

# ข้อควรระวังเพื่อให้มั่นใจการใช้งานที่ปลอดภัย

ข้อควรระวังที่แสดงด้านล่างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ถึงการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยและถูกต้อง โปรดทราบว่า การใช้งานผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีข้อจำกัดบางประการ หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

 คำเตือน	กรณีนี้อาจเป็นอันตรายและทำให้เกิดการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บร้ายแรง
 ข้อควรระวัง	กรณีนี้อาจเป็นอันตรายซึ่งอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลาง รวมถึงความเสียหายต่อทรัพย์สินเท่านั้น

หมายเหตุ: ดูคำศัพท์เฉพาะทางได้จากเว็บไซต์ของเรา สำหรับคำที่มีสัญลักษณ์ ※ กำกับ

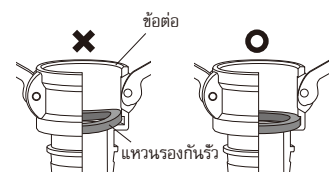
## KAMLOK 633 SERIES (TWINLOK TYPE)

### 1. หมายเหตุสำหรับการติดตั้ง

- เลือกชุดอุปกรณ์หลักและวัสดุแหวนรองกันรั่วให้เหมาะสมกับของไหลที่ใช้งาน
- ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายเมื่อมีการแพร่กระจาย (เช่น แก๊สปฏิริยา ฯลฯ) ในขณะที่สารเคมีอยู่ในสถานะแก๊ส
- ใช้ผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับช่วงแรงดันใช้งานที่ได้ออกแบบไว้
- ห้ามให้ข้อต่อหรือก้านแคมล็อกได้รับแรงกระทำจากภายนอก (การกระแทก/การสั่นสะเทือน)  
เนื่องจากอาจนำไปสู่ความเสียหาย หรือเป็นสาเหตุให้เกิดการรั่วซึมของของไหล หรืออาจเกิดปัญหาเกี่ยวกับฟังก์ชันป้องกันการหลุด
- หลีกเลี่ยงการดึงหรือการลากที่อ่อนบนพื้น การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ก้านแคมล็อกเกี่ยวเข้ากับวัสดุและลอคอาจหลุดได้ ซึ่งทำให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตราย
- ขอแนะนำให้อัปเกรดข้อต่อขณะเคลื่อนย้ายท่ออ่อน
- หลีกเลี่ยงอย่าให้มีโหลดกระทำที่ส่วนเชื่อมต่อ เนื่องจากอาจทำให้ของไหลรั่วออกได้
- ใช้ค่าแรงขันที่เหมาะสมเมื่อติดตั้งผลิตภัณฑ์ประเภทเกลียว  
ใช้เทปซิลและผลิตภัณฑ์ซีลที่บริเวณเกลียวเมื่อติดตั้งข้อต่อเข้ากับท่อ ชิ้นส่วนที่เชื่อมต่อกันระหว่างโลหะต่อโลหะและระหว่างวัสดุชนิดเดียวกันอาจยึดติดกันอย่างรวดเร็ว และไม่สามารถถอดออกจากกันได้
- ห้ามต่อข้อต่อหรืออะแดปเตอร์ KAMLOK เข้ากับข้อต่อที่ทำจากวัสดุต่างชนิดกัน  
การต่อวัสดุต่างชนิดอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการรั่วซึมของของไหล การกัดกร่อน (การกัดกร่อนทางไฟฟ้า) หรือปัญหาในการเปิดและการปิดก้านแคมล็อก
- ถอดข้อต่อ KAMLOK ออกเมื่อตรวจสอบแล้วว่าไม่มีแรงดันหรือวัสดุค้างอยู่ภายในแล้วเท่านั้น
- เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดมลพิษของเมื่อใช้งานของไหลอุณหภูมิสูง ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับข้อต่อโดยตรง
- สวมถุงมือและรองเท้ากันภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บในระหว่างการติดตั้งและการปฏิบัติงาน
- เมื่อติดตั้งข้อต่อ KAMLOK จัดตำแหน่งให้ข้อต่ออยู่ที่ด้านที่ต่ำกว่า
- การใช้งานของไหลโดยมีตัวการไหลสูงอาจส่งผลให้เกิดไฟรั่ว ซึ่งทำให้เกิดการเสียดสีหรือความเสียหายที่ผิวด้านในของ KAMLOK ทำการตรวจสอบตามช่วงกำหนดเวลาที่เหมาะสม
- ใช้ความระมัดระวังไม่ให้วัสดุต่างๆ เกยหรือแขวนกับก้านล็อก แหวน หรือชิ้นส่วนที่ยึดไว้กับที่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปและหลุดออกได้
- ห้ามให้สารอื่นนอกเหนือจากผิวด้านในของข้อต่อหรือท่ออ่อนสัมผัสกับของไหล เนื่องจากของไหลอาจซึมเข้าสู่ชั้นเสริมแรงของท่ออ่อน หรือตกค้างภายในข้อต่อและทำให้แบดที่เรียแพร่กระจาย (ฝังตัวที่ชิ้นส่วนต่างๆ) หรืออาจทำให้ท่ออ่อนเสื่อมสภาพได้ นอกจากนี้ ฝุ่น เศษท่ออ่อน (วัสดุเสริมแรง) และหมึกที่ติดอยู่กับผิวด้านนอกอาจผสมเข้าภายในได้
- โปรดใช้ความระมัดระวังในกรณีที่มีของเหลวและของไหลที่มีความหนืดสูงอาจติดกับส่วนก้านล็อกหรือชิ้นส่วนที่ยึดไว้กับที่ หากมีของไหลเข้าไปติดอยู่ในบริเวณดังกล่าว อาจส่งผลต่อการยึดและการปลดก้านล็อกออก
- ห้ามให้มีแรงกระทำจากเกินไปหรือผลักส่วนก้านล็อกขึ้นอย่างรุนแรงขณะที่ยึดก้านแคมล็อกไว้  
เนื่องจากอาจทำให้ชิ้นส่วนหรือข้อต่อเกิดความเสียหาย ทำให้ฟังก์ชันป้องกันการหลุดของก้านล็อกและการยึดก้านล็อกชั่วคราวไม่สามารถใช้งานได้
- ห้ามถอดชิ้นส่วน TWINLOK ออก สำหรับการเปลี่ยนก้านล็อกและชิ้นส่วนต่างๆ โปรดติดต่อ Toyox
- เมื่อเชื่อมต่อ KAMLOK อาจมีฝุ่นออกมาจากการขันแน่นของก้านแคมล็อก โปรดจัดฝุ่นก่อนใช้
- ช่วงอุณหภูมิการใช้งานของอะลูมิเนียม (AL), บรอนซ์ (BR) และสแตนเลส (SST) จะสอดคล้องตามช่วงอุณหภูมิการใช้งานของแหวนรองกันรั่วที่ใช้งาน  
ช่วงอุณหภูมิการใช้งานของปลายท่ออ่อนจะสอดคล้องตามช่วงอุณหภูมิการใช้งานของแหวนรองกันรั่วที่ใช้งาน  
ช่วงอุณหภูมิการใช้งานของโพลีโพรพิลีน (PP) คือตั้งแต่ 0 ถึง 60°C
- กรณีใช้วิธีการย้ำหัวในการต่อสายยาง ปลายสายยางอาจเกิดการฉีกหรือแตกสายยางโดยขึ้นอยู่กับสภาพต่างๆ ตรวจสอบข้อต่อให้มีการรั่วไหล รอยแตกสายยาง หรือความผิดปกติอื่นๆ ก่อนใช้งาน

### 2. หมายเหตุสำหรับแหวนรองกันรั่ว

- ก่อนการใช้งานข้อต่อ ควรตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าแหวนรองกันรั่วมีขนาดพอดีกับร่องที่โครงสร้างของข้อต่อ (โปรดดูรูปทางด้านขวา)
- สิ่งแปลกปลอมที่ติดอยู่ที่ฐานรองแหวนรองกันรั่วอาจทำให้ก้านแคมล็อกปิดได้ยาก และอาจทำให้เกิดการรั่วไหล ตรวจสอบและนำสิ่งแปลกปลอมออก
- กรณีที่ใช้ปะเก็นเรซินฟลูออรีน ( PTFE ) หากขนาดของข้อต่อและอะแดปเตอร์ที่ใช้งานเท่ากับ 1/2" ให้ใช้ปะเก็นขนาด 1/2"
- เนื่องจากปะเก็นชนิดเรซินฟลูออรีนที่ใช้เรซินฟลูออรีน ( PTFE และ FEP ) จะขาดความยืดหยุ่น จึงอาจทำให้เกิดการรั่วไหลได้ตามสภาพการใช้งาน
- ประเมินแรงที่จำเป็นเพื่อใช้ในการปิดก้านแคมล็อกเมื่อเชื่อมต่อหรือถอดข้อต่อ KAMLOK หากแรงที่จำเป็นมีค่าต่ำเกินไป ซีลแหวนรองกันรั่วอาจไม่สามารถใช้งานได้  
ในกรณีนี้ขอแนะนำให้เปลี่ยนแหวนรองกันรั่ว  
※ หากรู้สึกว่าการปิดก้านแคมล็อกทำได้ง่ายขึ้นหลังจากเปลี่ยนแหวนรองกันรั่วแล้ว แสดงว่าโครงสร้างอาจชำรุด ในกรณีดังกล่าวให้เปลี่ยนโครงสร้าง



### 3. หมายเหตุสำหรับการตรวจสอบ

- การตรวจสอบเมื่อเริ่มปฏิบัติงาน: ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ให้ตรวจสอบว่าข้อต่อไม่มีความผิดปกติใดๆ และก้านแคมล็อกปิดจนสุดแล้ว
- การตรวจสอบทั่วไป: ในระหว่างที่ใช้งาน จะต้องดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำ

#### สิ่งที่ควรทำหากพบความผิดปกติ

หากพบลักษณะที่ผิดปกติตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงาน ในระหว่างการตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หรือในการตรวจสอบตามช่วงกำหนดเวลา ให้หยุดการใช้งานผลิตภัณฑ์โดยทันที ให้เปลี่ยนด้วยผลิตภัณฑ์ชุดใหม่

- โครงสร้างหรือส่วนประกอบใด ๆ ที่มีรอยขีดข่วนขนาดใหญ่ รอยแตก ร้าว การเปลี่ยนรูป หรือมีพื้นที่ยื่นออกมา (อายุการใช้งานของโครงสร้าง ก้านแคมล็อก และแหวนรองกันรั่ว จะขึ้นอยู่กับวัสดุและเงื่อนไขการใช้งาน ขอแนะนำให้เปลี่ยนตามช่วงกำหนดเวลา )
- การปิดก้านแคมล็อกทำได้ง่ายขึ้นเกินไป เมื่อเชื่อมต่อหรือถอดข้อต่อ KAMLOK

### 4. หมายเหตุสำหรับการจัดเก็บ

- ใช้ปลั๊กกันฝุ่นและฝาปิดกันฝุ่นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองเกาะสะสม และป้องกันความเสียหายหรือการเปลี่ยนรูปของผิวซีล
- นำของไหลที่ตกค้างออกจากโครงสร้างหลังจากการใช้งาน
- เมื่อไม่ได้ใช้งาน ให้เก็บก้านแคมล็อกขณะอยู่ในตำแหน่งยึด เพื่อไม่ให้ชิ้นส่วนหลุดออก  
เมื่อก้านแคมล็อกถูกเปิดออก ชิ้นส่วนต่างๆ จะยื่นออกมา ทำให้เสี่ยงต่อการเปลี่ยนรูปเนื่องจากแรงกระทำจากภายนอก รวมถึงเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

### 5. หมายเหตุสำหรับการกำจัด

- ปฏิบัติตามข้อบังคับการแยกขยะของท้องถิ่นทั้งหมดเมื่อทำการกำจัดผลิตภัณฑ์  
※ โปรดอย่าทิ้งลงที่จุดทิ้งขยะหากมีข้อสงสัยใดๆ