

	ใบงาน	ครั้งที่ 10
	ชื่อหน่วยการสอน :- งานเครื่องยนต์เล็กดีเซล	จำนวน 3 คาบ
	ชื่องาน :- การถอดประกอบและบริการระบบระบายความร้อน และระบบหล่อลื่น	หน่วยที่ 2 ใบงานที่ 2.2
<p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพ และบริการระบบระบายความร้อนได้ 2. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพ และบริการระบบหล่อลื่นได้ 3. ใช้เครื่องมือ และเครื่องมือพิเศษได้อย่างถูกต้อง 		
<p>เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องยนต์เล็กดีเซล 2. เครื่องมือประจำตัว 3. หัวเป่าลม 4. เครื่องตรวจสอบฝาหม้อน้ำ 5. เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง 6. มัลติมิเตอร์ 7. ฟิวเลอร์เกจ 8. บรรทัดเส้นผมหรือฉากเล็ก 9. ถาดล้างชิ้นส่วน 10. แปรงขนอ่อน 11. แปรงทองเหลือง 12. กาหยอดน้ำมันเครื่อง 13. ผ้าทำความสะอาด 14. น้ำมันโซล่า 15. น้ำมันเครื่อง 		

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์
2. ตั้งเครื่องยนต์ให้อยู่ในระดับปกติ
3. ถอดฝาหม้อน้ำ
4. ถ่ายน้ำหล่อเย็นลงภาชนะรองรับ
5. ถอดฝาครอบหม้อน้ำรังผึ้ง
6. ถอดตะแกรงปิดหม้อน้ำรังผึ้ง
7. ถอดชุดโคมไฟ
8. ปิดก๊อคน้ำมันเชื้อเพลิง
9. ถอดท่อน้ำมันเชื้อเพลิงที่อยู่ระหว่างหัวฉีดกับถังน้ำมันเชื้อเพลิง
10. ถอดฝาครอบคันเร่ง
11. ถอดท่อน้ำมันเชื้อเพลิงที่อยู่ระหว่างปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงกับก๊อคน้ำมันเชื้อเพลิง
12. ถอดนัตยึดก๊อคน้ำมันเชื้อเพลิง
13. ถอดถังน้ำมันเชื้อเพลิง
14. ถอดลูกรอกตั้งสายพาน
15. ถอดสายพาน
16. ถอดชุดพัดลม
17. ถอดหม้อน้ำ และปะเกนหม้อน้ำ

หมายเหตุ สำหรับเครื่องยนต์ที่ใช้ระบบระบายความร้อนแบบอ่างน้ำเมื่อเตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์แล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้แทน

- ถ่ายน้ำหล่อเย็นลงภาชนะรองรับ
- ถอดฝาปิดอ่างน้ำ
- ถอดนัตยึดอ่างน้ำ
- ถอดอ่างน้ำและปะเกนอ่างน้ำ

18. ถอดแยกชุดพัดลม
19. ถอดฝาปิดปั้มน้ำมันเครื่อง
20. ถอดโรเตอร์ตัวใน และโรเตอร์ตัวนอกด้วยความระมัดระวัง

ระวัง! โรเตอร์ตัวใน และโรเตอร์ตัวนอกชำรุด

21. ถอดเกจคูแรงดันน้ำมันเครื่อง
22. ทำความสะอาดชิ้นส่วน และจัดวางให้เป็นระเบียบ

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

การตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน

23. ตรวจสอบฝาหม้อน้ำ ถ้าชำรุดหรือเสื่อมสภาพให้เปลี่ยน
24. ตรวจสอบลูกรอกตั้งสายพาน ถ้าชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยน
25. ตรวจสอบสายพาน ถ้าเสื่อมสภาพให้เปลี่ยน
26. ตรวจสอบส่วนประกอบชุดพัดลม ถ้าชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยน
27. ตรวจสอบหม้อน้ำ ถ้าชำรุดให้ซ่อมหรือเปลี่ยน
28. ตรวจสอบปะเกนหม้อน้ำ ถ้าเสื่อมสภาพให้เปลี่ยน
29. ตรวจสอบสภาพโรเตอร์ตัวใน และโรเตอร์ตัวนอกของปั้มน้ำมันเครื่อง ถ้าชำรุดให้เปลี่ยนทั้งคู่
30. ตรวจสอบตัวเรือนปั้มน้ำมันเครื่อง ถ้าชำรุดให้ซ่อม
31. ตรวจสอบความสึกหรอของชิ้นส่วนปั้มน้ำมันเครื่อง

การประกอบชิ้นส่วน

32. หล่อลื่นโรเตอร์ตัวใน และโรเตอร์ตัวนอก และประกอบให้ถูกต้อง
33. ประกอบฝาปิดปั้มน้ำมันเครื่องให้ถูกต้อง
34. ประกอบชุดพัดลมให้ถูกต้อง และตรวจสอบการทำงาน
35. ประกอบปะเกนหม้อน้ำ และหม้อน้ำให้ถูกต้อง
36. ประกอบชุดพัดลมเข้ากับตัวเครื่องยนต์ให้ถูกต้อง
37. ประกอบลูกรอกตั้งสายพานให้ถูกต้อง
38. ประกอบสายพาน และปรับตั้งความตึงของสายพานให้ถูกต้อง
39. ประกอบถังน้ำมันเชื้อเพลิงให้ถูกต้อง
40. ประกอบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงให้ถูกต้อง
41. ไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง และตรวจการรั่วซึมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง หากพบให้แก้ไขทันที
42. ประกอบชุดคอมไฟ และต่อสายไฟให้เรียบร้อย
43. ประกอบตะแกรงปิดหม้อน้ำรังผึ้ง
44. ประกอบฝาครอบหม้อน้ำรังผึ้ง
45. เติมน้ำที่สะอาดลงในหม้อน้ำจนถึงระดับบน
46. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำหล่อเย็น หากพบให้แก้ไขทันที
47. ปิดฝาหม้อน้ำ
48. ประกอบเกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่องเข้าแทนที่เกจดูแรงดันน้ำมันเครื่อง
49. สตาร์ทเครื่องยนต์ให้ทำงาน และตรวจดูความเรียบร้อย ถ้าไม่ถูกต้องให้ดับเครื่องแล้วแก้ไขทันที
50. ตรวจสอบแรงดันน้ำมันเครื่องที่ความเร็วรอบต่ำและความเร็วรอบสูง แล้วเปรียบเทียบกับคู่มือ ถ้าไม่ถูกต้องให้ดับเครื่อง หาสาเหตุและแก้ไขทันที

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

51. ดับเครื่องยนต์
52. ถอดเกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่องออก
53. ประกอบเกจดูแรงดันน้ำมันเครื่องเข้าแทนที่ให้ถูกต้อง
54. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องให้ถูกต้อง
55. สตาร์ทเครื่องยนต์ให้ทำงาน ตรวจสอบการทำงานของเกจดูแรงดันน้ำมันเครื่อง ถ้าไม่ถูกต้องให้ดับเครื่องยนต์ แล้วเปลี่ยนเกจดูแรงดันน้ำมันเครื่อง
56. ดับเครื่องยนต์
57. ปิดก๊อกน้ำมันเชื้อเพลิง
58. เก็บมือหมุนสตาร์ทไว้ที่เก็บข้างตัวเครื่องยนต์
59. ทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ และจัดเก็บให้เรียบร้อย
60. ทำความสะอาดบริเวณปฏิบัติงาน

การประเมินผล :-

1. ประเมินผลจากการสอบย่อย

งานที่มอบหมาย :-

ให้นักเรียนศึกษาวิธีการควบคุมปริมาณการส่งน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยร่องบากของปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กดีเซลเพื่อใช้ประกอบการเรียนปฏิบัติในครั้งต่อไป

กำหนดส่งงาน :-