

	ใบงาน	ครั้งที่ 3
	ชื่อหน่วยการสอน :- งานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน	จำนวน 3 คาบ
	ชื่องาน :- การบริการระบบจุดระเบิดแบบทองขาว และแบบอิเล็กทรอนิกส์	หน่วยที่ 1 ใบงานที่ 1.3
<p>จุดประสงค์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพ และบริการ ระบบจุดระเบิดแบบทองขาวได้ 2. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพ และบริการ ระบบจุดระเบิดแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ 3. ใช้เครื่องมือและเครื่องมือพิเศษอย่างถูกต้อง 		
<p>เครื่องมือ วัสดุ และ อุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 2. เครื่องมือประจำตัว (Hand Tools) 3. ประแจวัดแรงบิด 4. เครื่องมือดูดท่อแม่เหล็ก 5. ประแจถอดหัวเทียน 6. ฟิลเลอร์เกจ 7. มัลติมิเตอร์ 8. เกจตั้งไฟจุดระเบิด (Timing gauge) 9. ออกตั้งไฟจุดระเบิด (Timing tester) 10. หัวแรงไฟฟ้า 11. หัวเป่าลม 12. แปรงขนอ่อน 13. แปรงทองเหลือง 14. ตะกั่วบัดกรี 15. กระจกทรายละเอียด (เบอร์ 800 หรือละเอียดกว่า) 16. จาระบี 		

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์
2. ตั้งเครื่องยนต์ให้อยู่ในระดับปกติ
3. ถอดปลั๊กหัวเทียน
4. ถอดหัวเทียนออกจากฝาสูบ และอุดช่องหัวเทียนให้ถูกต้อง
5. ถอดชุดสตาร์ทออกจากฝากรอบพัดลม
6. ปลดสายดับเครื่องหรืออื่นๆที่ยึดติดกับฝากรอบพัดลมออกให้หมด
7. ถอดฝากรอบพัดลม
8. ถอดสวิตช์ดับเครื่อง
9. ถอดเป็นสตาร์ท และพัดลม

ระวัง! ไขพัดลมชำรุด และตั้งเกดหน้าแปลนไขพัดลมและลื้อช่วยแรงเพื่อการประกอบที่ถูกต้อง

10. ถอดคอยล์จุดระเบิด (สำหรับเครื่องยนต์ที่ใช้ระบบจุดระเบิดแบบอิเล็กทรอนิกส์)
11. ถอดนัตยึดลื้อแม่เหล็ก และใช้เครื่องมือถอดลื้อแม่เหล็กออก
12. ถอดลิมลื้อแม่เหล็กออกจากเพลาช้อเหวียง

ระวัง! ลิมลื้อแม่เหล็กหล่นหาย ควรเก็บไว้ในที่ปลอดภัย เช่น ให้อุดติดกับขั้วแม่เหล็กของลื้อแม่เหล็ก เป็นต้น

13. ถอดคอยล์จุดระเบิด ชุดทองขาว และคอนเดนเซอร์ (สำหรับเครื่องยนต์ที่ใช้ระบบจุดระเบิดแบบทองขาว)
14. ทำความสะอาดลื้อแม่เหล็ก คอยล์จุดระเบิด เสื่อสูบบริเวณติดตั้งลื้อแม่เหล็ก และส่วนประกอบอื่นๆ ด้วยแปรงขนอ่อน ห้ามล้างน้ำหรือน้ำมันเด็ดขาด
15. จัดหน้าทองขาวด้วยกระดาษทรายละเอียด
16. จัดเจ็วหัวเทียนด้วยแปรงทองเหลือง

การตรวจสอบชิ้นส่วน

17. ตรวจสอบสภาพของคอยล์จุดระเบิด ปลั๊กหัวเทียน คอนเดนเซอร์ ทองขาว สายไฟแรงต่ำ สายหัวเทียน และสวิตช์ดับเครื่อง หากชำรุดให้แก้ไข หรือเปลี่ยน
18. ตรวจสอบและปรับตั้งช่องว่างเจ็วหัวเทียน หากชำรุดหรือเสื่อมสภาพให้เปลี่ยน
19. ตรวจสอบลิมลื้อแม่เหล็ก หากชำรุดให้เปลี่ยน
20. ตรวจสอบลื้อแม่เหล็ก หากชำรุดให้แก้ไข
21. ตรวจสอบฟร้อมลิมที่เพลาช้อเหวียง หากชำรุดให้แก้ไข
22. ประกอบคอยล์จุดระเบิด คอนเดนเซอร์ และหน้าทองขาวให้ถูกต้อง

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

การตั้งไฟจุดระเบิดแบบทองขาว

การตั้งไฟจุดระเบิดแบบมีเครื่องหมายแสดงตำแหน่ง

- ประกอบลิ้ม และลือแม่เหล็กเข้ากับเพลาช้อเหวียงเป็นการชั่วคราวโดยไม่ต้องกวดนัตลือคให้แน่น
- หมุนลือแม่เหล็กตามทิศทางการทำงานของเครื่องยนต์จนกระทั่งขีดแสดงตำแหน่งจุดระเบิดบนลือแม่เหล็ก (ขีดตรงเครื่องหมาย F) ตรงกับขีดชี้ตำแหน่งปรับตั้ง
- ถอดลือแม่เหล็ก และลิ้มออกอย่างระมัดระวังโดยไม่ให้เพลาช้อเหวียงขยับ
- ทดสอบการทำงานของออดตั้งไฟจุดระเบิด เมื่อเปิดสวิตช์และสายทั้งสองไม่ต่อกันจะมีเสียงออดดัง และถ้าสายทั้งสองต่อกันเสียงจะเงียบไป แสดงว่าออดตั้งไฟจุดระเบิดมีสภาพพร้อมใช้งาน
- ต่อสายของออดตั้งไฟจุดระเบิด โดยสายสีดำจับตัวเรือนเครื่อง (กราวด์) สายสีแดงจับสายที่ต่อเข้าทองขาว หรือที่สายของสวิตช์ดับเครื่องที่ต่อกับหน้าทองขาวก็ได้
- ที่ตำแหน่งนี้ให้ปรับหน้าทองขาวเริ่มแยกโดยฟังเสียงออดของไทมิ่งทดสอบจะดังแบบแผ่วๆ

หมายเหตุ การปรับหน้าทองขาว ควรคลายสกรูยึดเพียงเล็กน้อยให้สามารถขยับทองขาวได้พอฝืดๆ
อย่าคลายสกรูจนหลวมเกินไปจะทำให้การปรับตั้งทำได้ยาก

- ลือคหน้าทองขาวให้แน่น ตรวจสอบตำแหน่งจุดระเบิดอีกครั้งหนึ่ง ถ้าไม่ถูกต้องให้ปรับตั้งใหม่

การตั้งไฟจุดระเบิดแบบไม่มีเครื่องหมายแสดงตำแหน่ง

- หมุนเพลาช้อเหวียงจนกระทั่งลูกสูบเลื่อนขึ้นมาอยู่ในตำแหน่งศูนย์ตายบน
 - ติดตั้งเกจตั้งไฟจุดระเบิดเข้ากับช่องหัวเทียนให้ถูกต้อง แล้วลือคเกจให้แน่น
 - หาตำแหน่งศูนย์ตายบนอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง และเชตศูนย์เกจ
 - หมุนเพลาช้อเหวียงทวนทิศทางหมุนปกติของเครื่องยนต์ จนลูกสูบอยู่ในตำแหน่งที่เป็นตำแหน่งจุดระเบิดตามคู่มือกำหนด โดยดูตำแหน่งการเคลื่อนที่ของลูกสูบจากเข็มของเกจตั้งไฟจุดระเบิด
 - ต่อสายของออดตั้งไฟจุดระเบิด โดยสายสีดำจับตัวเรือนเครื่อง (กราวด์) สายสีแดงจับสายที่ต่อเข้าทองขาว หรือที่สายของสวิตช์ดับเครื่องที่ต่อกับหน้าทองขาวก็ได้
 - ที่ตำแหน่งนี้ให้ปรับหน้าทองขาวเริ่มแยกโดยฟังเสียงออดของไทมิ่งทดสอบจะดังแบบแผ่วๆ
 - ลือคหน้าทองขาวให้แน่น ตรวจสอบตำแหน่งจุดระเบิดอีกครั้งหนึ่ง ถ้าไม่ถูกต้องให้ปรับตั้งใหม่
23. ประกอบลิ้ม ลือแม่เหล็ก และกวดนัตลือคลือแม่เหล็กให้แน่นตามคู่มือกำหนด
24. ทดสอบไฟจุดระเบิด หากไม่ถูกต้องให้ทำการแก้ไข

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

การตั้งไฟจุดระเบิดแบบอิเล็กทรอนิกส์

- a. ประกอบลิ้ม ล้อแม่เหล็ก และกวดนัตซ์ยึดล้อแม่เหล็กให้แน่นตามคู่มือกำหนด
 - b. ประกอบคอยล์จุดระเบิดให้ถูกต้อง โดยให้มีช่องว่างระหว่างขาคอยล์จุดระเบิดกับขั้วแม่เหล็กบนล้อแม่เหล็กตามคู่มือกำหนด
 - c. ทดสอบไฟจุดระเบิด หากไม่ถูกต้องให้ทำการแก้ไข
25. ประกอบเป็นสตาร์ท และพัดลมให้ถูกต้อง
 26. ประกอบฝาครอบพัดลม
 27. ประกอบสวิทช์ดับเครื่อง และต่อสายไฟให้เรียบร้อย
 28. ประกอบชุดสตาร์ทเข้ากับฝาครอบพัดลม
 29. ประกอบหัวเทียนเข้ากับฝาสูบ และเสียบปลั๊กหัวเทียนให้เรียบร้อย
 30. เปิดก๊อคน้ำมันเชื้อเพลิง
 31. ทดเครื่องยนต์ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์ หากผิดปกติให้ดับเครื่องยนต์และแก้ไขทันที
 32. ดับเครื่องยนต์ และปิดก๊อคน้ำมันเชื้อเพลิง
 33. ทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ และจัดเก็บให้เรียบร้อย
 34. ทำความสะอาดบริเวณปฏิบัติงาน

การประเมินผล :-

1. ประเมินผลจากการสอบย่อย
2. ประเมินผลจากการสอบปฏิบัติแบบเดี่ยว

งานที่มอบหมาย :-

ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการตั้งไฟจุดระเบิดแบบทองขาวและแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดความชำนาญเพื่อเตรียมตัวสอบปฏิบัติแบบเดี่ยว

กำหนดส่งงาน :-