



สารกระตุ้นการประหยัดน้ำมัน

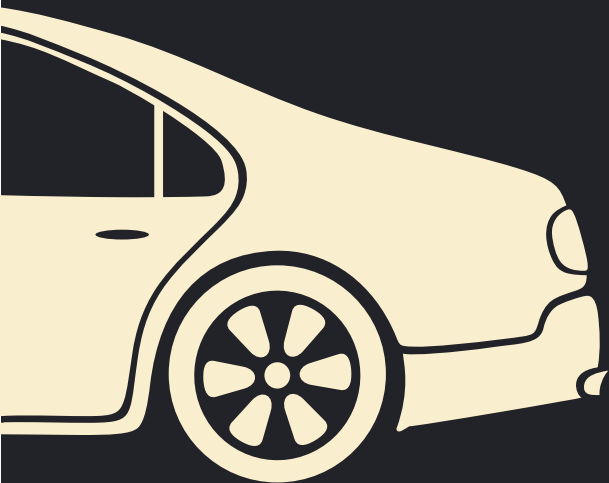
GEONE

สารเสริมสำหรับน้ำมันเบนซิน

ผู้พัฒนา : บริษัท จีอีเอช เจแปน จำกัด

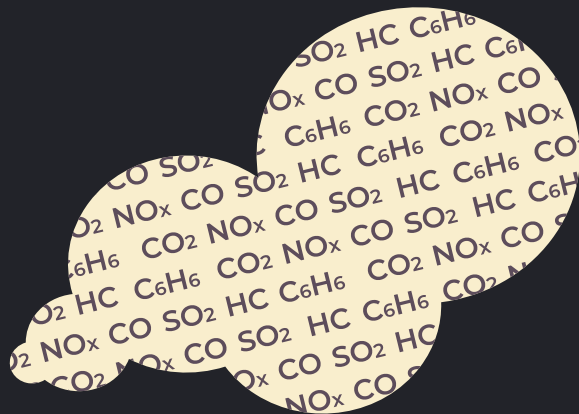


Sanyo Bldg., 22-38 Edobori 1-Chome, Nishi-ku, Osaka 550-0002, Japan
TEL. +81-6-6445-1885 FAX. +81-6-6445-1882 e-mail. info@saramac.co.jp
<https://saramac.co.jp>



◎การทดสอบเปรียบเทียบ

รายการทดสอบ	GEONE มิกซ์ (g/km)	เชื้อเพลิงเท่านั้น (g/km)
CO	0.016	1.020
HC	0.006	0.366
NOx	0.041	0.202
CO2	171.0	195.0
ตัวเลขไม่รวมสารอะโรมาติกส์	135.0	140.0



รถยนต์ใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลเป็นเชื้อเพลิง เมื่อถูกเผาไหม้เพื่อผลิตพลังงาน ก๊าซที่ปล่อยออกมาจะมีสารเคมี (มลพิษ) จำนวนมาก เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอน (HC) ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) และ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)

มอนอกไซด์ (CO)

CO จะถูกปล่อยออกมาเมื่อคาร์บอนถูกเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ เมื่อคาร์บอนถูกเผาไหม้จนหมดก็จะกลายเป็น คาร์บอนไดออกไซด์ แม้ว่าจะไม่ใช่ก๊าซเรือนกระจก แต่ก็มีคุณสมบัติในการยึดอายุของมีเทนซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจก

ไฮโดรคาร์บอน (HC)

ไฮโดรคาร์บอนคือสารประกอบของคาร์บอนและไฮโดรเจนที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ไฮโดรคาร์บอนที่ปล่อยออกมาจะเกิดปฏิกิริยาทางเคมีกับสารประกอบไนโตรเจน ทำให้เกิดสารออกซิไดเซอร์ทางเคมีที่ก่อให้เกิดหมอกควันทางเคมี

ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx)

NOx แบ่งออกเป็น 6 ประเภทตามน้ำหนักโมเลกุลของไนโตรเจนและคาร์บอน ประเภทที่รู้จักกันดีที่สุดคือ NO₂ ซึ่งเป็นพิษต่อร่างกายมนุษย์และทำลายชั้นโอโซน และ N₂O ซึ่งมีผลเรือนกระจกรุนแรง

คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)

CO2 เป็นองค์ประกอบทั่วไปในบรรยากาศ แต่ถ้ามีความเข้มข้นในบรรยากาศเกิน 3-4% อาจทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะและปวดศีรษะ และถ้าเกิน 7% อาจทำให้เกิดพิษจาก CO2 ซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้ในกรณีที่ร้ายแรงที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบความเข้มข้นของการปล่อยมลพิษโดยมีและไม่มี GEONE พบว่า CO ลดลงจาก 1.02 กรัม/กม. เป็น 0.016 กรัม/กม. HC ลดลงจาก 0.366 กรัม/กม. เป็น 0.006 กรัม/กม. NOx ลดลงจาก 0.202 กรัม/กม. เป็น 0.041 กรัม/กม. และ CO2 ลดลงจาก 195.0 กรัม/กม. เป็น 171.0 กรัม/กม.

CO

HC

NO_x

CO₂

▼98%

▼98%

▼79%

▼12%

เกี่ยวกับ GEONE

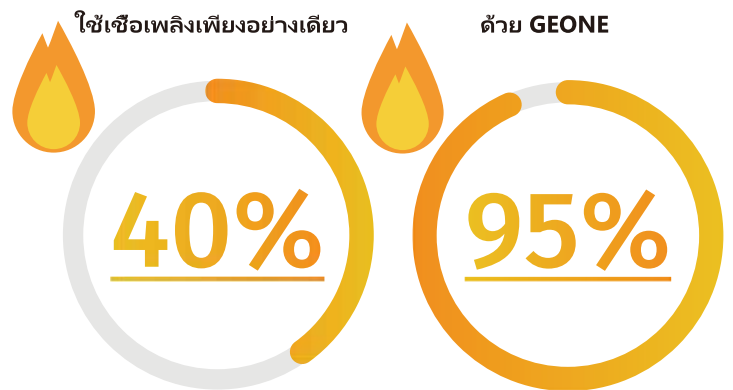
น้ำมันเบนซิน น้ำมันเบนซินพรีเมียม ดีเซล ฯลฯ ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อนเครื่องยนต์สันดาปภายในในรถยนต์และยานพาหนะอื่นๆ แต่เชื้อเพลิงเหล่านี้ไม่ได้ถูกเผาไหม้หมดในเครื่องยนต์สันดาปภายใน ประมาณ 60% ของเชื้อเพลิงเหล่านี้ถูกทิ้งสู่ชั้นบรรยากาศโดยไม่ได้ถูกใช้เป็นพลังงานปฏิบัติการสำหรับเครื่องยนต์สันดาปภายในอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อเติมสารกระตุ้น GEONE ลงในเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์สันดาปภายใน สารกระตุ้นจะสลายไฮโดรคาร์บอนในส่วนประกอบเชื้อเพลิง ทำให้เชื้อเพลิงติดไฟได้ง่ายขึ้นและเข้าใกล้การเผาไหม้สมบูรณ์มากขึ้น

เมื่อการเผาไหม้ใกล้จะสมบูรณ์มากขึ้น สัดส่วนของพลังงานที่ถูกทิ้งโดยไม่ถูกเผาไหม้จะลดน้อยลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงดีขึ้น



ประสิทธิภาพการเผาไหม้



ในเครื่องยนต์เบนซิน ความร้อนที่เกิดขึ้นเพียง 25 ถึง 30% เท่านั้นที่ใช้เป็นพลังงานจลน์ที่มีประสิทธิภาพ และในเครื่องยนต์ดีเซล 30 ถึง 40% ความร้อนที่สูญเสียไปมากที่สุดคือความร้อนที่เหลืออยู่ในไอเสีย สำหรับเครื่องยนต์เบนซิน ความร้อนดังกล่าวอาจสูญเสียมากถึง 40% การลดตัวเลขนี้ลงไม่ใช่เรื่องง่าย แต่หนทางเดียวที่จะลดอุณหภูมิของก๊าซไอเสียโดยไม่ต้องระบายความร้อนจากภายนอก เช่น การระบายความร้อนด้วยอากาศหรือน้ำ ก็คือการทำให้ "การเผาไหม้" เข้าใกล้ "การเผาไหม้ที่สมบูรณ์แบบ" มากขึ้น

ประหยัดเชื้อเพลิง

ประโยชน์ของการเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น ได้แก่ พลังงานที่เพิ่มขึ้น ประหยัดเชื้อเพลิงมากขึ้น ลดการปล่อยไอเสีย และลดการสะสมของคาร์บอนภายในเครื่องยนต์



ลักษณะเฉพาะ

GEONE เป็นสารกระตุ้นเชื้อเพลิงชนิดใหม่ที่ออกฤทธิ์โดยตรงกับองค์ประกอบของน้ำมันเบนซินและเปลี่ยนองค์ประกอบของน้ำมันเบนซิน แม้ว่าสารเติมแต่งน้ำมันเบนซินส่วนใหญ่ในท้องตลาดจะออกแบบมาเพื่อทำความสะอาดภายในเครื่องยนต์ แต่ GEONE เป็นสารเติมแต่งและตัวกระตุ้นน้ำมันเบนซินที่เปลี่ยนองค์ประกอบของน้ำมันเบนซินเอง ทำให้เชื้อเพลิงติดไฟได้ง่ายขึ้นจนเกือบถึงกระบวนการเผาไหม้สมบูรณ์ การส่งเสริมกระบวนการเผาไหม้สมบูรณ์ในท้ายที่สุดจะนำไปสู่การประหยัดเชื้อเพลิงที่ดีขึ้น พลังงานกลับคืนมา เครื่องยนต์ทำงานผิดปกติน้อยลง และก๊าซไอเสียสะอาดขึ้น



การลดสารพิษ

GEONE ช่วยเพิ่มค่าออกเทนของน้ำมันเบนซินได้อย่างมาก ส่งเสริมการเผาไหม้ที่เกือบสมบูรณ์ การเผาไหม้ที่เกือบสมบูรณ์ช่วยลด CO และ HC ซึ่งช่วยป้องกันมลพิษทางอากาศ



ทำความสะอาดและเคลือบสารได้ดี

ส่วนประกอบออกฤทธิ์ PCT ที่ได้รับการจดสิทธิบัตรของ GEONE ไม่เพียงแต่สลายและขจัดตะกอนคาร์บอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังให้เอฟเฟกต์เคลือบเพื่อให้เครื่องยนต์ทำงานได้ในระดับเดิมอีกด้วย



ประหยัดเชื้อเพลิงได้ดีขึ้น

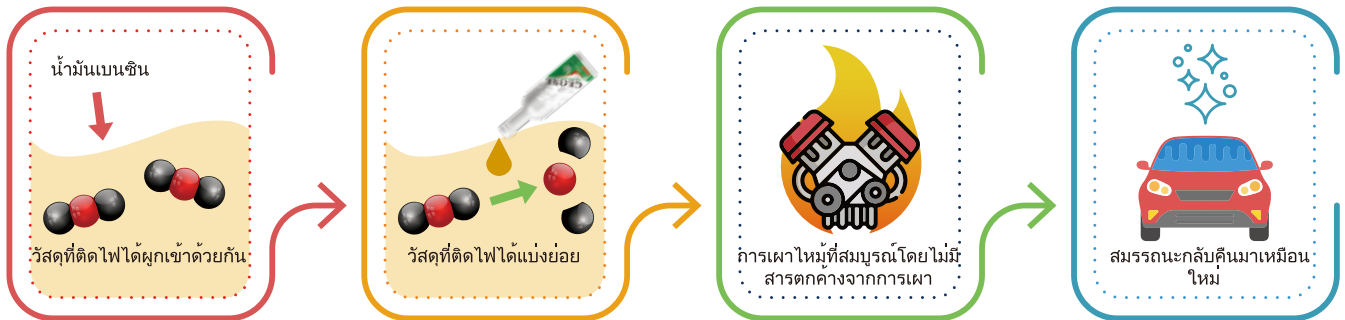
GEONE ทำให้เบนซินเผาไหม้ในสถานะการเผาไหม้ที่เกือบสมบูรณ์โดยไม่สิ้นเปลือง ดังนั้นจึงสามารถให้พลังงานปกติได้แม้จะมีการเผาไหม้น้อยลง ทำให้ประหยัดเชื้อเพลิงได้ดีขึ้น



กลไก

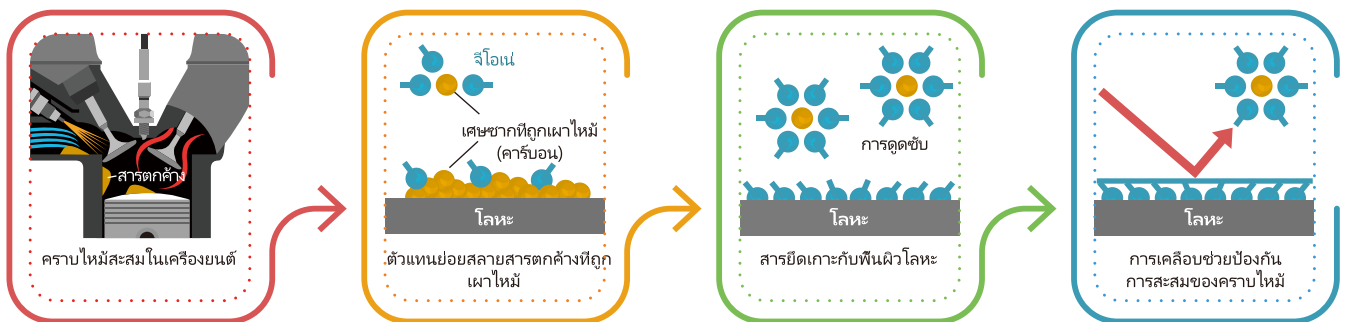
ไม่สามารถป้องกันตะกอนคาร์บอนในเครื่องยนต์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตะกอนจากการเผาไหม้ที่ติดอยู่กับหัวฉีด หัวฉีด เชื้อเพลิง หัวลูกสูบ วาล์วไอดี และห้องเผาไหม้ อาจทำให้การฉีดเชื้อเพลิงไม่เสถียร ประสิทธิภาพเครื่องยนต์ลดลง ระบบ ไอดีเสียเกิดคราบสกปรก และเกิดการกัดกร่อน เมื่อระยะทางเพิ่มขึ้น การเสื่อมสภาพก็จะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น GEONE แก้ปัญหาเหล่านี้ได้สองประการ ประการแรกคือ กำจัดสาเหตุเดิมของตะกอนคาร์บอน กล่าวอีกนัยหนึ่ง GEONE ทำงานกับองค์ประกอบของน้ำมันเบนซินเอง ทำให้น้ำมันเบนซินเผาไหม้ได้ง่ายขึ้นและเข้าใกล้การเผาไหม้ สมบูรณ์มากขึ้น ประการที่สองคือ สลายและทำความสะอาดตะกอนคาร์บอนที่เกาะติดอยู่ภายในเครื่องยนต์ และยัง ทำให้ตะกอนใหม่เกาะติดกับเครื่องยนต์ได้ยากขึ้นด้วยเอฟเฟกต์การเคลือบ

ผลกระทบ 01



GEONE ใช้วิธีการเผาไหม้แบบสมบูรณ์ด้วยการแยกและผสมสารติดไฟที่มีอยู่ในน้ำมันเบนซินเพื่อให้ติดไฟได้ง่ายขึ้น

ผลกระทบ 02



สาร PEA ที่มีอยู่ใน GEONE ช่วยทำความสะอาดคราบเขม่าคาร์บอนที่สะสมอยู่ในเครื่องยนต์ หลังจากทำความสะอาดแล้ว การเคลือบบนพื้นผิวโลหะจะป้องกันไม่ให้คราบเขม่าคาร์บอนสะสม ทำให้เครื่องยนต์สะอาด

อะไรที่ทำให้GEONE แตกต่างจากคนอื่น?

จีโอเน

← เพื่อป้องกันตะกอนคาร์บอนเกาะติด

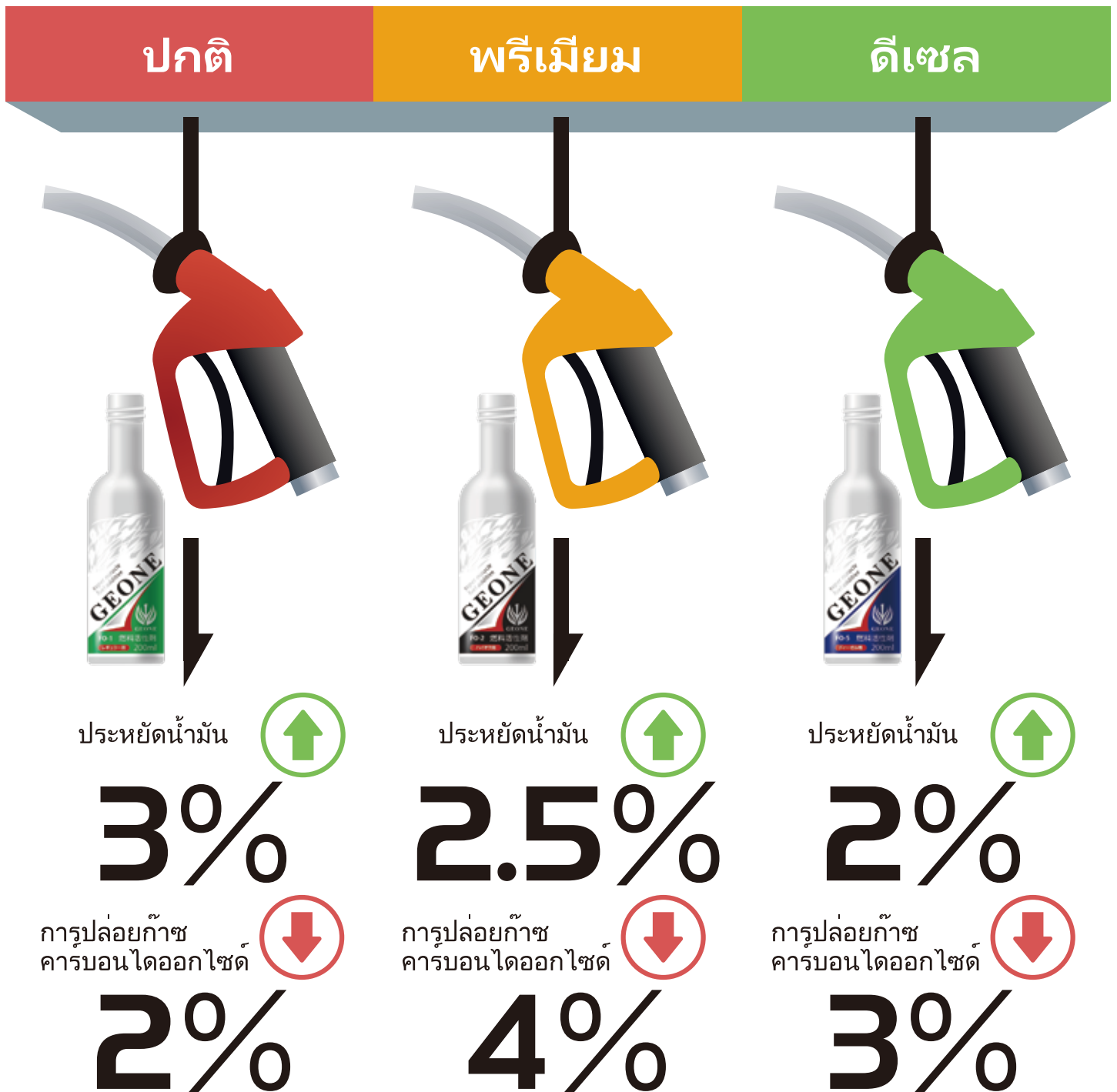


→ เพื่อขจัดตะกอนคาร์บอน (การทำความสะอาด)

คนอื่น

การปรับปรุง

เปอร์เซ็นต์ด้านล้างแสดงอัตราการปรับปรุงประสิทธิภาพการประหยัดน้ำมันและอัตราการลด CO เมื่อเติม GEONE 200 ซีซี ลงในน้ำมันเบนซิน 50 ลิตร (ธรรมดา พรีเมียม หรือดีเซล ตามลำดับ) เปรียบเทียบกับตอนที่ไม่ได้เติม



วิธีการเติมถังเต็ม

วิธีการเติมน้ำมันเต็มถังมักใช้ในการวัดอัตราการประหยัดน้ำมันจริง วิธีการเติมน้ำมันเต็มถังจะคำนวณระยะทางที่เดินทางและปริมาณน้ำมันที่ใช้ไปโดยเริ่มจากรถที่มีน้ำมันเต็มถังจนกระทั่งเติมน้ำมันเต็มถังอีกครั้ง

ระยะทางการเดินทาง ÷ ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่บริโภค = อัตราสิ้นเปลืองน้ำมันจริง



ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 5

เติมน้ำมันให้เต็มถังที่ปั้มน้ำมัน

รีเซ็ตมาตรวัดระยะทางและเริ่มต้นวิ่ง

ขับรถเป็นระยะทางไกลเพื่อคำนวณค่าเฉลี่ยอัตราการประหยัดน้ำมัน

บันทึกจำนวนน้ำมันที่เติมเมื่อเติมน้ำมันอีกครั้ง

อัตราประหยัดน้ำมันคำนวณได้จากสูตรด้านบน

ทดสอบสาริต



วันที่ทดสอบ : 24 สิงหาคม 2567
ยานพาหนะ : นิสสัน ซิลฟี
รุ่น : ดีบีเอ-ทีบี17
ถังเชื้อเพลิง : 52 ลิ



เติมน้ำมันที่ทดสอบ



เติมน้ำมันที่โกเบ



Idemitsu Self Sannomiya SS (Kobe)



Apollo Station Self Sakaiminato (Tottori)



กำลังไป

Idemitsu Self Sannomiya SS (Kobe) ⇒
Apollo Station Self Sakaiminato (Tottori)

ระยะทางที่ใช้ไป: 269.30 กม.

ปริมาณน้ำมันที่บริโภค: 14.21 ลิตร

$269.30 \div 14.21 = 18.95$ กม./ลิตร



F0-1 single injection

กลับ

Apollo Station Self Sakaiminato (Tottori) ⇒
Idemitsu Self Sannomiya SS (Kobe)

ระยะทางต่อไมล์: 269.90 กม.

ปริมาณน้ำมันที่บริโภค: 12.51 ลิตร

$269.90 \div 12.51 = 21.57$ กม./ลิตร

ประหยัดน้ำมัน **2.62** กม./ลิตร ขึ้นไป

ซึ่งหมายความว่าถังเต็ม 52 ลิ สามารถวิ่งได้ยาวขึ้นประมาณ 136 กม.

ผลิตภัณฑ์



ประเภท : FO-1 (แบบปกติ)
แอป : สำหรับรถสี่ล้อและสองล้อ
เอฟเฟกต์ : เร่งประสิทธิภาพการเผาไหม้ IMP ของกำลังและประหยัดเชื้อเพลิง
องค์ : ระวังสารพิษ
ประกอบ : PEA สังเคราะห์
จำนวน : เต็ม 1 ขวด (200 ml) ลงในถังน้ำมันเบนซิน ความจุประมาณ 30 ถึง 50 ลิตร
ระดับเสียง : 200 ml



ประเภท : FO-2 (ออกเทนสูง)
แอป : สำหรับยานยนต์สี่ล้อและสองล้อ
เอฟเฟกต์ : เร่งประสิทธิภาพการเผาไหม้ IMP ของกำลังและประหยัดเชื้อเพลิง
องค์ : ระวังสารพิษ
ประกอบ : PEA สังเคราะห์
จำนวน : เต็ม 1 ขวด (200 ml) ลงในถังน้ำมันเบนซิน ความจุประมาณ 40 ถึง 60 ลิตร
ระดับเสียง : 200 ml



ประเภท : FO-3 (ออกเทนสูงพิเศษ)
แอป : สำหรับยานพาหนะสี่ล้อและสองล้อ
เอฟเฟกต์ : เร่งประสิทธิภาพการเผาไหม้ IMP ของกำลังและประหยัดเชื้อเพลิง
องค์ : ระวังสารพิษ
ประกอบ : PEA สังเคราะห์
จำนวน : เต็ม 1 ขวด (400 ml) ลงในถังน้ำมันเบนซิน ความจุประมาณ 50 ถึง 60 ลิตร
ระดับเสียง : 400 ml



ประเภท : FO-5 (ดีเซลสำหรับยานพาหนะทั่วไป)
แอป : สารเพิ่มการติดไฟของเชื้อเพลิงดีเซล
เอฟเฟกต์ : เร่งประสิทธิภาพการเผาไหม้ IMP ของกำลังและประหยัดเชื้อเพลิง
องค์ : ระวังสารพิษ
ประกอบ : PEA สังเคราะห์
จำนวน : เต็ม 1 ขวด (200 ml) ลงในถังน้ำมันดีเซล ความจุประมาณ 40 ถึง 60 ลิตร
ระดับเสียง : 200 ml



ประเภท : FO-6 (ดีเซลสำหรับยานพาหนะเพื่อการพาณิชย์)
แอป : สารเพิ่มการติดไฟของเชื้อเพลิงดีเซล
เอฟเฟกต์ : เร่งประสิทธิภาพการเผาไหม้ IMP ของกำลังและประหยัดเชื้อเพลิง
องค์ : ระวังสารพิษ
ประกอบ : PEA สังเคราะห์
จำนวน : เต็มผลิตภัณฑ์หนึ่งขวด (900 มล.) ลงในน้ำมันดีเซลประมาณ 200-300 ลิตร
ระดับเสียง : 900 ml



ประเภท : FO-7 (สำหรับเรือและเรือประมง)
แอป : สำหรับน้ำมันหนัก A และน้ำมันดีเซล
เอฟเฟกต์ : เร่งประสิทธิภาพการเผาไหม้ IMP ของกำลังและประหยัดเชื้อเพลิง
องค์ : ระวังสารพิษ
ประกอบ : PEA สังเคราะห์
จำนวน : เต็มน้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำมันดีเซล 900 มล. ต่อน้ำมันเชื้อเพลิง 300 ลิตร
ระดับเสียง : 900 ml