

Published Researches

الأبحاث المنشورة

Title عنوان البحث	" تصميم وتقييم أداء حاوية عازلة للصوت لتقليل التلوث الضوضائي الصادر عن المولدات الكهربائية المحمولة "
Author الناشر	م.أمجد زخور ، أ.د.عصام قرقوط
Source Title اسم المجلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
ISSN	1999-7302
Q	2789-6854
Link رابط البحث من موقع	Journal.dpt@damascousuniversity.edu.sy
Abstract خلاصة	<ul style="list-style-type: none">- تعتبر الضوضاء من المواضيع المهمة التي استقطبت اهتمام المهندسين والباحثين في المجال العملي وذلك للسيطرة عليها والحد من تأثيراتها السلبية على الحياة.- يهدف البحث الى الحد من الضوضاء الصادرة عن المولدات الكهربائية المحمولة وذلك بعزلها بمواد متوفرة محلياً ذات تكلفة منخفضة حيث تم اختيار هذه المواد على أساس الامتصاصية ومعامل تخفيض الضوضاء للمواد الصوتية.- كشف تحليل الموجة الصوتية ان تردد الموجة الواقعة كان أقل من التردد الحرج للحاوية وهذا يدل على أن الحاوية لن يتردد صداها أثناء التشغيل.- من أجل ذلك تم وبشكل تجريبي اجراء تصميم وتقييم اداء لحاوية عازلة للصوت ذات جدران متعددة الطبقات مكونة من الطبقة الخارجية هي هيكل من صفائح الفولاذ St-45 والطبقة الداخلية من الخشب والفوم كمادة ماصة محصورة بينهما.- تم قياس مستوى شدة الصوت الصادر عن المولد قبل وبعد العزل، وتمت مقارنة هذه النتائج العددية عن طريق رسم الخرائط الصوتية لكلتا الحالتين على برنامج Matlab ، وأظهرت النتائج أن الحاوية العازلة للصوت ساهمت بشكل فعال في تقليل الضوضاء الصادرة عن المولد، ووجد أن درجة حرارة المولد لم تتأثر كثيراً باستخدام الحاوية العازلة للصوت مما يدل على فعالية نظام التبريد الهوائي المستخدم.