

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

⑫

N° 79 25664

Se référant : au brevet d'invention n° 78 34855 du 12 décembre 1978.

⑤④ Dispositif de production d'eau chaude.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). F 24 J 3/04; F 24 H 1/18, 9/12; F 25 B 39/04.

②② Date de dépôt..... 16 octobre 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 18 du 30-4-1981.

⑦① Déposant : RIDEL François Albert André, résidant en France.

⑦② Invention de : François Ridel.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : François Ridel,
3 bis, route de Neuville, 76270 Neufchâtel-en-Bray.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

Le brevet principal concerne un chauffe eau fonctionnant par récupération de calories sur les installations frigorifiques, décrit dans le brevet d'invention déposé le 12.12.78 sous le numéro 78 34855. L'originalité du procédé retenu est un système à
5 double échangeur, solutionnant principalement le problème du dépôt de tartre, il apporte aussi une solution au problème de la sécurité sur le plan de l'hygiène alimentaire.

L'addition a pour but de fournir un complément d'informations sur certains accessoires apportant des éléments complémentaires de sécurité et de développer de nouvelles possibilités
10 d'utilisation de ce système de production d'eau chaude à d'autres applications.

Dans les chauffe eau traditionnels soient électriques soient à récupération de calories à simple échangeurs, la pression varie en fonction des températures intérieures de l'eau et
15 il y a nécessité de prévoir une vanne dite de sécurité, pour évacuer le volume d'eau excédentaire. Dans les chauffe eau à double échangeur tel que nous les décrivont, il n'y a pas cet inconvénient et une simple soupape de sureté placée dans le haut du réservoir
20 sera suffisante.

Par mesure d'hygiène il n'est pas permis de chauffer de l'eau sanitaire directement dans un réservoir dans lequel circule un produit toxique. Les chauffe eau objet de ce brevet, par le système à double échangeur répond à ce règlement. La pression
25 interne du réservoir est pratiquement nulle et en cas de rupture d'un des échangeurs, la pression monterait dans le réservoir et le manostat prévu pour cet effet déclencherait l'alarme et stopperait le compresseur de l'installation frigorifique.

Ce système de production d'eau chaude est utilisable
30 également en complément dans une installation de chauffage central à eau chaude. Devant l'intérêt de réserver les énergies stockables pour le chauffage d'hiver, il sera préférable d'utiliser ce dispositif de production d'eau chaude aux périodes favorables pour les producteurs d'énergie électrique.

II

Cette chaudière de préchauffage peut avoir un ou plusieurs échangeurs primaires alimentés par des sources différentes : solaires, pompes à chaleur ou résistances électriques soient seules soient en addition 5soient en combinaison.

Afin de pouvoir utiliser le dispositif présentement décrit comme condenseur unique dans un système frigorifique à refroidissement à eau les échangeurs présentent de nouvelles particularités . En un point inter-
10médiaire (10) de l'échangeur primaire une dérivation permet d'évacuer l'eau vers l'extérieur. Une électro-vanne commandée par un pressostat limiteur de pression permettra d'évacuer l'eau de refroidissement comme sur un condenseur à eau traditionnel. L'inertie créée par le système à double échangeur
15ne permettant pas un refroidissement suffisamment rapide pour abaisser la température du fluide réfrigérant, il est prévu sur cette première partie de l'échangeur primaire que le refroidissement se ferait dans un échangeur construit avec deux tubes concentriques. Le fluide réfrigérant circulera au cen-
20tre et l'eau de refroidissement à contre courant entre les deux tubes. Une isolation du tube extérieur protège l'eau de refroidissement contre le réchauffement par l'eau du ballon.

REVEN~~D~~ICATIONS

- 1 - Dispositif économique de production d'eau chaude adapté sur un système frigorifique entre le compresseur et le condenseur, fonctionnant par prélèvement de calories sur le fluide caloporteur de l'installation, se rapportant à l'une quelconque des revendications du brevet n° 78 34 855 du 12.12.78 caractérisé en ce que le serpentin primaire dans une partie seulement peut-être formée de deux tubes concentriques.
- 2 - Dispositif de production d'eau chaude se rapportant à la revendication un du présent additif caractérisé en ce que ce serpentin primaire peut avoir une dérivation médiane (10) vers l'extérieur.

