



OWNER'S MANUAL

คู่มือการใช้งาน
IGP20

VARIABLE SPEED PUMP
ปั้มน้ำปรับสปีดได้



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ
อ่านและทำตามคำแนะนำทั้งหมดอย่างเคร่งครัด

คำเตือนปัมและคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

คำเตือนทั่วไป



คู่มือนี้ให้คำแนะนำในการติดตั้งและการใช้งานสำหรับปั้มน้ำปริกษาตัวแทนจำหน่ายหากมีคำถามใด ๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์นี้ Attention Installer: คู่มือนี้ประกอบด้วยข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการติดตั้งการใช้งานและการใช้ผลิตภัณฑ์นี้อย่างปลอดภัย ควรให้ข้อมูลนี้แก่เจ้าของและ / หรือผู้ควบคุมอุปกรณ์นี้หลังการติดตั้งหรือวางทิ้งไว้บนหรือใกล้ปั้ม

ผู้ให้คำแนะนำ: คู่มือนี้มีข้อมูลสำคัญที่จะช่วยคุณในการใช้งานและบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์นี้ โปรดเก็บไว้เพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดบนที่ก้านคำแนะนำเหล่านี้



DANGER

WARNING

CAUTION

นี่คือสัญลักษณ์แจ้งเตือนความปลอดภัย เมื่อคุณเห็นนี้ สัญลักษณ์บนระบบของคุณหรือในคู่มือฉบับนี้ให้มองหา คำสัญลักษณ์คำใดคำหนึ่งต่อไปนี้และแจ้งเตือนถึงไปได้ที่จะ ความเป็นเกิดการบาดเจ็บเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจทำให้เสียชีวิต บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหาย หากเพิกเฉยเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจทำให้เสียชีวิต บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหาย หากเพิกเฉยเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจทำให้เล็กน้อย ได้รับบาดเจ็บหรือ

หมายเหตุ ระบุคำแนะนำพิเศษที่ไม่เกี่ยวข้องกับอันตราย

อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมดในคู่มือนี้และอุปกรณ์อย่างละเอียด รักษาความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่แทนที่หากขาดหายไปหรือเสียหาย เมื่อติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้านี้ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยขั้นพื้นฐานเสมอรวมถึงสิ่งต่อไปนี้:อย่าอนุญาตให้เด็กใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อตเชื่อมต่อเฉพาะกับ วงจรสาขาที่ป้องกันโดยผู้วงจรกราวด์ผิดปกติขัดขวาง(GFCI) ติดต่อช่วงไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติเหมาะสมหากคุณไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าวงจรได้รับการป้องกันโดย GFCI หน่วยนี้ต้องเชื่อมต่อกับวงจรจ่าย ที่ได้รับการป้องกันโดย Ground-Fault Circuit-interrupter (GFCI) เท่านั้น ผู้ติดตั้งควรจัดเตรียม GFCI ดังกล่าวและควรได้รับการทดสอบเป็นประจำ ในการทดสอบ GFCI ให้กดปุ่มทดสอบ GFCI ควรจัดจังหวะการใช้พลังงาน กดปุ่มรีเซ็ต พลังควรได้รับการฟื้นฟู หาก GFCI ไม่สามารถดำเนินการในลักษณะนี้แสดงว่า GFCI มีข้อบกพร่อง หาก GFCI ขัดจังหวะการจ่ายไฟไปยังปั้มโดยไม่ต้องกดปุ่มทดสอบกระแสไฟฟ้าการรวดจะไหลซึ่งบ่งบอกถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดไฟฟ้าช็อต ห้ามใช้ปั้มน้ำ ถอดปั้มและให้ตัวแทนบริการที่มีคุณสมบัติแก้ไขปัญหาก่อนใช้งาน ปั้มน้ำใช้กับสระว่ายน้ำแบบถาวร และอาจใช้กับอ่างน้ำร้อนและสปาได้หาก ทำเครื่องหมายไว้ ห้ามใช้กับสระว่ายน้ำที่เก็บได้ สระว่ายน้ำที่ติดตั้งถาวรถูกสร้างขึ้นในหรือบนพื้นดินหรือในอาคารซึ่งไม่สามารถถอดประกอบได้ทันที

เพื่อจัดเก็บ สระว่ายน้ำที่จัดเก็บได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้สามารถถอดประกอบได้อย่างง่ายดายสำหรับการจัดเก็บและประกอบกลับเข้าที่เดิมเพื่อความสะดวก

•ห้ามเปิดด้านในของกล่องหุ้มมอเตอร์ไฟฟ้า มีขนาดการตัวเก็บประจุที่เก็บประจุ 230 VAC แม้ว่าจะไม่มีไฟเข้าสู่หน่วย

•ปั้มไม่อยู่ได้น้ำ

•ปั้มมีอัตราการไหลสูง ใช้ความระมัดระวังในการติดตั้งและตั้งโปรแกรมเพื่อ จำกัด ศักยภาพในการทำงานของปั้มด้วยอุปกรณ์เก่าหรือที่นำเสนอ

•ข้อกำหนดรหัสสำหรับการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศรัฐต่อรัฐและเทศบาลท้องถิ่น ติดตั้งอุปกรณ์ตามประมวลกฎหมายไฟฟ้าแห่งชาติและรหัสและข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด



•ซ่อมบำรุงปั้ม ปิดเครื่องปั้มโดยถอดวงจรหลักเข้ากับปั้ม

•เครื่องใช้ไฟฟ้านี้ไม่ได้มีไว้สำหรับใช้โดยบุคคล (รวมถึงเด็ก) ที่มีความสามารถทางร่างกายประสาทสัมผัสหรือจิตใจลดลงหรือขาดประสบการณ์และความรู้เว้นแต่จะได้รับการดูแลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องโดยผู้รับผิดชอบ ความปลอดภัย การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและคำเตือนทั้งหมดอาจส่งผลให้ร่างกายได้รับเสียชีวิตอย่างร้ายแรงบาดเจ็บหรือ ปั้มน้ำควรติดตั้งและให้บริการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสระว่ายน้ำที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น ผู้ติดตั้งผู้ปฏิบัติงานสระว่ายน้ำและเจ้าของต้องอ่านคำเตือนเหล่านี้และคำแนะนำทั้งหมดในคู่มือของเจ้าของก่อนใช้ปั้มน้ำ คำเตือนเหล่านี้และคู่มือของเจ้าของต้องอยู่ช้ายกับเจ้าของสระว่ายน้ำอันตรายจากการเข้าสู่การดูดซับ: อยุ่ให้ ห่างจากท่อระบายน้ำหลักและอยู่ห่างจากร้านค้าทั้งหมด ปั้มน้ำมีระดับการดูดซับสูงและสร้างสุญญากาศที่แข็งแกร่งที่ท่อระบายน้ำหลักที่ด้านล่างของร่างกายของน้ำ การช่วยเหลือนี้เป็นเรื่องที่แข็งแกร่งมากที่สามารถดักจับผู้ใหญ่หรือเด็กที่อยู่ใต้น้ำได้หากพวกเขาเข้ามาในภาวะใกล้เคียงกับท่อระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำที่หลวมหรือแตกหรือให้อาหาร การใช้ผ้าคลุมที่ไม่ได้รับการพัฒนาหรือการอนุญาตให้ใช้สระว่ายน้ำหรือสปาเมื่อผ้าคลุมขาดหลุดลุ่ยหรือแตกอาจส่งผลให้เกิดการเข้าสู่ร่างกายหรือแขนขาการป้องกันเส้นผมการเข้าสู่ร่างกายการสอบสวนและ / หรือการเสียชีวิต การดูดที่ท่อระบายน้ำหรือผ้าคลุมอาจทำให้เกิด: การติด แขนขา: เมื่อแขนขาถูกดูดหรือสอดเข้าไปในช่องเปิดทำให้เกิดการรัดหรือบวม อันตรายนี้จะเกิดขึ้นเมื่อฝาปิดท่อระบายน้ำขาดแตกหลวมแตกหรือไม่ได้มีการยึดอย่างเหมาะสม การพันกัน: ของเส้นผมเมื่อผมพันกันหรือเป็นปมในฝาท่อระบายน้ำให้ขึงนัก

วายนํ้าไว้ได้นํ้า อันตรายนี้จะเกิดขึ้นเมื่ออัตราการไหลของฝापิดน้อยเกินไปสำหรับปั้มหรือปั้ม การติดกับร่างกายนํ้า: เมื่อส่วนหนึ่งของร่างกายนํ้าติดกับฝापิดที่ระบายนํ้าเพื่อตักนํ้าวายนํ้าได้นํ้า อันตรายนี้จะเกิดขึ้นเมื่อฝापิดที่ระบายนํ้าขาดแตกหรืออัตราการไหลของฝापิดไม่สูงพอสำหรับปั้มหรือปั้ม การลบนํ้า / การหลุดออก: เมื่อคนนั่งอยู่บนสระวายนํ้าแบบเปิด

(โดยเฉพาะสระวายนํ้าสำหรับเด็ก) หรือร้านสปาและการดูแลสุขภาพนํ้าไปใช้โดยตรงกับลํ้าสํ้าทำให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงในลํ้าสํ้า อันตรายนี้จะเกิดขึ้นเมื่อฝापิดที่ระบายนํ้าขาดแตกหรือไม่ได้รับการยึดอย่างเหมาะสม

คำเตือนที่สำคัญเกี่ยวกับปั้มและคำแนะนำด้านความปลอดภัย

การกล: ดักจับทางเมื่อเครื่องประคัษวายนํ้าเครื่องประคัษมนี้วํ้าทํ้าหรือข้อนี้วํ้าคิออยู่ในช่องเปิดของเด้าเสียบหรือฝापิดที่ระบายนํ้า อันตรายนี้จะเกิดขึ้นเมื่อฝापิดที่ระบายนํ้าขาดแตกหลวมแตกหรือไม่ได้รับการยึดอย่างเหมาะสม

หมายเหตุ: ต้องติดตั้ง SUCTION PLUMBING ทั้งหมดให้สอดคล้องกับรหัสประเทศและท้องถิ่นลํ้าสูตมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติ เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บเนื่องจากสูการ อันตรายจากการเข้าคูคซึม:

- ต้องใช้ ANSI / ASME A112.19.8 ที่ได้รับการรับรองและปลอดภัยสำหรับที่ระบายนํ้าแต่ละท่อ • ฝापิดรอบคุดแต่ละอันต้องติดตั้งห่างกันอย่างน้อยสาม (3') ฟุตโดยวัดจากจุดที่ใกล้ที่สุดไปยังจุดที่ใกล้ที่สุด
- ตรวจสอบฝापิดรอบทั้งหมดอย่างสม่ำเสมอเพื่อหารอยแตกความเสียหายและการสึกหรอนขึ้นสูง
- หากฝापิดรอบหลวมแตกเสียหายแตกหักหรือขาดหายไปให้เปลี่ยนฝापิดรอบที่ได้รับการรับรองที่เหมาะสม
- เปลี่ยนฝापิดที่ระบายนํ้าตามความจำเป็น ที่ระบายนํ้าเสื่อมสภาพตามกาลเวลาอันเนื่องมาจากแสงแดดและสภาพอากาศ
- หลีกเลียงการให้ชนแขนขาหรือลํ้าตัวใกล้กับฝापิดที่คุดที่ระบายนํ้าสระวายนํ้าหรือเด้าเสียบ
- ปิดการใช้งานช่องคุดหรือกำหนดค่าใหม่เป็นทางเข้าไหลกลับ สวิตซ์ปิดคุดเงินที่มีฉลากชัดเจนสำหรับ

ปั้มต้องอยู่ในที่ที่เข้าถึงได้ง่ายและชัดเจน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้ส้ใช้ทราบวํ้าอยู่ที่ไหนและใช้อย่างไรในกรณีฉุกเฉิน

พระราชบัญญัติความปลอดภัยเวอร์จันเนียแกรมเบเกอร์ (VGB) ของสระวายนํ้าและสปาของส้างข้อกำหนดใหม่สำหรับเจ้าของและผู้ดำเนินการสระวายนํ้าและสปาเชิงพาณิชย์ สระวายนํ้าหรือสปาเชิงพาณิชย์ที่สร้างขึ้นในหรือหลังวันที่ 19 ธันวาคม 2551 จะต้องใช้:

(A) ระบบที่ระบายนํ้าหลักหลายระบบที่ไม่มีความสามารถในการแยกตัวพร้อมฝापิดช่องคุดที่ตรงตามมาตรฐาน ASME / ANSI A112.19.8a อุปกรณ์คุดสำหรับใช้ในสระวายนํ้าสระลุข , สปาและอ่างนํ้าร้อนและอ่างนํ้าร้อนใดอย่างหนึ่ง:

(i) ระบบปล่อยสุญญากาศเพื่อความปลอดภัย (SVRS) ตามมาตรฐาน ASME / ANSI A112.19.17 ระบบปล่อยสุญญากาศเพื่อความปลอดภัยที่ผลิต (SVRS) สำหรับสระวายนํ้าที่อยู่อาศัยและเชิงพาณิชย์สปาอ่างนํ้าร้อนและสระลุข ระบบคุดและ / หรือข้อกำหนดมาตรฐาน ASTM F2387 สำหรับระบบปล่อยสุญญากาศเพื่อความปลอดภัยในการผลิต (SVRS) สำหรับสระวายนํ้าสปาและอ่างนํ้าร้อนหรือ

(ii) ระบบระบาย จำกัด การคุดที่ออกแบบและทดสอบอย่างเหมาะสมหรือ (iii) การปิดปั้มอัตโนมัติ ระบบสระวายนํ้าและสปาเชิงพาณิชย์ที่สร้างขึ้นก่อนวันที่ 19 ธันวาคม 2551 โดยมีเด้ารับคุดที่จมอยู่ใต้นํ้าเดียวจะต้องใช้ฝापิดช่องคุดที่ตรงตามมาตรฐาน ASME / ANSI A112.19.8a และอ่างนํ้าร้อนใดอย่างหนึ่ง:

- (A) การประชุม SVRS ASME / ANSI A112.19.17 และ / หรือ ASTM F2387 หรือ (B) ระบบระบาย จำกัด การดูดที่ออกแบบและทดสอบอย่างเหมาะสมหรือ (C) ระบบปิดปั๊มอัตโนมัติหรือ
- (D) ช่องจ่ายที่จมอยู่ใต้น้ำที่ปิดใช้งานหรือ
- (E) ช่องดูดจะต้องได้รับการกำหนดค่าใหม่ในการส่งคืน เว็

สำหรับการติดตั้งระบบควบคุมไฟฟ้าที่ Equipment Pad (สวิทช์เปิด / ปิดตัวตั้งเวลาและศูนย์โหลดอัตโนมัติ)

ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าทั้งหมดที่แผ่นอุปกรณ์เช่น สวิทช์เปิด / ปิดตัวจับเวลาและระบบควบคุมเป็นต้นเพื่อให้สามารถใช้งานได้ (เริ่มต้น, การปิดเครื่องหรือการซ่อมบำรุง) ของปั๊มหรือตัวกรองใด ๆ ดังนั้นผู้ใช้ไม่ควรวางใด ส่วนส่วนหนึ่งของร่างกายของตนไว้เหนือหรือใกล้กับตัวกรองของปั๊มฝาตัวกรองหรือการปิดวาล์ว การติดตั้งนี้ควร ให้ผู้ใช้มีพื้นที่เพียงพอที่จะขึ้นเคเลียร์ ตัวกรองและปั๊มระหว่างการเริ่มต้นระบบปิดหรือ ให้บริการตัวกรองระบบ

แรงดันที่เป็นอันตราย: มาตรฐานการล้างปั๊มและตัวกรองระหว่างการเริ่ม ทำงานระบบไหลเวียนทำงานภายใต้แรงดันสูงเมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบหมุนเวียน (เช่น แหวนล๊อคปั๊มตัวกรองวาล์ว ฯลฯ) ได้รับการซ่อมบำรุง อากาศจะเข้าสู่ระบบและกลายเป็นแรงดัน อากาศที่มีแรงดันอาจทำให้ฝาปิดตัวเครื่องปั๊มฝาตัวกรองและวาล์วแยกออกจากกันอย่างรุนแรงซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตอย่างรุนแรง ต้องยึดฝาถังกรองและฝากรองอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการแยกตัวที่รุนแรง ยื่นห่างจากอุปกรณ์ระบบหมุนเวียนทั้งหมดเมื่อเปิดเครื่องหรือเริ่มปั๊ม ก่อนซ่อมบำรุงอุปกรณ์โปรดสังเกตแรงดันตัวกรอง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าการควบคุมทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าระบบไม่สามารถเริ่มทำงานได้โดยไม่ตั้งใจในระหว่างการให้บริการ ปิดเครื่องสูบน้ำทั้งหมด **สิ่งสำคัญ:** วางวาล์วระบายอากาศแบบแมนนวลตัวกรองไว้ในตำแหน่งเปิดและรอให้แรงดันทั้งหมดในระบบคลายลง ก่อนสตาร์ทระบบให้เปิดวาล์วระบายอากาศแบบแมนนวลจนสุดและวางวาล์วระบบทั้งหมดไว้ในตำแหน่ง "เปิด" เพื่อให้ให้น้ำไหลจากถังได้อย่างอิสระและกลับไปที่ถัง ขึ้นลำอุปกรณ์ทั้งหมดและเริ่มปั๊ม **สิ่งสำคัญ:** อย่าเปิดวาล์วระบายอากาศด้วยมือของตัวกรองจนกว่าความดันทั้งหมดจะถูกระบายออกจากวาล์วและมีน้ำไหลสม่ำเสมอ สังเกตมาตรวัดความดันของตัวกรองและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่สูงกว่าเงื่อนไขก่อนการให้บริการ

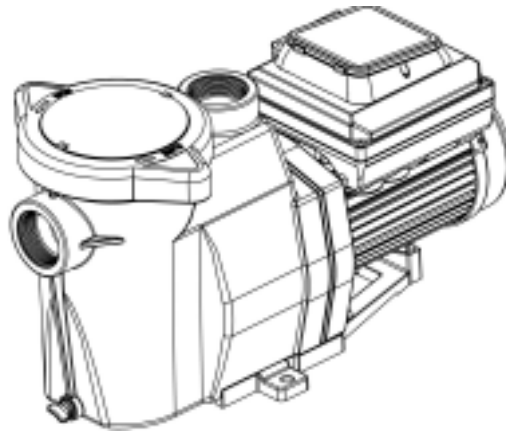
ข้อมูลการติดตั้งทั่วไป

- งานทั้งหมดต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริการที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและต้องเป็นไปตามประมวลกฎหมายของประเทศรัฐและท้องถิ่นทั้งหมด
- ติดตั้งเพื่อให้ช่องระบายน้ำสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- คำแนะนำเหล่านี้มีข้อมูลสำหรับปั๊มรุ่นต่างๆดังนั้นคำแนะนำบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับรุ่นใดรุ่นหนึ่ง ทุกรุ่นมีไว้สำหรับการใช้งานในสระว่ายน้ำ ปั๊มจะทำงานได้อย่างถูกต้องก็ต่อเมื่อมีขนาดเหมาะสมกับแอปพลิเคชันเฉพาะและติดตั้งอย่างถูกต้องปั๊มที่มีขนาดไม่ถูกต้องหรือติดตั้งหรือใช้ใน งานอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ปั๊ม ตั้งใจไว้อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตอย่างรุนแรง ความเสี่ยงเหล่านี้อาจรวมถึงแต่ไม่ จำกัด เพียงไฟฟ้าช็อตไฟไหม้ น้ำท่วมการดูดติดหรือการบาดเจ็บรุนแรงหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินที่เกิดจากความล้มเหลวของโครงสร้างของปั๊มหรือส่วนประกอบอื่น ๆ ของระบบ ปั๊มสามารถผลิตแรงดูดในระดับสูงภายใน ด้านดูดของระบบประปาสูงเหล่านี้ การดูดในระดับอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหากบุคคลเข้ามาใกล้ช่องดูด บุคคลอาจได้รับบาดเจ็บสาหัสจากสุญญากาศระดับสูงนี้หรืออาจติดอยู่และจมน้ำ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องติดตั้งท่อดูดให้สอดคล้องกับหลักปฏิบัติล่าสุดของประเทศและท้องถิ่นสำหรับสระว่ายน้ำ

ภาพรวมของปั๊ม

ตัวเลือกที่สมบูรณ์แบบสำหรับสระว่ายน้ำทุกประเภท Variable Speed Pump ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดของคุณสำหรับสระว่ายน้ำในพื้นที่หลากหลาย

ชิ้นส่วนของตัวถังที่มีแผงหม้อต้ม TEFC สำหรับงานหนักและระบบไฮดรอลิกที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีทำให้การออกแบบที่ทนทานและผ่านการทดสอบนี้สมบูรณ์แบบสำหรับสระว่ายน้ำสปาน้ำหรือน้ำพุ



ปั๊มความเร็วผันแปร

คุณสมบัติทั่วไป

- การทำงานที่เงียบมาก
- เชื่อมต่อแบบยูเนียน (1.5" และ 2") เพื่อการเปลี่ยนที่ง่ายดาย
- ชุดฝาปิดตัวกรองเพื่อความสะดวกในการทำความสะดวกและบำรุงรักษา
- พัฒนาระบายความร้อนด้วยพัดลม (TEFC) หม้อต้มสำหรับอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- รูปกันหอยและ หม้อลดเสียงรบกวนจากไฮดรอลิก
- ฝาปิดแบบซีทริงช่วยให้ตรวจสอบตะกั่วกรองได้ง่าย
- การรองพื้นด้วยตัวเองเพื่อการเริ่มต้นที่รวดเร็วและง่ายดาย
- ตามรายการ ETLUS / CETL

คุณสมบัติของตัวควบคุม

- ส่วนต่อประสานผู้ใช้ที่เรียบง่าย
- ตัวเครื่องป้องกันรังสียูวีและฝนที่ได้รับการรับรอง IPX6
- เวลาอนบอร์ดของ ตารางวัน
- โหมดรองพื้นแบบปรับได้
- โหมดทำความสะอาดควันทิ้งโปรแกรมได้
- การแสดงสัญญาณเตือนการวินิจฉัยและการเก็บรักษา
- การแก้ไขตัวประกอบกำลังที่ใช้งานอยู่
- ยอมรับกำลังไฟเข้า 230V, 50 / 60Hz
- วงจรป้องกันการ จำกัด กำลังไฟอัตโนมัติ
- หนึ่งสัปดาห์ การรักษานาฬิกาสำหรับไฟดับ

ภาพรวมของคอนโทรลเลอร์

Variable Speed Pump ใช้มอเตอร์ความเร็วตัวแปรประสิทธิภาพระดับพรีเมียมที่ให้ความยืดหยุ่นของโปรแกรมอย่างมากในแง่ของความเร็วมอเตอร์และการตั้งค่าระยะเวลา ปั๊มมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทำงานด้วยความเร็วต่ำสุดที่จำเป็นในการรักษาสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขอนามัยซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานให้น้อยที่สุด ขนาดสรวายน้ำการมีคุณสมบัติของน้ำเพิ่มเติมสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสุขอนามัยและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นจะส่งผลต่อการตั้งโปรแกรมที่เหมาะสมที่จำเป็นเพื่อเพิ่มการอนุรักษ์พลังงาน ปั๊มนี้ออกแบบมาเพื่อทำงานที่ 230 Vrms ที่ 50 หรือ 60Hz และในการใช้งานปั๊มสรวายน้ำเท่านั้น การเชื่อมต่อกับแรงดันไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้องหรือการใช้งานในแอปพลิเคชันอื่น ๆ อาจทำให้อุปกรณ์เสียหายหรือได้รับบาดเจ็บ อินเทอร์เฟซอิเล็กทรอนิกส์ในตัวจะควบคุมการตั้งค่าความเร็วตลอดจนระยะเวลาการทำงาน ปั๊มสามารถทำงานที่ความเร็วระหว่าง 450 ถึง 3450 รอบต่อนาทีและจะทำงานในช่วงแรงดันไฟฟ้า 230 Vrms ที่ความถี่ 50 หรือ 60Hz การปรับแต่งโปรแกรมอาจต้องมีการลองผิดลองถูกเพื่อกำหนดการตั้งค่าที่น่าพอใจที่สุดตามที่กำหนดโดยเงื่อนไข ในกรณีส่วนใหญ่การตั้งปั๊มด้วยความเร็วต่ำสุดเป็นระยะเวลานานที่สุดเป็นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดในการลดการใช้พลังงาน อย่างไรก็ตามเงื่อนไขอาจจำเป็นต้องใช้ปั๊มด้วยความเร็วที่สูงขึ้นเป็นระยะเวลาหนึ่งในแต่ละวันเพื่อรักษาการกรองที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งสุขอนามัยที่น่าพอใจ

หมายเหตุ: ปรับแต่งปั๊มให้เหมาะสมกับสภาพสรวายน้ำแต่ละแห่ง เงื่อนไขเฉพาะรวมถึงขนาดสรวายน้ำอุปกรณ์อื่น ๆ คุณสมบัติและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมล้วนส่งผลต่อการตั้งค่าที่เหมาะสมที่สุด



ปุ่มถ่วงระบบไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับตัวแปรความเร็วมอเตอร์ปั๊มกดปุ่มใดต่อไปนี้จะเรียกว่าในส่วนของน้ำอาจส่งผลให้มอเตอร์สตาร์ทได้ การไม่รับรู้สิ่งนี้ อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์

การนำทางด้วยปุ่มกด

- ปุ่มความเร็ว** - ใช้เพื่อเลือกความเร็วในการวิ่งที่ต้องการ ไฟ LED เหนือปุ่มความเร็วจะติดสว่างเมื่อเลือกความเร็วนั้นหรือกำลังทำงานอยู่ ไฟ LED ที่กะพริบแสดงว่ากำลังทำงานอยู่บนช่องสัญญาณความเร็วนั้น
- ปุ่มเลือกโหมด** -
เลือกแบบแมนนวลและแบบ Schedule
- ปุ่ม Start / Stop** - ใช้เพื่อเริ่มและหยุดปั๊ม เมื่อปั๊มหยุดทำงานและไฟ LED ไม่ติดสว่างปั๊มจะไม่สามารถทำงานจากอินพุตประเภทใดก็ได้
- ไฟแสดงสถานะ LED ของโหมดการแสดงผล** - ไฟ LED ที่ส่องสว่างบ่งบอกถึงข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอ ณ จุดใดจุดหนึ่ง ไฟ LED กะพริบแสดงว่ากำลังแก้ไขพารามิเตอร์
- ปุ่มแสดงผล** - ใช้เพื่อสลับระหว่างโหมดการแสดงผลต่างๆที่มีอยู่ ปุ่มนี้ยังใช้เพื่อตั้งค่านาฬิกา 24 ชั่วโมงและความละเอียดหน้าจอ
- ปุ่ม Quick Clean** - ใช้เพื่อเรียกใช้ความเร็วและระยะเวลาที่เลือกซึ่งตั้งโปรแกรมไว้สำหรับ Quick Clean เมื่อไฟ LED สว่างขึ้นตารางการทำความสะอาดด่วนจะทำงาน
- "<" and ">" ลูกศร** - เลือกระหว่างรูปแบบเวลา 12 หรือ 24 ชั่วโมง
- ลูกศร "+" และ "-"** - ใช้เพื่อปรับการตั้งค่าปั๊มบนหน้าจอ ลูกศร "+" จะเพิ่มค่าของการตั้งค่าที่กำหนดในขณะที่ "-" จะลดค่าของการตั้งค่าที่กำหนด การกดปุ่มลูกศรค้างไว้จะเพิ่มหรือลดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นเร็วขึ้น

การติดตั้ง

เฉพาะช่างประปาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้นที่ควรติดตั้งปั๊มความเร็วตัวแปร โปรดดู “ คำเตือนและคำแนะนำด้านความปลอดภัยของปั๊ม ” ในหน้าที่ ii-iii สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งและความปลอดภัย

สถานที่ตั้ง

หมายเหตุ: อย่าติดตั้งปั๊มนี้นอกเหนือจากหรือใต้กระโปรงของอ่างน้ำร้อนหรือสปา เว้นแต่จะทำเครื่องหมายไว้ตามนั้น

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปั๊มยึดกับแผ่นอุปกรณ์อย่างแน่นหนา

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตำแหน่งปั๊มตรงตามข้อกำหนดต่อไปนี้:

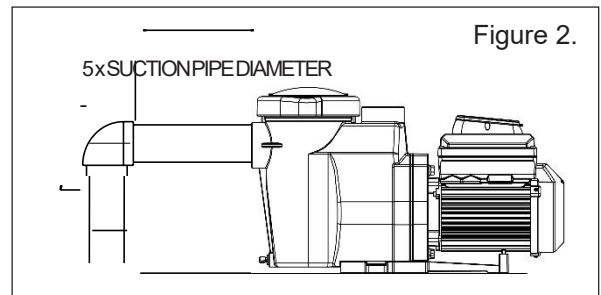
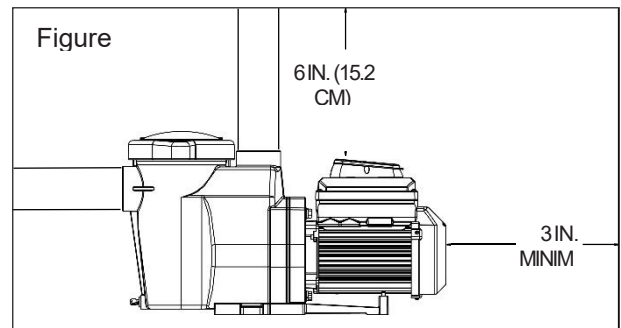
1. ติดตั้งปั๊มให้ใกล้กับสรวายน้ำหรือสปามากที่สุด เพื่อลดการสูญเสียแรงเสียดทานและเพิ่มประสิทธิภาพให้ใช้ท่อและส่งกลับที่สั้นโดยตรง
2. ติดตั้งอย่างน้อย 5 ฟุต (1.52 เมตร) จากผนังด้านในของสรวายน้ำและสปา สถานที่ปฏิบัติงานของแคนาดาคือห่างจากผนังด้านในของสรวายน้ำอย่างน้อย 9.8 ฟุต (3 เมตร)
3. ติดตั้งปั๊มให้ห่างจากเตาเสียบเครื่องทำความร้อนอย่างน้อย 3 ฟุต (.9 เมตร)
4. อย่าติดตั้งปั๊มสูงกว่าระดับน้ำมากกว่า 10 ฟุต (3.1 เมตร)
5. ติดตั้งปั๊มในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดีและป้องกันความชื้นส่วนเกิน (เช่น รังน้ำฝน รังน้ำสปริงเกอร์ ฯลฯ)

ท่อ

1. สำหรับการปรับปรุงท่อประปาในสรวายน้ำขอแนะนำให้ใช้ท่อที่มีขนาดใหญ่ขึ้น
2. ท่อด้านดูดของปั๊มควรมีขนาดเท่ากันหรือใหญ่กว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อส่งกลับ
3. ท่อประปาด้านดูดของปั๊มควรสั้นที่สุด
4. สำหรับการติดตั้งส่วนใหญ่ควรติดตั้ง av valve ทั้งบนท่อดูดของปั๊มและท่อส่งกลับเพื่อให้สามารถแยกปั๊มออกได้ในระหว่างการบำรุงรักษาตามปกติ อย่างไรก็ตามเราขอแนะนำว่าวาล์วข้อศอกหรือที่ติดตั้งในสายดูดไม่ควรอยู่ใกล้กับด้านหน้าของปั๊มเกินกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อดูดหัว (5) เท่า ดูรูปภาพ 2.

ตัวอย่าง: ท่อขนาด 2.5 นิ้วต้องใช้ท่อตรง 12.5 นิ้ว (31.8 ซม.) ที่ด้านหน้าช่องดูดของปั๊ม วิธีนี้จะช่วยให้ปั๊มไพรมเร็วขึ้นและ

6. ติดตั้งปั๊มโดยให้ระยะห่างด้านหลังอย่างน้อย 3 นิ้ว (7.6 ซม.) เพื่อให้สามารถถอดมอเตอร์ออกได้ง่ายสำหรับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมดูจากรูปภาพที่ 1



ดูดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อข้อศอกและวาล์ว

หมายเหตุ: อย่าติดตั้งข้อศอก 90 ° เข้ากับทางเข้าหรือทางออกของปั๊มโดยตรง

1. อย่าติดตั้งข้อศอก 90 ° เข้ากับทางเข้าของปั๊มโดยตรง
2. ระบบดูดน้ำท่วมควรมีวาล์วประตูติดตั้งบนท่อดูดและท่อระบายน้ำเพื่อการบำรุงรักษา อย่างไรก็ตามวาล์วประตูทางดูดไม่ควรใกล้กับหัวของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อดูดตามที่อธิบายไว้ในหัวข้อนี้
3. ใช้วาล์วตรวจสอบในท่อระบายน้ำเมื่อใช้ปั๊มนี้นี้สำหรับการใช้งานใด ๆ ที่มีความสูงอย่างมีนัยสำคัญต่อท่อประปาหลังปั๊ม
4. อย่าลืมติดตั้งเช็ควาล์วเมื่อเดินท่อประปานานกับปั๊มอื่น สิ่งนี้ช่วยป้องกันการหมุนย้อนกลับของใบพัดและมอเตอร์

ข้อกำหนดด้านไฟฟ้า

• ติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดตามรหัสไฟฟ้าแห่งชาติและรหัสและข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด • วิธีการตัดการเชื่อมต่อจะต้องรวมอยู่ในสายไฟลงที่ตามกฎการเดินสายไฟ



ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อตหรือไฟฟ้า ตัวแปรความเร็วปั๊มจะต้องได้รับการติดตั้งโดยช่างที่ได้รับอนุญาตหรือได้รับการรับรองหรือการให้บริการที่มีคุณภาพระดับมืออาชีพในตามประมวลกฎหมายไฟฟ้าแห่งชาติและรหัสท้องถิ่นบังคับและกฎหมาย การติดตั้งที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดอันตรายทางไฟฟ้าซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ติดตั้งหรือผู้อื่นเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสเนื่องจากไฟฟ้าช็อตและอาจทำให้ทรัพย์สินเสียหายได้ ถอดสายไฟไปยังปั๊มที่เบรกเกอร์ก่อนที่จะซ่อมบำรุงปั๊มทุกครั้ง หากไม่ทำเช่นนั้นอาจส่งผลให้ผู้ให้บริการผู้ใช้สรวายน้ำหรือผู้อื่นเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสเนื่องจากไฟฟ้าช็อตและ / หรือทรัพย์สินเสียหาย อ่านคำแนะนำในการซ่อมบำรุงทั้งหมดก่อนทำงานกับปั๊ม

ภาพรวมการเดินสายไฟและติดตั้ง

พลังงานในการควมปิดเมื่อติดตั้ง ซ่อมบำรุงหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้า ปฏิบัติตามประกาศเตือนทั้งหมดที่โพสต์บนอุปกรณ์ปั๊มและคำแนะนำในการติดตั้งที่มีอยู่เหล่านี้ ปั๊มต้องต่อสายตามรหัสและมาตรฐานไฟฟ้าในพื้นที่อ้างอิงรหัสไฟฟ้าแห่งชาติเสมอ ปั๊มนี้อาจติดตั้งโดยช่างไฟฟ้าที่มีใบอนุญาต



ปั๊มรับกำลังไฟฟ้าเข้าเฟสเดียว 230V, 50 หรือ 60Hz การเชื่อมต่อเทอร์มินัลบล็อกสามารถจัดการสายไฟที่เป็นของแข็งหรือสายที่ตีเกลียวได้ถึง 12AWG นอกจากนี้ยังมีตัวเชื่อมต่อที่รวดเร็วแบบ fast-on อย่างไรก็ตามให้ตรวจสอบรหัสไฟฟ้าในพื้นที่สำหรับวิธีการเชื่อมต่อที่ต้องการ ต้องทำการเชื่อมต่อกับขั้วต่อสายดินอย่างถาวร (ดูรูปที่ 3) ในช่องเดินสายไฟตามรหัสไฟฟ้าในพื้นที่ใดที่ทำงานบนระบบไฟฟ้า Line-Line-Ground 2 เฟสเช่นเดียวกับระบบ Line-Neutral-Ground ปั๊มนี้อาจเชื่อมต่ออย่างถาวรโดยเบรกเกอร์ตามที่ระบุไว้ในรหัสไฟฟ้าในพื้นที่

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเบรกเกอร์และสวิตช์ไฟฟ้าทั้งหมดปิดอยู่ก่อนที่จะเดินสายมอเตอร์ รอห้า (5) นาทีเสมอหลังจากถอดสายไฟจากปั๊มก่อนเปิดหรือซ่อมบำรุงใด ๆ
2. เลือกขนาดสายไฟสำหรับปั๊มให้สอดคล้องกับรหัสไฟฟ้าแห่งชาติปัจจุบันและรหัสและข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด หากมีข้อสงสัยให้ใช้สายวัดที่หนักกว่า (เส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของสายไฟอยู่ในช่วงการทำงาน
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อไฟฟ้าทั้งหมดสะอาดและแน่นหนา

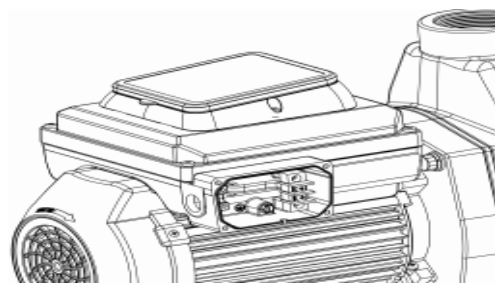
4. ตัดสายไฟให้มีความยาวที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้ทับหรือสัมผัสกันเมื่อเชื่อมต่อกับแผงขั้วต่อ

5. ยึดพื้นมอเตอร์ โดยใช้สกรูที่ติดตั้งอยู่บนหลังด้านในของอินเตอร์เฟซการควบคุม 1/2

6. ยึดมอเตอร์เข้ากับชิ้นส่วนโลหะทั้งหมดของโครงสร้างสรวายน้ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าท่อโลหะและท่อโลหะทั้งหมดภายในระยะ 5 ฟุต (1.5 เมตร) จากผนังด้านในของสรวายน้ำสเปาหรืออ่างน้ำร้อนตามมาตรฐานแห่งชาติปัจจุบัน รหัสไฟฟ้า UL ต้องใช้ตัวนำเชื่อมต่อทองแดงแข็งที่มีขนาดไม่เกิน 8 AWG ดูรูปที่ 3

หมายเหตุ: สำหรับแคนาดาต้องใช้ตัวนำพื้นระทองแดงแข็ง 6 AWG หรือใหญ่กว่า

7. ควรเชื่อมต่อบั๊มอย่างถาวรกับเซอร์กิตเบรกเกอร์ตัวจับเวลา 2 ชั่วโมงหรือรีเลย์ 2 ชั่วโมง หากไฟฟ้ากระแสสลับจ่ายโดยเบรกเกอร์ GFCI ให้ใช้เบรกเกอร์เฉพาะที่ไม่มีโหลดไฟฟ้าอื่น ๆ
8. เชื่อมต่อบั๊มอย่างถาวรกับวงจร ให้แน่ใจว่าไม่มีไฟอื่น ๆ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เดียวกัน ใช้ขนาดและประเภทสายไฟที่ถูกต้องที่ระบุโดย National Electrical Code ปัจจุบันตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายกราวด์เชื่อมต่อกับกราวด์บริการไฟฟ้า



ช่องสายไฟภาคสนามมีพอร์ตท่อร้อยสาย 1/2 "NPT สำหรับอุปกรณ์ยึดแน่นของเหลว ควรใช้สลักยึดเพื่อยึดโครงมอเตอร์เข้ากับแผ่นอุปกรณ์

การตั้งค่านาฬิกา

เมื่อติดตั้งปั๊มครั้งแรกจำเป็นต้องตั้งนาฬิกาตารางเวลาประจำวันใด ๆ ที่ผู้ใช้กำหนดจะต้องขึ้นอยู่กับวิธีการตั้งค่านาฬิกา :

1. เมื่อจ่ายไฟเข้าปั๊มไฟ LED แสดงเวลาจะเริ่มกะพริบและคุณต้องกดปุ่มแสดงผล ภายใน 5 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมดการตั้งค่านาฬิกา (หากไม่ได้กดปุ่มแสดงผลภายใน 5 วินาทีคุณสามารถกด "<" and ">" รวมกันเป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเริ่มต้นอีกครั้งไฟ LED แสดงเวลาจะเริ่มกะพริบ กดปุ่มแสดงอย่างรวดเร็วภายใน 5 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมดการตั้งค่านาฬิกา)
2. ใช้ "<" และ ">" ใช้ลูกศรเพื่อเลือกกระหว่างรูปแบบเวลา 12 หรือ 24 ชั่วโมง
3. ใช้ปุ่ม "+" และ "-" เพื่อเปลี่ยน เป็น เวลาที่แสดงเวลาที่ถูกต้องของวัน ในรูปแบบเวลา 12 ชั่วโมง AM / PM จะแสดงเป็นด้านล่าง
4. เมื่อต้องการออกจากโหมดตั้งค่านาฬิกาค้างไว้กระทั่งไฟดับ ตอนนี้คือการตั้งค่านาฬิกาเรียบร้อยแล้ว
5. การทำงานของ ปั๊ม โดยใช้กำหนดการ เริ่มต้นกำหนดการเริ่มต้นได้รับการออกแบบมาเพื่อให้มีการหมุนเวียนรายวันเพียงพอที่จะให้บริการสระว่ายน้ำทั่วไป ดู ตารางที่ 2 สำหรับกำหนดการเริ่มต้น

ตารางที่ 2: กำหนดการเริ่มต้น

SPEED 1 ถูกตั้งค่าให้เริ่มในเวลา 8.00 น. และวิ่งที่ 3000 รอบต่อนาทีเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง เมื่อ SPEED 1 เสร็จสมบูรณ์ปั๊มจะเริ่มทำงานทันที ค่าเริ่มต้น SPEED 2. SPEED 2 เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานที่ 1500 RPM และจะคงอยู่เป็นเวลา 10 ชั่วโมง เมื่อ SPEED 2 ทำงานเสร็จปั๊มจะทำงาน SPEED 3 ที่มุมซ้าย ที่ 2500 RPM เป็นเวลาสองชั่วโมง

ข้อควรสนใจ: ขั้นตอนที่ 1-4 ใช้สำหรับโหมดกำหนดการและโหมดแมนนวล ขั้นตอนที่ 5 ใช้สำหรับโหมดกำหนดการเท่านั้น ในระหว่างที่ไฟฟ้าดับใคร่ที่จะยังคงการตั้งค่านาฬิกาไว้ในหน่วยความจำนานถึง 24 ชั่วโมง หากไฟดับนานกว่า 24 ชั่วโมงจะต้องตั้งนาฬิกาใหม่อีกครั้ง หมายเหตุ: เมื่อจ่ายไฟกลับไปปั๊มหลังจากไฟดับเป็นเวลานาน (24+ ชั่วโมง) นาฬิกาจะตั้งเวลาเริ่มต้นของ Speed 1 โดยอัตโนมัติกะพริบและเดินหน้า ปั๊มจะเรียกใช้กำหนดการที่เกี่ยวข้องจากเวลาเริ่มต้นนั้นด้วย SPEED 3 ทำงานเสร็จแล้วปั๊มจะทำงาน SPEED 4 ที่ 1000 RPM เป็นระยะเวลาสี่ชั่วโมง หลังจากเวลาทำงาน 18 ชั่วโมงและวิ่งจนครบ SPEED 4 ปั๊มจะเข้าสู่สถานะหยุดนิ่ง / หยุดชั่วคราวเป็นเวลา 6 ชั่วโมงถัดไป ปั๊มจะรีเซ็ตนาฬิกาในเวลา 8.00 น. ของเช้าวันรุ่งขึ้นและวนไปตามกำหนดเวลาเริ่มต้นอีกครั้ง ปั๊มจะทำงานในลักษณะนี้ต่อไปจนกว่าผู้ใช้จะตั้งโปรแกรมกำหนดการที่กำหนดเองลงในโทรศัพท์

หมายเหตุ: **Start / Stop** ปุ่มต้องกดและไฟ LED ไฟสำหรับเครื่องสูบน้ำเพื่อการทำงาน

	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	ความเร็ว (RPM)
SPEED 1	2	3000
SPEED 2	10	1500
SPEED 3	2	2500
SPEED 4	4	1000

ความเร็วรอบที่เหมาะสมในการดึงน้ำครั้งแรก SPEED1/PRIMING

ผู้ติดตั้งควรตั้งค่าความเร็วในการ PRIMING ให้เพียงพอสำหรับการดึงน้ำ SPEED1/PRIMING ปั๊มจากการติดตั้งใหม่ แต่ไม่เร็วจนทำให้สิ้นเปลืองพลังงานมาก เวลาที่ปั๊มต้องการเพื่อให้ได้ระดับไพรม์ สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นเช่นอุณหภูมิของน้ำ ความดันบรรยากาศและระดับน้ำในสระว่ายน้ำของคุณ สิ่งเหล่านี้ควรนำมาพิจารณาเมื่อตั้งค่าความเร็วในการรองพื้นอย่างไรก็ตามในกรณีส่วนใหญ่ปั๊มจะไม่จำเป็นต้องทำงานที่ 3450 รอบต่อนาทีเพื่อให้สำเร็จได้ด้วยตัวเอง

โปรดทดสอบและตรวจสอบความเร็วในการดึงน้ำ SPEED1/PRIMING เลือกมากกว่าหนึ่งครั้งโดยปล่อยให้ปั๊มน้ำระบายออกจากระบบระหว่างการทดสอบแต่ละครั้ง เปิดปั๊มและเปลี่ยนเป็นโหมดแมนนวลเพื่อทดสอบการดึงน้ำ SPEED1/PRIMING โดยใช้งาน SPEED1 สังเกตเวลาที่น้ำเต็มปั๊มจากนั้นจึงหยุดปั๊ม เริ่มปั๊มใหม่เพื่อกำหนดระยะเวลาการดึงน้ำ SPEED1/PRIMING

ตารางที่กำหนดเองและการทำความสะอาดด่วน

ในการปรับแต่งตารางการทำงานสำหรับของคุณ ปุ่มความเร็วตัวแปรปุ่มจะต้องหยุดทำงาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่า Start / Stop ไฟ LED ของปุ่มไม่ติดสว่าง

การเขียนโปรแกรมกำหนดการที่กำหนดเอง:

หมายเหตุ: เมื่อตั้งโปรแกรมไฟ LED ถัดจากพารามิเตอร์ (“ความเร็ว” “เวลา” และ “ระยะเวลา”) ที่คุณกำลังตั้งค่าจะกะพริบ

1. Start / Stop หยุดปุ่มถ้าคุณกำลังทำงานโดยการกดปุ่ม
2. กดปุ่ม“1” LED เหนือความเร็วที่เลือกจะเริ่มกะพริบและไฟ LED พารามิเตอร์ “ความเร็ว” จะกะพริบขณะแก้ไข โปรตุ

รูปที่ 7



รูปที่ 7: การตั้งค่าความเร็ว

3. ใช้“+” และ“-”ลูกศร” เพื่อปรับความเร็วใน RPM สำหรับ SPEED 1 หมายเหตุ: ความเร็วถูกปรับขึ้นหรือลงทีละ 10 รอบต่อนาที
4. กดปุ่ม“1” อีกครั้งและจอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็น SPEED 1 เวลาเริ่มต้น“เวลา”

ไฟ LED ของพารามิเตอร์จะเริ่มกะพริบ รูปที่ 8



รูปที่ 8: การตั้งเวลาเริ่มต้น

5. ใช้“+” และ“-”ลูกศร” เพื่อปรับเวลาเริ่มต้นประจำวันสำหรับ SPEED 1

6. กดปุ่ม“1” อีกครั้งและการแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นระยะเวลา SPEED 1 ไฟ LED ของพารามิเตอร์“Duration” จะเริ่มกะพริบ โปรตุรูปที่ 9



รูปที่ 9: การตั้งค่าระยะเวลา

7. ใช้“+” และ“-”ลูกศร” เพื่อปรับระยะเวลาสำหรับ SPEED 1 เป็น ชั่วโมงและนาที

หมายเหตุ: พารามิเตอร์ระยะเวลาจะถูกปรับโดยเพิ่มทีละ 15 นาที

8. การกดปุ่ม“1” จะยังคงวนไปตามพารามิเตอร์เหล่านี้ แต่การเปลี่ยนแปลงจะ ถูกบันทึกทันทีเมื่อมีการปรับเปลี่ยน

9. กดปุ่ม“2” LED เหนือ SPEED 2 จะเริ่มกะพริบและ LED พารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องจะกะพริบขณะแก้ไข
10. ใช้“+” และ“-”ลูกศร” เพื่อปรับความเร็วใน RPM สำหรับ SPEED 2

11. กดปุ่ม“2” อีกครั้งและการแสดงผลจะเปลี่ยนเป็น ระยะเวลา SPEED 2

หมายเหตุ: SPEEDs 2 และ 3 ไม่มีเวลาเริ่มต้นเนื่องจากจะเริ่มระยะเวลาทันทีหลังจากที่ SPEED ก่อนหน้าเสร็จสิ้น

12. ใช้“+” และ“-”ลูกศร” เพื่อปรับระยะเวลาสำหรับ SPEED 2 เป็น ชั่วโมงและนาที
13. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 9-12 เพื่อตั้งโปรแกรม SPEED 3-4 และ QUICK CLEAN

หมายเหตุ: โปรดจำไว้ว่าระยะเวลาที่อนุญาตสำหรับ SPEED 3 จะถูก จำกัด ไว้ที่เวลาที่เหลืออยู่ใน 24 ชั่วโมง

ต่อวัน เมื่อใดก็ตามใน 24 ชั่วโมงของวันที่ไม่ได้ตั้ง
โปรแกรมไว้ใน SPEEDs 1-4 บั๊มจะยังคงอยู่ในสถานะ
หยุดนิ่ง

$$[SPEED\ 1 + SPEED\ 2 + SPEED\ 3 + SPEED\ 4 < 24\ Hours]$$

14. กดปุ่ม **Start / Stop** และตรวจสอบว่า LED ติดสว่าง ขณะนี้
บั๊มเปิดอยู่และจะเรียกใช้กำหนดการที่ผู้ใช้ตั้งโปรแกรมเอง
หมายเหตุ: **Start /** หากเครื่องสูบน้ำที่ได้รับการหยุดผ่าน
ทางปุ่ม**Stop, Start / Stop** บั๊มจะไม่ทำงานจนกว่าบั๊มหัน
กลับมาโดยปุ่ม**หาก เริ่ม / หยุดติด** ไฟ LED สว่างแสดงว่าบั๊ม
เปิดอยู่ และจะทำงานตามตารางที่ตั้งโปรแกรมไว้

ลำดับความสำคัญของความเร็ว

สำหรับการตั้งค่าระยะเวลาตามกำหนดการ

SPEEDS จะถูกจัดลำดับความสำคัญดังนี้: SPEED

1 -> SPEED 2 -> SPEED 3 -> SPEED 4 SPEED 1

เป็นลำดับความสำคัญสูงสุดในขณะที่ SPEED 4

ต่ำที่สุด ใครที่จะไม่อนุญาตให้ผู้ใช้โปรแกรม

กำหนดเวลาเกิน 24 ชั่วโมง เมื่อตั้งโปรแกรม

ระยะเวลา 24 ชั่วโมงจะใช้เวลาจากความเร็วลำดับ

ความสำคัญต่ำกว่าเพื่อเพิ่มลงใน SPEED ที่กำลัง

ปรับอยู่

ตัวอย่าง:

กำหนดการเริ่มต้น (ก่อนการปรับเปลี่ยน)

SPEED 1 ระยะเวลา = 18 ชั่วโมง

SPEED 2 ระยะเวลา = 2 ชั่วโมง

SPEED 3 ระยะเวลา = 2 ชั่วโมง

SPEED 4 ระยะเวลา = 2 ชั่วโมง

หากผู้ใช้ตั้งโปรแกรมใหม่ SPEED 1 เพื่อทำงานเป็น
เวลา 22 ชั่วโมง SPEED 2 (ความเร็วลำดับ
ความสำคัญต่ำกว่า) จะปรับเป็น 1 ชั่วโมง โดย
อัตโนมัติ ระยะเวลาและ SPEED 4 (ความเร็วลำดับ
ความสำคัญต่ำสุด) จะปรับเป็นระยะเวลา 0 ชั่วโมง
กำหนดการสิ้นสุด (หลังการปรับปรุง)

SPEED 1 ระยะเวลา = 22 ชั่วโมง

SPEED 2 ระยะเวลา = 1 ชั่วโมง

SPEED 3 ระยะเวลา = 1 ชั่วโมง

SPEED 4 ระยะเวลา = 0 ชั่วโมง

ทำงานของบั๊มขณะทำงาน หากกำลังเชื่อมต่อกับมอเตอร์บั๊มให้
กดปุ่มใด ๆ ต่อไปที่อ้างถึงในส่วนนี้ อาจส่งผลให้มอเตอร์
สตาร์ทได้ การไม่รู้สิ่งนี้อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บส่วน
บุคคลหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์

การกดปุ่ม **Display** จะวนไปตามพารามิเตอร์ปัจจุบัน

• **ความเร็ว - ความเร็ว** ในการวิ่งปัจจุบัน

• **เวลาเวลา - ปัจจุบันของวัน**

• **ระยะเวลาระยะ - เวลาที่เหลืออยู่ที่ความเร็วในการ
วิ่งปัจจุบัน**

• **วัตต์ - จำนวนวัตต์ที่กำลังใช้งานอยู่การ**

กดปุ่มความเร็วใด ๆ (“1”, “2”, “3”, “4”, “Quick Clean”)

ในขณะที่บั๊มกำลังทำงานจะทำหน้าที่แทนที่ชั่วคราว มันจะ
เรียกใช้ความเร็วและระยะเวลาที่ตั้งโปรแกรมไว้สำหรับปั๊ม
นั้น เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วค่าเริ่มต้นจะกลับไปยังจุดที่
เหมาะสมในกำหนดการที่ตั้งโปรแกรมไว้

หมายเหตุ: หากคุณปรับความเร็วของกำหนดการใน
ขณะที่บั๊มกำลังทำงานบั๊มจะทำงานตามความเร็วที่ปรับ
ไว้ในช่วงเวลาที่เหลือของช่วงเวลาปัจจุบัน แต่จะไม่
บันทึกการปรับเปลี่ยน

การบำรุงรักษาอย่าเปิดหม้อกรองถ้าปั๊มความเร็วตัวแปรไม่เข้าสู่ระดับสูงสุดหรือหากปั๊มทำงานโดยไม่มีน้ำใน หม้อกรอง ปั๊มที่ทำงานในสถานการณ์เหล่านี้อาจมีการสะสมของความดันไอและอาจมีน้ำร้อนลวก การเปิดปั๊มอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส เพื่อหลีกเลี่ยงความเป็นไปได้ที่จะเกิดการบาดเจ็บตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วดูดและวาล์วระบายเปิดอยู่และอุณหภูมิของหม้อกรองเย็นเมื่อสัมผัส จากนั้นเปิดด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มและเพื่อการทำงานที่เหมาะสมของระบบควรทำความสะอาดตัวกรองปั๊มและตะกร้าพวยอย่างสม่ำเสมอ

ตะกร้า กรองปั๊มตะกร้ากรองปั๊ม (หรือ 'หม้อกรอง', 'ผมและหม้อผ้าสำลี') อยู่ด้านหน้ารูปกันหอย ภายในห้องมีตะกร้าซึ่งต้องเก็บใบไม้และเศษขยะให้สะอาดตลอดเวลา ดูตะกร้าผ่าน 'ฝาชีทูลู' เพื่อตรวจสอบใบไม้และเศษขยะ โดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาระหว่างการทำความสะอาดตัวกรองสิ่งสำคัญที่สุดคือต้องตรวจสอบตะกร้าด้วยสายตาอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

การทำความสะอาดตะกร้ากรองปั๊ม

1. กดปุ่ม เริ่ม / หยุด เพื่อหยุดปั๊มและปิดปั๊มที่เบรกเกอร์
2. คลายความดันในระบบ โดยปล่อยให้น้ำเย็น
3. ค่อยๆแตะและเคลมปีในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาเพื่อถอดเคลมปีและฝาดอก
4. นำเศษและล้างตะกร้าออก เปลี่ยนตะกร้าหากมีรอยแตก
5. ใส่ตะกร้ากลับเข้าไปในตัวเครื่องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้จัดแนวปากที่ด้านล่างของตะกร้าให้ตรงกับซี่โครงที่ด้านล่างของรูปกันหอย
6. เติมน้ำลงในหม้อปั๊มและเติมน้ำลงไปเพื่อพอร์ทเข้า
7. ทำความสะอาดฝาปิดโอริงและพื้นผิวซีลของหม้อปั๊ม

หมายเหตุ: สิ่งสำคัญคือต้องรักษาความสะอาดของฝาโอริงและหล่อลื่นอย่างดี

8. ติดตั้งฝาดีกครั้งโดยวางฝาด้านหน้า ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่โอริงฝาดอย่างถูกต้องใส่เคลมปีและฝาด้านหน้าจากนั้นหมุนตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งที่จับอยู่ในแนวนอน
9. เปิดเครื่องที่เบรกเกอร์บ้าน รีเซ็ตนาฬิกาเวลาพูดเป็นเวลาที่ต้องหากมี
10. เปิดวาล์วระบายอากาศด้วยมือที่ด้านบนของตัวกรอง
11. ยืนยันให้ชัดเจนของตัวกรอง เริ่มปั๊ม
12. ถ้าอากาศออกจากตัวกรองจนกว่าจะมีน้ำไหลออกมาอย่างสม่ำเสมอ ปิดวาล์วระบายอากาศด้วยมือ

ระบบนี้ทำงานภายใต้แรงดันสูง เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งของหมุนเวียน ระบบ (เช่นแวนล็อกปั๊มตัวกรองวาล์ว ฯลฯ) ได้รับการซ่อมบำรุงอากาศจะเข้าสู่ระบบและกลายเป็นแรงดัน อากาศที่มีแรงดันสามารถทำให้ฝา แยกออกจากกันซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหายได้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นนี้

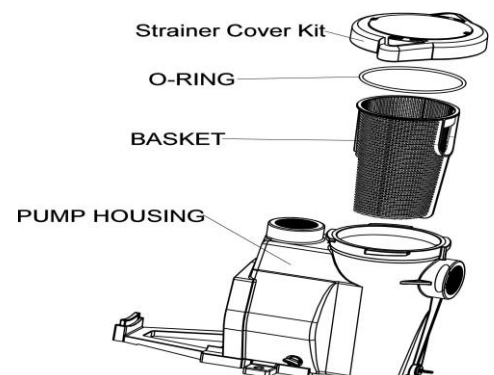
Winterizing

คุณมีหน้าที่รับผิดชอบในการพิจารณาว่าเมื่อใดที่อาจเกิดสถานะเยือกแข็ง หากคาดว่าจะเกิดสถานะเยือกแข็งให้ทำตามขั้นตอนต่อไปเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายจากการแช่แข็ง **ความเสียหายจากการแช่แข็งไม่อยู่ภายใต้การรับประกัน** เพื่อป้องกันความเสียหายจากการหยุดนิ่งให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง:

1. กดปุ่ม เริ่ม / หยุด เพื่อหยุดปั๊มและปิดระบบไฟฟ้าสำหรับปั๊มที่เบรกเกอร์
2. ระบายน้ำออกจากตัวเครื่องปั๊มโดยถอดปลั๊กท่อระบายน้ำแบบปิดหัวแม่มือสองตัวออกจากตัวเครื่อง เก็บปลั๊กในตะกร้าปั๊ม
3. ปิดมอเตอร์เพื่อป้องกันฝนหิมะและน้ำแข็งที่รุนแรง

หมายเหตุ: อย่าห่อมอเตอร์ด้วยพลาสติกหรือวัสดุอื่น ๆ ที่กั้นอากาศได้ในระหว่างการเก็บรักษาในฤดูหนาว มอเตอร์อาจถูกปิดไว้ในช่วงที่มีพายุการจัดเก็บในช่วงฤดูหนาว ฯลฯ แต่ห้ามใช้งานหรือคาดว่าจะมีการใช้งาน

หมายเหตุ: ในพื้นที่ที่มีอากาศไม่รุนแรงเมื่ออาจเกิดสถานะเยือกแข็งชั่วคราวให้เรียกใช้อุปกรณ์กรองของคุณตลอดทั้งคืนเพื่อป้องกันการเป็นน้ำแข็ง





ถอดสายไฟเข้ากับปั๊มความเร็วแปรผันที่เซอร์กิตเบรกเกอร์เสมอและถอดสายสื่อสารออกก่อนให้บริการปั๊ม การไม่ทำเช่นนั้นอาจส่งผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสต่อบริการผู้ใช้หรือผู้อื่นเนื่องจากไฟฟ้าช็อต อ่านคำแนะนำในการให้บริการทั้งหมดก่อนทำงานกับปั๊ม



อย่า เปิดหม้อกรองหากปั๊มไม่เข้าสู่ระดับสูงสุดหรือหากปั๊มทำงานโดยไม่มีน้ำในหม้อกรอง ปั๊มที่ทำงานในสถานการณ์เหล่านี้ อาจมีการสะสมของความดันไอและอาจมีน้ำร้อนลวก การเปิดปั๊มอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส เพื่อหลีกเลี่ยงความเป็นไปได้ที่จะเกิดการบาดเจ็บตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วดูดและวาล์วระบายเปิดอยู่และอุณหภูมิของหม้อกรองเย็นเมื่อสัมผัส จากนั้นเปิดด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง



อย่าให้รอยขีดข่วนหรือรอยขีดข่วนของซิลิโคนที่ขัดเงา ซิลิโคนที่ขัดเงาได้รับความเสียหาย ใบหน้าที่ขัดเงาและขัดเงาของซิลิโคนอาจเสียหายได้หากไม่ได้รับการดูแลด้วยความระมัดระวัง

การดูแลมอเตอร์ไฟฟ้าป้องกันความร้อน

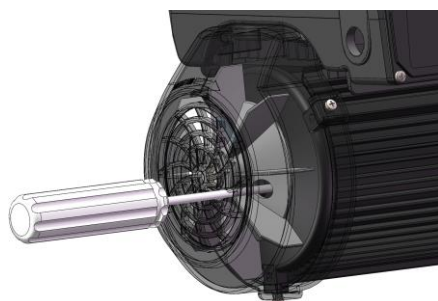
1. เก็บมอเตอร์ให้ห่างจากแสงแดด
2. จัดเก็บไว้ในที่ระบายอากาศได้ดีเพื่อป้องกันความร้อนสูงเกินไป
3. จัดพื้นที่ให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ป้องกันสิ่งสกปรก

1. ป้องกันสิ่งแปลกปลอมใด ๆ
2. อย่าเก็บ (หรือหก) สารเคมีบนหรือใกล้มอเตอร์
3. หลีกเลี่ยงการกวาดหรือกวาดฝุ่นใกล้มอเตอร์ในขณะที่กำลังทำงาน
4. หากมอเตอร์ได้รับความเสียหายจากสิ่งสกปรกอาจทำให้การรับประกันมอเตอร์เป็นโมฆะ
5. ทำความสะอาดฝาและแคลมป์โอริงและพื้นผิวซิลิโคนของหม้อปั๊ม

ป้องกันความชื้น

1. ป้องกันน้ำกระเซ็นหรือละอองน้ำ
2. ป้องกันจากสภาพอากาศที่รุนแรงเช่นน้ำท่วม
3. หากมอเตอร์ภายในเปียก-ปล่อยให้แห้งในการคลายเกลียว
4. หากมอเตอร์ได้รับความเสียหายจากน้ำ อาจทำให้การรับประกันมอเตอร์เป็นโมฆะ



การเปลี่ยนซิลิโคน

เพลารประกอบด้วยสองส่วนหลักๆคือชิ้นส่วนที่หมุนได้และซิลิโคนที่ปั๊มต้องการการบริการเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย นอกเหนือจากการดูแลที่เหมาะสมอย่างไรก็ตามในบางครั้งซิลิโคนอาจเสียหายและต้องเปลี่ยนใหม่

หมายเหตุ: ใบหน้าที่ขัดเงาและขัดเงาของซิลิโคนอาจเสียหายได้หากไม่ได้รับการดูแลด้วยความระมัดระวัง แล้วบิดใบพัดทวนเข็มนาฬิกา รูปที่ 10 . มอเตอร์ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่าง:

1. กดปุ่ม เริ่ม / หยุด เพื่อหยุดปั๊มและปิดเบรกเกอร์ปั๊มที่แผงหลัก
2. ระบายปั๊มโดยถอดปลั๊กท่อระบายน้ำ
3. ถอดสลักเกลียว 4 ตัวที่ยึดตัวปั๊มหลัก (หม้อกรอง / กันหอย) กับชุดประกอบย่อยด้านหลัง
4. ค่อยๆดึงปั๊มทั้งสองออกจากกันโดยถอดส่วนประกอบย่อยด้านหลังออก
5. ก่อนใช้งาน อย่าปล่อยให้ปั๊มทำงานหากถูกน้ำท่วม
6. วางแผ่นซิลิโคนที่หน้าลงพื้นผิวเรียบแล้วแกะซิลิโคนออก
7. ถอดแหวนซิลิโคนราไฟท์ที่เพลาใบพัด
8. ทำความสะอาดแผ่นซิลิโคนตัวเรือนซิลิโคนและเพลาใบพัด

⚠ CAUTION

อย่าเดินเครื่องสูบน้ำให้แห้ง หากปั๊มทำงานแห้งซีลเชิงกลจะเสียหายและปั๊มจะเริ่มร้าว หากสิ่งนี้เกิดขึ้นต้องเปลี่ยนซีลที่เสียหาย รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมเสมอ หากระดับน้ำต่ำกว่าช่องดูดปั๊มจะดึงอากาศผ่านช่องดูดทำให้สูญเสียยางและทำให้ปั๊มแห้งส่งผลให้ซีลเสียหาย การใช้งานต่อเนื่องในลักษณะนี้อาจทำให้สูญเสียแรงดันส่งผลให้ตัวปั๊มใบพัดและซีลเสียหายและอาจทำให้ทรัพย์สินเสียหายและบาดเจ็บได้

การประกอบปั๊มใหม่

1. เมื่อติดตั้งซีลสำรองลงในแผ่นซีลให้ใช้น้ำสบู่เพื่อทำให้ยางบุเปือกก่อนที่จะกดลงในแผ่นซีล
2. ติดแผ่นซีลเข้ากับแผ่นยึดมอเตอร์
3. ก่อนที่จะติดตั้งส่วนที่หมุนของซีลเพลงใบพัดให้ทำให้เพลาลูกเบี้ยวด้วยน้ำสบู่และเลื่อนซีลไปที่ปลายเพลาลูกเบี้ยว ขจัดสิ่งก่อนที่จะติดตั้งส่วนที่หมุนของซีลบนเพลาลูกเบี้ยวให้ทำให้เพลาลูกเบี้ยวเปือกด้วยน้ำสบู่และเลื่อนซีลไปที่ปลายเพลาลูกเบี้ยว ขจัดสิ่งสกปรกออกจากผิวสัมผัสของซีลด้วยผ้าสะอาด
4. ขันสกรูใบพัดเข้ากับเพลามอเตอร์ (ตามเข็มนาฬิกาเพื่อขันให้แน่น)

หมายเหตุ : ใส่ไขควงปากแฉกเข้าไปในรูพัคลมมอเตอร์

5. ติดตั้งตัวหมุนของซีลเพลงเข้ากับแผ่นซีล
 6. จาระบิวแหวนรูปสี่เหลี่ยมคี่ฟิวเซอร์และ โอริงแผ่นซีลก่อนที่จะประกอบใหม่
 7. ประกอบชิ้นส่วนย่อยของมอเตอร์เข้ากับตัวกรองหม้อ - ปั๊ม ขันสลักเกลียวให้แน่นจนสลักเกลียวทั้ง 4 ตัวเข้าที่และขันน๊อตให้แน่น
 8. เติมน้ำให้เต็มปั๊ม
 9. ติดตั้งฝาปั๊มและที่หนีบพลาสติกอีกครั้ง ดูส่วนถัดไป
- "คำแนะนำในการรีสตาร์ท"
10. ปรับระบบใหม่

คำแนะนำในการเริ่มต้นใหม่

หากติดตั้ง Variable Speed Pump ไว้

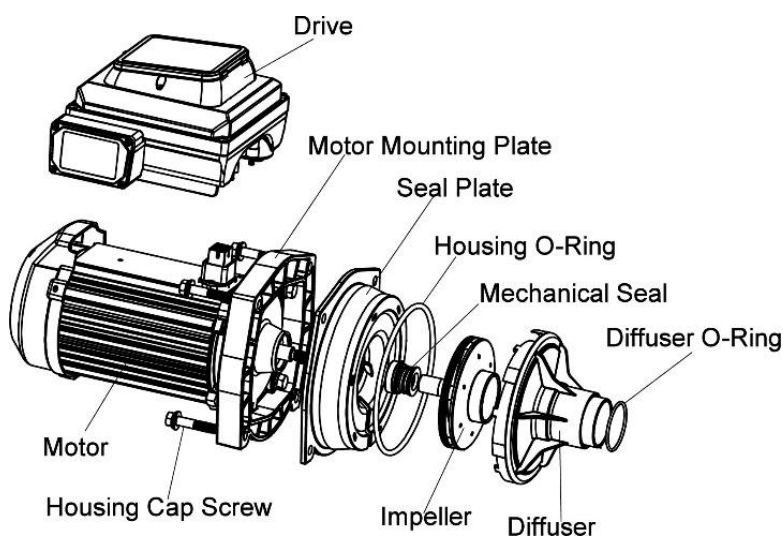
ต่ำกว่าระดับน้ำของสระให้ปิดท่อส่งคืนและท่อดูดก่อนที่จะเปิดผกและหม้อผ้าสาลิบนปั๊ม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปิดวาล์วอีกครั้งก่อนการใช้งาน

SPEED1/PRIMING

ปั๊มหม้อกรองปั๊มจะต้องเต็มไปด้วยน้ำก่อนที่จะปั๊มจะเริ่มทำงานในตอนแรก

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อประกอบปั๊ม:

1. ถอดที่หนีบพลาสติกฝาปั๊ม ถอดฝาปั๊มออก
 2. เติมน้ำลงในหม้อกรองของปั๊ม
 3. ประกอบฝาปั๊มและที่หนีบพลาสติกกลับเข้าที่หม้อกรอง ตอนนี้ปั๊มพร้อมที่จะประกอบแล้ว
 4. เปิดวาล์วปล่อยอากาศบนตัวกรองและขึ้นให้ห่างจากตัวกรอง
 5. เปิดเครื่อง
 6. กดปุ่ม เริ่ม/หยุด บนปุ่มกดของหน้าจอ หากปั๊มถูกกำหนดให้ทำงานเครื่องจะเริ่มทำงาน
- หมายเหตุ: หากปั๊มไม่ได้กำหนดเวลาเริ่มทำงานให้กดปุ่มความเร็ว เพื่อเริ่มการแทนที่ด้วยตนเองซึ่งจะเริ่มปั๊ม
7. เมื่อน้ำออกจากวาล์วปล่อยลมให้ปิดวาล์ว ตอนนี้ระบบควรไม่มีอากาศและน้ำหมุนเวียนเข้าและออกจากสระว่ายน้ำ



การ แก้ไขปัญหา

การวินิจฉัยอาการบางอย่างอาจต้องมีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับส่วนประกอบที่ให้พลังงานด้วยไฟฟ้า การสัมผัสกับไฟฟ้าอาจทำให้เสียชีวิตบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายได้ เมื่อเกิดปัญหาในการยิงปืนการวินิจฉัยเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าควรได้รับการดูแลโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีใบอนุญาต

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การดำเนินการแก้ไข
ปั๊มล้มเหลว	ปั๊มจะไม่ดี - อากาศรั่วอากาศมากเกินไป ปั๊มจะไม่น่ายก - น้ำไม่เพียงพอ ปะเก็นสแตนเนอร์ปั๊มอุดตัน ปะเก็นตัวกรองปั๊มชำรุด	ตรวจสอบท่อดูดและต่อมว่าลวที่วาล์วประตูดูด ปิดฝาหม้อกรองปั๊มให้แน่นและต้องแน่ใจว่าปะเก็นฝาเข้าที่ ตรวจสอบระดับน้ำเพื่อให้แน่ใจว่าพวยเรือไม่ดูดอากาศ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อดูดปั๊มตัวกรองและกันปั๊มเต็มไปด้วยน้ำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วที่ท่อดูดทำงานและเปิดอยู่ (บางระบบไม่มีวาล์ว) ตรวจสอบระดับน้ำเพื่อให้แน่ใจว่ามีน้ำผ่านพวยทำความสะอาดหม้อกรองปั๊ม เปลี่ยนปะเก็น
ความจุและ / หรือส่วนหัวลดลง	ช่องอากาศหรือรอยรั่วในสายดูด ใบพัดอุดตัน ที่กรองปั๊มอุดตัน	ตรวจสอบท่อดูดและต่อมว่าลวที่วาล์วประตูดูด ปิดฝาหม้อกรองปั๊มให้แน่นและต้องแน่ใจว่าปะเก็นฝาเข้าที่ ตรวจสอบระดับน้ำเพื่อให้แน่ใจว่าพวยเรือไม่ดูดอากาศ ปิดไฟฟ้าไปที่ปั๊ม การแยกชิ้นส่วน (ดูหน้า 14 'การถอดชิ้นส่วนปั๊ม') ทำความสะอาดเศษจากใบพัด หากไม่สามารถขจัดเศษได้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้: 1. ถอดสลักเกลียวป้องกันเกลียวด้านซ้ายและ โอริงออก 2. ถอดทำความสะอาดและติดตั้งใบพัดใหม่ ประกอบกลับเข้าไปใหม่ (ดูหน้า 15 'การประกอบปั๊มใหม่') ทำความสะอาดกับดักดูด
ปั๊มสตาร์ทไม่ได้	ไม่มีแรงดันไฟฟ้าหลัก เพลาปั๊มถูกล็อก เพลาปั๊มเสียหาย	1. เปลี่ยนฟิวส์รีเซตเบรกเกอร์ / GFCI 2. ขันการต่อสายไฟหลักให้แน่น ตรวจสอบว่าสามารถหมุนปั๊มด้วยมือและขจัดสิ่งอุดตันได้หรือไม่เปลี่ยนปั๊ม
ปั๊มทำงานแล้วหยุด	อุณหภูมิสูงเกิน FAULT Over current FAULT	ตรวจสอบว่าด้านหลังปั๊มปราศจากสิ่งสกปรกและเศษซาก ใช้อากาศอัดในการทำความสะอาด ปั๊มจะรีเซ็ตโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านไปหนึ่ง (1) นาที
ปั๊มมีเสียงดัง	สัมผัสกับพัคลม เศษในตะกร้ากรองการ ติดแบบหลวม	สิ่งสกปรกที่ตรวจสอบว่าด้านหลังของปั๊มปราศจากสิ่งสกปรกและเศษขยะ ใช้อากาศอัดในการทำความสะอาด ทำความสะอาดตะกร้ากรอง ตรวจสอบว่าสลักเกลียวของปั๊มและปั๊มแน่น

แก้ไขปัญหา (ต่อ)

16

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การดำเนินการแก้ไข
ปั๊มทำงานโดยไม่ไหล	ใบพัดหลวม อากาศรั่ว อุดตันหรือท่อประปา	ตรวจสอบว่าปั๊มกำลังหมุน โดยดูที่พัดลมที่ด้านหลังของปั๊ม ความเร็วตัวแปร ในกรณีนี้ให้ตรวจสอบ ว่าใบพัดของปั๊ม ติดตั้งอย่างถูกต้อง ตรวจสอบการเชื่อมต่อท่อประปาและ ตรวจสอบว่าแน่นดี ตรวจสอบการอุดตันในท่อกรองหรือท่อ ด้านดูด ตรวจสอบการอุดตันในท่อระบายรวมทั้งวาล์วปิด บางส่วนหรือตัวกรองสละวาล์วสกปรก

ข้อผิดพลาดและสัญญาณเตือน หากสัญญาณเตือนดังขึ้นหน้าจอ LCD ของใคร่ที่จะแสดงข้อความรหัสข้อผิดพลาดและ Variable Speed Pump จะหยุดทำงาน ถอดสายไฟไปที่ปั๊มและรอจนกว่าไฟ LED ของปั๊มจะดับทั้งหมด ในขั้นตอนนี้ให้เชื่อมต่อพลังงานเข้ากับปั๊มอีกครั้ง หากยังไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้จำเป็นต้องมีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ใช้ตารางคำอธิบายข้อผิดพลาดด้านล่างเพื่อเริ่มการแก้ไขปัญหา

รหัสข้อผิดพลาดคำอธิบายคำอธิบายรหัสข้อผิดพลาด			
E-01	การป้องกันหน่วยอินเวอร์เตอร์	E-11	การสูญเสียเฟสที่ด้านอินพุต
E-02 การ	เร่งความเร็วมากกว่าปัจจุบัน	E-12	ความล้มเหลวของเฟสที่ด้านเอาต์พุต
E-03 การ	ชะลอตัวเหนือส่วนโค้ง	E-14	โมดูลความร้อนสูงเกินไป
E-04	ความเร็วที่มากกว่าปัจจุบัน	E-16E-	ความผิดปกติของการสื่อสาร
05 การ	เร่งความเร็วเกินแรงดันไฟฟ้า	E-17	ความผิดพลาดในการตรวจจับสนายไฟฟ้า
E-06 การ	ชะลอตัวของแรงดันไฟฟ้า	E-24	ความผิดพลาดของฮาร์ดแวร์อินเวอร์เตอร์
E-07	ความเร็วที่เกินแรงดันไฟฟ้า		
E-08	ภายใต้ความผิดของแรงดันไฟฟ้า		
E-09	มอเตอร์โอเวอร์โหลด		
E -10	อินเวอร์เตอร์เกิน		

- การเชื่อมต่อการสื่อสารระหว่าง HMI และส่วนควบคุมมอเตอร์ขาดหายไป: ตรวจสอบสายแจ็คเก็บบน E-16 ที่ด้านหลังของปุ่มกดภายในฝาครอบด้านบนของไครฟ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อ 5 พินเสียบเข้ากับช็อกเก็ตอย่างถูกต้องและไม่มีความเสี่ยงภัยกับสายเคเบิล

ข้อผิดพลาดภายใน

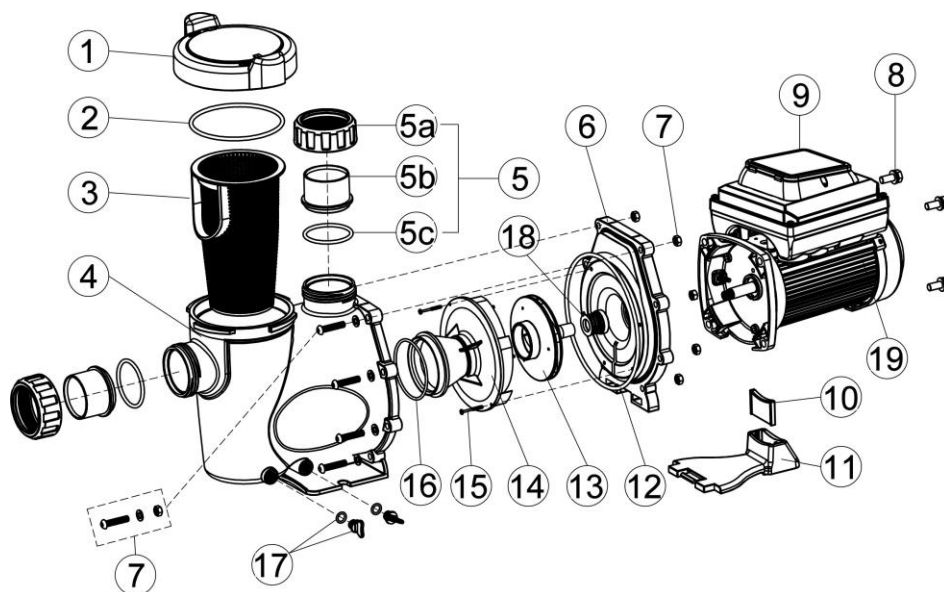
E-01,02,03,04,05,06,07,09,10,24 : หากข้อผิดพลาดนี้แสดงขึ้นหลาย ครั้งอาจมีปัญหากับชุดประกอบการหมุนของปั๊ม โปรดถอดชิ้นส่วนปั๊มและตรวจสอบเพื่อดูว่ามีปัญหากับใบพัดหรือซิลเชิงกลหรือไม่ ดูหน้า 9 “การถอดชิ้นส่วนปั๊ม” สำหรับคำแนะนำในการถอดประกอบปั๊ม E-08

- Absolute AC ภายใต้การตรวจจับสนแรงดันไฟฟ้า: แสดงว่าแรงดันไฟฟ้าลดลงต่ำกว่าช่วงการทำงาน 200v อาจเกิดจากการแปรผันของแรงดันไฟฟ้าตามปกติและจะล้างตัวเอง มิฉะนั้นอาจมีแรงดันไฟฟ้าเกินที่เกิดจากการติดตั้งที่ไม่เหมาะสมหรือแรงดันไฟฟ้าที่ไม่เหมาะสม E-14-โมดูลร้อนเกินไป. น่าจะเกิดจากอุณหภูมิแวดล้อมสูงหรือโอเวอร์โหลด

อะไหล่ทดแทน

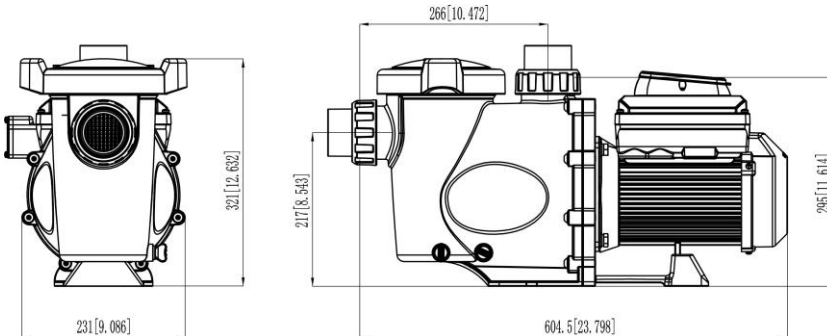
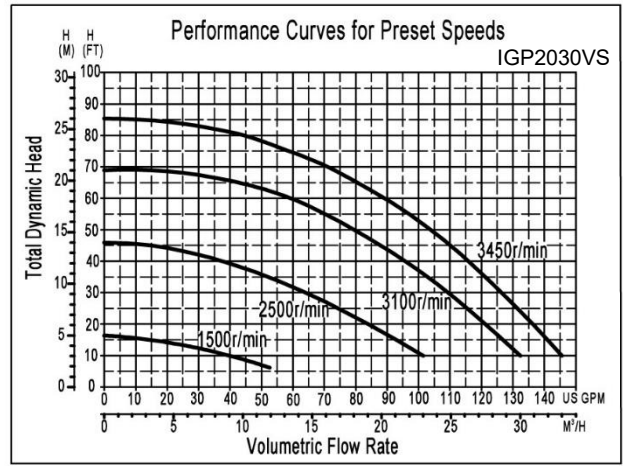
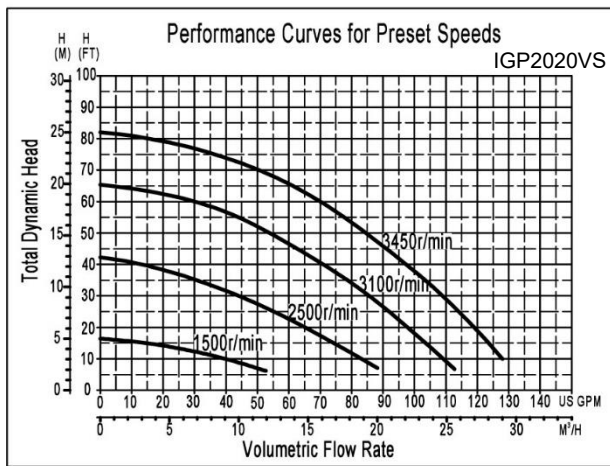
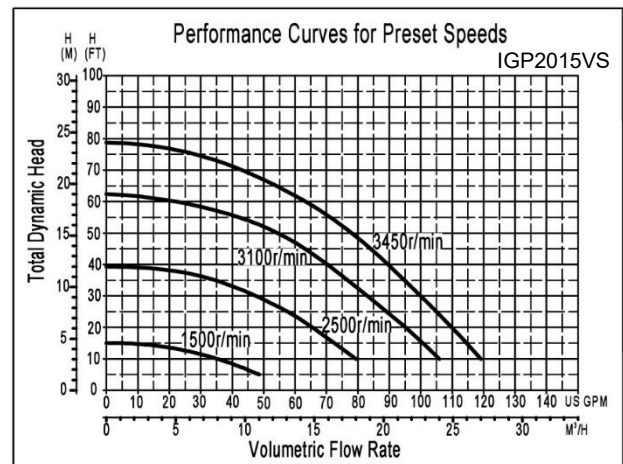
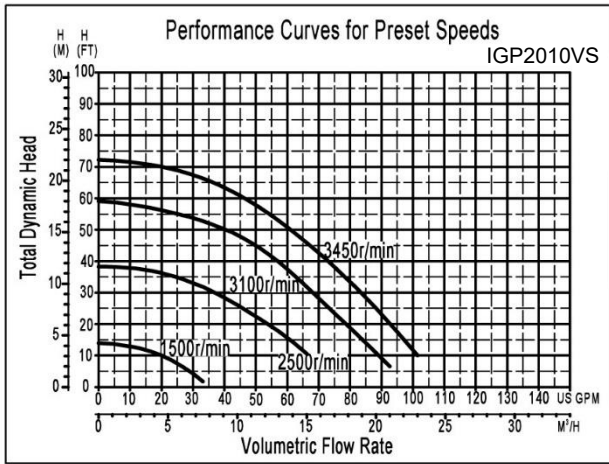
รายการอะไหล่เปลี่ยนปั๊มความเร็วตัวแปร

20



เลขที่	รหัสชิ้นส่วน	คำอธิบาย	จำนวน
1	9.01.040000.005	ชุดที่ครอบตัวกรอง	1
2	9.01.040000.010	ฝาครอบ โอริง	1
3	9.01.040000.004	ตะกร้า	1
4	9.01.030000.001	กรอง	1
5	9.01.030000.014	ชุดตัวเชื่อมต่อ	1
6	9.01.030000.002	แผ่นซีล	1
7	9.01.030000.012	อู่อาศัย กลอน Kit (8pcs)	1
8	9.01.030000.013	มอเตอร์กลอน Kit (4pcs)	1
9a	9.01.000020.120	Motor Drive IGP2010VS	1
9b	9.01.000020.121	Motor Drive IGP2015VS	1
9c	9.01.000020.130	Motor Drive IGP2020VS	1

9d	9.01.000020.131	Motor Drive IGP2030VS	1
10	9.01.010000.007	เท้ารองรับ	1
11	9.01.030000.004	ขายึด	1
12	9.01.040000.007 ตัว	กรอง O-ring	1
13a	9.01.030000.006	ใบพัดสำหรับ IGP2010VS	1
13b	9.01.030000.007	ใบพัดสำหรับ IGP2015VS	1
13c	9.01.030000.008	ใบพัดสำหรับ IGP2015VS	1
13d	9.01.030000.009	ใบพัดสำหรับ IGP2030VS	1
14	9.01.030000.003	Diffuser	1
15	9.01.030000.015	Diffuser สกรู (2pcs)	1
16	9.01.030000.011	Diffuser โอริง	1
17	9.01.010000.008	ท่อระบายน้ำเสียบกับโอริง	2
18	9.01.010000.014	ซีล ชุดประกอบ	1
19a	9.01.001300.020	มอเตอร์ M13SQ	1
19b	9.01.001500.020	มอเตอร์ M15SQ	1
19c	9.01.001800.020	มอเตอร์ M18SQ	1
19d	9.01.002200.020	มอเตอร์ M22SQ	1



Model Specifications:

Overall Ratings				
Model	IGP2010VS	IGP2015VS	IGP2020VS	IGP2030VS
Input Voltage	230 V			
Input Frequency	Single phase, 50 or 60 Hz			
Input Current	5.5A	7A	8A	10A
Maximum Continuous Load	1HP	1.5HP	2HP	3HP
Speed Range	450 - 3450 RPM			
Environmental Rating	NEMA Type 3			
Port Size	2"x2"			