



เอกสาร ความปลอดภัย

แผนกนิรภัยการช่าง กองจัดการ อร.

ฉบับที่ ๒๗/๔๘

น้ำยาแอร์

จากเดิมน้ำยาที่ใช้กับแอร์ โดยทั่วไปมีการใช้ประเภท R ๑๒ ต่อมานักวิทยาศาสตร์ได้ตรวจพบว่า น้ำยาประเภทนี้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชั้นบรรยากาศของโลก หากมีการใช้ต่อไปจะทำให้โลกร้อนขึ้น เนื่องจากสารที่ใช้ทำน้ำยานี้ทำลายชั้นโอโซน จึงได้ตกลงร่วมกันว่าจะยุติการใช้ โดยลดระดับลงเป็นลำดับ และจะยุติการใช้อย่างสิ้นเชิง ก่อนวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๔๓ และได้คิดค้นสูตรน้ำยาใหม่ ๆ ขึ้นมาใช้แทนใน จำนวนนี้มีสูตร R ๑๓๔ a ด้วย ซึ่งทุกท่านคงทราบและรู้จักดีในปัจจุบัน ทางแผนกนิรภัยการช่าง กองจัดการ กรมอุตสาหกรรมเรือ จะขอเสนอให้เห็นถึงข้อแตกต่างระหว่างน้ำยาแอร์ชนิดเก่าและชนิดใหม่ให้ทราบ พอสังเขปดังนี้ครับ

๑. R ๑๓๔ a ไม่สามารถใช้ร่วมกับน้ำมันหล่อลื่นธรรมดาทั่วไปได้ (น้ำมันคอมเพรสเซอร์) จึงต้องเปลี่ยนน้ำมันคอมเพรสเซอร์ใหม่

๒. R ๑๓๔ a จะทำให้ซึลและท่ออ่อนเสียหาย ดังนั้นจึงต้องเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ทำซึลและทำท่ออ่อนใหม่หมด

๓. R ๑๓๔ a ดูดความชื้นได้ดีกว่า R ๑๒ จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดสนิมภายในระบบได้ง่าย ดังนั้นจึงต้องเปลี่ยนสารดูดความชื้นใหม่

๔. ในขณะที่แอร์ทำงาน R ๑๓๔ a จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้ความดันและภาระสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการทำงานเย็น ดังนั้นต้องเปลี่ยนคลัตช์แม่เหล็กใหม่ เปลี่ยนสเป็กของสวิทช์ ความดันแอกซ์แพนซ์วาล์วและเรกูเลเตอร์ความดันคอยล์เย็น

๕. เนื่องจากน้ำยา R ๑๒ น้ำมันคอมเพรสเซอร์ และซึลต่าง ๆ ไม่สามารถนำมาใช้กับระบบ R ๑๓๔ a ดังนั้นเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการใช้งาน จึงต้องมีมาตรการป้องกันดังนี้

๕.๑ เปลี่ยนรูปทรงของข้อต่อท่อต่าง ๆ ไม่ให้เหมือนกัน

๕.๒ เปลี่ยนวาล์วชาร์จใหม่ไม่ให้เหมือนกัน

๕.๓ เปลี่ยนเครื่องมือบริการใหม่ให้มีขนาดใช้งานต่างกัน

๕.๔ ทำเครื่องหมายบนท่อหรือบนอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ชัดเจน

๖. เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำยาถูกระบายออกสู่บรรยากาศได้อย่างอิสระเหมือนกับในปัจจุบัน ดังนั้นในระบบ R ๑๓๔ a จึงคิดค้นวาล์วระบายความดันเข้ากับระบบและยกเลิกการใช้สลักเกลียวระบายความดัน เพราะวาล์วสลักเกลียวระบายความดันจะหลุดออกเมื่อความดันเกินกำหนด น้ำยาจะระบายสู่บรรยากาศทั้งหมด



จึงเป็นผลเสียดต่อบรรยากาศ ส่วนวาล์วระบายความดันที่ติดตั้งแทนสลักเกลียวระบายความดันนั้น จะระบาย
น้ำยาเพียงเล็กน้อย เพื่อรักษาความดันในระบบไม่ให้สูงเกินไป

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าโลกเรานั้นมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่รวดเร็วมาก
ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์มีความสะดวกสบายขึ้น แต่ในทางกลับกัน ก็ทำให้เกิดมลพิษในด้านต่าง ๆ
มากขึ้นเป็นเงาตามตัว ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ก็ได้พยายามคิดค้นหาหนทางแก้ไขอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดผล
กระทบต่อโลกของเราน้อยที่สุด แผนกนิรภัยการช่าง กองจัดการ กรมอุทหาเรื่อ ก็ขอให้ผู้อ่านทุกท่าน
ช่วยกันใช้ทรัพยากรต่าง ๆ โดยประหยัด รักษาธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คุณภาพชีวิตของผู้คนบนโลก
นี้ อยู่ด้วยกันโดยปกติสุข และเป็นการลดมลพิษต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ พบกันใหม่ ฉบับหน้าครับ



ด้วยความปรารถนาดีจาก แผนกนิรภัยการช่าง
กองจัดการ กรมอุทหาเรื่อ

ขันวากม เคื่อนแห่งความสุข

“จงมีความสันโดษ ในวาสนาของท่าน เพราะคนเรา จะเป็นทีหนึ่งในทุกสิ่งทุกอย่าง
นั้นย่อมไม่ได้”

อิตป

