

บทเรียนที่

8

งานตรวจสอบ บำรุงรักษารถยนต์



สาระการเรียนรู้

1. การบำรุงดูแลรักษารถยนต์เบื้องต้น
2. การบำรุงรักษารถยนต์ตามระยะทาง
3. การบำรุงรักษารถยนต์ตามระยะเวลา



1. การบำรุงดูแลรักษารถยนต์เบื้องต้น

การบำรุงรักษารถยนต์ หมายถึง การตรวจสอบดูแล และเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสื่อมสภาพตามระยะเวลาหรือระยะทางที่กำหนด เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำยาหม้อน้ำ เพื่อรักษาสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน การตรวจเช็คเบื้องต้นสามารถช่วยป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและลดความเสียหาย

ขั้นตอนการการตรวจเช็คบำรุงรักษารถยนต์ในเบื้องต้นนั้น สามารถตรวจเช็คได้ด้วยตนเองดังนี้

1.1 น้ำหล่อเย็น

ควรอยู่ระหว่างขีดระดับเต็ม “FULL” และ ขีดระดับต่ำ “LOW” ถ้าระดับน้ำหล่อเย็นต่ำกว่าขีด “LOW” ให้เติมน้ำยาหล่อเย็นจนถึงขีดระดับ “FULL”



1.2

ตรวจระดับน้ำมันเครื่อง

เริ่มด้วยการอุ่นเครื่องยนต์จนถึงอุณหภูมิทำงานแล้วดับเครื่อง เช็ก ระดับน้ำมันเครื่องโดยใช้ก้านวัดระดับน้ำมันเครื่อง รถยนต์ควรอยู่ในแนวระดับ ไม่ควรตรวจวัดขณะเครื่องยังร้อน ทำการวัดหลังจากดับเครื่อง 2-3 นาที เพื่อให้ น้ำมันเครื่องไหลกลับลงด้านล่างก่อน ดึงก้านวัดน้ำมันเครื่องออกเช็กน้ำมัน เครื่องที่ติดกับก้านวัดด้วยผ้าสะอาด เช็ดก้านวัดน้ำมันเครื่องคืนกลับจุดเดิม ดึงก้านวัด ออกมาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องที่ปลายก้านวัดถ้าระดับน้ำ มันเครื่องอยู่ระหว่าง “F” กับ “L” แสดงว่าระดับน้ำมันเครื่องปกติ

1.3

ระดับน้ำกลั่น

แบตเตอรี่

ควรตรวจเช็กระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ให้อยู่ในตำแหน่ง Upper/Level และไม่ควรเติมเกินกว่าระดับ เพราะถ้าเติมมากเกินไปน้ำยาอิเล็กโทรไลต์ซึ่งเป็นสารละลายกรดซัลฟิวริกจะเดือดจน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง น้ำยาอาจจะกระเด็นออกทางรู ระบายไอ และไปกัดกร่อนชิ้นส่วนต่าง ๆ ในห้องเครื่องยนต์ได้



1.4 ระดับน้ำมัน

เบรก
ควรตรวจเช็คด้วยสายตา สังเกตดูที่กระปุกน้ำมันเบรกมีคำว่า MAX และ MIN ระดับน้ำมันเบรกควรอยู่ที่ระดับ MAX อยู่เสมอ

1.5 ระดับน้ำมัน

คลัตช์
ควรตรวจเช็คด้วยสายตา สังเกตดูที่กระปุกน้ำมันคลัตช์จะมีคำว่า MAX กับ MIN ระดับน้ำมันคลัตช์ควรอยู่ที่ระดับระหว่าง MAX กับ MIN เสมอ ถ้าพบว่าระดับน้ำมันคลัตช์ในกระปุกลดลงต่ำกว่าระดับ Min ควรนำรถเข้าศูนย์บริการเพื่อตรวจเช็คหาสาเหตุ

1.6 ระดับน้ำมันเกียร์

AUTO
ควรตรวจเช็คขณะที่เครื่องยนต์ติดอยู่ โดยการดึงก้านวัดน้ำมันเกียร์ AUTO ออกเช็คน้ำมันเกียร์ที่ติดก้านวัดด้วยผ้าแล้วเสียบก้านวัดน้ำมันเกียร์คืนกลับจุดเดิม ดึงก้านวัดออกมาเพื่อตรวจระดับน้ำมันเกียร์ที่ปลายก้านวัด ถ้าระดับน้ำมันเกียร์อยู่ที่ขีด F พอดี แสดงว่าระดับน้ำมันเกียร์ปกติ



1.7

ตรวจเช็คระดับน้ำมัน Power

ควรตรวจเช็คขณะที่เครื่องยนต์ติดอยู่ โดยการหมุนฝาปิดกระปุกน้ำมัน Power ซึ่งจะติดอยู่กับฝากระปุกน้ำมันที่ก้านวัดจะมีคำว่า Hot และ Cold อยู่คนละด้าน ถ้าวัดตอนที่เครื่องยนต์ยังเย็นอยู่ให้ดูด้าน Cold ถ้าวัดตอนเครื่องร้อนให้ดูด้าน Hot ถ้าเป็นรุ่นใหม่ให้ดูที่กระปุกน้ำมัน Power จะเป็นพลาสติกใส ที่กระปุกจะมีคำว่า Hot และ Cold อยู่คนละด้านและมีขีดระดับ Max กับ Min อยู่ด้วยระดับน้ำมัน Power ควรอยู่ระหว่าง MAX กับ MIN เสมอ

1.8

ตรวจเช็คสภาพ

สายพาน ควรตรวจเช็คโดยการมองที่สายพาน ถ้าพบรอยแตกเกิดขึ้นควรทำการเปลี่ยน ตรวจดูความตึงของสายพานโดยการใช้นิ้วกดลงบนสายพานตรงกลางระหว่างพูลเลย์สองข้าง ถ้ากดลงได้เล็กน้อยประมาณ 10 มิลลิเมตร ก็ยังพอใช้ได้

1.9

ตรวจเช็ค ปรับตั้งสายพานคอม

แอร์ โดยใช้นิ้วมือกดบริเวณกึ่งกลางสายพาน หากพบว่าสายพานหย่อนควรทำการปรับตั้งเพื่อให้อยู่ในระยะที่กำหนด ค่าเฉลี่ยสายพานประมาณ 50,000 กิโลเมตร ถ้าเห็นว่าสภาพไม่ดีก็ควรเปลี่ยน



1.10 ตรวจสอบ ปรับตั้งสายพานไดร์ชาร์จ

โดยใช้นิ้วมือกดบริเวณกึ่งกลางสายพาน หากพบว่าสายพานหย่อนควรทำการปรับตั้งเพื่อให้อยู่ในระยะที่กำหนด

1.11 ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อทางเดินต่าง ๆ

1.12 ตรวจสอบสภาพภายในห้อง

1.13 ตรวจสอบไส้กรอง

1.14 ตรวจสอบระบบไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณต่าง

1.15 ตรวจสอบที่ปิดน้ำ

1.16 ตรวจสอบ

ยาง



2. การบำรุงรักษารถยนต์ตาม

ระยะทาง

การบำรุงรักษารถยนต์ตามระยะทาง (เลขไมล์ที่วิ่งใช้งาน) เป็นเรื่องจำเป็นสำหรับผู้ใช้รถ การนำรถตรวจเช็กนั้น หากเจ้าของรถใช้รถน้อยก็ให้คิดจากระยะเวลา แต่ถ้าหากใช้รถเป็นประจำก็ให้คิดตามระยะทางที่ใช้งาน การนำรถเข้าตรวจเช็กบำรุงตามระยะทางที่กำหนดจะทำให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้รถ เพราะชิ้นส่วนต่าง ๆ ต้องมีการเปลี่ยน ซ่อม หรือบำรุงรักษา จะทำให้สามารถใช้งานได้ยาวนานขึ้น และยังจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

เพื่อรถที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาและสมรรถนะสูงสุด การบำรุงรักษารถยนต์ตามระยะ ได้มีการจัดทำข้อมูลตารางที่สำคัญดังนี้

ลำดับที่	ชิ้นส่วน	ระยะเวลาในการตรวจ/เปลี่ยน	ประโยชน์ที่ได้
1	น้ำมันเครื่อง	ทุก 5,000 กิโลเมตร หรือ 3 เดือน, ทุก 10,000 กิโลเมตร หรือ 6 เดือน	เครื่องยนต์เดินเรียบ กำลังอัดดีขึ้น ชิ้นส่วนเกี่ยวกับระบบหล่อลื่นคงทน ทำงานเต็มประสิทธิภาพ
2	ไส้กรองอากาศ	ทุก ๆ 20,000 กิโลเมตร หรือ 12 เดือน	ส่วนผสมระหว่างเชื้อเพลิงกับอากาศดี ทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์ กำลังเครื่องยนต์เต็มประสิทธิภาพ



ลำดับที่	ชิ้นส่วน	ระยะเวลาในการตรวจ/เปลี่ยน	ประโยชน์ที่ได้
3	หัวเทียน	ทุก 20,000 กิโลเมตร หรือ 12 เดือน	การจุดประกายไฟเต็มประสิทธิภาพ เผาไหม้สมบูรณ์ทำให้กำลังเครื่องยนต์มี เต็มที่ ซึ่งทำให้การติดเครื่องยนต์ครั้งแรก เครื่องยนต์หมุนดีส่วนผสมเชื้อเพลิงดี เครื่องยนต์ก็จะติดง่ายการเผาไหม้สมบูรณ์
4	แบตเตอรี่	1 ½ ปีต่อครั้งขึ้นไป	
5	น้ำมันเบรก	ทุก 40,000 กิโลเมตร หรือ 24 เดือน	ส่งถ่ายกำลังเบรกดี การเบรกเป็นไปอย่าง สมบูรณ์ ไม่เกิดอาการเบรกจม ชิ้นส่วน ทำ งานเบรกคงทน ทำ ให้ประหยัด ค่าใช้จ่าย
6	น้ำมันเกียร์	ทุก 40,000 กิโลเมตร หรือ 24 เดือน	การเคลื่อนไหมของเกียร์คล่องตัว เข้าเกียร์ ได้ง่ายและเร็ว ส่งถ่ายกำลังงานได้ดี เมื่อการส่งถ่ายกำลังดี



ลำดับที่	ชิ้นส่วน	ระยะเวลาในการตรวจ/เปลี่ยน	ประโยชน์ที่ได้
7	น้ำยากันสนิม หม้อน้ำ	ครั้งแรกที่ 160,000 กิโลเมตร ครั้งต่อไปทุก ๆ 80,000 กิโลเมตร	การหล่อเย็นของเครื่องยนต์เต็ม ประสิทธิภาพ, การรักษาอุณหภูมิของ เครื่องยนต์คงที่, สำหรับเกียร์อัตโนมัติที่จะ ต้องมีการระบายความร้อนด้วยน้ำ ทำให้ ระบบเกียร์ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ การส่ง กำลังได้เต็มที่
8	ยางรถยนต์	ตรวจเช็ค ในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 5,000 กิโลเมตร, ควรเปลี่ยนทุก 2 ปี หรือ 50,000 กิโลเมตร	ความมั่นคงในการขับขี่และควบคุมรถเป็น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระยะเบรกน้อย ความเงียบของห้องโดยสารดี กำลังงานที่ ส่งจากเกียร์หรือเฟืองท้ายเพื่อไปขับล้อดี ยางยึดติดกับล้อสัมผัสกับพื้นถนน จะมีความฝืดน้อย ย่อมทำให้เกิดการ สูญเสียกำลังงานไปกับแรงเสียดทานน้อย ทำให้การเคลื่อนที่รถเป็นไปอย่างดี



3. การบำรุงรักษารถยนต์ตาม

ระยะเวลา

3.1 การตรวจเช็คระบบรองรับและยาง

- 1) สลับยาง ถ่วงล้อ แรงดันล้อ ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 2) โช้คอัพ หน้าและหลัง ควรตรวจเช็ค ในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 3) ตั้งศูนย์ล้อ ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 20,000 กิโลเมตร



3.2 การตรวจเช็คระบบ

เบรก

- 1) จานเบรกและผ้าเบรกหน้า ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 5,000 กิโลเมตร
- 2) จานเบรกและผ้าเบรกหลัง ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 3) การรั่วซึมของท่อและสายน้ำมันเบรก ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร 4) น้ำมันเบรก ควรเปลี่ยนในระยะเวลา 24 เดือน หรือ 40,000 กิโลเมตร



3.3 การตรวจเช็คระบบ คลัตช์

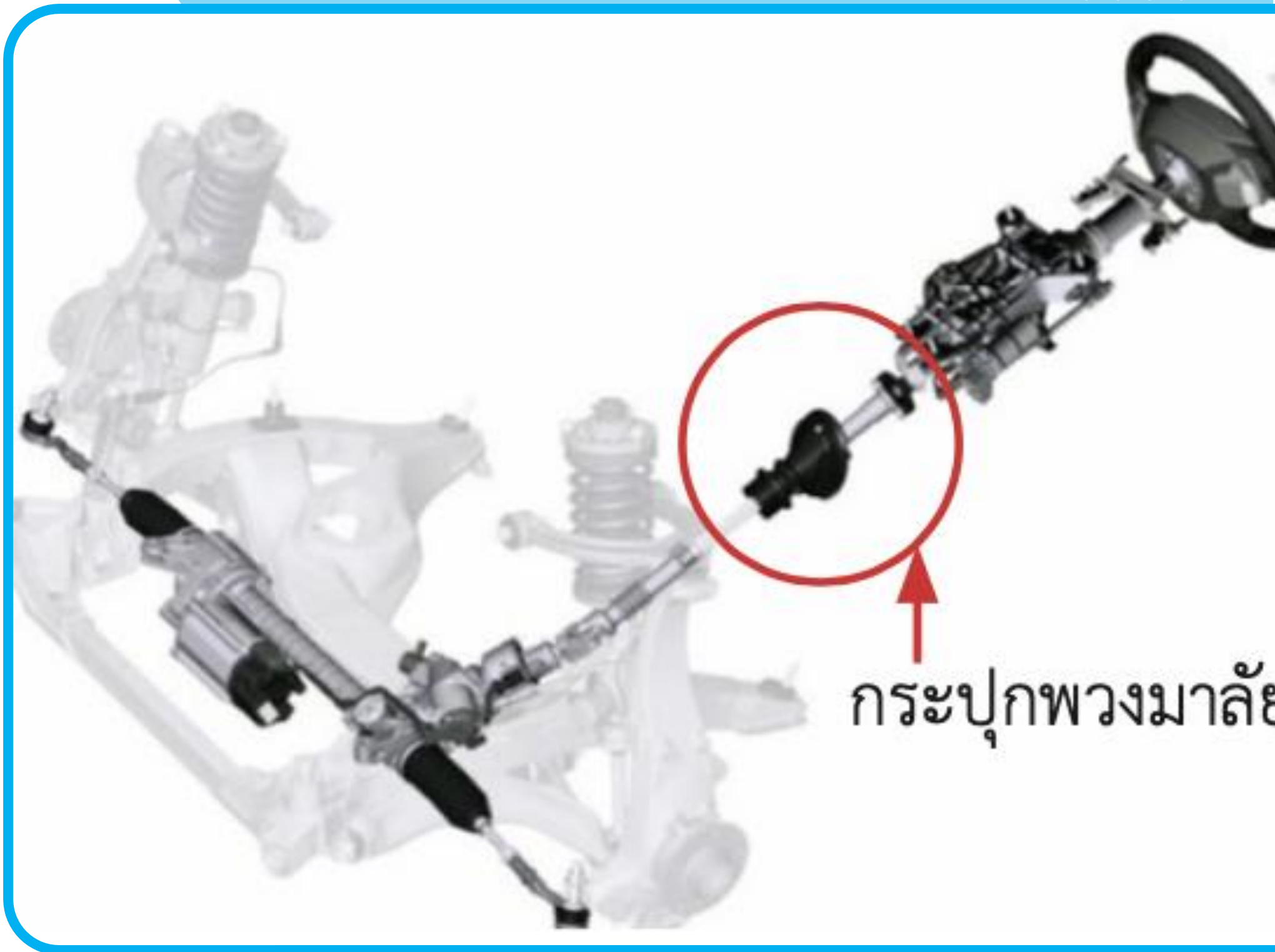
- 1) คลัตช์ ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 2) การรั่วซึมของท่อและสายน้ำมันคลัตช์ ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 3) น้ำมันคลัตช์ ควรเปลี่ยนในระยะเวลา 24 เดือน หรือ 40,000 กิโลเมตร



3.4

ระบบบังคับ เลี้ยว

เป็นระบบที่ควบคุมการเลี้ยวของรถยนต์ผ่านการบังคับจากคนขับในห้องโดยสาร เพื่อให้ล้อหน้าทั้ง 2 ล้อเกิดการหันตามทิศทางที่ต้องการผ่านการใช้ชุดเฟืองทดแรงที่อยู่ระหว่างแกนพวงมาลัยกับแขนส่งกำลังที่เรียกว่า “กระปุกพวงมาลัย” สายพานพวงมาลัยเพาเวอร์ ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 24 เดือน หรือ 20,000 กิโลเมตร น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ควรเปลี่ยนในระยะเวลา 24 เดือน หรือ 40,000 กิโลเมตร



3.5

การตรวจเช็คระบบช่วงล่างและตัวถัง

- 1) อัดจารบีช่วงล่าง ควรเปลี่ยนในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 2) ยางหุ้มเพลาลับ ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 3) ลูกปืนล้อหน้าและล้อหลัง ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 4) ระบบคั่นชักคั่นส่ง ลูกหมาก และยางกันฝุ่น ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 20,000 กิโลเมตร



3.6 การตรวจระบบส่ง

กำลัง

- 1) อัดจารบีช่วงล่าง ควรเปลี่ยนในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 2) ยางหุ้มเพลาขับ ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 3) ลูกปืนล้อหน้าและล้อหลัง ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 10,000 กิโลเมตร
- 4) ระบบคั่นชักคั่นส่ง ลูกหมาก และยางกันฝุ่น ควรตรวจเช็คในระยะเวลา 12 เดือน หรือ 20,000 กิโลเมตร



3.7 การตรวจเช็คระบบจุด ระเบิด

- 1) หัวเทียน ควรเปลี่ยนในระยะเวลา 48 เดือน หรือ 40,000 กิโลเมตร
- 2) หัวเทียนแบบอิริเดียม ควรเปลี่ยนในระยะเวลา 48 เดือน หรือ 100,000 กิโลเมตร

