

ข้อมูลจำเพาะ  
เครื่องยนต์ดีเซล **ดูไบต้า ZT**



Model	ระบบไอดีเรคอินเจคชั่น (DI)										ระบบห้องเผาไหม้ช่วย (TVCS)					
	ZT100 DI	ZT100 DI-ES	ZT110 DI	ZT110 DI-ES	ZT125 DI	ZT125 DI-ES	ZT140 DI	ZT140 DI-ES	ZT155 DI	ZT155 DI-ES	ZT100 ES	ZT110 ES	ZT120 ES			
แบบ	เครื่องยนต์ดีเซลแบบอนุกรม 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ															
จำนวนลูกสูบ	1															
ขนาดกระบอกสูบ x ช่วงชัก	มม.มม. 88 x 90 92 x 90 94 x 96 97 x 96 100 x 98 88 x 90 92 x 90 94 x 90															
ปริมาตรห้องชัก	ลูกบาศก์ซม. (cc.) 547 598 666 709 770 547 598 624															
กำลังเครื่องยนต์สูงสุด, ที่โลว์ทัว/รอบต่อนาที	กำลังม้า/รอบต่อนาที (PS/rpm) 10/2,400 (7.35kW/2,400) 11/2,400 (8.09kW/2,400) 12.5/2,400 (9.19kW/2,400) 14/2,400 (10.3kW/2,400) 15.5/2,400 (11.4kW/2,400) 10/2,400 (7.35kW/2,400) 11/2,400 (8.09 kW/2,400) 12/2,400 (8.83kW/2,400)															
กำลังเครื่องยนต์ต่อเนื้อ, ที่โลว์ทัว/รอบต่อนาที	กำลังม้า/รอบต่อนาที (PS/rpm) 9/2,400 (6.62kW/2,400) 9.5/2,400 (6.99kW/2,400) 11/2,400 (8.09kW/2,400) 12.5/2,400 (9.19kW/2,400) 13.5/2,400 (9.93kW/2,400) 9/2,400 (6.62kW/2,400) 9.5/2,400 (6.99kW/2,400) 10.5/2,400 (7.72kW/2,400)															
ความเร็วรอบที่กำหนด	รอบต่อนาที (rpm) 2,400 2,400															
อัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจำเพาะ ที่แรงม้าต่อเนื่อง	กรัม/แรงม้า ชม. , กรัม/โลวัตต์ชั่วโมง (g/kW-h) 240 269															
อัตราส่วนการอัด	18 : 1 17.5 : 1 22 : 1 20.5 : 1 21 : 1															
แรงบิดสูงสุด	กม.แรงเมตรที่รอบ/น. 3.4 / 1,600 3.9 / 1,600 4.7 / 1,600 5.1 / 1,600 5.5 / 1,600 3.5 / 1,600 3.9 / 1,600 4.1 / 1,600															
ความจุน้ำระบายความร้อน	ลูกบาศก์เซนติเมตร (ลิตร) 2.1 2.1															
ความจุน้ำมันเชื้อเพลิง	ลูกบาศก์เซนติเมตร (ลิตร) 10.3 10.3															
ความจุน้ำมันหล่อลื่น	ลูกบาศก์เซนติเมตร (ลิตร) 2.8 2.8															
ชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิง	น้ำมันดีเซล ใช้กับรถยนต์ทั่วไป (SAE เบอร์ 2-D)															
ชนิดของน้ำมันหล่อลื่น	SAE 40 API CF															
ชนิดของระบบการเผาไหม้	แบบไอดีเรคอินเจคชั่น (Direct Injection) แบบห้องเผาไหม้ช่วยชนิดไหลวน (Swirl Pre-Combustion Chamber)															
แบบของระบบระบายความร้อน	ทวนน้ำแบบบังคับ															
ชนิดของระบบหล่อลื่น	ปั๊มดันน้ำมันหล่อลื่นโดยมีโทรลอยด์ (Troloid Pump)															
ชนิดของน้อกรองอากาศ	แบบเปียก															
ชนิดของระบบการเริ่มเดินเครื่องยนต์	แบบมือหมุนด้วยความเร็ว 2 เท่า / สำหรับรุ่นอีเอส จะมีระบบมอเตอร์ไฟฟ้า															
ขนาดของแคตเตอร์ (เฉพาะรุ่น ES)	แคตเตอร์ 12 โวลท์ ขนาด 30 แอมป์ขึ้นไป															
ทิศทางการระบายความร้อน	ทวนตามเข็มนาฬิกา เมื่อมองทางด้านมือหมุน (ทวนขวา)															
น้ำหนักสุทธิ	104	111	109	111	109	111	110	112	110	112	103	110	108	110	109	111
น้ำหนักรวม	119	126	124	126	124	126	125	127	125	127	118	125	123	125	124	126

หมายเหตุ : 1. ค่าที่แสดงเป็นค่าประมาณจากทางผู้ผลิต บริษัทของสวนสิริในการเปลี่ยนแปลงค่ากำหนดค่าโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า  
2. ค่าที่แสดงเกี่ยวกับกำลังม้า แรงบิด และอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจำเพาะ เป็นค่าที่ได้จากเครื่องยนต์ที่ติดตั้งบนการใช้งานจริงของเครื่องยนต์ที่กำหนดอย่างง่าย 50 ชั่วโมง และใช้ทดสอบตามมาตรฐาน JIS B 8018 ที่สภาพบรรยากาศมาตรฐาน (แรงดันบรรยากาศ 750 มิลลิเมตรปรอท, อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 30%)



มั่นใจด้วยบริการที่หลากหลาย ภายใต้มาตรฐานสยามคูโบต้า

**สายด่วนบริการ 1747**  
ให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น.

**อะไหล่แท้คูโบต้า** คู่ค้า กนกาน  
เพียงพร้อมและครอบคลุม  
หาซื้อได้ง่าย เดิมเปี่ยมด้วยคุณภาพ

**รับประกันคุณภาพ 3 ปี**  
เครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้า และ  
รถไถเดินตามตราช้าง รับประกันคุณภาพ  
นาน 3 ปี เพิ่มความมั่นใจแก่ผู้ใช้งาน

**ศูนย์บริการมาตรฐานทั่วประเทศ**  
และพู่กันจำหน่ายที่พร้อมดูแลเกษตรกรไทย  
ด้วยมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

**บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด**  
101/19-24 หมู่ที่ 20 ต.มิตรภาพ อ.สามชัย จ.ชัยภูมิ 32120  
โทรศัพท์ 0 2909 0300 โทรสาร 0 2909 1698  
พ.ศ. 2561  
www.siamkubota.co.th | siamkubotaclub



**ใหม่**  
**เครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้า ZT**  
**แรงเต็มขุมพลัง**



# แรมเต็มขุมพลัง

## ด้วยเครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้า

ตั้งแต่ 10-15.5 แรมม้า ( รุ่นมาตรฐานและรุ่นโปร )  
พร้อมระบบไอดีคอินเจคชั่น (DI)

**รุ่นมาตรฐาน**  
( ลปอบเลอร์สีดำ )



## แรม ด้วยดีไซน์ล้ำสมัย



### เครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้า รุ่น ZT

สัมผัสเอกลักษณ์ใหม่ สร้างประสบการณ์การใช้งานอีกระดับ  
ด้วยรูปลักษณ์โฉบเฉี่ยว พร้อมความแข็งแรง ทนทาน ประหยัดน้ำมัน  
ตามแบบฉบับของเครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้า

### พากรอบด้านบน (Top Cover)

ดีไซน์ใหม่เพิ่มความโดดเด่นกว่าที่เคย กับฟังก์ชันพากรอบ  
Pop-up พร้อมสปริง ที่ใช้งานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

### รุ่นโปร

( ลปอบเลอร์สีเงิน )



## แรม โคมเดี่ยว และปลอดภัย

### ไฟหน้า LED (LED Headlight)

สัมผัสความสปอร์ตกับไฟหน้า LED ดีไซน์โฉบเฉี่ยว ส่องสว่าง ทำให้มองเห็นได้ชัดเจน และปลอดภัย ตอบโจทย์ให้สามารถทำงานในเวลากลางคืน  
ได้ดีประสิทธิภาพ เมื่อใช้งานขนส่งผ่านทางด้วยเทรลเลอร์

### ไฟเลี้ยวซ้าย-ขวา (L/R Turning Light)

เสริมความปลอดภัยเหนือระดับด้วยไฟเลี้ยวที่ติดตั้งบริเวณกึ่งองไฟหน้า เพิ่มความปลอดภัยเมื่อต้องขนส่งและเดินทาง  
(สามารถเปิดใช้สัญญาณไฟเลี้ยวเมื่อใช้คู่กับสวิทช์และชุดสายไฟที่ติดตั้งบริเวณแอมป์ดับบังคับรถไถเดินตาม ไฟเลี้ยวมีเฉพาะรุ่นโปรเท่านั้น)



## แรม พร้อมความสะดวกสบาย

### ช่องเสียบสาย USB (USB Port)

ตอบสนองไลฟ์สไตล์ในปัจุบันด้วยช่องเสียบสาย USB สำหรับชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (USB มีเฉพาะรุ่นโปรเท่านั้น)

### ช่องบอกระดับน้ำมัน (Fuel Level Gauge)

ให้คุณสะดวกยิ่งขึ้นด้วยช่องบอกระดับน้ำมันด้านข้าง ที่ทำให้เช็คระดับน้ำมันได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องเปิดฝาทังน้ำมัน จึงทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

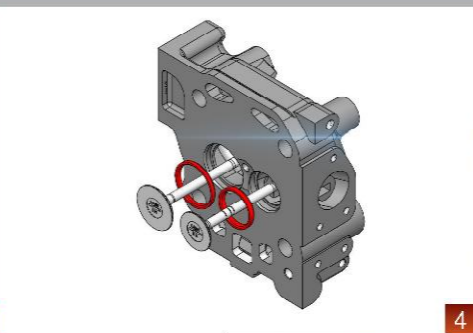
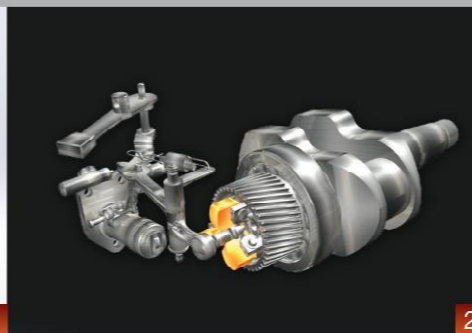
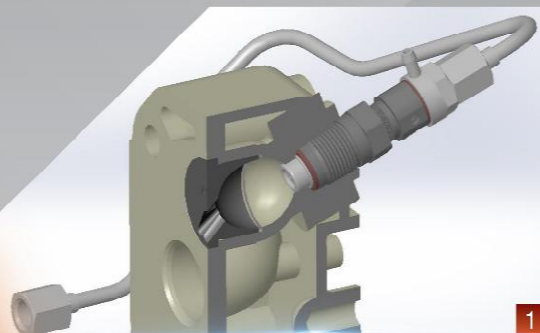
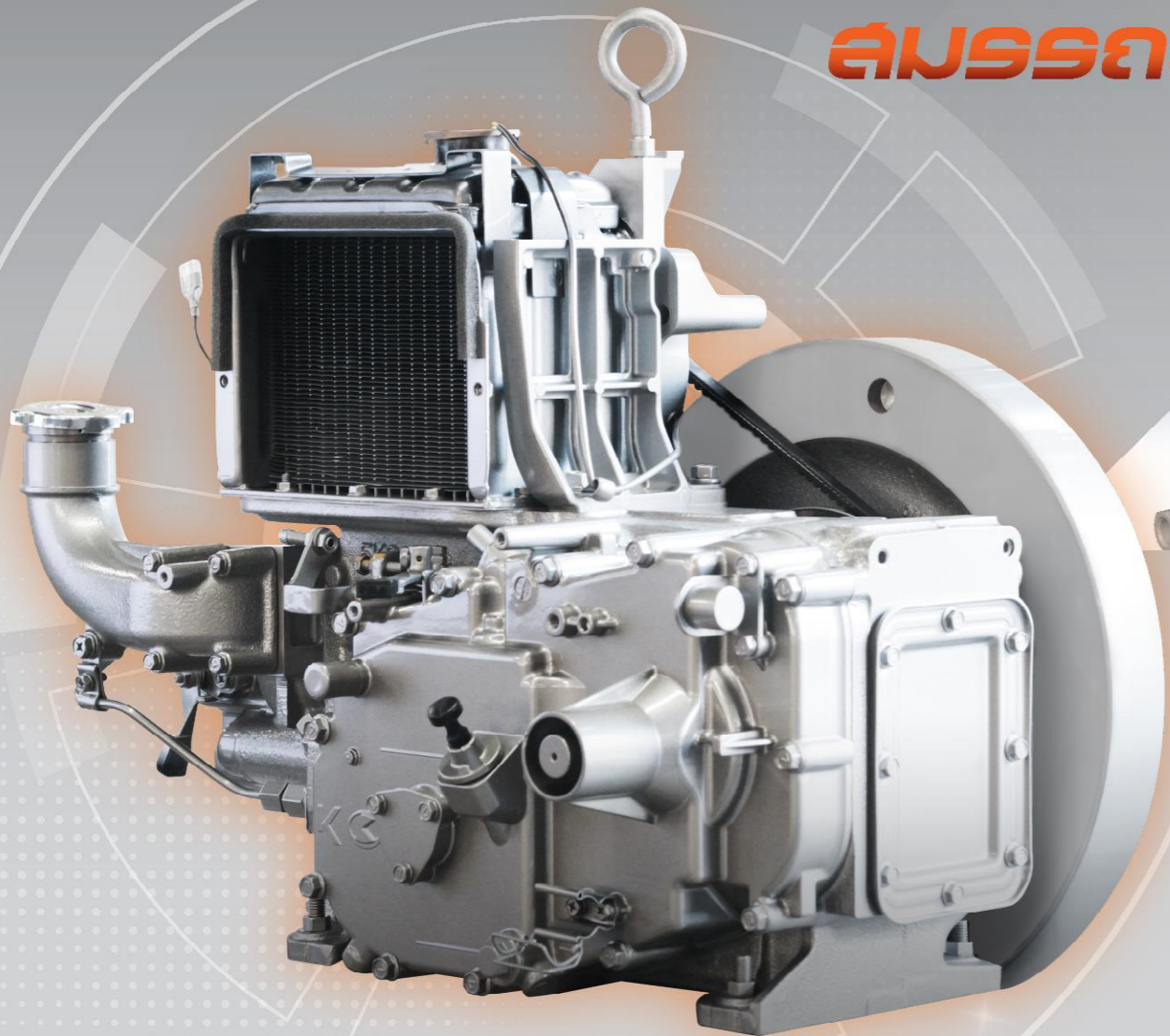
### ชุดกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Filter)

ออกแบบใหม่ ให้สามารถหมุนถอดด้วยกรอบใส่กรองได้ง่าย และมีส่วนปิดอัตโนมัติป้องกันน้ำมันไหลออกจากถังเมื่อถอดใส่กรอง



# สมรรถนะเหนือชั้นด้วย **K-TECH**

## เทคโนโลยีเอกสิทธิ์เฉพาะของคูโบต้า



### แอม

#### 1. ห้องเผาไหม้แบบวงแหวนดาวเสาร์\* (Saturn Shape Groove)

ช่วยเพิ่มการคลุกเคล้าระหว่างอากาศที่หมุนวน ช่วยให้การเผาไหม้ดียิ่งขึ้น ลดปริมาณควันดำ และได้แรงบิดในการทำงานที่รอบต่ำเพิ่มขึ้น 1- 3% (จากการทดสอบเปรียบเทียบกับเครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้า รุ่น RT) \*มีเฉพาะเครื่องยนต์ ZT ระบบห้องเผาไหม้ช่วย (TVCS)

#### 2. แขนควบคุม 2 แขน ร่วมกับ สปริง 4 ตัว (Dual Lever Quadruple Spring)

การทำงานมีความสอดคล้องกันทั้งหมด เพื่อให้เครื่องยนต์มีแรงบิด และตอบสนองได้ดีในทุกรอบการทำงานของเครื่องยนต์ ทำงานร่วมกับระบบควบคุมการฉีดน้ำแบบตุน้ำหนัก 3 ลูก\* ช่วยให้อ่างน้ำมันเข้าสู่หัวฉีดได้รวดเร็ว ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของภาระงานกะทันหัน เช่น รถไถดกหล่ม หรือ การเร่งเครื่องอย่างรวดเร็ว จึงสามารถเร่งเครื่องได้รวดเร็วขึ้นถึง 7%\*\* และไม่ต้องเปลี่ยนเกียร์บ่อย เมื่อใช้งานกับรถอีแต๋น

(\*เฉพาะเครื่องยนต์ ZT รุ่น 12.5 - 15.5 แรงม้า \*\*จากการทดสอบของ บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยการติดตั้งเป็นเครื่องยนต์ต้นกำลังรถอีแต๋น และบันทึกระยะทาง 0-1 กม. โดยรถอีแต๋นมีการบรรทุกสิ่งของน้ำหนัก 6.2 ตัน ทั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบอัตราเร่งกับเครื่องยนต์รุ่น RT140 Plus )

### ทนทาน

#### 3. เพล่าข้อเหวี่ยงชุบแข็ง (Crank Shaft)

ด้วยเทคนิคการชุบแข็งแบบพิเศษ บริเวณจุดสลับมุมของข้อเหวี่ยง (Crank pin fillet induction hardening หรือ R-induction hardening) ทำให้แข็งแรงขึ้น ทนทานต่อแรงระเบิดจากลูกสูบ รองรับการทำงานของเครื่องยนต์ (จากการทดสอบเปรียบเทียบกับเครื่องยนต์ ZT155DI ด้วยแรงดึงจากสายพาน 4 เส้นที่พ่วงของเครื่องยนต์ และสร้างแรงบิดสูงสุดให้กับเครื่องยนต์ ได้พละกำลังข้อเหวี่ยงแบบชุบแข็งฟังก์ชันของข้อเหวี่ยงสามารถทนการทดสอบได้นานกว่าแบบไม่ชุบแข็งที่จุดสลับมุมของข้อเหวี่ยงถึง 2 เท่า )

#### 4. ซุปเปอร์วาล์ว (Super Valve)

วาล์วทำจากวัสดุอัลลอยด์พวงอัดแน่น ทนต่อการสึกหรอ และความร้อนสูง สามารถถอดเปลี่ยนได้ ด้วยการออกแบบให้แยกชิ้นพ่วงในพาสป (จากการทดสอบเปรียบเทียบเครื่องยนต์ NT140DI แบบที่พาสปไม่มีวาล์วส่วนแยกชิ้น (พาสปเป็นเหล็กหล่อเนื้อเดียวกับพาสป) กับพาสปแบบที่มีวาล์วส่วนที่ทำจากโลหะพวงอัด ซึ่งนำวาล์วที่ทำจากอัลลอยด์พวงอัดมา (Super valve) สึกหรอน้อยกว่าแบบไม่มีวาล์วถึง 3 เท่า )

### ประหยัดน้ำมัน

#### 5. ระบบเผาไหม้แบบ Direct Injection

แรงระเบิดส่งตรงที่ลูกสูบ ช่วยเพิ่มแรงม้า ประหยัดน้ำมัน ลดการสูญเสียความร้อนจากการเผาไหม้เข้าสู่ระบบระบายความร้อน จึงสามารถทำงานหนักได้อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาหมอกน้ำเดือด เครื่อง Over heat (จากการทดสอบเปรียบเทียบระหว่างเครื่องยนต์ ZT120DI (ระบบห้องเผาไหม้ช่วย) กับเครื่องยนต์ ZT140DI แบบเทคนดสอบแบบไดนาโมมิเตอร์ โดยทดสอบด้วยการดึงเครื่องของเครื่องยนต์คู่ (ZT120 ทดสอบที่ 7.72 kW, ZT140DI ทดสอบที่ 9.19 kW) พบว่าอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจำเพาะ (specific fuel consumption) ของ ZT140DI ต่ำกว่า ถึง 10% ของ ZT120 )

#### 6. หัวฉีดแบบหลายรู (Multi-Hole Injection Nozzle)

หัวฉีดแบบหลายรู กระจายละอองน้ำมันเข้าสู่ห้องเผาไหม้ได้ทั่วถึง รวดเร็ว ด้วยทิศทางที่แม่นยำเหมาะสมกับรูปร่างของห้องเผาไหม้ ส่งผลโดยรวมต่อประสิทธิภาพการเผาไหม้ที่ดียิ่งขึ้น ลดการสูญเสียน้ำมัน ส่งผลให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ (จากการทดสอบเปรียบเทียบระหว่างเครื่องยนต์ ZT120DI (ระบบห้องเผาไหม้ช่วย) กับเครื่องยนต์ ZT140DI แบบเทคนดสอบแบบไดนาโมมิเตอร์ โดยทดสอบด้วยการดึงเครื่องของเครื่องยนต์คู่ (ZT120 ทดสอบที่ 7.72 kW, ZT140DI ทดสอบที่ 9.19 kW) พบว่าอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจำเพาะ (specific fuel consumption) ของ ZT140DI ต่ำกว่า ถึง 10% ของ ZT120 )



## แรงแติมพลัง ขนส่งสะดวกสบาย

ด้วยเครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้า ขนาด 15.5 แรงแมา ที่ช่วยส่งกำลังให้รถอึดแน่นทำงานได้ดียิ่งขึ้น และช่วยรักษากำลังแรงแมา ทำให้เครื่องยนต์สามารถทำงานหนักได้อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มรอบในการขนส่งได้มากยิ่งขึ้น ( เฉพาะเครื่องยนต์ ZT รุ่น 12.5 - 15.5 แรงแมา จากการทดลองของ บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยการติดตั้งเป็นเครื่องยนต์ต้นกำลังรถอึดแน่น แลบน้ำที่ระยะทาง 0-1 กม. โดยรถอึดแน่นมีการบรรทุกสิ่งของน้ำหนัก 6.2 ตัน ทั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบอัตราเร่งกับเครื่องยนต์รุ่น RT140 Plus )



## แข็งแกร่ง ทนทาน คล่องตัวทุกงานเกษตร

คล่องตัวยิ่งขึ้น เมื่อใช้ควบคู่กับรถไถเดินตามตราช้าง เนื่องจากเครื่องยนต์ดีเซลคูโบต้ามีน้ำหนักที่เหมาะสม ช่วยลดโอกาสการงมของเครื่องยนต์ในพื้นที่นาหล่ม จึงช่วยทำให้งานไถง่ายยิ่งขึ้น



## แรม สูบน้ำเติมกำลัง

หลากหลายแรงแมา ตั้งแต่ 10 - 15.5 แรงแมา สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เหมาะสำหรับการเป็นเครื่องยนต์ต้นกำลังสูบน้ำ ทำให้ได้แรงดันน้ำเติมกำลัง แม้สูบน้ำบนพื้นที่สูง ไร้กังวลเครื่อง Overheat ด้วยความทนทานของหม้อน้ำ ทำให้เครื่องยนต์สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

