Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 60 (1934)

Heft: 25

Sonstiges

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: 21.07.2025

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

Ce résultat a été obtenu principalement par l'emploi des radiateurs à semi-récupération dans les locaux à chauffer constamment où une interruption de chauffage de deux heures a pu être réalisée trois fois par jour sans baisse de la température, par un aménagement judicieux des heures de chauffage des autres locaux, ainsi que par les dispositifs de contrôle installés et par une surveillance constante de l'électricien.

Cuisine. — L'installation primitive a dû être augmentée d'une marmite de 200 litres et la puissance du friturier a dû être portée de 9 à 13 kW, pour tenir compte du régime spécial nécessaire aux malades de Mardor.

Cependant, la consommation dépasse le chiffre de 1,5 kWh par jour et par personne, prévue à l'origine, et atteint en moyenne 1,5 à 1,7 kWh pour la cuisine seule et 0,7 kWh pour la plonge.

Une amélioration sensible doit être obtenue en installant des compteurs sur les trois circuits de la cuisine, la plonge et la désinfection des récipients : l'électricien déterminera le maximum de consommation à allouer par service et des pénalités progressives seront appliquées au personnel en cas de dépassement. Enfin il sera procédé, autant que possible, à un aménagement des heures de travail de façon à reporter en dehors des heures de pointe tous les travaux de cuisine qui peuvent être interrompus (plonge, désinfection).

On pourra aussi abaisser la température de l'eau de lavage et augmenter, si nécessaire, la puissance du chauffe-eau, ce qui permettrait un régime plus économique.

Bains-douches. — Dans ce cas également, une amélioration a pu être obtenue en portant de 12 à 30 kW la puissance du chauffe-eau, ce qui a permis de réduire le temps de chauffe de 3 h. et de donner toutes les douches en deux jours par semaine au lieu d'opérer en ne donnant que 30 à 40 douches par jour.

Buanderie. — Quelques travaux de calorifugeage exécutés par le personnel de Mardor, un meilleur aménagement des heures de travail et d'installation d'un compteur, ont permis de réduire la dépense par lessive de 240 personnes à 500 francs, soit environ 2 francs par personne et par semaine, c'est-à-dire exactement ce qui était dépensé précédemment au charbon.

Entretien. — Restait la question de l'entretien et du renouvellement des appareils électriques ; la somme de 15 000 francs, réservée dans le budget annuel pour ces dépenses d'entretien paraît suffisante ; il ne semble pas qu'il puisse y avoir de ce côté de grosses surprises à redouter. En effet, pendant les années 1932 et 1933 les dépenses d'entretien se sont bornées au remplacement de quelques corps de chauffe de la marmite le plus souvent en service, et des épingles de grils ; la dépense totale annuelle, y compris le remplacement des ampoules électriques n'a pas dépassé 3500 francs.

Conclusions.

Si nous avons insisté avec autant de détails sur ces conditions d'exploitation, c'est que nous avons pensé qu'il était intéressant de montrer que la *dépense d'une installation électrique peut varier d'une façon considérable suivant le soin apporté à régler son fonctionnement et son contrôle ;* elle est, en réalité, presque indéfiniment perfectible par la recherche de l'économie dans tous les services, et l'on doit, dans le cas particulier d'un sanatorium, arriver à un budget de dépenses total équivalant à celui d'une installation au charbon et même dans certains services à une économie.

On remarquera notamment qu'il y a économie à calculer largement la puissance des appareils électriques de façon à les faire fonctionner pendant le minimum de temps au maximum de leur puissance.

La Société de secours aux Blessés militaires a réalisé, à Mardor, une magnifique installation qui peut être citée comme un modèle du genre ; elle a eu d'autant plus de mérite que les prédictions les plus pessimistes ne lui furent pas ménagées à l'origine et que les administrations publiques elles-mêmes ne semblaient même pas admettre encore que l'électrification d'un établissement hospitalier soit à recommander.

L'erreur de ces détracteurs provient, d'après M. de Soucy, de ce qu'ils n'ont pas étudié d'assez près le problème spécial du fonctionnement très particulier des services d'un sanatorium et qu'ils se sont contentés, le plus souvent, de généraliser des renseignements provenant d'établissements qui ne lui sont en rien comparables, tels qu'hôpitaux à chauffage permanent, écoles...

Ils n'ont pas tenu non plus un compte suffisant des améliorations très considérables qui peuvent être obtenues dans l'exploitation par un judicieux aménagement des heures de travail pendant les heures de tarif faible, par un contrôle rigoureux de la consommation de chaque service et chaque local et par un choix approprié des appareils.

Les résultats d'exploitation détaillés ci-dessus répondent à toutes ces critiques ; ils montrent que non seulement on peut obtenir par l'électrification des conditions parfaites au point de vue sanitaire et hygiénique, mais encore que, dans le cas de Mardor, ou des sanatoriums similaires, l'électrification bien conduite est économique.

SOCIÉTÉS

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes et Association des Anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

Vendredi, *14 décembre* courant, à 20 h. 15, au Palais de Rumine, à Lausanne, conférence publique et gratuite de M. *Guyonnet*, architecte à Genève : *Introduction à une conception logique de l'esthétique architecturale.*

BIBLIOGRAPHIE

Transports. *Rail. Route. Air. Eau.* — Revue mensuelle. J.-B. Baillière & Fils, éditeurs, Paris.

C'est un étonnement de constater que l'opinion s'éveille seulement à ce vaste problème des transports et qu'il a fallu la lutte entre automobiles et chemins de fer, les controverses acerbes des défenseurs des uns et des autres et aussi le rapide développement de l'aviation pour attirer et retenir l'attention de la foule et même des Gouvernements.

Toujours est-il qu'aujourd'hui l'ampleur du problème apparaît à tous, que l'utilité d'une politique des transports est démontrée et que déjà les premiers efforts pour sa mise au point sont commencés et vont se poursuivre.

C'est un vaste champ d'études, en évolution constante qu'il est nécessaire de suivre, d'expliquer, de faciliter, et c'est le rôle que se propose cette nouvelle Revue, dont le Comité de direction est composé de MM. M. Régnier, sénateur, rapporteur général du Budget ; A. Borrel, sénateur, ancien sous-secrétaire d'Etat au tourisme ; Général Bourgeois, sénateur, président de la Commission de l'air ; A. Rio, sénateur, ancien ministre de la Marine marchande ; Lancien, sénateur, rapporteur du Budget des colonies ; Le Besnerais, directeur de l'Exploitation de la Cie du Chemin de fer du Nord ; Louis Breguet, président d'honneur de la Chambre syndicale des constructions aéronautiques ; Maurice Bonhomme, administrateur-délégué de la Société des transports départementaux ; Achille Mestre, professeur de Droit administratif à la Faculté de droit de Paris.

CARNET DES CONCOURS

Aménagement d'une nouvelle plage à Lausanne-Bellerive.

Premier prix, Fr. 2200 : M. *Marc Piccard*, de Lutry, architecte, à Einsielden. Devise : « Sens unique ».

Deuxième prix, Fr. 1600 : MM. *Keller et Genoud*, architectes, à Lausanne. Devise : « Rema ».

Troisième prix, 1200 fr. : M. *Charles Thévenaz*, architecte, à Lausanne. Devise : « B. C. B. ».

Quatrième prix, 1000 fr. : M. *Alexandre Pilet*, architecte, à Lausanne. Devise : « La vague ».

Les projets de ce concours sont exposés publiquement du 6 au 13 décembre courant, au Comptoir suisse (salle bleue), place de Beaulieu, de 10 h. à midi et de 14 h. à 16 h.

Voir page 12 des feuilles bleues le bulletin de l'Office suisse de placement.

Supplément commercial. Régie : INDICATEUR VAUDOIS (Société suisse d'édition), à Lausanne, Terreaux 29, qui fournit tous renseignements.

Frigidaire.

Installations en centrale.

Ce type d'installation « Frigidaire » se résume ainsi : un ou plusieurs compresseurs, logés généralement au sous-sol. Une ou plusieurs colonnes montantes, dans chaque cuisine une armoire « Frigidaire » branchée sur sa colonne montante. Les colonnes sont en cuivre et protégées par des gaines d'acier. Elles ne nécessitent aucune isolation, la détente du froid se produisant actuellement dans l'armoire. Le froid est produit par le moyen d'un évaporateur, ou élément, à ailettes, dans lequel sont logés deux tiroirs pour la fabrication de glace comestible en petits cubes « Frigidaire ».

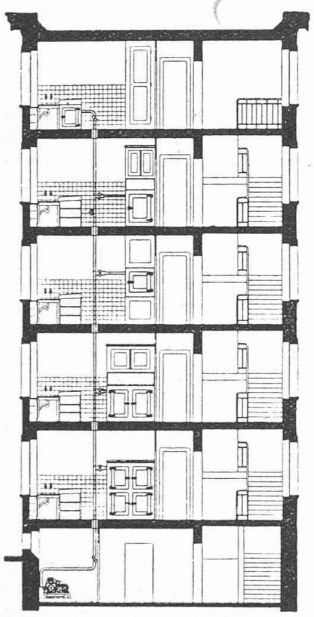


Fig. 1. — Installation « Froid central ».

L'armoire est en tôle d'acier, l'extérieur peint au *Duco* blanc ; l'intérieur, d'une seule pièce, est recouvert d'émail blanc. L'isolation est en liège aggloméré de premier choix. Les armoires trouvent leur place dans les cuisines les plus exiguës. Le bas d'un placard, le dessous d'un égouttoir d'évier, une allège de fenêtre, ou tout autre emplacement peuvent être transformés en armoire réfrigérée. Les armoires fournies pour les installations multiples sont de *fabrication strictement suisse.*

Les compresseurs « Frigidaire » présentent la même précision qu'un moteur d'automobile moderne de première marque, et ils fournissent un rendement indéfectible pendant de longues années.

On trouve plus de 3 000 000 d'installations « Frigidaire » dans le monde entier, 1 000 000 de plus que n'importe quelle autre marque. En Suisse, près de cent immeubles sont équipés avec des centrales « Frigidaire ».

Le compresseur « Frigidaire » est un produit de *General Motors*, dont la réputation de bienfacture n'est plus à faire. Nous citerons la *Buick*, *Cadillac*, *Chevrolet*, *La Salle*, etc., comme étant des voitures automobiles de première marque. Elles sont aussi de fabrication « General Motors ».

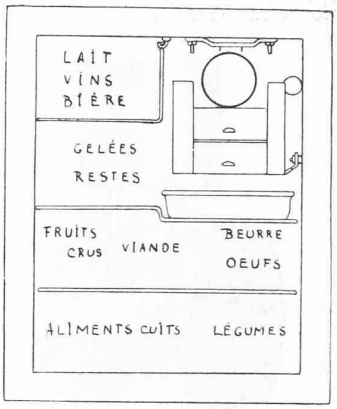


Fig. 3. — Disposition des aliments.

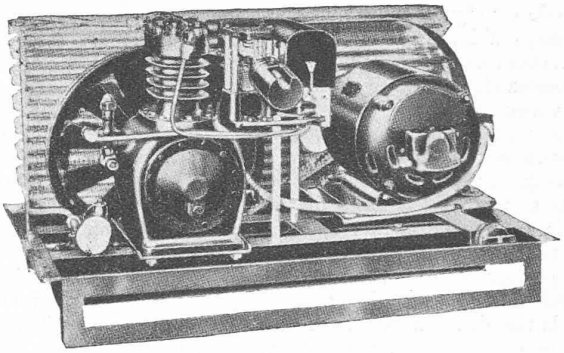


Fig. 4. — Compresseur « Frigidaire ».

En résumé, « Frigidaire » procure des commodités et des économies. Il peut être prévu dans la construction et placé partout où sa présence est commode. Les colonnes montantes peuvent être installées lors de la construction d'un immeuble, les armoires branchées par la suite, suivant les besoins.

Voilà les raisons pour lesquelles le réfrigérateur électrique automatique « Frigidaire » est devenu un élément indispensable de l'immeuble moderne.

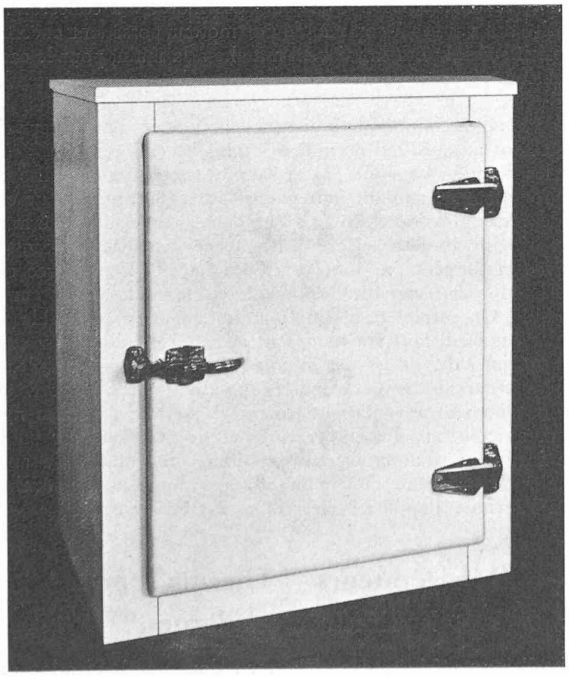


Fig. 2. — Armoire de centrale « Frigidaire ».

Vannes à commande à distance et vannes à papillon.

Au fur et à mesure que sur tous les champs de la technique moderne le développement tend à automatiser complètement telles installations et telles machines, le besoin de *Vannes à fonctionnement automatique* se manifeste d'une façon de plus en plus intense ces temps derniers.

La Fabrique d'appareils électriques *Fr. Sauter S. A.*, à Bâle, qui, depuis longtemps déjà, construit des vannes à commande à distance électrique, offre, aujourd'hui, toute une série de vannes complètement automatiques, englobant toutes les possibilités d'application.

Les vannes à commande à distance trouvent leur emploi surtout dans les installations automatiques de chauffage, soit de chauffages centraux de maisons d'habitation, comptoirs, ateliers de fabrication, établissements industriels, hôpitaux, etc. Partout où il s'agit de maintenir exactement constante la température d'installations de chauffage à l'eau ou à la vapeur, l'emploi de vannes à moteur électrique ou de vannes à papillon s'impose.

Les installations de chauffage simples, telles que les chauffages centraux de maisons d'habitation, de comptoirs, d'écoles, de salles de conférences, etc. sont dotées, le plus souvent, de vannes à papillon à commande à distance, pour la commande de la circulation d'eau chaude, tandis que les installations de chauffage de

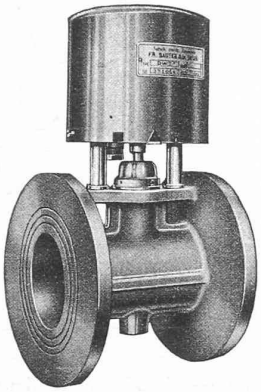


Fig. 1. — Vanne *Sauter*, à commande à distance.

Fig. 2. Thermostat de commande des vannes *Sauter*.

grande envergure, telles qu'on les trouve dans les hôpitaux, cliniques, établissements industriels, serres, installations de séchage, etc., demandent, dans la plupart des cas, exclusivement des vannes à commande à distance absolument étanches pour eau surchauffée ou vapeur.

Les vannes à commande à distance, destinées à des installations frigorifiques, à saumure ou vapeurs réfrigérantes, demandent, cependant, une exécution spéciale. Etant donné que ces installations accusent des températures jusqu'à — 20 ° C, la construction de la commande de la vanne exige une attention particulière. Contrairement aux vannes à vapeurs chaudes dont la commande est protégée contre la chaleur excessive, il s'agit d'empêcher la formation de glace sur les parties mobiles de la vanne, par exemple sur la tige de la vanne, dans les cas d'installations frigorifiques. Il est, en outre, de rigueur que les vannes pour installations frigorifiques soient entièrement résistantes aux effets des agents réfrigérants, tels que l'ammoniaque, le chlorure de méthyle, l'acide sulfureux, etc.

Les possibilités d'application des vannes automatiques ne se bornent cependant pas uniquement aux installations calorifiques et frigorifiques, ainsi que le prouvent les exemples suivants tirés de la pratique :

Il existe de vastes champs d'irrigation où la distribution d'eau se trouve périodiquement ouverte ou fermée, à partir d'une centrale, soit directement à la main, soit en combinaison avec des horloges de commande automatiques.

En outre, on emploie des vannes à commande à distance pour vider ou remplir, selon les besoins, des réservoirs d'eau. Il convient de faire mention, à ce propos, surtout du cas spécial des dispositifs à commande à distance pour l'ouverture ou la fermeture automatique de dépôts d'eau de réserve destinés au service des pompiers en cas d'incendie.

Dans les grandes villes, le service hydraulique dispose de plusieurs secteurs d'alimentation d'eau indépendants les uns des autres. Lorsqu'il arrive que, dans l'un ou l'autre de ces systèmes d'alimentation, la pression d'eau diminue trop fortement, des vannes à commande à distance de très gros calibre servent à relier tel secteur de basse pression avec tel autre de pression plus élevée, afin d'assurer une distribution d'eau satisfaisante dans toute la ville.

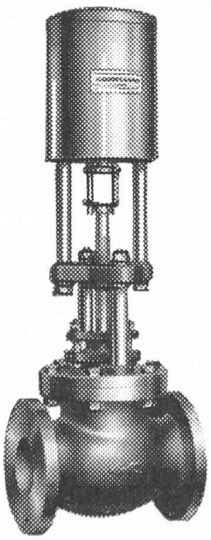


Fig. 3 — Vanne *Sauter* à commande à distance, actionnée par moteur électrique

Ensuite, on emploie toujours des vannes à commande à distance, ainsi que des vannes à papillon, en quantités illimitées, pour les différentes régulations et commandes de canalisations d'eau, bassins, réservoirs d'eau, dans l'industrie et les métiers, les bains artificiels. les pistes artificielles de patinage. Dans les manufactures textiles les vannes à commande à distance assurent la régulation de l'humidité de l'air, dans les ateliers et salles de machines, en combinaison avec des régulateurs d'humidité et les « nébulateurs ». On les trouve encore dans les teintureries et fabriques de produits chimiques où elles sont destinées au réglage d'opérations chimiques, en assurant un service complètement automatique pour la distribution de liquides, de gaz et de vapeurs.

L'alimentation en huile de grosses machines, de brûleurs au mazout, etc., et aussi la circulation de l'eau de refroidissement de compresseurs, etc., sont aujourd'hui réglées par des vannes à commande à distance électriques.

Pour toutes ces applications et pour un grand nombre d'autres encore, la Fabrique d'appareils électriques *Fr. Sauter S. A.* livre de nombreuses vannes automatiques de construction différente.

Les *vannes magnétiques* sont exécutées comme vannes à disque, avec tige de glissement, dans des calibres de $^3/_8$" à 1". Elles ne se prêtent qu'à des pressions faibles jusqu'à 4 at. environ. La principale caractéristique de toutes les vannes magnétiques réside dans leur fonctionnement instantané. Il y a toujours lieu de les prévoir dans les cas où l'absence de tension dans le circuit impose la fermeture instantanée de la conduite et d'une façon absolument sûre. Par contre, on ne peut les utiliser dans les chauffages centraux, par exemple, où les coups de bélier produisent un bruit qui se répand dans tout le système de tuyaux. En plus, une fermeture brusque de la vanne produit souvent un à-coup susceptible de nuire aux autres organes de conduite, les récipients, etc. L'application la plus fréquente des vannes magnétiques consiste en la commande de conduites d'huile de brûleurs automatiques.

Les *vannes à commande à distance, actionnées par moteur électrique*, demandent, contrairement aux vannes magnétiques, un certain temps de fonctionnement pour l'ouverture et la fermeture, temps réglable en partie. Cela dépend, en particulier, toujours des dimensions de la vanne et de sa construction, de la puissance du moteur de commande et de la différence de pression à surmonter en position de fermeture de la vanne.

Les commandes à moteur employées comprennent le moteur électrique et le mécanisme de multiplication, celui-ci à la suite d'expériences de service acquises, étant aujourd'hui livré presque toujours dans un coffret séparé, rempli de graisse. En cas d'utilisation de courant alternatif, on emploie, suivant la puissance, soit des moteurs à courants de Foucault, soit des moteurs à cage d'écureuil ou des moteurs à courant triphasé, connectés à des condensateurs, et en cas de courant continu, des moteurs à collecteur. La majorité des vannes à commande par moteur possèdent encore un dispositif spécial pour la mise en marche à la main, pour le cas où la tension viendrait à manquer ou que le moteur deviendrait défectueux.

Les vannes à commande à distance, actionnées par moteur électrique, sont aujourd'hui normalisées dans les calibres de $^3/_8$" à 8" pour les liquides, vapeurs, gaz et saumure réfrigérante. Elles peuvent fonctionner, suivant leur calibre et la nature de leur commande, à des pressions jusqu'à 15 kg/cm², avec fermeture étanche.

En principe, on peut encore distinguer les vannes à commande à distance actionnées par moteur électrique en vannes avec commande à moteur réversible et vannes avec commande à moteur non réversible. On emploiera les commandes à moteur réversible dans tous les cas où il faut constamment adapter le calibre aux conditions spéciales de service des organes spéciaux de commande, tels que régulateurs de température, régulateurs de pression, etc. Ainsi on a obtenu une automaticité complète pour le maintien rigoureusement constant de températures et de pressions par un système ingénieux d'appareils automatiques de commande subordonné à un système de commande par impulsions, développé par la Fabrique d'appareils électriques *Fr. Sauter S. A.*

Réfrigérateurs "Therma" pour habitations modernes.

Installer un réfrigérateur « Therma » dans une habitation « moderne », c'est répondre à un besoin « moderne » : le confort y gagne grandement... et la valeur locative aussi.

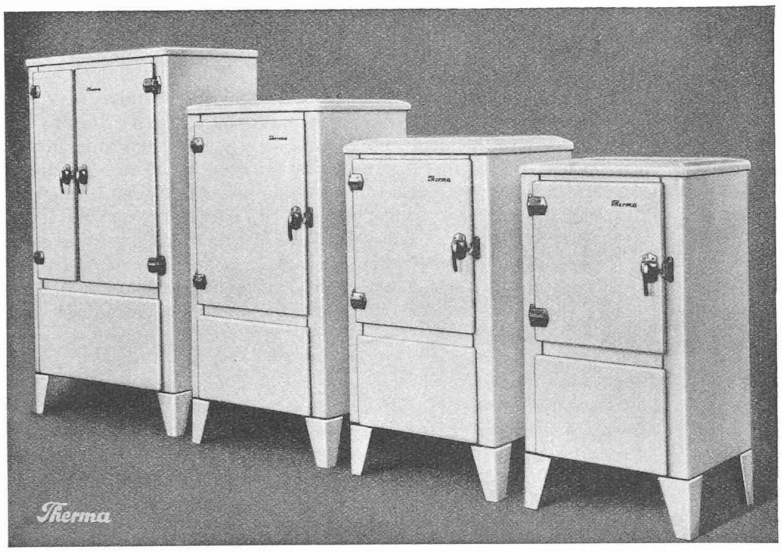


Fig. 1. — Réfrigérateurs *Therma*.

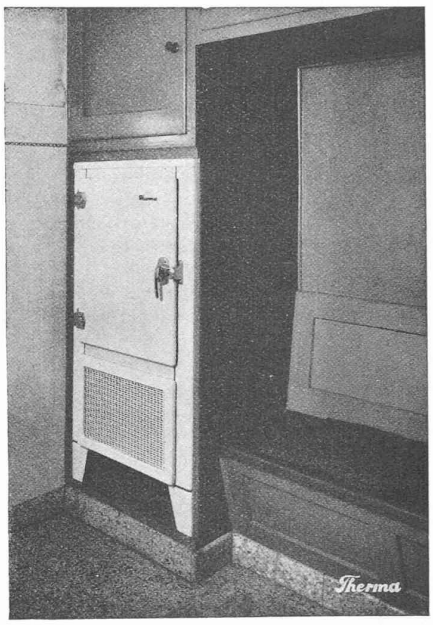


Fig. 3. — Réfrigérateur *Therma*, encastré.

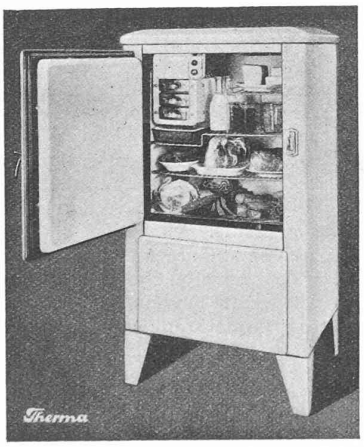


Fig. 2. — Réfrigérateur *Therma*, ouvert.

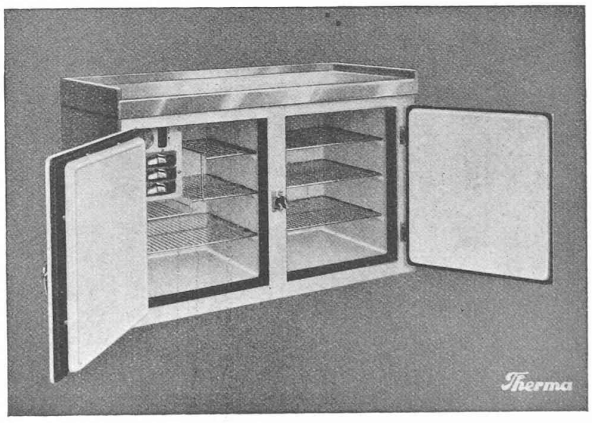


Fig. 4 — Réfrigérateur-table *Therma*, à deux armoires.

Les réfrigérateurs ménagers « Therma », répandus dans toute la Suisse, sont des produits de fabrication suisse. Ils sont construits soit en modèles de série, soit spécialement, en conformité de toutes conditions particulières auxquelles ils doivent satisfaire. Ils sont dotés de tous les perfectionnements connus.

L'armoire intérieure et son enveloppe sont en tôle d'acier emboutie et émaillée au feu dans notre propre atelier d'émaillage, l'intérieur étant toujours de couleur blanche, tandis que l'enveloppe, au choix du client, est de teinte blanche, crème, gris argent ou bleu clair. Quant à l'isolation thermique, elle est exécutée d'après une méthode très efficace qui nous est particulière.

Service absolument automatique et économique. Horloge de blocage et branchement sur canalisation d'eau éliminés.

Une prise de courant murale, mise à la terre, suffit pour le branchement sur n'importe quel réseau de distribution d'électricité.

Les figures 1 et 2 représentent des réfrigérateurs de modèles courants et la figure 3 montre un réfrigérateur « encastré ».

Quand il s'agit de réaliser un « groupement », par exemple avec un buffet, le mécanisme, au lieu d'être logé au bas du réfrigérateur, peut en être séparé sans préjudice pour l'efficacité réfrigérante.

Pour les immeubles locatifs à appartements nombreux, les réfrigérateurs « Therma » sont organisés « en centrale », c'est-à-dire que plusieurs armoires frigorifiques sont desservies par le même mécanisme logé, en règle générale, au sous-sol.

La figure 4 représente un réfrigérateur « spécial ». C'est une armoire-table, à deux compartiments séparés : dessus de la table revêtu d'une épaisse tôle en acier inoxydable, poli ; parois extérieures, portes et compartiments intérieurs unitairement émaillés au feu.

La marque « Therma » sur un réfrigérateur est garante qu'il est d'une exécution irréprochable.

Chauffe-eau et cuisinières électriques CALORREX

Presque toutes les sociétés distributrices d'électricité vendent à un prix spécial très réduit le courant électrique pour usages ménagers et plus particulièrement celui consommé par les chauffe-eau à accumulation et les cuisinières électriques.

Les chauffe-eau de bonne marque ont atteint un rendement si élevé que leur exploitation est aussi économique que possible. Mais il ne semble pas inutile de rappeler qu'un kilowattheure suffit pour échauffer de 80° dix litres d'eau et que le litre d'eau à

90°, c'est-à-dire presque bouillante, est donc obtenu moyennant une très minime dépense, variant, selon les secteurs de distribution, de 0,3 à 0,5 ou 0,6 centime.

Quant à la cuisinière électrique, elle n'entraîne pas de dépense supérieure à celles des autres modes de cuisson.

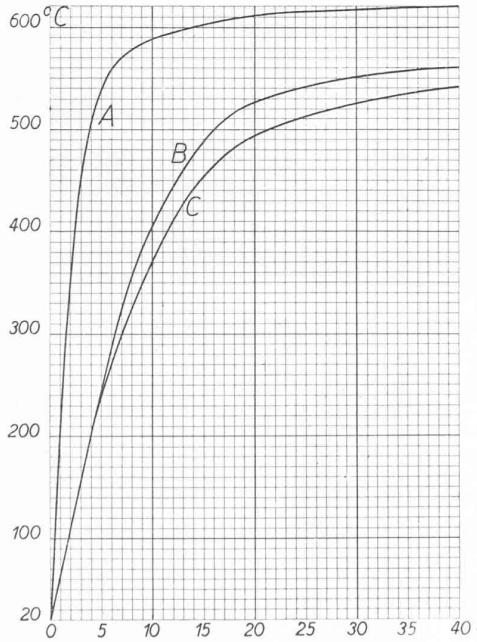
De nombreuses statistiques indiquent que l'énergie électrique nécessaire à la préparation des trois repas journaliers varie de 1 à 1,3 kilowattheure par personne, selon l'importance de ces repas et le soin apporté au bon réglage — d'ailleurs très simple — de la cuisson. Un ménage de 5 personnes adultes, par exemple, consommera de 150 à 180 kilowattheures par mois et dépensera donc de 12 à 15 francs si le courant est à 8 centimes le kWh.

La cuisine par l'électricité présente d'ailleurs d'autres avantages encore, bien reconnus de ses multiples usagers ; nous citerons pour mémoire : la conservation presque intégrale du poids des viandes cuites au four électrique, l'économie réalisable sur les huiles, graisses, beurres ou autres corps gras nécessaires à la préparation des aliments, la réduction des frais d'entretien des cuisines, la suppression des frais de manutention des combustibles, etc., etc.

Les chauffe-eau et les cuisinières électriques *Calorrex*, construits par la S. A. des Ateliers de construction Burckhardt, à Bâle, sont tout particulièrement étudiés en vue d'assurer à leurs usagers l'exploitation la plus économique, la plus agréable, la plus simple.

Cette Société, bien connue sur le marché par ses produits de qualité, a créé, dans ses vastes ateliers de Bâle, une nouvelle section munie de puissantes machines-outils et d'installations aussi rationnelles que modernes. Et elle a voulu ne présenter sur le marché que des appareils munis des tout derniers perfectionnements.

C'est ainsi que plusieurs dispositions ont permis d'augmenter le rendement pratique des chauffe-eau, en réduisant sensiblement le mélange de l'eau chaude et de l'eau froide à l'intérieur de la chaudière (réduction de la vitesse d'entrée d'eau froide, choix rationnel de la direction des filets d'eau, localisation le plus bas possible dans l'appareil des surfaces conductrices de chaleur traversant les zones chaudes et froides, etc.).



Comparaison de 3 plaques de cuisson.
A = plaque *ultra-rapide* « Calorrex ».
B, *C* = 2 plaques en fonte.

Quelques autres particularités méritent de retenir l'attention : c'est ainsi, par exemple, que l'enlèvement de la bride (à l'occasion d'un détartrage ou d'un nettoyage) se fait sans qu'il soit nécessaire de démonter les canalisations d'eau. D'autre part, la tubulure d'eau chaude est telle que l'on peut en faire le raccordement soit à la base du chauffe-eau, soit par le centre du couvercle supérieur, soit même à ces deux endroits à la fois.

De plus, les dimensions de montage ont été standardisées, de sorte que l'emplacement relatif des pattes de fixation et des tubulures d'eau est le même pour tous les chauffe-eau d'une même catégorie ; ceci facilite beaucoup la mise en place des appareils et permet le remplacement d'un chauffe-eau quelconque par un autre de sa catégorie, sans qu'il soit nécessaire de rien modifier aux installations existantes. Pour les régions où les eaux sont corrosives et attaquent l'acier galvanisé, la S. A. des Ateliers de construction Burckhardt construit également des chauffe-eau en cuivre étamé, et ceci pour des pressions pouvant atteindre, sur demande, 6 atm.

En ce qui concerne la construction de *cuisinières électriques*, les plus grands soins ont été apportés à la réalisation d'appareils robustes, faciles à nettoyer et dont toutes les pièces essentielles (commutateurs de réglage, connexions, calorifuge, éléments de chauffe, intérieur du four, etc.) soient aisément accessibles pour leur contrôle éventuel.

Tous les modèles sont munis d'un four en acier au chrome et au nickel, rigoureusement inoxydable, parfaitement poli, et dont les parois latérales portent des nervures à angles arrondis, venues d'emboutissage, sur lesquelles glissent les tôles à pâtisserie, grils, lèchefrites, etc. Il n'y a donc plus de glissières à enlever, et le nettoyage du four est ainsi considérablement simplifié. Les avantages d'un tel four, tant au point de vue calorifique qu'hygiénique, sont universellement reconnus et indiscutés.

Chaque cuisinière peut être munie, sur demande, d'une ou plusieurs plaques de chauffe *Ultra-Rapide*, de très faible poids, mais néanmoins aussi robustes que les plaques normales en fonte, et qui, grâce à leur légèreté s'échauffent, à puissance et dimensions égales, trois à quatre fois plus rapidement que ces dernières.

Le graphique ci-contre donne les températures atteintes par une plaque *Ultra-Rapide* et deux plaques en fonte de même puissance (1800 watts), l'une de fabrication « Calorrex », l'autre d'une excellente fabrication différente.

Si l'on prend comme température superficielle de cuisson d'une plaque de chauffe la valeur 200°, on constate que la plaque *Ultra-Rapide* l'atteint en une minute environ, alors que les plaques en fonte ne l'atteignent qu'en quatre minutes seulement.

A chaque opération de cuisson la plaque *Ultra-Rapide* permet de gagner l'énergie électrique correspondant à la différence de chaleur emmagasinée par les deux sortes de plaques.

C'est ainsi que l'on gagne 12 à 20 % pour échauffer jusqu'à l'ébullition un litre d'eau. La valeur exacte de ce gain dépend des caractéristiques de la casserole utilisée, ainsi d'ailleurs que du support choisi pour fixer la plaque *Ultra-Rapide* sur la cuisinière.

Afin de mettre la cuisine par l'électricité à la portée d'un plus grand nombre d'usagers et de les faire ainsi bénéficier des multiples avantages de ce mode de cuisson, la S. A. des Ateliers de construction Burckhardt construit un modèle simplifié de cuisinières électriques d'un prix moins élevé que les modèles habituels, mais qui ne le cède en rien à ces derniers au point de vue qualité, solidité, sécurité et économie de fonctionnement.

Les parties électriques sont en effet rigoureusement les mêmes, ainsi que le montage et le calorifugeage — particulièrement soigné — du four. Les plaques de chauffe sont disposées au-dessus d'une plaque-support, profondément emboutie et soigneusement émaillée et dont le fond ne comporte ni trous, ni colonnes rapportées, ni supports vissés, ce qui assure à la fois une protection absolue des organes électriques et une facilité incomparable de nettoyage.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.