

ตู้ครอบลดเสียง

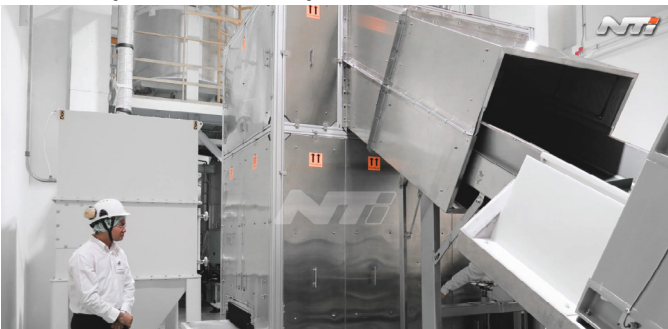


“ตู้ครอบลดเสียง”

Acoustic Enclosures เป็นวิธีการลดเสียงทางวิศวกรรม โดยการปิดคลุมที่แหล่งกำเนิดเสียงโดยตรง หากไม่ติดขัดเรื่องพื้นที่หรือข้อจำกัดทางเทคนิคในเรื่องอื่น ตู้ครอบลดเสียงจัดเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการลดระดับเสียงดังรบกวนลงได้มากที่สุดชนิดหนึ่ง (มากกว่า 30 dBA) ที่สำคัญคือตู้ครอบลดเสียงในบางกรณีจะมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการกำบังกันเสียงหรือติดตั้งชุดดูดซับเสียงเป็นอย่างมาก เนื่องจากผนังของตู้ครอบลดเสียงหากคิดเป็นพื้นที่จะมีจำนวนตารางเมตรน้อยกว่าการเลือกทำกำแพงกันเสียงหรือติดตั้งชุดดูดซับเสียงเต็มพื้นที่ผนัง

เลือกใช้ตู้ครอบลดเสียงของ NTi

การออกแบบตู้ครอบลดเสียงนอกจากการคำนวณเรื่องระดับเสียงที่ลดลงแล้ว ยังต้องคำนวณเรื่องการระบายความร้อน ความสะดวกในการถอดประกอบหรือเข้าถึงเมื่อต้องมีการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ รวมไปถึงน้ำหนักของตู้ครอบลดเสียงและการดูแลรักษาในระยะยาวด้วย ตู้ครอบลดเสียงยังสามารถออกแบบให้เป็นแบบติดตั้งถาวรโดยใช้วัสดุที่เป็นโลหะหรือพลาสติกวิศวกรรม หรือเป็นแบบถอดได้เพื่อให้เคลื่อนย้ายได้โดยสะดวกด้วยการใช้วัสดุน้ำหนักเบา เช่น ฝ้า อลูมิเนียมโปรไฟล์ อลูมิเนียมคอมโพสิต เป็นต้น

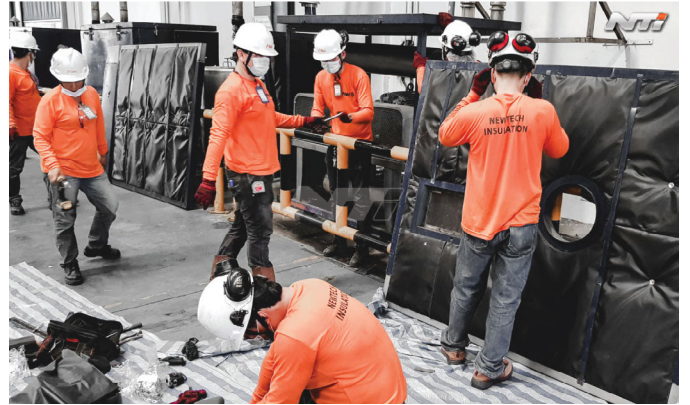


คุณสมบัติตู้ครอบลดเสียงของ NTi

- มีให้เลือกใช้ทั้งแบบติดตั้งถาวรและแบบถอดแยกชิ้นได้
- แยกประเภทสำหรับพื้นที่ทำงานทั่วไปหรือพื้นที่ห้องคลีนรูม
- ตู้ครอบแบบมีช่องเปิด ลดเสียงได้ 8-15 dBA
- ตู้ครอบแบบไม่มีช่องเปิด ลดเสียงได้ 15-40 dBA
- ออกแบบให้ลดเสียงได้ตรงกับความเร็วรอบแหล่งกำเนิดเสียง
- ออกแบบตามหลักความปลอดภัยในการทำงานและหลักการยศาสตร์
- วัสดุให้เลือกหลากหลายเหมาะกับสภาพและเงื่อนไขการใช้งาน
- วัสดุไม่ลามไฟ พร้อม Certificates of fireproof insulation
- สามารถสั่งซื้อเฉพาะตู้ครอบและนำไปประกอบหรือติดตั้งเองได้

ตัวอย่างประสิทธิภาพตู้ครอบลดเสียงของ NTi

Frequency (Hz)	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
Before	44	60	64	60	81	67	50
After	42	50	50	49	62	45	28



การประยุกต์ใช้ตู้ครอบลดเสียง

- ตู้ครอบลดเสียงสำหรับปั๊มน้ำขนาดเล็ก (water pumps)
- ตู้ครอบลดเสียงสำหรับเครื่องผสมวัตถุ (mixing machines)
- ตู้ครอบลดเสียงสำหรับเครื่องขัดชิ้นงาน (polishing machines)
- ตู้ครอบลดเสียงสำหรับเครื่องล้างชิ้นงาน (cleaning machines)
- ตู้ครอบลดเสียงสำหรับเครื่องเชื่อมอัลตราโซนิก (ultrasonic welding)
- ตู้ครอบลดเสียงสำหรับเครื่องบดย่อยขนาดเล็ก (crushing machines)



ข้อดีของตู้ครอบลดเสียง

- เป็นวิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยตรง
- ออกแบบให้ลดระดับเสียงและจำกัดความถี่เสียงได้ตามต้องการ
- เลือกใช้วัสดุหรือสีสนได้ตามความต้องการของสภาพแวดล้อม
- ประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการแก้ปัญหาโดยการสร้างผนังกันเสียง
- แก้ปัญหาเสียงดังจากแหล่งกำเนิดได้ทั้งความถี่ต่ำและความถี่สูง