ptt

SGP

บริษัท สามมิตร กรีนพาวเวอร์ จำกัด

มั่นใจได้ในคุณภาพของแท้มาตรฐานการผลิต
จากโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

- แรง
- ทน
- คุ้มค่า

เอราวัณ

ptt DIESEL CNG

เอราวัณ DIESEL CNG
Full Control
ตัวจริงครั้งแรกของโลก

1st in CNG PICK UP
บริษัท สามมิตร กรีนพาวเวอร์ จำกัด
ประกันชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 5 ปี
200,000 กิโลเมตร

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 9105064223

SGP CNG PICK UP

พลังที่เป็นมิตร

บ.สามมิตร กรีนพาวเวอร์ จำกัด เป็นเจ้าของสิทธิบัตรเพียงรายเดียว ผู้ละเมิดสิทธิบัตร และผู้ร่วมกระทำความผิดจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมายสูงสุด

* บริษัทฯขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

SAMMITR GREEN POWER CO., LTD.

SGP

เป็นผู้ผลิตรายเดียวในประเทศไทย

ที่ผ่านมาตรฐาน ISO 15501-1/2 หรือ

มอก. 2333-1/2 ทั้งระบบ

โดยอุปกรณ์ลิขสิทธิ์เฉพาะของ SGP

SGP CNG PICK UP

นวัตกรรมการติดตั้งระบบ CNG สำหรับรถปิคอัพ
ด้วยการออกแบบที่เน้นความปลอดภัย
และความคุ้มค่าสูงสุด

SGP CNG PICK UP ปลอดภัยคุ้มค่า
ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ได้มาตรฐาน OEM



สามมิตร กรีนพาวเวอร์..ที่สุดของความสมบูรณ์แบบ ด้านยนตรกรรม NGV ที่คุณวางใจได้

บริษัท สามมิตร กรีนพาวเวอร์ จำกัด ผู้ให้บริการดัดแปลงและติดตั้งเครื่องยนต์ NGV สำหรับลูกค้าทั่วไป โดยจำแนกการบริการเป็น 2 ประเภท คือบริการติดตั้งชุดอุปกรณ์ดัดแปลงระบบ BI-FUEL SYSTEM สำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิงหลัก บริการติดตั้งชุดอุปกรณ์ดัดแปลงเครื่องยนต์ NGV ที่เป็น OEM ในรถยนต์นั่งส่วนบุคคลรุ่น LIMO CNG ให้กับ **บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด** ด้วยมาตรฐานความปลอดภัยสูงพร้อมระบบบริการหลังการขายครบวงจรจากทีมงานมืออาชีพ เป็นบริษัทในเครือสามมิตร มอเตอร์ แมนูแฟคเจอริง จำกัด (มหาชน) ซึ่งเปิดดำเนินการมากว่า 50 ปี

จากประสบการณ์การให้บริการติดตั้งเครื่องยนต์เอ็นจีวี มาตรฐาน OEM ให้กับบริษัทรถยนต์ชั้นนำของโลก เช่น VOLKSWAGEN ที่ประเทศจีนกว่า 6 ปี ทำการติดตั้งเครื่องยนต์เอ็นจีวีไปแล้วกว่า 50,000 คัน ประกอบกับการมีพันธมิตรเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์เอ็นจีวีที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และมีส่วนแบ่งตลาดเป็นอันดับ 1 ของโลก SGP ใช้เวลาในการวิจัยและพัฒนาระบบ CNG กว่า 2 ปี จึงได้เปิดตัวรถยนต์รุ่นใหม่ล่าสุด **SGP CNG PICK UP** ซึ่งเป็นรถปิคอัพที่ได้รับการติดตั้งอุปกรณ์ CNG ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากลทั้งระบบ จึงมั่นใจได้ว่า SGP CNG PICK UP มีความปลอดภัยและคุ้มค่าต่อการใช้งานสูงสุด

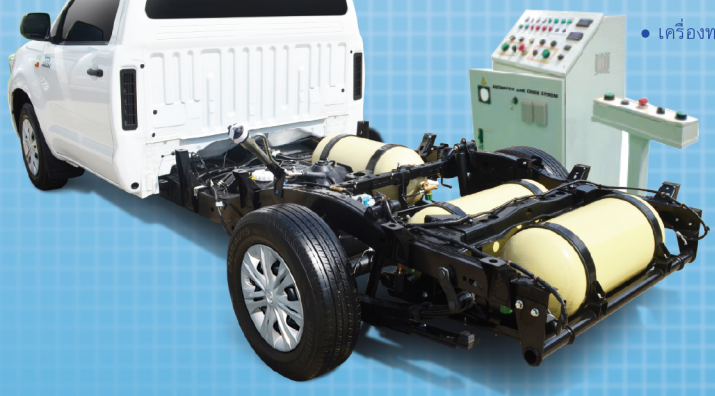


Safety ปลอดภัย

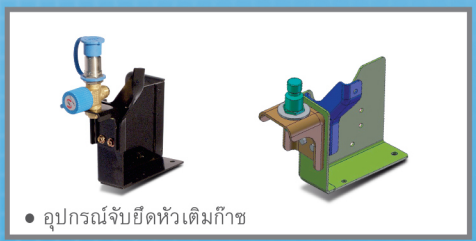
SGP เป็นผู้ผลิตรายเดียวในประเทศไทยที่นำเสนอระบบการติดตั้ง CNG ที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยสูงสุดตามมาตรฐานสากล ISO 15501-1/2 หรือ มอก. 2333-1/2 ทั้งระบบโดยอุปกรณ์ลิขสิทธิ์เฉพาะของ SGP จึงมั่นใจได้ว่า SGP CNG PICK UP มีความปลอดภัยและคุ้มค่าต่อการใช้งานด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ได้มาตรฐานเทียบเท่า OEM



SGP CNG PICK UP ทุกคันจากไลน์การผลิตผ่านการทดสอบการรั่วของก๊าซ CNG ควบคุมด้วยระบบ Automatic ที่ได้รับการออกออกแบบและเป็นลิขสิทธิ์เฉพาะของ SGP



● เครื่องทดสอบการรั่วของก๊าซ



● อุปกรณ์จับยึดหัวเติมก๊าซ

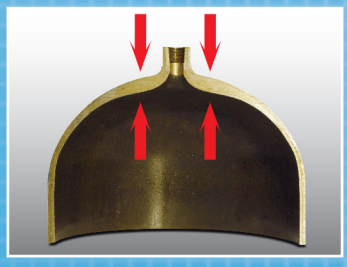


การทดสอบการจับยึดหัวเติมก๊าซ

1.หัวเติมก๊าซต้องรับแรงกดและดึงได้ 670 นิวตัน โดยไม่มีความเสียหายจากการรั่วและฉีกขาดของอุปกรณ์จับยึด
2.หัวเติมก๊าซสามารถรับแรงบิดได้ถึง 200 นิวตัน-เมตร
3.มีระยะในการนำหัวเติมก๊าซมาเสียบได้สะดวก
4.ออกแบบยึดอุปกรณ์และส่วนควบ NGVได้หลายชิ้นส่วน

การทดสอบแรงกระแทก ถังบรรจุก๊าซ

ถังบรรจุก๊าซ CNG ผ่านการทดสอบแรงกระแทกโดยเครื่องทดสอบเพื่อความมั่นใจ และผ่านมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล โดยได้รับการรับรองอุปกรณ์ทดสอบโดยเฉพาะของ SGP



● ถังบรรจุ CNG ของ CNG ออกแบบได้มาตรฐานโดยเฉพาะส่วนที่ต้องรับแรงดันสูง มีความหนามากเป็นพิเศษ จึงมั่นใจในความปลอดภัยได้สูงสุด

Innovation

DF-PCCI คือ กระบวนการเผาไหม้แบบใหม่ โดยประยุกต์กระบวนการเผาไหม้ที่เรียกว่า Premixed Charge Compression Ignition หรือ PCCI มาใช้ในรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติระบบเชื้อเพลิงร่วม Dual Fuel และจดสิทธิบัตรเทคโนโลยีใหม่นี้ว่า Dual Fuel-Premixed Charge Compression Ignition ซึ่งเป็นระบบเผาไหม้อัจฉริยะ

FULL CONTROL ครั้งแรกของโลก PTT Connection Box ช่วยให้สามารถเลือกใช้เชื้อเพลิงเป็นน้ำมันดีเซลอย่างเดียวตามระบบเดิมของรถยนต์ดีเซล หรือใช้ก๊าซธรรมชาติร่วมกับน้ำมันดีเซลในระบบเชื้อเพลิงร่วม เลือกเปลี่ยนได้ทั้งขณะดับเครื่องยนต์ และขณะขับรถยนต์ได้อย่างนุ่มนวล

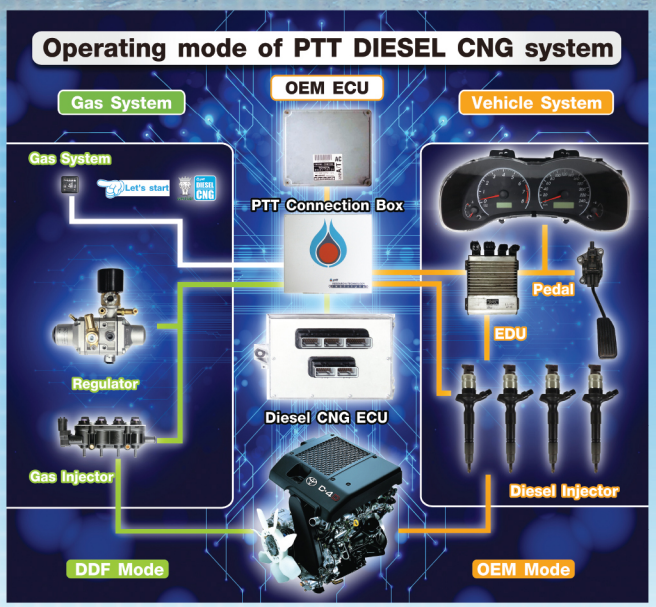
R&D 100 2014 Winner

PTT DIESEL CNG

มั่นใจได้ในคุณภาพจาก รางวัล100 สุดยอดวิจัยและพัฒนาประจำปี พ.ศ. 2557 หรือ R&D 100 Award 2014 จากสถาบันระดับโลก ในผลิตภัณฑ์ชุดอุปกรณ์ พีทีที ดีเซล ซีเอ็นจี (PTT DIESEL CNG) เป็น 1 ใน 100 สุดยอดผลงานด้านเทคโนโลยีจากการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์



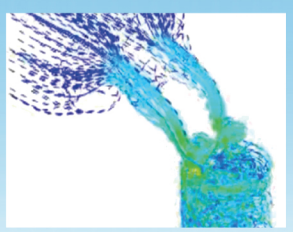
โครงสร้างชุดอุปกรณ์ PTT DIESEL CNG

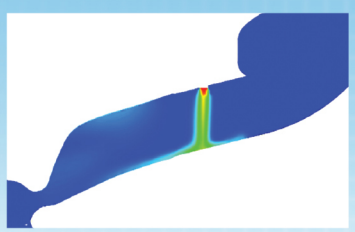


PTT Connection Box

หัวใจของ DF-PCCI คือ การควบคุมส่วนผสมระหว่าง ปริมาณอากาศและปริมาณไอเสียย้อนกลับหรือ EGR, ปริมาณก๊าซธรรมชาติ และจังหวะการฉีด, ปริมาณน้ำมันดีเซลและจังหวะการฉีด ให้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและการเผาไหม้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์

DF-PCCI เป็นระบบการควบคุมการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และสมรรถนะของเครื่องยนต์ ทั้งแรงม้าและแรงบิดพร้อมทั้งมลพิษไอเสียที่เกิดขึ้นเทียบเท่ารถกระบะดีเซล







Power

แรง

เครื่องยนต์ขนาด 2,494 ซีซี ดีโฟรดี คอมมอนเรล ไดเร็คอินเจคชั่น DOHC 16 วาล์ว พร้อมระบบเทอร์โบแปรผัน และระบบอินเตอร์คูลเลอร์ ให้กำลังสูงสุด 106 กิโลวัตต์ (144 แรงม้า) ที่ 3,400 รอบ/นาที และแรงบิดสูงสุด 343 นิวตัน-เมตร ที่ 1,600-2,800 รอบ/นาที ด้วยระบบเผาไหม้ DF-PCCI ที่นำมาใช้ในระบบเชื้อเพลิงร่วมมีประสิทธิภาพสูงเทียบเท่าเครื่องยนต์ดีเซล ECU ที่สามารถควบคุมการจ่ายก๊าซให้มีประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึง การลดอัตราการจ่ายน้ำมันดีเซลอย่างแม่นยำ ด้วย SOFTWARE ที่ผ่านการทดสอบทำให้สามารถใช้ CNG ทดแทนน้ำมันดีเซลได้สูงถึง 70% และมีมลพิษในไอเสียน้อยกว่าเทคโนโลยีระบบเชื้อเพลิงร่วมทั่วไป

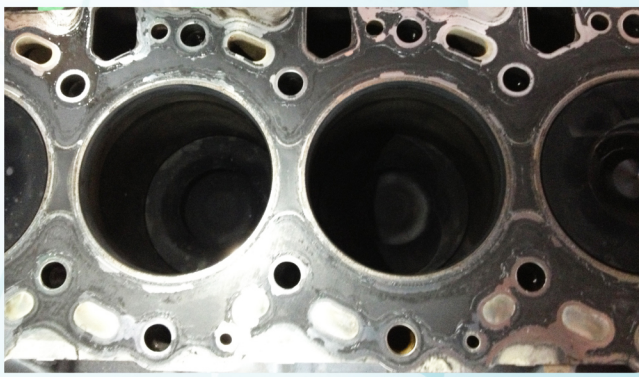
Durability ทน

ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยี DF-PCCI ผสมกับคุณสมบัติของเครื่องยนต์ดีเซลที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถให้แรงได้มากในการบรรทุกที่หนักและให้ระยะทางที่ไกล รถกระบะดีเซลซีเอ็นจี จึงเป็นคำตอบของธุรกิจขนส่งในบัจจุบันเช่นกัน และด้วยเทคโนโลยีการเผาไหม้ของ DF-PCCI ที่มี ECU ควบคุมส่วนผสมของเชื้อเพลิงให้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ทำให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ปริมาณความร้อนภายในกระบอกสูบเทียบเท่าเครื่องยนต์ดีเซล ความร้อนไม่สูงเกินไป จึงไม่ทำให้เกิดปัญหาลูกสูบละลาย เครื่องยนต์ยังมีความทนทาน และมีอายุการใช้งานยาวนานเทียบเท่ารถกระบะดีเซลทั่วไป





เครื่องยนต์ดีเซล 2KD-FTV (VNT) 4 สูบ แถวเรียง
DOCH 16 วาล์ว VN เทอร์โบ อินเตอร์คูลเลอร์



ด้วยการคำนวนสัดส่วนปริมาณเชื้อเพลิงที่เหมาะสม ส่งผลให้ปริมาณความร้อนในกระบอกสูบไม่สูง เครื่องยนต์จึงมีความคงทนเทียบเท่ารถกระบะดีเซล
(รูปภาพจาก การทดสอบการใช้งานจริงที่ 200,000 Km)

Value คุ้มค่า

SGP CNG PICK UP
คุ้มค่าด้วยมาตรฐานเหนือระดับ

จากภาวะราคาน้ำมันในตลาดโลก และต้นทุนค่าขนส่งที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาน้ำมันในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ดังนั้นการใช้ก๊าซธรรมชาติอัด จึงเป็นทางออกของผู้บริโภคช่วยประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง สามารถวิ่งในระบบเชื้อเพลิงร่วมได้ระยะทางมากกว่า 500 กิโลเมตร ต่อการเติมก๊าซ 1 ครั้ง*



ตารางเปรียบเทียบระยะทางกับการเติมก๊าซแต่ละครั้งในการติดตั้งชุด DIESEL CNG

ผู้ผลิต	ความจุภาชนะ	ความจุในการเติม	ค่าใช้จ่ายในการเติม (บาท)	ระยะทางที่วิ่งได้ (km.)	อัตราการสิ้นเปลือง (บาท/km.)	อัตราการสิ้นเปลือง (รวม)
รถดีเซลเดิม	ดีเซล 76 ลิตร	ดีเซล 76 ลิตร	2,272.24	810.00	2.8	2.80
SGP	ดีเซล 76 ลิตร	ดีเซล 76 ลิตร	2,272.24	46.9 km./l.	0.67	1.22
	CNG 165 ลิตรน้ำ	CNG 28 kg.	294.00	13 km./kg.	0.55	

หมายเหตุ อัตราการสิ้นเปลืองก๊าซขึ้นอยู่กับสภาพจราจร, น้ำหนักการบรรทุก และวิธีการของผู้ขับขี่ รวมถึงสภาวะการเติมก๊าซของแต่ละสถานี

ตารางเปรียบเทียบระยะทางกับการเปลี่ยนกรองก๊าซ

สถานที่ติดตั้ง	ระยะในการเปลี่ยนกรองก๊าซ (กิโลเมตร)									
	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000	100,000
ติดตั้งทั่วไป	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SGP		0		0		0		0		0

หมายเหตุ รอบเปลี่ยนไส้กรองก๊าซประหยัดกว่า 50%

ความคุ้มค่าในการลงทุน SGP CNG PICK UP รุ่น เอราวัณ DIESEL CNG

ระยะทางวิ่ง/วัน (Km)	ดีเซล (29.99) ราคา ณ 17.01.14	NGV (10.5) ราคา ณ 17.01.14	ประหยัด/เที่ยว	คิดเป็นจำนวนเงินเหลือ/เดือน	ราคารถเอราวัณ DIESEL CNG 17.01.14	อัตราประหยัดค่าเชื้อเพลิงต่อปี				ระยะเวลาคุ้มทุน (ปี-เดือน)
						ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
300	900.00	375.00	525.00	15,750.00	740,000.00	189,000.00	378,000.00	567,000.00	756,000.00	3.9
400	1,200.00	500.00	700.00	21,000.00	740,000.00	252,000.00	504,000.00	756,000.00		2.9
500	1,500.00	625.00	875.00	26,250.00	740,000.00	315,000.00	630,000.00	945,000.00		2.4

หมายเหตุ
1.อัตราค่าเชื้อเพลิง ณ วันที่ 17 มกราคม 2557 อ้างอิงราคาน้ำมันจาก ปตท. (อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามราคาตลาด)
2.ราคาตัวรถอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามราคาตลาด (ราคาที่คำนวน ณ วันที่ 17 มกราคม 2557)
3.บริษัทฯ ได้มีการคำนวนการใช้โดยประมาณ และขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



เอราวัณ DIESEL CNG



รถกระบะ “เอราวัณ ดีเซล ซีเอ็นจี” ของ สามมิตรกรีนพาวเวอร์

ความคุ้มค่า ทุกรายละเอียด สามารถตอบโจทย์ทุกคำถามของความคุ้มค่า คงทน ตลอดจนถึงความสวยงาม ไม่เสียพื้นที่การบรรทุก เน้นการออกแบบซึ่งเหมาะสมกับการลดต้นทุนอย่างแท้จริงในด้านการขนส่ง และการใช้แรงงาน มั่นใจได้เรื่องความปลอดภัยของการติดตั้งระบบ CNG ของ สามมิตร กรีนพาวเวอร์ เท่านั้นหนึ่งเดียวที่กล้ารับประกัน 5 ปี หรือ 200,000 กม.* เอราวัณ ดีเซล ซีเอ็นจี แรง ทน คุ้มค่า ตัวจริง



สัญญาณไฟแสดงขณะลิฟเตอร์ทำงานพร้อมเสียงเตือนขณะทำงานเพื่อความปลอดภัย



แผงควบคุมลิฟเตอร์พร้อมสวิตช์เซฟตี้



LINK SAFETY ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งาน และสินค้า



OPTION

Lifter เทคโนโลยีที่พัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการในการขนย้ายสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มความสะดวกสบายในการขนย้ายสินค้าขึ้นรถ ประหยัดเวลา รวดเร็ว ลดต้นทุนและลดแรงงาน ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้เพียงคนเดียว ปลอดภัยได้มาตรฐานความปลอดภัย แข็งแรง คุ้มค่า

เครื่องยนต์	
รุ่นเครื่องยนต์	2KD-FTV (VNT)
แบบเครื่องยนต์	4 สูบ แถวเรียง DOCH 16 วาล์ว VN เทอร์โบ อินเตอร์คูลเลอร์
ความจุกระบอกสูบ (ซีซี)	2,494
ความกว้างกระบอกสูบ x ระยะชัก (มม.)	92.0x93.8
อัตราส่วนกำลังอัด	17.4:1
กำลังสูงสุด SAE Net [กิโลวัตต์ (แรงม้า)/รอบต่อนาที]	106(144)/3,400
แรงบิดสูงสุด SAE Net (นิวตัน-เมตร/ รอบต่อนาที)	343/1,600-2,800
ระบบจ่ายน้ำมัน	หัวฉีดไดเร็คอินเจคชั่น แบบคอมมอนเรล
ความจุถังน้ำมัน (ลิตร)	76
น้ำมันเชื้อเพลิง	ดีเซล
มิติและน้ำหนัก	
มิติภายนอก - ยาวxกว้างxสูง (มม.)	5,135x1,760x1,680
ความยาวช่วงล้อ (มม.)	3,085
ความกว้างช่วงล้อ หน้า/หลัง (มม.)	1,510/1,510
ระดับต่ำสุดจากพื้น (มม.)	181
กระบะภายใน ยาวxกว้างxสูง (มม.)	2,508x1,760x378
มิติภายใน - ยาวxกว้างxสูง (มม.)	1,340x1,475x1,190
น้ำหนักรถ (โดยประมาณ) (กก.)	-

ชุดอุปกรณ์ระบบก๊าซ SGP มาตรฐานสามมิตร	
หัวเติมก๊าซ	OMB (มาตรฐาน ECE R 110)
อุปกรณ์ปรับความดันก๊าซ	LANDIRENZO (มาตรฐาน ECE R 110)
อุปกรณ์จ่ายก๊าซ (หัวฉีดก๊าซ)	LANDIRENZO (มาตรฐาน ECE R 110)
กล่องอิเล็กทรอนิกส์ (ECU)	WOODWARD (มาตรฐาน ECE R 110)
ถังก๊าซ CNG165 ลิตร	ผลิตจาก Technology billetr hot piercing
ระบบช่วงล่าง	
ระบบกันสะเทือนหน้า	แบบอิสระปีกนกคู่ พร้อมคอยล์สปริงและเหล็กกันโครง
ระบบกันสะเทือนหลัง	แหนบซ้อนและโช้คอัพทรงกระบอก ติดตั้งทแยงมุมกัน
ระบบเบรกหน้า	ดิสก์เบรก และมีครีบระบายความร้อน
ระบบเบรคหลัง	ดรัมเบรก พร้อมวาล์วปรับแรงดันน้ำมันเบรกอัตโนมัติ
ระบบบังคับเลี้ยว	SUPER LSPV และ LTS แร็คแอนด์พีเนียน
รัศมีวงเลี้ยวแคบสุด (ม.)	5.9
ยาง	205/70R 15C
ล้อ	กระทะเหล็ก พร้อมฝาครอบล้อแบบเต็ม
ยางอะไหล่	ขนาด 6JJx15”
	205/70R 15C ล้อกระทะเหล็ก
สีภายนอก	
สีมาตรฐาน	ขาว

รับประกัน 5 ปี หรือ 200,000 กิโลเมตร (ขึ้นอยู่กับระยะใดถึงก่อน), ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขอุปกรณ์ของ บริษัท สามมิตรกรีนฯ สอบถามข้อมูลจากพนักงานโดยตรง



สิทธิบัตรการประดิษฐ์จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา



ประเทศญี่ปุ่น



ประเทศอเมริกา



ประเทศจีน



เครื่องหมายการค้าในยุโรป 44 ประเทศ



*เป็นข้อมูลโดยประมาณการ

ผู้ได้รับสิทธิบัตรการจดทะเบียนออกแบบผลิตภัณฑ์ CNG 3 ถัง รายแรกในประเทศไทย, ประชาคมยุโรป, ประเทศจีน, ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา

บริษัท สามมิตร กรีนพาวเวอร์ จำกัด
703 ถ.เพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ

SGP MOBILE SERVICE

โฆษณาเซอร์วิสภายใน 24 ชม.
www.sgp.co.th