

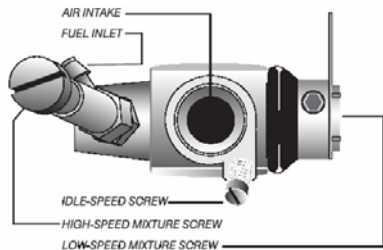
Tech Talk!

การรันอิน Nitro Sport (เครื่องยนต์ TRX Pro .15)

เติมน้ำมันของเครื่องยนต์ TRX Pro .15 ได้ปรับตั้งพร้อมรันอินจากโรงงานแล้ว หากไม่มีความจำเป็น อย่าปรับเติมน้ำมันใดๆ ก่อนเริ่มรันอินเครื่องยนต์ ข้อมูลดังต่อไปนี้ ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น

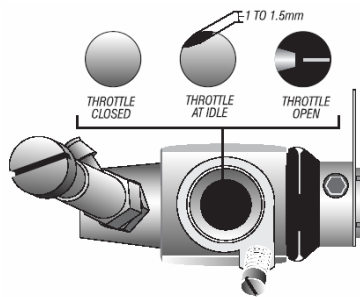
เข็มบน (High-Speed Mixture Setting)

เข็มบน ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณน้ำมันเข้าเครื่องยนต์ ขณะความเร็วกลาง-สูง ตำแหน่งเข็มมาตรฐานโรงงานคือ 2-1/2 รอบจากปิดสุด หากจำเป็นต้องปรับเข็มกลับค่ามาตรฐานโรงงาน ก็สามารถทำได้โดย หมุนเข็มบนเข้า ตามเข็มนาฬิกาจนสุด (อย่าฝืนขันเข้าเกินจุดสุด เข็มน้ำมันอาจเสียหายได้) แล้วคลายออก 2-1/2 รอบ



การปรับรอบเดินเบา (Setting the Idle Speed)

สกรูเดินเบา (Idle Speed Screw) ทำหน้าที่ปรับลั่นเดินเบาเพื่อควบคุมรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ ระยะลั่นเดินเบาปกติจะปรับระยะเปิดอยู่ระหว่าง 1 ถึง 1-1/2 มิลลิเมตร



เข็มล่าง (Low-Speed Mixture Setting)

เข็มล่างนี้ ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณน้ำมันเข้าเครื่องยนต์ ขณะเดินเบาและขณะความเร็วต่ำ เข็มนี้จะอยู่ปลายคาร์บูเรเตอร์ ด้านในแขนตั้งคันเร่งตั้งรูป เข็มล่างนี้จะใช้ปรับเพื่อให้รอบเดินเบาเดินราบเรียบและใช้ปรับอัตราเร่งเครื่องยนต์สู่ความเร็วกลางได้ดีขึ้น ตำแหน่งมาตรฐานโรงงานของเข็มล่างนี้ อยู่ที่ 1-3/4 รอบจากปิดสุด หากจำเป็นต้องปรับเข็มล่างนี้กลับสู่ค่าโรงงาน ให้หมุนเข็มเข้า (ตามเข็มนาฬิกา) จนสุด โดยระวังอย่าหมุนเกินจากจุดปิดสุด ซิลภายในอาจเสียหายได้ แล้วคลายออก 1-3/4 รอบ

เริ่มสตาร์ทเครื่องยนต์

1) เปิดวิทยุ

- 2) เช็คให้แน่ใจ ว่าลั่นคันเร่งอยู่ในตำแหน่งปิดสุดขณะยังไม่กดไกคันเร่ง
- 3) เสียบ Ez-Start
- 4) กดปุ่มสตาร์ทสีแดง บนตัว Ez-Start สั้นๆ ครั้งละ 2 วินาที แล้วสังเกตน้ำมันจากถัง ว่าวิ่งเข้าสายน้ำมันสู่คาร์บูเรเตอร์หรือไม่ (ดูอย่างใกล้ชิด เนื่องจากน้ำมันจะวิ่งจากถังผ่านสายน้ำมัน เข้าสู่คาร์บูฯ เร็วมาก) ถ้าน้ำมันไม่ไหลเข้าคาร์บูฯผ่านสายน้ำมัน ภายใน 5 วินาที ให้ใช้นิ้วอุดปลายท่อแล้วกดปุ่มสตาร์ทใหม่อีกครั้ง กดค้างสั้นๆ ครั้งละประมาณ 2 วินาที แล้วสังเกตน้ำมันวิ่งเข้าคาร์บูฯ (ระวังอย่ากดปุ่มสตาร์ทนานไป น้ำมันอาจเข้าเครื่องยนต์มากไปและทำให้น้ำมันท่วมเครื่องยนต์และมอเตอร์สตาร์ทหยุดทำงานได้)
- 5) เมื่อน้ำมันไหลเข้าคาร์บูฯแล้ว เครื่องยนต์ควรติดและเดินเบาได้แล้ว
- 6) ชัก Ez-Start ออกจากตัวรถ
- 7) เริ่มทำการรันอินเครื่องยนต์
- 8) ห้ามรันอินโดยจอดรถให้ล้อลอยจากพื้น (เครื่องยนต์จะมีไหลลดน้อยมาก)

เริ่มรันอินเครื่องยนต์

เมื่อติดเครื่องยนต์ได้แล้ว จะต้องทำการรันอินเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน โดยการรันอินเครื่องยนต์ จะใช้เวลาประมาณ 1 ถึง 1-1/2 ชั่วโมง ระหว่างการรันอิน เครื่องยนต์อาจมีแสดงอาการไม่ปกติเช่น อาการวิจจนเกือบดับ รอบเครื่องไม่นิ่ง หัวเทียนสกปรกมาก ถือเป็นอาการปกติที่อาจเกิดขึ้นได้กับเครื่องยนต์ทุกตัว การเร่ง-ผ่อนคันเร่ง ให้ทำแบบช้าๆ ราบเรียบที่สุดที่จะทำได้ การเร่งหรือผ่อนคันเร่งอย่างรวดเร็ว อาจทำให้เครื่องยนต์เกิดอาการวิจจนเครื่องดับได้

ระหว่างรันอิน ควรหลีกเลี่ยงการปรับเติมน้ำมันเพื่อสมรรถนะ (tune for performance) หรือวิ่งรถที่ความเร็วสูงบนลานกว้าง

ระหว่างการรันอิน

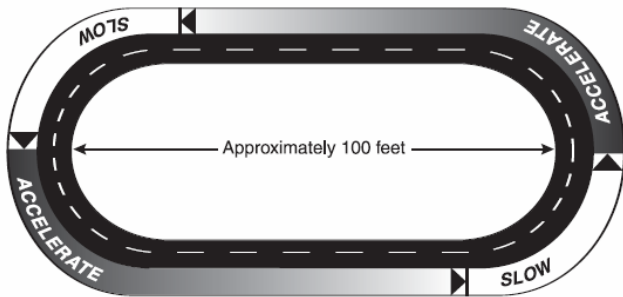
- ไม่ต้องใช้น้ำมันไนโตรพิเศษใดๆ ในการรันอินเครื่องยนต์
- รันอินบนพื้นเรียบๆ และแข็ง
- ควรหลีกเลี่ยงการรันอินในวันที่อากาศร้อนหรือชื้นมากเป็นพิเศษ
- รันอินโดยถอดฝาครอบบอดี้ ออก เพื่อช่วยระบายความร้อนเครื่องยนต์
- การลีน (lean) หรือลดปริมาณน้ำมัน ทำได้โดยการหมุนเข็มน้ำมันตามเข็มนาฬิกา ส่วนการริช (rich) หรือเพิ่มปริมาณเข็มน้ำมัน ทำได้โดยการหมุนเข็มน้ำมันทวนเข็มนาฬิกา
- หลีกเลี่ยงการรันอินจนน้ำมันหมดถัง เพราะอาจทำให้หัวเทียนขาดได้ เนื่องจากขณะน้ำมันใกล้หมดถึง น้ำมันเข้าเครื่องยนต์จะลีน (ลด) เองโดยธรรมชาติ
- เตรียมหัวเทียนสำรองไว้ เนื่องจากขณะรันอิน (ตามตำแหน่งเข็มน้ำมันมาตรฐานโรงงาน) น้ำมันจะเข้า

Tech Talk!

เครื่องยนต์มากกว่าปกติ ซึ่งอาจมีผลทำให้มีคราบน้ำมันที่เผาไหม้ไม่หมดจับติดบนไส้หัวเทียน ทำให้หัวเทียนเสียได้

การรันอินถังแรก

ชั้น Nitro Sport บนพื้นเรียบให้เป็นวงรีความยาวประมาณ 100 ฟุต (30 เมตร) โดยผ่อนคันเร่งก่อนเข้าโค้ง และเร่งเมื่อออกจากโค้ง ดังรูป ซึ่งการขับในลักษณะนี้ จะทำให้เครื่องยนต์ได้ทำงานบนรอบเครื่องต่ำและสูงสลับกันไป ขณะรันอิน ควรเร่งและผ่อนคันเร่งอย่างราบเรียบช้าๆ เพื่อหลีกเลี่ยงอาการเครื่องยนต์รีด (หรือดับ) ระหว่างรันอิน อาจจำเป็นต้องปรับเข็มน้ำมันเล็กน้อย เพื่อชดเชยความหนาแน่นของอากาศ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล

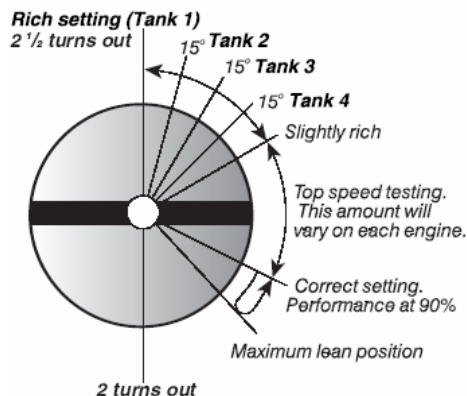


อาการที่บอกว่า น้ำมันเข้าเครื่องยนต์มากเกินไป (rich)

มีดังนี้

- 1) เมื่อกดโกคคันเร่ง เครื่องยนต์เกิดอากาศสาส์กน้ำมัน
- 2) มีควันไอเสียออกมามาก
- 3) หากขณะรันอิน ไม่พบอาการดังข้อ 1 และ 2 ให้ปรับเข็มบนออก (หมุนทวนเข็มนาฬิกา) 15 องศา และลองขับใหม่
- 4) ห้ามติดเครื่องยนต์โดยล้อลอยจากพื้น รอบเครื่องที่สูงและเครื่องไม่มีภาระ (ล้อลอยจากพื้น) อาจทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้ ซึ่งปกติอาการเสียหายที่มักพบในกรณีที่รันอินโดยล้อลอยจากพื้นคือ ก้านสูบขาด เมื่อรันอินจนน้ำมันหมดถังแรก ให้ดับเครื่องยนต์และพักเครื่องยนต์ให้เย็นประมาณ 5-15 นาที ก่อนรันอินถังต่อไป

การรันอินถังที่ 2 ถึงถังที่ 4



ดับเครื่องยนต์และพักให้เครื่องยนต์เย็นลงประมาณ 5-15 นาที เติมน้ำมัน แล้วปรับเข็มบนเข้า (สลับ) โดยหมุนตามเข็มนาฬิกา 15 องศา เปิดวิทยุและสตาร์ทเครื่องยนต์ ทำการรันอินแบบวงรีเหมือนถังที่ 1 จนน้ำมันหมดถังที่ 2 ทำซ้ำข้างต้นอีกครั้งสำหรับถังที่ 3 และ 4

ข้อควรระวัง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามปรับเข็มบนเข้ามากกว่า 2 รอบจากปิดสุด (ดูรูป) และให้ดับเครื่องยนต์และปล่อยเครื่องยนต์ให้เย็นประมาณ 5-15 นาที ในทุกถังน้ำมัน

การปรับเข็มน้ำมันเพื่อสมรรถนะ

สมรรถนะของเครื่องยนต์ จะขึ้นอยู่กับส่วนผสมระหว่างน้ำมันกับอากาศ

- การปรับลด (สลับ) น้ำมันเข้าเครื่องยนต์ ทำได้โดยการหมุนปรับเข็มน้ำมันตามเข็มนาฬิกา
- ส่วนการเพิ่ม (รีช) ปริมาณน้ำมันเข้าเครื่องยนต์ ทำได้โดยการหมุนปรับเข็มน้ำมันทวนเข็มนาฬิกา

การสลับเข็มน้ำมัน จะทำให้เครื่องยนต์มีสมรรถนะที่ดีขึ้นสูงสุดจำกัดสูงสุดทางกลของชิ้นส่วนภายในเครื่องยนต์ แต่ห้ามปรับเข็มน้ำมันจนลิ้น (น้ำมันเข้าเครื่องยนต์น้อย) เกินกว่าจุดปลอดภัยที่เครื่องยนต์รับได้ เนื่องจากจะทำให้สมรรถนะเครื่องยนต์แยลงและอาจเสียหายได้ อาการที่บ่งบอกว่าเครื่องยนต์ปรับเข็มน้ำมันลิ้น (น้ำมันเข้าเครื่องยนต์น้อย) เกินไป อาทิ

- เครื่องยนต์ดับบ่อยๆ หรือกำลังเครื่องยนต์ตกลงขณะกำลังเร่งเครื่องยนต์ขึ้น
- ความร้อนที่หัวเทียนสูงเกินกว่า 300 F (148C)
- มีควันไอเสียออกจากปลายท่อน้อย (มองแทบไม่เห็นเลย)

หากเครื่องยนต์มีอาการนี้ ให้หยุดรถทันที แล้วปรับเพิ่มเข็มน้ำมัน (รีช) โดยหมุนทวนเข็มนาฬิกาออก 1/4 รอบ ซึ่งอาจทำให้น้ำมันเข้าเครื่องมาก (หนา) ไปนิด แต่ก็ปลอดภัยกว่าที่จะเริ่มปรับเข็มน้ำมันเพื่อสมรรถนะจากตำแหน่งน้ำมันหนา (มาก-รีช) ดีกว่าปรับจากตำแหน่งเข็มน้ำมันขาด (น้อย-ลิ้น)

ก่อนเริ่มจูน-ปรับเข็มน้ำมัน ควรอุ่นเครื่องยนต์ให้ถึงอุณหภูมิใช้งานก่อนทุกครั้ง (90 องศา C) อาการที่บ่งบอกว่าเครื่องยนต์ปรับเข็มน้ำมันรีช (น้ำมันเข้าเครื่องยนต์มาก) เกินไป อาทิ

- อาการเครื่องยนต์สาส์กน้ำมัน หรือไอเสียออกมามาก
- มีปริมาณน้ำมันที่ไม่เผาไหม้ ออกจากปลายท่อไอเสียมาก
- ลิ้นเข็มน้ำมัน (หมุนตามเข็ม) เพื่อเพิ่มสมรรถนะ

การปรับเข็มบน เพื่อสมรรถนะ

หลังติดเครื่องยนต์และวิ่งจนเครื่องยนต์อุ่น (ถึงอุณหภูมิทำงาน) แล้ว ให้สลับเข็มบนเข้า (หมุนตามเข็ม) ครั้งละ 1/16 รอบ โดยแต่ละครั้งที่หมุนเข็มน้ำมันเข้า (สลับ) ให้นารถออกวิ่งที่ความเร็วสูงสุดเพื่อไล่น้ำมันค้างในเครื่องยนต์ออก และสังเกตสมรรถนะของเครื่องยนต์ ว่าดีขึ้นหรือไม่ หากสมรรถนะไม่ดีขึ้น ให้หมุนปรับเข็มน้ำมันเข้า (สลับ) อีก 1/16 รอบ ทำซ้ำไปเรื่อยๆ จนกระทั่งอาการเครื่องยนต์ เป็นดังนี้

Tech Talk!

- 1) สมรรถนะของเครื่องยนต์ไม่ดีขึ้น หลังหมუნปรับเข้มน้ำมันเข้า 1/16 รอบ
- 2) เครื่องยนต์ดับที่ความเร็ว/รอบเครื่องสูง
- 3) เครื่องยนต์เริ่มวืด (ขณะอัตราเร่งเครื่องยนต์เริ่มไต่สูงขึ้นแล้วอัตราเร่งเครื่องยนต์เกิดหยุดกะทันหัน) ที่รอบ/ความเร็วสูง
- 4) เครื่องยนต์เกิดโอเวอร์ฮีท (ร้อนจัด) ซึ่งแสดงอาการดังนี้
 - a. เกิดไอร้อน (ไม่ใช่ควันไอเสีย) ออกจากเครื่องยนต์
 - b. เครื่องยนต์เกิดวืดๆ ขณะกำลังเร่งรอบขึ้น
 - c. เครื่องยนต์สะอึก-เข็วเพลิงเผาไหม้แบบระเบิด
 - d. รอบเดินเบาไม่นิ่ง
 - e. อุณหภูมิที่หัวเทียนสูงเกินกว่า 300F (148C)หากเครื่องยนต์มีอาการดังข้อ 1-4 แสดงว่าตำแหน่งปรับเข้มน้ำมันขณะนี้ อยู่เกินกว่าตำแหน่งปลอดภัยของเครื่องยนต์ ให้ปรับเข้มน้ำมันออก (ริช) อย่างน้อย 1/8 รอบ แล้วเริ่มปรับเข้มน้ำมันเพื่อสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

การปรับเข้มน้ำมัน เพื่อสมรรถนะ

การปรับเข้มน้ำมัน ควรทำการปรับหลังจากได้ปรับเข้มน้ำมันถูกต้องแล้วเท่านั้น การตรวจสอบตำแหน่งการปรับเข้มน้ำมัน จะใช้วิธีบีบสายน้ำมันเข้าคาร์บูฯ

- 1) เมื่ออุ่นเครื่องยนต์จนได้อุณหภูมิทำงานแล้ว ให้วิ่งด้วยความเร็วสูงสุดไปมาซัก 2-3 รอบ เพื่อยืนยันว่าเข้มน้ำมันได้ปรับถูกต้องแล้ว
- 2) นำรถเข้าจอด แล้วทดสอบตำแหน่งเข้มน้ำมันด้วยวิธีบีบสายน้ำมันเข้าคาร์บูฯ หากเข้มน้ำมันปรับถูกต้อง เมื่อบีบสายน้ำมันเข้าคาร์บูฯแล้ว เครื่องยนต์ควรเดินต่อได้อีกประมาณ 2-3 วินาที ก่อนเครื่องเร่งขึ้นเอง แล้วก็ดับ
- 3) ระหว่างการทดสอบบีบสายน้ำมัน ควรนำรถออกวิ่งด้วยความเร็วสูงสุดซัก 2-3 รอบ เพื่อไล่น้ำมันคงค้างให้เครื่องยนต์ออก ก่อนทดสอบบีบสายน้ำมันอีกครั้ง มิฉะนั้น น้ำมันคงค้าง อาจทำให้เครื่องยนต์ติดอยู่นานเกินกว่า 2-3 วินาที หลังบีบสายน้ำมัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
- 4) หากเครื่องยนต์ติดนานเกินกว่า 3 วินาที (หลังบีบสายน้ำมัน) ให้ลีนเข้มน้ำมัน (หมุนตามเข้มน้ำมัน) เข้า 1/16 รอบ แล้วนำรถออกวิ่งที่ความเร็วสูง 2-3 รอบอีกครั้ง ก่อนทดสอบบีบสายน้ำมันอีกครั้ง
- 5) หากเครื่องยนต์ดับทันทีหลังบีบสายน้ำมันเข้าคาร์บูฯ แสดงว่าเข้มน้ำมันปรับลีนเกินไป ให้ริช (หมุนทวนเข้มน้ำมัน) เข้มน้ำมันออก 1/8 รอบ แล้วเอารถออกวิ่งที่ความเร็วสูงสุด 2-3 รอบ ก่อนทดสอบบีบสายน้ำมันอีกครั้ง
- 6) หากเครื่องยนต์เกิดดับทันที เมื่อกดไกคันเร่งเพื่อออกตัวอย่างรวดเร็ว แสดงว่าเข้มน้ำมันปรับลีน (น้ำมันน้อย)เกินไป ให้ริชเข้มน้ำมัน (หมุนทวนเข้มน้ำมัน) ออก 1/8 รอบ แล้ววิ่งด้วยความเร็วสูง 2-3 รอบ ก่อนทดสอบด้วยวิธีบีบสายน้ำมันอีกครั้ง
- 7) เมื่อปรับเข้มน้ำมันถูกต้องแล้ว เครื่องยนต์จะตอบสนองต่อการกดไกคันเร่งอย่างรวดเร็ว