



МНОГОСТАДИЙНЫЙ ТОНКОПЛЕНОЧНЫЙ ДИСТИЛЛЯТОР

Назначение: дистилляция однородных жидкостей; опреснение морской воды; разделение смесей жидкостей, имеющих различную температуру кипения компонентов смеси жидкостей.

Технико-экономические преимущества

- *Высокая энергоэффективность.* При значении холодильного коэффициента однокаскадного термоэлектрического элемента (отношении холодильной мощности к мощности, затрачиваемой на совершение работы обратного термодинамического цикла), равного 0,577, тепловая энергия, передаваемая в камеру испарения, позволяет экономить до 26 % общей тепловой мощности, необходимой для получения дистиллированной воды.
- *Простая и технологичная конструкция.* Все элементы конструкции могут быть изготовлены на базе серийно выпускаемых изделий. Высокая долговечность системы обеспечивается отсутствием подвижных деталей. Отсутствие расходуемых материалов снижает эксплуатационные расходы. Аппарат представляет собой небольшую, удобно размещаемую плоскую конструкцию. Ширина — 400 мм, толщина — 60 мм, высота — 1000 мм.
- *Возможность работы с водой любого качества.* Отсутствие интенсивного кипения и непрерывный выпуск воды из испарителя предотвращают камнеобразование и позволяют работать с водой любого свойства.
- Аппарат не требует использования проточной воды для охлаждения конденсатора.
- Стоимость в 2 — 3 раза ниже по сравнению с аналогами.
- Дистиллятор является проточным.

Области применения: медицина, фармакология, химическая, пищевая промышленность, нефтехимия, металлургия, атомная индустрия, бытовые нужды

Уровень практической реализации

Создан прототип лабораторного образца и завершены его испытания.

Патентная защита

Заявка на патент РФ на изобретение № 2009101601 от 19.01.2009 г.

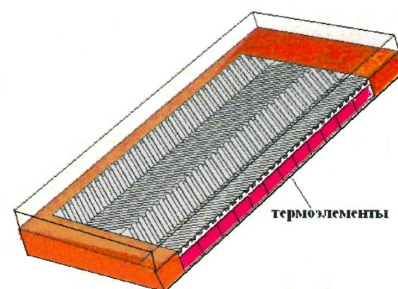
Контактная информация:

Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН,
г. Новосибирск, 630090, просп. Лаврентьева, 1
Тел.: (383) 335-65-46; факс: (383) 330-84-80
E-mail: io@itp.nsc.ru; <http://www.innodep.ru>; <http://www.itp.nsc.ru>



Схема дистиллятора.

1 – камера испарения,
2 – камера конденсации,
3 – термоэлементы,
4 – специальный нагреватель для создания возмущений.



Поверхность конденсатора с микрооребрием