

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 37 (1946)
Heft: 8

Rubrik: Communications ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 24.12.2024

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

Grâce à la simplicité du système et pour une bonne part grâce à l'alimentation en parallèle, les installations d'essai ci-dessus ont pu être montées dans les réseaux en un très court laps de temps et sans aucun dérangement de l'exploitation. Le montage de l'installation de démonstration pour le réseau complet de la ville de Berne prit par exemple à peine 4 heures.

Pour terminer, que toutes les directions d'exploitations qui mirent obligeamment à disposition leur personnel et leur réseau, et qui soumièrent d'intéressantes propositions pour les recherches et les installations d'essai, soient ici, chaleureusement remerciées.

Adresse de l'auteur:

O. Grob, ingénieur, Unterbühlensstrasse, Niederuster.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Mineralisierte, metallumhüllte elektrische Leiter

(Nach «Engineering» 1946, Nr. 4174)

621.315.33

Die Fortschritte, welche man in der Anwendung von gepulverten Mineralien als elektrische Isolation bei metallumhüllten Leitern erzielte, wurden kürzlich von F. W. Tomlinson und H. M. Wright im Schosse der englischen Institution of Electrical Engineers bekanntgegeben.

Obgleich anorganische Isoliermaterialien gewisse Vorteile besitzen, war es bis vor kurzem nicht möglich, einen biegsamen Leiter damit zu bedecken. Wenn sie aber in Pulverform in eine Metallumhüllung gepresst werden, so verhalten sie sich in vielen Beziehungen wie diejenigen einer plastischen Isolation. Es können hiezu folgende Oxyde verwendet werden: Magnesium- und Aluminiumoxyd, Silinnoxid, eine Mischung von Calciumoxyd oder Magnesiumoxyd und Boroxyd, ferner Berylliumoxyd, Glaspulver, Kaolin und Zirkon.

Magnesiumoxyd, der zu diesem Zwecke am meisten angewandte Stoff, ist ein ausgezeichnete elektrischer Isolator und, wenn gepresst, ein verhältnismässig guter Wärmeleiter, dazu temperaturbeständig bis zu hohen Temperaturen. Die dielektrische Festigkeit sinkt mit steigender Temperatur, steigt aber mit zunehmendem Druck. Bei einer Pressung von z. B. 450 kg/cm² hat Magnesiumoxyd ungefähr die 6fache Durchschlagfestigkeit von Luft.

Bei Heizelementen ist der üblicherweise verwendete Widerstandsdraht in die Pulverisolation eingebettet und im Zentrum der Metallumhüllung angeordnet. Um eine exakte Anordnung zu erreichen, wurden verschiedene Methoden entwickelt. Sie können in zwei Kategorien eingeteilt werden, nämlich in solche, wo die Isolation in dem für sie vorgesehenen Raum erzeugt wird, und in solche, wo die Isolation mit dem Leiter in die Umhüllung gelegt wird. Bei der Kabelfabrikation wird meistens so verfahren, dass das Magnesium in Zylinder gepresst wird, in welchen eine Anzahl Löcher für die Leiter vorgesehen sind. Diese Magnesium-Zylinder werden dann in ein Kupferrohr eingepresst, welches die Metallumhüllung des fertigen Kabels bilden muss. Nach Einlegen des Magnesium-Zylinders in die Umhüllung werden die Leiter durch die im Zylinder vorhandenen Löcher gezogen und nachher die ganze Anordnung durch einen Stempel gedrückt, um den Querschnitt zu vermindern, wobei die Magnesiumblöcke zu Pulver reduziert werden.

Kabel von diesem Typ wurden z. B. als Heizdrähte für Kochplatten verwendet, seitdem die gute Wärmeleitfähigkeit von gepresstem Magnesium eine Umhüllungstemperatur bis 750° C erlaubt. Für Licht- und Kraft-Installationen hat ein mineralisiertes Kabel den grossen Vorteil der Feuersicherheit. Ferner ist es genügend flexibel, um in Kanten und Ecken mit Leichtigkeit verlegt werden zu können. Die relative Lage der Leiter und der Umhüllung zueinander werden durch Biegung und Deformation (bis zu einem bestimmten Radius) nicht verändert. Die Kabel können auch in erhitzter und feuchter Umgebung oder in Oel verlegt werden, ohne Schaden zu nehmen. Weil beide, die Isolation aus Magnesium und die Umhüllung aus Metall, gute Wärmeleiter sind, kann ein solches Kabel bei gleicher Erwärmung höher belastet werden als ein mit organischen Isoliermaterialien aufgebautes. Im Vergleich mit anderen Kabeln, z. B. solchen mit Bleimantel und Kautschuk-Isolation, hat ein mineralisiertes

Kabel ein geringeres Gewicht und geringeren Platzbedarf. Z. B. benötigt die elektrische Installation eines Oeltankschiffes ca. 12 000 m von einem Querschnitt zwischen 1,0 bis 10 mm². Das Gesamtgewicht eines kautschukisolierten Kabels mit Bleimantel beträgt rund 7000 kg. Dieses Gewicht konnte auf rund 3000 kg reduziert werden bei Verwendung von mineralisierten Kabeln. Der Platzbedarf reduzierte sich dabei von $1,5 \cdot 10^6$ cm³ auf $0,7 \cdot 10^6$ cm³.

Während bei einigen der üblichen organischen Isolationen die Alterung eine Reduktion der dielektrischen Festigkeit hervorruft, konnte bei mineralisierten Kabeln nichts dergartiges beobachtet werden. Demzufolge darf ein kleinerer Sicherheitsfaktor zu Grunde gelegt werden.

Die Magnesium-Isolation ist hygroskopisch; sie nimmt aber die Feuchtigkeit nicht in sich selber auf, sondern durch den Feuchtigkeitsandrang werden Leitermoleküle zwischen die Moleküle der Isolation geschwemmt, wodurch ein Kriechweg zustande kommt, der zum Durchschlag führen kann. Feuchtigkeit muss darum verhütet werden, am besten durch Abschliessen der Enden mit einer eingekitteten Endhülle aus keramischem Material oder mit Bitumen und dergleichen.

H. A.

Bilan d'exploitation comparé des véhicules utilitaires thermiques et électriques

[D'après Henry Petit, La voiture électrique à accumulateurs. Dunod, Paris, 1943¹⁾]

629.113.65

Pour le véhicule utilitaire, le budget vient en effet au premier plan, et les questions de commodité et d'agrément passent au second plan.

Pour les services de liaison de grands magasins en ville et dans la banlieue, pour le transport de matériaux de la gare à l'usine ou au magasin et vice-versa, et partout où il s'agit de parcours à vitesses moyennes très faibles et entrecoupés par des arrêts fréquents, le véhicule électrique procure un prix de revient d'exploitation plus avantageux que le véhicule thermique.

Le bilan suivant avait été établi avant la guerre par une importante société française utilisant des véhicules de toutes sortes.

Le prix de revient complet d'utilisation d'un véhicule comporte une part de frais fixes et une part de frais proportionnels aux parcours appelés frais kilométriques.

Les frais fixes

comprennent: l'amortissement du véhicule, celui du poste de charge, les assurances et les impôts. Les salaires des conducteurs et les frais de garage étant indépendants du mode de propulsion, n'interviennent pas dans la comparaison des prix de revient.

Amortissement

Pratiquement la durée d'amortissement du véhicule est limitée à la période où le véhicule n'exige que des dépenses de réparations annuelles inférieures aux frais correspondant à l'amortissement d'un véhicule neuf. Le véhicule électrique possède des organes simples qui sont moins soumis à l'usure que ceux du véhicule thermique. L'expérience prouve en

¹⁾ Voir page 223.

effet que pour les véhicules électriques la durée d'amortissement dépasse le double de celle des véhicules thermiques.

Les prix des véhicules sont irrégulièrement différents, suivant l'importance des véhicules. Pour les constructions pour charges utiles inférieures à 1 tonne, le prix des camionnettes thermiques est légèrement inférieur au prix des véhicules électriques correspondants. Au-dessus d'une tonne de charge utile, cette différence décroît rapidement et devient nulle pour 2,5 t. Pour le matériel stationnaire (poste de charge), la durée d'amortissement est plus longue.

De ces différentes considérations, on peut en conclure que le poste «amortissement» du bilan comparatif est pratiquement équivalent pour les deux types de véhicules avec charges inférieures à 2 tonnes. Pour les tonnages plus importants, il est nettement favorable aux véhicules électriques.

Assurances

Par suite de sa vitesse modérée et des faibles dangers d'incendie qu'il présente, le camion électrique bénéficie en France d'un abattement de 30 % et plus sur les tarifs normalement appliqués par les compagnies d'assurance au camion thermique de tonnage correspondant.

Impôts

Pour les impôts, le camion électrique profite des avantages offerts aux véhicules utilisant un carburant national et se trouve, par conséquent, toujours soumis au régime le plus favorisé.

Les frais kilométriques

groupent: la dépense de carburant (consommation d'énergie électrique et usure de la batterie), les frais de pneumatique et l'entretien.

Dépense de carburant

Le véhicule électrique consomme de l'énergie électrique et «de la batterie». La charge des accumulateurs, généralement réalisée à partir du réseau à courant alternatif, est normalement effectuée la nuit; l'usager bénéficie ainsi du tarif réduit des heures creuses.

En tenant compte du rendement pratique de la batterie et de celui du poste du charge, les consommations kilométriques en énergie basse tension prises au secteur sont les suivantes:

550 Wh par km, pour une camionnette de 1000 kg de charge utile;

1200 Wh par km, pour un camion de 3 t de charge utile;

1600 Wh par km, pour un camion de 6 t de charge utile.

Au tarif de ffr. 0,43 le kWh, les frais correspondants sont donc respectivement de: ffr. 0,24...0,52 et 0,77 par km.

Le nombre de décharges que peut fournir la batterie, garanti par le fabricant d'accumulateurs, est lié au parcours kilométrique du véhicule.

Les dépenses de batterie ramenées à la base kilométrique donnent les résultats suivants:

ffr. 0,35 pour la camionnette de 1000 kg de charge utile;

ffr. 0,60 pour le camion de 3 t de charge utile;

ffr. 0,85 pour le camion de 6 t de charge utile.

Les prix totaux de consommation kilométrique atteignent ainsi respectivement: ffr. 0,60...1,15 et 1,65 environ pour les 3 types de camions envisagés.

Si l'on compare ces dépenses aux frais correspondants de consommation de carburant et d'huile des camions à moteurs thermiques fonctionnant à l'essence et assurant le même service urbain caractérisé par des arrêts fréquents et des variations continuelles de vitesses, on constate une économie globale d'environ 30 à 40 % en faveur des camions électriques.

Le rapport de dépenses reste sensiblement le même si le véhicule thermique utilise le benzol; s'il emploie l'alcool ce rapport augmente encore. Dans le cas d'utilisation du gaz comprimé, les prix de consommation des deux genres de véhicules sont voisins, avec un léger avantage pour la traction électrique. Enfin, l'emploi du charbon de bois et surtout du bois permet aux véhicules thermiques d'atteindre des chiffres de consommation kilométriques inférieurs de 10 à 20 % à ceux des camions électriques, cet avantage étant compensé d'ailleurs par l'augmentation des frais d'entretien et d'amortissement.

Ajoutons que, par suite de la vitesse modérée des camions électriques, les frais de pneumatique sont relativement moins élevés avec ces derniers qu'avec les véhicules thermiques.

Dépenses d'entretien

Pour faire une comparaison utile et objective, nous éliminerons toutes les opérations communes aux deux modes de traction telles que: entretien de la carrosserie, graissage du châssis, réglage des freins, etc.

Il reste à comparer les dépenses occasionnées par la fourniture de pièces détachées et la main d'œuvre utilisée. La plus grande proportion des frais d'entretien des véhicules thermiques est provoquée par l'ensemble du moteur comprenant de nombreux organes. Cet ensemble nécessite de temps à autre des réparations partielles et périodiquement des revisions complètes.

L'ensemble correspondant du véhicule électrique est, au contraire, particulièrement simple et robuste. Il en résulte que les dépenses totales d'entretien sont beaucoup plus réduites pour ce dernier. En fait, les chiffres relevés montrent que les dépenses des pièces détachées et de main d'œuvre du camion électrique sont comprises entre le tiers et la moitié de celles du camion thermique. De tels résultats prouvent que c'est sur le poste «entretien» que se produit l'économie la plus substantielle dans l'exploitation du véhicule à accumulateurs.

Ces constatations nous permettent de conclure que, pour les transports commerciaux urbains, il existe une économie totale en faveur du camion électrique:

de 10 à 15 % au-dessous de 2 t de charge utile, et
de 15 à 20 % de 4 à 6 t de charge utile.

Pour ces transports, le camion électrique à accumulateurs réalise le plus bas prix de revient d'exploitation et son utilisation est garantie par les possibilités en énergie électrique de l'équipement national.

H. R. M.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Ausgenützte Wasserkräfte nach Kantonen

(Stand Ende 1944)

627 8.09 (494)

Das Statistische Jahrbuch der Schweiz 1944 enthält auf Seite 176 eine Tabelle, die über die Ausnützung der Wasserkräfte, nach den Erhebungen des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, orientiert. Die erfassten Werke sind solche mit mehr als 300 kW maximal verfügbarer Leistung, wobei auch Werke mit rein mechanischer Kraftübertragung, d. h. ohne Umformung in Elektrizität, mitgezählt wurden. Als wesentliche Merkmale sind die grösstmögliche Spitzenleistung in kW, ferner die mittlere mögliche Leistung in kW, diese getrennt für Winter und Sommer, angegeben.

Bei der grösstmöglichen Spitzenleistung steht der Kanton Wallis mit total 571 100 kW an erster Stelle. Es folgen dann die Kantone Bern mit 355 250 kW, Aargau mit 272 050 kW, Graubünden mit 178 400 kW und Tessin mit 142 000 kW. Bei

der Vorrangstellung der Kantone Wallis und Bern mag man sofort an die bekannten Speicherwerke denken, die Dixence der EOS im Wallis und die Kraftwerke Oberhasli im Kanton Bern. Wir begreifen aber auch, dass die grossen Flusskraftwerke an Aare und Rhein — z. B. Beznau, Klingnau, Laufenburg, Ryburg-Schwörstadt — dem Kanton Aargau in dieser Rubrik zum dritten Rang verholten haben, während Graubünden und Tessin, wo noch wertvolle Energiequellen ihrer Ausnützung harren, erst nach dem Aargau folgen.

Die bisher betrachtete grösstmögliche Spitzenleistung allein sagt aber nichts über die zeitliche Verteilung der möglichen Energieproduktion während eines Jahres aus. Diese kommt in der Unterscheidung zwischen der mittleren möglichen Leistung im Winter und im Sommer zum Ausdruck. Allgemein ist bei Flusskraftwerken die verfügbare Wassermenge und damit die mögliche Leistung im Sommer grösser als im Winter. Bei den Kantonen Aargau, Bern und Wallis

sind die Leistungsangaben für den Sommer etwa 25...40 % höher als für den Winter. Bei Graubünden erreicht der Unterschied sogar 72 % der möglichen Leistung für den Winter. Umgekehrt verhält es sich beim Kanton Schwyz, auf dessen Gebiet die Speicherwerke im Wäggitäl und am Etzel die bedeutendsten Anlagen sind, wogegen Laufwerke entsprechender Grösse fehlen. Die Winterleistung in kW beträgt beim Kanton Schwyz etwas mehr als das Dreifache der mittleren möglichen Sommerleistung. Das Wäggitälwerk als Gemein-

schaftswerk von EWZ und NOK, ferner das Etzelwerk als Gemeinschaftswerk der SBB und der NOK können dank ihrer Jahresspeicher im Winter den Leistungsausfall von Laufkraftwerken des EWZ, der NOK und der SBB in andern Kantonen ausgleichen.

Für die ganze Schweiz werden angegeben: 1 024 100 kW als mittlere mögliche Leistung im Winter, 1 335 500 kW als mittlere mögliche Leistung im Sommer und 2 375 000 kW für die grösstmögliche Spitzenleistung. Gz.

Miscellanea

In memoriam

Hans Ulrich Baumgartner †, Betriebsleiter der Maschinenfabrik Oerlikon, Mitglied des SEV seit 1941, wurde am 22. Mai 1887 in Augst (Baselland) geboren. Er absolvierte in Liestal eine Mechanikerlehre, an die sich verschiedene Wanderjahre in der deutschen und französischen Schweiz anschlossen.

Am 21. Juni 1909 trat H. U. Baumgartner in die Dienste der Maschinenfabrik Oerlikon, wo er zuerst als Monteur für elektrische Lokomotiven sowie für elektrische Anlagen im



Hans Ulrich Baumgartner
1887—1946

wicklung der grössten Fabrikationsabteilung der Maschinenfabrik Oerlikon zeigt, dass seine Vorgesetzten gut beraten waren, als sie dem Verstorbenen deren Leitung anvertrauten. Er brachte für seine Aufgabe ein reiches Wissen und grosse Erfahrung mit. Seine klaren und eindeutigen Dispositionen, seine Einsatzbereitschaft und sein ehrlicher Charakter wie auch eine unermüdete Arbeitskraft führten in seinen Abteilungen zu einer Zusammenarbeit, die den Erfolg verbürgte. Er hatte den guten Ruf, eingegangene Lieferzeiten auch unter schwierigen Umständen zu halten. H. U. Baumgartner trat stets für Qualitätsarbeit ein. Der gute Ruf der Erzeugnisse des Grossmaschinen- und Transformatorenbaues ist nicht zuletzt seinen Anstrengungen zu verdanken.

Was seine Mitarbeiter an H. U. Baumgartner neben seinen beruflichen Kenntnissen schätzten, waren seine menschlichen Eigenschaften. Ein ehrlicher Charakter, dem jede Wankelmütigkeit fern lag, eine tiefe Wahrheitsliebe und das Bestreben, die Nöte und Schwierigkeiten seiner Mitarbeiter und Untergebenen zu verstehen, um ihnen helfend beistehen zu können, kennzeichneten den Verstorbenen.

Die Maschinenfabrik Oerlikon fühlt sich ihrem tüchtigen Betriebsleiter gegenüber für alle seine treue Arbeit und Hingabe, für den vollen Einsatz seiner Persönlichkeit im Dienst der ihm übertragenen Arbeiten zu tiefem und dauerndem Danke verpflichtet.

Erholung von seiner anstrengenden Berufsarbeit fand H. U. Baumgartner in der Schönheit unserer Bergwelt. Er war ein leidenschaftlicher und gewiegener Bergsteiger, der die Ruhe und Erhabenheit der Berge mit offenem Sinn in sich aufnahm.

Seine Mitarbeiter und Untergebenen betrauern in Hans Ulrich Baumgartner einen tüchtigen und gerechten Vorgesetzten, dem sie ein ehrendes Andenken bewahren werden.

J. U. B.

Robert Martenet †. C'est avec regret que tous les amis et connaissances de M. Robert Martenet, Ingénieur, auront appris son décès survenu le 15 janvier 1946.



Robert Martenet
1899—1946

In- und Ausland beschäftigt wurde. Der intelligente und strebsame junge Mann mit seiner raschen Auffassungsgabe lenkte die Aufmerksamkeit seiner Vorgesetzten auf sich, so dass er als Konstrukteur ins Schaltanlagen- und später ins Studienbüro versetzt wurde, wo er sich mit der Konstruktion und fabrikatorischen Entwicklung von Spannungsregulatoren zu befassen hatte.

Seine eigentliche Lebensaufgabe fand er jedoch im Werkstattbetrieb, als er am 1. April 1920 als Betriebsassistent dem Grossmaschinen- und Transformatorenbau zugeteilt wurde. Hier konnte H. U. Baumgartner seine reichen Gaben und Fähigkeiten in harmonischer Weise einsetzen. Mit der ihm angeborenen Energie arbeitete er sich rasch und sicher in das Arbeitsgebiet der Wicklerei- und Isolationstechnik ein. Sein Rat und seine Erfahrung in den Fabrikationsfragen dieses weitläufigen Produktionsgebietes wurden von den Konstrukteuren, die ihn gerne beim Entwurf von Maschinen und Transformatoren konsultierten, sehr geschätzt.

Ein weiteres Arbeitsgebiet, das H. U. Baumgartner am Herzen lag und auf welchem er überdurchschnittliche Erfolge zu verzeichnen hatte, ist das Gebiet der autogenen und elektrischen Schweissung. An der Entwicklung der Konstruktionsschweissung der Maschinenfabrik Oerlikon hatte er bestimmenden Anteil. In der Technischen Kommission für Schweissfragen des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller war er ein geschätzter Mitarbeiter, dessen klaren und von grosser Sachkenntnis zeugenden Voten seitens seiner Kollegen stets grosse Beachtung geschenkt wurde.

Als mit dem 1. Juli 1935 der damalige Betriebsleiter des Grossmaschinen- und Transformatorenbaues, Herr Prokurist Zehnder, in den Ruhestand trat, war H. U. Baumgartner der gegebene Nachfolger. Die seitherige aufwärtsstrebende Ent-

Fils de M. Louis Martenet, Ingénieur, qui fut Chef du Service de l'Electricité de la Ville de Neuchâtel, M. Robert Martenet naquit à Neuchâtel en 1899. Après de brillantes

(Fortsetzung auf Seite 222.)

Statistique de l'énergie électrique des entreprises livrant de l'énergie à des tiers

Elaborée par l'Office fédéral de l'économie électrique et l'Union des Centrales Suisses d'électricité

Cette statistique comprend la production d'énergie de toutes les entreprises électriques livrant de l'énergie à des tiers et disposant d'installations de production d'une puissance supérieure à 300 kW. On peut pratiquement la considérer comme concernant toutes les entreprises livrant de l'énergie à des tiers, car la production des usines dont il n'est pas tenu compte ne représente que 0,5 % environ de la production totale.

La production des chemins de fer fédéraux pour les besoins de la traction et celle des entreprises industrielles pour leur consommation propre ne sont pas prises en considération.

Mois	Production et achat d'énergie											Accumulat. d'énergie*)				Exportation d'énergie	
	Production hydraulique		Production thermique		Energie achetée aux entreprises ferroviaires et industrielles		Energie importée		Energie fournie aux réseaux		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Différences constatées pendant le mois - vidange + remplissage			
	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46		1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46
	en millions de kWh											%	en millions de kWh				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre . . .	627,2	633,1	0,1	0,5	14,7	47,2	10,1	5,9	652,1	686,7	+ 5,3	960	929	+ 3	- 71	103,0	39,9
Novembre . .	630,0	606,4	0,1	0,4	18,5	30,7	10,7	4,0	659,3	641,5	- 2,7	931	799	- 29	- 130	90,1	32,6
Décembre . .	652,2	600,8	0,1	2,6	21,9	16,5	10,8	7,7	685,0	627,6	- 8,4	800	642	- 131	- 157	90,1	31,0
Janvier . . .	684,4	590,3	0,1	2,4	19,1	18,0	8,8	4,3	712,4	615,0	- 13,7	7520	493	- 295	- 149	59,3	35,3
Février . . .	580,9	575,5	—	0,3	24,5	18,0	9,4	2,8	614,8	596,6	- 3,0	383	363	- 137	- 130	54,5	26,9
Mars	622,4		0,1		33,6		3,1		659,2			277		- 106		42,8	
Avril	569,8		0,2		17,3		—		587,3			308		+ 31		26,2	
Mai	603,6		0,2		17,1		—		620,9			483		+ 175		36,3	
Juin	622,7		0,2		18,0		—		640,9			724		+ 241		59,4	
Juillet	679,3		0,2		21,4		—		700,9			934		+ 210		89,1	
Août	700,2		0,2		36,7		0,4		737,5			1000		+ 66		113,4	
Septembre . .	708,8		0,2		45,0		1,9		755,9			1000		+ 0		119,5	
Année	7681,5		1,7		287,8		55,2		8026,2			1007 ^{d)}		—		883,7	
Oct.-Févr. . .	3174,7	3006,1	0,4	6,2	98,7	130,4	49,8	24,7	3323,6	3167,4	- 4,7					397,0	165,7

Mois	Distribution d'énergie dans le pays											Consommation en Suisse et pertes					
	Usages domestiques et artisanat		Industrie		Electrochimie, métallurgie, thermie		Chaudières électriques ¹⁾		Traction		Pertes et énergie de pompage ²⁾		sans les chaudières et le pompage		Différence % ³⁾	avec les chaudières et le pompage	
	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46	1944/45	1945/46		1944/45	1945/46
	en millions de kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre . . .	220,6	264,2	83,2	97,7	77,5	70,4	57,7	83,4	27,0	34,2	83,1	96,9	485,2	560,3	+ 15,5	549,1	646,8
Novembre . .	229,4	278,9	88,1	103,9	69,9	63,1	64,6	32,3	34,6	39,5	82,6	91,2	501,6	575,8	+ 14,8	569,2	608,9
Décembre . .	246,5	284,7	90,0	99,6	61,9	62,7	72,1	16,5	40,7	46,6	83,7	86,5	521,5	578,2	+ 10,9	594,9	596,6
Janvier . . .	268,6	282,6	97,6	100,1	69,8	52,7	76,7	10,4	45,7	47,7	94,7	86,2	575,7	567,6	- 1,4	653,1	579,7
Février . . .	218,1	251,6	82,3	92,6	52,5	49,4	91,4	56,0	36,9	44,4	79,1 (1,3)	75,7 (1,9)	467,6	511,8	+ 9,5	560,3	569,7
Mars	232,9		83,7		55,7		118,5		38,9				495,2			616,4	
Avril	204,2		79,1		54,8		114,9		22,7		85,4		435,9			561,1	
Mai	206,2		80,4		63,8		124,1		23,8		86,3		454,7			584,6	
Juin	191,7		84,1		65,5		131,6		22,4		86,2		440,7			581,5	
Juillet	201,5		85,1		67,7		134,9		25,6		97,0		464,9			611,8	
Août	207,5		85,9		66,8		142,1		24,9		96,9		472,9			624,1	
Septembre . .	216,1		91,7		62,6		144,5		26,9		94,6		487,7			636,4	
Année	2643,3		1031,2		768,5		1273,1		370,1		1056,3 (65,8)		5803,6			7142,5	
Oct.-Févr. . .	1183,2	1362,0	441,2	493,9	331,6	298,3	362,5	198,6	184,9	212,4	423,2 (12,5)	436,5 (9,4)	2551,6	2793,7	+ 9,5	2926,6	3001,7

*) Nouvelle usine mise en service: dès le 15 janvier 1945, usine de Lucendo.

) Chaudières à électrodes.

2) Les chiffres entre parenthèses représentent l'énergie employée au remplissage des bassins d'accumulation par pompage.

3) Colonne 15 par rapport à la colonne 14.

4) Energie accumulée à bassins remplis.

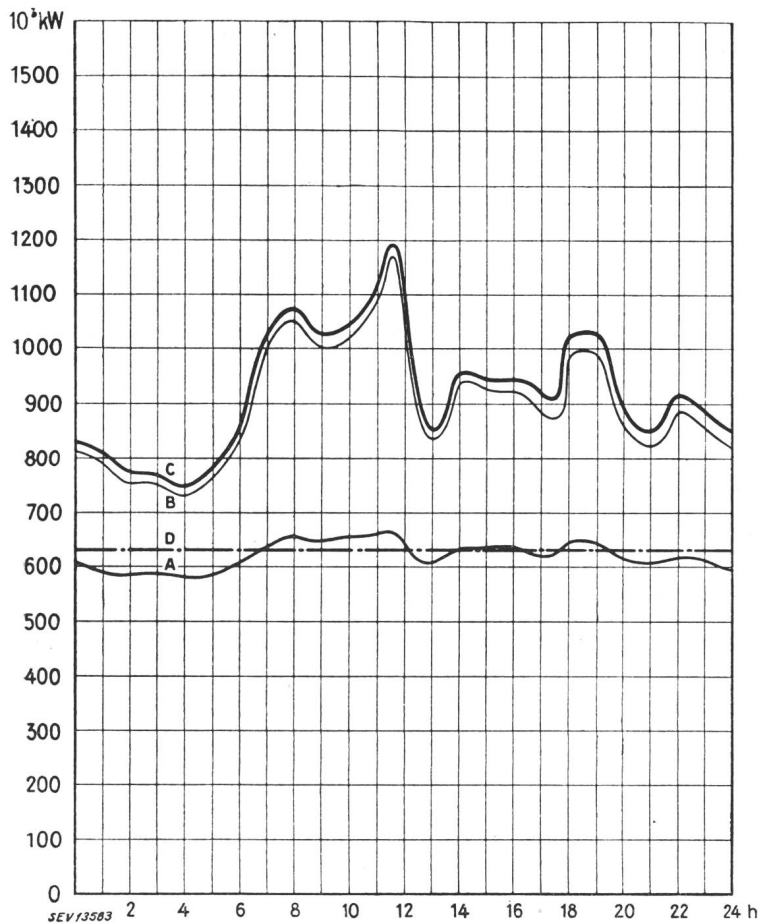


Diagramme de charge journalier du mercredi
13 février 1946

Légende:

1. Puissances disponibles: 10³ kW

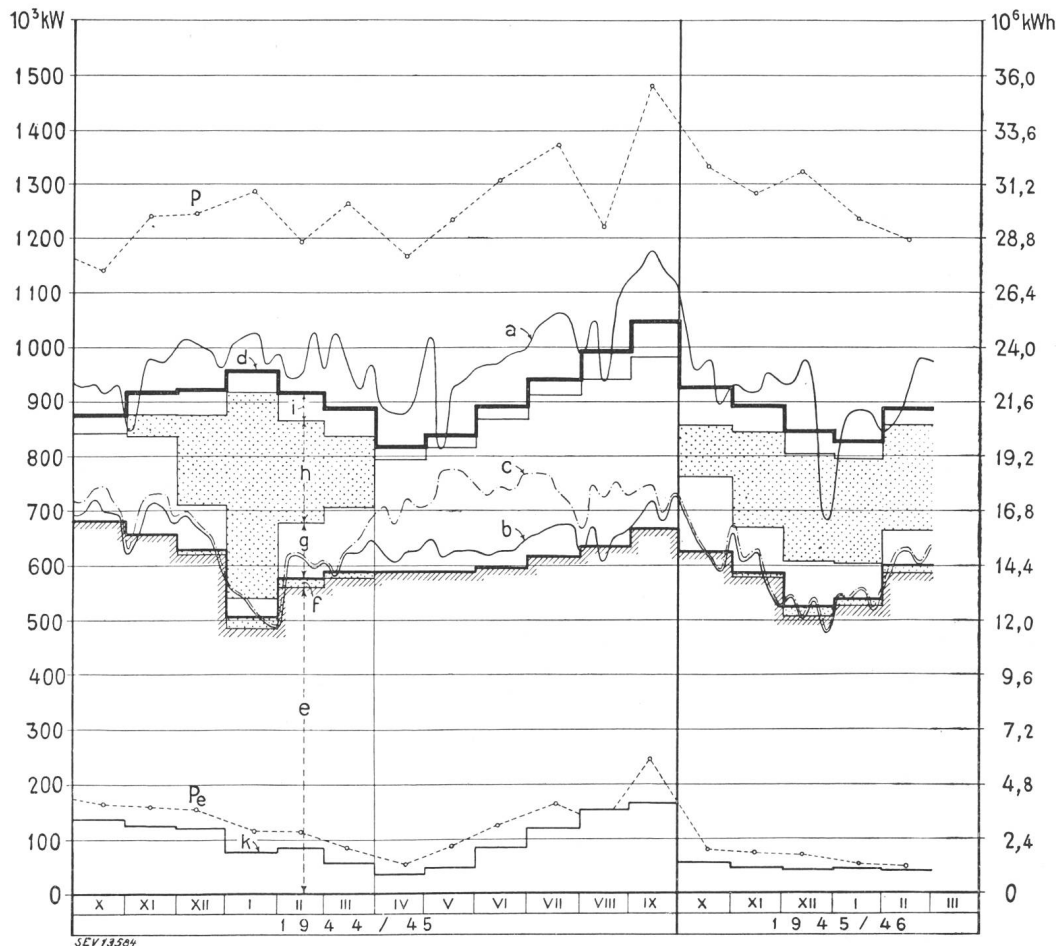
Usines au fil de l'eau, disponibilités d'après les apports d'eau (O-D)	629
Usines à accumulation saisonnière (au niveau max.)	858
Puissance totale des usines hydrauliques	1487
Réserve dans les usines thermiques	110

2. Puissances constatées:

O-A Usines au fil de l'eau (y compris usines à bassin d'accumulation journalière et hebdomadaire).
A-B Usines à accumulation saisonnière.
B-C Usines thermiques + livraisons des usines des CFF, de l'industrie et importation.

3. Production d'énergie: 10⁶ kWh

Usines au fil de l'eau	15,0
Usines à accumulation saisonnière	6,8
Usines thermiques	—
Livraison des usines des CFF, de l'industrie et importation	0,4
Total, le mercredi 13 février 1946	22,2
Total, le samedi 16 février 1946	21,2
Total, le dimanche 17 février 1946	17,2



Production du
mercredi et pro-
duction mensuelle

Légende:

1. Puissances maximum:
P de la production totale;
P_e de l'exportation.

2. Production du mercredi:
(puissance moyenne ou quantité d'énergie)
a totale;
b effective des usines au fil de l'eau;
c possible des usines au fil de l'eau.

3. Production mensuelle:
(puissance moyenne mensuelle ou quantité journalière moyenne d'énergie)
d totale;
e des usines au fil de l'eau par les apports naturels;
f des usines au fil de l'eau par les apports provenant de bassins d'accumulation;
g des usines à accumulation par les apports naturels;
h des usines à accumulation par prélèvement sur les réserves accumulées;
i des usines thermiques, achats aux entreprises ferroviaires et industrielles, importation;
k exportation;
d-k consommation dans le pays.

études au Gymnase de sa ville natale, il entra à l'Ecole Polytechnique où il obtint son Diplôme d'Ingénieur-Electricien. Atteint par la redoutable épidémie de grippe de 1918, il ne s'est jamais remis des suites de cette grave maladie et sa carrière qui s'annonçait fructueuse en fut tout à fait compromise. Pendant de nombreuses années il a cependant occupé un poste d'Ingénieur à Baden et à Lausanne.

D'une nature profondément religieuse il puisa dans ses convictions la force et la patience pour supporter avec courage une maladie qui le tint à l'écart de toutes les activités vers lesquelles il se sentait attiré. *M. c. B.*

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht.)

A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden. L. Bodmer, Delegierter des Verwaltungsrates, tritt auf 1. Oktober 1946 in den Ruhestand. Der Verwaltungsrat beschloss, der nächsten Generalversammlung zu beantragen, *Th. Boveri*, bisher Direktor der Abteilung für elektrische Konstruktionen, Mitglied des Vorstandes des SEV, neu in den Verwaltungsrat zu wählen; es ist vorgesehen, ihn gleichzeitig zum Delegierten des Verwaltungsrates zu ernennen als Nachfolger von L. Bodmer.

F. Streiff, Mitglied des SEV seit 1921, Mitglied des CES, und **Dr. P. Waldvogel**, Mitglied des SEV seit 1933, wurden zu Vizedirektoren ernannt. F. Streiff wird zu gegebener Zeit die Nachfolge von Direktor H. Ambühl als Fabrikdirektor übernehmen, Dr. P. Waldvogel diejenige von Direktor Th. Boveri.

Dr. h. c. A. Meyer ist in den Ruhestand getreten; an seiner Stelle wurde C. Seippel zum Direktor der Abteilung für thermische Konstruktionen ernannt.

Kraftwerke Oberhasli A.-G., Innertkirchen. Betriebsleiter **U. Eggenberger**, Mitglied des SEV seit 1925, wurde zum Obergeringenieur ernannt.

S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève. Procuracy collective a été conférée à J. Zwicky et à H. Meyfarth.

Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur. E. Schwarz wurde zum Prokuristen ernannt.

Ateliers des Charmilles S. A., Genève. Procuracy collective est conférée à G. Bovet.

Dr. H. Scheidegger, dipl. Ing. ETH, Mitglied des SEV, eröffnete als Spezialist im Patent- und Markenwesen am 1. 4. 46 in Zürich ein Patentanwaltsbureau.

Conférences sur

«Fréquences acoustiques»

Cours organisé les 25, 26 et 27 avril 1946 par le Laboratoire d'Electrotechnique de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne.

Donnant suite à un vœu exprimé de différents côtés, le Laboratoire d'electrotechnique organise, sous le patronage de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL) une série de conférences relatives à certains problèmes rencontrés dans la technique des courants faibles, plus spécialement dans l'utilisation des fréquences acoustiques. Ces conférences seront faites par quelques professeurs appartenant à l'Ecole Polytechnique Fédérale et à l'EPUL et quelques ingénieurs spécialistes de l'industrie suisse.

Le cycle complet de ces conférences comprend trois jours soit du jeudi 25 avril après-midi au samedi 27 avril à midi.

Les inscriptions sont reçues par le Secrétariat de l'EPUL, Avenue de Cour 29, Lausanne, compte de chèque postal II 13263, Lausanne.

Les finances sont les suivantes:

cycle complet de conférences	30 fr.
conférences du 25 avril (après-midi et soir)	10 fr.
conférences du 26 avril	15 fr.
conférences du 27 avril	8 fr.
une matinée ou un après-midi	8 fr.
soir du 25 avril	3 fr.

Un court résumé de chaque conférence sera remis aux participants soit au moment de l'inscription, soit au début du cours.

Programme

Jeudi 25 avril

- 14.15 h Ouverture du cours par M. le professeur A. Stucky, directeur de l'EPUL.
- 14.30 h «Les différentes méthodes de modulation», par M. Favre, ing. ESE, S. A. Brown, Boveri et Cie, Baden.
- 16.00 h «Régimes quasi-stationnaires; applications à la modulation de fréquence», par M. le professeur Dr Ch. Blanc, de l'EPUL.
- 20.30 h «Sur la capacité propre des petits transformateurs basses fréquences», par Mlle E. Hamburger, ing. EIL, Dr ès sc., S. A. Paillard et Cie, Ste-Croix.

Vendredi 26 avril

- 8.30 h «Sur les transformateurs basses fréquences», par M. le professeur Dr E. Juillard, de l'EPUL.
- 14.30 h «Les théories modernes du ferromagnétisme», par M. le professeur Dr R. Mercier, de l'EPUL.
- 17.00 h «Les matériaux magnétiques dans la technique des courants faibles», par M. Goldschmidt, Dr ès sc., S. A. des Câbleries de Cossonay.
- 18.15 h Réunion dans le Hall de l'EPUL. Porto.
- 19.30 h Dîner en commun. Restaurant Rappaz, Ouchy.

Samedi 27 avril

- 8.30 h M. le professeur E. Baumann de l'EPP. Sujet réservé.
- 11.00 h «Fluctuations, souffles, bruits de fonds», par M. J. Pahud, lic. ès sc., chef de travaux EPUL.
- 12.00 h Clôture du cours.

Toutes les conférences ont lieu à l'EPUL, Beauregard, Av. de Cour 29.

Pour toute demande de renseignements, s'adresser au Secrétariat de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Avenue de Cour 29, Lausanne.

Schweizer Mustermesse 1946

Allgemeines

Die Stellung der schweizerischen im Rahmen der Weltwirtschaft macht es nötig, die Gestaltung des heimischen Produktionsangebotes an der Schweizer Mustermesse 1946, der ersten Messe in der Nachkriegszeit, vor allem auf den Export abzustimmen. Das äussere Bild der bevorstehenden industriellen Kundgebung wird deshalb vielfach neue Züge aufweisen müssen. Allein schon die Rekordbeschickung durch rund 2000 Firmen (im Vorjahre 1771), an der die in der Hauptsache für den Auslandsmarkt arbeitenden Industrien den grössten Anteil haben, würde zu Aenderungen nötigen. Es stehen nun rund 15 000 m² neue Fläche zur Verfügung, und auf dem Schappereaal werden zu den vorjährigen noch weitere drei Hallen erstellt. Dies ist die umfassendste Ausdehnung, die je in einem Zuge zwischen zwei Messen vorgenommen wurde.

Weitere Ursachen zu Aenderungen im traditionellen Bilde liegen aber auch in einer neuen Auffassung der Aussteller vom Zweck der Messe. Schon aus früheren Umfragen an die Aussteller, ganz eindeutig aber aus jener nach der Messe 1945 geht hervor, dass allgemein eine schärfere Konzentration der Gruppen gewünscht wird. Man möchte zumeist nicht mehr wie vordem möglichst weit vom Konkurrenten entfernt placiert werden, sondern in einer geschlossenen und übersichtlich geordneten Produktionseinheit. Dieses Verlangen musste sich für 1946 um so stärker geltend machen, als bei dem voraussichtlich zu erwartenden regen ausländischen Besuche gerade für die Exportgruppen, also für das Gros der Aussteller, ein zeitlich eng umgrenzter und möglichst lückenloser Ueberblick über das schweizerische Angebot die Grundlage für erfolgreiche Geschäftsverhandlungen bilden wird. So sehr die Messeleitung wie die Aussteller die Annehmlichkeiten und Vorteile der Konstanz in der hergebrachten Placierung zu schätzen wissen, so drängten sich dennoch gerade für die erste Exportmesse bestimmte Umgruppierungen auf.

Die Aluminiumindustrie belegt die Verbindungshalle V/VI. Die Halle VI nimmt ausschliesslich die Maschinen für die Metallbearbeitung mit den Untergruppen Schweissttechnik

und Heiztechnik an der linken, bzw. rechten Hallenwand auf. Das Angebot der Textilmaschinen dehnt sich 1946 auf die ganze Tiefe der Halle IX aus, die dazu noch die Transportgruppe aufnimmt. Die Gruppe Landwirtschaft ist im Sinne einer Vereinbarung mit dem Comptoir in Lausanne aufgehoben worden. Halle XIII umfasst als Hauptgruppe den technischen Industriebedarf, ferner Maschinen für die Metallbearbeitung und die Holzbearbeitung, soweit sie in den Hallen VI und VII nicht mehr Platz gefunden haben. Das Rosentalschulhaus endlich wird eine stattliche Zahl von Ausstellern mit mechanischen Messinstrumenten, medizinischen und physikalischen Apparaten, sowie Produkten der Feinmechanik, der Optik und der Photobranche aufnehmen.

Organisatorisches

Samstag, der 4. Mai, ist der *Eröffnungs- und Pressetag*, Dienstag, der 7. Mai, der *offizielle Tag*, und Dienstag, der 14. Mai, der *Schlussstag der Mustermesse*. Neu ist die Einführung *spezieller Geschäftstage mit erhöhtem Eintrittspreis*, als

welche Mittwoch, der 8., und Donnerstag, der 9. Mai bestimmt wurden. Für diese speziellen Geschäftstage beträgt der Preis für die Tageskarte Fr. 5.—, für alle übrigen Tage Fr. 2.50. Die Hallen sind täglich von 8...18 Uhr geöffnet.

Wie jedes Jahr gilt das einfache Billett schweizerischer Bahnen zur Rückfahrt, wenn es in der Mustermesse abgestempelt wurde. Die Basler Strassenbahn gibt während der Dauer der Messe Tageskarten zu Fr. 1.50 heraus, die auf allen ihren Linien ausser Autobus- und Trolleybusstrecken zu beliebigen Fahrten gültig sind.

Bei der grossen Ausdehnung der Messe ist es nötig, dass der Besuch gut vorbereitet wird, namentlich weil dieses Jahr viele Stände nicht mehr an ihrem gewohnten Platz anzutreffen sind. Der Messekatalog, der das geeignete Hilfsmittel darstellt, kann zum Preise von Fr. 1.— bei der Schweizer Mustermesse in Basel und an sämtlichen Kiosken der Kiosk A.-G. bezogen werden. Ueber die Gruppe Elektrizität im besonderen wird *Nr. 9 des Bulletins* an Hand von Standbesprechungen eine Uebersicht geben.

Literatur — Bibliographie

629.113.65.

No. 2360.

La voiture électrique à accumulateurs. Par H. Petit. Paris, Dunod, 1943; 16 × 25 cm, 201 p., 89 fig. Prix: broché sfr. 10.50.

Cet ouvrage qui est en quelque sorte un résumé de l'évolution et de l'état actuel — tout spécialement en France — du véhicule électrique à accumulateurs, constitue un apport très précieux à la littérature technique populaire. Il oriente sur les grands avantages que présente le véhicule électrique à accumulateurs par rapport à d'autres véhicules; mais il met aussi en garde contre les espérances parfois excessives qu'on a fondées sur lui, contre de soit-disantes possibilités qu'il ne possède pas et qu'il ne peut pas posséder dans l'état actuel de la technique.

Ce livre qui n'est pas un traité scientifique est spécialement destiné aux futurs ou actuels propriétaires de petites voitures. Là où ce fut possible, l'auteur a cherché à établir un parallèle ou une comparaison entre la voiture à essence et la voiture électrique. Certes, celles-ci étudiées comme il convient, ne présentent qu'une assez lointaine ressemblance.

Les différents chapitres sont une suite d'exposés dont chacun traite une question séparée. Il est question tout spécialement de l'emmagasinage de l'énergie électrique et de son utilisation pour la traction, du véhicule électrique, des

batteries d'accumulateurs, des analogies entre les batteries d'accumulateurs et les êtres animés, des chargeurs d'accumulateurs et de la charge des batteries. La charge et l'entretien des batteries au cadmium-nickel, les maladies et le traitement des batteries d'accumulateurs au plomb, le moteur électrique, le rayon d'action et la vitesse des véhicules électriques, la régulation de la vitesse, la conduite et le changement des vitesses, sont même rendus compréhensibles à celui qui n'a pas de notions d'électricité. Une grande attention est consacrée aux facteurs économiques: utilisation et prix de revient des véhicules automobiles à accumulateurs, consommation des voitures électriques et des voitures à essence. Les derniers chapitres sont très intéressants. Ils parlent de la voiture électrique avant 1900 et de leur état actuel. Ils montrent les tendances et les espoirs. La fin est constituée par une nomenclature des véhicules modernes en France.

Il est aussi question des voitures électriques d'origine et des voitures transformées, de l'électrification d'une région urbaine, des possibilités d'avenir en matière d'accumulateurs et tout spécialement du véhicule électrique léger¹⁾.

H. R. M.

¹⁾ On trouvera dans ce numéro le compte-rendu d'un chapitre particulièrement intéressant, sur le bilan d'exploitation comparé des véhicules utilitaires thermiques et électriques, voir page 217.

Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

I^o Marque de qualité



Pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de jonction, transformateurs de faible puissance, douilles de lampes, condensateurs.

----- Pour conducteurs isolés.

Sur la base des épreuves d'admission, subies avec succès, le droit à la marque de qualité de l'ASE a été accordé pour:

Interrupteurs

A partir du 1^{er} avril 1946

Sursee-Werke S. A., Sursee.

Marque de fabrique: SURSEE

Interrupteur rotatif bipolaire pour cuisinière, No. 5010, pour 250/380 V ~ 15/10 A, type encastré avec 4 positions de réglage et position «déclenché».

Boîtes de jonction

A partir du 1^{er} avril 1946

A. Bürlì, Lucerne.

Marque de fabrique: BURLEX

Boîtes de jonction et pièces porte-bornes.

Exécution: Boîtes de jonction avec coffret en tôle, pour les

locaux secs. Pièces porte-bornes avec pièces de séparation en stéatite.

Tension nominale: 500 V.

Section nominale: 2,5, 6, 10, 16, 25 et 35 mm².

Prises de courant

A partir du 1^{er} avril 1946

Adolphe Feller S. A., Horgen.

Marque de fabrique:



Prises de courant bipolaires pour 6 A 250 V.

Utilisation: pour montage sur crépi, dans les locaux secs.

Exécution: socle en matière isolante moulée noire. Couvercle en matière isolante moulée brune (br) ou crème (c).

No. 8202 Pr br, c: type 1, Norme SNV 24505.

IV. Procès-verbaux d'essai

(Voir Bull. ASE 1938, No. 16, p. 449.)

P. No. 528.

Objet:

Radiateur

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 19666/I, du 23 mars 1946.

Committant: J. Huber & Cie S. A., Baden.

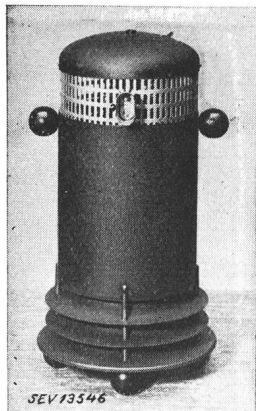
Inscriptions:



J. Huber & Cie. A.-G.
Baden (Schweiz)



Typ V Volt 220 ~ Amp. 5,5 VA 600/1200



Description: Radiateur avec ventilateur, selon figure. Les spirales de chauffe sont fixées sur un support d'éternite durci, en forme d'étoile, monté dans un cylindre en tôle. Au-dessus du corps de chauffe se trouve un moteur monophasé à induit en court-circuit, muni d'un ventilateur. Le moteur est branché en série avec une résistance partielle du corps de chauffe. L'air est aspiré à la partie supérieure du radiateur et sort à la partie inférieure de celui-ci. Un coupe-circuit thermique interrompt le circuit lorsque des températures trop élevées sont produites par une ventilation insuffisante. Un interrupteur à bascule,

encastré, permet de faire fonctionner le radiateur à pleine ou demi charge. Le raccordement du cordon d'alimentation s'effectue au moyen d'une fiche d'appareil.

Ce radiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Les perturbations radioélectriques causées par cet appareil doivent être éliminées par des mesures appropriées.

P. No. 529.

Objet: **Deux chauffe-eau à accumulation**

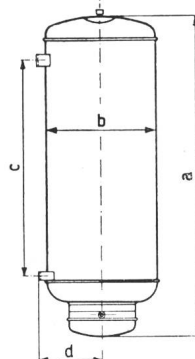
Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 20064, du 27 mars 1946.

Committant: *Gebr. Krebs, Oberhofen (Thoune).*

Inscriptions:

GEKO

Gebr. Krebs, Oberhofen/Thun		
Inhalt Ltr.	30	75
Fabr. No.	505	503
Volt	220 ~	220 ~
Watt	360	900
Kesselmaterial	Fe	Fe
Max. Betr. Dr.	6	6
Prüfdruck	12	12



SEV 13534

Description: Chauffe-eau à accumulation pour montage mural, selon croquis, comprenant un corps de chauffe et un régulateur de température avec dispositif de sûreté. Le chauffe-eau de 75 l est muni d'un thermomètre à aiguille.

Contenance l	30	75
Cote a	1015	1100
Cote b	360	540
Cote c	700	670
Cote d	200	290

Ces chauffe-eau à accumulation sont conformes aux «Conditions techniques pour chauffe-eau électriques à accumulation» (publ. No. 145 f).

Les perturbations radioélectriques causées par ces appareils doivent être éliminées par des mesures appropriées.

Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels des organes de l'ASE et de l'UCS

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Le CES a tenu sa 36^e séance le 26 mars 1946, à Zurich, sous la présidence de M. Schiesser, Dr. h. c., président.

Il a pris note que M. R. A. Schmidt, directeur de l'EOS, a été nommé membre du CES par le Comité de l'ASE, à partir du 1^{er} janvier 1946, et que M. H. Frymann, directeur des Entreprises Electriques du Canton de Zurich, est devenu d'office membre du CES, en sa qualité de nouveau président de l'UCS.

Il a approuvé le projet du rapport annuel pour 1945 et pris connaissance du développement de la reprise des relations internationales depuis la dernière séance. En octobre 1945, l'United Nations Standards Co-ordinating Committee (UNSCC), fondé en 1944, s'est réuni à New York. Il a préparé un projet de statuts pour une organisation internationale et permanente de normalisation, appelée «International Standards Co-ordinating Association» (ISCA), qui remplacera l'UNSCC qui n'est qu'un organisme provisoire. La tâche essentielle de l'ISCA sera de poursuivre les travaux de l'ISA (International Federation of the National Standardizing Associations), organisme qui existe encore. L'UNSCC, qui prépare l'ISCA, a l'intention d'inviter la CEI à faire partie de la future ISCA, en qualité de section électrotechnique, tout en conservant son titre et sa procédure propre, et à la condition qu'un arrangement satisfaisant puisse intervenir entre les deux parties, au sujet des modalités d'affiliation. Cette question sera discutée à une session du Conseil de la CEI, qui se tiendra à Paris, du 8 au 10 juillet 1946. Le CES sera représenté à cette session par son président et son secrétaire. Il estime que la CEI doit essayer d'arriver à une entente convenable avec l'ISCA. Quant à la question de savoir quels Comités Nationaux devront être invités à cette session, il est d'avis que les invitations devront se faire conformément aux statuts.

Le CES a également vérifié l'état des travaux de la CEI, interrompus en 1939. Il propose de ne pas prévoir de nouveaux travaux avant que les travaux interrompus n'aient été

repris. Diverses autres questions concernant les Comités d'Etudes de la CEI ont été discutées en principe et à titre provisoire.

Le projet de Règles pour les turbines hydrauliques établi par le CT 4 a été approuvé, de même que le projet du chapitre des Recommandations pour les câbles à haute tension consacré à la capacité de charge des câbles, du CT 20.

Le CES a pris provisoirement connaissance d'un projet du CT 7 de Recommandations pour les soudures des fils de conducteurs câblés en aluminium.

Enfin, il a approuvé sous réserve le projet d'un complément aux Prescriptions pour les appareils de télécommunication, élaboré par le CT 12.

Commission de l'UCS pour les questions de personnel

Dans sa séance du 25 mars 1946, tenue à Zurich sous la présidence de M. F. Kähr, la commission pour les questions de personnel examina le problème des allocations de vie chère. Elle établit, à l'intention du comité, de nouvelles directives pour les allocations de renchérissement au personnel actif des centrales.

Assemblées générales de l'ASE et de l'UCS en 1946

Les assemblées générales de l'ASE et de l'UCS sont prévues pour le

samedi 14 septembre à Soleure.

Ces assemblées, consacrées uniquement aux affaires internes des deux associations, ne dureront qu'un jour.

Nous prions nos membres de réserver provisoirement cette journée.