

ข้อควรระวังเพื่อให้มั่นใจถึงการใช้งานที่ปลอดภัย

ข้อควรระวังที่แสดงด้านล่างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ถึงการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยและถูกต้อง โปรดทราบว่า การใช้งานผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีข้อจำกัดบางประการ หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

 คำเตือน	กรณีนี้อาจเป็นอันตรายและทำให้เกิดการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บร้ายแรง
 ข้อควรระวัง	กรณีนี้อาจเป็นอันตรายซึ่งอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลาง รวมถึงความเสียหายต่อทรัพย์สินเท่านั้น

หมายเหตุ: ดูคำศัพท์เฉพาะทางได้จากเว็บไซต์ของเรา สำหรับคำที่มีสัญลักษณ์ ※ กำกับ

TOYOCONNECTOR TC3-CS สเตนเลส (ข้อต่อเฉพาะสำหรับท่ออ่อน TOYOX)

① หมายเหตุสำหรับการติดตั้ง

1. ขณะตัดท่ออ่อน ให้ตัดท่ออ่อนโดยให้ปลายของท่ออ่อนเป็นแนวตั้งฉาก
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่ออ่อนสวมเข้ากับส่วนทางปลาไหลจนสุด
3. **คำเตือน** ห้ามทาน้ำมันที่ส่วนทางปลาไหลของข้อต่อขณะสวมท่ออ่อน เนื่องจากอาจทำให้ท่ออ่อนหลุดออกได้
4. **คำเตือน** ชั้นนอตชั้นเกลียวให้สุดจนกระทั่งไม่มีช่องว่างเหลือ หากใช้งานโดยที่ยังเหลือช่องว่างที่เหลือ อาจทำให้เกิดปัญหาของไหลรั่วซึมหรือท่ออ่อนหลุดออกได้ รวมถึงใช้ความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บเนื่องจากประตูลิ้นเกลียวในขณะขันนอต
5. ห้ามใช้ใบมีดในการตัดหัวฉีดหรือปลอกหุ้มที่มีแหวนรอกันรั่ว TC3-CS
6. หลังการติดตั้ง ให้ตรวจสอบว่าไม่มีช่องไหลรั่วซึมหรือท่ออ่อนเลื่อนหลุดจากบริเวณข้อต่อก่อนการใช้งาน
7. ใช้ประแจเลื่อนในการขันนอต ห้ามใช้ประแจขันนอต นอตชั้นเกลียวอาจเกิดความเสียหายได้
8. โปรดใช้ความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บจากขอบที่มีความคมของข้อต่อ
9. โปรดระมัดระวังอย่าให้สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้เป็นติดกับส่วนประกอบที่เป็นยางของข้อต่อ

② หมายเหตุสำหรับการเชื่อมต่อข้อต่อ

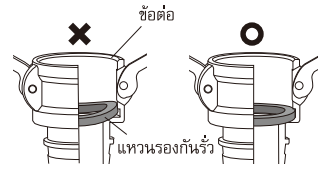
1. เลือกชุดอุปกรณ์หลักและวัสดุแหวนรอกันรั่วให้เหมาะสมกับของไหลที่ใช้งาน
2. ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายเมื่อมีการแพร่กระจาย (เช่น แก๊สปฏิกริยา) ในขณะที่สารเคมีอยู่ในสถานะแก๊ส
3. ใช้ผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับช่วงแรงดันใช้งานที่ได้ออกแบบไว้
4. ห้ามให้โครงหลักและก้านแคมลิคค์ได้รับแรงกระทำจากภายนอก (เช่น การกระแทก) เนื่องจากอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายได้
5. หลีกเลี่ยงการดึงหรือการลากท่ออ่อนบนพื้น การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ก้านแคมลิคค์เกี่ยวเข้ากับวัตถุและลื่นไถลหลุดได้
6. หลีกเลี่ยงอย่าให้มีโหลดกระทำที่ส่วนเชื่อมต่อ เนื่องจากอาจทำให้ของไหลรั่วออกได้
7. ขอแนะนำให้ใช้ข้อต่อและอะแดปเตอร์ที่ทำจากวัสดุชนิดเดียวกันเมื่อเชื่อมต่อข้อต่อ การใช้งานข้อต่อและอะแดปเตอร์ที่ทำจากวัสดุต่างชนิดกันอาจทำให้เกิดการกัดกร่อน (การกัดกร่อนทางไฟฟ้า)
8. ถอดข้อต่อออกเมื่อตรวจสอบแล้วว่าไม่มีแรงดันหรือวัสดุตกค้างอยู่ภายในแล้วเท่านั้น
9. เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผลพวงเมื่อใช้งานของไหลอุณหภูมิสูง ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับข้อต่อโดยตรง
10. สวมถุงมือและรองเท้ากันภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บในระหว่างการติดตั้งและการปฏิบัติงาน
11. เมื่อติดตั้งข้อต่อในแนวตั้ง จัดตำแหน่งให้ข้อต่ออยู่ด้านที่ต่ำกว่าของอะแดปเตอร์
12. การใช้งานของไหลโดยมีอัตราการไหลสูงอาจส่งผลให้เกิดโพรง ซึ่งทำให้เกิดการเสียดสีหรือความเสียหายที่ผิวด้านในของข้อต่อ ทำการตรวจสอบตามช่วงกำหนดเวลาที่เหมาะสม
13. เมื่อเชื่อมต่อข้อต่อ อาจมีผงฝุ่นออกมาจากการขันนอตของก้านแคมลิคค์ โปรดจัดผงฝุ่นก่อนใช้

③ หมายเหตุสำหรับการใช้งานอย่างปลอดภัย

1. TOYOCONNECTOR เป็นข้อต่อเฉพาะสำหรับท่ออ่อน TOYOX ที่ระบุด้านบน TOYOX จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้กับท่ออ่อนชนิดอื่นๆ รวมถึงท่อที่ผลิตโดย TOYOX หรือโดยผู้ผลิตรายอื่น เนื่องจากอุปกรณ์อาจไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพได้อย่างต่อเนื่อง
2. ใช้งานภายในช่วงแรงดันและอุณหภูมิใช้งานของท่ออ่อนที่เข้ากันได้
3. ห้ามใช้ท่ออ่อนที่ถูกติดตั้งมากเกินไปใกล้บริเวณข้อต่อ รัศมีการโค้งงอของท่ออ่อนควรกว้างกว่า ≥ 3 รัศมีการโค้งงอขั้นต่ำ
4. **คำเตือน** ห้ามประกอบหรือถอดข้อต่อในขณะที่ของไหลกำลังถูกปล่อยผ่านท่ออ่อน เนื่องจากของไหลอาจรั่วซึม หรือท่ออ่อนอาจหลุดออกได้
5. ห้ามใช้ในพื้นที่ที่อาจได้รับแรงสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก เนื่องจากข้อต่ออาจเกิดความเสียหาย หรือท่ออ่อนอาจหลุดออกได้
6. ดำเนินการตรวจสอบทั้งก่อนและในระหว่างการใช้งานตามช่วงกำหนดเวลา เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีท่ออ่อนหลุดออกจากข้อต่อ และไม่มีสารรั่วซึมของของไหล
7. ห้ามให้ส่วนอื่นนอกเหนือจากผิวด้านในของข้อต่อหรือท่ออ่อนสัมผัสกับของไหล เนื่องจากของไหลอาจซึมเข้าสู่ชั้นเสริมแรงของท่ออ่อน หรือตกค้างภายในข้อต่อและทำให้แบคทีเรียแพร่กระจาย (ฝังตัวที่ชิ้นส่วนต่างๆ) หรืออาจทำให้ท่ออ่อนเสื่อมสภาพได้ นอกจากนี้ ฝุ่น เศษท่ออ่อน (วัสดุเสริมแรง) และหมึกที่ติดอยู่กับผิวด้านนอกอาจผสมเข้าภายในได้
8. **คำเตือน** ห้ามใช้ในระบบท่อสำหรับการใช้งานที่ระบุด้านล่างนี้ เนื่องจากอาจทำให้ท่ออ่อนนิ่มขาดหรือหลุดออกได้
 - สำหรับระบบท่อบางชนิด เช่น ระบบท่อโซลินอยด์วาล์ว ซึ่งอาจทำให้เกิดแรงดันกระแทกต่อระบบท่อ
 - กรณีที่ข้อต่อได้รับแรงสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก
 - กรณีที่อุณหภูมิสูงเกินอุณหภูมิการใช้งานสูงสุด
 - กรณีที่ท่ออ่อนได้รับความเค้นดึงอย่างต่อเนื่อง
 - กรณีที่อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตสะสม (อันตรายจากไฟฟ้าช็อต)
9. ก่อนใช้งาน ควรมั่นใจว่าภายในท่ออ่อนได้รับการกำจัดเชื้อโรคและถูกทำให้ปลอดเชื้อแล้ว (ไม่มีการทำให้ปลอดเชื้อเมื่อจัดส่งสินค้า)
10. ห้ามขัดพื้นผิวด้วยแปรงแข็ง หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เมื่อล้างทำความสะอาด อาจทำให้พื้นผิวเกิดการร่อนรอยความเสียหาย และเป็นแหล่งสะสมของแบคทีเรีย
11. การกำจัดผลิตภัณฑ์ควรทำอย่างสอดคล้องกับข้อบังคับของท้องถิ่น

④ หมายเหตุสำหรับแหวนรองกันรั่ว

1. ก่อนการใช้งานข้อต่อ ควรตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าแหวนรองกันรั่วมีขนาดพอดีกับร่องของข้อต่อ (โปรดดูรูปทางด้านขวา)
2. สิ่งแปลกปลอมที่ติดอยู่ที่ฐานรองแหวนรองกันรั่วอาจทำให้ก้านแคมล็อกบิดได้ยาก และอาจทำให้เกิดการรั่วไหล ตรวจสอบและนำสิ่งแปลกปลอมออก
3. เนื่องจากปะเก็นชนิดเรซินฟลูออรีนที่ใช้เรซินฟลูออรีน (PTFE และ FEP) จะขาดความยืดหยุ่น จึงอาจทำให้เกิดการรั่วไหลได้ตามสภาพการใช้งาน
4. ประเมินแรงที่จำเป็นเพื่อใช้ในการปิดกั้นแคมล็อกเมื่อเชื่อมต่อหรือถอดข้อต่อ หากแรงที่จำเป็นมีค่าเกินไป ซีลแหวนรองกันรั่วอาจไม่สามารถใช้งานได้ ในกรณีนี้ขอแนะนำให้เลือกเปลี่ยนแหวนรองกันรั่ว
※ หากรู้สึกว่าการปิดกั้นแคมล็อกทำได้ง่ายจนเกินไปหลังจากเปลี่ยนแหวนรองกันรั่วแล้ว แสดงว่าโครงหลักอาจชำรุด ในกรณีดังกล่าวให้เปลี่ยนโครงหลัก



⑤ หมายเหตุสำหรับการตรวจสอบ

1. การตรวจสอบเมื่อเริ่มปฏิบัติงาน: ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ให้ตรวจสอบว่าข้อต่อไม่มีความผิดปกติใดๆ และก้านแคมล็อกปิดจนสุดแล้ว
2. การตรวจสอบทั่วไป: ในระหว่างการใช้งาน จะต้องดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำ

สิ่งที่ควรทำหากพบความผิดปกติ

หากพบลักษณะที่ผิดปกติที่ระบุด้านล่าง ในระหว่างการตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หรือในการตรวจสอบตามช่วงกำหนดเวลา ให้หยุดการใช้งานผลิตภัณฑ์โดยทันที ให้เปลี่ยนด้วยผลิตภัณฑ์ชุดใหม่

1. โครงหลักหรือส่วนประกอบใดๆ ที่มีรอยขีดข่วนขนาดใหญ่ รอยแตก ร้าว การเปลี่ยนรูป หรือมีพื้นที่ยื่นออกมา (อายุการใช้งานของโครงหลัก ก้านแคมล็อก และแหวนรองกันรั่ว จะขึ้นอยู่กับวัสดุและเงื่อนไขการใช้งาน ขอแนะนำให้เปลี่ยนตามช่วงกำหนดเวลา)
2. การปิดกั้นแคมล็อกทำได้ง่ายจนเกินไป เมื่อเชื่อมต่อหรือถอดข้อต่อ

⑥ หมายเหตุสำหรับการนำข้อต่อมาใช้ซ้ำและการเปลี่ยนท่ออ่อน

⚠ **ข้อควรระวัง** ข้อต่อนี้ไม่จำเป็นต้องถอดแยกชิ้นเพื่อทำความสะอาดเป็นประจำ

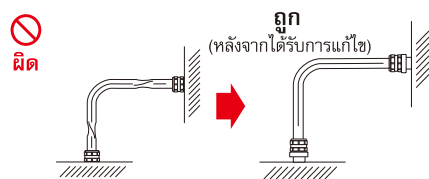
⚠ **คำเตือน** การเปลี่ยนท่ออ่อนและการถอดแยกข้อต่อจะต้องทำหลังจากที่ข้อต่อเย็นลงจนถึงอุณหภูมิห้องแล้ว มิฉะนั้นอาจเกิดแผลพุพองหรือข้อต่อเกิดความเสียหายได้

1. เมื่อนำ TOYOCONNECTOR กลับมาใช้ซ้ำ ให้เปลี่ยนปลอกหุ้มพร้อมแหวนรองกันรั่ว TC3-CS ชุดใหม่
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้งานท่ออ่อนเส้นใหม่
3. ก่อนเปลี่ยนท่ออ่อน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้จัดของไหลและสิ่งสกปรกออกจากบริเวณพื้นผิวข้อต่อแล้ว เนื่องจากของไหลอาจรั่วซึม หรือท่ออ่อนอาจหลุดออกได้
4. แม้ว่าวิธีอาจแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขการใช้งาน โปรดใช้วิธีการถอดแยกชิ้นเป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการเปลี่ยนข้อต่อชุดใหม่
5. ห้ามทุบข้อต่อด้วยค้อนหรืออุปกรณ์ที่คล้ายกัน

⑦ คำเตือน

1. ส่วนที่สัมผัสของไหลของ TOYOCONNECTOR ใช้วัสดุ SCS 14 (เทียบเท่า SUS 316) เมื่อใช้กับของไหลบางประเภทอาจเกิดการกัดกร่อนหรือของไหลรั่วซึมได้ ควรตรวจสอบข้อมูลก่อนใช้งาน (โปรดดูที่ข้อมูลการทนสารเคมีในแคตตาล็อก เว็บไซต์ หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ศูนย์ให้คำปรึกษาลูกค้า) รวมถึงทำการตรวจสอบแบบเดียวกันสำหรับบริเวณที่ของไหลสัมผัสกับผิวด้านนอกของข้อต่อ
2. ห้ามติดตั้งหรือใช้ท่ออ่อนที่บิดเกลียว ท่ออ่อนที่บิดเกลียวมีความเป็นอันตราย เนื่องจากมีการเสถียรของโครงสร้างภายใน ซึ่งจะทำให้ท่ออ่อนแตกเสียหายได้ แก่ใช้ท่ออ่อนที่บิดเกลียวให้เหมาะสม ดังที่แสดงในตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1: ท่ออ่อนบิดเกลียวเมื่อทำการติดตั้ง



ตัวอย่างที่ 2: ท่ออ่อนบิดเกลียวเมื่อทำการตัดโค้ง

