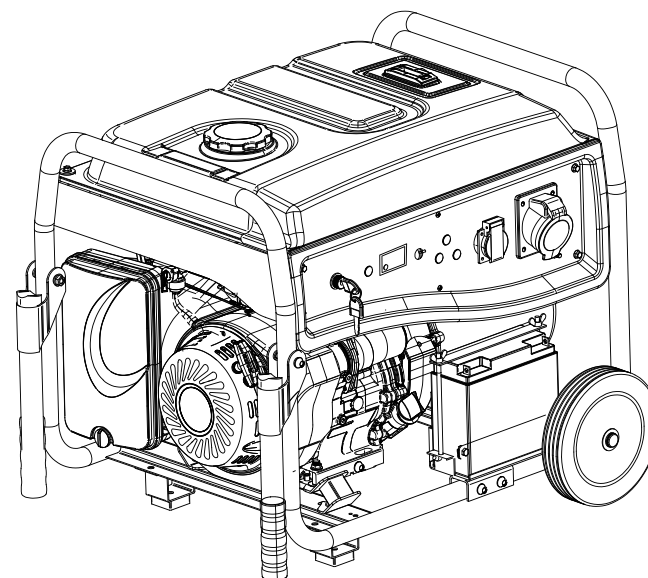




www.welprothai.com

Call Center

0-2888-2777



SC6000E-THD
SC9000E-THD

S บริษัท สิ้นสงวนแอนด์ซันส์ จำกัด
SING SANGUAN & SONS CO.,LTD.

130 หมู่ 2 ถนนรางเก่า ตำบลสำโรงใต้ อำเภอสระแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
130 Moo 2 Rotrang Kao Rd. Samrongtai, Phrapradaeng, Samutprakarn 10130
Tel: +66 2 888-2777 Fax: +66 2 888-2799 www.welprothai.com

MANUAL GUIDE **GASOLINE GENERATOR**

คู่มือการใช้งาน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเบนซิน

ติดต่อฝ่ายบริการ

ติดต่อแจ้งซ่อมที่ฝ่ายบริการ

Contact Service Center

วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 08.00 - 18.00 น.

Monday - Friday 08.00 am. - 06.00 pm.

โทรศัพท์ : 02-888-2777 ต่อ ฝ่ายบริการ

Telephone : 02-888-2777 Ext. Service Center

โทรสาร : 02-888-2799

Fax. : 02-888-2799

SECTION 9 — WARRANTY

WELPRO GENERATOR OWNER WARRANTY POLICY

THANK YOU FOR CHOOSING
WELPRO GENERATOR!

OUR WARRANTY

WELPRO will, at its option, free of charge, repair or replace any part(s) which, upon examination, inspection and testing by WELPRO or an WELPRO Authorized Warranty Service Dealer, that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. Retain your proof-of-purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date, the manufacturer's shipping date of the product will be used to determine the warranty period starting.

WARRANTY PERIOD

Any new WELPRO generator purchased for non-commercial use from an authorized WELPRO generator dealer will be warranted against defects in material or workmanship for a period of one year, from date of purchase, subject to exclusions noted herein. Commercial and rental applications are warranted for six months. WELPRO customer service will keep on supplying spare parts per request after warranty period with cost charge.

"Consumer Use" means residential household using by a retail consumer. "Commercial Use" means all other uses, including used for commercial, industrial or business or rental purposes. Once equipment has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as commercial use for purposes of this warrant

ABOUT YOUR WARRANTY

We welcome warranty repair and apologize to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty service would not apply if equipment damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper

installation. Similarly, the warranty is void if the manufacturing date or the serial number on the portable generator has been removed or the equipment has been altered or modified. During the warranty period, the Authorized Service Dealer, at its option, will repair or replace any part that, upon examination, is found to be defective under normal use and service. This warranty will not cover the following repairs and equipment:

- **REGULAR WEARING:** Outdoor Power Equipment, as with all mechanical devices, need periodic part(s) service and replacement to perform as designed. This warranty will not cover repair when normal use has exhausted the life time of a part(s) or engine.

- **INSTALLATION AND MAINTENANCE:** This warranty does not cover the generators or its parts what have been subjected to improper or unauthorized assembled, altered, modified, or damaged due to misusing, negligence, accident, overloading, overspeeding, improper maintenance, repair or storage so as, in our judgment, to adversely affect its performance and reliability. This warranty also does not cover regular maintenance and parts such as air filters, adjustments, fuel system cleaning and obstruction (due to chemical, dirt, carbon, lime, and so forth).

- **OTHER EXCLUSIONS:** This warranty excludes wearing parts such as o-rings, filters, etc., or malfunctions resulting from accidents, abuse, modifications, alterations, or improper servicing or freezing or chemical deterioration; Damaged related to rodent and/or insect infestation. Accessory parts such as starting batteries, generator adapter cord sets and storage covers are excluded from the product warranty. This warranty excludes used, reconditioned, and demonstration equipment, equipment used for prime power in place of utility power, equipment used in life support applications, and failures due to other force majeure events beyond the manufacturers control, such as collision, theft, vandalism, riot or wars, nuclear holocaust, fire, freezing, lightning, earth-quake, windstorm, hail, volcanic eruption, water or flood, tornado or hurricane.

บทนำ3

ตอนที่ 1 - ข้อบังคับความปลอดภัย3

ตอนที่ 2 - ข้อมูลพื้นฐาน..... 6

2.1 การแกะบรรจุภัณฑ์6

2.2 การประกอบ.....6

ตอนที่ 3 - คุณสมบัติ และการควบคุม7

ตอนที่ 4 - การเตรียมพร้อมก่อนทำงาน8

4.1 การเติมน้ำมันเครื่องยนต์8

4.2 การเติมเชื้อเพลิง.....8

4.3 การต่อสายดิน8

ตอนที่ 5 - การทำงาน9

5.1 การเปิดเครื่องยนต์..... 9

5.2 การต่อกับเครื่องใช้ไฟฟ้า.....11

5.3 การหยุดเครื่องยนต์.....11

5.4 เมื่อระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำแล้วปิดระบบ.....11

5.5 ระดับความสูง.....11

ตอนที่ 6 - การซ่อมบำรุง.....11

6.1 ตารางการซ่อมบำรุง.....11

6.2 คำแนะนำทั่วไป..... 12

6.2.1 การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า.....12

6.2.2 การทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า.....12

6.2.3 การบำรุงรักษาเครื่องยนต์.....12

6.2.4 การเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง.....12

6.2.5 การเปลี่ยนหัวเทียน.....12

6.2.6 ป้องกันประกายไฟ.....13

6.3 การทำความสะอาดเครื่องอากาศ.....13

6.4 ระยะเวลา.....13

6.5 ทั่วไป.....13

6.6 การจัดเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้า.....13

ตอนที่ 7 - การเก็บรักษา.....14

ตอนที่ 8 - พารามิเตอร์.....15

ตอนที่ 9 - การประกัน.....16

บทนำ

ขอขอบคุณสำหรับการซื้อสินค้า จาก WELPRO เครื่องกำเนิดไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง รูปร่างกะทัดรัด ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ, เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ที่ออกแบบมาเพื่อจ่ายพลังงาน ไฟฟ้าในการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าในไซต์งาน, หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านในช่วงที่ไฟดับหรือให้พลังงานไฟฟ้าในระยะเวลาที่ระบบไฟฟ้าอาคาร ไม่พร้อมใช้งาน

คู่มือเล่มนี้ มีข้อมูลการแนะนำด้านความปลอดภัย ทำให้คุณทราบถึงอันตรายและความเสี่ยงที่เกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และวิธีการหลีกเลี่ยงในสิ่งที่กล่าวมา มันเป็นสิ่งสำคัญที่คุณควรอ่าน และทำความเข้าใจการใช้งานอย่างมาก ก่อนที่จะเริ่มต้นใช้งาน อุปกรณ์นี้เก็บคู่มือการใช้งานนี้ไว้เพื่อสามารถนำมาทบทวนในอนาคตได้

ถ้ามีส่วนใดของคู่มือนี้ที่ไม่เข้าใจสามารถติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ท่านสะดวกในการดำเนินการและการให้บริการกับท่าน เรายังขอให้ท่านแนะนำผู้ที่อาจมีความจำเป็น ในการใช้งานอุปกรณ์นี้ในกรณีฉุกเฉิน

ทุกๆความพยายาม ที่ทำให้เกิดความมั่นใจในข้อมูลของคู่มือฉบับนี้ ที่มีทั้งความถูกต้องและข้อมูลเป็นปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม WELPRO ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง แกไข หรือการปรับเปลี่ยนอื่นๆของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และ เอกสารนี้ตลอดเวลา โดยไม่มีการแจ้งให้ทราบ

ตอนที่ 1 - ข้อบังคับความปลอดภัย



อ่านคู่มืออย่างละเอียด และทำความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของคุณ รู้จักการประยุกต์ใช้ ข้อจำกัด และอันตรายใดๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตั้งแต่ เอกสารฉบับนี้, ป้ายสติ๊กเกอร์ที่ติดอยู่บนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า คือDANGER , WARNING , CAUTION และ NOTICE ถูกใช้เพื่อแจ้งเตือนบุคลากรด้วยคำแนะนำการใช้ที่ปลอดภัยกับการดำเนินการโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่อาจเป็นอันตรายหากดำเนินการไม่

ถูกต้องหรือไม่ระมัดระวัง สังเกตคำเหล่านี้อย่างละเอียด นิยามมีดังนี้

- DANGER** บ่งชี้อันตราย ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง จะทำให้เกิดผลกระทบด้วยการเสียชีวิต หรือบาดเจ็บสาหัส
- WARNING** บ่งชี้อันตราย ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจจะทำให้เกิดอันตรายด้วยการเสียชีวิต หรือบาดเจ็บสาหัส
- CAUTION** บ่งชี้ถึงอันตราย ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจจะทำให้เกิดผลกระทบด้วยการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง
- NOTICE** ข้อเตือนการกระทำบางอย่างที่ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ

สัญลักษณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และความหมาย

คว้นพิษ

การดึงกลับอย่างรวดเร็ว

ไฟดูด

ไฟไหม้

ระเบิด

คู่มือ

เคลื่อนย้ายชิ้นส่วน

วัตถุกระเด็น

พื้นผิวมีความร้อน

DANGER

การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในบ้าน สามารถทำให้คุณเสียชีวิตได้ภายในไม่กี่นาที ไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ก๊าซนี้เป็นพิษสำหรับคุณ ซึ่งไม่สามารถมองเห็นหรือได้กลิ่น

ห้ามใช้ภายในบ้านหรือ โรงรถ แม้ว่าประตูจะเปิดอยู่

ใช้ด้านนอกและให้ห่างไกลจากประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศ

- WARNING** ในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน ไม่ควรสูดดมก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ซึ่งไม่มีกลิ่น ไม่มีสี ถ้าได้รับก๊าซนี้เข้าไปในร่างกายอาจทำให้เสียชีวิตได้, บาดเจ็บสาหัส, ปวดศีรษะ, อ่อนเพลีย, วิงเวียนศีรษะ, อาเจียน, สับสน, ชัก, มีอาการคลื่นไส้ หรือเป็นลม
- ใช้งานสินค้านี้เฉพาะ ด้านนอกอาคารเท่านั้น
- ติดตั้งตัวเตือนภัยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณที่พักอาศัย

SECTION 8 — PARAMETER

Specification

Model	SC6000E-THD	SC9000E-THD
Engine	SC188FD(13HP)	SC192FBD(16HP)
Displacement	389CC	459CC
Rated frequency	50Hz	50Hz
Rated voltage	230V	230V
Rated power	5.0kW	7.0kW
Max power	5.5kW	7.5kW
Fuel tank capacity	25L	25L
Full load continuum running time	8.0h	6.0h
1/2 load continuum running time	12.0h	9.0h

6.4 VALVE CLEARANCE

After the first 50 hours of operation, check the valve clearance in the engine and adjust if necessary.

Important: If feeling uncomfortable about doing this procedure or the proper tools are not available, please take the generator to the nearest service center to have the valve clearance adjusted. This is a very important step to ensure longest life for the engine.

6.5 GENERAL

The generator should be started at least once every seven days and be allowed to run at least 30 minutes. If this cannot be done and the unit must be stored for more than 30 days, use the following information as a guide to prepare it for storage.

⚠ DANGER NEVER store engine with fuel in tank indoors or in enclosed, poorly ventilated areas where fumes may reach an open flame, spark or pilot light as on a furnace, water heater, clothes dryer or other gas appliance.

⚠ CAUTION Avoid spray from spark plug holes when cranking engine.

⚠ DANGER Drain fuel into approved container outdoors, away from open flame. Be sure engine is cool. Do not smoke.

6.6 OTHER STORAGE TIPS

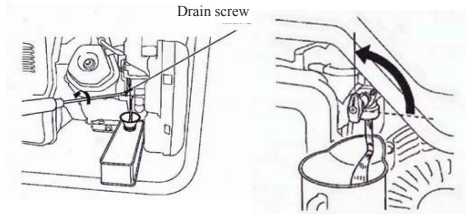
- Do not store gasoline from one season to another.
- Replace the gasoline can if it starts to rust. Rust and/or dirt in the gasoline will cause problems with the carburetor and fuel system.
- If possible, store the unit indoors and cover it to give protection from dust and dirt. BE SURE TO EMPTY THE FUEL TANK.
- If it is not practical to empty the fuel tank and the unit is to be stored for some time, use a commercially available fuel stabilizer added to the gasoline to increase the life of the gasoline.
- Cover the unit with a suitable protective cover that does not retain moisture.

⚠ DANGER NEVER cover the generator while engine and exhaust area are warm.

SECTION 7 — STORAGE

It is important to avoid gum deposits from forming in essential fuel system parts such as the carburetor, fuel hose or tank during storage. Also, experience indicates that alcohol-blended fuels (called gasohol, ethanol or methanol) can attract moisture, which leads to separation and formation of acids storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage. To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer, as follows:

- Remove all gasoline from the fuel tank.
- Start and run engine until engine stops from lack of fuel.
- While engine is still warm, drain oil from crankcase. Refill with recommended grade.
- Remove spark plugs and pour about 1/2 ounce (15 ml) of engine oil the cylinders. Cover spark plug hole with rag. Pull the recoil starter a couple times to lubricate the piston rings and cylinder bore.



- Install and tighten spark plugs. Do not connect spark plug wires.
- Clean the generator outer surfaces. Check that cooling air slots and openings on generator are open and unobstructed.
- Store the unit in clean, dry place.
- Do not store gasoline from one season to another.
- Replace the gasoline can if it start to rust. Rust and/or dirt in the gasoline will cause problems with the carburetor and fuel system.
- If possible, store the unit indoors and cover it to give protection from dust and dirt. BE SURE TO EMPTY THE FUEL TANK.
- If it is not practical to empty the fuel tank and the unit is to be stored for some time, use a commercially available fuel stabilizer added to the gasoline to increase the life of the gasoline.
- Cover the unit with a suitable protective cover that does not retain moisture.

คู่มือการใช้งาน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รุ่น SC3250M, SC6000E-THD, SC9000E-THD

- ให้ทำการระบายก๊าซไอเสียออกจากทางเข้าสู่พื้นที่ที่มีหน้าต่าง, ประตู, การระบายทางอากาศหรือช่องทางอื่นๆ
- ไม่ใช้สินค้าภายในอาคาร, โรงจอดรถ, ระเบียง



⚠ WARNING เมื่อจะสตาร์ทเครื่องยนต์ โดยการดึงสายชัก สตาร์ทการดึงสายชักสายชักสตาร์ท (จะถอนกลับอย่างรวดเร็ว) จะดึง มือและแขนของคุณ เครื่องยนต์จะวิ่งเร็ว กว่าที่คุณจะปล่อยซึ่งอาจก่อให้เกิดกระดูกหัก, ฟกช้ำ, เคล็ดขัดยอก, หรือส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส

- เมื่อเริ่มสตาร์ทเครื่องยนต์ ดึงสายเชือกอย่างช้าๆ จนกระทั่งรู้สึกถึงแรงต้าน จากนั้นให้ปล่อยเชือกอย่างรวดเร็วเพื่อหลีกเลี่ยงการดึงกลับของสายเชือก
- ห้ามเริ่มหรือหยุดการทำงานของเครื่อง ขณะที่มีอุปกรณ์อื่นเสียบปลั๊กและ เปิดใช้งานอยู่



⚠ WARNING เชื้อเพลิงและไอระเหยสามารถติดไฟและระเบิดได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ไฟไหม้หรือการระเบิด จะทำให้เกิดการเสียชีวิต, บาดเจ็บสาหัส และ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน

เมื่อมีการเติมหรือการระบาย เชื้อเพลิง

- ปิดเครื่องและ ปล่อยให้เครื่องเย็น อย่างน้อย 2 นาที ก่อนที่จะถอดฝาเชื้อเพลิงคลายฝาปิดอย่างช้าๆ เพื่อลดความเสี่ยงในถังเชื้อเพลิง
- เติมหือระบายเชื้อเพลิงด้านนอกอาคาร
- ไม่ควรเติมเชื้อเพลิงจนเต็ม ควรเว้นระยะในการขยายตัวของเชื้อเพลิง
- ถ้ามมีการรั่วของเชื้อเพลิง ควรรอให้ระเหยก่อนเริ่มการทำงานของเครื่อง
- เก็บเชื้อเพลิงให้ห่างจาก ประกายไฟ, เปลวไฟ, ไฟฟ้า และ แหล่งกำเนิดไฟอื่นๆ
- เก็บท่อเชื้อเพลิง, ถัง, ฝาและข้อต่อ ที่แตกหรือรั่ว และทำการเปลี่ยนในกรณีถ้าจำเป็น
- ไม่จุดหรือ สูบบุหรี่

เมื่อเริ่มใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ให้แน่ใจว่าหัวเทียน, ท่อไอเสีย, ฝาเชื้อเพลิง และ พื้นที่โล่งระบายอากาศได้ดี
- ห้ามดึงเชือกสตาร์ทเครื่องยนต์เมื่อหัวเทียนถูกถอดออก

เมื่อใช้งานอุปกรณ์

- อย่าใช้ผลิตภัณฑ์ภายในอาคารที่จอดรถ, ระเบียง, ที่ปิดทึบ
- ห้ามดับเครื่องยนต์โดยการดึงให้ตำแหน่ง "OFF"

เมื่อทำการขนส่ง, หรือซ่อมแซมอุปกรณ์

- ขนส่ง / ย้าย / จะทำได้เมื่อปิดวาล์ว OFF น้ำมันเชื้อเพลิง และถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออกให้หมด
- ให้ถอดข้อสายหัวเทียนออก จากหัวเทียน

เมื่อมีการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงหรืออุปกรณ์ที่มีเชื้อเพลิงในถัง

- เก็บให้ห่างจากอาคาร, เครื่องทำน้ำอุ่น

หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่มีความร้อน

หรือแหล่งที่มาจุดระเบิดอื่น ๆ เพราะสิ่งเหล่านี้สามารถจุดชนวน

ไอระเหยน้ำมันเชื้อเพลิง



⚠ WARNING แรงดันไฟฟ้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือการช็อตใหม่ที่เกิดการเสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส



- การใช้พลังงานไฟฟ้านี้ ให้แจ้งการไฟฟ้าในเขตพื้นที่สาธารณูปโภค ขอบบังคับในบางเขตพื้นที่
- ใช้เครื่องตัดวงจรไฟฟ้าแบบตัดวงจร เมื่อไฟฟ้ารั่ว พื้นที่ชื้นหรือ มีสื่อกระแสไฟฟ้าสูง เช่นโลหะ พื้น ระเบียงหรือทำงานเกี่ยวกับเหล็ก
- ห้ามสัมผัสสายไฟเพื่อเลือกหรือการเชื่อมเข้าใช้งานระบบไฟฟ้าของอาคารจะต้องทำโดยช่างไฟฟ้าที่ผ่านการอบรมมาแล้วเท่านั้น สายต่อไม่ควรรวมกับปลั๊กอื่นๆและต้องทำตามข้อบังคับและคำแนะนำที่กำหนดกฎหมายการใช้ไฟฟ้าที่ระบุไว้

เมื่อใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อสำรองไฟฟ้า

- อย่าใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากับสายไฟฟ้าซึ่งเป็นสายหรือเปลี่ยน มิฉะนั้น ได้รับความเสียหาย และอันตราย
- อย่าใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในขณะที่ฝนตกหรือสภาพอากาศชื้น
- ไม่ใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือสายไฟฟ้าขณะที่อยู่ในน้ำ ในขณะที่เปียก หรือในขณะที่มือหรือเท้าเปียก
- ไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่เหมาะสมหรือเด็กใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



⚠ WARNING: ความร้อนไอเสีย / ก๊าซจากจุดชนวนไฟฟ้า โครงสร้างหรือความเสียหายที่ส่งน้ำมันเชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดไฟไหม้ทำให้เกิดการ



เสียชีวิต บาดเจ็บร้ายแรง และ ความเสียหายต่อพื้นที่ก่อให้เกิดการเผาไหม้ส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส

- ห้ามสัมผัสชิ้นส่วนที่ร้อนและหลีกเลี่ยงก๊าซไอเสีย
- ให้อุปกรณ์ให้เย็นก่อนที่จะสัมผัส
- พื้นที่เก็บอย่างน้อย 5 ฟุต (1.5 เมตร) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



⚠ CAUTION การเร่งเครื่องยนต์ให้ทำงานรอบสูงมากเกินไปอาจทำให้ได้รับความเสียหายกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

และหากเร่งความเร็วมากเกินไป เครื่องยนต์จะทำงานหนัก

- ห้ามปรับสปริง เพิ่มการดึงสปริงเร่งรอบเครื่องยนต์ เอง โดยพลการ ซึ่งเมื่อมีการใช้งานต่อโหลด เครื่องยนต์ จะเร่งอัตโนมัติ

WARNING การเกิดประกายไฟโดยไม่ได้ตั้งใจ อาจก่อให้เกิดไฟไหม้หรือไฟฟ้าช็อตทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้

เมื่อดูแลรักษาเบื้องต้นของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของคุณ

- ถอดสายหัวเทียนออกจากหัวเทียน และ วางสายในที่ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกับหัวเทียนได้

เมื่อทดสอบหัวเทียน

จะกระทำต่อเมื่อเป็นผู้มีความชำนาญด้านเครื่องยนต์

- ควรตรวจสอบหัวเทียนที่มีคุณภาพมาตรฐาน และ ถูกต้องกับขนาดเบอร์ของเครื่องยนต์
- ห้ามตรวจสอบการจุดประกายเมื่อ หัวเทียนถูกถอด

WARNING ชิ้นส่วนที่สามารถหมุนได้ สามารถโดนมือ, เสื้อผ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งอาจทำให้บาดเจ็บสาหัส

- ห้ามใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยปราศจากการป้องกันร่างกายและทรัพย์สิน
- ห้ามใส่เสื้อผ้าหลวมๆ เครื่องประดับ หรือสิ่งที่จะติดกับเครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ที่หมุนได้
- ถ้าผมยาวให้ผูกผมขึ้น และ ถอดเครื่องประดับออก
- ห้ามดัดแปลงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

NOTICE เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเกินวัดค่า/ความจุของกระแสไฟฟ้าอาจทำให้เกิดความเสียหายกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกัน

- โปรดตรวจสอบโหลดต่างๆ ที่มาต่อใช้พลังงานไฟฟ้า ต้องไม่เกินค่าที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายได้
- เริ่มการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และ ปลดขั้วให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงานสัก 5 – 10 นาที เพื่ออุ่นเครื่องทำงานสะดวก หรือไม่ ก่อนที่จะต่อกับเครื่องใช้ไฟฟ้า

- เมื่อเลิกใช้งาน เครื่องใช้ไฟฟ้า จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแล้ว โปรดปิดเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น แล้วดึงปลั๊กเสียบออกจากแหล่งจ่ายไฟของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

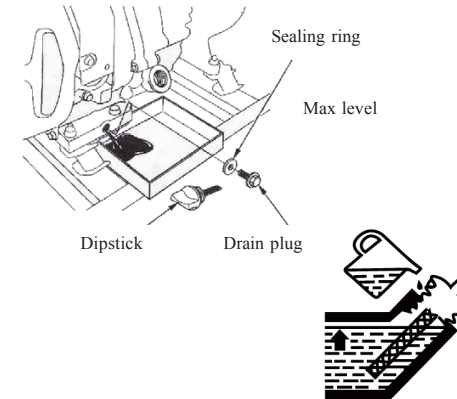
NOTICE การซ่อมแซมที่ไม่เหมาะสมกับเครื่อง

กำเนิดไฟฟ้านั้นจะทำให้เกิดความเสียหายและความทนทานทางไฟฟ้าลดลง

- ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าเท่านั้น
- หรือขอคำแนะนำในการใช้งานคุณ สามารถสอบถามตัวแทนจำหน่ายหรือ ศูนย์บริการในประเทศได้
- พื้นที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในระดับพื้นดินเท่านั้น
- ห้ามมีสิ่งที่ทำให้เกิดความชื้น ฟืน สิ่งสกปรกหรือไอที่มีฤทธิ์กัดกร่อน
- ไม่ควรให้สิ่งใดๆ ปิดบัง ครอบระบายความร้อนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- หากเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้งานเกิดอุณหภูมิสูงมาก หรือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลุดจ่ายไฟฟ้า หรือเกิดประกายไฟที่เครื่องใช้ไฟฟ้า, แหล่งสูบน้ำหรือหรือปล่อยเปลวไฟ หรือเกิดการสั้นสะเทือนของเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ามากเกินไป ให้ถอดเครื่องใช้ไฟฟ้าออกจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

6.2.4 CHANGING THE OIL

Change the oil after the first eight hours of operation, then every 50 hours thereafter. If running this unit under dirty or dusty conditions, or in extremely hot weather, to change the oil more often.



CAUTION Hot oil may cause burns. Allow engine to cool before draining oil. Avoid prolonged or repeated skin exposure with used oil. Thoroughly wash exposed areas with soap.

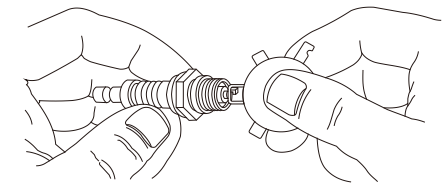
Use the following instructions to change the oil while the engine is still warm:

- Clean area around oil drain plug.
- Remove oil drain plug from engine and oil fill plug to drain oil completely into a suitable container.
- When oil has completely drained, install oil drain plug and tighten securely.
- Fill engine with recommended oil. (See “Before Starting the Generator” for oil recommendations).
- Wipe up any spilled oil.
- Dispose of used oil at a proper collection center.

6.2.5 REPLACING THE SPARK PLUG

Use spark plug F6TC, BPR4ES or Champion RN14YC. Replace the plug once each year. This will help the engine start easier and run better.

- Stop the engine and pull the spark plug wire off of the spark plug.
- Clean the area around the spark plug and remove it from the cylinder head.
- Set the spark plug's gap to 0.70-0.80 mm (0.028-0.031 in.). Install the correctly gapped spark plug into the cylinder head and torque to 15 ft/lbs.



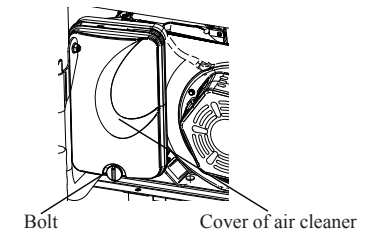
6.2.6 SPARK ARRESTOR

- Shut off generator and allow the engine and muffler to cool down completely before servicing spark arrestor (located on the back of the muffler).
- Remove the clamp and spark arrestor screen.
- Clean the spark arrestor screen with a small wire brush.
- Replace the spark arrestor if it is damaged.
- Installation of the spark arrestor screen is the reverse of the removal.

6.3 SERVICE AIR FILTER

The engine will not run properly and may be damaged if using a dirty air filter. Replace the air filter once a year. Clean or replace more often if operating under dusty conditions.

- Remove air filter cover.
- Wash in soapy water. Squeeze filter dry in clean cloth (DO NOT TWIST).
- May drop a bit of engine-oil to avoid ice blocked during winter season.
- Clean air filter cover before re-installing it.



SECTION 6 — MAINTENANCE

6.1 MAINTENANCE SCHEDULE

Follow the calendar intervals shown below. More frequent service is required when operating in adverse conditions.

First 5 Hours
• Change engine oil
Every 8 Hours or Daily
• Clean debris
• Check engine oil level
Every 25 Hours or 3 Month.
• Clean engine air filter
Every 50 Hours or 6 Month.
• Change engine oil
Yearly
• Replace engine air filter
• Service fuel valve
• Service spark plug
• Inspect muffler and spark arrester
• Clean cooling system

6.2 GENERAL RECOMMENDATIONS

The warranty of the generator does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from the warranty, the operator must maintain the generator as instructed in this manual.

Some adjustments will need to be made periodically to properly maintain the generator.

All adjustments in the Maintenance section of this manual should be made at least once each season. Follow the requirements in the "Maintenance Schedule".

⚠ NOTE Once a year replace the spark plug and replace the air filter. A new spark plug and clean air filter assure proper fuel-air mixture and help the engine run better and last longer.

6.2.1 GENERATOR MAINTENANCE

Generator maintenance consists of keeping the unit clean and dry. Operate and store the unit in a clean dry environment where it will not be exposed to excessive dust, dirt, moisture or any corrosive vapors. Cooling air slots in the generator must not become clogged with snow, leaves, or any other foreign material. Check the cleanliness of the generator frequently and clean when dust, dirt, oil, moisture or other foreign substances are visible on its exterior surface.

⚠ CAUTION Never insert any object or tool through the air cooling slots, even if the engine is not running.

⚠ NOTE DO NOT use a garden hose to clean generator. Water can enter the engine fuel system and cause problems. In addition, if water enters the generator through cooling air slots, some water will be retained in voids and crevices of the rotor and stator winding insulation. Water and dirt buildup on the generator internal windings will eventually decrease the insulation resistance of these windings.

6.2.2 TO CLEAN THE GENERATOR

- Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
- A soft, bristle brush may be used to loosen caked on dirt, oil etc.
- A vacuum cleaner may be used to pick up loose dirt and debris.
- Low pressure air (not to exceed 25 psi) may be used to blow away dirt. Inspect cooling air slots and openings on the generator. These openings must be kept clean and unobstructed.

6.2.3 ENGINE MAINTENANCE

⚠ DANGER When working on the generator, always disconnect spark plug wire from spark plug and keep wire away from spark plug.

ตอนที่ 2 - ข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การแกะบรรจุภัณฑ์

- ตัดกล่องบนพื้นผิวเรียบแข็ง
- ถอดทุกอย่างจากกล่องยกเว้นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ถอดเปิดอย่างสมบูรณ์โดยการตัดแต่ละมุมจากบนลงล่าง
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าออกจากกล่องในเพื่อติดตั้งชุดล้อ

2.1.1 รายการอุปกรณ์ที่บรรจุมา

1. คู่มือการใช้งาน
2. ส้อมเพื่อประกอบ
3. ที่ประกอบมือจับ
4. เพลาล้อ
5. กระเป๋าดูแล

(รวม 1 ซ็อกเก็ตหัวเทียน 1)

เมื่อหาข้างด้านในคู่มือนี้จะใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้นและไม่ได้เป็นการแสดงเฉพาะใดๆ

2.2 ASSEMBLY การประกอบเพื่อเตรียมใช้งาน

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ต้องใช้ประกอบบางอย่างก่อนที่จะใช้งาน

2.2.1 ประกอบ ACCESSORY KIT

ล้อได้รับการออกแบบเพื่อช่วยการเคลื่อนย้ายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

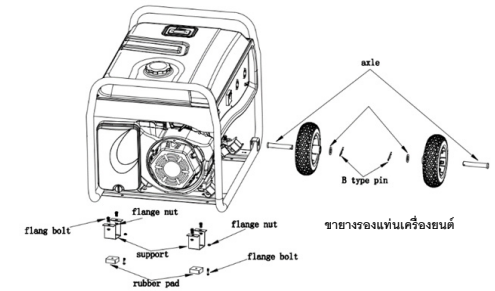
หมายเหตุ ล้อนี้ออกแบบมาให้ใช้บนพื้นเรียบ ถนน ที่สามารถเดินไปได้โดยปลอดภัย ห้ามใช้งานที่อื่นๆ ไม่ปลอดภัย

1. โปรดดูรูปที่แสดงการติดตั้งล้อ

- เลื่อนเพลาล้อผ่านปลอก
- เลื่อนค้อนล้อ, ส้อม และแหวนแบนแล้วใส่สลักผ่านรูเพลาล้อ
- งอขาสลักออกด้านนอก เพื่อล็อกขาในช่องใส่สลักนี้

2. ข้างกันชนล้อที่แสดงไว้

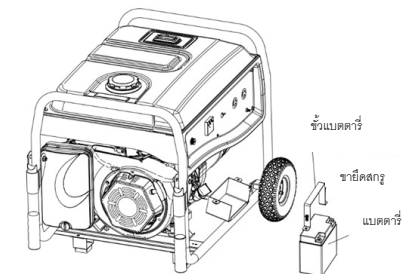
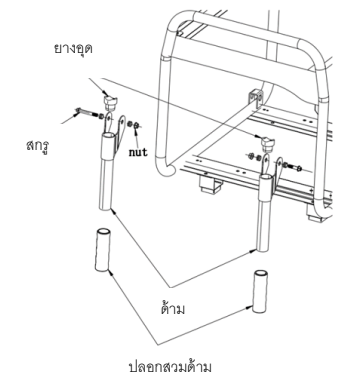
- ใส่ล้อกลิ้ง M6 ผ่านกันชนยางและใส่น็อตกลิ้ง M8 ผ่านด้านล่างเพื่อยึดกันชน ปลอดภัยโดยใช้ น็อต M8 เป็นน็อตหน้าแปลน
- ติดตั้งน็อต M8 แนวกรอบและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้านหลังบนของตัวยึดกันชน ปลอดภัยโดยใช้ น็อต M8 เป็นน็อตหน้าแปลน



3. โปรดดูรูปต่อไปเพื่อแสดงการติดตั้งที่จับ

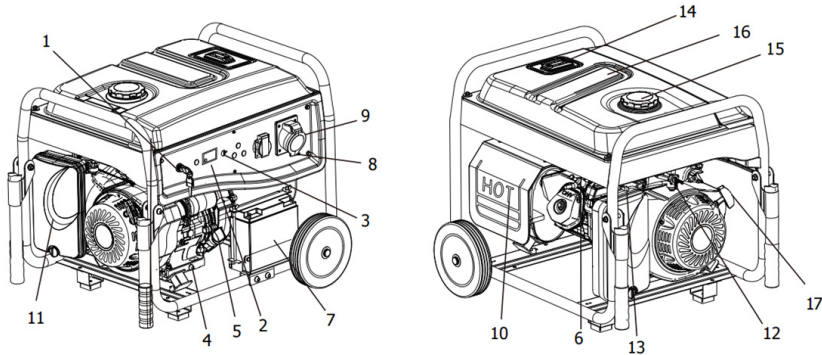
- ใส่ที่ยึดจับลงบนโครงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและปลอดภัยด้วยสลักเกลียว M8 สองตัวและน็อตหน้าแปลน M8 2 ตัว

- จัดรูที่จับให้ตรงกับรูของตัวยึด และจะมีความปลอดภัย ใช้ น็อต M8 เดียวและน็อตหน้าแปลน 1 ตัว

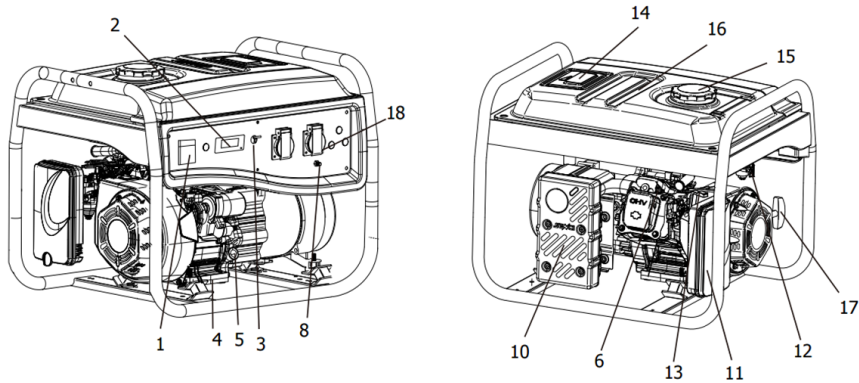


ตอนที่ 3 - คุณสมบัติ และการควบคุม

อ่านคู่มือการใช้งาน และกฎระเบียบด้านความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีภาพประกอบเปรียบเทียบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของคุณเพื่อทำความเข้าใจกับตำแหน่งของการควบคุมและการปรับต่างๆ เก็บคู่มือเล่มนี้เพื่อสามารถทบทวนในอนาคตได้



Special for 6kw-7kw Generators



Special for 1kw-3kw Generators

1	สวิตช์เครื่องยนต์	11	กรองอากาศ
2	มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า	12	วาล์วเปิด - ปิด น้ำมันเชื้อเพลิง
3	ตัวตัดวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ (เบรกเกอร์ตัดวงจรไฟฟ้า)	13	ก้านโซ่
4	น็อตถ่านน้ำมันเครื่อง	14	ตัววัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
5	ฝาครอบตัวเติมน้ำมัน / ก้านวัดน้ำมัน	15	ฝาถังน้ำมันเชื้อเพลิง
6	หัวเทียน	16	ถังเชื้อเพลิง
7	แบตเตอรี่	17	คัมเชือกดึงสตาร์ท
8	ข้อต่อกราวด์	18	ปลั๊กแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้า แบบ 3 ขั้ว 230 โวลต์ แบบ Euro
9	ปลั๊กแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้า แบบ 3 ขั้ว 230 โวลต์		
10	ตัวกรองไอเสีย		

รูปภาพและภาพวาดที่ใช้นี้คู่มือนี้ใช้สำหรับการอ้างอิงเท่านั้นและไม่ได้แสดงรูปแบบใดโดยเฉพาะ

IMPORTANT Do not overload the generator. Also, do not overload individual panel receptacles. These outlets are protected against overload with push-to-reset-type circuit breakers. If amperage rating of any circuit breaker is exceeded, that breaker opens and electrical output to that receptacle is lost.

5.2 CONNECTING ELECTRICAL LOADS

- Let engine runs stable and warm up for a few minutes after starting.
- Plug in and turn on the electrical loads.
- Add up the rated watts (or amps) of all loads to be connected at one time. This total should not be greater than (a) the rated wattage/amperage capacity of the generator or (b) circuit breaker rating of the receptacle supplying the power.

⚠ NOTICE Start generator and let engine stabilize before connecting electrical loads. Connect electrical loads in OFF position then turn ON for operation. Turn electrical loads OFF and disconnect from generator before stopping generator.

⚠ NOTICE Exceeding generators wattage/ amperage capacity could damage generator and/or electrical devices connected to it. DO NOT exceed the generator's wattage/amperage capacity.

- Overloading a generator in excess of it rated wattage capacity can result in damage to the damage to the generator and to connected electrical devices. Observe the following to prevent overloading the unit:
 - Add up the total wattage of all electrical devices to be connected at one time. This total should NOT be greater than the generator's wattage capacity.
- The rated wattage of lights can be taken from light bulbs. The rated wattage of tools, appliances and motors can usually be found on a data label or decal affixed to be the device.
- If the appliance, tool or motor does not give wattage, multiply volts times ampere rating to determine watts (volts× amps = watts).

Some electric motors, such as induction types, require about three times more watts of power for starting than for running. This surge of power lasts only a few seconds when starting such motors. Make sure to allow for high starting wattage when selecting electrical devices to connect to the generator:

- Figure the watts needed to start the largest motor.
- Add to that figure the running watts of all other connected loads.

The wattage reference guide is provided to assist in determining how many items the generator can operate at one time.

5.3 STOPPING THE ENGINE

Shut off all loads then unplug the electrical loads from generator panel receptacles. Never start or stop the engine with electrical devices plugged in and turned on.

Let engine run at no-load for several minutes to stabilize the internal temperatures of engine and generator.

Move ON/OFF switch to OFF position. Close fuel valve.

5.4 LOW OIL LEVEL SHUTDOWN SYSTEM

The engine is equipped with a low oil level sensor that shuts down the engine automatically when the oil level drops below a specified level. If the engine shuts down by itself and the fuel tank has enough gasoline, check engine oil level.

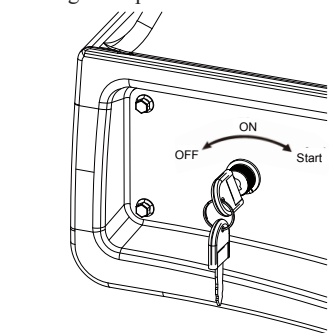
5.5 HIGH ALTITUDE

At altitudes over 5,000 feet (1524 meters), a minimum 85 octane / 85 (89 RON) gasoline is acceptable. To remain emissions compliant, high altitude adjustment is required. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. See an authorized dealer for high altitude adjustment information. Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude kit is not recommended.

A line drawing of the power switch on the front of the device. A curved arrow points from the 'OFF' position to the 'ON' position, indicating the correct setting for operation.

A detailed technical line drawing of a circular mechanical component, possibly a pump or motor housing. The drawing shows a cross-section of the component, revealing internal features such as a central circular opening and several radial slots or channels. The component is mounted on a base, with visible mounting points and a flange. The drawing is oriented vertically, with the component's top edge at the top of the frame.

For electric start, turn and hold key in start switch to “start” position until generator starts. To prolong the life of starter components, DO NOT hold key in “start” position for more than 15 seconds, and pause for at least 1 minute between starting attempts.



Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.

Temperature scale diagram showing the ranges for Synthetic 5W-30, 10W-30, and SAE 30 motor oils.

Oil Grade	Temperature Range (°F)	Temperature Range (°C)
Synthetic 5W-30	-20 to 0	-30 to -10
10W-30	10 to 32	-10 to 0
SAE 30	40 to 100	10 to 40

⚠ DANGER ห้ามเค็มซื้อเพลิงซื้อเพลิงภายในบ้าน ห้ามเค็ม
 เชื้อเพลิงเมื่อเครื่องดับคั้งทำงาน หรือร้อน ปิด
 การทำงานของเครื่องก่อเกิดไฟไหม้และไฟ
 เครื่องยนต์ขึ้นก่อนที่จะเค็มซื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงน้ำมันหมบนเครื่องยนต์คั้ง
 กำลังร้อน เก็บซื้อเพลิงให้อยู่ห่างจากประกายไฟ, เปลวไฟ, ไฟนำร่องความ

1. ควรเติมน้ำมันเชื้อเพลิงที่สะอาด แก๊สโซฮอล์ 91, 95, เบนซิน 91, 95
ไม่แนะนำ E20
2. ไม่ควรใช้งานจนน้ำมันหมดเกลี้ยงถัง เพราะเครื่องเขตร้อนมาก
3. เมื่อเลิกใช้งานและไม่ได้ใช้งานต่อเป็นเวลานาน ควรถ่ายให้น้ำมัน
เชื้อเพลิงออก
4. การล้างการบูรเนตร และระบบน้ำมัน ควรรักษาความสะอาด และทำ
โดยช่างผู้ชำนาญ (ไม่ควรดึงและปล่อยอุปกรณ์ภายในคาร์บูเรเตอร์ใดๆ
เพราะเหตุว่าเมื่อเครื่องยนต์ไม่ติด หรือต้องการให้น้ำมันออก
มากกว่าปกติ)

4.3 การต่อสายดิน

มาตรฐาน NEC ต้องการให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่จ่ายออกมา

มีระบบต่อกราวด์

สายดินที่เหมาะสมของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะช่วยให้ป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้า

ช็อตในกรณีที่ผิดพลาดในเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือในการเชื่อมต่อ

เครื่องใช้ไฟฟ้า สายดินที่เหมาะสมซึ่งช่วยคายประจุไฟฟ้าสถิต ถ้าไม่ต่อสาย

ดิน จะเกิดความเสียหายทั้งชีวิต และทรัพย์สิน

ตารางขนาดโหลดเครื่องใช้ไฟฟ้า เทียบหน่วยเป็น “วัตต์”		
เครื่องมือหรือเครื่องใช้ไฟฟ้า	ช่วงทำงานปกติ วัตต์	ช่วงเริ่มทำงาน (ไฟกระชาก) (วัตต์)
เครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็น		
หลอดไฟ - 75 วัตต์	75	-
พัดลมระบายอากาศ - 1/2 HP	800	2350
ปั๊มจุ่มนอกประสงค์ - 1/3 HP	800	1300
ตู้เย็น / ตู้แช่แข็ง	700	2200
ปั๊มน้ำ - 1/2 HP	1000	2100
เครื่องทำความร้อน / เย็น		
เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง - 10,000 บีทียู	1200	3600
เครื่องวัดความชื้น	175	-
เครื่องปรับอากาศ central - 24,000 บีทียู	3800	11400
ห้องครัว		
เตาอบไมโครเวฟ - 1,000 วัตต์	1000	-
เครื่องชงกาแฟ	1000	-
เตาไฟฟ้า - 8 "Element	2100	-
เครื่องปั่นขนมปัง	850	-
ห้องพักรับรองหรือครัว		
เครื่องเล่นดีวีดี / ซีดี	100	-
เครื่องเล่นวีดีโอ	100	-
รับสัญญาณสเตอริโอ	450	-
โทรทัศน์ - 27 นิ้ว	500	-
หน้าจอคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล w / 17 นิ้ว	800	-
อื่นๆ		
ระบบรักษาความปลอดภัย	500	-
AM / FM วิทยุพกพา	100	-
เปิดประตูโรงรถ - 1/2 HP	875	2350
เครื่องทำน้ำอุ่น	4700	11700
DIY / ไซต์งาน		
สลักแฉกไฮดรอลิกทำงาน	1000	-
สูบลมแบบพกพา - 1/3 HP	600	1200
เลื่อยลูกสูบ	960	-
ส่วนไฟฟ้า - 1/2 HP, 5	600	900
เลื่อย - 7-1 / 4	1400	2300
เลื่อย - 10 นิ้ว	1800	1800
ตารางวงแหวน - 6 นิ้ว	1800	1800
โต๊ะเลื่อยไม้	2000	2000
คอมเพรสเซอร์อัดอากาศ - 1 HP	1600	4500

ตอนที่ 5 – การทำงาน

5.1 สตาร์ทเครื่องยนต์



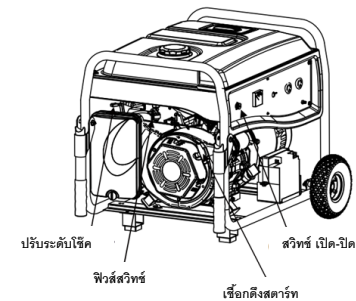
WARNING อย่าเริ่มหรือหยุดเครื่องยนต์ที่มี

เครื่องใช้ไฟฟ้าเสียบเข้ากับตัวรับ

และอุปกรณ์ที่เปิดใช้งานอยู่

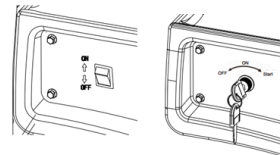
ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดจากตัวรับก่อนที่จะสตาร์ทเครื่องยนต์

ให้แน่ใจว่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงานปกติ

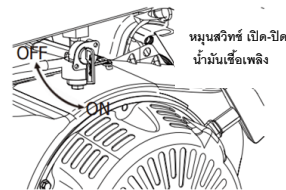


เปิดเครื่องยนต์เปลี่ยนตำแหน่งไปเป็น "ON"

สวิตช์ เปิด-ปิด เพื่อเตรียมสตาร์ท



เปิดสวิตช์เชื้อเพลิงไปที่ตำแหน่ง ON



Proper grounding of the generator will help prevent electrical shock in the event of ground fault condition in the generator or in connected electrical devices. Proper grounding also helps dissipate static electricity, which often builds up in ungrounded devices.

WATTAGE REFERENCE GUIDE

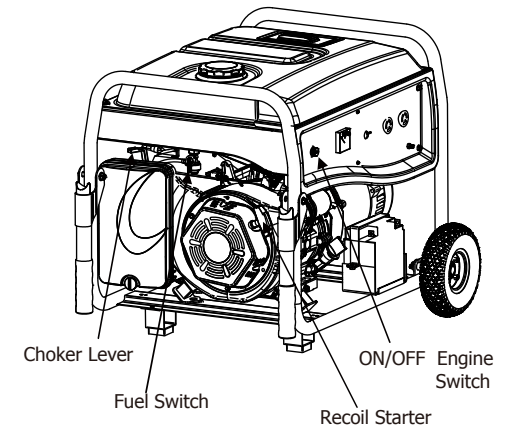
Wattage Reference Guide		
Tool or Appliance	Running* (Rated) Watts	Additional Starting (Surge) Watts
Essentials		
Light Bulb - 75 watt	75	—
Furnace Fan Blower - 1/2 HP	800	2350
Sump Pump - 1/3 HP	800	1300
Refrigerator/Freezer	700	2200
Water Well Pump - 1/2 HP	1000	2100
Heating/Cooling		
Window AC - 10,000 BTU	1200	3600
Humidifier - 13 Gal	175	—
Central AC - 24,000 BTU	3800	11400
Kitchen		
Microwave Oven - 1000 Watt	1000	—
Coffee Maker	1000	—
Electric Stove - 8" Element	2100	—
Toaster	850	—
Family Room		
DVD/CD Player	100	—
VCR	100	—
Stereo Receiver	450	—
Color Television - 27 in	500	—
Personal Computer w/17 in monitor	800	—
Other		
Security System	500	—
AM/FM Clock Radio	100	—
Garage Door Opener - 1/2 HP	875	2350
Electric Water Heater	4700	11700
DIY/Job Site		
Quartz Halogen Work Light	1000	—
Airless Sprayer - 1/3 HP	600	1200
Reciprocating Saw	960	—
Electric Drill - 1/2 HP, 5	600	900
Circular Saw - 7-1/4 in	1400	2300
Miter Saw - 10 in	1800	1800
Table Planer - 6 in	1800	1800
Table Saw/Radial Arm Saw -	2000	2000
Air Compressor - 1 HP	1600	4500

SECTION 5 — OPERATION

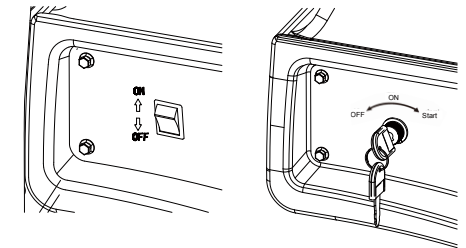
5.1 STARTING THE ENGINE

⚠ WARNING Never start or stop engine with electrical devices plugged into the receptacles AND devices turned on.

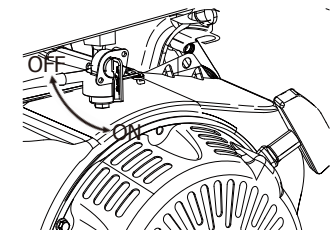
Unplug all electrical loads from the unit's receptacles before starting the engine. Make sure the unit is in a level position.



Turn the Engine Switch to “ON” position.



Turn Fuel Switch to ON position



- โปรดคำนวณ ปริมาณวัตต์ของเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม่ให้เกินที่เครื่องกำเนิดจะจ่ายได้
- การใช้งานกระแสไฟฟ้า ไม่ควรเกินได้รับหรือปลั๊กของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ารับได้

⚠ NOTICE : เริ่มเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงานและปล่อยให้เครื่องย่นรักษาเสถียรภาพก่อนการเชื่อมต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในตำแหน่งปิดแล้วค่อยเปิด ON ในการทำงาน

เปิดปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าและถอดปลั๊กการเชื่อมต่อจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ก่อนที่จะหยุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

⚠ NOTICE : หากให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงานเกินค่ากระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ อาจเกิดความเสียหายกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การใช้งานเกินกำลังเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามากเกินกว่าที่กล่าวถึง ผลลัพธ์ที่กล่าวถึงจะส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อความเสียหายให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการเชื่อมต่อเครื่องใช้ไฟฟ้า

ในการป้องกัน **overloading** ของเครื่อง :

- รวมขนาดวัตต์ ของเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือรวมค่ากระแสไฟฟ้า ต้องไม่เกินที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายได้ เครื่องใช้ไฟฟ้า วัตต์ ของเครื่องมือเครื่องใช้ และมอเตอร์มักจะสามารถพบได้บนฉลากข้อมูล หรือรูปลอกติดอยู่กับอุปกรณ์ที่เป็น หากเครื่องมือหรือมอเตอร์ ไม่มีค่าวัตต์ระบุไว้ อาจตรวจสอบได้ (โวลต์×แอมป์=วัตต์)

เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ไฟฟ้าหนึ่งยูนิต จะใช้กระแสเริ่มทำงาน 3 เท่า ฉะนั้น อาจทำให้เกินกำลังที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายได้ เบรกเกอร์อาจตัดทันที ยกตัวอย่าง เครื่องกำเนิดจ่ายกระแสสูงสุด ได้ 21 แอมป์

มอเตอร์ 3 hp 220V 50Hz. ค่ากระแสใช้งาน 13 แอมป์ แต่กระแสขณะ สตาร์ทของมอเตอร์ ประมาณ 30 แอมป์

- ขนาด เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องมากกว่า ค่ากระแสใช้งานสูงสุดมอเตอร์ที่ใช้งาน และต้องไม่ต่อโหลดมอเตอร์ หรืออาจต่อโหลดมอเตอร์ กรณีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถจ่ายโหลดได้
- ควรต่อโหลดให้เรียบร้อยในครั้งเดียว แล้วค่อยเปิดสวิตช์ให้เครื่องใช้ไฟฟ้าทำงาน

5.3 การหยุดทำงานเครื่องยนต์

ปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดแล้วถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้า จากตัวรับแรงเสียดทานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อย่าเริ่มหรือดับเครื่องย่นคในขณะที่ยังมีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เสียบปลั๊ก และเปิด ให้เครื่องยนต์ทำงานที่ไม่มีอุปกรณ์เป็นเวลาหลายนาที รักษาเสถียรภาพอุณหภูมิภายในของเครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเลื่อนเปิด / ปิดสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง OFF ปิดวาล์วน้ำมันเชื้อเพลิง

5.4 เมื่อระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำแล้วเครื่องยนต์ตัดการทำงาน

กรณีเครื่องยนต์มีระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ เช่นเซอร์ จะปิดเครื่องยนต์โดยอัตโนมัติ เมื่อระดับน้ำมันลดลงต่ำกว่าระดับที่กำหนด ถ้าเครื่องยนต์ปิดด้วยตัวเองและน้ำมันเชื้อเพลิงในถังมีน้ำมันพอตรวจสอบเครื่องยนต์ระดับน้ำมัน

5.5 ระดับความสูง

ที่ระดับความสูงกว่า 5,000 ฟุต (1,524 เมตร) ขึ้นต่ำ เกรด ออกเทน 85 (89 RON), น้ำมันเบนซิน

รับการยอมรับ ที่จะยังคงปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามมาตรฐานสูง การปรับระดับความสูงที่จำเป็น การทำงานได้โดยไม่ต้องการปรับส่วนนี้จะทำให้เกิดการลดลงประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้นกับปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงและปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้น ดูตัวแทนจำหน่ายข้อมูลการปรับระดับความสูง

ตอนที่ 6 – การซ่อมบำรุง

6.1 ตารางการบำรุงรักษา

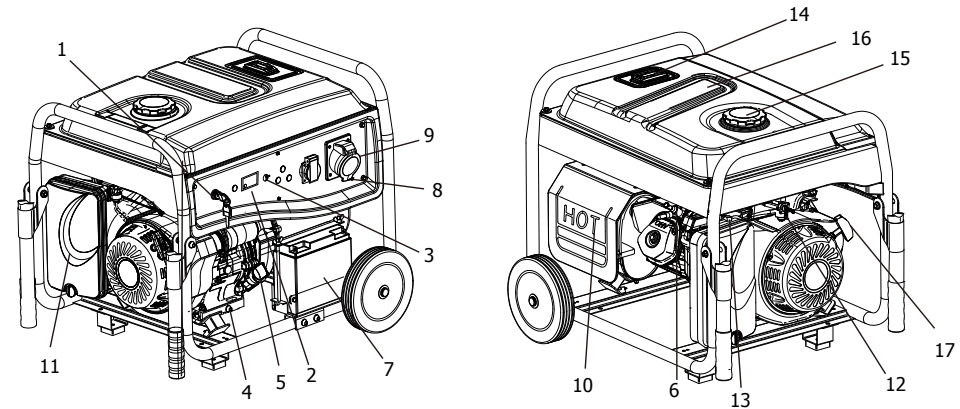
ติดตามช่วงเวลา ที่ ปฏิทินแสดงด้านล่าง ใช้งานบ่อยมากขึ้นเป็นสิ่งที่จำเป็นเมื่อใช้งานในสภาวะที่ไม่พึงประสงค์

ครั้งแรก 5 ชั่วโมง	
•	เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง
ทุก 8 ชั่วโมงหรือ ทุกวัน	
•	ทำความสะอาดเศษขยะ
•	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง
ทุก 25 ชั่วโมงหรือ ระยะ 3 เดือน	
•	ทำความสะอาดกรองอากาศ
ทุก 50 ชั่วโมงหรือ ระยะ 6 เดือน	
•	เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง
รายปี	
•	เปลี่ยนเครื่องยนต์เครื่องกรองอากาศ
•	วาล์วน้ำมันเชื้อเพลิง
•	หัวเทียน
•	ตรวจสอบท่อไอเสียและเครื่องป้องกันประกายไฟ
•	ทำความสะอาดระบบระบายความร้อน

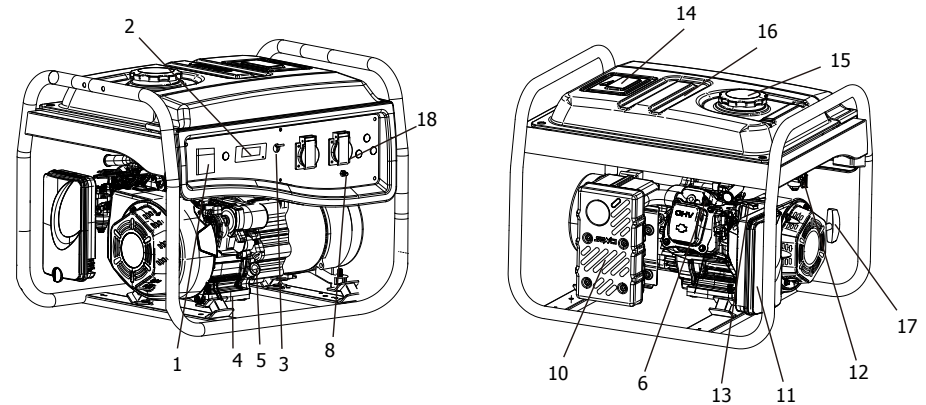
SECTION 3 —FEATURES AND CONTROLS



Read this Operator's Manual and safety rules before operating your generator. Compare the illustrations with your generator, to familiarize yourself with the locations of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.



Special for 6kw-7kw Generators



Special for 1kw-3kw Generators

1	ENGINE SWITCH	11	AIR CLEANER
2	VOLTAGE METER	12	FUEL VALVE
3	AC CIRCUIT BREAKER	13	CHOKE LEVER
4	OIL DRAIN PLUG	14	FUEL GAUGE
5	OIL FILL CAP/DIPSTICK	15	FUEL TANK CAP
6	SPARK PLUG	16	FUEL TANK
7	BATTERY	17	RECOIL STARTER
8	GROUND TERMINAL	18	230 VOLT AC, EUROPE TYPE RECEPTACLE
9	230 VOLT AC, 3-HOLE LOCKING RECEPTACLE		
10	MUFFER		

⚠ NOTICE

Pictures and drawings used in this manual are for reference only and do not represent any specific model.

SECTION 2 —GENERAL INFORMATION

2.1 UNPACKING

- Set the carton on a rigid, flat surface.
- Remove everything from carton except generator.
- Open carton completely by cutting each corner from top to bottom.
- Leave generator on carton to install wheel kit.

2.1.1 PACKING CONTENTS

1-Owner's Manual
2-Wheels
1-Handle Assembly
2-Wheel Axle
1-Hardware Bag
(including 1-Spark Plug Socket; 1-Extension Housing)

The above contents in this manual are for reference only and do not represent for any specific model.

2.2 ASSEMBLY

The generator requires some assembly prior to using it.

2.2.1 ASSEMBLING THE ACCESSORY KIT

The wheels are designed to greatly improve the portability of the generator.

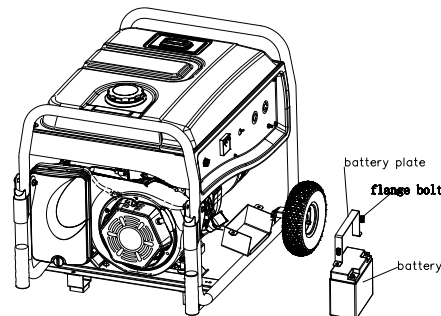
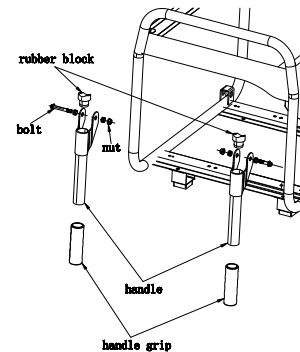
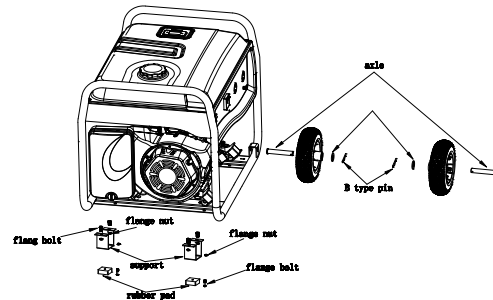
NOTE The wheels are Not intended for over-the-road use.

1. Refer to Figures to install wheels as shown.
 - Slide the axle through the frame brackets.
 - Slide on the hub, wheel and flat washer, then insert the cotter pin through the wheel axle hole.
 - Bend the cotter pin tabs outward to lock the pin in place.

2. The wheel bumpers as shown.

- Insert an M6 bolt through the rubber bumper and insert an M8 bolt through the bottom of the bumper bracket. Secure the bolt with an M8 flange nut.
- Install an M8 bolt through the generator frame and through top of the bumper bracket. Secure the bolt with an M8 flange nut.

3. Refer to following Figure to install the handle assembly as shown.
 - Insert the handle bracket onto the generator frame and secure with two M8 bolts and two M8 flange nuts.
 - Align the handle assembly holes with the handle bracket holes and secure with one M8 bolt and one M8 flange nut.



คู่มือการใช้งาน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รุ่น SC3250M, SC6000E-THD, SC9000E-THD

6.2 ข้อเสนอแนะทั่วไป

การรับประกันของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไม่ครอบคลุมการไม่ปฏิบัติตามคู่มือที่แนบมาโดยเคร่งครัด การไม่ดูแลรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง ทั้งตามตารางเวลาดูแลรักษาประจำปี ทุก 3 เดือน ทุก 6 เดือน และทุกปี

การปรับเปลี่ยนในส่วนของการบำรุงรักษาของคู่มือเล่มนี้ควรจะทำอย่างน้อยหนึ่งครั้งในแต่ละฤดู ปฏิบัติตามข้อกำหนดใน "การดูแลรักษาตารางเวลา"

NOTE: เปลี่ยนหัวเทียนปีละครั้งและเปลี่ยนตัวกรองอากาศและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศสะอาดให้มั่นใจว่าเชื้อเพลิงผสมอากาศที่เหมาะสมและช่วยให้เครื่องยนต์ทำงานได้ดีกว่าและมีอายุการใช้งานต่อไป

6.2.1 การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การดูแลรักษาต้องใช้งาน และจัดเก็บเครื่องในที่สะอาด แห้ง ไม่มีฝุ่น ความชื้น หรือไอระเหยที่มีฤทธิ์กัดกร่อนในอากาศ ไม่อุดตัน เศษขยะ สิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ให้ทำความสะอาด เมื่อเห็นสิ่งเหล่านี้ โดยจะมองเห็นได้ด้านนอกของพื้นผิว

CAUTION: ไม่ใช้วัตถุใดๆ หรือ เครื่องมือ ช่องต่อระบายความร้อน แม้ว่าเครื่องชนิดนี้ได้ทำงาน

NOTE: อย่าใช้สายยางในการทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า น้ำสามารถเข้าสู่ระบบเชื้อเพลิงเครื่องยนต์และก่อให้เกิดปัญหา นอกจากนี้หากน้ำเข้ามาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แม้ว่าช่องระบายความร้อนอากาศน้ำบางส่วนจะถูกเก็บไว้ในช่องว่างและรอยแยกของใบพัดและสเตเตอร์ขดลวดจนจนกันความร้อน น้ำและสิ่งสกปรกตกค้างในเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในขดลวดจะท้ายที่สุดลดความต้านทานจนจนกันความร้อนของขดลวดเหล่านี้

6.2.2 ทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

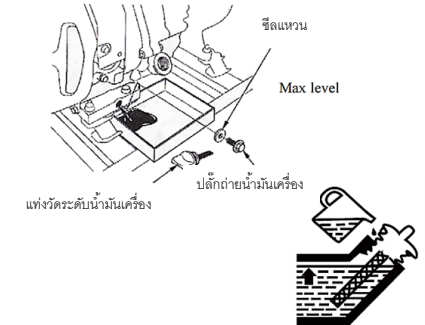
- ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดพื้นผิวภายนอกสะอาด
- แปรงอาจถูกใช้เพื่อขัด สิ่งสกปรก น้ำมัน ฯลฯ
- เครื่องดูดฝุ่นที่อาจจะใช้ใช้ขัดสิ่งสกปรกและเศษเล็กเศษน้อย
- ความดันอากาศต่ำ (ไม่เกิน 25 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) หรือใช้ลมเป่า ไม่เกิน 7 บาร์ ทำความสะอาด อาจขัดสิ่งสกปรกออกไป ตรวจสอบช่องอากาศระบายความร้อน และก่อนเปิดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ช่องเหล่านี้ต้องรักษาความสะอาดและไม่มีการอุดตัน

6.2.3 การบำรุงรักษาเครื่องยนต์

DANGER: ขณะทำงานที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อถอดหัวเทียน ควรเก็บให้หัวหัวเทียนห่างจากหัวเทียน

6.2.4 เปลี่ยนน้ำมัน

เปลี่ยนน้ำมันหลังจาก 5 ชั่วโมงแรกของการดำเนินงานแล้วทุก 50 ชั่วโมง หลังจากนั้น ถ้าทำงานภายใต้สภาพสปรกหรือฝุ่นหรือในสภาพอากาศร้อนมากจะทำให้เปลี่ยนน้ำมันบ่อยขึ้น



CAUTION: น้ำมันเครื่องร้อนอาจทำให้เกิดอันตราย แนะนำให้เครื่องยนต์ มีอุณหภูมิลดลง ก่อนที่จะถ่ายน้ำมัน พยายามไม่สัมผัส ชุดคมน้ำมันเครื่องเป็นเวลานาน เมื่อเสร็จ ให้ล้างทำความสะอาดบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่ ก่อนไปทำอย่างอื่นใด

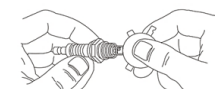
ใช้คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อเปลี่ยนน้ำมันในขณะที่ยังเครื่องชนิดนี้:

- ทำความสะอาดบริเวณรอบน็อตถ่ายน้ำมันเครื่อง
- ถอดน็อตถ่ายน้ำมันเครื่องจากเครื่องยนต์และให้รอจนกระทั่งน้ำมันเครื่องเป็นการเฉพาะ
- เมื่อถ่ายน้ำมันเครื่องออกจนหมดแล้ว ขันน็อตถ่ายน้ำมันเครื่องเข้าที่เดิม และขันให้แน่น
- เติมน้ำมันเครื่อง เข้าใหม่ (โปรดดูหัวข้อ "ก่อนเริ่มให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงาน")
- เช็ดน้ำมันที่รั่วไหล ให้หมด
- กำจัดน้ำมันที่ใช้แล้ว โดยการเก็บที่เหมาะสม

6.2.5 การเปลี่ยนหัวเทียน

ใช้หัวเทียน F6TC, BPR4ES หรือ Champion RN14YC. เปลี่ยนปลั๊กอย่างน้อยปีละครั้งจะช่วยให้เครื่องยนต์เริ่มทำงานได้ง่ายขึ้นและทำงานได้ดีขึ้น

- ดับเครื่องยนต์และดึงสายหัวเทียนออกจากหัวเทียน
- ทำความสะอาดบริเวณรอบ ๆ หัวเทียนและหมุนหัวเทียนออกจากฝาสูบเครื่องยนต์
- วัดช่องว่างหัวเทียนประมาณ 0.70-0.80 มิลลิเมตร (ใน 0.028-0.031 นิ้ว) วัดด้วยเกจวัดช่องว่างหัวเทียนในหัวเทียนและแรงบิดขันแน่นถึง 15 ฟุต/ปอนด์



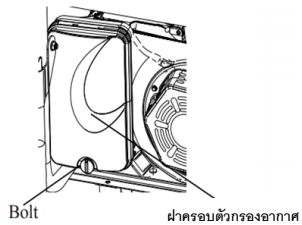
6.2.6 SPARK ARRESTOR (การป้องกันประกายไฟ)

- ปิดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อรอให้มีอุณหภูมิ ทั้งเครื่องยนต์ และ ท่อไอเสียเย็นตัวลงก่อนที่จะกรองไอเสีย(อยู่ด้านหลังของท่อไอเสีย)
- ถอดตัวซีด และแผ่นหรือตัวกรองไอเสียออก
- ทำความสะอาด แผ่น-ตัวกรองไอเสีย ด้วยแปรงลวดขนาดเล็ก
- หาก แผ่น-กรองไอเสียชำรุด ให้เปลี่ยนแผ่นใหม่
- เก็บตัวป้องกันประกายไฟเพื่อกลับมาสวมซ้ำอีกครั้ง

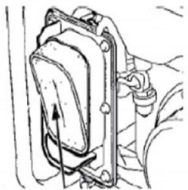
6.3 การทำความสะอาดกรองอากาศ

เครื่องยนต์จะไม่ทำงานอย่างถูกต้องและอาจจะสร้างความเสียหายหากใช้เครื่องกรองอากาศสกปรก เปลี่ยนตัวกรองอากาศปีละหนึ่งครั้ง ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนบ่อยขึ้น ถ้าเต็มไปด้วยฝุ่น

- ถอดฝาครอบกรองอากาศ
- ล้างน้ำสบู่ บีบน้ำกรองแห้งในที่ผ้าสะอาด (ห้ามบิดตัวกรอง)
- น้ำมันเครื่องอาจลดลงในเครื่องยนต์เพื่อหลีกเลี่ยงการกลายเป็นน้ำแข็งในช่วงฤดูหนาว
- ทำความสะอาดตัวฝาครอบกรองอากาศอีกครั้งก่อนที่จะติดตั้ง



Bolt ฝาครอบตัวกรองอากาศ



Cartridge of air cleaner



ตัวกรองอากาศ และวิธีการล้าง ข้อสำคัญห้ามบิดตัวกรอง

6.4 ระยะวาล์ว

หลังจากครั้งแรก 50 ชั่วโมงของการดำเนินการตรวจสอบระยะวาล์วในเครื่องยนต์และปรับในกรณีจำเป็น

IMPORTANT: หากรู้สึกไม่สบายใจเกี่ยวกับการทำขั้นตอนนี้หรือเครื่องมือที่เหมาะสมไม่ได้ กรุณาปรึกษายกบริการที่มีระยะวาล์วปรับ นี่เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากเพื่อให้แน่ใจว่าจะปลอดภัยสำหรับเครื่องยนต์

6.5 หัวไฟ

กรณีที่จะไม่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นเวลานานเกิน 30 วัน ควร นำมา สตาร์ท เครื่องยนต์ เป็นเวลา 30 นาที ทุกๆ 7 วัน

⚠ DANGER: ห้ามเก็บ ถังที่มีเชื้อเพลิงเครื่องชนิดในบ้านหรือในที่ปิดล้อม, การระบายอากาศไม่ดี พื้นที่ที่มีควันอาจถึงเปลวไฟ, จุดประกายหรือไฟสัญญาณบนเตา เครื่องทำน้ำอุ่น เครื่องเป่าเสื่อผ้าหรือเครื่องใช้ก๊าซอื่น ๆ

⚠ CAUTION: หลีกเลี่ยงการฉีดสเปรย์ที่รู้หัวเทียน ขณะเมื่อเครื่องยนต์หมุน

⚠ DANGER: อันตรายจากท่อระบายน้ำมันเชื้อเพลิงลงในภาชนะต้องให้ห่างจากเปลวไฟ เป็นเครื่องมือให้พื้นผิวเย็นและ ห้ามสูบบุหรี่

6.6 การจัดเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ให้เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ระยะเวลา านเป็นเดือน
- เมื่อสังเกตเห็นน้ำมันเชื้อเพลิง มีตะกอน สนิม จะทำให้เกิดปัญหาด้วยการบูเรเตอร์และระบบเชื้อเพลิง
- ถ้าในการจัดเก็บเครื่องในร่มและครอบคลุมไปยังการป้องกันจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก ให้แน่ใจว่าถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถ่ายออกแล้ว
- ครอบคลุม เครื่องยนต์ ไม่ให้ความชื้น และน้ำ เข้าไปได้

⚠ CAUTION Excessively high operating speeds could result in minor injury and/or generator damage.

Excessively low speeds impose a heavy load.

- DO NOT tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speeds. Generator supplies correct rated frequency and voltage when running at governed speed.

⚠ WARNING Unintentional sparking could cause fire or electric shock resulting in death or serious injury.



WHEN ADJUSTING OR MAKING REPAIRS TO YOUR GENERATOR

- Disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact spark plug.

WHEN TESTING FOR ENGINE SPARK

- Use approved spark plug tester.
- DO NOT check for spark with spark removed.

⚠ WARNING Starter and other rotating parts could entangle hands, hair, clothing, or accessories resulting in serious injury.

- NEVER operate generator without protective housing or covers.
- DO NOT wear loose clothing, jewelry or anything that could be caught in the starter or other rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.
- DO NOT modify generator in any way.


⚠ NOTICE Exceeding generators wattage/ amperage capacity could damage generator and/or electrical devices connected to it.

- DO NOT exceed the generator's wattage/ amperage capacity. See Don't Overload Generator in the Operation section.
- Start generator and let engine stabilize before connecting electrical loads.
- Turn electrical loads OFF and disconnect from generator before stopping generator.


⚠ NOTICE Improper treatment of generator could damage it and shorten its life.

- Use generator only for intended uses.
- If you have questions about intended use, ask dealer or contact local service center.
- Operate generator only on level surfaces.
- DO NOT expose generator to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapor.
- DO NOT insert any object through cooling slots.
- If connected devices overheat -or electrical output is lost. -or equipment sparks, smokes, or emits flames. -or unit vibrates excessively.

To turn them off and disconnect them from generator

 **WARNING** Starter cord kickback (rapid retraction) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go which could cause broken bones, fractures, bruises, or sprains resulting in serious injury.

- When starting engine, pull cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.
- NEVER start or stop engine with electrical devices plugged in and turned on.

 **WARNING** Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive which could cause burns, fire or explosion resulting in death, serious injury and/or property damage.

WHEN ADDING OR DRAINING FUEL

- Turn generator engine OFF and let it cool at least 2 minutes before removing fuel cap. Loosen cap slowly to relieve pressure in tank.
- Fill or drain fuel tank outdoors.
- DO NOT overfill tank, Allow space for fuel expansion.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot light, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- DO NOT light a cigarette or smoke.

WHEN STARTING EQUIPMENT

- Ensure spark plug, muffler, fuel cap, and air cleaner are in place.
- DO NOT crank engine with spark plug removed.

WHEN OPERATING EQUIPMENT


- DO NOT operate this product inside any building, carport, porch, mobile equipment, marine applications, or enclosure.
- DO NOT tip engine or equipment at angle which cause fuel to spill.
- DO NOT stop engine by moving choke control to “OFF” position.

WHEN TRANSPORTING, OR REPAIRING EQUIPMENT


- Transport/move/repair with fuel tank EMPTY or with fuel valve OFF.
- DO NOT tip engine or equipment at angle which cause fuel to spill.
- Disconnect spark plug wire.

WHEN STORING FUEL OR EQUIPMENT WITH FUEL IN TANK

- Store away from furnaces, stoves, water heaters, clothes dryers, or other appliances that have light or other ignition source because they could ignite fuel vapors.

 **WARNING** Generator voltage could cause electrical shock or burn resulting in death or serious injury.

- Use approved transfer equipment to prevent back feed by isolating generator from electric utility workers.
- When using generator for backup power, notify utility company.
- Use a ground fault circuit interrupter in any damp or highly conductive area, such as metal decking or steel work.
- DO NOT touch bare wires or receptacles.
- DO NOT use generator with electrical cords which are worn, frayed, bare or otherwise damaged.
- DO NOT operate generator in the rain or wet weather.
- DO NOT handle generator or electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.
- DO NOT allow unqualified persons or children to operate or service generator.

 **WARNING** Exhaust heat/gases could ignite combustibles, structures or damage fuel tank causing a fire, resulting in death, serious injury

- and/or property damage. Contact with muffler area could cause burns resulting in serious injury.
- DO NOT touch hot parts and AVOID hot exhaust gases.
 - Allow equipment to cool before touching.
 - Keep at least 5 feet (1.5m) of clearance on all sides of generator including overhead.

ตอนที่ 7 – การเก็บรักษา

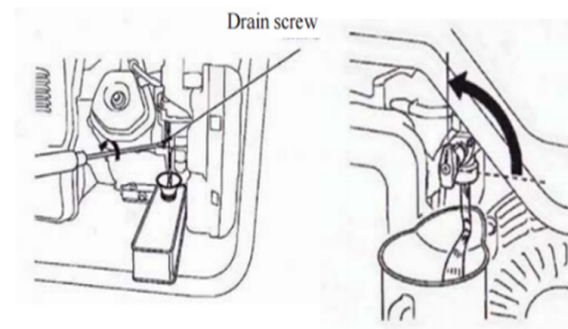
ส่วนประกอบสายยาง ส่งน้ำมัน และแท่งน้ำมันเชื้อเพลิง คาร์บูเรเตอร์ ไม่ควรให้เชื่อมต่อกับน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นเวลานาน

นอกจากนี้ประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่า เชื้อเพลิงผสมแอลกอฮอล์ (เรียกว่าไอโซออลเอทานอลหรือทานอล)

สามารถดึงดูดความชื้นซึ่งนำไปสู่การแยกของชั้นน้ำ กับน้ำมันเชื้อเพลิง และการก่อตัว ก๊าซที่เป็นกรดสามารถสร้างความเสียหายเชื้อเพลิงระบบการทำงานของเครื่องยนต์

เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาข้างต้น การจัดเก็บเครื่องยนต์ ควรดูแลระบบเชื้อเพลิง ก่อนที่จะได้รับการจัดเก็บก่อน 30 วันหรือเวลานานกว่านั้นเช่น ดังต่อไปนี้ :

- ถ่าน้ำมันเชื้อเพลิง ออกจากถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- ให้สคาร์เครื่องยนต์ เท่าที่เหลือน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ จนดับ ไม่ให้น้ำมันเชื้อเพลิงค้างอยู่ที่แท่งค และ คาร์บูเรเตอร์
- ในขณะที่เครื่องยนต์มีอุณหภูมิอุ่นๆ ให้ถอดน็อตถ่านน้ำมันเครื่อง ถ่านน้ำมันเครื่องออก และเติมน้ำมันเครื่องที่แนะนำ
- ถอดหัวเทียน และหัวเทียนออก จากนั้น ให้น้ำมันเครื่องใหม่ ประมาณ 15 มล. เทใส่ ในช่องหัวเทียน เข้าในเครื่องยนต์ จากนั้น ให้ดึงเชือกสตาร์ทเครื่องยนต์ เพื่อให้เครื่องยนต์ หมุน น้ำมันที่ใส่ไปจะไปขโมยชิ้นส่วนภายใน เครื่องยนต์เพื่อกันสนิม



ขันสกรู เพื่อดำเนินการ
เชื้อเพลิงออก

- ใส่หัวเทียนแล้วขันให้แน่นพอตึง ไม่ต้องใส่ไขว้ปลั๊กหัวเทียน
- ทำความสะอาดหัวด้านนอกเครื่องใช้ไฟฟ้า เช็กทำความสะอาดช่องระบายอากาศ เก็บเครื่องในสถานที่ที่สะอาดและแห้ง
- ไม่ควรเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นเวลานาน เพราะจะมีความชื้นเข้าไปผสม จะใช้งานไม่ได้ จะทำให้เครื่องยนต์มีปัญหา
- ถ้าน้ำมันเชื้อเพลิง เกิดตะกอน สนิม ให้ถ่ายออก
- ให้จัดเก็บในที่ร่ม ปราศจากฝุ่นผง ความชื้น
- ให้แน่ใจว่าถ่าน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากแท่งค ปิดวาล์วน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว
- ควรล้างปลั๊กลม เพื่อกันสนิมฝุ่นละออง

ตอนที่ 8 – พารามิเตอร์

รายละเอียด

รายละเอียด		SC6000E-THD	SC9000E-THD
รุ่นเครื่องยนต์ (Model)		SC188FD(13HP)	SC192FBD(16HP)
ขนาดกระบอกสูบ (Displacement)		389 CC.	459 CC.
กำลังไฟสูงสุด (Max.Power)		5.5 kW.	7.5 kW.
กำลังไฟฟ้าใช้งาน (Rated Power)		5.0 kW.	7.0 kW.
ระบบสตาร์ท (Start system)		กุญแจ สตาร์ท / เชือกดึงสตาร์ท	กุญแจ สตาร์ท / เชือกดึงสตาร์ท
ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Tank)		25 L.	25 L.
เวลาทำงานเมื่อใช้งาน เต็มโหลด (Full load time)		8.0 hr.	6.0 hr.
เวลาทำงาน เมื่อใช้งาน ครึ่งโหลด (Half load time)		12.0 hr.	9.0 hr.
ค่าไฟฟ้าด้านออก (Output)	ค่าแรงดัน-ความถี่ไฟฟ้ากระแสสลับ	230 V./50 Hz.	230 V./50 Hz.
	ค่ากระแสสลับสูงสุด	22 Amp.	31 Amp.
	ค่าแรงดัน-กระแสไฟฟ้ากระแสตรง	12VDC./ 8 Amp.	
ขนาด (Dimensions) (กxยxท)		72x55x58 cm.	72x55x58 cm.
น้ำหนัก (Weight)		92 kg.	95 kg.

* ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงค่า Specifications.ต่างๆ โดยมีต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อการปรับปรุงพัฒนาสินค้าในอนาคต

INTRODUCTION

Thank you for purchasing products from WELPRO, we appreciate your business. Our generator is a compact, high performance, air-cooled, engine driven generator designed to supply electrical power to operate electrical loads on job sites, or to run home appliances during outage, or provide power to remote locations where utility power is unavailable.

This manual contain of safety information to make you aware of hazards and risks associated with generator products and how to avoid them. It is important that you read and understand these instructions thoroughly before attempting to start or operate this equipment. Save this original instruction for future reference.

If any portion of this manual is not understood, contact the nearest authorized dealer for starting, operating and servicing procedures. We also strongly recommend you to instruct any other users who may operate the equipment in an emergency needed.

Every effort has been made to ensure that information in this manual is both accurate and current. However WELPRO. reserves the right to change, alter or otherwise improve the generator and this documentation at any time without prior notice.

SECTION 1 - SAFETY RULES



Read this manual carefully and become familiar with your generator. Know its applications, its limitations and any hazards involved.

Throughout this publication, and on tags and decals affixed to the generator, DANGER, WARNING, CAUTION and NOTICE blocks are used to alert personnel with special instructions about a particular operation that may be hazardous if performed incorrectly or carelessly. Observe them carefully. Their definitions are as follows:

⚠ DANGER indicates a hazard which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING indicates a hazard which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION indicates a hazard which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

⚠ NOTICE covers some practices not related to personal injury.

Safety Symbols and Meanings



Toxic Fumes



Kickback



Electrical Shock



Fire



Explosion



Operator's Manual



Moving Parts



Flying Objects



Hot Surface

⚠ DANGER

Using a generator indoors **CAN KILL YOU IN MINUTES**. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.



NEVER use inside a home or garage, **EVEN IF** doors and windows are open.



Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.

⚠ WARNING A running engine gives off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide could result in death, serious injury, headache, fatigue, dizziness, vomiting, confusion, seizures, nausea or fainting.

- Operate this product **ONLY** outdoors.
- Install a battery operated carbon monoxide alarm near the bedrooms.
- Keep exhaust gas away from entering a confined area through windows, doors, ventilation intakes, or other openings.
- **NEVER** operate this product inside any building, carport, porch, mobile equipment, marine applications, or enclosure, even if windows and doors are open.

Introduction.....1**Section 1 — Safety Rules.....1**

Standards Index.....1

Section 2 — General Information.....4

2.1 Unpacking.....4

2.2 Assembly.....4

Section 3 —Features and Controls.....5**Section 4 — Preparation
Before Operation.....6**

4.1 Adding Engine Oil.....6

4.2 Adding Fuel.....6

4.3 Grounding The Generator.....6

Section 5 — Operation.....7

5.1 Starting The Engine.....7

5.2 Connecting Electrical Loads.....9

5.3 Stopping The Engine.....9

5.4 Low Oil Level Shutdown System.....9

5.5 High Altitude.....9

Section 6 — Maintenance.....10

6.1 Maintenance Schedule.....10

6.2 General Recommendations.....10

6.2.1 Generator Maintenance.....10

6.2.2 To Clean The Generator.....10

6.2.3 Engine Maintenance.....10

6.2.4 Changing The Oil.....11

6.2.5 Replacing The Spark Plug.....11

6.2.6 Spark Arrestor.....11

6.3 Service Air Filter.....11

6.4 Valve Clearance.....12

6.5 General.....12

6.6 Other Storage Tips.....12

Section 7 — Storage.....12**Section 8 — Parameter.....13****Section 9 — Warranty.....14****ตอนที่ 9 – การประกัน**

ขอขอบคุณที่เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า WELPRO

การรับประกัน GENERATOR WELPRO

บริษัทฯ จะรับประกันจากสาเหตุบกพร่องจากการผลิตเท่านั้น และการรับประกันสินค้าเมื่อได้ตรวจสอบแล้วเท่านั้นว่ามาจากสาเหตุจากการผลิต และจะพบปัญหาไม่เกิน 15 วันนับจากวันที่ซื้อ

ควรลงทะเบียนการซื้อสินค้ากับบริษัทฯ อย่างช้า 1 - 7 วัน นับจากวันที่ซื้อสินค้า เพื่อสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค

การใช้งานที่ไม่ถูกต้องตามคู่มือแนะนำนี้

การไม่มีหลักฐานการซื้อสินค้านี้ ณ.วันที่ซื้อ เช่น ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้จ่ายการขนส่งต่างๆ เป็นการของผู้ซื้อ

การรับประกันการเคลม จะเคลมชิ้นส่วนที่บกพร่องจากการผลิตเท่านั้น

ระยะเวลาการรับประกัน

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า WELPRO

ที่ใช้ภายในเชิงพาณิชย์ จาก ตัวแทนจำหน่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้า WELPRO จะได้รับการรับประกันกับข้อบกพร่องในวัสดุ เป็นเวลาหกเดือน

ลูกค้า WELPRO ระยะการรับประกันชิ้นส่วน สำหรับผู้ใช้งานโดยตรง ระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ซื้อ

ภายใต้การดูแลรักษาและการใช้งานที่ถูกต้องตามคู่มือฉบับนี้

ระยะประกันชิ้นส่วน สำหรับผู้ที่ให้เช่า ใช้งาน ทางพาณิชย์ มีระยะไม่เกิน 6 เดือน ภายใต้การดูแลรักษาและการใช้งานถูกต้อง ตามคู่มือฉบับนี้

สำหรับการให้บริการอาจจะไม่รับประกันในการใช้งานที่ไม่เหมาะสม ตัวอย่างเช่นบริการรับประกันจะไม่นำไปใช้หากความเสียหายที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์เพราะในทางที่ผิดประเภท, ขาดการบำรุงรักษาประจำ การจัดส่งสินค้า, การจัดคาสั่งสินค้า หรือการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม

ในทำนองเดียวกันการรับประกันเป็นโมฆะ ถ้าวันที่ผลิตหรือหมายเลขบนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ถูกลบออกหรืออุปกรณ์ได้รับการแก้ไขหรือดัดแปลง ในระหว่างระยะเวลาการรับประกันบริการที่ได้รับอนุญาต ตัวแทนจำหน่ายจะเลือกที่จะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใด ๆ ส่วนหนึ่ง ที่เมื่อตรวจสอบพบว่ามี ความพร้อมอยู่ภายใต้การใช้งานปกติ

การรับประกันจะไม่ครอบคลุมการซ่อมแซมและอุปกรณ์ต่อไปนี้:

REGULAR WEARING: เครื่องที่ทำงานกลางแจ้งและรวมทั้ง อุปกรณ์เครื่องกลทั้งหมด การเปลี่ยนและการบริการการรับประกันไม่ครอบคลุมถึงแม้จะใช้งานถูกต้องเหมาะสม

INSTALLATION AND MAINTENANCE:การรับประกันนี้ไม่ครอบคลุมถึงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือชิ้นส่วน

ไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ ให้ประกอบการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือความเสียหายจากการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ ประมาณหกเดือนติดต่อกัน การเร่งเครื่องยนต์ ที่ไม่เหมาะสม หรืออื่นใด

การบำรุงรักษาซ่อมแซมหรือการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและความเชื่อถือได้ การรับประกันนี้ไม่ครอบคลุมการบำรุงรักษาปกติและชิ้นส่วนเช่น ตัวกรองอากาศการปรับเปลี่ยนการทำความสะอาดบนเชื้อเพลิงและการอุดตัน(เนื่องจากสารเคมีสิ่งสกปรกคาร์บอนนอกไอและอื่น ๆ

OTHER EXCLUSIONS: การรับประกันนี้ วิธีการประกอบเช่นแหวน ลูกสูบ และไม้ใส่ ตัวกรอง ฯลฯ หรือ มีสาเหตุ ที่เกิดจากอุบัติเหตุ การแก้ไขปรับเปลี่ยน ที่ไม่เหมาะสม หรือการเสื่อมสภาพทางเคมี ได้รับความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับหนู หรือแมลงรบกวน

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม เช่น แบตเตอรี่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชุดสายอะแดปเตอร์ และเนื่องจากการเหตุการณ์ที่เกิดเหตุสุดวิสัยอื่น ๆ นอกเหนือจากผู้ผลิต ควบคุมชั้นการปะทะ ฆาตกรหรือสงคราม หายนะนิวเคลียร์, ไฟไหม้, แชน้ำ, ไฟฟ้า, แผ่นดินไหว, วาดภัย, ลูกเห็บ, ภูเขาไฟระเบิดหรือ น้ำท่วม, มีพายุทอร์นาโด หรือ พายุเฮอริเคน

ติดต่อฝ่ายบริการ

ติดต่อแจ้งซ่อมที่ฝ่ายบริการ

Contact Service Center

วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 08.00 - 18.00 น.

Monday - Friday 08.00 am. - 06.00 pm.

โทรศัพท์ : 02-888-2777 ต่อ ฝ่ายบริการ Telephone : 02-888-2777 Ext. Service Center

โทรสาร : 02-888-2799

Fax. : 02-888-2799