

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 70 (1979)

**Heft:** 6

**Rubrik:** Vereinsnachrichten = Communications des organes de l'Association

### **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:** 05.04.2026

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

## Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gekennzeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV.  
Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE.

### Persönliches und Firmen – Personnes et firmes

#### Zum 75. Geburtstag von Dr. Hans Kläy

Am kommenden 3. April wird Dr. Hans Kläy sein 75. Lebensjahr vollenden. Mit ihm wird sich nicht nur seine Frau und seine Familie freuen, sondern eine grosse Schar von Freunden in seiner Wahlheimat Bougy-Villars, in Langenthal, in der ganzen Schweiz, ja in der ganzen Welt.

Hans Kläy verbrachte seine Jugendzeit in Langenthal. Während seiner Gymnasialzeit in Burgdorf begann er sich für die Hochspannungstechnik zu begeistern. Ein selbstgebauter Funkeninduktor war erster Zeuge davon. Wen überrascht es da, ihn nach dem Abschluss seines Elektroingenieur-Studiums als Assistent bei Prof. Kuhlmann beim Aufbau des Hochspannungslabors zu finden. Es war die Zeit, als man die ersten Ausmessungen dreidimensionaler Felder mit Nachbildung verschiedener  $\epsilon$  im elektrolitischen Trog durchführte.

Seine Tätigkeit an der ETH wurde durch eine Studienreise nach den USA unterbrochen. Diese Reise unternahm Hans Kläy bereits im Auftrag der Porzellanfabrik Langenthal, seinem späteren Arbeitgeber. Zurückgekehrt in die Schweiz, promovierte er 1938 zum Doktor der technischen Wissenschaften mit dem Thema: «Störfeld einer Hochspannungsentladung in einem abgeschirmten Raume. Bestimmung der Schutzwirkung der verwendeten Abschirmung».

Gleichzeitig war Dr. Hans Kläy in Langenthal massgeblich an der erfolgreichen Inbetriebnahme des ersten elektrischen Tunnelofens der Welt für Porzellan beteiligt. Dass dabei ganze Arbeit geleistet wurde, beweist die Tatsache, dass dieser Ofen erst letztes Jahr, nach 42jähriger Betriebszeit, stillgelegt werden musste.

Dann begann die Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien. Es war die Zeit, als der SEV die ersten Koordinationsregeln für Spannungen und für Freileitungen aufstellte und sich das Studienkomitee «Isolatoren» der CIGRE Gedanken zur Isolation und zur Prüfung von Isolatoren machte. Im Rahmen der CEI entstanden die meisten der heute verwendeten Empfehlungen. Dazu gehört auch die erste Publikation, welche Langstabisolatoren betrifft. Sie wurde von einer Arbeitsgruppe mit Dr. Hans Kläy als Vorsitzendem verfasst.

Sein Herz gehörte den Isolatoren, und in seinem Hauslabor befasste er sich mit allen Problemen, welche mit ihnen im Zusammenhang stehen. Er hatte das Glück, dass ihm ein bestens eingerichtetes Prüffeld zur Verfügung stand. Es war allerdings auch seinem Einfluss zu verdanken, dass sich die Porzellanfabrik Langenthal als einziges Unternehmen seiner Grösse ein solches Hochspannungslaboratorium leistete. Unter den vielen durchgeführten Untersuchungen mit keramischen, mechanischen und elektrischen Aspekten sind besonders diejenigen zu Anomalien des Stossüberschlages und zur Einführung der Regenprüfung zu erwähnen. Sein Hobby, die Fotografie, kam ihm dabei vielfach zu Hilfe. Lichtenbergfiguren und Aufnahmen der Flugbahnen

von Regentropfen unter dem Einfluss des elektrischen Feldes lassen die Faszination erahnen, welche der Forscher bei seinen Untersuchungen empfunden haben mag.

Viel haben wir ihm auch auf dem Gebiet des Hochstrom-Lichtbogenschutzes von Isolatoren zu verdanken. Sein nie erlahmender Forschungsdrang führte ihn dann in späteren Jahren auch zur Untersuchung porzellanfremder Werkstoffe auf ihre Eignung als Isolatoren, ein Thema, das ihn bis heute noch beschäftigt.

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein krönte 1969 seine Forschungstätigkeit sowie seine Mitarbeit im Vorstand des SEV, im Ausschuss für die technischen Prüfanstalten sowie im Arbeitskomitee der Forschungskommission des SEV und des VSE für Hochspannungsfragen mit der Ehrenmitgliedschaft. International fand seine Arbeit höchste Anerkennung in der Berufung als Experte für Verschmutzungsfragen der UNIDO.

Lieber Dr. Hans Kläy, wir alle wünschen, dass Sie sich noch viele Jahre auf dem schönen Flecken Erde hoch über dem Genfersee, zusammen mit Ihrer Frau, an Gottes schöner Natur erfreuen können.

B. Staub

#### Fritz Sibler †

Am 11. März 1979 verstarb ganz unerwartet während eines Ferienaufenthaltes im Tessin dipl. Ing. Fritz Sibler in seinem 88. Lebensjahr. Noch im August letzten Jahres beglückwünschte ihn und seine treubesorgte Gattin eine grosse Schar von Verwandten und Freunden zum seltenen Fest der diamantenen Hochzeit, das beide bei bester Gesundheit und geistiger Frische begehen durften.

Der Verstorbene nahm anfangs April 1923 beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) eine Tätigkeit auf, die ihn während 33 Jahren bis zu seiner Pensionierung zu begeistern vermochte. Vorerst als Inspektor, später als Stellvertreter des Obergeringieurs des Starkstrominspektorates setzte er sich mit seiner ihm eigenen Dynamik und Tatkraft für die Hebung der Sicherheit elektrischer Einrichtungen aller Art ein. Sein Wirken fiel in die Zeit der grossen Kraftwerkbauten in den Alpen und der steten Expansion der Verteilnetze. In der Hektik der Entwicklung eigneten sich zahlreiche Unfälle und Schadenfälle, deren Ursachen Fritz Sibler mit Gründlichkeit und Sachkenntnis zu ergründen suchte. Die dabei gesammelten Erfahrungen wiesen ihm den Weg für ein hieb- und stichfestes Sicherheitskonzept, das er durch zahlreiche Veröffentlichungen und Vorträge verbreitete. Dank seiner Beharrlichkeit und seiner besonderen Fähigkeit sich in Wort und Schrift knapp und klar auszudrücken, blieb ihm der Erfolg nicht verwehrt. Dennoch hatte er es nicht leicht, sich durchzusetzen. Wie immer bei Sicherheitsfragen gingen die Auffassungen oft weit auseinander, so dass, um zu einem Ziel zu gelangen, ein Machtwort gesprochen werden musste. Fritz Sibler wagte es, im Interesse der Sache auch unpopuläre Entscheide zu treffen, die gar oft zur Klärung allzu verworrener Situationen beigetragen haben. Er verschaffte sich dadurch nicht nur in Sicherheitskreisen, sondern auch in der Politik grosse Achtung, was besonders in seiner Amtsperiode als Präsident des Zürcher Gemeinderates (Legislative) zum Ausdruck kam.

Seine Nachfolger sind Fritz Sibler äusserst dankbar für seine zielstrebige Arbeit. Sein fruchtbares Wirken wird noch manche Jahre über seinen Tod hinaus sichtbar bleiben.

Hm

## Sitzungen – Séances

### Fachkollegium 15C des CES Isoliermaterialien, Spezifikationen

32. Sitzung / 8. 12. 1978 in Zürich / Vorsitz: K. Michel

Das Fachkollegium beschloss, sich zum CEI-Dokument 15C(Central Office)84, Amendments to Document 15C(Central Office)55A, Specification for press-board and press-paper for electrical purposes. Part 1: Definitions and general requirements, der Stimme zu enthalten. In der Diskussion wurde auf die allzu weitgehende und vom Produkt her unnötige Klassifizierung hingewiesen.

Zu den nachfolgend aufgeführten CEI-Dokumenten konnten sehr detaillierte Stellungnahmen ausgearbeitet werden: Dokument 15C(Secretariat)99, Revision of IEC-Publication 371-3-1. Specification for insulating materials based on built-up mica or treated mica paper. Part 3: Specifications for individual materials. Sheet 1: Mica commutator separators and materials; Dokument 15C(Secretariat)100, Specification for plastic films for electrical purposes. Part 2: Methods of test; Dokument 15C(Secretariat)104, Specification for the revision of IEC-Publication 371-2: Specification for insulating materials based on built-up mica or mica paper. Part 2: Methods of test, und Dokument 15C(Secretariat)105, Proposal for the revision of IEC-Publication 371-1: Specification for insulating materials based on built-up mica or mica paper. Part 1: Definitions and general requirements. Diese Dokumente werden an der Tagung des SC 15B, welche vom 1. bis 3. Mai 1979 in Zürich stattfindet, besprochen. Die von einem Mitglied des Fachkollegiums entsprechend den Beschlüssen der Tagung des SC 15B in Florenz ausgearbeiteten Vorschläge für gefüllte und ungefüllte Polyurethanharze konnten an das Bureau Central der CEI weitergeleitet werden. HS

### Fachkollegium 20B des CES Isolierte Leiter

76. Sitzung / 16. 2. 1979 in Zürich / Vorsitz: H. R. Studer

Das Protokoll der 75. Sitzung wurde kurz diskutiert und dem Verfasser bestens verdankt.

Anschliessend orientierte der Vorsitzende über eine Besprechung in bezug auf einen eventuellen Beitritt der Schweiz zum <HAR> Abkommen, die mit dem Direktor des SEV in kleinerem Kreis durchgeführt worden ist. Eine Arbeitsgruppe des Fachkollegiums wurde beauftragt, die Fragen, die sich im Zusammenhang mit dem <HAR> Abkommen stellen, näher zu untersuchen und dem FK 20B in einem halben Jahr darüber zu berichten.

Das Protokoll der 11. Tagung des TC 20 des CENELEC, Dokument CENELEC/TC 20(SEC)499, wurde behandelt, wobei die Traktanden, die das Fachkollegium speziell interessierten, ausführlich diskutiert wurden.

Die Arbeitsgruppe wurde beauftragt, zum Dokument CENELEC/TC 20(SEC)479 einen Kommentar auszuarbeiten.

Im folgenden orientierten die Vorsitzenden der verschiedenen Arbeitsgruppen über den Stand der Arbeiten.

Daraufhin diskutierte das Fachkollegium sein Arbeitsprogramm für das laufende Jahr und stellte die dazugehörigen Terminpläne auf.

Es folgte eine allgemeine Aussprache über die im TC 20 des CENELEC weiterhin auszuführenden Arbeiten. Bis zur folgenden Tagung des TC 20 soll ein Vorschlag zur internationalen Verteilung gebracht werden.

Der Vorsitzende der Arbeitsgruppe «Spezialkabel» orientierte über die Konkretisierung des seinerzeit international verteilten

Schweizer Vorschlages für Spezialkabel, über den rechtzeitig vor der nächsten Tagung des SC 20B der CEI ein ausführlicher Detailvorschlag eingereicht werden soll.

Zum Schluss wurden eine grössere Anzahl CENELEC-Dokumente, welche dem öffentlichen Einspracheverfahren unterworfen worden sind, besprochen und die Kommentare dazu ausgearbeitet. WH

### Fachkollegium 23B des CES Haushaltschalter und Steckvorrichtungen

127. Sitzung / 19. 2. 1979 in Zürich / Vorsitz: E. Richi

Anschliessend an die Behandlung des Protokolls der vorangegangenen Sitzung wurde ausführlich über den Stand der Normentwürfe der Steckvorrichtung vom Typ 15 orientiert. Durch eine Arbeitsgruppe sind die Masse und Toleranzen nochmals überprüft und bereinigt worden. Bis zur nächsten Sitzung sollen auch die Übersetzungen ins Französische vorliegen, damit der Termin für die Ausschreibung im Bulletin festgelegt werden kann.

Im folgenden wurde eine Stellungnahme zum Vorschlag 23B(Finland)9, Proposal by the Finnish National Committee to standardize plug and socket-outlet system for luminaires, ausgearbeitet.

Das Haupttraktandum dieser Sitzung bildete die Vorbereitung auf die Tagung des SC 23C, die vom 14. bis 15. März 1979 in Genf durchgeführt wird. Der Kommentar, der zum Dokument 23C(Secretariat)19, Future policy for the work of SC 23C, eingereicht werden soll, wurde bereinigt und den Delegierten Verhandlungsrichtlinien gegeben bezüglich der Kommentare anderer Länder.

Dann behandelte das Fachkollegium das Dokument 23G(Bureau Central)13, Modifications au projet pour la révision de la Publication 320 de la CEI «connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues». Eine Arbeitsgruppe wurde beauftragt, eine Stellungnahme auszuarbeiten.

Zum Schluss orientierte ein Mitglied über die Sitzung der GT 6 des SC 23B, die vom 13. bis 14. Februar 1979 in Frankfurt durchgeführt worden ist und die sich mit Normen für elektronische Schalter und Lichtregler für Hausinstallationen befasste. WH

### Fachkollegium 57 des CES Trägerfrequenzsystem für Verbindungen über Hochspannungsnetze und Fernwirkssysteme

11. Sitzung / 11. 1. 1979 in Bern / Vorsitz: A. de Quervain

Die Sitzung diente in erster Linie der Vorbereitung auf die Mitte März in Madrid stattfindende Tagung des CE 57. Nach Kenntnisnahme der dazugehörigen Traktandenliste wurde eine Dreierdelegation bestimmt, der sich voraussichtlich als Beobachter noch zwei Arbeitsgruppenmitglieder anschliessen werden. Im Dokument 57(Secretariat)33, Manual for the planning of telecommunication services for electricity supply systems, das vorläufig nur aus dem Inhaltsverzeichnis besteht, wurde die Reihenfolge der Kapitel als unglücklich empfunden. Das Dokument 57(Secretariat)34, Characteristics of telecontrol equipment, Part 1: Tasks and functions of telecontrol systems, ist noch sehr unvollkommen und in der vorliegenden Form unbrauchbar. Das Dokument 57(Secretariat)35, Part 5: Interfaces for telecontrol equipment to data transmission equipment and protocols for telecontrol data transmission, sollte vor allem im Hinblick auf die «burst protection» nochmals überarbeitet werden. Schliesslich ist das Dokument 57(Secretariat)36, Characteristics of telecontrol equipment, Part 3: Environmental conditions, beinahe wörtlich gleichlautend wie entsprechende Dokumente des CE 65. Es sollte nur eine einzige, gemeinsame Publikation angestrebt werden. Kr

## Ausschreibung von Normen des SEV – Mise à l'enquête de Normes de l'ASE

Auf Veranlassung der zuständigen Fachkollegien des CES werden die folgenden Normen im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Wir laden alle an der Materie Interessierten ein, die in Frage stehenden Normen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis zum jeweils angegebenen Einsprachetermin schriftlich dem *Schweiz. Elektrotechn. Verein, SEN, Postfach, 8034 Zürich*, einzureichen.

Die Interessierten werden gebeten, die Bemerkungen in

- redaktionelle und
- technische

aufzuteilen, wobei bei den letzteren deutlich anzugeben ist, ob es sich jeweils nur um eine Anregung oder um eine eigentliche Einsprache handelt.

Jeder einzelne behandelte Gegenstand soll klar abgegrenzt und mit der entsprechenden Abschnittsziffer versehen sein.

Ein eventueller Beizug der Einsprechenden kann nur zu eigentlichen Einsprachen erfolgen.

Die aufgeführten Normen und Entwürfe können beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich*, zum jeweils angegebenen Preis bezogen werden.

Sollten bis zum angegebenen Termin keine Stellungnahmen eintreffen, so würde der Vorstand des SEV die erwähnten Normen in Kraft setzen.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Abkürzungen:

SV Sicherheitsvorschriften	I	Identisch mit einer internationalen Publikation
QV Qualitätsvorschriften	Z	Zusatzbestimmungen
R Regeln	VP	Vollpublikation
L Leitsätze	U	Übersetzung
N Normblätter		

<sup>1)</sup> Nur verwendbar zusammen mit der erwähnten französisch/englischen CEI-Publikation.

A l'instigation des Commissions Techniques compétentes du CES, les Normes suivantes sont mises à l'enquête en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Nous invitons tous les intéressés en la matière à examiner les Normes en question et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles, dans les délais indiqués, à l'*Association Suisse des Electriciens, SEN, Case postale, 8034 Zurich*.

Nous prions les personnes intéressées de distinguer dans leurs remarques

- celles d'ordre rédactionnel
- celles d'ordre technique

et d'indiquer chaque fois clairement pour les dernières s'il ne s'agit que d'une suggestion ou d'une objection proprement dite.

Chaque sujet, traité à part, doit être défini clairement et muni du numéro de référence correspondant.

Une consultation des personnes ayant fait des remarques ne peut être envisagée que pour les objections proprement dites.

Les Normes et Projets en question peuvent être obtenus, aux prix indiqués, en s'adressant à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich*.

Si aucune objection n'est formulée dans les délais prévus, le Comité de l'ASE mettra en vigueur les dites Normes.

Signification des abréviations employées:

SV Prescriptions de sécurité	I	Identique avec une Publication internationale
QV Prescriptions de qualité	Z	Dispositions complémentaires
R Règles	VP	Publication intégrale
L Recommandations	U	Traduction
N Feuilles de norme		

<sup>1)</sup> Utilisable uniquement avec la Publication correspondante de la CEI, en français et en anglais.

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Transformatoren»

Fachkollegium 14 des CES  
Einsprachetermin: 21. April 1979

### Normes de l'ASE dans le domaine «Transformateurs de puissance»

Commission Technique 14 du CES  
Délai d'observations: 21 avril 1979

SEV/ASE			Titel Titre	CEI	
Publ.-Nr. Auflage/Sprache Publ. no Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres		Publ.-Nr. (Jahr) Auflage/Sprache Publ. n° (année) Edition/langue	Preis (Fr.) Prix (fr.)
4114.1979 1. Auflage d	L	–,– (–,–)	Leitsätze des SEV. Ausführung einheitlicher Transportkonsolen, Anhebestellen und Transport-Auflagestellen an Grosstransformatoren.		
4114.1979 1 <sup>re</sup> édition f	L	–,– (–,–)	Recommandations de l'ASE. L'exécution unifiée des consoles et des points d'appui de transport, ainsi que des points de levage par vérins des grands transformateurs.		

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektronische Meßsysteme»

Fachkollegium 66 des CES  
Einsprachetermin: 21. April 1979

### Normes de l'ASE dans le domaine «Equipement électronique de mesure»

Commission Technique 66 du CES  
Délai d'observations: 21 avril 1979

3427.1979 1. Auflage	R, I		Générateurs de signaux en micro-ondes.	592.1978 1 <sup>re</sup> édition f/e	74.80 (68.–)
-------------------------	------	--	--	--	-----------------

## Inkraftsetzung von Normen des SEV – Mise en vigueur de Normes de l'ASE

In den nachfolgend bezeichneten Ausgaben des Bulletins wurden im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz die folgenden Normen zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Da innerhalb der angesetzten Termine keine Rückäusserungen eingegangen sind bzw. allfällige Einsprachen ordnungsgemäss erledigt werden konnten, hat der Vorstand des SEV die Normen auf die genannten Daten in Kraft gesetzt.

Die aufgeführten Normen sind beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich*, zum jeweils angegebenen Preis erhältlich.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Abkürzungen:

SV Sicherheitsvorschriften	I Identisch mit einer internationalen Publikation
QV Qualitätsvorschriften	Z Zusatzbestimmungen
R Regeln	VP Vollpublikation
L Leitsätze	U Übersetzung
N Normblätter	

\*) Werden ausnahmsweise nicht im Abonnement zugestellt; Einzelbestellung notwendig.

Dans les numéros du Bulletin indiqués ci-après, les Normes suivantes ont été mises à l'enquête, en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Aucune objection n'ayant été formulée dans les délais prescrits, ou des objections éventuelles ayant été dûment examinées, le Comité de l'ASE a mis en vigueur ces Normes à partir des dates indiquées.

Les Normes en question sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich*, aux prix indiqués.

Signification des abréviations employées:

SV Prescriptions de sécurité	I Identique avec une Publication internationale
QV Prescriptions de qualité	Z Dispositions complémentaires
R Règles	VP Publication intégrale
L Recommandations	U Traduction
N Feuilles de norme	

\*) Ne sont exceptionnellement pas remis sous l'abonnement; doivent être commandés individuellement.

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektrische Maschinen»

Fachkollegium 2 des CES

Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979

Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)18, S. 1013

### Normes de l'ASE dans le domaine «Machines tournantes»

Commission Technique 2 du CES

Date de l'entrée en vigueur: 1<sup>er</sup> janvier 1979

Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)18, p. 1013

SEV/ASE			Titel Titre
Publ.-Nr. Auflage/Sprache Publ. n° Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres	
3398-1A 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	7.50 (6.50)	Dimensions des balais et porte-balais pour machines électriques. 1 <sup>re</sup> partie: Règles de l'ASE. Premier complément.
3398-2B 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	16.50 (15.—)	2 <sup>e</sup> complément: Règles de l'ASE: Dimensions complémentaires et épaisseur du métal des cosses axiales, des cosses drapeau et des cosses à double bourrelet – Cosses tube – Intensités recommandées dans les câbles des balais et dans les cosses.
4105 *) 1 <sup>re</sup> éd.	L, I <sup>1</sup> )	22.— (20.—)	Recommandations de l'ASE. Mesure de la résistance des enroulements d'une machine à courant alternatif en fonctionnement sous tension alternative.
3328 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	15.50 (14.—)	Règles de l'ASE. Méthodes d'essai pour la mesure des propriétés physiques des balais de charbon pour machines électriques.
3336 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	35.50 (32.—)	Règles de l'ASE. Définitions et terminologie des porte-balais de machines électriques.

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Wasserturbinen»

Fachkollegium 4 des CES

Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979

Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)18, S. 1013

### Normes de l'ASE dans le domaine «Turbines hydrauliques»

Commission Technique 4 du CES

Date de l'entrée en vigueur: 1<sup>er</sup> janvier 1979

Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)18, p. 1013

3329 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	73.— (66.—)	Règles de l'ASE. Code international concernant les essais de réception sur modèle des turbines hydrauliques.
3329M1 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	27.— (25.—)	Modification N° 1 (1977) aux Règles de l'ASE. Code international concernant les essais de réception sur modèle des turbines hydrauliques.
3329A *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	33.— (30.—)	Premier complément.
3399 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	79.70 (72.—)	Règles de l'ASE. Code international d'essai des régulateurs de vitesse pour turbines hydrauliques.
3330 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	143.— (130.—)	Règles de l'ASE. Code international concernant les essais de réception sur modèle réduit des pompes d'accumulation.
3331 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	54.50 (49.50)	Règles de l'ASE. Guide pour la réception, l'exploitation et l'entretien des turbines hydrauliques.

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet  
«Elektrisches Traktionsmaterial»**

Fachkollegium 9 des CES

Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979

Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)18, S. 1014

**Normes de l'ASE dans le domaine  
«Matériel de traction électrique»**

Commission Technique 9 du CES

Date de l'entrée en vigueur: 1<sup>er</sup> janvier 1979

Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)18, p. 1014

SEV/ASE			Titel Titre
Publ.Nr. Auflage/Sprache Publ. n° Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres	
3332 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	58.50 (53.—)	Règles de l'ASE pour les essais des véhicules moteurs de traction électrique après achèvement et avant mise en service.
3334 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	65.— (59.—)	Règles de l'ASE pour les essais des véhicules ferroviaires équipés de moteurs thermiques et des transmissions électriques, après achèvement et avant mise en service.
3400 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	30.— (28.—)	Règles de l'ASE. Règles pour les pantographes des véhicules de traction électrique.
4106 1 <sup>re</sup> éd.	L, I <sup>1</sup> )	31.— (28.—)	Recommandations de l'ASE. Températures limites admissibles en service pour les éléments des équipements électriques des véhicules de traction.
3335 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	46.50 (42.—)	Règles de l'ASE pour les équipements électroniques utilisés sur les véhicules ferroviaires.

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet  
«Isolieröle»**

Fachkollegium 10 des CES

Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979

Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)18, 19, S. 1014+1070

**Normes de l'ASE dans le domaine  
«Huiles isolantes»**

Commission Technique 10 du CES

Date de l'entrée en vigueur: 1<sup>er</sup> janvier 1979

Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)18, 19, p. 1014+1070

3337 2 <sup>e</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	16.50 (15.—)	Règles de l'ASE. Méthode pour évaluer la stabilité à l'oxydation des huiles isolantes.
3337M1 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	5.50 (5.—)	Règles de l'ASE. Modification N° 1 (1973) à la Publication 74(1963) de la CEI.
3337M2 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	8.80 (8.—)	Règles de l'ASE. Modification N° 2 (1974) à la Publication 74(1963) de la CEI.
3338M1 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	5.50 (5.—)	Règles de l'ASE. Spécification des huiles isolantes neuves pour transformateurs et interrupteurs. Modification N° 1 (1972) à la Publication 296(1969) de la CEI.
3338A 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	66.— (60.—)	Règles de l'ASE. Spécification des huiles isolantes neuves pour transformateurs et interrupteurs. Premier complément à la Publication 296(1969) de la CEI.
3339 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	39.60 (36.—)	Règles de l'ASE. Spécifications et réception de l'hexafluorure de soufre neuf.
3339A 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	20.— (18.—)	Règles de l'ASE. Premier complément: Section treize: Taux d'huile minérale.
3339B 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	26.— (23.50)	Règles de l'ASE. Deuxième complément: Article 26.
4107 *) 1 <sup>re</sup> éd.	L, I <sup>1</sup> )	41.50 (37.50)	Recommandations de l'ASE. Guide pour la maintenance et la surveillance des huiles isolantes en service.
3340 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	20.— (18.—)	Règles de l'ASE. Diélectriques liquides neufs à base d'hydrocarbures (autres que les huiles minérales pour transformateurs et appareillage de coupure).
3340A *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	12.50 (11.—)	Règles de l'ASE. Premier complément à la Publication 465(1974).
3341 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	29.50 (26.50)	Règles de l'ASE. Méthode d'essai pour la stabilité à l'oxydation des huiles minérales isolantes inhibées.
3401 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	29.50 (26.50)	Règles de l'ASE. Méthode d'échantillonnage des diélectriques liquides.
4108 1 <sup>re</sup> éd.	L, I <sup>1</sup> )	54.50 (49.50)	Recommandations de l'ASE. Guide relatif au contrôle de l'hexafluorure de soufre (SF <sub>6</sub> ) prélevé sur le matériel électrique.

SEV/ASE			Titel Titre
Publ.-Nr. Auflage/Sprache Publ. n° Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres	
4109 *) 1 <sup>re</sup> éd.	L, I <sup>1</sup> )	68.50 (62.—)	Recommandations de l'ASE. Guide pour le prélèvement des gaz et de l'huile dans le matériel électrique rempli d'huile et pour l'analyse des gaz libres et dissous.
3342-1 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	17.60 (16.—)	Règles de l'ASE. Askarels pour transformateurs et condensateurs. 1 <sup>re</sup> partie: Généralités.
3342-3 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	30.— (27.—)	Règles de l'ASE. Askarels pour transformateurs et condensateurs. 3 <sup>e</sup> partie: Spécifications pour askarels neufs.
3343 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	26.— (23.50)	Règles de l'ASE. Détermination de la teneur en hydrocarbures aromatiques des huiles isolantes minérales neuves.

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet  
«Isoliermaterialien»**

Fachkollegium 15 des CES

Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979

Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)19, S. 1071

**Normes de l'ASE dans le domaine  
«Matériaux isolants»**

Commission Technique 15 du CES

Date de l'entrée en vigueur: 1<sup>er</sup> janvier 1979

Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)19, p. 1071

3380 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	22.— (20.—)	Règles de l'ASE. Méthode d'essai pour l'évaluation de la stabilité thermique des fils émaillés par l'abaissement de la rigidité diélectrique entre les fils torsadés.
3345 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	22.— (20.—)	Règles de l'ASE. Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la rigidité diélectrique des matériaux isolants solides aux fréquences industrielles.
3346 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	55.— (50.—)	Règles de l'ASE. Méthodes recommandées pour la détermination de la permittivité et du facteur de dissipation des isolants électriques aux fréquences industrielles, audibles et radioélectriques (ondes métriques comprises).
3347 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	13.50 (12.—)	Règles de l'ASE. Evaluation de l'endurance thermique des vernis isolants électriques par la méthode de la bobine hélicoïdale.

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet  
«Isoliermaterialien/Kurzzeitprüfungen»**

Fachkollegium 15A des CES

Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979

Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)19, S. 1072

**Normes de l'ASE dans le domaine  
«Matériaux isolants/Essais de courte durée»**

Commission Technique 15A du CES

Date de l'entrée en vigueur: 1<sup>er</sup> janvier 1979

Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)19, p. 1072

3403 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	16.50 (15.—)	Règles de l'ASE. Méthode recommandée pour déterminer l'indice de résistance au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides.
3353 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	18.10 (16.50)	Règles de l'ASE. Conditions normales à observer avant et pendant les essais de matériaux isolants électriques solides.
3354 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	13.20 (12.—)	Règles de l'ASE. Méthode d'essai pour la résistance d'isolement et la résistivité transversale des matériaux isolants à des températures élevées.
3355-1 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	32.50 (29.50)	Règles de l'ASE. Méthodes pour la détermination des propriétés diélectriques de matériaux isolants aux fréquences supérieures de 300 MHz. 1 <sup>re</sup> partie: Généralités.
3355-2 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	57.20 (52.—)	2 <sup>e</sup> partie: Méthodes de résonance.
3404 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	50.60 (46.—)	Règles de l'ASE. Méthodes d'essais pour la détermination de la corrosion électrolytique en présence des matériaux isolants.
3356 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	35.20 (32.—)	Règles de l'ASE. Mesure du degré de polymérisation moyen viscosimétrique de papiers neufs et vieillis à usage électrique.
3357 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	29.70 (27.—)	Règles de l'ASE. Méthode d'essai pour évaluer la résistance au cheminement et à l'érosion des matériaux isolants électriques utilisés dans des conditions ambiantes sévères.
3358 *) 1 <sup>re</sup> éd.	R, I <sup>1</sup> )	22.— (20.—)	Règles de l'ASE. Méthodes d'essai pour la détermination des impuretés ioniques dans les matériaux isolants électriques par extraction par des liquides.