

ข้อควรระวังเพื่อให้มั่นใจถึงการใช้งานที่ปลอดภัย

ข้อควรระวังที่แสดงด้านล่างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ถึงการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยและถูกต้อง โปรดทราบว่า การใช้งานผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีข้อจำกัดบางประการ หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

 คำเตือน	กรณีที่น่าจะเป็นอันตรายและทำให้เกิดการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บร้ายแรง
 ข้อควรระวัง	กรณีที่น่าจะเป็นอันตรายซึ่งอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลาง รวมถึงความเสียหายต่อทรัพย์สินเท่านั้น

คำเตือน ผลิตภัณฑ์ TOYOX ได้รับการพัฒนาและผลิตขึ้นเพื่อการใช้งานในอุตสาหกรรมทั่วไป สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องใส่ใจในความปลอดภัย ให้ตรวจยืนยันล่วงหน้า ห้ามใช้ในการปลูกถ่าย ฉีดเข้าสู่ร่างกาย หรือการใช้งานอื่นๆ ที่อาจมีส่วนของผลิตภัณฑ์หลงเหลืออยู่ในร่างกายโดยเด็ดขาด Toyox ไม่รับประกันความสามารถในการตัดแปลง หรือความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเหล่านี้ โปรดอ่านข้อควรระวังในการใช้งานอย่างละเอียดก่อนใช้งาน

หมายเหตุ: ดูคำศัพท์เฉพาะทางได้จากเว็บไซต์ของเรา สำหรับคำที่มีสัญลักษณ์ ※ กำกับ

ท่อย้อน TOYOFOODS / HYBRID TOYOFOODS / TOYOFOODS-S

① หมายเหตุสำหรับการใช้ท่อย้อน

- ท่อย้อนนี้สามารถใช้งานกับน้ำ น้ำดื่ม อาหาร สม สารเคมี และวัสดุผงได้
- ของเหลวที่ค้างอยู่ในท่อย้อนอาจได้รับผลกระทบจากกลิ่นพลาสติก ทำให้ไม่เหมาะสมในการใช้งาน ควรตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง
- ห้ามใช้กับน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันชนิดหนัก น้ำมันก๊าด (น้ำมันชนิดเบา) น้ำมันก๊าด (น้ำมันตะเกียง) น้ำมันเบนซิน) หรือสารละลาย สารหล่อลื่นบางชนิดไม่เหมาะสมสำหรับท่อย้อนนี้ โปรดปรึกษาเราก่อนการใช้สารหล่อลื่นใดๆ กับท่อย้อน
- คำเตือน** ใช้ท่อย้อนภายในช่วงอุณหภูมิและแรงดันที่แนะนำเสมอ ในกรณีที่ใช้งานผิด อาจไม่สามารถใช้ท่อย้อน TOYOFOODS-S ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน และเงื่อนไขบางอย่าง (เช่น อุณหภูมิหรือการเคลื่อนไหว) จะไม่สามารถใช้กับงานอุตสาหกรรมได้ โปรดดูที่ “คำอ้างอิงเงื่อนไขการใช้งานท่อย้อนงานอุตสาหกรรม TOYOX” (คำศัพท์เฉพาะทาง รูปที่ 1) เกี่ยวกับแนวทางสำหรับช่วงการใช้งานแรงดันเป็นลบ (Vacuum)
- โปรดทราบว่าสารประกอบ เช่น *2 พลาสติกไฮดรอกซีอะครีลิกหรือถูกชะออกมาจากท่อย้อนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะในการใช้งาน กรุณาตรวจสอบเงื่อนไขการใช้งานและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผลิตภัณฑ์ของคุณก่อนนำไปใช้งาน
- ท่อย้อนจะมีการขยายตัวและหดตัวตามแรงดันภายใน จึงควรเผื่อพื้นที่ว่างให้เพียงพอเมื่อทำการติดตั้ง
- ในการเพิ่มแรงดัน ให้เปิดปิดวาล์วช้าๆ เพื่อป้องกัน *1 แรงดันกระแทก
- ใช้ท่อย้อนที่เหมาะสมกับของไหลที่ล้าเสี่ยง หลีกเลี่ยงการใช้กับของไหลชนิดอื่น
- ทำความสะอาดด้านในของท่อย้อนก่อนการใช้งานเพื่อหลีกเลี่ยงน้ำดื่มหรืออาหาร (ทำความสะอาดท่อย้อนด้วยน้ำร้อน (80°C หรือต่ำกว่า) เป็นเวลาไม่เกิน 30 นาที ที่แรงดัน 0.1 MPa หรือต่ำกว่า)
- ให้ใช้งานท่อย้อนที่มุมโค้งงอกว้างกว่า *3 รัศมีโค้งงอขั้นต่ำ หากมุมแคบกว่ารัศมีโค้งงอขั้นต่ำ อาจส่งผลให้ท่อย้อนถูกตัดมากเกินไป หรือทนต่อแรงดันได้น้อยลง
- วัสดุที่เป็นผงและเม็ดอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการสึกหรอได้ ติดตั้งท่อย้อนให้มีรัศมีการโค้งงอที่กว้างที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ห้ามใช้ท่อย้อนที่ถูกตัดออกมาเกิน 1 เมตรกลับบริเวณข้อต่อ
- ระวังไม่ให้ท่อย้อนเข้าไปใกล้เปลวไฟ
- ห้ามให้ท่อย้อนถูกทับด้วยยานพาหนะหรือวัตถุหนักอื่นๆ
- ห้ามใช้ท่อย้อนที่ยุบตัว
- ห้ามให้วัตถุแข็งที่มีลักษณะเป็นมุม เช่น เศษเหล็ก กดทับท่อย้อน หรือถูกกับท่อย้อนอย่างรุนแรง
- คำเตือน** ห้ามปล่อยกระแสไฟฟ้าไหลผ่านท่อย้อน กระแสไฟฟ้าอาจทำให้เกิดอันตราย เนื่องจากอาจทำให้ท่อย้อนฉีกขาด หรือทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
- ท่อย้อน HYBRID TOYOFOODS มีโครงสร้างที่ทนต่อการบิดเป็นเกลียว ทำการติดตั้งในลักษณะที่ไม่เกิดการบิดตัวจากการสั่นสะเทือนหรือการหมุนของอุปกรณ์
- คำเตือน** ห้ามให้ส่วนอื่นนอกเหนือจากผิวด้านในของข้อต่อหรือท่อย้อนสัมผัสกับของไหล (อาหารและอื่นๆ) เนื่องจากของไหลอาจซึมเข้าสู่ชั้นเสริมแรงของท่อย้อน หรือตกค้างภายในข้อต่อและทำให้เกิดการแพร่กระจาย (ฝังตัวที่ชิ้นส่วนต่างๆ) หรืออาจทำให้ท่อย้อนเสื่อมสภาพได้ นอกจากนี้ ผู้ดูแลท่อย้อน (วัสดุเสริมแรง) และหมึกที่ติดอยู่กับผิวด้านนอกอาจผสมเข้าภายในได้

② หมายเหตุสำหรับการตัดท่อย้อน

- ในการตัดท่อย้อน ให้ใช้มีดตัดที่มีใบมีดใหม่ที่สุดเท่าที่จะทำได้ (เส้นใยเสริมแรงอาจยื่นออกมาจากปลายท่อย้อนเล็กน้อย)
- ขณะตัดท่อย้อน ให้ตัดท่อย้อนโดยให้ปลายของท่อย้อนเป็นแนวตั้งฉาก หากแนวการตัดไม่ตั้งฉาก ท่อย้อนอาจเกิดการรั่วซึม และอาจหลุดออกได้
- โปรดใช้ความระมัดระวังขณะตัดท่อย้อน HYBRID TOYOFOODS หรือ TOYOFOODS-S เนื่องจากปลายขดลวดที่เป็นวัสดุเสริมแรงอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บ

③ หมายเหตุสำหรับการประกอบ

- ขอแนะนำให้ใช้ TOYOCONNECTOR ซึ่งเป็นข้อต่อเฉพาะของเราสำหรับท่อย้อน TOYOFOODS, HYBRID TOYOFOODS และ TOYOFOODS-S ในกรณีที่ใช้งานข้อต่อชนิดอื่นนอกเหนือจากข้อต่อเฉพาะของเรา หรือยึดข้อต่อในลักษณะที่ไม่สอดคล้องกับคู่มือของเรา อาจทำให้สมรรถนะของท่อย้อนลดลง
- หลังจากติดตั้งข้อต่อ *4 การเปลี่ยนรูปถาวรของพลาสติกอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการรั่วซึมของของไหล การหลุดของท่อย้อน หรือท่อย้อนอาจฉีกขาดได้ สำหรับประเภทของข้อต่อและคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุท่อย้อน โปรดติดต่อ Toyox
- ใช้ข้อต่อทางปลาไหลที่เหมาะสมกับขนาดของท่อย้อน ห้ามใช้ข้อต่อทางปลาไหลที่บริเวณผิวมีความเสียหายหรือเป็นสนิม
- ห้ามผูกยึดท่อย้อนด้วยลวด
- ค่าการทนแรงดันที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้อาจอิงจากข้อมูลการทดสอบแรงดันที่ดำเนินการโดย Toyox โดยใช้ท่อย้อนเพียงอย่างเดียวและทดสอบด้วยวิธีการสำหรับท่อย้อน ดังนั้นท่อย้อนอาจเสียหายหรือหลุดออกก่อนที่จะแตก หรืออาจเกิดปัญหาอื่นๆ ขึ้นอยู่กับสภาพของอุปกรณ์เชื่อมต่อ (รูปร่างของข้อต่อทางปลาไหล ประเภทของแคลมป์รัดท่อย้อน จำนวนจุดที่ทำการยึดแคลมป์รัดท่อย้อน ค่าแรงขัน และวิธีในการยัด) โปรดเลือกใช้วิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการยึดข้อต่อเข้ากับท่อย้อน โดยพิจารณาข้อมูลแรงดันที่สามารถทนได้ดังต่อไปนี้ สำหรับข้อมูลทางเทคโนโลยีเกี่ยวกับการใช้งานข้อต่อ กรุณาสอบถามรายละเอียดจากศูนย์ให้คำปรึกษาลูกค้าของเรา
- ชั้นแนวแคลมป์รัดท่อย้อนอีกครั้งตามความจำเป็น การบิดเบี้ยวของการยึดแคลมป์รัดท่อย้อนพลาสติกอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการรั่วซึมของของไหลและการเคลื่อนหลุดของท่อย้อน
- ห้ามใช้ข้อต่อแบบ One-push ท่อย้อนอาจฉีกขาดได้
- เมื่อติดตั้งท่อย้อน HYBRID TOYOFOODS รักษาข้อต่อให้อยู่ในสภาพตรง หากท่อย้อนบิดเบี้ยวขณะสวม วัสดุเสริมแรงอาจยื่นออกมาและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

④ หมายเหตุสำหรับการตรวจสอบ

- การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน: ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบความผิดปกติของท่อย้อน เช่น ความเสียหายภายนอก การแข็งทื่อ อ่อนนุ่ม และสีที่ผิดไปจากเดิม
- การตรวจสอบทั่วไป: ในระหว่างที่ใช้งานท่อย้อน จะต้องดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน

สิ่งที่ควรทำหากพบความผิดปกติ

อายุการใช้งานของท่ออ่อนจะได้รับผลกระทบเป็นอย่างมากจากคุณสมบัติทางกายภาพ อุณหภูมิ และอัตราการไหลของของไหล รวมไปถึงความถี่ของการเพิ่มแรงดันและการลดแรงดัน ในระหว่างการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงานหรือในการตรวจสอบทั่วไป หากพบปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้หรืออาการที่คล้ายคลึงกัน ให้ยุติการใช้งานและเปลี่ยนท่ออ่อนใหม่ทันที

1. ความผิดปกติที่บริเวณใกล้กับข้อต่อ: การยึดเฉพาะบางส่วน การบิดงอ การรั่วซึม หรือการพอง
2. ความเสียหายภายนอก: รอยขีดข่วนขนาดใหญ่ที่บริเวณพื้นผิวด้านนอก รอยแตก ร้าว มีน้ำซึมในชั้นเสริมแรง
3. ความผิดปกติภายใน: การโป่งพองหรือ *5 การแยกตัวของพื้นผิวภายใน หรือการสึกหรองจนถึงวัสดุเสริมแรงท่ออ่อน
หมายเหตุ: ในกรณีที่เกิดความผิดปกติที่บริเวณพื้นผิวภายในหรือภายนอก เศษท่ออ่อนและเศษวัสดุเสริมแรงท่ออ่อนอาจผสมกับของไหลภายในท่ออ่อน
4. การเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่ผิดปกติอื่นๆ (การแข็งตัว *6 การพอง รอยแตก การโป่งพอง สีของชั้นเสริมแรงที่ผิดไปจากเดิม และอื่นๆ)

5) หมายเหตุสำหรับการจัดเก็บ

1. ห้ามเก็บไว้กลางแจ้งหรือในที่ที่ถูกแสงแดดโดยตรง เนื่องจากอาจทำให้คุณภาพของพื้นผิวท่ออ่อนเสื่อมลง เป็นคราบเหนียว รวมถึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแตกจัดเก็บท่ออ่อนในที่ที่มีความชื้นต่ำ และมีอากาศถ่ายเทดี ดูแลไม่ให้ฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอมเข้าไปภายในท่ออ่อน
2. ห้ามเก็บในที่ที่ท่ออ่อนสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ PVC อื่นๆ หรือใกล้กับผลิตภัณฑ์จำพวกยาง

6) หมายเหตุสำหรับการกำจัด

1. ห้ามเผาท่ออ่อน การเผาทำลายอาจทำให้เกิดแก๊สพิษหรือเกิดความเสียหายต่อเตาเผา ดังนั้นควรกำจัดท่ออ่อนในลักษณะของกากอุตสาหกรรม
2. การกำจัดท่ออ่อนควรทำอย่างสอดคล้องกับข้อบังคับของท้องถิ่น