Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 29 (1937)

Heft: (7-8)

Rubrik: Kleine Mitteilungen, Energiepreisfragen, Werbemassnahmen, Verschiedenes

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: 02.07.2025

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

steigt der Werkstoffaufwand für eine geschweisste Kesseltrommel nicht mehr den einer hochwertig genieteten.

2. *Erleichterung bei den Glühvorschriften.*

Um mit Sicherheit eine Erhöhung der Verformungsfähigkeit der Schweissverbindung und einen Abbau der durch den Schweissvorgang erzeugten Wärmespannungen zu erreichen, müssen alle geschweissten Kessel nach dem Schweissen durch Erwärmen bis dicht über die GOS-Linie des Eisenkohlenstoff-Diagramms normal geglüht werden. Die Glühdauer muss je mm Wanddicke etwa 1 Minute, mindestens jedoch 10 Minuten betragen.

Bei kleineren Kesseln, bei denen das Normalglühen unverhältnismässig hohe Kosten verursacht, kann es jedoch durch ein «Spannungsfreiglühen» ersetzt werden, das bei etwa 600 bis 650° vorgenommen wird und durch das nur die Wärmespannungen abgebaut werden. Voraussetzung ist, dass die einwandfreie Beschaffenheit der Naht durch zerstörungsfreie Nachprüfung festgestellt und eine ausreichende Verformungsfähigkeit der Schweissverbindung nachgewiesen wird.

Bei Kesseln aus leicht verschweissbaren und gut verformungsfähigen Werkstoffen kann bei Betriebsüberdrücken bis 8 at unter bestimmten, einschränkenden Bedingungen überhaupt auf eine nachträgliche Glühbehandlung verzichtet werden.

3. *Zuverlässigkeitsprüfung.*

Selbstverständlich setzen alle diese Vorschriften voraus, dass die Schweissarbeit mit grösster technischer Vollkommenheit ausgeführt wird. Um das sicherzustellen, wird in Zukunft von allen Firmen, die Schweissungen von oder an Dampfkesseln vornehmen, ein Zuverlässigkeitsnachweis gefordert, der entweder durch bisher ausgeführte Arbeiten oder durch eine Zuverlässigkeitsprüfung zu führen ist. Die Anforderungen bei dieser sind einheitlich festgelegt. Auch Ausbesserungsarbeiten, für die grundsätzlich das Einverständnis des zuständigen Sachverständigen erforderlich ist, dürfen nur von zugelassenen Firmen ausgeführt werden.

Wie bereits oben erwähnt, haben sechs Firmen die Erlaubnis erhalten, die von ihnen hergestellten Kesselschweissnähte mit 0,90 zu bewerten. Es ist bemerkenswert, dass es sich dabei in allen Fällen um *elektrisch* geschweisste Nähte handelt, denn gerade beim Schweissen von Kesselblechen wurden mit der Elektroschweissung innerhalb weniger Jahre ganz bedeutende Erfolge erzielt.»

Um auch die schweizerischen Verhältnisse zu Worte kommen zu lassen, haben wir uns mit dem Schweiz. Verein von Dampfkesselbesitzern in Verbindung gesetzt, der uns mit Schreiben vom 1. Februar folgende interessante Mitteilungen macht:

«Der SVDB hat als offizielle Stelle für die Dampfkesselkontrolle bereits im Jahre 1932 Vorschriften für die Berechnung von Dampfkesseln und Dampfgefässen herausgegeben, namentlich auch solche über das Schweissen (Vorschrift XIII). Diese Vorschrift besagt, dass die Kessel im allgemeinen mit einem Festigkeitsverhältnis $z = 0{,}7$ berechnet werden, ein Verhältnis, das wir übrigens schon Jahre vorher angewendet haben. Es trifft zu, dass man in Deutschland beginnt, mit der nämlichen Ziffer zu rechnen; die deutsche Technik ist in der Beziehung den schweizerischen Anschauungen nachgefolgt.»

Kleine Mitteilungen, Energiepreisfragen, Werbemassnahmen, Verschiedenes

2000 Prager Wohnungen ohne Schornstein.

Elektrohaushalt bewährt sich vortrefflich!

Im Frühjahr 1932 wurde in Prag VII das erste Wohnhaus gebaut, in dem für Kochen, Heizen, Kühlen und Leuchten nur elektrische Energie, bzw. Ferndampf verwendet wurde. Die damals ausgesprochenen Befürchtungen, dass eine starke Fluktuation der Mieter in diesem vollelektrifizierten Hause (eigentlich Doppelhaus) einsetzen wird, da die Mieter auf die Dauer nicht imstande sein werden, die hohen Verbrauchsrechnungen für elektrischen Strom zu zahlen, haben sich nicht bewahrheitet. Das Gegenteil ist eingetreten. Dieses Elektrohaus, so wie alle übrigen, die nach dem gleichen Prinzip in den folgenden Jahren gebaut wurden, sind ständig «ausverkauft». Die in den vier Jahren des Bestehens dieses ersten Elektrohauses bereits gewonnenen reichlichen Erfahrungen zeigen, dass eine grosse Zahl von Mietern in Elektrohäusern ohne Hausgehilfinnen den Haushalt zu führen vermag. Auf Grund genauer Aufzeichnungen konnte festgestellt werden, dass ein Haushalt mit Küche und zwei Zimmern monatlich im Durchschnitt 80 Kc[1] für elektrische Energie zahlt, im Sommer ist die Stromrechnung bis um 30 Kc kleiner, im Winter um 30 bis 40 Kc grösser. In der Küche sind zwei elektrische Heizplatten mit 800 und 1200 Watt und eine Bratröhre mit 1000 Watt in Betrieb. Jede Wohnung hat einen Kühlschrank zur Verfügung, auch Wasser wird mittels elektrischem Strom erhitzt. Selbstverständlich finden auch andere Apparate wie Staubsauger, Radio, Föhn, Ventilatoren, Brotröster, Höhensonnen usw. Verwendung. In den Haushalten mit Küche und drei Wohnzimmern bewegt sich die Höhe der monatlichen Stromrechnung zwischen 100 bis 150 Kc, wobei Ausgaben für Leuchtgas, Kohle, Koks fortfallen und die Hausfrauen die Möglichkeit haben, selbst im Sommer durch grösseren Einkauf von Lebensmitteln und ihre Aufbewahrung im Kühlschrank an Zeit und Mühe (durch Fortfall öfteren Einkaufs) bedeutend zu sparen. Bis Ende

[1] 1 tschechische Krone = 16 Schw. Rp.

des vergangenen Jahres wurden 5 weitere Elektrohäuser mit 100 Wohnungen gebaut, die in verschiedenen Teilen Prags den individuellen Ansprüchen der Mieter entsprechen. Weitere vollelektrifizierte Wohnungen wurden in einigen Prager Gartenkolonien geschaffen. Anfang des heurigen Jahres waren in Gross-Prag bereits 50 vollelektrifizierte Miethäuser und in Familienhäusern an 1000 vollelektrifizierte Wohnungen besetzt. H. R.

Persönliches.

Am 29. Juli 1937 ist im Alter von 64 Jahren Herr Ing. Gottfried Grossen gestorben, Direktor des Elektrizitätswerks der Stadt Aarau, dessen Betrieb er während über 30 Jahren betreut und in tatkräftiger Arbeit gefördert hatte. Dem Elektrizitätswerk der Stadt Aarau sprechen wir hiermit unser aufrichtiges Beileid aus.

Herr Grossen war in der ganzen Schweiz herum bekannt als eifriger Förderer elektrischer Wärmeanwendungen, besonders der elektrischen Küche. Seit einigen Jahren unterstützte das von ihm geleitete Werk die «Elektrowirschaft» als Subvenient. Das nebenstehende Bild wurde aufgenommen anlässlich der Sitzung der «Elektrowirtschaft» am 4./5. Juli in Schaffhausen. Es dürfte somit die letzte Aufnahme des Verstorbenen sein.

Fig. 42

Die Verbreitung elektrischer Kälteanlagen.

Herr Pierre Chaspal hat es unternommen, unter den Mitgliederstaaten der U. I. P. D. eine mit Oktober 1935 abschliessende Enquete zu veranstalten, welche die typischen Haushaltkühlschränke mit weniger als 500 Liter, sowie die gewerblichen und grossindustriellen Anlagen je getrennt erfassen sollte. Der Gedanke ist Stückwerk geblieben, teils weil die Antworten spärlich eingingen, teils weil die Statistiken lückenhaft sind, teils weil die Akquisition von den Fabrikanten direkt besorgt wird und den Werken oft die Kontrolle entgeht.

Schätzungsweise waren in Frankreich gegen 49 000 Anlagen installiert, wobei die Einrichtungen nach dem Kompressionsprinzip überwiegen. Einige französische Werke haben für Kühlschränke Sondertarife eingeführt, wie z. B. Preise von 35—50 Centimes (franz. Währung) pro kWh, unter der Bedingung, dass der Bezüger gleichzeitig noch Strom für einen Kochapparat beziehe. Doch kennt man auch den Pauschalanschluss auf der Basis des Anschlusswertes. Bei Absorptionsanlagen ist der Nachttarif verbreitet (wie in der Schweiz).

In Deutschland zählt man rund 58 000 Anlagen, wobei neuzeitlich die Absorptionsschränke eine stärkere Nachfrage erfahren; dies wohl des niedrigern Anschaffungspreises wegen, wogegen man z. B. in der Schweiz den höhern thermischen Wirkungsgrad des Kompressionssystems immer mehr würdigt. England wies bereits Ende 1934 rd. 80 000 Anlagen auf. Im genannten Jahr wurden allein 27 000 angeschlossen, worunter zur Hälfte Kleinapparate von weniger als 100 Liter. In Finnland zählt man 2500, in Portugal 675 und in Rumänien rund 1000 Anlagen. Interessante Zahlen werden aus Schweden gemeldet: 17 000 Anlagen, wovon 10 000 in Stockholm. Mehr als die Hälfte sind nach dem Absorptionsprinzip gebaut. Die schweizerische Statistik schliesst auf Ende 1934 ab mit 3328 Haushaltungskühlschränken nach dem Kompressionssystem und 405 Absorptionsanlagen. Interessant ist die Tendenz eines Pauschaltarifes auf der Basis des Nutzraumes des Kühlschrankes. Die Tschechoslowakei besitzt bereits 3000 Kühlanlagen und die Bedingungen für die Weiterentwicklung sind günstig. Alle diese Zahlen werden aber weit in den Schatten gestellt durch Kanada mit 175 000 Anlagen und die Vereinigten Staaten mit 516 000, wovon mehr als 100 000 auf das Jahr 1934 allein entfallen und die Ortschaften unter 25 000 Einwohner gar nicht berücksichtigt sind.

Für Haushaltungskühlschränke im Anschlusswert von 0,2—1,5 kW variiert der Tagesverbrauch zwischen 1 und 3,5 kWh. Für gewerbliche Anlagen ist bei zwischen 1 und 3 kW liegendem Anschlusswert mit einem Tagesbedarf von 2—10 kWh zu rechnen.

Hinderlich ist der hohe Preis. Der Kühlschrank ist in der Tat der teuerste Haushaltungsapparat, und das da und dort eingeführte Erwerbssystem des Kaufes durch Miete verdient alle Beachtung. Andererseits wäre eine konstruktive Verbilligung sehr zu begrüssen. Allein für Haushaltungszwecke sind in einem einzigen Staat vierzig verschiedene Modelle vorhanden! Hier liesse sich bei aller Wahrung der kältetechnischen Ausrüstung des einzelnen Konstrukteurs wohl noch manche Vereinfachung erzielen.

Energieverbrauch elektrischer Grossküchen in der Schweiz.

In der von Jng. A. Härry verfassten und von der «Elektrowirtschaft» im Jahre 1932 herausgegebenen Broschüre «Elektrische Grossküchen in der Schweiz» waren bereits einge Angaben über den Energieverbrauch in schweizerischen und ausländischen Grossküchen enthalten. Der Verfasser hat nun dieses Material vervollständigt und in einer Zusammenstellung herausgegeben als Veröffentlichung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.

Die Zusammenstellung umfasst 69 Betriebe mit voller Verpflegung und Abgabe von Einzelportionen. Die Tabellen enthalten: Namen des Betriebs, Quelle der Angaben, Einrichtungen an elektrischen Apparaten, wobei für jeden Apparat der Anschlusswert angegeben ist. Im weiteren sind enthalten die Anzahl der verpflegten Personen und die Verpflegungstage bei Betrieben mit voller Verpflegung, die Einnahmen aus warmer Küche oder die Anzahl abgegebener Einzelportionen bei Restaurationsbetrieben. Ausserdem sind angegeben die Zeitdauer der Erhebungen, der Energieverbrauch für das Kochen und die Heisswasserbereitung total, sowie pro Person und Tag bei Betrieben mit voller Verpflegung.

Die Ergebnisse der Erhebungen sind in knapper Form zusammengestellt.

Die Untersuchungen umfassen Betriebe der verschiedensten Art, sodass eine individuelle Auslese ermöglicht wird. Die Broschüre wird für die Projektierung sowie für Wirtschaftlichkeitsberechnungen sehr gute Dienste leisten können. Man darf hoffen, dass in einigen Jahren das Erfahrungsmaterial nach weiteren Gesichtspunkten vervollständigt werden kann.

Elektrowoche und Schule.

Dem 20. Tätigkeitsbericht des Verbandes «Schweizerwoche» entnehmen wir auf S. 8 unter dem Titel «Wirtschaftliche Aufklärung der Jugend» folgende interessante Angaben:

«In Verbindung mit der «Elektrowoche», die im Rahmen der diesjährigen Schweizerwoche durchgeführt worden ist, haben wir für den Schweizerwoche-Wettbewerb in den Schulen des Landes das Thema gewählt: «Elektrizität — unser nationales Gut». Als Orientierungsschrift diente eine Spezialausgabe der Zeitschrift «Die Elektrizität», von welcher 14 000 Exemplare von der «Elektrowirtschaft» kostenlos zur Verfügung gestellt und an die Schulen abgegeben wurden. Die Beteiligung der Lehrer war in allen Landesteilen erfreulich rege, und wir konnten insgesamt 1063 beste Aufsätze prämieren (659 deutsche, 340 französische, 64 italienische). Etwa 30 000 Schüler sind durch diesen Aufsatzwettbewerb, der durch besondere Einführungen, Demonstrationen und Besichtigungen vorbereitet worden war, mit dem Wesen und der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Elektrizitätsverwertung vertraut gemacht worden. Ueber die eingelangten Klassenarbeiten haben sich Fachkreise ausserordentlich anerkennend geäussert. Solche Urteile lassen günstige Rückschlüsse zu auf den Nutzen und Wert unserer Schulaktionen, die den Zweck verfolgen, früh schon der Jugend die Augen zu öffnen für die wirtschaftlichen Zusammenhänge und die Arbeit des Mitbürgers.»

Fasching und Elektrizitätswerbung.

Der Ort Tegelen (Provinz Limburg, Holland) erlebte in diesem Jahre eine Sensation.

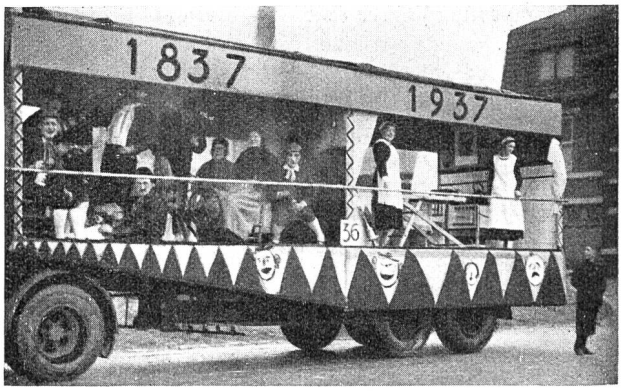

Fig. 43 Elektrizitäts-Reklamewagen in holländischem Fastnachtsumzug.
Réclame ambulante en faveur de l'électricité à l'occasion d'un «carnaval» au Pays-Bas.

Die vereinigten Elektro-Installateure, die die elektrischen Haushaltgeräte der N. V. Provinciale Limburgsche Electriciteits-Maatschappij (Stroomverkoop-Maatschappij) vertreiben, die den Strom an die Gemeinde Tegelen liefert, hatten auf originale Weise Fasching und Elektrizitätswerbung verbunden. Ein grosser, hübsch geschmückter Reklamewagen zog im Karnevalzug mit. Auf diesem Wagen wurde anschaulich der Unterschied zwischen der Küche aus dem Jahre 1837 und derjenigen von 1937 gezeigt. Selbstverständlich war die Küche 1937 vollständig elektrisch ausgerüstet.

Elektrisch gebackene «Plätzchen» wurden vom Wagen aus verteilt. Sie waren verpackt in Pergamenttütchen, worauf eine Empfehlung für die elektrische Küche gedruckt war.

Schweizer Finanzrundschau Chronique suisse financière

Werk und Sitz	Dotationskapital		Reingewinn		Zuweisung an die Staats- (Gemeinde-) Kasse	
	Betrag in Mill. Fr.	Verzinsung in %	1936 in 1000 Fr.	1935 in 1000 Fr.	1936 in 1000 Fr.	1935 in 1000 Fr.
Arbon Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau	10,0		77[1]	189[1]	[1]	[1]
Arosa Elektrizitätswerk Arosa	1,3	ca. 5	231[2]	254[2]	95	100
Basel Elektrizitätswerk Basel	6,0	[3]	8055[4]	7998[4]	5227	5211
Bern Elektrizitätswerk der Stadt	24,6	[5]	3421	3339	3421	3339
Luzern Elektrizitätswerk der Stadt	3,4	5	1763[4]	1834[4]	1642	1719
St. Moritz Elektrizitätswerk der Gemeinde	2,75	[6]	613	620	2	2
Schuls Elektrizitätswerk Schuls	1,0	5	122[4]	104[4]	8	—
Solothurn Elektrizitätswerk der Stadt	—	—	410[4]	414[4]	76	70
Winterthur Elektrizitätswerk der Stadt	2,8	5[7]	900	818	900	818
Zürich Elektrizitätswerke des Kantons	18,0	—	1503[8]	1543[8]	—	—
Zürich Elektrizitätswerk der Stadt	96,0	5	7880[9]	8267	7880[9]	8267

[1] Betriebsüberschuss, der zu Abschreibungen und Rückstellungen verwendet wird. [2] Gesamteinnahmen. [3] 0,45 Mill. Fr.
[4] Betriebsüberschuss. [5] 1,2 Mill. Fr. [6] 0,175 Mill. Fr. [7] Vom Baukapital von 2,55 Mill. Fr.
[8] Betriebsüberschuss (inkl. 0,327 Mill. Fr. Entnahme aus Reserven), der zu Abschreibungen verwendet wird.
[9] Erzielt unter Verminderung der «normalen Abschreibungen» um 2,57 Mill. Fr., analog wie i. V.