



	ใบงาน	ครั้งที่ 16
	วิชา งานเครื่องยนต์เล็ก	จำนวน 7 คาบ
	ชื่อหน่วยการสอน งานเครื่องยนต์เล็ก	หน่วยที่ 11
	ชื่องาน งานบริการและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน	ใบงานที่ 16

จุดประสงค์การสอน

1. เปลี่ยนกรองอากาศได้อย่างถูกต้อง
2. เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องได้อย่างถูกต้อง
3. ปรับตั้งลิ้นได้อย่างถูกต้อง
4. ปรับตั้งหัวเทียนได้อย่างถูกต้อง
5. ปรับตั้งคาร์บูเรเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

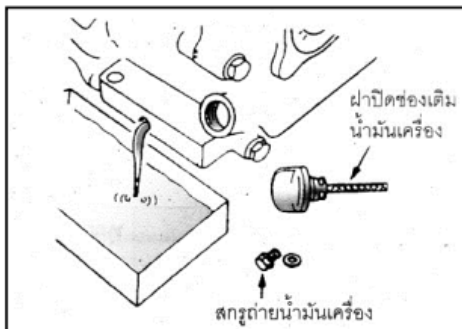
อุปกรณ์ – เครื่องมือและวัสดุ

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน | 5. เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์ |
| 2. คีมปากแหลม | 6. น้ำมันเครื่อง |
| 3. ถาดล้างชิ้นส่วน | 7. ชั้นวางของ |
| 4. เครื่องมือประจำตัวช่างยนต์ | 8. น้ำมันเบนซิน |

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

1. เตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

คำสั่ง ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือแต่ละชนิดให้ถูกต้อง



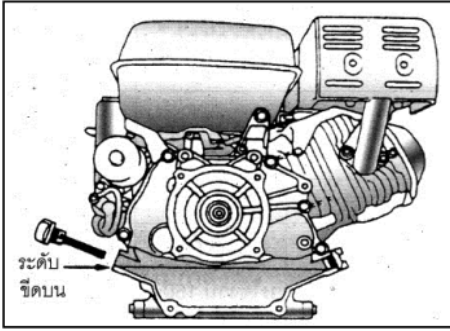
1. การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

1. ถอดฝापัดช่องเติมน้ำมันเครื่อง และสกูตถ่ายน้ำมันเครื่อง เพื่อถ่ายน้ำมันเครื่องออก
2. ใส่สกูตถ่ายน้ำมันเครื่องให้แน่น
3. เติมน้ำมันเครื่องใหม่ที่สะอาด ลงในช่องเติมน้ำมันเครื่อง

ปริมาณการเติมน้ำมันเครื่อง	0.6 ลิตร
() : ซีตจำกัดล่าง	(0.35)

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

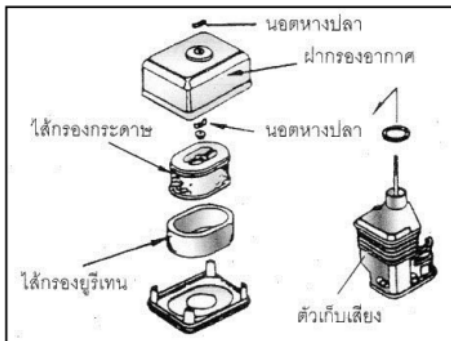


4. ภายหลังจากเติมน้ำมันเครื่องให้ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องให้ถูกต้อง ระดับน้ำมันเครื่องควรอยู่ที่ระดับซีตบน

ข้อสังเกต

ควรตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องบนพื้นที่ในแนวระดับ

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง

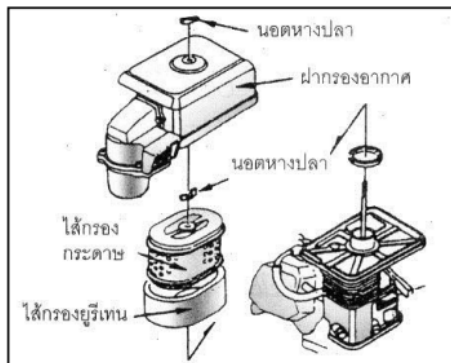


2. การทำความสะอาดกรองอากาศแบบแห้ง 2 ชั้น

1. ถอดนอตและฝากรองอากาศ และ ถอดนอตหางปลา เพื่อถอดใส้กรองยูรีเทนและใส้กรองกระดาษออก

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง

- ล้างใส้กรองยูรีเทนด้วยน้ำมันทำความสะอาด แล้วทำให้แห้งด้วยการเป่าลมหรือบีบให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วให้จุ่มลงในน้ำมันเครื่องที่สะอาดแล้วบีบให้แห้ง
- ใส้กรองกระดาษใช้ลมเป่าหรือเคาะเบาๆ



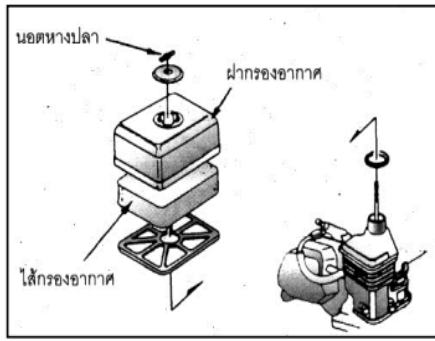
3. การทำความสะอาดกรองอากาศแบบลมหมุน

- ถอดนอตและฝากรองอากาศออก และถอดใส้กรองออก
- ล้างใส้กรองน้ำมันสำหรับทำความสะอาดแล้วบีบให้แห้ง

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง

- เมื่อแห้งแล้ว ให้จุ่มใส้กรองลงในน้ำมันเครื่องที่สะอาด บีบให้แห้ง แล้วประกอบกลับลงในเรือน กรองอากาศ

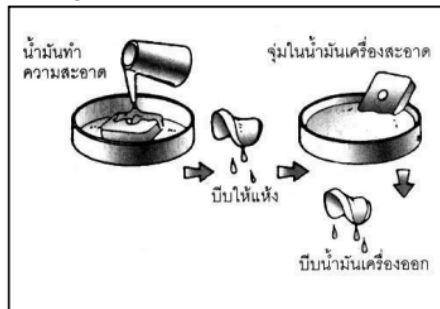
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



4. การทำความสะอาดกรองอากาศแบบกึ่งแห้ง

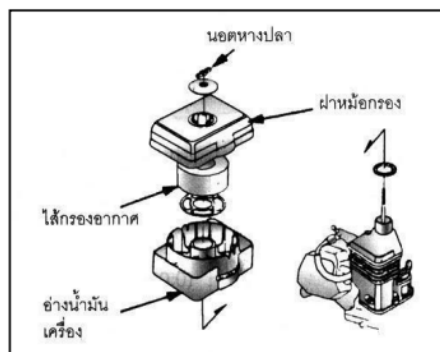
1. ถอดนอตหางปลาและแหวนรอง
2. ถอดฝาครอบหม้อกรอง
3. ถอดไส้กรองอากาศตรวจสอบสภาพ
4. วางไส้กรองอากาศในถาดสะอาด
5. เทน้ำมันทำความสะอาดใส่ไส้กรอง

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษามัคกลาง



6. ล้างทำความสะอาดไส้กรอง
7. บีบน้ำมันทำความสะอาดออกให้แห้ง
8. จุ่มในน้ำมันเครื่องให้ทั่ว
9. บีบน้ำมันเครื่องออกให้แห้ง
10. ประกอบกลับตามเดิม

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษามัคกลาง



5. การทำความสะอาดกรองอากาศแบบอาน้ำมัน

1. ถอดนอตหางปลาฝาครอบหม้อกรองอากาศ ไส้กรองอากาศออก แล้วตรวจสอบความสกปรก
2. ล้างและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ

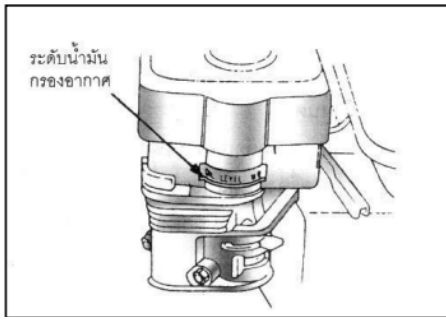
ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษามัคกลาง

3. เทน้ำมันเครื่องเก่า ในอ่างน้ำมันกรองอากาศ ออก ล้างทำความสะอาด และทำให้แห้ง
4. เติมน้ำมันเครื่องใหม่ ลงในอ่างน้ำมันกรองอากาศให้ได้ตามระดับที่กำหนด

ข้อสังเกต

ถ้ามีน้ำมันกรองอากาศเหลืออยู่ในไส้กรองยูรี เหนียวมากเกินไป อาจทำให้เกิดการอุดตันได้ง่าย

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

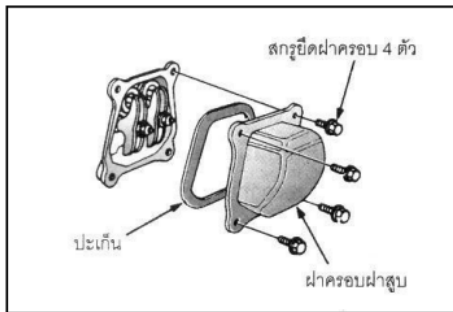


ปริมาณน้ำมันกรองอากาศ	60 ซีซี.
-----------------------	----------

ข้อสังเกต

ไม่ควรเติมน้ำมันเครื่อง เกินจากระดับที่กำหนดให้ เพราะจะทำให้มีผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องยนต์

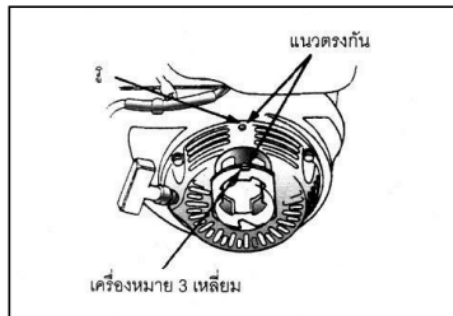
ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษามัธยมศึกษา



6. การบริการตั้งลิ้น

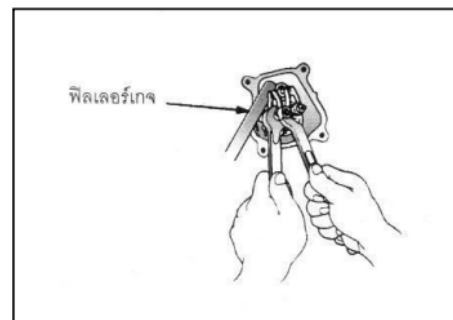
1. ถอดสกรูยึดฝาครอบฝาสูบ 4 ตัวออก ถอดฝาครอบและปะเก็นออก

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษามัธยมศึกษา



2. หมุนเครื่องยนต์ให้อยู่ในจังหวะอัดสุด โดยสังเกต จากรูบนชุดสตาร์ท ตรงกับเครื่องหมาย สามเหลี่ยม ของรอกสายพาน ในจังหวะที่ตั้งชุดสตาร์ท เครื่องยนต์มี แรงต้านมากที่สุด

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษามัธยมศึกษา

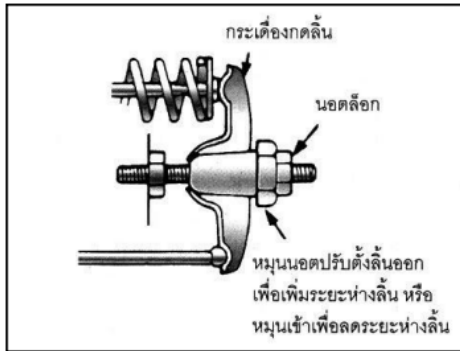


3. ใช้ฟิลเลอร์เกจวัดระยะห่างของลิ้น โดยสอดฟิลเลอร์เกจระหว่างกระดิ่งองกดลิ้นกับลิ้นลิ้น

กำหนดให้	ไอดี	0.15 ± 0.02 มม. (0.006 ± 0.001 นิ้ว)
	ไอเสีย	0.20 ± 0.02 มม. (0.008 ± 0.001 นิ้ว)

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษามัธยมศึกษา

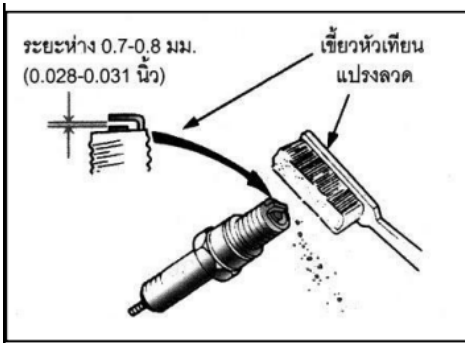
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



4. ถ้าจำเป็นต้องปรับตั้งลิ้นให้ปฏิบัติดังนี้
 - ก. คลายนอตล็อกและนอตปรับตั้งลิ้นออก
 - ข. หมุนปรับนอตปรับตั้งลิ้น ให้ได้ตามระยะที่กำหนด
 - ค. ชันล็อกนอตล็อกและนอตปรับตั้งลิ้นให้แน่น

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง

ง. หมุนเครื่องยนต์และตรวจสอบระยะห่างลิ้นอีกครั้งเพื่อความถูกต้อง

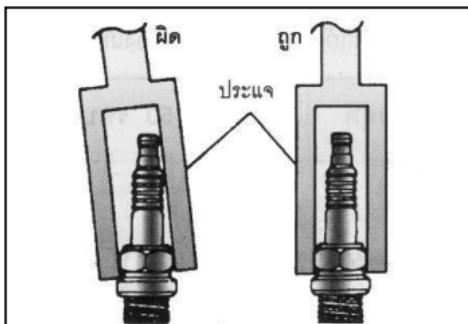


7. การบริการหัวเทียน

1. ตรวจสอบสภาพหัวเทียน หากมีรอยแตกร้าวที่ ฉนวนหุ้มหรือขี้หวห้วเทียนสึกหรอ
2. ทำความสะอาดขี้หวห้วเทียนด้วย แปรงลวด

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง

3. ตรวจสอบสภาพระยะห่างขี้หวห้วเทียนด้วยฟิล เลอร์เกจ

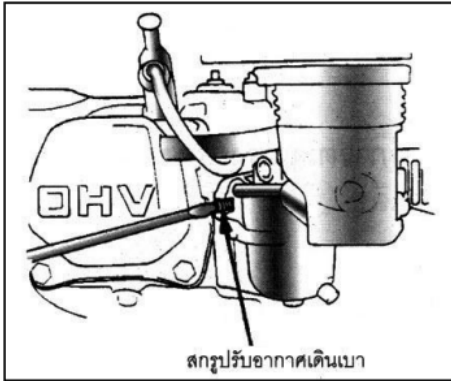


4. แหวนหัวเทียนต้องอยู่ในสภาพดี จากนั้นใส่ หัวเทียนพร้อมแหวนเริ่มขันเข้าด้วยมือ เพื่อป้องกันการป็นเกลียว จากนั้นขันแน่นอีกทีด้วย ประแจขันหัวเทียน

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง

5. เมื่อใส่หัวเทียนใหม่ ให้ขันแน่นไป 1/2 รอบ เมื่อใส่หัวเทียนที่ใช้แล้ว ให้ขันแน่นไป 1/8-1/4 รอบ หลังจากแหวนรองถูกอัดแน่น

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



8. การบริการคาร์บูเรเตอร์

1. ตัดเครื่องยนต์ให้อุ่นเครื่องจนถึงอุณหภูมิทำงาน
2. หมุนสกรูปรับอากาศเดินเบาเข้าหรือออก เพื่อให้ได้รอบเดินเบาตามกำหนดการปรับตั้งให้ ถูกต้องอาศัยการประมาณจำนวนรอบที่หมุน จากตำแหน่งรอบปิดสุด 2-3 รอบ

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคกลาง