ringförmige Einkerbung (ca. 12 mm φ, gemäss SNV 24626).

Les désignations ci-après doivent être apposées d'une façon bien visible et durable:

- a) A la face supérieure ou inférieure de la plaque de cuisson: tension et puissance nominales, marque de fabrique.
- b) Aux bornes: L, 1, 2, 3.
- c) Pour les plaques de grande puissance: rainure circulaire d'un diamètre d'environ 12 mm à la face supérieure de la plaque de cuisson, selon Norme SNV 24626.

2) Der Durchmesser D<sub>4</sub> darf bis auf das Mass 8 nicht überschritten werden.  
2) Jusqu'à la cote 8, le diamètre D<sub>4</sub> ne doit pas être dépassé.

Platten Nenndurchmesser Diamètres nom. des plaques D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>
	max.	min.	max.	max.	min.
145 <sup>+1,5</sup> <sub>-1,0</sub>	144,5	153	161	152,5	145
180 <sup>+1,5</sup> <sub>-1,0</sub>	179,5	188	196	187,5	180
220 <sup>+1,5</sup> <sub>-1,0</sub>	217,5	226	234	225,5	218

Ausserdem gelten die Bemerkungen SNV 24620 und 24626. Observer en outre les remarques SNV 24620 et 24626.