

เสียงเป็นมลภาวะชนิดหนึ่งได้มีการศึกษาและทำวิจัยเกี่ยวกับการลดเสียงหลายรูปแบบ SIDE-BRANCH RESONATOR เป็นอุปกรณ์ ชนิดหนึ่งที่ใช้ในการลดเสียง ค่าความสามารถในการลดเสียง พิจารณาจากค่า Transmission Loss (TL) การวิจัยนี้เป็นการศึกษาหาคุณลักษณะในการลดเสียงจากการใช้ Side branch แบบ กลม และ Side branch แบบสี่เหลี่ยม ที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาตร โดยอาศัยท่อนำคลื่นเสียงระหว่างท่อกลมกับท่อสี่เหลี่ยมเปรียบเทียบกันที่ความถี่ตั้งแต่ 0 - 3600 Hz และมีความเร็วลม ตั้งแต่ 0-40 m/s ผลจากการทดลองเป็นไปตามผลจากการคำนวณทางทฤษฎีพื้นฐานเชิงเส้นแบบมิติเดียวแต่มีค่าต่ำกว่าทฤษฎีเล็กน้อย ความเร็วลม ความยาวรูปทรงของ Side branch และชนิดของท่อนำเสียง มีผลต่อการเก็บเสียงที่แตกต่างกัน

ABSTRACT

TE139500

Noise is a pollution which has been continuously studied and researched in many methods to reduce it. Side-Branch resonator is one equipment that can be done by analysis of Transmission loss (TL). This research was done for study the noise reduction by Side-Branch which its volume was exchanged and then compared the result at 0-3600 Hz frequency and velocity flow at 0-40 m/s between square and round for the main duct tube. The results are according to the basis one dimension linearized theory and has a little bit smaller value. Velocity flow and length shape of the side-branch and main duct tube type are affected to the different noise reduction.