

# Literatur = Bibliographie

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **61 (1970)**

Heft 4

PDF erstellt am: **08.08.2024**

## **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.

Zu Teil III: Als Typenbezeichnung für Transformatoren-Askarels werden die Bezeichnungen T 1, T 2 . . . usw. eingeführt. Kondensatoren-Askarels werden entsprechend mit C 1, C 2 . . . usw. bezeichnet. Dabei handelt es sich der Zusammensetzung nach um folgende Formulierungen:

- T 1 – 60 % Hexachlordiphenyl + 40 % Trichlorbenzol
- T 2 – 45 % Hexachlordiphenyl + 55 % Tri- und Tetrachlorbenzol
- T 3 – 80 % Trichlordiphenyl + 20 % Tri- und Tetrachlorbenzol
- T 4 – 100 % Trichlordiphenyl
- T 5 – 70 % Pentachlordiphenyl + 30 % Trichlorbenzol

Bei den angegebenen Zusammensetzungen handelt es sich um Approximativwerte.

Die Typen T 1, T 2 und T 5 wurden im Verlaufe der Sitzung weitgehend spezifiziert, so dass für diese Typen die entsprechenden Dokumente vorbereitet werden können. Ein Entwurf für einen Kommentar für Teil III wird noch ausgearbeitet. Zu erwähnen ist noch, dass sich diese drei Typen hinsichtlich ihrer elektrischen Eigenschaften nicht unterscheiden. Für die Durchschlagsspannung wurden 45 kV/2,5 mm als Minimalwert und für die dielektrischen Verluste 5 % als Maximalwert (gemessen bei 90 °C) vorgeschlagen.

Die Askarels für Kondensatoren werden zu einem späteren Zeitpunkt behandelt. Es werden jedoch Fragebogen vorbereitet, die als Sekretariatsdokumente an die Nationalkomitees verteilt werden sollen.

Die nächste Sitzung des SC 10B wird anlässlich der nächsten Tagung des CE 10 in Brüssel stattfinden. *J. Schober*

### SC 10C, Diélectriques gazeux

Hauptthema dieser Sitzung bildete das Dokument 10C(Secrétariat)3, *Projet de guide pour la vérification périodique du SF<sub>6</sub> pris du matériel électrique en fonctionnement*. Dabei handelt es sich um einen Leitfaden für den Umgang und die Prüfung von Schwefelhexafluorid aus bereits betriebenen Schaltanlagen.

Da neues und gebrauchtes SF<sub>6</sub> hinsichtlich Arbeitsschutz und Analysetechnik viele Gemeinsamkeiten aufweisen, war vom deutschen Nationalkomitee der vom CES unterstützte Vorschlag eingereicht worden, dieses Dokument in gestraffter Form als Anhang zu dem für neues SF<sub>6</sub> gültigen und z. Z. unter der 6-Monats-Regel stehenden Dokument 10C(Secrétariat)2, herauszubringen. Da sich das neue Dokument jedoch vorzugsweise an das SF<sub>6</sub>-ge-

füllten Anlagen arbeitende Personal richtet, wurde allgemein die Auffassung vertreten, dass dieses Dokument so ausführlich wie möglich zu gestalten sei. Es blieb also bei dem gesonderten Dokument für gebrauchtes SF<sub>6</sub>, das im Verlaufe der Diskussionen einerseits von unnötigem Ballast befreit, andererseits durch einige notwendige Angaben ergänzt wurde.

Zu den gestrichenen Kapiteln gehören vor allem die Betrachtungen über die unter der Einwirkung elektrischer Entladungen möglichen Primär- und Sekundärreaktionen des SF<sub>6</sub> sowie die Angaben über die Verträglichkeit des SF<sub>6</sub> mit den Konstruktionswerkstoffen, da diese Angaben in erster Linie den Konstrukteur interessieren. Dagegen wurde dem Gesundheitsschutz des Bedienungs- und Wartungspersonals ein gesondertes Kapitel, mit gegenüber dem ursprünglichen Dokument detaillierteren Angaben über notwendige Schutzmassnahmen, gewidmet. Die weiteren Diskussionen bezogen sich in der Hauptsache auf Methoden der Probenahme und der Prüfung von gebrauchtem SF<sub>6</sub>.

Das auf einem französischen Vorschlag beruhende Dokument 10(Secrétariat)4, *Projet préliminaire de recommandation concernant le contrôle de rigidité diélectrique de l'hexafluorure de soufre*, wurde einstimmig zurückgewiesen. Es handelte sich dabei um die Bestimmung der Durchschlagfestigkeit von SF<sub>6</sub> in einer Zelle mit stark inhomogenem Feld. Da andererseits jedoch der Wunsch nach einer international genormten Prüfzelle zur Bestimmung der Durchschlagfestigkeit aller Arten von Isolierölen besteht, wurde eine Arbeitsgruppe mit der Entwicklung einer solchen Zelle beauftragt. Das Sekretariat für diese Groupe de Travail wurde dem französischen Nationalkomitee übertragen.

Eine weitere Arbeitsgruppe, die sich mit der Bestimmung von Mineralöl in SF<sub>6</sub> beschäftigt, hat ihre Tätigkeit bereits aufgenommen. Es werden zwei in den Grundsätzen verschiedene Verfahren in Betracht gezogen. Bei einem Verfahren soll das Öl eines bestimmten Gasvolumens an Silikagel adsorbiert und dann mittels eines geeigneten Lösungsmittels extrahiert werden. Dem zweiten Verfahren nach wird das Gas direkt durch das Lösungsmittel geleitet und das Öl darin absorbiert. Die quantitative Bestimmung des Öles erfolgt bei beiden Verfahren in der gleichen Weise auf IR-spektrophotometrischem Wege.

Die nächste Sitzung des SC 10C wird anlässlich der nächsten Tagung des CE 10 in Brüssel stattfinden. *J. Schober*

## Literatur — Bibliographie

058 : 625 : 656.2

**Jane's World Railways 1969–70.** Edited by Henry Sampson. Twelfth edition. London, Sampson Low, Marston & Co. Ltd., 1970; 4°, 57/VII/733 p., fig., tab., mps.

Die 12. Ausgabe dieses bekannten Nachschlagewerkes präsentiert sich mit einer neuen Unterteilung des Inhaltes, indem Bahnmaterial liefernde Industrien und Bahnen betreibende Gesellschaften, letztere getrennt in Überlandbahnen sowie in Schnell- und Untergrundbahnen für den innerstädtischen Verkehr in separaten Teilen aufgeführt werden. Die Übersichtlichkeit wurde durch diese Neuerung stark verbessert, was von allen Benutzern sicher geschätzt wird.

In einem Vorwort beleuchtet Louis Armand, Mitglied der Académie Française und Sekretär der Union Internationale des Chemins de Fer, die Aufgaben, Probleme und Entwicklungstendenzen des schienenengebundenen Verkehrs, wobei die Wichtigkeit der internationalen Zusammenarbeit ganz besonders hervorgehoben wird.

Der 269 Seiten starke erste Teil gibt alle wesentlichen Informationen über die hauptsächlichsten Industrieunternehmen, welche Eisenbahnmaterial herstellen. Von rund 400 Firmen aus

29 Ländern werden kommerzielle Daten sowie Informationen über deren wichtigste Produkte angegeben. Klare Gliederung und ein systematisch aufgebaute Index erleichtern auch hier die rasche Übersicht.

Auf den folgenden 420 Seiten findet der Benutzer dieses Werkes die grösseren Bahngesellschaften der ganzen Welt beschrieben. Angaben über Streckennetz, Traktionssystem, Rollmaterial und teilweise wirtschaftliche Daten geben einen umfassenden Überblick über die aufgeführten Unternehmungen. Besonders interessant sind teilweise recht ausführliche Informationen über technische Neuerungen und geplante Entwicklungen.

Der Unterabschnitt Schnell- und Untergrundbahnen wird durch eine kurze Übersicht über «High Speed Guided Surface Systems» von H. F. Howson eingeleitet, in welchem sich der Autor hauptsächlich mit dem Stand und den Möglichkeiten unkonventioneller Verkehrsmittel, wie Einschienenbahnen und Gleitfahrzeuge (z. B. Hovertrain) für den Regionalverkehr auseinandersetzt.

In Anbetracht der Fülle der technischen und wirtschaftlichen Informationen, wie sie kaum in einem anderen Übersichtswerk geboten wird, bildet Jane's World Railways eine wertvolle Bereicherung der Bibliothek jedes Bahn-Fachmannes. *E. Dünner*





145065 VI

# Brown Boveri weltweit tätig

## Energieerzeugung

Dampfturbinen, Generatoren, Hilfsbetriebe.  
Komplette thermische Kraftwerke.  
Maschinen und Apparate für Kernkraftwerke.  
Elektrische Ausrüstungen für Wasserkraftwerke.

## Energieverteilung

Komplette Unterstationen und Kommandoräume.  
Transformatoren, Messwandler, Leistungs- und  
Trennschalter, Schutzrelais, Ableiter.

## Energieverwertung

Elektrische Ausrüstungen für sämtliche Industrien.  
Elektromotoren, Industrieschaltgeräte, gesteuerte  
und geregelte Antriebe. Elektroöfen.

## Spezielle Gebiete

Sender für Rundfunk, Fernsehen und kommerzielle  
Funkverbindungen. Lastverteiler.  
Richtstrahl-, Fernmelde- und Fernwirkanlagen.

Elektrische Ausrüstungen für Lokomotiven,  
Strassenbahnwagen und Trolleybusse.  
Schiffsantriebe und Hilfsmaschinen.

Abgasturbolader zur Steigerung der Leistung von  
Zwei- und Viertakt-Dieselmotoren.  
Betatrons für Hochvolt-Radiotherapie und  
Materialprüfung.



**Aktiengesellschaft  
Brown, Boveri & Cie.,  
5401 Baden/Schweiz**





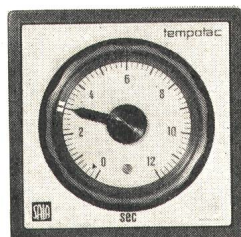
## Ein echter Tempotac®

Wenn Sie ausführliche Informationen über den «echten» TEMPOTAC wünschen, dann gehen Sie nicht in ein Kunstmuseum, sondern füllen Sie ganz einfach den untenstehenden Bon aus, und wir werden Ihnen kostenlos und unverbindlich den Gesamtkatalog über TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte zustellen.

Bei der neuen, modern konzipierten Baureihe KO handelt es sich um Präzisions-Zeitschaltgeräte für die zeitliche Steuerung industrieller Prozesse. Das heisst, es können nach Ablauf einer eingestellten Zeit (0,5 Sekunden bis 96 Stunden) verschiedene Kontaktfunktionen ausgeführt

werden, wobei die Zeit-Repetiergenauigkeit  $\pm 0,5\%$  des jeweiligen Skalaendwertes beträgt.

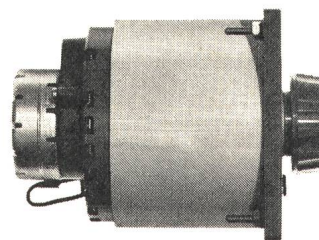
TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte werden in drei funktionell un-



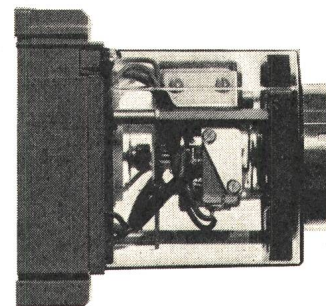
terschiedlichen Gruppen hergestellt: die Handzeitschalter KOA für Handauslösung, die Universal-Zeitrelais KOD für

elektrische Ansteuerung durch Impuls- oder Dauerkontakt und die Taktzeitgeber KOK, welche periodische Impulse konstanter Dauer mit einstellbarer Taktzeit abgeben.

TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte sind als Einbaumodelle mit grauem DIN-Frontrahmen 96x96 mm, oder als Aufbau-Modelle mit Plexiglashaube



und Grundflächenmasse 82x127 mm erhältlich. Die Aufbau-Modelle werden zudem in einer Ausführung mit auf den Klemmensockel steckbarem Apparateteil hergestellt.



«Ein echter TEMPOTAC», das bedeutet also in unserem Fall Präzision und Zuverlässigkeit.

**SAIA**

**SAIA AG**  
**3280 Murten**  
**Tel. 037 713161**

**Bon**

einsenden an  
 Firma SAIA AG  
 3280 Murten

Senden Sie mir kostenlos und unverbindlich den Gesamtkatalog über TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte.

Name \_\_\_\_\_  
 Firma \_\_\_\_\_  
 Abteilung \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_

11/2.70/T1