คู่มือความปลอดภัย
อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าแรงดันสูง
สำหรับรถยนต์ EV / Hybrid



แนวทางการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)
เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าแรงดันสูงในรถยนต์ EV / Hybrid
สำหรับผู้ใช้งาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

ทีเอ็น เซฟตี้ โปร

1 ทำความเข้าใจความเสี่ยงจากไฟฟ้าแรงดันสูง

รถยนต์ EV / Hybrid มีระบบไฟฟ้าแรงดันสูง (ประมาณ 300 – 800 โวลต์) ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อชีวิต



1 ระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
สร้างอันตรายจากไฟฟ้าช็อต ไฟฟ้าลัดวงจร และการเกิดอาร์ก (Arc Flash)



2 แบตเตอรี่แรงดันสูง
ยังคงมีไฟฟ้าแรงดันสูงแม้ดับรถแล้ว ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนตัดระบบตามคู่มือผู้ผลิต



3 ความเสียหายจากอุบัติเหตุ
อาจทำให้สายไฟและอุปกรณ์แรงดันสูงเสียหาย มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสไฟฟ้า



4 ความเสี่ยงในสถานการณ์ฉุกเฉิน
ต้องใช้ความระมัดระวังและใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมก่อนเข้าใกล้รถ EV / Hybrid

2 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับไฟฟ้าแรงดันสูง



1 ถุงมือฉนวนไฟฟ้าแรงดันสูง (Insulating Gloves)
ป้องกันไฟฟ้าช็อต มีระดับแรงดันและการทดสอบตามมาตรฐานที่กำหนด



2 กระบังหน้า/แว่นตานิรภัย (Face Shield / Safety Glasses)
ป้องกันสะเก็ดไฟฟ้า อาร์กแฟลช และการกระเด็นของชิ้นชิ้นส่วน



3 รองเท้านิรภัยฉนวนไฟฟ้า (Insulated Safety Shoes)
ลดความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้ารั่วผ่านร่างกาย



4 เครื่องมือฉนวนไฟฟ้า (Insulated Tools)
ใช้สำหรับงานกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง เช่น คีม ไขควง ประแจ ที่ผ่านมาตรฐานฉนวนไฟฟ้า

3 การตรวจสอบและเตรียมอุปกรณ์ก่อนใช้งาน

ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ตรวจสอบสภาพ
ไม่ฉีกขาด แตกหัก หรือเสื่อมสภาพ

ตรวจสอบวันหมดอายุ
ใช้ภายในระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด

ทดสอบตามมาตรฐาน
ตามรอบการทดสอบที่กำหนด (ถ้ามี)

ทำความสะอาด
รักษาความสะอาดหลังการใช้งาน

จัดเก็บอย่างเหมาะสม
ในที่แห้ง ไม่โดนแดด และไม่สัมผัสสารเคมี

4 วิธีใช้งานอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าแรงดันสูง

สวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ก่อนเข้าใกล้หรือทำงานกับรถยนต์ EV / Hybrid



สวมถุงมือฉนวนไฟฟ้า
ตรวจสอบขนาดให้พอดี และสวมทับปลอกแขน (ถ้ามี)



สวมกระบังหน้า/แว่นตานิรภัย
เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟฟ้า และอันตรายจากอาร์กแฟลช



สวมรองเท้านิรภัยฉนวนไฟฟ้า
ให้ปิดมิดชิดและอยู่ในสภาพดี



ใช้เครื่องมือฉนวนไฟฟ้า
สำหรับงานในระบบแรงดันสูงเท่านั้น ตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต

5 อุปกรณ์เสริมและการจัดเก็บ

ควรมีอุปกรณ์เพิ่มเติมตามความเหมาะสมของการใช้งาน



แผ่นฉนวนรองพื้น
ใช้เพิ่มความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน



อุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่
เพื่อป้องกันบุคคลไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้พื้นที่อันตราย



ตู้เก็บอุปกรณ์ PPE
จัดเก็บเป็นระเบียบ ป้องกันฝุ่นและความเสียหาย



พื้นที่ทำงานแรงดันสูง
มีป้ายเตือนชัดเจน



ชุดอุปกรณ์ฉุกเฉิน
เช่น เบาะดีดฉุกเฉิน ไม้ฉนวน และอุปกรณ์ช่วยเหลือ

ความปลอดภัยของชีวิตมาก่อนเสมอ

ผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม ห้ามสัมผัสหรือทำงานกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูงของรถยนต์ EV / Hybrid โดยเด็ดขาด