บทคัดย่อ

T139800

ในขณะที่ระบบการผลิตน้ำดื่ม และ น้ำบริสุทธิ์ ถูกนำไปใช้อย่างมากในโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ ระบบออสโมซิสย้อนกลับ นั้นกลายมาเป็นที่นิยม และ ใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากประสิทธิภาพในการกำจัดเกลือแร่ และ สารอินทรีย์ ในน้ำของมัน แต่อย่างไรก็ดีระบบเมมเบรนนั้นต้องมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ในวิทยานิพนธ์นี้นำเสนอถึงวิธีการใหม่ในการทำความสะอาดเมมเบรนใน ระบบออสโมซิสย้อนกลับ โดยการใช้คอมพิวเตอร์คำนวณ และ วิเคราะห์ประสิทธิภาพของเมมเบรน เพื่อตัดสินใจเข้าสู่กระบวนการทำความสะอาดอัตโนมัติ สำหรับตัวแปรที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของเมมเบรนนั้นประกอบด้วย ปริมาณสารละลายในน้ำ อัตราการไหล ความดัน และ อุณหภูมิของน้ำ โดยตัวแปรเหล่านี้จะถูกนำมาวิเคราะห์ใช้ในการตัดสินใจเข้าสู่กระบวนการทำความสะอาดอัตโนมัติ เพื่อที่จะรักษาปริมาณ และ คุณภาพน้ำ ของระบบออสโมซิสย้อนกลับให้คงปริมาณ และ คุณภาพดีอยู่เสมอ

ABSTRACT

TE139800

As Pure & Drinking water system is universally employed in Industrial, Reverse Osmosis System (ROS) has been becoming increasingly popular due to efficiency in Salt & Organic Rejection of it. However membrane system need regular cleaning.

This thesis present a new method for automation cleaning Reverse Osmosis System using Computer analyze performance of membrane and discuss enter to automation cleaning. The membrane performance consist of TDS, Water Flow, Pressure and Temperature. These variable analyzed for automation cleaning in order to maintain productivity and performance of ROS.