

# **PICKUP TURBO**

กติกากการแข่งขัน

TECHNICAL REGULATIONS

Organized by

The logo for Three Crowns, featuring the words "THREE" and "CROWNS" in a stylized, green, italicized font with a white outline.



## ข้อบังคับด้านเทคนิค

1. คำนิยาม 3
2. ข้อบังคับด้านเทคนิค รุ่น PICKUP TURBO 3-7

## ข้อบังคับด้านเทคนิค

### 1. คำนิยาม

เหล่านี้เป็นข้อบังคับด้านเทคนิคของการแข่งขัน PICKUP TURBO ทีมแข่งจะต้องปฏิบัติตาม อย่างเคร่งครัด โดยอ้างอิงมาตรฐานความปลอดภัย สหพันธ์แข่งขันรถยนต์นานาชาติ (INTERNATIONAL SPORTING CODE OF F.I.A./F.I.M.) การปรับแต่งใด ๆ ที่ไม่ได้ถูกกำหนดโดยข้อบังคับด้านเทคนิคปัจจุบัน ให้ถือว่าสามารถทำได้ การแข่งขันของแต่ละรายการรวมทั้งการซ่อม รถแข่งทุกคันที่ร่วมการแข่งขันจะต้องอยู่ในสภาพ และรูปทรงที่พร้อมทำการแข่งขัน ผู้จัดฯ มีสิทธิ ห้าม รถแข่งที่ไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ร่วมลงทำการซ่อม หรือร่วมแข่งขันได้

### 2. ข้อบังคับด้านเทคนิค รุ่น PICKUP TURBO

#### 2.1 คุณสมบัติรถแข่ง

- 2.1.1 ต้องเป็นรถกระบะที่ประกอบในประเทศไทย และเป็นรุ่นที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน หรืออนุญาตให้ดัดรุ่นได้ 1 รุ่น สามารถระบุได้ว่าเป็นยี่ห้อใด รุ่นใด
- 2.1.2 ต้องเป็นเครื่องยนต์ดีเซล COMMONRAIL เท่านั้น
- 2.1.3 เป็นรถกระบะขับเคลื่อน 2 ล้อหรือ 4 ล้อ
- 2.1.4 ในความหมายของรถกระบะ จะต้องมิตัวถัง CHASSIS และกระบะท้าย
- 2.1.5 ต้องเป็นรถกระบะแบบ 2 ประตูมิแค็บ หรือ 4 ประตู ก็ได้

#### B.2.2 ตัวถัง

- 2.2.1 ตัวถังและรูปทรงของรถ หัวถัง ต้องเป็นรูปทรงเดิม ห้ามถอดออก และห้ามตัดแปลงหรือใช้วัสดุอื่นที่ต่างไปจากโรงงานผู้ผลิต
- 2.2.2 สามารถเปลี่ยนวัสดุของฝากระโปรงหน้า, ประตู, แก้มซ้าย-ขวา, กันชนหน้าได้แต่ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพใกล้เคียงวัสดุเดิม
- 2.2.3 กระจกบังลมหน้า ต้องเป็นแบบ 2 ชั้น (LAMINATED) เท่านั้น
- 2.2.4 ห้ามตัดต่อ CHASSIS ในช่วงระหว่างล้อหน้าถึงล้อหลัง ห้ามเปลี่ยนโครงสร้างของตัวถังที่สำคัญเพื่อการลดน้ำหนัก
- 2.2.5 สามารถตัดแต่งขนาดของกระบะบรรทุก และสามารถเปลี่ยนวัสดุได้
- 2.2.6 กันชนหลังต้องถอดออก
- 2.2.7 ฝาปิดท้ายกระบะสามารถถอดออกได้
- 2.2.8 ห้ามผ่าซุ้มล้อหน้า

**2.3 น้ำหนัก**

2.3.1 น้ำหนักต่ำสุดที่ระบุไว้ เป็นน้ำหนักที่รวมน้ำหนักแข่งไว้ด้วยแล้ว

2.3.2 น้ำหนักต่ำสุด

เครื่องยนต์ไม่เกิน 2000 ซีซี	ไม่ต่ำกว่า	1,350	กิโลกรัม
เครื่องยนต์ไม่เกิน 2200 ซีซี	ไม่ต่ำกว่า	1,410	กิโลกรัม
เครื่องยนต์ไม่เกิน 2400 ซีซี	ไม่ต่ำกว่า	1,470	กิโลกรัม
เครื่องยนต์ไม่เกิน 2500 ซีซี	ไม่ต่ำกว่า	1,500	กิโลกรัม
เครื่องยนต์ไม่เกิน 2800 ซีซี	ไม่ต่ำกว่า	1,590	กิโลกรัม
เครื่องยนต์ไม่เกิน 3000 ซีซี	ไม่ต่ำกว่า	1,650	กิโลกรัม

2.3.3 อนุญาตให้ถ่วงน้ำหนักเพิ่ม เพื่อให้มีน้ำหนักต่ำสุดตามที่กำหนดไว้ได้ แต่วัสดุที่ใช้ ต้องเป็นวัสดุรูปบล็อก โดยต้องยึดติดด้วยตัวนัท (NUT) กับพื้นส่วนห้องโดยสาร อย่างแน่นหนา

**2.4 เครื่องยนต์**

2.4.1 ต้องเป็นยี่ห้อและรุ่นเดียวกันกับตัวถัง

2.4.2 ต้องเป็นเครื่องยนต์ดีเซลระบบ COMMONRAIL เท่านั้น

2.4.3 สามารถเปลี่ยนเทอร์โบได้แต่ ขนาดของรูอากาศเข้าเทอร์โบต้องมีขนาดไม่เกิน 46 มม. โดยจุดที่แคบที่สุด (46 มม.) จะต้องมีระยะห่างจากจุดปลายสุดของขอบใบเทอร์โบไม่เกิน 5 มม. ช่องของรูอากาศเข้าเทอร์โบจะต้องมีรูเดียวเท่านั้น

2.4.5 ไม่อนุญาตให้ใช้เทอร์โบ 2 ชั้น หรือที่มีรูสล๊อคและรูผ่านด้านข้างของเทอร์โบ

2.4.6 ระบบควบคุมเครื่องยนต์ และสายไฟเครื่องยนต์อิสระ

2.4.7 ห้ามระบบ DRY SUMP

2.4.8 สามารถติดตั้ง INTER COOLER ได้หากรุ่นนั้น ๆ ไม่ได้ติดตั้งมาให้ หรือหากติดตั้งมาแล้วสามารถเลือกตำแหน่งติดตั้ง, INTER COOLER ได้โดยจะอยู่ที่ใต้ฝากระโปรงหน้าหรือด้านหน้าหม้อน้ำนารถก็ได้ และสามารถเปลี่ยนให้มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ ห้ามเพิ่มจำนวน

2.4.9 สามารถเปลี่ยนขนาดของหม้อน้ำได้ แต่จุดยึดของหม้อน้ำต้องเป็นจุดยึดเดิม และต้องอยู่ในตำแหน่งติดตั้งเดิม ห้ามเพิ่มจำนวนหม้อน้ำ

2.4.10 ติดตั้งพัดลมไฟฟ้าหลังหม้อน้ำได้ไม่จำกัดจำนวน

2.4.11 ชิ้นส่วนภายในเครื่องยนต์ทุกชิ้นต้องเป็นชิ้นส่วนมาตรฐานของรถรุ่นนั้น ๆ และต้องหาซื้อได้ตามศูนย์บริการของรถยี่ห้อนั้น ๆ ห้ามเปลี่ยนแปลง

2.4.12 ไม่อนุญาตให้ใช้ “แก๊สทุกชนิด หรือ ของเหลวคลุกเคล้ากับอากาศที่ผ่าน INTER COOLER เข้าสู่ท่อร่วมไอดี เพื่อการลดอุณหภูมิอากาศ แต่สามารถใช้หัวฉีดน้ำภายนอกเพื่อฉีดระบายความร้อนให้ INTER COOLER ได้

- 2.5 ระบบส่งกำลังและขับเคลื่อน**
- 2.5.1 ต้องใช้เกียร์ธรรมดาและรักษารูปแบบการเปลี่ยนเกียร์ใน รูปแบบ “H” Pattern ไว้
- 2.5.2 ห้ามระบบเกียร์ Sequential ห้ามใช้ระบบเกียร์แบบ SEMI-AUTO หรือเกียร์ระบบไฟฟ้า
- 2.5.3 ห้ามใช้ระบบ Traction Control หรือระบบ อื่นที่มีระบบแบบการทำงานใกล้เคียงกับ Traction Control
- 2.5.4 สามารถใช้เกียร์ต่างรุ่น ต่างยี่ห้อกันได้ แต่ต้องเป็นเกียร์ที่มีจำหน่ายทั่วไป
- 2.6 ระบบช่วงล่าง**
- 2.6.1 ด้านหน้า สามารถเปลี่ยน โช้คและสปริงได้ จุดยึดช่วงล่างสามารถเลื่อน ได้จากตำแหน่งเดิม 20 มิลลิเมตร (ในรัศมีวงกลมรอบตัวจากจุดยึดเดิม) ห้ามเพิ่มจำนวน โช้คอัพและสปริง
- 2.6.2 ห้ามผ่าหรือเปิดช่องซุ้มล้อหน้า
- 2.6.3 ห้ามเปลี่ยนระบบการทำงานของช่วงล่าง
- 2.6.4 สามารถใช้โช้คที่มีซับแท็งค์ได้
- 2.6.5 ทอร์ชั่นบาร์ เหล็กกัน โคลง เปลี่ยน ได้รถที่ไม่มีเหล็กกัน โคลง อนุญาตให้ติดตั้งเพิ่มเติมได้
- 2.6.6 ด้านหลังต้องรักษาระบบการทำงานช่วงล่างหลัง ตามแบบมาตรฐานจากโรงงาน ของรถรุ่นนั้น ๆ แต่สามารถเปลี่ยน โช้คอัพและแหนบได้ และห้ามเพิ่มจำนวน โช้คอัพด้านหลัง
- 2.6.7 จุดยึดของโช้คอัพหลัง สามารถเลื่อน ได้จากตำแหน่งเดิม 20 มิลลิเมตร(ในรัศมีวงกลมรอบตัวจากจุดยึดเดิม) แต่ห้ามผ่าหรือเปิดช่องพื้นกระบะ
- 2.6.8 จุดยึดด้านบนของโช้คหน้า สามารถยึดจุดยึดได้ แต่ห้ามผ่าหรือเปิดช่องซุ้มล้อหน้า
- 2.6.9 จุดยึดด้านบนของโช้คอัพหลัง สามารถยึดและย้ายจุดยึดจากหน้าเพลาลงไปไว้หลังเพลาก็ได้ แต่ห้ามผ่าหรือเปิดช่องพื้นกระบะ
- 2.7 ระบบเบรก**
- 2.7.1 อนุญาตให้เปลี่ยนคาลิปเปอร์หน้าได้ ไม่จำกัดจำนวน PORT ของคาลิปเปอร์
- 2.7.2 สามารถใช้ระบบเบรก ABS ได้
- 2.8 ล้อและยาง**
- 2.8.1 ล้อขนาด 17 นิ้ว เท่านั้น
- 2.8.2 น้ำหนักของล้อเปล่า แต่ละล้อต้องไม่ต่ำกว่า 4.5 กิโลกรัม
- 2.8.3 ยางที่ใช้ในการแข่งขันต้องเป็นยางจากผู้จัดฯ กำหนดให้เท่านั้น โดยจะเป็นยาง HANKOOK Z214 ขนาด 245/40-17 เท่านั้น
- 2.9 อากาศพลศาสตร์**
- 2.9.1 ต้องใส่สปอยเลอร์หน้า จะเป็นแบบเสริมได้กันชนเดิม หรือเป็นแบบเปลี่ยนกันชนพร้อมสปอยเลอร์ก็ได้
- 2.9.2 ต้องใส่วิงหลัง ขนาดความยาวทั้งสิ้นต้องไม่เกิน 140 เซนติเมตร และกว้างไม่เกิน 25 เซนติเมตร ความสูงของวิงหลังต้องไม่เกินแนวหลังคาห้องโดยสาร
- 2.9.3 ในกรณีที่ล้อและยางยื่นออกมาเกินจากตัวถังรถ จะต้องทำโป๊ปกคลุมล้อและยางโดยมองจากแนวคิ่งวัสดุที่ใช้ อีสระแต่ต้องมีความคงทนแข็งแรง

**2.10 ท่อไอเสีย**

- 2.10.1 ไอเสียต้องออกจากท่อด้านท้ายเท่านั้น และห้ามยื่นออกนอกตัวถังเกินกว่า 3 นิ้วในแนวตั้งจากปลายกระบะ
- 2.10.2 ต้องไม่มีควันดำหรือขาวออกจากปลายท่อไอเสีย ตลอดการแข่งขัน **ฝ่าฝืนมีโทษปรับออกจากการแข่งขัน** โดยให้ถือคำตัดสินของนายสนามเป็นที่สิ้นสุด

**2.11 ระบบความปลอดภัย**

- 2.11.1 นักแข่งต้องใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยของนักแข่ง
- หมวกกันน็อค (HELMET)
  - ชุดแข่งที่ (RACING SUIT)
  - ถุงมือแข่ง (RACING GLOVE)
  - รองเท้าแข่ง (RACING BOOT)
- \*\*\*ใช้ตลอดระยะเวลาที่ลงทำการซ้อมรถ และ แข่งขัน**
- 2.11.2 ถังดับเพลิงต้องมีความจุของสารดับเพลิงขั้นต่ำ ต้องไม่ต่ำกว่า 2.4 ลิตร หรือ 2 กิโลกรัม
- 2.11.3 ท่อต่าง ๆ ที่ผ่านบริเวณห้องคนขับต้องเป็นชนิดที่ทนไฟ
- 2.11.4 เข็มขัดนิรภัยต้องมีไม่ต่ำกว่า 5 จุด
- 2.11.5 เบาะที่นั่งคนขับต้องเป็นเบาะที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการแข่งขันเท่านั้นและจะต้องมีกันกระแทกศีรษะด้านข้างด้วย
- 2.11.6 รถแข่งทุกคันต้องมีสวิทช์ตัดไฟบริเวณห้องคนขับและบริเวณภายนอกโดยจะต้องติด สัญลักษณ์ให้เห็น โดยชัดเจน
- 2.11.7 รถแข่งทุกคันต้องมีโรลบาร์ไม่น้อยกว่า 6 จุด และประตูด้านคนขับต้องมีโรลบาร์กันกระแทกด้านข้าง
- 2.11.8 แบตเตอรี่ต้องยึดติดและล้อมรอบโดยกล่องที่ทำขึ้นโดยวัสดุกันไฟหรือความร้อน ถ้าอยู่ในห้องคนขับ จะต้องอยู่บริเวณ ผู้ช่วยคนขับ แบตเตอรี่ที่ใช้ต้องเป็นแบบแห้ง (DRY)
- 2.11.9 สตาร์ทเตอร์จะต้องถูกยึดติดและทำงานได้ตลอดการแข่งขัน ในที่นี้หมายถึงสตาร์ทเตอร์ที่เป็นไฟฟ้าอย่างเดียว
- 2.11.10 อุปกรณ์แสงสว่างต้องสามารถทำงานได้ตลอดการแข่งขัน โดยต้องรักษารูปทรงภายนอกของไฟหน้าและไฟท้ายรถไว้ตามรูปแบบของรถ
- 2.11.11 อุปกรณ์หรือวัสดุที่ติดไฟได้ภายในบริเวณห้องคนขับ ต้องถอดออกทั้งหมด
- 2.11.12 รถแข่งทุกคันต้องมีลูกยางติดไว้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง โดยต้องยึดติดไว้อย่างแน่นหนา ขนาดของลูกยางต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กสุดไม่ต่ำกว่า 80 มม. และสูงสุดไม่เกิน 100 มม.
- 2.11.13 ต้องใช้ถังน้ำมันเดิมที่ติดมากับรถเท่านั้น ห้ามเปลี่ยนตำแหน่งและขนาดของถังน้ำมัน

**2.12 เชื้อเพลิง**

เชื้อเพลิงที่ใช้ในการแข่งขัน ให้ใช้เฉพาะน้ำมันดีเซลที่จำหน่ายทั่วไปเท่านั้น **โดยการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงถือเป็นความรับผิดชอบของนักแข่ง/ทีมแข่ง**

**2.13** อื่น ๆ

2.13.1 สำหรับการแข่งขัน 2 สนามในสัปดาห์เดียวกันให้มีการจับเวลารอบคัดเลือก 1 ครั้ง และต้องมีเวลาต่อรอบอย่างน้อย 2 รอบในการจับเวลารอบคัดเลือก โดยนำเวลาต่อรอบที่ดีที่สุดมาจัดเป็นอันดับสตาร์ทสำหรับสนาม 1 และให้นำเวลาต่อรอบที่ดีที่สุดอันดับรองลงมา มาจัดเป็นอันดับสตาร์ทสำหรับสนาม 2

2.13.2 รูปแบบการสตาร์ทจะเป็นการสตาร์ทแบบ ROLLING START