

GARMIN®

FORCE® KRAKEN

คำแนะนำการติดตั้ง

เริ่มต้นใช้งาน

⚠ คำเตือน

โปรดดูคำเตือนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ ในคู่มือ ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัยและข้อมูลของผลิตภัณฑ์ในกล่องผลิตภัณฑ์

การไม่ติดตั้งอุปกรณ์นี้ตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ ความเสียหายต่อภาชนะหรืออุปกรณ์ หรือประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไม่ได้

อย่าเดินเครื่องมอเตอร์ในขณะที่ใบพัดไม่ได้ลอยใต้น้ำ การสัมผัสกับใบพัดที่กำลังหมุนอยู่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงได้

ห้ามใช้มอเตอร์ในบริเวณที่คุณหรือผู้อื่นที่อยู่ในน้ำอาจสัมผัสกับใบพัดหมุนได้ ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

ถอดมอเตอร์ออกจากแบตเตอรี่ทุกครั้งก่อนที่จะจัดการหรือทำงานกับใบพัด มอเตอร์ขับเคลื่อนใบพัด การเชื่อมต่อไฟฟ้า หรือกล่องอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิต

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น ความเสียหายต่ออุปกรณ์ หรือความเสียหายต่อเรือของคุณ ขอแนะนำให้ติดตั้งโดยผู้ติดตั้งทางทะเลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ โปรดสวมใส่แว่นนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันหู และหน้ากากกันฝุ่น เมื่อทำการเจาะรู ตัดแต่ง และขัดแต่ง

เมื่อจะเก็บหรือจะใช้งานมอเตอร์ ให้ตระหนักถึงความเสี่ยงที่จะติดหรือถูกบีบจากชิ้นส่วนที่กำลังขยับอยู่ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคลได้

เมื่อจัดเก็บหรือใช้งานมอเตอร์ ควรวางตำแหน่งให้มั่นคง และระวังพื้นผิวสีนูนรอบ ๆ มอเตอร์ การเสียหลักขณะจัดเก็บหรือใช้งานเครื่องยนต์อาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บได้

ข้อสังเกต

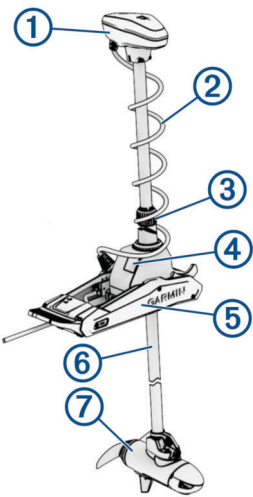
เมื่อเจาะหรือตัด ให้ตรวจสอบเสมอว่าด้านตรงข้ามพื้นผิวมีสิ่งใดอยู่เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อตัวเรือ

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น

- สว่านและดอกสว่านขนาด $1\frac{1}{32}$ นิ้ว (9 มม.)
- ไบควงปากแฉก #2
- ดอกไบควงหรือประแจหกเหลี่ยมขนาด 4 มม.
- ช็อกเก็ตขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว (13 มม.)
- ประแจวัดแรงบิด
- เบรกเกอร์เรตสำหรับ 60 A ต่อเนื่อง
- ปลั๊กและเต้ารับของทรอลิ่งมอเตอร์เรตสำหรับ 60 A หรือสูงกว่า (ทางเลือก)
- สายไฟ 6, 4 หรือ 2 AWG (16, 25 หรือ 35 ตร.มม.) สำหรับเดินสายไฟเพิ่มเติม
- ท่อบัดกรีและท่อหดความร้อน สำหรับขยายสายไฟ
- น็อตหัวกระหะสแตนเลส $\frac{5}{16}$ -20 (M8x1) (หากน็อตที่ให้มายาวไม่พอที่จะยึดมอเตอร์เข้ากับแท่น)

การเตรียมการติดตั้ง

ภาพรวมอุปกรณ์



①	ฝาครอบเพลลา
②	สายไฟและสายหัวโซนาร์
③	ปลอกปรับความลึก
④	ระบบการบังคับเลี้ยว
⑤	ตัวยึด
⑥	เฟือง
⑦	มอเตอร์ขับเคลื่อน

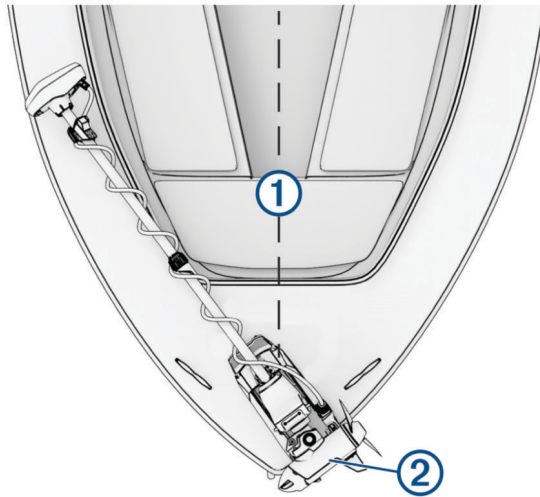
การพิจารณาการติดตั้ง

⚠️ ข้อควรระวัง

คุณจะต้องติดตั้งมอเตอร์ในตำแหน่งที่ไม่มีวัตถุโลหะขนาดใหญ่ เช่น กล้องเครื่องมือ อยู่ใกล้แผงจอแสดงผลเมื่อใช้งาน วัตถุโลหะขนาดใหญ่สามารถบดขยี้เข็มทิศแม่เหล็ก ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบอัตโนมัติภายในเครื่อง และอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายได้

เมื่อเลือกตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้ทำการพิจารณาเหล่านี้

- คุณต้องติดตั้งมอเตอร์ที่หัวเรือของคุณ
- คุณควรติดตั้งที่ยึดเพื่อให้มอเตอร์ที่ปรับใช้อยู่ใกล้กับเส้นกึ่งกลางของเรือ ① มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้



- คุณต้องติดตั้งที่ยึดโดยให้ด้านบนของช่องเจาะ ② ยื่นออกมาจากกราบเรือ รูปทรงตัว U ควรขยายออกไปทางด้านข้างของเรือ
หมายเหตุ: หากไม่มีพื้นที่เพียงพอบนขอบกันชนสำหรับติดตั้งสลักเกลียวทั้ง 6 ตัว จำเป็นต้องใช้สลักเกลียวอย่างน้อย 4 ตัว
- มอเตอร์ยึดเข้ากับคาน้ำฟ้าของเรือโดยใช้สลักเกลียว ดังนั้นคุณต้องมีที่ว่างเพื่อยึดฐานยึดจากด้านล่างโดยใช้แหวนรองและน็อต
- มอเตอร์ต้องมียะห่างในการเคลื่อนย้ายจากตำแหน่งใช้งานไปยังตำแหน่งจัดเก็บและกลับมาใหม่อีกครั้ง ดังนั้นตำแหน่งการติดตั้งจะต้องปราศจากสิ่งกีดขวาง
- ตรวจสอบว่าคาน้ำฟ้าแข็งแรงเพียงพอสำหรับน้ำหนักและแรงของทอร์คมอเตอร์ ใช้แผ่นรองหรือเสริมความแข็งแรงของเรือหากจำเป็น

ข้อควรพิจารณาของการเชื่อมต่อ

เมื่อทำการเชื่อมต่อสายไฟ ให้ปฏิบัติตามข้อควรพิจารณาต่อไปนี้

- คุณต้องต่อทอร์คมอเตอร์เข้ากับแบตเตอรี่สำรอง 24 หรือ 36 Vdc ที่สามารถจ่ายไฟได้ 60 A อย่างต่อเนื่อง
- คุณต้องเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟผ่านเบรกเกอร์วงจรที่มีอัตราต่อเนื่อง 60 A (ไม่มีให้)
- หากจำเป็น คุณสามารถต่อสายไฟโดยใช้มาตรวัดสายไฟที่เหมาะสมตามความยาวของส่วนต่อ (*การต่อสายไฟ*, หน้า 7)
- เพื่อความสะดวก คุณสามารถติดตั้งปลั๊กและเต้ารับของทอร์คมอเตอร์ที่มีเรท 60 A ขึ้นไป (ไม่มีให้) ในแผงกันเพื่อให้ออดมอเตอร์ออกจากแหล่งพลังงานได้ง่ายขึ้น

ขั้นตอนการติดตั้ง

ข้อสังเกต

เมื่อประกอบมอเตอร์ คุณต้องใช้เครื่องมือใช้มือในการติดตั้งชิ้นส่วนทั้งหมด โดยสังเกตข้อกำหนดแรงบิด หากมีให้ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อประกอบมอเตอร์อาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย และทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

การติดตั้งมอเตอร์บนดาตฟ้าเรือ

ข้อสังเกต

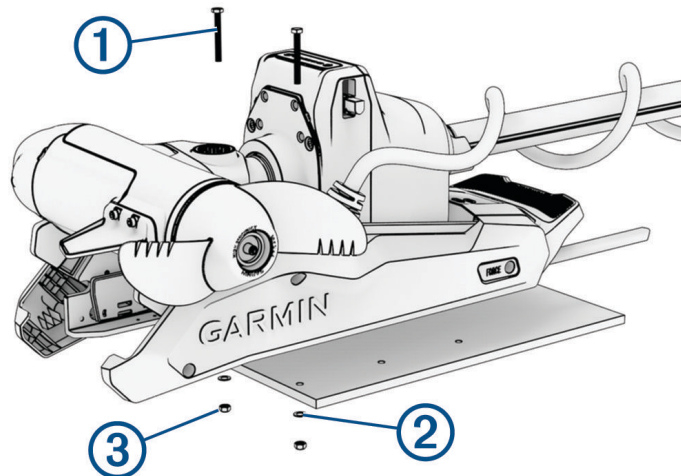
เมื่อยึดฐานกับดาตฟ้า คุณต้องใช้สกรูหัวกระโหลกหรือหัวกลม และคุณต้องติดตั้งจากด้านบนของดาตฟ้า และยึดด้วยแหวนรองและน็อต ด้านล่างดาตฟ้า หากติดตั้งสกรูจากใต้พื้นผิวการติดตั้งโดยขึ้นด้านบน ปลายสกรูอาจสัมผัสกับมอเตอร์เมื่อจัดเก็บหรือใช้งาน หากมอเตอร์สัมผัสกับสกรูยึดขณะทำงาน อาจทำให้มอเตอร์เสียหายและนำไปสู่การเกิดการกัดกร่อนของตัวเรือนได้

หมายเหตุ: หากสกรูที่ให้มาไม่ยาวพอสำหรับพื้นผิวการติดตั้ง คุณต้องหาสกรูหัวกระโหลกหรือหัวกลมสแตนเลสขนาด $\frac{5}{16}$ -20 (M8x1) ที่มีความยาวเหมาะสม

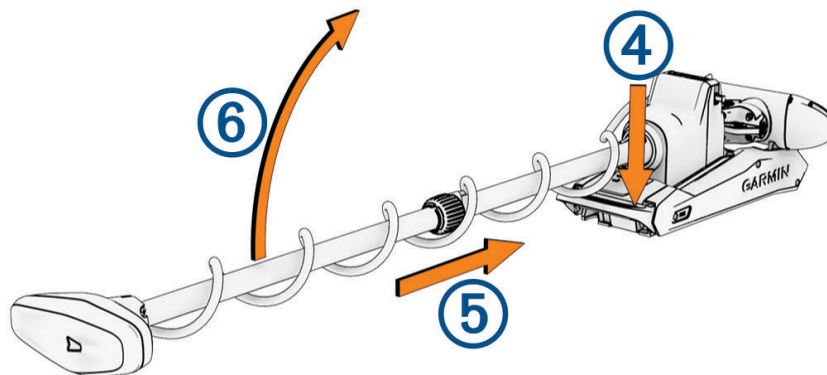
- 1 เลือกตำแหน่งติดตั้งบนหัวเรือของคุณ ตามข้อควรพิจารณาในการติดตั้ง
- 2 วางแม่แบบสำหรับติดตั้งที่ให้มาบนตำแหน่งสำหรับติดตั้งโดยให้ส่วนยึดบนแม่แบบนั้นยื่นออกไปนอกกราบเรือหรือขอบดาตฟ้าเรือ
- 3 ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูยึดบนดาตฟ้าเรือ

หมายเหตุ: มีรูติดตั้งให้เลือก 2 รูที่ด้านกรายซ้ายของปลายหัวเรือของตัวยึด คุณสามารถเลือกรูยึดที่จะใช้ได้ขึ้นอยู่กับมุมการติดตั้งและรูปร่างของตัวเรือ

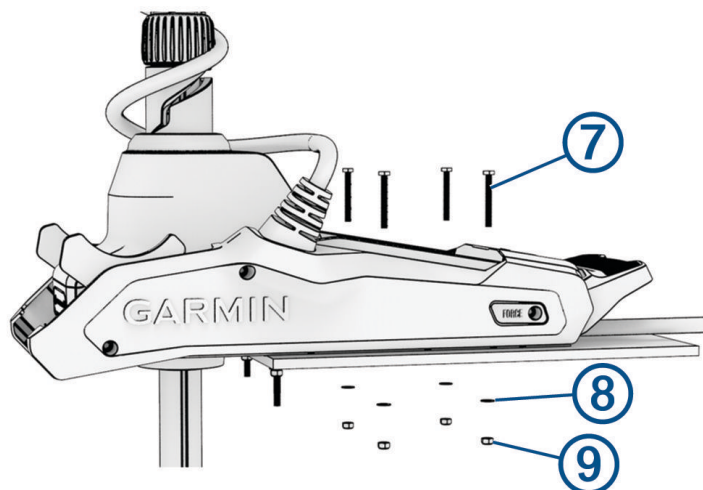
- 4 ใช้ดอกสว่านขนาด $\frac{11}{32}$ นิ้ว (9 มม.) เจาะรูยึด
- 5 วางมอเตอร์ไว้บนดาตฟ้าเรือ จัดตำแหน่งรูบนตัวยึดให้ตรงกับรูยึด
- 6 ใส่สกรูที่ให้มาด้วย ① จากด้านบนของดาตฟ้า และติดตั้งแหวนรอง ② และน็อตล็อค ③ จากด้านล่างดาตฟ้า โดยเริ่มจากสองรูที่อยู่ใกล้กับขอบของหัวเรือมากที่สุด



- 7 ปรับระดับความลึกเพื่อให้มอเตอร์สามารถทำงานได้โดยไม่กระแทกพื้น
- 8 กดปุ่มปลดล็อค ④ เลื่อนหัวมอเตอร์ขึ้นใบพัดออก ⑤ แล้วค่อยๆ หมุนทรอลิ่งมอเตอร์ไปยังตำแหน่งที่ปรับใช้ ⑥



9 ใส่สกรูที่เหลือ ⑦ และยึดไว้ใต้ดาตฟ้าโดยใช้แหวนรอง ⑧ และน็อตล็อค ⑨

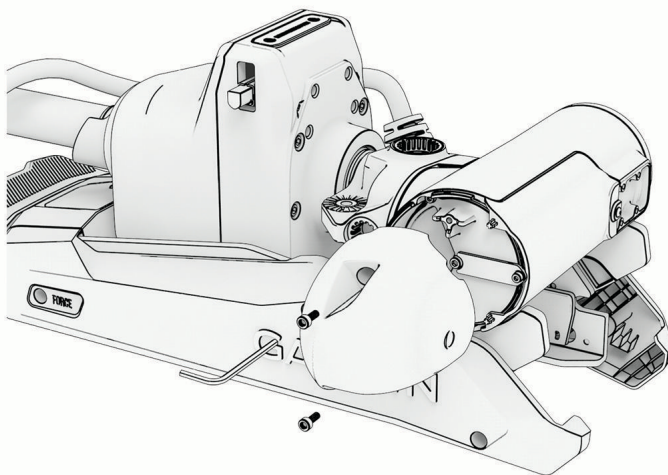


10 ขันน็อตให้แน่นด้วยแรงบิด 14.9 นิวตัน-เมตร (11 ปอนด์-ฟุต)

การติดตั้งกรวยจุก

หมายเหตุ: ทรอลิ่งมอเตอร์ Force Kraken บางรุ่นบรรจุมาแบบประกอบเสร็จแล้วจึงไม่จำเป็นต้องทำตามขั้นตอนนี้

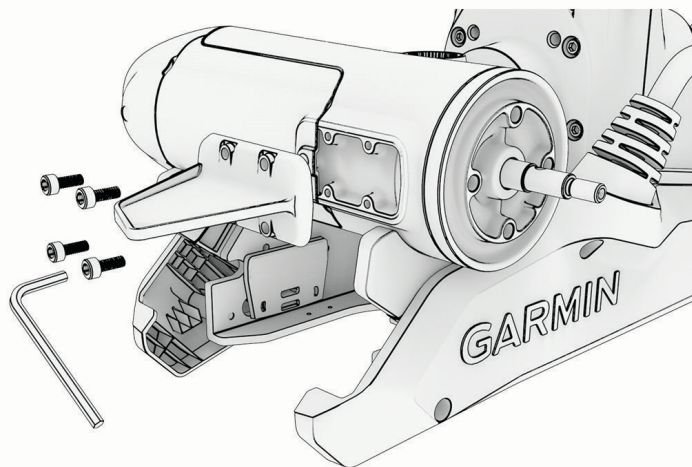
ใช้ไขควงหรือประแจหกเหลี่ยมขนาด 4 มม. ยึดกรวยจุกเข้ากับด้านหน้าของมอเตอร์ขับเคลื่อนใบพัดโดยใช้สกรูสองตัวที่ให้มา ตรวจสอบว่าแถบอยู่ด้านล่าง



การติดตั้ง Skeg

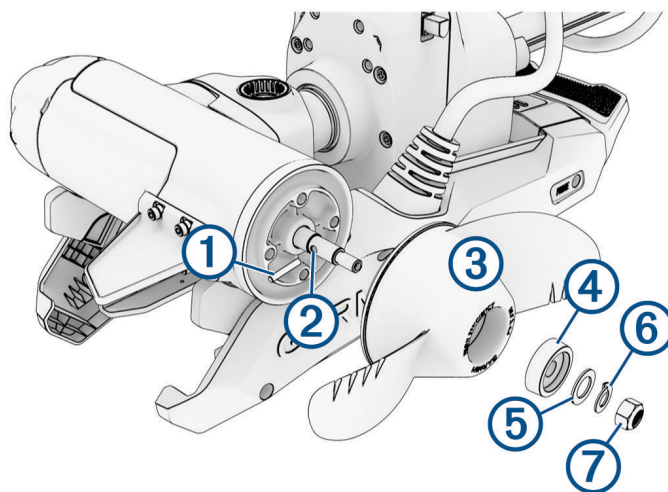
หมายเหตุ: ทรอลิ่งมอเตอร์ Force Kraken บางรุ่นบรรจุมาแบบประกอบเสร็จแล้วจึงไม่จำเป็นต้องทำตามขั้นตอนนี้

ใช้หัวหกเหลี่ยมหรือประแจขนาด 4 มม. ยึดตะแกรงเข้ากับมอเตอร์ขับเคลื่อนใบพัดโดยใช้สกรู 4 ตัวที่หามาด้วย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลายด้านที่ยาวกว่าของตะแกรงหันเข้าหาด้านใบพัด



การติดตั้งใบพัด

1 สอด핀 ① ผ่านเฟลามอเตอร์ใบพัด ②



- 2 หากจำเป็น ให้หมุนแกนมอเตอร์เพื่อจัดแนวฟันในแนวนอน เพื่อให้มีโอกาสน้อยที่จะหลุดระหว่างการติดตั้ง
- 3 จัดช่องที่ด้านในของใบพัด ③ ให้ตรงกับฟัน และเลื่อนใบพัดไปที่เฟลามอเตอร์
- 4 วางแวนด ④ แวนรอง ⑤ แวนลอค ⑥ และน็อต ⑦ เข้าที่ปลายเฟลามอเตอร์
- 5 ใช้ไขควงเกิดขนาด $\frac{9}{16}$ นิ้ว (14 มม.) ขันน็อตลอคให้แน่นด้วยแรงบิด 16.27 นิวตันเมตร (12 ปอนด์ฟุต) เพื่อยึดใบพัด

การเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บส่วนบุคคลที่ร้ายแรงหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน เบรกเกอร์จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิดก่อนที่คุณจะเชื่อมต่อสายไฟหรือมอเตอร์เข้ากับเบรกเกอร์

- 1 เดินสายไฟไปที่แผงเบรกเกอร์หรือตำแหน่งที่คุณวางแผนจะติดตั้งเบรกเกอร์
- 2 หากจำเป็น ให้ยึดสายไฟโดยใช้มาตรวัดสายไฟที่เหมาะสมตามความยาวของส่วนต่อขยาย (*การต่อสายไฟ*, หน้า 7) โดยใช้บัดกรีและท่อหดแบบใช้ความร้อน
- 3 ติดตั้งปลั๊กและเต้ารับของมอเตอร์ที่มีเรท 60 A หรือสูงกว่า โดยที่สายไฟเข้าสู่ผนังกัน (ทางเลือก)
- 4 ต่อสายไฟเข้ากับเบรกเกอร์ป้องกันไฟ 60 A (ต่อเนื่อง)
- 5 หากจำเป็น ให้ต่อเบรกเกอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟขนาด 60 A, 24 หรือ 36 Vdc

การต่อสายไฟ

⚠ ข้อควรระวัง

คุณต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเหล่านี้เมื่อต่อขยายสายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ การต่อขยายสายไฟที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดกระแสไฟเกิน ซึ่งอาจนำไปสู่การบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

- คุณต้องใช้สายไฟแบบมีแกนเดี่ยวที่มีฉนวนป้องกันความร้อนอย่างน้อย 75°C (167°F) ที่ไม่มิดเป็นมิด ไม่ถูกหุ้ม และไม่ผ่านท่อร้อยสาย
- **หมายเหตุ:** หากคุณใช้สายไฟที่มีฉนวนป้องกันความร้อนอย่างน้อย 105°C (221°F) และเดินสายนอกห้องเครื่องยนต์ คุณสามารถมัดสายไฟได้สูงสุด 3 เส้นไว้ในปลอกหรือท่อร้อยสาย
- เมื่อติดตั้งส่วนขยาย คุณต้องปฏิบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดทั้งหมด
- คุณต้องใช้ขนาดลวดที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับความยาวของส่วนต่อขยาย

ความยาวส่วนขยาย	ขนาดสายไฟต่ำสุด	ขนาดสายไฟที่เหมาะสม
0 ถึง 3 ม. (0 ถึง 10 ฟุต)	6 AWG (16 ตร.มม.)	6 AWG (16 ตร.มม.)
3 ถึง 4.6 ม. (10 ถึง 20 ฟุต)	6 AWG (16 ตร.มม.)	4 AWG (25 ตร.มม.)
4.6 ถึง 9.1 ม. (20 ถึง 30 ฟุต)	6 AWG (16 ตร.มม.)	2 AWG (35 ตร.มม.)

การเชื่อมต่อหัวโซนาร์กับชาร์ตพล็อตเตอร์

เลือก Force Kraken Trolling Motor รุ่นที่มีหัวโซนาร์ในตัว หากรุ่นของคุณไม่มีหัวโซนาร์ คุณต้องติดตั้งก่อนจึงจะสามารถเชื่อมต่อกับชาร์ตพล็อตเตอร์ที่เข้ากันได้หัวโซนาร์แบบ 12 พินในตัวเข้ากันได้กับชาร์ตพล็อตเตอร์ Garmin® บางรุ่น ไปที่ garmin.com หรือติดต่อตัวแทนจำหน่าย Garmin ของคุณสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

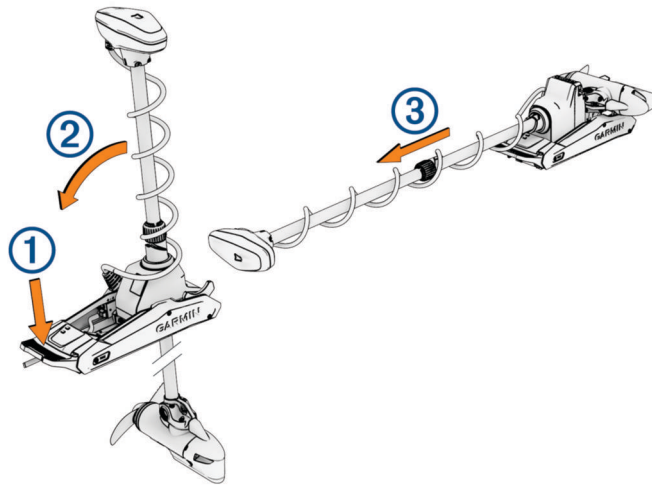
- 1 เดินสายของหัวโซนาร์ไปที่ชาร์ตพล็อตเตอร์ที่ติดตั้ง หากจำเป็น ให้ต่อสายต่อที่ให้มาหรือสายต่อที่ยาวกว่า
- 2 ติดตั้งปลอกล๊อคที่ปลายสายหัวโซนาร์
- 3 ต่อสายหัวโซนาร์เข้ากับพอร์ตหัวโซนาร์ที่ด้านหลังของชาร์ตพล็อตเตอร์
คุณสามารถดูคำแนะนำที่ให้มาพร้อมกับชาร์ตพล็อตเตอร์เพื่อระบุพอร์ตหัวโซนาร์

การติดตั้งตัวปรับสมดุล

ตัวปรับสมดุลเป็นอุปกรณ์เสริมที่รวมอยู่ด้วยในบางรุ่น ซึ่งสามารถใช้รองรับทรอลิ่งมอเตอร์เพิ่มเติมเมื่ออยู่ในตำแหน่งจัดเก็บ คำแนะนำในการติดตั้งสำหรับตัวปรับสมดุลมีอยู่ในกล่องบรรจุตัวปรับสมดุล

การเก็บมอเตอร์จากตำแหน่งที่ใช้งาน

1 เขี่ยเบรเป็นค้างไว้เพื่อปลดสลัก ①



หมายเหตุ: มอเตอร์ควรหมุนไปที่ 90° โดยอัตโนมัติเพื่อจัดเก็บ สามารถกำหนดค่าด้านที่เก็บใบพัดได้ในเมนูการตั้งค่า

2 เอียงเพลลาไปด้านหลัง ② จากนั้นยกมอเตอร์ขึ้นช้าๆ ขณะเอียงเพลลาไปที่ตำแหน่งแนวนอน

3 เลื่อนมอเตอร์เข้าไปในตัวจับมอเตอร์จนกระทั่งล็อกอยู่ในตำแหน่งที่จัดเก็บ ③

⚠ คำเตือน

ดันไปข้างหน้าตามความยาวของเพลลา จากนั้นดึงไปข้างหลังตามความยาวของเพลลาเพื่อให้แน่ใจว่ามอเตอร์ล็อกเข้าที่อย่างแน่นหนา หากมอเตอร์ไม่ได้ล็อกอย่างแน่นหนาในตำแหน่งจัดเก็บ มอเตอร์อาจเปลี่ยนเป็นตำแหน่งใช้งานโดยไม่คาดคิดขณะอยู่ในน้ำที่มีคลื่นแรงหรือขณะพ่วงกับรถ ซึ่งอาจส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหายหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

ต้องขยับปลดล็อกปรับความลึกให้ใกล้กับฐานของมอเตอร์มากที่สุด หากไม่ทำเช่นนั้นอาจทำให้ทรอลิ่งมอเตอร์เกิดการเปลี่ยนเป็นตำแหน่งใช้งานโดยไม่คาดคิด ส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหายหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส

4 หากติดตั้งแล้ว ให้ยึดเพลลามอเตอร์ไว้ในตัวปรับสมดุล

การติดตั้งรีโมทคอนโทรล

รีโมทคอนโทรลเชื่อมต่อกับทรอลิ่งมอเตอร์แบบไร้สายและจับคู่มาจากโรงงาน

คำแนะนำการใช้งานรวมอยู่ใน คู่มือการเริ่มใช้งานฉบับย่อของทรอลิ่งมอเตอร์ Force Kraken

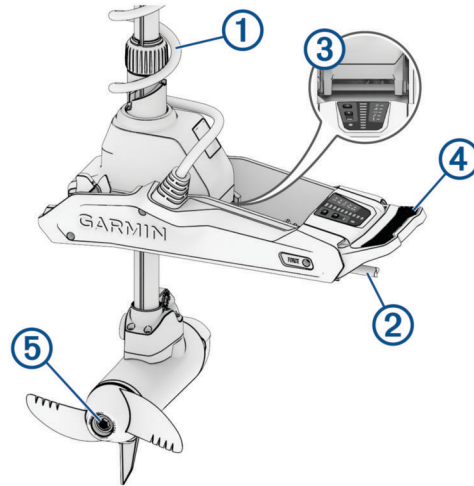
ความต้องการและกำหนดการซ่อมบำรุง

ข้อสังเกต

หลังจากใช้งานมอเตอร์ในน้ำเค็มหรือน้ำกร่อยแล้ว คุณต้องล้างมอเตอร์ทั้งหมดด้วยน้ำสะอาด และฉีดพ่นด้วยซิลิโคนแบบน้ำโดยใช้ฝ้านุ่ม คุณต้องหลีกเลี่ยงการฉีดน้ำไปที่ฝาครอบเพลลา เพื่อป้องกันน้ำเข้าซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้

เพื่อรักษาการรับประกันของคุณ คุณต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามปกติเพื่อเตรียมมอเตอร์ของคุณให้พร้อมสำหรับฤดูกาลนี้ หากคุณขนส่งมอเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่แห้งและมีฝุ่นละออง เช่น ถนนกรวดหรือถนนดิน คุณควรทำงานบำรุงรักษาเหล่านี้ในช่วงฤดูกาลตามความจำเป็น

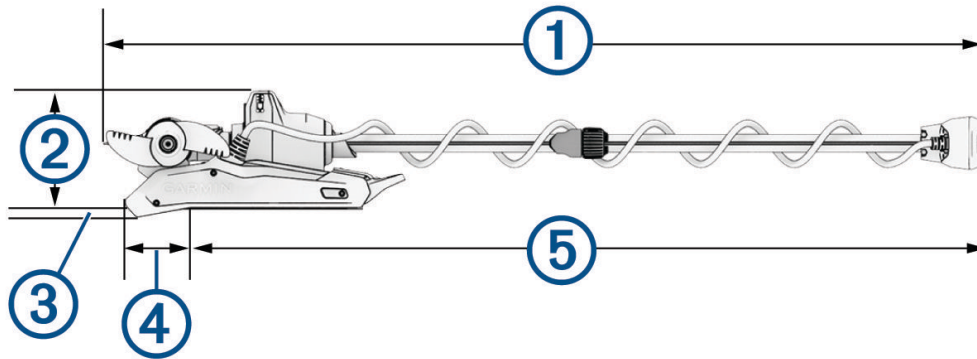
สำหรับคำแนะนำการบำรุงรักษาโดยละเอียด โปรดดู คู่มือสำหรับเจ้าของ ที่ garmin.com/manuals/kraken_trolling_motor



- ตรวจสอบการสึกหรอของสายคอยล์ ① และเปลี่ยนใหม่ตามความจำเป็น.
- ตรวจสอบและทำความสะอาดสายไฟ ②
- หล่อลื่นบานพับ ③ ด้วยจาระบีเกรดใช้งานในทะเล
- ทำความสะอาดและหล่อลื่นแป้นตัวยึดจัดเก็บและใช้งาน ④ และแถบตัวยึด
- ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนแวนไนด์ ⑤ มอเตอร์ขับใบพัดออก
- นำสายตกปลาที่พันและสิ่งกีดขวางอื่นๆ ออกจากใบพัด

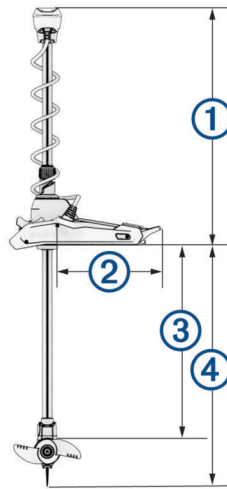
ข้อมูลมอเตอร์

ขนาดขนะเก็บ

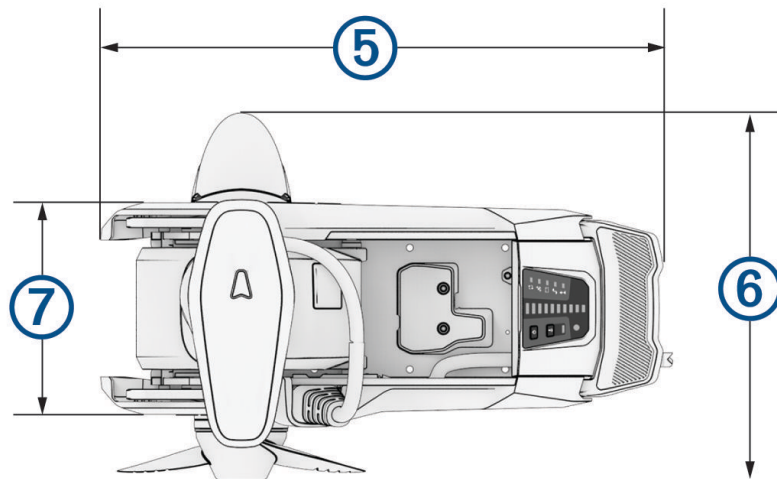


รายการ	รุ่น 48 นิ้ว	รุ่น 63 นิ้ว	รุ่น 75 นิ้ว	รุ่น 90 นิ้ว	รุ่น 110 นิ้ว
①	156 ซม. ($61\frac{7}{16}$ นิ้ว)	194.1 ซม. ($76\frac{7}{16}$ นิ้ว)	224.8 ซม. ($88\frac{1}{2}$ นิ้ว)	262.68 ซม. ($103\frac{3}{8}$ นิ้ว)	313.48 ซม. ($123\frac{3}{8}$ นิ้ว)
②	26.2 ซม. ($10\frac{5}{16}$ นิ้ว)	26.2 ซม. ($10\frac{5}{16}$ นิ้ว)	26.2 ซม. ($10\frac{5}{16}$ นิ้ว)	26.2 ซม. ($10\frac{5}{16}$ นิ้ว)	26.2 ซม. ($10\frac{5}{16}$ นิ้ว)
③	1.7 ซม. ($\frac{11}{16}$ นิ้ว)	1.7 ซม. ($\frac{11}{16}$ นิ้ว)	1.7 ซม. ($\frac{11}{16}$ นิ้ว)	1.7 ซม. ($\frac{11}{16}$ นิ้ว)	1.7 ซม. ($\frac{11}{16}$ นิ้ว)
④	20.7 ซม. ($8\frac{1}{8}$ นิ้ว)	20.7 ซม. ($8\frac{1}{8}$ นิ้ว)	20.7 ซม. ($8\frac{1}{8}$ นิ้ว)	20.7 ซม. ($8\frac{1}{8}$ นิ้ว)	20.7 ซม. ($8\frac{1}{8}$ นิ้ว)
⑤	130.2 ซม. ($51\frac{5}{16}$ นิ้ว)	168.3 ซม. ($66\frac{1}{4}$ นิ้ว)	206.4 ซม. ($81\frac{1}{4}$ นิ้ว)	236.88 ซม. ($93\frac{1}{4}$ นิ้ว)	287.68 ซม. ($113\frac{1}{4}$ นิ้ว)

ขนาดขณะใช้งาน



รายการ	รุ่น 48 นิ้ว	รุ่น 63 นิ้ว	รุ่น 75 นิ้ว	รุ่น 90 นิ้ว	รุ่น 110 นิ้ว
①	48.6 ซม. (19 1/8 นิ้ว) ¹	48.6 ซม. (19 1/8 นิ้ว) ¹	48.6 ซม. (19 1/8 นิ้ว) ¹	48.6 ซม. (19 1/8 นิ้ว) ¹	48.6 ซม. (19 1/8 นิ้ว) ¹
②	46 ซม. (18 1/8 นิ้ว)	46 ซม. (18 1/8 นิ้ว)	46 ซม. (18 1/8 นิ้ว)	46 ซม. (18 1/8 นิ้ว)	46 ซม. (18 1/8 นิ้ว)
③	87.95 ซม. (34 5/8 นิ้ว)	126 ซม. (49 5/8 นิ้ว)	156.5 ซม. (61 5/8 นิ้ว)	194.6 ซม. (76 5/8 นิ้ว)	245.4 ซม. (96 5/8 นิ้ว)
④	107.32 ซม. (42 1/4 นิ้ว) ¹	145 ซม. (57 1/4 นิ้ว) ¹	175.9 ซม. (69 1/8 นิ้ว) ¹	213.7 ซม. (84 1/8 นิ้ว) ¹	264.5 ซม. (104 1/8 นิ้ว) ¹



¹ เมื่อใช้งานที่ความลึกสูงสุด

รายการ	ทุกรุ่น
⑤	61.2 ซม. ($24 \frac{1}{8}$ นิ้ว)
⑥	รวมหัวโซนาร์: 42.7 ซม. ($16 \frac{13}{16}$ นิ้ว) ไม่รวมหัวโซนาร์: 41.2 ซม. ($16 \frac{1}{4}$ นิ้ว)
⑦	24.6 ซม. ($9 \frac{11}{16}$ นิ้ว)

ข้อมูลจำเพาะ

หอรอชิงมอเตอร์

น้ำหนัก (มอเตอร์ ตัวยึด และสายเคเบิล)	รุ่นสีขา 48 นิ้ว: 22.6 กก. (50 ปอนด์) รุ่นสีดำ 48 นิ้ว: 23.2 กก. (51 ปอนด์) รุ่นสีขา 63 นิ้ว: 24 กก. (53 ปอนด์) รุ่นสีดำ 63 นิ้ว: 24.5 กก. (54 ปอนด์) รุ่นสีขา 75 นิ้ว: 24.5 กก. (54 ปอนด์) รุ่นสีดำ 75 นิ้ว: 25.4 กก. (56 ปอนด์) รุ่นสีขา 90 นิ้ว: 25 กก. (55 ปอนด์) รุ่นสีดำ 90 นิ้ว: 25 กก. (55 ปอนด์) รุ่นสีขา 110 นิ้ว: 26.2 กก. (58 ปอนด์) รุ่นสีดำ 110 นิ้ว: 26.2 กก. (58 ปอนด์)
น้ำหนัก (ตัวปรับสมดุล)	0.66 กก. (1.45 ปอนด์)
อุณหภูมิทำงาน	ตั้งแต่ -5° ถึง 40°C (ตั้งแต่ 23° ถึง 104°F)
อุณหภูมิที่จัดเก็บ	ตั้งแต่ -40° ถึง 85°C (-40° ถึง 185°F)
วัสดุ	ตัวยึดและตัวเรือนมอเตอร์: อะลูมิเนียม ฝาครอบเพลลา แผงจอแสดงผล และแผงด้านข้าง: พลาสติก เพลลามอเตอร์: ไฟเบอร์กลาส
ระดับการกันน้ำ	ฝาครอบเพลลา: IEC 60529 IPX5² ตัวเรือนมอเตอร์บังคับเลี้ยว: IEC 60529 IPX7³ ตัวเรือนแผงจอแสดงผล: IEC 60529 IPX7³ ตัวเรือนมอเตอร์ขับเคลื่อน: IEC 60529 IPX8⁴
ระยะห่างปลอดภัยของเบ้มทิส	61 ซม. (2 ฟุต)
ความยาวสายไฟ	1.2 ม. (4 ฟุต)
แรงดันไฟฟ้าอินพุต	ตั้งแต่ 20 ถึง 45 Vdc
กระแสไฟเข้า	60 A ต่อเนื่อง
เบรกเกอร์ (ไม่มีให้)	42 VDC หรือสูงกว่า เหมาะสำหรับ 60 A ต่อเนื่อง หมายเหตุ: คุณสามารถป้องกันระบบได้โดยใช้เบรกเกอร์วงจรขนาดใหญ่ไม่เกิน 90 A หากคุณทำงานภายใต้อุณหภูมิสูงหรือหากคุณใช้วงจรร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ คุณควรตรวจสอบว่าการเดินสายไฟในเรือของคุณเป็นไปตามมาตรฐานการเดินสายไฟในทะเลโดยใช้เบรกเกอร์ขนาดใหญ่ก่อนที่จะเปลี่ยน
การใช้พลังงานหลักที่ 36 Vdc 60 A	ปิด: 72 mW กำลังไฟสูงสุด: 2160 วัตต์
ความถี่วิทยุ	2.4 GHz @ 17.4 dBm สูงสุด

² ทนทานต่อการสัมผัสจากทุกทิศทาง (เช่น ฝน)

³ ทนต่อการอุปติเหตุการสัมผัสน้ำได้ถึง 1 เมตร นานสูงสุด 30 นาที

⁴ ทนทานต่อการแช่น้ำอย่างต่อเนื่องได้ลึกถึง 3 เมตร

ข้อมูลจำเพาะของ

ขนาด (W×H×D)	152 x 52 x 32 มม. (6 x 2 x 1 ¹ / ₄ นิ้ว)
น้ำหนัก	109 ก. (3.8 ออนซ์) ไม่รวมแบตเตอรี่
วัสดุ	ไนลอนเสริมแก้ว
ประเภทหน้าจอ	Memory-In-Pixel (MIP) แบบ Transflective ที่มองเห็นได้ในแสงอาทิตย์
ความละเอียดหน้าจอ	R240 x 240 พิกเซล
ขนาดจอแสดงผล (เส้นผ่านศูนย์กลาง)	30.2 มม. (1 ³ / ₁₆ นิ้ว)
อุณหภูมิทำงาน	ตั้งแต่ -15° ถึง 55°C (5° ถึง 131°F)
อุณหภูมิที่จัดเก็บ	ตั้งแต่ -40° ถึง 85°C (-40° ถึง 185°F)
ประเภทแบตเตอรี่	AA 2 ก้อน (ไม่มีมาให้)
ระยะเวลาการใช้งานแบตเตอรี่	240 ชม. ใช้งานทั่วไป
ความถี่วิทยุ	2.4 GHz @ 3.4 dBm ปกติ
ระดับการกันน้ำ	IEC 60529 IPX7 ⁵
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	15 ซม. (6 นิ้ว)

© 2025 Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขา
Garmin®, โลโก้ Garmin, ActiveCaptain®, และ Force® เป็นเครื่องหมายการค้าของ Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขาที่จดทะเบียนในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ
เครื่องหมายการค้าเหล่านี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้ หากไม่ได้รับความยินยอมจาก Garmin
MN: A04109 / B04109 / C04109 / D04109 / E04109 / F04109
拖釣推進器

⁵ ทนต่อการอุบัติเหตุการสัมผัสน้ำได้ถึง 1 เมตร นานสูงสุด 30 นาที