

เครื่องผลิตน้ำดื่มระบบประหยัดพลังงาน

ปีการศึกษา 2539

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายชินวัฒน์ พวงไฟโรจน์

อาจารย์วินัย ศิริบุญชาชัย

นายนิวัฒน์ ทิรัญวัฒน์

นายชยีน ลือพิชิต

บทคัดย่อ

เครื่องผลิตน้ำดื่มระบบประหยัดพลังงานเป็นโครงการวิจัยทางด้านการผลิตน้ำสะอาดที่สามารถบริโภคได้ โดยอาศัยพลังงานไฟฟ้าและสามารถประหยัดพลังงานที่ใช้ได้มากกว่าปกติทั่วไปโดยใช้ฮีทเตอร์แบบอิมเมอร์ซีเยล เปลี่ยนจากพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานความร้อน เพื่อนำพลังงานความร้อนจ่ายให้กับน้ำที่ต้องการผลิตทั้งนี้ น้ำประปาทั่วไปที่นำมาใช้ในการผลิต ยังไม่สามารถนำมาบริโภคได้เพราะยังมีเชื้อโรคตกค้างและปะปนอยู่ซึ่งเชื้อโรค อาจจะติดมาจากขบวนการขนส่งน้ำและการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน โดยน้ำส่วนนี้บรรจุอยู่ภายในภาชนะปิดที่มีความดันภายในเพียง $1/3$ ของความดันบรรยากาศน้ำสามารถเดือดได้ที่อุณหภูมิ 60°C ต่อจากนั้นน้ำจะถูกส่งผ่านรังสีอัลตราไวโอเล็ตเพื่อกำจัดเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ในน้ำให้หมดสิ้นการผลิตน้ำแต่ละครั้งจะผลิตครั้งละ 1.35 ลิตร ซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ถูกใช้ในแต่ละครั้งจะใช้เพียง 50% ของพลังงานที่ใช้ในการต้มน้ำปกติ