

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 526 064

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 83 06906

(54) Installation de distribution d'eau distillée.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 03 B 7/04.

(22) Date de dépôt 27 avril 1983.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : FI, 30 avril 1982, n° 82 1534.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 44 du 4-11-1983.

(71) Déposant : OY SANTASALO-SOHLBERG AB. — FI.

(72) Invention de : Lauri Santasalo.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Michel Lemoine,
13, bd des Batignolles, 75008 Paris.

Installation de distribution d'eau distillée.

La présente invention est relative à une installation de distribution d'eau distillée pour amener de l'eau distillée depuis un réservoir de stockage par une installation de distribution sous forme d'une canalisation vers différents points de consommation.

Dans la majorité des hôpitaux, même aujourd'hui, on trouve en usage une installation de distribution d'eau dans laquelle le robinet de distillat se trouve monté sur la paroi antérieure du centre de stérilisation. L'eau distillée remplit, par le robinet, des bouteilles ou autres récipients. Il est clair qu'on ne peut attendre aucune pureté particulièrement élevée de ce genre d'eau distillée du fait que la qualité des bouteilles ou autres récipients affecte déjà la pureté du distillat. De plus, une installation de distribution de ce genre demande beaucoup de travail et de déplacements. Une installation de distribution basée sur une canalisation évite, en grande partie, les inconvénients du transport. Mais on doit surtout noter qu'une telle installation de distribution réduit le risque d'altération de l'eau distillée pourvu que l'on ait songé à construire convenablement l'installation de distribution basée sur une canalisation. L'eau distillée est un excellent substrat de croissance pour les bactéries et toute

installation de distribution basée sur une canalisation présente un certain risque d'altération de l'eau distillée quant à sa qualité, car l'eau distillée s'altère inévitablement dans toute installation de distribution.

5 On exige d'une bonne installation de distribution, que la qualité de l'eau distillée reste comparativement bonne et ceci même derrière chaque vanne appartenant à la canalisation, même si une vanne déterminée ne doit pas être ouverte pendant une période prolongée.

10 L'objectif de l'invention est de fournir une installation de distribution d'eau distillée qui satisfasse à toutes les propriétés exigées d'une bonne installation de distribution..

Les buts de l'invention sont atteints par une
15 installation de distribution d'eau distillée principalement caractérisée en ce que l'installation sous forme d'une canalisation est composée de nombreuses parties ressemblant à un chapelet, que les tronçons s'étendant selon la longueur de la canalisation sont légèrement déviés
20 par rapport à l'horizontale et sont légèrement inclinés vers le bas, que les coudes en n'importe quel point de la canalisation ne présentent pas d'angulations trop marquées, et que les vannes de soutirage d'eau distillée sont disposées en des emplacements de la canalisation
25 tels qu'ils se trouvent situés aux points sensiblement les plus bas de la canalisation.

L'installation de distribution selon l'invention permet d'obtenir des avantages nombreux et remarquables. Dans l'installation de distribution selon l'invention,
30 la canalisation a été construite sous forme d'une canalisation en chapelet n'ayant aucun trajet complètement horizontal ni aucun coude marqué. Chaque vanne est située dans la canalisation en des points de prise tels que l'eau distillée se trouve à son point le plus bas dans la canalisation.
35 Il est possible, lorsque cela est demandé dans l'installation de distribution de l'invention, d'évacuer

la totalité de la canalisation d'eau distillée de sorte qu'il ne reste, dans la canalisation, pas la moindre goutte d'eau distillée. La canalisation de l'invention est calorifugée de façon fiable de sorte que la température ne peut 5 pas chuter excessivement dans la canalisation. Les bonnes caractéristiques qui viennent d'être énumérées garantissent que, dans l'installation de distribution selon l'invention, la qualité de l'eau se trouve sauvegardée pendant une période suffisamment longue et ceci également derrière 10 chaque vanne, même si une vanne déterminée n'est pas ouverte pendant une période prolongée.

L'invention sera décrite en détail en se référant à une forme de réalisation avantageuse de l'invention, représentée sur la figure du dessin annexé, mais à laquelle 15 l'invention n'entend pas être exclusivement limitée.

La figure du dessin représente, en élévation schématique, une forme de réalisation favorable de l'installation de distribution de l'invention.

Dans la forme de réalisation représentée sur 20 la figure du dessin, l'eau distillée est conduite depuis une machine à distiller 10, le long d'une canalisation 11 vers le réservoir de stockage d'eau distillée 12. La machine à distiller 10 et le réservoir de stockage 12 étant en eux-mêmes connus dans la technique, il n'est 25 pas besoin de décrire leur construction de façon plus détaillée. Une pompe 13 a été disposée pour extraire l'eau distillée provenant du réservoir de stockage le long de l'installation de distribution de l'invention, c'est-à-dire une canalisation 14. Dans cette forme de réalisation, 30 la canalisation 14 est constituée d'une pluralité de parties 15, 16, 17, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 32, 33, ressemblant à des grains d'un chapelet. On doit particulièrement noter que les tronçons longitudinaux 15, 20, 27, 32 de la canalisation ne sont pas complètement horizontaux 35 et sont au contraire légèrement inclinés vers le bas. De même, la canalisation de l'invention ne possède pas

d'angulations marquées aux points 16, 17 de la canalisation, ni aux points 21, 22 et 28, 29. Les vannes de soutirage 18, 23 et 30 ont été disposées dans la canalisation 14 en des emplacements qui sont disposés dans la 5 canalisation 14 en ses points sensiblement les plus bas. On obtient ainsi que la totalité de la canalisation 14 peut être vidée, si nécessaire, de l'eau distillée de sorte qu'il ne reste pas la moindre goutte d'eau distillée dans la canalisation 14.

10 Dans la forme de réalisation représentée sur la figure du dessin, l'eau distillée est amenée le long de la canalisation 14 en différents points de consommation, tels que des tables de travail 19 et 31 et un autoclave 24. Toute la canalisation 14 est soigneusement calorifugée 15 par un isolant thermique, qui a été désigné par/référence 26, au point 25 de la canalisation. Dans un but de clarté, ce calorifugeage n'a pas été représenté sur la totalité 1a de la canalisation 14. Comme on peut le voir sur la figure du dessin, la canalisation 14, dans cette forme de réalisati- 20 on, forme un circuit aux différents étages d'un immeuble, par les niveaux de plancher de l'immeuble étant désignés/les références 34 et 35 et le plafond des pièces au-dessus du niveau de plancher 35 par 37, les parois étant désignées par 38. Du fait que la canalisation 14 doit être remplie 25 d'eau à chaque moment, elle doit également être munie d'une vanne de purge convenable, comme cela a été indiqué sur la figure du dessin par la référence 36.

Dans la description qui précède, seule une forme de réalisation avantageuse de l'invention a été décrite 30 et il est évident pour l'homme de l'art que de nombreuses modifications sont possibles en restant dans le cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Installation de distribution d'eau distillée pour amener de l'eau distillée provenant d'un réservoir de stockage (12) par une installation de distribution (14) sous forme d'une canalisation, vers différents points de consommation (19, 24, 31), caractérisée en ce que l'installation de distribution (14) ayant la forme d'une canalisation est constituée de nombreuses parties (15-17, 20-22, 25, 27-29, 32, 33) à la manière des grains d'un chapelet, que les tronçons longitudinaux (15, 20, 27, 32) de la canalisation sont légèrement déviés par rapport à la direction horizontale et sont légèrement inclinés vers le bas, que les coudes en des points déterminés (16, 17, respectivement 21, 22, respectivement 28, 29) de la canalisation sont exempts d'angulations trop marquées et en ce que les vannes de soutirage d'eau distillée (18, 23, 30) sont disposées dans la canalisation en des emplacements qui sont situés dans la canalisation (14) sensiblement en ses points les plus bas.
- 20 2. Installation de distribution selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'installation de distribution (14) sous forme d'une canalisation est munie d'une vanne de purge (36).
- 25 3. Installation de distribution selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'installation de distribution (14) sous forme de canalisation est calorifugée à l'aide d'une isolation thermique (26).

