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: 16

Artikel: Utilisation rationnelle de l'énergie électrique dans le secteur agricole et horticole

Autor: Vanderschueren, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-905414

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: 08.07.2025

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

de l'utilisation rationnelle sont examinés:

– les économies d'énergie électrique dans les applications existantes (amélioration de l'isolation thermique des bâtiments, installations mieux étudiées des systèmes d'éclairage, optimisation de l'utilisation des appareillages thermiques, etc.);

– les économies en consommation de combustibles fossiles (mise en œuvre de techniques de récupération de chaleur, utilisation de systèmes de mécanisation et de commande automatique, installation de chaudières électriques en appoint à une installation à chaudière centrale, substitution d'une technique électrique à une méthode à combustible existante conduisant, dans bien des cas, à une économie globale d'énergie primaire);

– les économies en autres ressources (le chauffage électrique par infrarouges augmente le rendement du capital, la trempe superficielle par induction permet de réduire les surfaces utiles nécessaires, l'utilisation de fours électriques à faible inertie thermique peut se traduire par des économies importantes de la main-d'œuvre, les procédés de moulage et de formage de précision utilisant l'électrothermie assurent une utilisation des matières premières bien meilleure qu'avec les procédés classiques d'usinage, l'application de pompes à chaleur pour le montage par injection de plastique permet de réaliser des économies importantes en eau de réfrigération et en récupération de chaleur);

– l'amélioration de la productivité (utilisation de faisceaux d'électrons à haute énergie pour les opérations de soudure et de traitement thermique, chauffage par induction de pièces de forge, séchage par haute fréquence des textiles);

– l'amélioration de la protection de l'environnement (presque toutes les techniques électriques dégagent moins d'effluents de chaleur, de fumées et de bruit que les procédés équivalents à combustibles fossiles).

L'expérience acquise dans ce domaine par les pays membres est passée en revue et le rapporteur aboutit à la conclusion que les entreprises d'électricité ont une double responsabilité: d'une part, prêter leur concours au développement des applications de l'électricité dans l'industrie et, d'autre part, engager le dialogue avec les clients industriels, les gouvernements et les organisations exerçant une influence sur l'opinion publique pour assurer la contribution maximale que l'énergie électrique peut apporter à l'amélioration du niveau de vie et à la conservation de ressources.

Utilisation rationnelle de l'énergie électrique dans le secteur agricole et horticole

Par G. Vanderschueren (UNERG, Bruxelles, Belgique)

L'utilisation rationnelle de l'électricité dans le secteur agricole et horticole peut se manifester sous différentes formes et conduire à divers résultats:

– l'économie d'énergie, obtenue notamment par la recherche systématique de la diminution des échanges avec l'extérieur (par l'amélioration de l'isolation thermique), par l'utilisation optimale des apports gratuits de chaleur (par les dispositifs de récupération), par la diminution des pertes au niveau de la prodution et de la distribution de chaleur;

– économie de denrées et de main-d'œuvre; la mécanisation et l'automatisation de plus en plus poussées qu'a permises l'électricité ont conduit à l'amélioration de la productivité et à la diminution des déchets de production; d'autres économies de produits sont réalisées grâce aux moyens de conservation que l'électricité permet aisément de mettre en œuvre;

– amélioration du rendement de l'énergie mise en œuvre, par le conditionnement des locaux d'élevage, par le recours à l'éclairage artificiel permettant de forcer et de régulariser la croissance des plantes, et par la récupération de la chaleur des eaux de refroidissement des centrales électriques permettant des récoltes précoces.

En outre, l'utilisation de l'électricité n'entraîne pas de pollution par rejet. De ce fait elle participe à la protection de l'environnement. De plus, l'électricité peut être utilisée pour le traitement de divers effluents tels le purin, les eaux résiduaires et les fumées.

Enfin, l'auteur du rapport souligne le rôle important que joue l'électricité dans l'utilisation d'énergies de techniques et de matériels nouveaux.

En conclusion, on peut dire que la mise en œuvre systématique des différentes applications possibles de l'électricité devrait permettre à notre génération de diminuer la consommation de base d'énergie dans le secteur agricole et horticole et ainsi contribuer à la lutte contre le gaspillage des ressources énergétiques qui ne sont pas inépuisables.

Utilisation rationnelle de l'énergie électrique dans le secteur domestique

Par M. Jouffroy (Electricité de France, Paris, France)

Dans le cadre des politiques énergétiques mises en œuvre par les différents pays à la suite de la crise pétrolière, les distributeurs d'énergie électrique ont été conduits à accentuer leurs actions en faveur d'une utilisation rationnelle de l'électricité.

Pour le secteur domestique, un premier objectif retenu est la modification des comportements: il s'agit principalement de démontrer à l'utilisateur qu'un bon emploi généralisé des équipements, grâce notamment à une meilleure connaissance du fonctionnement de ceux-ci, doit entraîner une réduction sensible des consommations d'énergie sans remise en cause réelle du confort matériel.

Parallèlement sont poursuivis, voire amplifiés, les efforts de développement de techniques plus économiques selon trois directions principales:

– l'amélioration de la qualité thermique des logements;

– l'accroissement des performances des équipements;

– l'amélioration du savoir-faire des différentes professions intervenant dans la réalisation des installations.

La crise du pétrole, née à la fois d'une augmentation massive du prix des produits pétroliers et d'une restriction temporaire des approvisionnements, a profondément modifié, dans la quasi-totalité des pays du monde occidental, l'ensemble des données du problème énergétique.