

คู่มือการติดตั้งและการใช้งานฉบับจริง

## BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in

> BM32UVIFBI

## ■ สารบัญ

1. หมายเหตุเกี่ยวกับเอกสาร .....	4
1.1 ข้อมูลติดต่อ .....	4
1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือการติดตั้งและการใช้งาน .....	4
2. ความปลอดภัย .....	5
2.1 การใช้งาน .....	5
2.1.1 วัตถุประสงค์ของการใช้งาน .....	5
2.1.2 การใช้ผิวดงานประเภทที่คาดหวังได้ .....	6
2.2 ความรับผิดชอบของผู้ควบคุมเครื่อง .....	6
2.3 กลุ่มเป้าหมายและผู้ใช้ .....	7
2.4 คำชี้แจงสัญลักษณ์ที่ใช้ .....	8
2.5 คำแนะนำและคำเตือนด้านความปลอดภัย .....	9
2.5.1 คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่บังคับใช้ทั่วไป .....	9
2.5.2 การใช้งานที่ปลอดภัย .....	9
2.5.3 ระบบที่ขัดด้วยความดัน .....	10
2.5.4 แรงดันไฟฟ้า .....	10
2.5.5 การขนส่งและการจัดเก็บ .....	11
2.5.6 การติดตั้ง .....	11
2.5.7 การซ่อมบำรุง .....	12
2.5.8 การจัดการกับสารอันตราย .....	12
2.5.9 ทำงานเกี่ยวกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ .....	12
2.5.10 การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริม หรือวัสดุ .....	13
2.6 คำเตือน .....	13
3. ข้อมูลผลิตภัณฑ์ .....	14
3.1 ภาพรวมผลิตภัณฑ์ .....	14
3.2 ภาพแสดงการระเบิด .....	15
3.3 คำอธิบายฟังก์ชัน .....	16
3.4 แผ่นป้าย .....	18
3.5 การส่งมอบ .....	19
4. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค .....	20
4.1 พารามิเตอร์การทำงาน .....	20
4.2 พารามิเตอร์การจัดเก็บและพารามิเตอร์การขนส่ง .....	21
4.3 วัสดุ .....	21
4.4 แรงบิดในการขันสกรู .....	21
4.5 ขนาด .....	22
4.6 ขนาดในการติดตั้ง .....	23
4.7 แผนปลายทาง .....	23
5. การขนส่งและการจัดเก็บ .....	24
5.1 การขนย้าย .....	24
5.2 การจัดเก็บ .....	24
6. การประกอบติดตั้ง .....	25
6.1 คำเตือน .....	25
6.2 เงื่อนไขในการประกอบ .....	26
6.3 งานการประกอบติดตั้ง .....	28


7. การติดตั้งทางไฟฟ้า .....	30
7.1 คำเตือน.....	30
7.2 งานเชื่อมต่อ.....	31
7.2.1 การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ.....	31
8. การเปิดใช้ .....	33
8.1 คำเตือน.....	33
8.2 งานการเปิดใช้.....	34
9. การใช้งาน.....	35
9.1 คำเตือน.....	35
10. การซ่อมบำรุง.....	36
10.1 คำเตือน.....	36
10.2 แผนการซ่อมบำรุง.....	37
10.3 งานซ่อมบำรุง .....	37
10.3.1 การเปลี่ยนแปลง Service-Unit .....	37
10.3.2 การทดสอบโดยวิธีการตรวจพินิจ.....	41
10.3.3 การทดสอบหาจุดรั่วไหล.....	41
10.3.4 การทำความสะอาด.....	41
11. วัสดุสิ้นเปลือง อุปกรณ์เสริมและอะไหล่.....	42
11.1 ข้อมูลสั่งซื้อ.....	42
11.2 อุปกรณ์เสริม.....	42
11.3 อะไหล่สำรอง.....	42
12. การเลิกใช้งาน .....	43
12.1 คำเตือน.....	43
12.2 งานปลดระวาง .....	43
13. การถอดประกอบ .....	44
13.1 คำเตือน.....	44
13.2 งานการถอดประกอบ .....	44
14. การกำจัด.....	46
14.1 คำเตือน.....	46
14.2 การกำจัดวัสดุปฏิบัติการและวัสดุเสริม.....	47
14.3 การกำจัดส่วนประกอบ .....	47
15. การแก้ไขข้อผิดพลาด .....	48
16. ภาคผนวก.....	49
16.1 ใบรับรองและคำประกาศเรื่องความสอดคล้อง.....	49
16.2 ขอบบังคับเกี่ยวกับความสอดคล้อง.....	50

# 1. หมายเหตุเกี่ยวกับเอกสาร


คู่มือฉบับนี้อธิบายขั้นตอนทั้งหมดที่จำเป็นในการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม

## 1.1 ข้อมูลติดต่อ

ผู้ผลิต	การบริการและเครื่องมือ
BEKO TECHNOLOGIES GmbH  Im Taubental 7   41468 Neuss โทร. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH  Im Taubental 7   41468 Neuss โทร. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

ข้อมูล	ตัวแทนของผู้ผลิตเฉพาะประเทศ
	สามารถติดต่อตัวแทนของผู้ผลิตเฉพาะประเทศได้ในรายการที่อยู่ซึ่งอยู่ที่หน้าหลังหรือผ่านแบบฟอร์มการติดต่อบนเว็บไซต์ของผู้ผลิต


## 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือการติดตั้งและการใช้งาน

ข้อมูล	การคุ้มครองลิขสิทธิ์
	เนื้อหาของคู่มือการติดตั้งและการใช้งานในรูปแบบของข้อความ ภาพประกอบ รูปภาพ ภาพวาด แผนผัง และรูปประกอบอื่น ๆ ได้รับการคุ้มครองโดยลิขสิทธิ์จากผู้ผลิต ห้ามแจกจ่ายและทำซ้ำเอกสารนี้ การใช้และการสื่อสารเนื้อหาในเอกสารนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตอย่างชัดเจน

วันที่ตีพิมพ์	ฉบับปรับปรุง	เวอร์ชัน	เหตุผลในการแก้ไข	ขอบเขตการแก้ไข
01 สิงหาคม 2022	03	00	การแก้ไขบทบรรณาธิการ	การเปลี่ยนแปลงบทบรรณาธิการ

จะต้องเก็บคู่มือการติดตั้งและการใช้งาน ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่าคู่มือ ไว้ใกล้กับผลิตภัณฑ์เสมอและอยู่ในสภาพที่สามารถอ่านได้ตลอดเวลา

หากขายหรือส่งมอบผลิตภัณฑ์นี้จะต้องมอบคู่มือให้แก่ผู้ใช้รายต่อไปด้วย

หมายเหตุ	โปรดอ่านคู่มือ!
	คู่มือฉบับนี้ระบุข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดเกี่ยวกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย และต้องอ่านข้อมูลก่อนการใช้งานทั้งหมด มิเช่นนั้น อาจเป็นอันตรายต่อบุคคลและวัสดุ รวมทั้งอาจเกิดการขัดข้องทางฟังก์ชันและข้อขัดข้องในการใช้งาน

## 2. ความปลอดภัย

### 2.1 การใช้งาน

BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in หรือที่เรียกว่าผลิตภัณฑ์หรือ BEKOMAT® ต่อไปนี้คือที่อธิบายน้ำคอนเดนเสทที่ควบคุมระดับด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และใช้เพื่อระบายคอนเดนเสทในระบบแรงดัน BEKOMAT® ระบายของเหลวควบแน่นภายใต้แรงดันใช้งานโดยไม่สูญเสียแรงดัน

#### 2.1.1 วัตถุประสงค์ของการใช้งาน

การใช้งานนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในคู่มือฉบับนี้ถือว่าไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลและสภาพแวดล้อม

จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน:

- อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเฉพาะภายในอาคารเท่านั้น
- ใช้ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมภายในพารามิเตอร์การทำงานที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น
- ใช้ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมภายในเงื่อนไขการจัดส่งที่ตกลงกันไว้เท่านั้น
- ใช้เฉพาะผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมกับสื่อที่ปราศจากสารกัดกร่อน กาว ร้าว กัดกร่อน เป็นพิษ ไวไฟ ออกซิไดซ์หรืออินทรีเรีย หากมีข้อสงสัยให้ดำเนินการวิเคราะห์
- ให้ใช้ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมในสภาพแวดล้อมที่สามารถระบายน้ำกระเซ็นได้สูงสุดเท่านั้น น้ำกระเซ็นต้องปราศจากส่วนประกอบที่กัดกร่อน
- ใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมในบริเวณที่ปราศจากสารเคมีและก๊าซที่เป็นพิษและมีฤทธิ์กัดกร่อนเท่านั้น
- ใช้เฉพาะผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมภายในระบบท่อที่ออกแบบมาสำหรับข้อมูลทางเทคนิคที่มีจุดเชื่อมต่อ เส้นผ่านศูนย์กลางท่อ และระยะห่างจากการประกอบที่เหมาะสม
- ใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเฉพาะนอกบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดระเบิด
- ใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเฉพาะนอกบริเวณของแสงแดดโดยตรงและแหล่งความร้อน รวมถึงบริเวณที่มีความเย็นจัด
- รวมผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเข้ากับผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบที่ระบุและแนะนำโดยผู้ผลิตในคำแนะนำเท่านั้น
- ปฏิบัติตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนด

ผู้ควบคุมเครื่องต้องตรวจสอบก่อนการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมให้แน่ใจว่า เงื่อนไขและข้อกำหนดทั้งหมดเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานหรือไม่

จุดประสงค์ของผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมนี้มีไว้เพื่อใช้งานอยู่กับที่ในภาคการค้าหรืออุตสาหกรรมเท่านั้น จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับอนุญาตดำเนินการที่ระบุไว้เกี่ยวกับการประกอบ การติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมบำรุง การถอดประกอบ และการกำจัดเท่านั้น

## 2.1.2 การใช้ผิวดงานประเภทที่คาดเดาได้

การใช้ในทางที่ผิดที่คาดการณ์ได้คือการใช้ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์เสริมในลักษณะที่แตกต่างจากที่อธิบายไว้ในบท "การใช้งานที่ตั้งใจไว้" การใช้งานผิดประเภทที่คาดเดาได้ครอบคลุมการใช้งานผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์เสริมในลักษณะที่ไม่ได้เจตนาโดยผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย แต่อาจเป็นผลมาจากพฤติกรรมของมนุษย์ที่คาดเดาได้

ในการใช้ผิวดงานประเภทที่คาดเดาได้รวมถึง:

- การดำเนินการดัดแปลงประเภทใดๆ โดยเฉพาะการแทรกแซงเชิงโครงสร้างและขั้นตอนทางเทคนิค
- การละเว้นหรือการไม่ใช้งานอุปกรณ์ความปลอดภัยที่มีอยู่หรือที่แนะนำ
- การใช้ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมในระบบที่มีคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสื่อปฏิบัติการ

รายการนี้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถคาดเดาการใช้งานผิดประเภททั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นได้ล่วงหน้า หากผู้ควบคุมเครื่องงานพบการใช้งานผิดประเภทของผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์เสริม ซึ่งไม่ได้ระบุไว้ในรายการนี้ ฉะนั้นจะต้องแจ้งให้ผู้ผลิตทราบทันที


## 2.2 ความรับผิดชอบของผู้ควบคุมเครื่อง

เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ ข้อขัดข้อง และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมเครื่องที่รับผิดชอบจะต้องตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้:

- ก่อนดำเนินการใดๆ ให้ตรวจสอบว่าคู่มือนี้เป็นของผลิตภัณฑ์หรือไม่
- มีการใช้ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม เข้ารับบริการ และบำรุงรักษาตามที่ตั้งใจไว้
- จะใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมกับอุปกรณ์นิรภัยที่แนะนำและเหมาะกับการใช้งานเท่านั้น
- ให้ดำเนินการประกอบ งานติดตั้ง และงานซ่อมบำรุงโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็นให้บุคลากรใช้งาน และยังใช้อุปกรณ์นี้ด้วย
- พารามิเตอร์การใช้งานที่อนุญาตจะได้รับการปฏิบัติตามโดยมาตรการความปลอดภัยทางเทคนิคที่เหมาะสม
- รักษาเครื่องหมายความปลอดภัยและแผ่นป้ายที่ผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพที่อ่านง่าย ให้เปลี่ยนเครื่องหมายที่ชำรุดและอ่านไม่ออกในทันที

## 2.3 กลุ่มเป้าหมายและผู้ใช้

คู่มือนี้จัดทำขึ้นสำหรับบุคลากรที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานที่ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์เสริม

ข้อมูล	ขอเรียกร้องต่อบุคลากร!
	บุคลากรไม่ควรดำเนินการใดๆ กับผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์เสริม หากอยู่ภายใต้อิทธิพลของยาเสพติด แอลกอฮอล์หรือสารอื่นๆ ที่ทำให้เสียสติ

### เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นบุคคลที่สามารถใช้ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมได้อย่างปลอดภัยจากความรู้ในคู่มือและคำแนะนำที่ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสามารถระบุข้อขัดข้องและสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตรายได้เอง และใช้มาตรการที่เหมาะสมได้

### ผู้เชี่ยวชาญ - การขนส่งและการเก็บรักษา

ผู้เชี่ยวชาญ - การขนส่งและการเก็บรักษาเป็นบุคคลที่ดำเนินการและชี้แนะสิ่งจำเป็นทั้งหมดด้วยทักษะในการฝึกอบรมประสบการณ์ในอาชีพ และคุณสมบัติ รวมทั้งการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ มองเห็นสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตรายได้เองและดำเนินการตามมาตรฐานการป้องกันอันตราย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะดังกล่าวรวมถึงประสบการณ์ในการจัดการรถยก เครื่องมือยกและอุปกรณ์ยก ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย มาตรฐาน และแนวทางปฏิบัติที่บังคับใช้ในระดับภูมิภาคเกี่ยวกับการขนส่งและการจัดเก็บ

### ผู้เชี่ยวชาญ - อุปกรณ์และระบบแรงดัน

บุคลากรที่มีทักษะ - อุปกรณ์และระบบแรงดันคือบุคคลที่ตามการฝึกอบรม ประสบการณ์ระดับมืออาชีพ คุณสมบัติและการฝึกอบรมเพิ่มเติม มีทักษะที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อดำเนินการทั้งหมดอย่างปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับของเหลวและระบบอัดแรงดัน ที่ได้รับคำสั่งให้รับรู้อย่างอิสระ สถานการณ์อันตรายและดำเนินการมาตรการป้องกันอันตราย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะได้รวมถึงประสบการณ์ในการใช้เทคนิคการวัด เทคนิคการบังคับ และเทคนิคการควบคุม รวมถึงความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย มาตรฐาน และข้อบังคับของท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องสำหรับเทคนิคก๊าซความดัน

### ผู้เชี่ยวชาญ - วิศวกรรมไฟฟ้า

ผู้เชี่ยวชาญ - วิศวกรรมไฟฟ้าคือผู้ที่มีทักษะที่จำเป็นทั้งหมดในการดำเนินการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าอย่างปลอดภัยโดยขึ้นอยู่กับการฝึกอบรมประสบการณ์วิชาชีพคุณสมบัติและการฝึกอบรมเพิ่มเติม อันตราย.










เกี่ยวกับทักษะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสบการณ์ในการจัดการกับระบบไฟฟ้า เทคนิคการวัด เทคนิคการบังคับ และเทคนิคการควบคุม รวมถึงความรู้ทางกฎหมาย เกณฑ์มาตรฐานและระเบียบข้อบังคับที่ใช้ได้ในระดับภูมิภาค (เช่น VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) สำหรับการจัดการกับวิศวกรรมไฟฟ้า

### ผู้เชี่ยวชาญ - ฝ่ายบริการ

ผู้เชี่ยวชาญ - ฝ่ายบริการเป็นบุคคลที่มีทักษะและคุณสมบัติของคำจำกัดความของผู้เชี่ยวชาญที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด ผู้เชี่ยวชาญ - ฝ่ายบริการต้องได้รับการฝึกอบรมและได้รับอนุญาตอย่างชัดเจนสำหรับงานทั้งหมดที่ผลิตภัณฑ์

## 2.4 คำชี้แจงสัญลักษณ์ที่ใช้

สัญลักษณ์ที่ใช้ดังต่อไปนี้ระบุถึงข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สำคัญ ซึ่งต้องระวังในการใช้งานผลิตภัณฑ์และเพื่อการรับประกันการใช้งานที่ปลอดภัยและเหมาะสม

สัญลักษณ์	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	สัญลักษณ์แจ้งเตือนทั่วไป (อันตราย, ค่าเตือน, ข้อควรระวัง)
	ค่าเตือนให้ระวังระบบที่อัดด้วยความดัน
	ค่าเตือนให้ระวังแรงดันไฟฟ้า
	ให้ปฏิบัติตามคู่มือในการติดตั้งและคู่มือการใช้งาน
	หมายเหตุทั่วไป
	สวมใส่รองเท้ากันภัย
	ใช้ถุงมือป้องกัน (กันการตัดและกันของเหลว)
	สวมใส่แว่นตานิรภัยแบบมีกระจังด้านข้าง (แว่นครอบตา)
	ข้อมูลทั่วไป

## 2.5 คำแนะนำและคำเตือนด้านความปลอดภัย

บทนี้ให้ภาพรวมของประเด็นด้านความปลอดภัยที่สำคัญทั้งหมดสำหรับการปกป้องบุคคล รวมถึงการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมอย่างปลอดภัยและไร้อันตราย

ในบทต่อไปนี้จะแสดงอันตรายที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์นี้และอุปกรณ์เสริม แม้ว่าจะใช้ตามวัตถุประสงค์การใช้งานก็ตาม เพื่อลดการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมทั้งเพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์อันตราย ให้สังเกตคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้และปฏิบัติตามคำเตือนในบทอื่นๆ ของคู่มือนี้

คำเตือนพื้นฐานและคุณสมบัติที่จำเป็นของผู้เชี่ยวชาญจะระบุไว้ที่ส่วนต้นของแต่ละบทในส่วน “คำเตือน”

คำเตือนเฉพาะงานจะระบุไว้หน้าขั้นตอนการดำเนินงานหรือลำดับการดำเนินงานที่อาจเป็นอันตรายโดยตรง

### 2.5.1 คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่บังคับใช้ทั่วไป

- ก่อนเริ่มงาน ให้ศึกษาเอกสารทางเทคนิคสำหรับทั้งระบบและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานโดยรวม
- ดำเนินการประเมินความเสี่ยงในสถานที่ทำงานก่อนเริ่มงาน (การประเมินความเสี่ยงในนาที่สุดท้าย)
- ใช้ PPE (อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล) ที่เหมาะสมสำหรับงานทั้งหมด
- กำหนดพื้นที่ความปลอดภัยรอบพื้นที่การทำงานสำหรับงานติดตั้ง งานซ่อมบำรุง และงานซ่อมแซมทั้งหมด
- ใช้ Lockout Tagout Procedure (LOTO) เฉพาะระบบที่มีอยู่เพื่อการปิดเครื่องอย่างปลอดภัยและแยกออกจากอันตรายด้านพลังงาน

### 2.5.2 การใช้งานที่ปลอดภัย

การกระทำต่อไปนี้อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้:

- การรื้อถอนและการทำงานของผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่อยู่นอกค่าขีด จำกัด ที่อนุญาตและพารามิเตอร์การทำงาน
- การดัดแปลงหรือดัดแปลงผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม

เพื่อรับประกันการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมอย่างปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามข้อดังต่อไปนี้:

- ปฏิบัติตามค่าขีดจำกัดและพารามิเตอร์การทำงานที่ระบุบนป้ายพิกัดและในคำแนะนำ
- ตรวจสอบว่า พารามิเตอร์การใช้งานที่อนุญาตถูกเปลี่ยนแปลงหรือถูกจำกัดโดยการใช้อุปกรณ์เสริมหรือไม่
- ปฏิบัติตามเงื่อนไขการติดตั้งและสภาพแวดล้อม
- ให้ปฏิบัติตามช่วงเวลาการบำรุงรักษา

### 2.5.3 ระบบที่ตัดด้วยความดัน

ต่อไปนี้อาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิต:

- สัมผัสกับของเหลวที่ไหลออกอย่างรวดเร็วหรือกะทันหัน
- ชิ้นส่วนพีชระเบิด
- การเคลื่อนไหวของท่อแรงดันและท่อส่งแรงดันเมื่อถอดออก

เพื่อจัดการกับระบบที่ตัดด้วยความดันอย่างปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามข้อดังต่อไปนี้:

- ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่อไปนี้เป็นสำหรับงานทั้งหมด:
  1. ปิดระบบหรือส่วนระบบ
  2. ปกป้องระบบหรือส่วนระบบไม่ให้เปิดขึ้นอีกครั้ง
  3. ลดความดันระบบหรือทุกส่วนของระบบลงไปที่ความดันบรรยากาศ
    - เช่น. ข. โดยปล่อยแรงดันอย่างช้าๆ ควบคุมผ่านวาล์วระบาย
  4. ปลอดภัยจากการกดขี่ข่มเหง
- ตรวจสอบระบบแรงดันเพื่อความปลอดภัย การปนเปื้อน และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น
- ก่อนออกแรงกด ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบทั้งหมดเพื่อหารอยรั่วและขันให้แน่นหากจำเป็น
- ใช้แรงกดกับระบบอย่างช้าๆ
- หลีกเลี่ยงการช็อคด้วยความดันและความดันแตกต่างที่สูง
- ชดเชยการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในระบบวางท่อโดยการใช้อุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือน

### 2.5.4 แรงดันไฟฟ้า

การสัมผัสกับชิ้นส่วนประกอบที่อยู่ภายใต้แรงดันไฟฟ้าอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

เพื่อจัดการกับชิ้นส่วนประกอบที่อยู่ภายใต้แรงดันไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามข้อดังต่อไปนี้

- เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมกับแหล่งจ่ายไฟเฉพาะในกรณีที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์เท่านั้น
- ระหว่างการติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในระดับภูมิภาคทั้งหมด
- จัดเตรียมอุปกรณ์ตัดการเชื่อมต่อในแหล่งจ่ายไฟที่เข้าถึงได้ง่ายใกล้กับผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ถอดแยกตัวนำกระแสไฟฟ้าทั้งหมด
- เชื่อมต่อสายตัวนำป้องกัน (สายดิน) ตามมาตรฐาน
- ใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่มีฝาปิดหรือกล่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบปิดที่สมบูรณ์เท่านั้น
- ก่อนเริ่มทำงานกับผลิตภัณฑ์:
  1. ปลดลอค
    - การแยกส่วนทั้งหมดและรอบด้านของผลิตภัณฑ์
  2. ปลอดภัยจากการถูกเปิดอีกครั้ง
  3. ตรวจสอบว่าไม่มีแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วทั้งหมด
    - ด้วยอุปกรณ์วัดที่เหมาะสมและได้รับการรับรอง (เช่น เครื่องทดสอบแรงดันไฟฟ้าแบบสองขั้ว)
  4. กราวด์และไฟฟ้าลัดวงจร

## 2.5.5 การขนส่งและการจัดเก็บ

การขนส่งหรือการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสมอาจนำไปสู่การบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน สำหรับการขนส่งที่ปลอดภัยและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมอย่างปลอดภัย ให้สังเกตประเด็นต่อไปนี้:

- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อทำงานกับทุกวัสดุบรรจุภัณฑ์
- จับบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ และอุปกรณ์เสริมอย่างระมัดระวัง
- ขนย้ายและจัดการผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่หีบห่อไว้ตามเครื่องหมายบนบรรจุภัณฑ์ (สังเกตจุดยึดสำหรับรอก รักษาจุดสำคัญและการวางแนว เช่น ในแนวตั้ง ไม่โยน ฯลฯ)
- ใช้อุปกรณ์ขนส่งและรอกที่เหมาะสมเท่านั้น
- ปฏิบัติตามพารามิเตอร์การขนส่งและพารามิเตอร์การจัดเก็บที่อนุญาต
- จัดเก็บผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมให้ห่างจากแสงแดดและแหล่งความร้อนโดยตรง

## 2.5.6 การติดตั้ง

การประกอบติดตั้งหรือการติดตั้งทางไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมทางไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมทั้งอาจนำไปสู่ข้อบกพร่องในการทำงาน

เพื่อประกอบและการติดตั้งทางไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามข้อดังต่อไปนี้:

- ประกอบติดตั้งผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์เสริม ชิ้นส่วน และวัสดุทั้งหมดที่ใช้ให้ปราศจากแรงดึงทางกล
- ตรวจสอบตำแหน่งการติดตั้งที่ถูกต้องของปลั๊กต่อทั้งหมด
- หลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการสะดุดล้มจากรางนำสายเคเบิลและรางนำสายยางที่เกี่ยวข้อง
- หลีกเลี่ยงแรงกระทำทางกลไกของสายเคเบิล
- ให้ยึดสายยางทั้งหมดและยึดติดจนไม่สามารถสับได้
- เชื่อมต่อท่อรับเข้าและท่อน้ำทิ้งอย่างแน่นหนา

## 2.5.7 การซ่อมบำรุง

การดำเนินงานซ่อมบำรุงและงานซ่อมแซมที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้ เพื่อทำการซ่อมบำรุงและการซ่อมแซมอย่างปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามข้อดังต่อไปนี้:

- ก่อนเริ่มงาน ให้ระบายอากาศผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่มีแรงดันและป้องกันแรงดันที่ไม่ได้ตั้งใจ
- ก่อนเริ่มงาน ให้ปิดผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมและป้องกันไม่ให้เปิดอีกโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ใช้วัสดุที่ผ่านการรับรองสำหรับวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในสภาพที่สมบูรณ์เท่านั้น
- ให้ใช้ท่อและสายยางที่ได้ทำความสะอาดแล้วเท่านั้น ซึ่งปราศจากสิ่งสกปรกและการกัดกร่อน
- ห้ามใช้สารทำความสะอาดหรือตัวทำละลายที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือรุนแรง ที่อาจทำลายการเคลือบผิวด้านนอก (เช่น เครื่องหมาย แผ่นป้าย การป้องกันการกัดกร่อน ฯลฯ)
- ห้ามใช้ของมีคมหรือของที่แข็งในการทำความสะอาด
- ใช้เฉพาะวัสดุและสื่อที่ระบุในการทำความสะอาดเท่านั้น
- ปฏิบัติตามกฎหมายระดับด้านสุขอนามัยที่บังคับใช้ตามกฎหมาย ระดับภูมิภาค และภายใน
- ให้สังเกตความเรียบร้อยและความสะอาดระหว่างงานซ่อมบำรุงและงานซ่อมแซม ป้องกันการปนเปื้อนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์เสริมที่เปิดอยู่ จัดเก็บส่วนประกอบและอุปกรณ์เสริมที่ถอดแยกแล้วโดยตรงในที่ปลอดภัย
- หลังจากเสร็จสิ้นงานบำรุงรักษาและซ่อมแซม ให้นำเครื่องมือที่ใช้แล้ว สื่อสำหรับทำความสะอาด และชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการแล้วออกจากพื้นที่ทำงานทั้งหมด
- ทิ้งผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเฉพาะเมื่อทำความสะอาดและไม่มีสารตกค้าง
- กำจัดชิ้นส่วน ส่วนประกอบ วัสดุใช้งาน วัสดุเสริม และสื่อทำความสะอาดทั้งหมดอย่างมีอาชีพและเป็นไปตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในระดับภูมิภาค
- กำจัดชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ผ่านบริษัทกำจัดทิ้งหรือส่งกลับไปยังผู้ผลิต

## 2.5.8 การจัดการกับสารอันตราย

สารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในคอนเดนเซอร์อาจจะเป็นอันตรายต่อผิวหนัง ดวงตา และเยื่อเมือกเมื่อสัมผัสโดน นอกจากนี้ ห้ามให้คอนเดนเซอร์ที่มีสารพิษปนเปื้อนเข้าไปในระบบระบายน้ำทิ้ง แหลงน้ำ หรือพื้นดิน จะต้องปฏิบัติตามข้อเหล่านี้เพื่อจัดการกับคอนเดนเซอร์ที่มีสารพิษปนเปื้อนอย่างปลอดภัย:

- ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมเมื่อจัดการกับคอนเดนเซอร์
- รวบรวมและกำจัดคอนเดนเซอร์ที่รั่วหรือหกตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในท้องถิ่น

## 2.5.9 ทำงานเกี่ยวกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

การปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต (ESD) อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และการทำงานผิดปกติ การพังทลาย หรือความเสียหายของวัสดุได้

- ใช้มาตรการระดับมืออาชีพเพื่อป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิต (เช่น การต่อลงดิน การยึดเกาะที่เท่ากัน พื้นผิวการทำงานที่เข้ากันได้กับ ESD เป็นต้น)

## 2.5.10 การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริม หรือวัสดุ

การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริม หรือวัสดุต่างๆ รวมถึงสารช่วยเหลือและสารเหลวที่ใช้ในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส นอกจากนี้ อาจทำให้เกิดการขัดข้องในการทำงานและข้อขัดข้องในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ


- ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนของแท่งที่ไม่ชำรุด วัสดุเสริม และวัสดุใช้งานที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้นสำหรับทุกๆ งาน
- ใช้วัสดุที่ผ่านการรับรองสำหรับวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่เหมาะสมในสภาพที่สมบูรณ์
- ให้ใช้ท่อที่ได้ทำความสะอาดแล้วเท่านั้น ที่ปราศจากสิ่งสกปรกและการกัดกร่อน
- ให้ใช้เฉพาะส่วนประกอบและวัสดุทางไฟฟ้าที่เป็นไปตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในท้องถิ่น (มาตรฐาน แนวทาง ฯลฯ) เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

## 2.6 คำเตือน

คำเตือนจะเตือนเกี่ยวกับอันตรายในการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม

โปรดปฏิบัติตามคำเตือนเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมถึงความบกพร่องในการใช้งาน

การออกแบบเชิงโครงสร้าง:

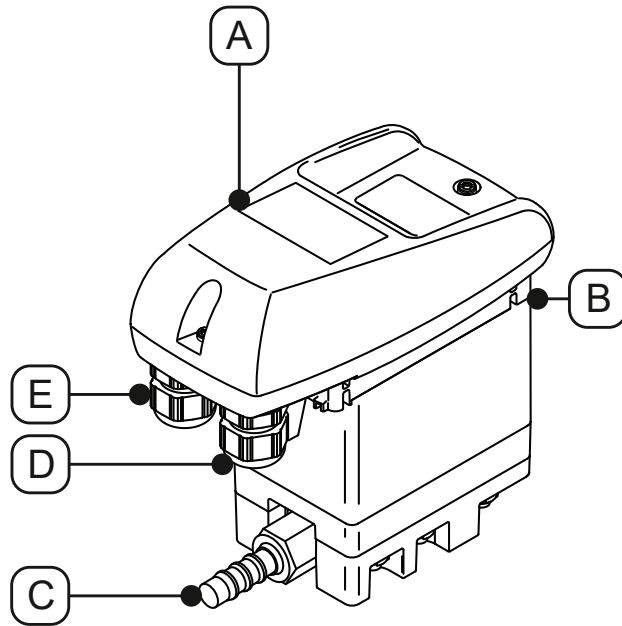
คำสัญญาณ	ประเภทและแหล่งที่มาของอันตราย!
 สัญญาณ	ผลกระทบที่เป็นไปได้หากละเลยอันตราย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มาตรการเพื่อป้องกันอันตราย</li> </ul>

คำสัญญาณ

อันตราย	อันตรายเมื่อเข้าใกล้ เมื่อจัดการไม่ถูกต้อง: เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส
คำเตือน	อันตรายเมื่อเข้าใกล้ เมื่อจัดการไม่ถูกต้อง: อาจเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส
ข้อควรระวัง	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น เมื่อจัดการไม่ถูกต้อง: การบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายต่อทรัพย์สินเป็นไปได้
หมายเหตุ	หมายเหตุเพิ่มเติม เมื่อจัดการไม่ถูกต้อง: ความเสียหายต่อทรัพย์สินและข้อเสียในการใช้งานเป็นไปได้ ไม่มีอันตรายต่อบุคคลหรือการทำงานที่ปลอดภัย

### 3. ข้อมูลผลิตภัณฑ์

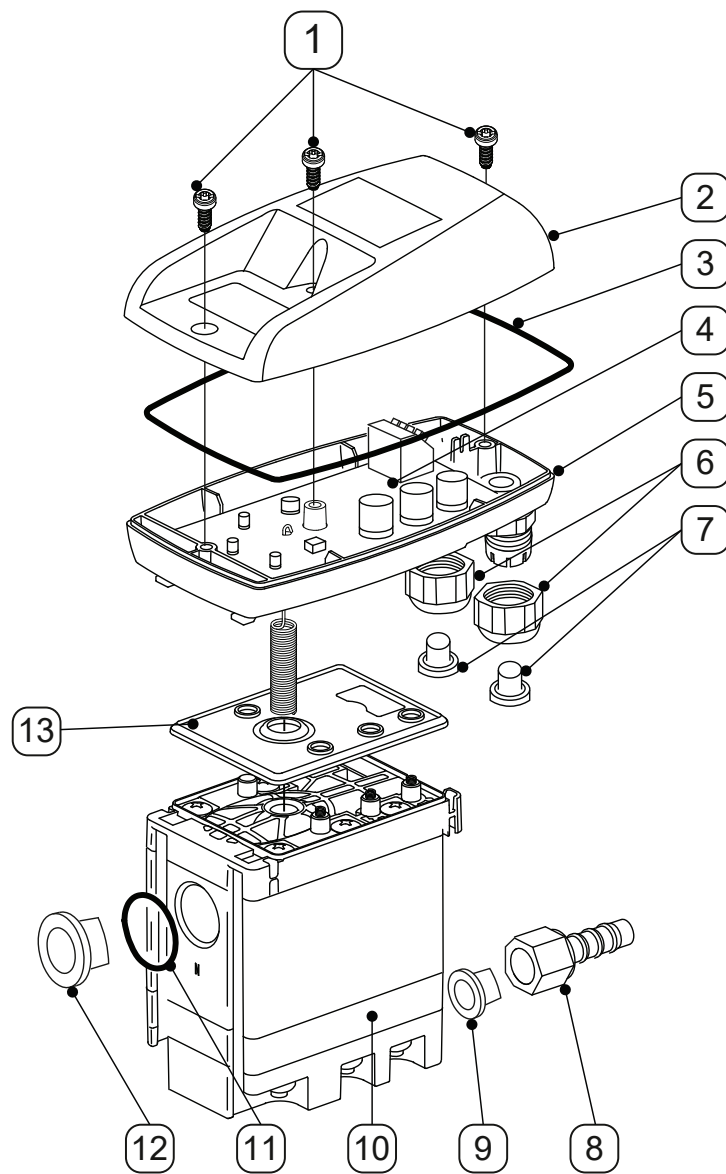
#### 3.1 ภาพรวมผลิตภัณฑ์



หมายเลข ตำแหน่ง	คำอธิบาย / คำชี้แจง
[A]	ชุดควบคุมเสร็จสมบูรณ์
[B]	ท่อรับเข้าคอนเดนเซท
[C]	ท่อน้ำทิ้งคอนเดนเซท

หมายเลข ตำแหน่ง	คำอธิบาย / คำชี้แจง
[D]	เคเบิลเกลนต์ด้านขวา
[E]	เคเบิลเกลนต์ด้านซ้าย

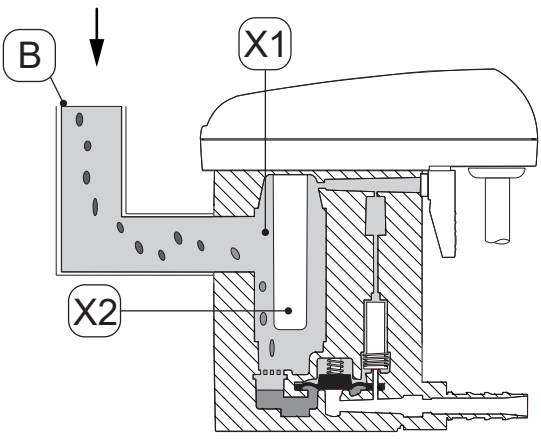
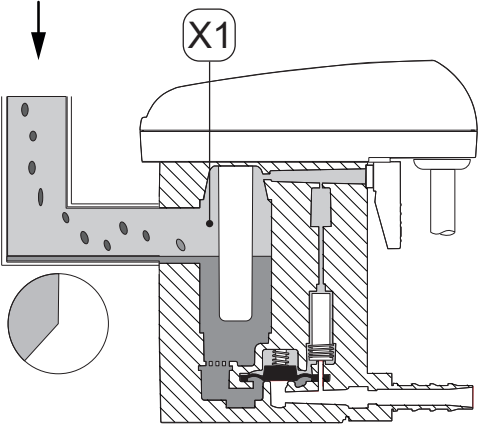
## 3.2 ภาพแสดงการระเบิด

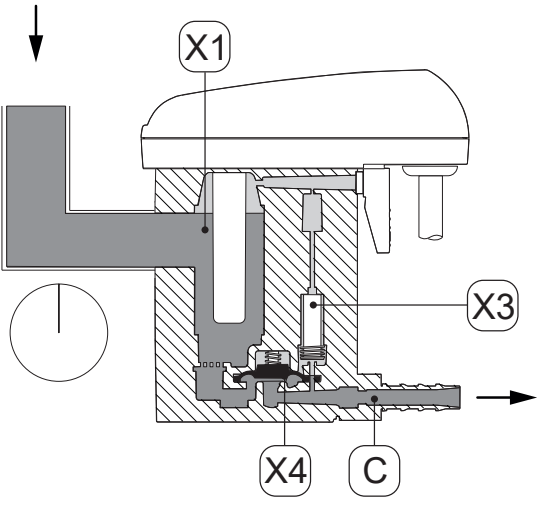
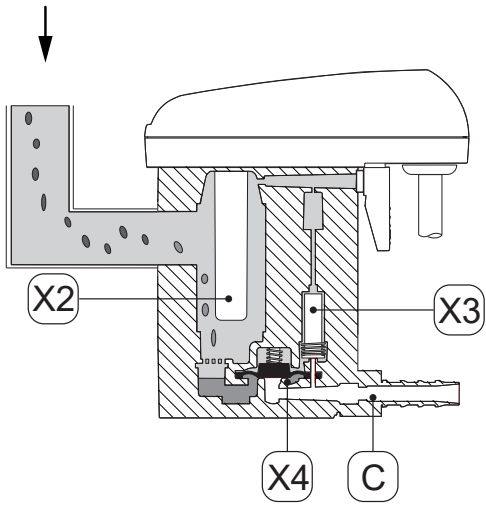


หมายเลขตำแหน่ง	คำอธิบาย / คำชี้แจง
[1]	สกรู 3.5x10 มม
[2]	ฝากระโปรงหน้า
[3]	ปะเก็นขึ้นรูป
[4]	บอร์ดเซ็นเซอร์
[5]	ฐานเครื่องดูดควัน
[6]	การเชื่อมต่อสกรู
[7]	ปลั๊ก

หมายเลขตำแหน่ง	คำอธิบาย / คำชี้แจง
[8]	หางท่อ
[9]	จุกกรวย
[10]	Service-Unit
[11]	โอริง 20 x 2 มม
[12]	ปลั๊กซิล G1/2"
[13]	แผ่นปิดผนึก

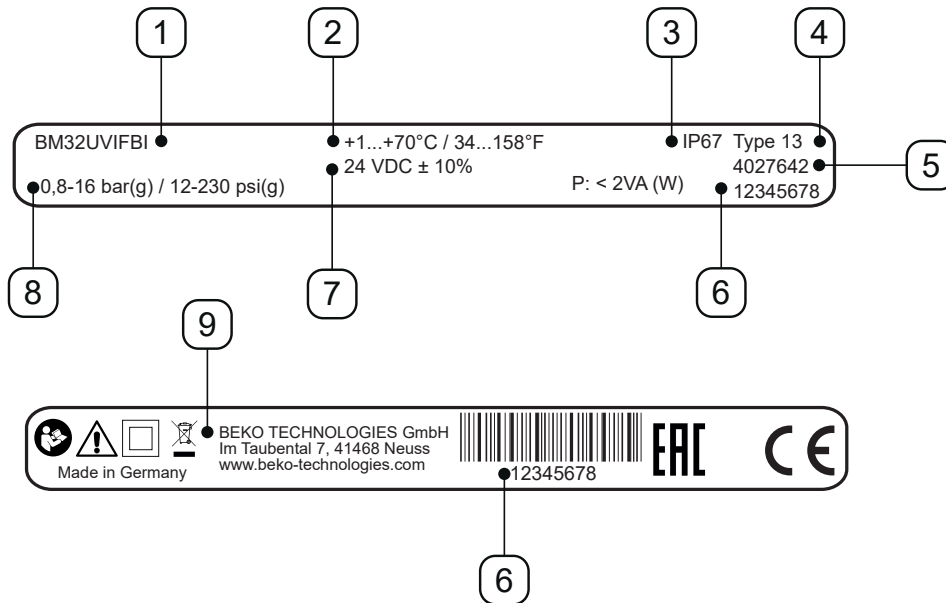
### 3.3 คำอธิบายฟังก์ชัน

รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>น้ำความแน่นจะไหลผ่านท่อไหลเข้าของน้ำความแน่น [B] เข้าสู่ BEKOMAT® และรวบรวมในภาชนะกักเก็บ [X1]</p> <p>ระดับการบรรจุในภาชนะกักเก็บ [X1] ได้รับการตรวจสอบอยู่ตลอดโดยเซ็นเซอร์แบบคาปาซิทีฟในท่อเซ็นเซอร์ [X2]</p>
	<p>ทันทีที่น้ำความแน่นถึงระดับการบรรจุสูงสุด เวลาที่ติดตั้งไว้จะเริ่มทำงานในตัวควบคุม</p> <p>ในช่วงเวลารอ ระดับน้ำความแน่นจะเพิ่มขึ้นอยู่เรื่อยๆ ในถึงกักเก็บ [X1] และในท่อไหลเข้าของน้ำความแน่น</p>

รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>ทันทีที่หมดเวลารอที่ตั้งไว้ ตัวควบคุมจะเปลี่ยนวาล์วน้ำร้อน [X3]</p> <p>พื้นที่เหนือไดอะแฟรม [X4] มีการระบายอากาศ</p> <p>ไดอะแฟรม [X4] จะยกตัวเองออกจากบ่าวาล์ว และแรงดันเกินในภาชนะกักเก็บ [X1] จะดันน้ำควบแน่นไปในท่อระบายน้ำควบแน่น [C]</p>
	<p>หากเซ็นเซอร์ในท่อเซ็นเซอร์ [X2] ไม่มีน้ำควบแน่นปกคลุมอีกต่อไป ตัวควบคุมจะสลับวาล์วน้ำร้อน [X3] และความดันจะกอดตัวขึ้นเหนือไดอะแฟรม [X4]</p> <p>ไดอะแฟรม [X4] ถูกกดลงบนบ่าวาล์วและท่อระบายน้ำควบแน่น [C] ถูกปิดผนึกอย่างแน่นหนา</p>

### 3.4 แผ่นป้าย

ป้ายระบุข้อมูลระบุและพารามิเตอร์การทำงานของผลิตภัณฑ์อยู่ที่ส่วนล่างของฝากระโปรง



ภาพประกอบตัวอย่าง

หมายเลขตำแหน่ง	คำอธิบาย / คำชี้แจง
[1]	ชื่อผลิตภัณฑ์
[2]	อุณหภูมิในการทำงาน
[3]	ระดับการป้องกัน IP
[4]	คลาสกรณิ
[5]	หมายเลขวัสดุ
[6]	หมายเลขผลิตภัณฑ์
[7]	แรงดันไฟฟ้าใช้งาน
[8]	ความดันในการทำงาน
[9]	ผู้ผลิต

ข้อมูลเพิ่มเติมในบท “2.4 คำชี้แจงสัญลักษณ์ที่ใช้” ในหน้า 8.

### 3.5 การส่งมอบ

ตารางด้านล่างแสดงขอบเขตการจัดส่งสินค้า:

รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	BEKOMAT® 32U IF Built-in
	คู่มือการติดตั้งและการใช้งานฉบับจริง
	1 x หัวสูบ

## 4. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

### 4.1 พารามิเตอร์การทำงาน

BEKOMAT®	32U Vario IF Built-in
ความชื้นสัมพัทธ์ของสภาพแวดล้อม	10 ... 80 %, โดยไม่เกิดคอนเดนเซท
ระดับความสูงในการใช้งานสูงสุด	2000 m 2187.23 yd
ความดันในการทำงานต่ำสุด / สูงสุด	0.8 ... 16 bar(g) 12 ... 230 psi(g)
อุณหภูมิในการทำงานต่ำสุด / สูงสุด	+1 ... 70 °C +34° ... +158 °F
ปริมาณการปล่อยเฉลี่ย	54.8 l/h 14.48 gal/h
ปริมาณการระบายออกสูงสุด (ชั่วคราว)	75 l/h 14.48 gal/h
การเชื่อมต่อ*, ทางเข้าคอนเดนเสท	1 x G1/2" ด้านใน ความลึกของสกรูสูงสุด: 13.5 มม. (1/2 นิ้ว)
จุดเชื่อมต่อ, ท่อน้ำทิ้งคอนเดนเซท	1 x G1/4" ซ้าย หัวฉีดท่อสำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ ภายใน 8 ... 10 มม. (0.31 ... 0.39 นิ้ว)
สื่อ	คอนเดนเสท มีน้ำมัน หรือไม่มีน้ำมัน
น้ำหนักเปล่า	0.8 กก 1.76 ปอนด์
แรงดันไฟฟ้าใช้งาน	24 Vdc ±10% (ดูป้ายทะเบียน)
อินพุต	พื<2VA (ก)
ระดับการป้องกัน	IP67
คลาสกรณี	Type 13
ประเภทของแรงดันไฟเกิน (IEC 61010-1)	2
ระดับความสกปรก (IEC 61010-1)	2
เส้นผ่านศูนย์กลางสายเคเบิลที่แนะนำ	5 ... 10 มม 0.23 ... 0.33 นิ้ว
หน้าตัดแกนที่แนะนำ	0.25 ... 1 มม. <sup>2</sup> AWG 18 ... 24
การลดทอนความยาวที่แนะนำของปลอกหุ้มสายเคเบิล	~ 50 มม ~ 1.97 นิ้ว
ความยาวของแกนสายเคเบิลที่แนะนำ	~ 6 มม ~ 0.24 นิ้ว

\* สามารถซื้อรุ่นที่มีเกลียว NPT ได้แยกต่างหาก

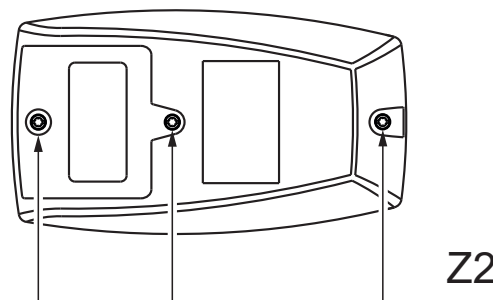
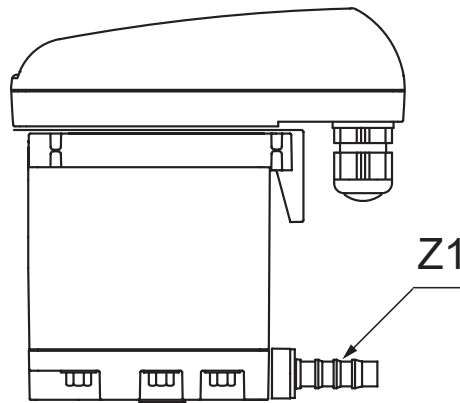
## 4.2 พารามิเตอร์การจำกัดเก็บและพารามิเตอร์การขนส่ง

BEKOMAT®	32U Vario IF Built-in
อุณหภูมิต่ำสุด / สูงสุด การจำกัดเก็บและการขนส่ง	+1 ... +70 °C +34°... +158 °F

## 4.3 วัสดุ

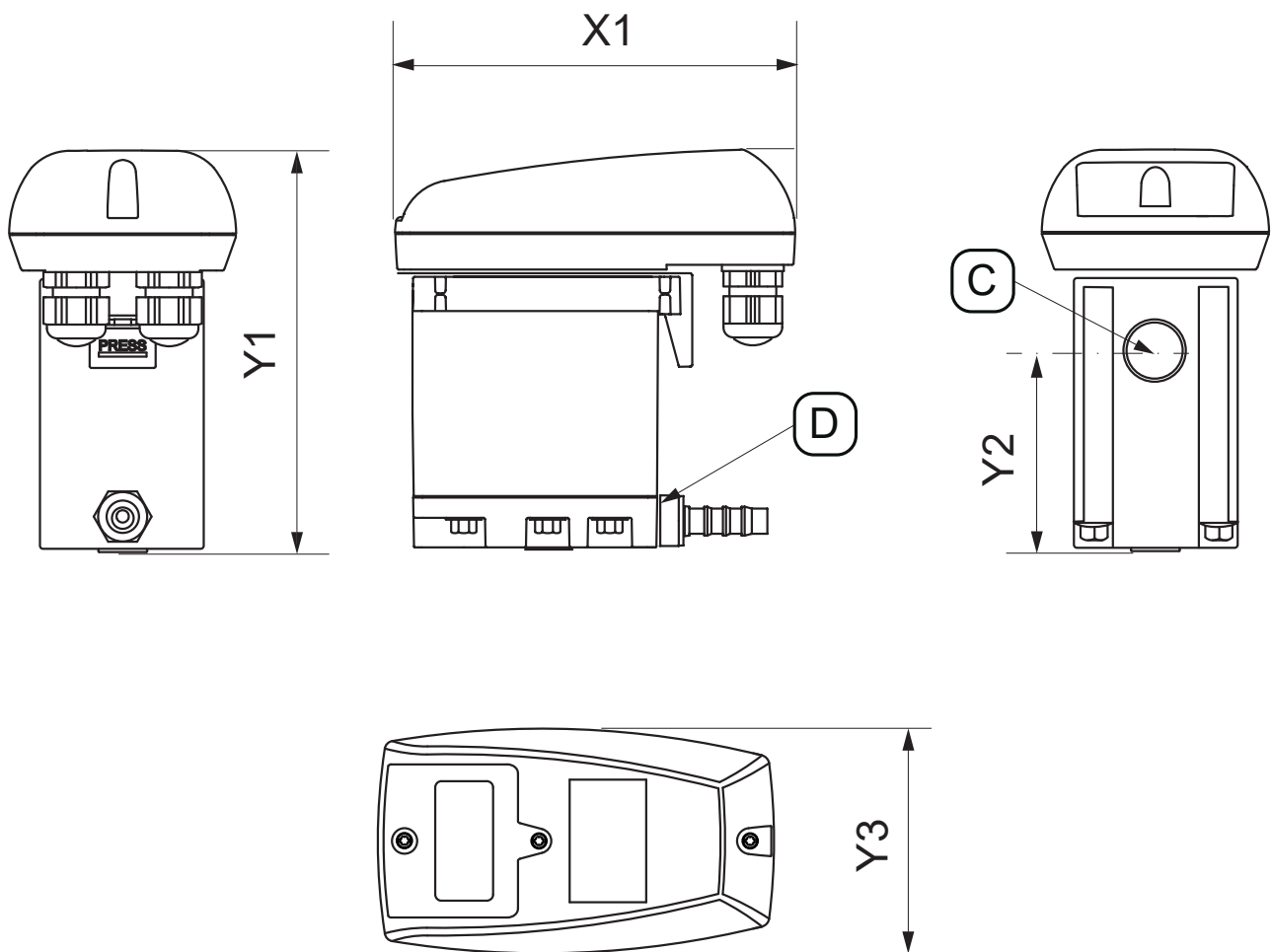
BEKOMAT®	32U Vario IF Built-in
ตัวเรือน	อลูมิเนียมและพลาสติกเสริมใยแก้ว
เยื่อเมมเบรน	FKM

## 4.4 แรงบิดในการขันสกรู



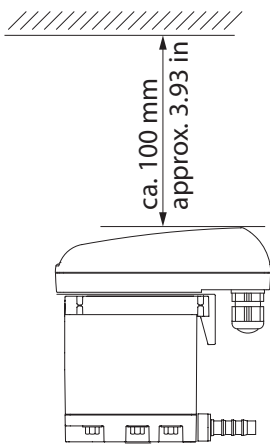
หมายเลขตำแหน่ง	คำอธิบาย / คำชี้แจง	แรงบิดที่กระชับ
[Z1]	หัวฉีดท่อ, ท่อระบายน้ำคอนเดนเสท	3 ... 4 นิวตันเมตร (2.21 ... 2.95 ฟุต-ปอนด์)
[Z2]	สกรู, ฝากระโปรงหน้า	0.9 นิวตันเมตร +0.5 นิวตันเมตร (0.66 ฟุต-ปอนด์ +0.37 ฟุต-ปอนด์)

## 4.5 ขนาด

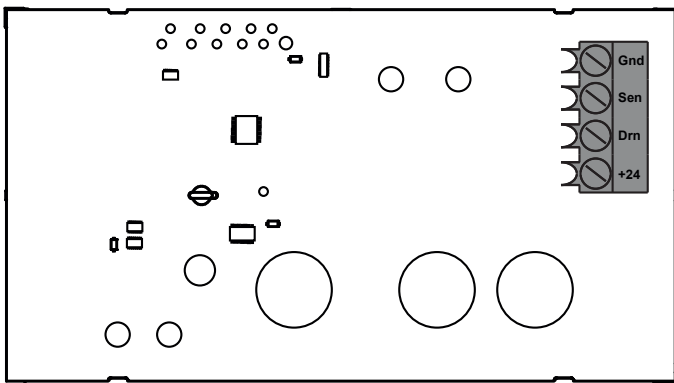


หน่วยช่องว่าง	BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in
[X1]	129.5 มม. 6.48 นิ้ว
[Y1]	130 มม. 5.12 นิ้ว
[Y2]	65.5 มม. 2.58 นิ้ว
[Y3]	73.4 มม. 2.87 นิ้ว
[C] - การเชื่อมต่อทางเข้าคอนเดนเสท	G1/2" (NPT 1/2")
[D] - การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำคอนเดนเสท	G1/4" Ø 8-10 (เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.32-0.39)





## 4.6 ขนาดในการติดตั้ง

รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>เมื่อตั้งค่า ให้เว้นพื้นที่การติดตั้งเหนือฝากระโปรงให้เพียงพอ เพื่อให้เห็น LED และสามารถกดปุ่ม TEST ได้</p>

## 4.7 แผนปลายทาง

รูปภาพประกอบ	
	<p>พื้น</p> <p>ส.ว</p> <p>ดทร</p> <p>+24</p>

## 5. การขนส่งและการจัดเก็บ

คำเตือน	คุณสมบัติไม่เพียงพอ!
	คุณสมบัติของบุคลากรที่ไม่เพียงพออาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสี่ยงต่อทรัพย์สินตลอดจนความบกพร่องในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม <ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานที่ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่อธิบายไว้ด้านล่างจะต้องดำเนินการและบันทึกโดยผู้เชี่ยวชาญ - การขนส่งและการเก็บรักษาเท่านั้น</li> </ul>
ข้อควรระวัง	การขนส่งและการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม!
 	การขนส่งหรือการจัดเก็บที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือความเสี่ยงต่อทรัพย์สิน <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อทำงานกับทุกวัสดุบรรจุภัณฑ์</li> <li>จับบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ และอุปกรณ์เสริมอย่างระมัดระวัง</li> <li>บรรจุชิ้นส่วนด้วยวัสดุกันกระแทกที่เหมาะสม</li> <li>ขนส่งและจัดการบรรจุภัณฑ์ตามเครื่องหมาย (สังเกตจุดยึดสำหรับรอก รักษาจุดสำคัญ และการวางแนว เช่น ในแนวตั้ง ไมโยน ฯลฯ)</li> <li>ใช้อุปกรณ์ขนส่งและรอกที่เหมาะสมเท่านั้น</li> <li>ปฏิบัติตามพารามิเตอร์การขนส่งและพารามิเตอร์การจัดเก็บที่อนุญาต</li> <li>จัดเก็บผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมให้ห่างจากแสงแดดและแหล่งความร้อนโดยตรง</li> </ul>
หมายเหตุ	การใช้งานวัสดุบรรจุภัณฑ์
	การทิ้งวัสดุบรรจุภัณฑ์อย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้กำจัดวัสดุบรรจุภัณฑ์ตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในท้องถิ่นของประเทศที่ใช่</li> </ul>

### 5.1 การขนย้าย

ตรวจสอบผลิตภัณฑ์หลังจากการขนย้ายและการแกะออกจากบรรจุภัณฑ์เพื่อดูความเสี่ยงจากการขนย้ายที่อาจเกิดขึ้นได้ ความเสียหายใดๆ จะต้องรายงานไปยังผู้ขนส่ง ผู้ผลิต หรือตัวแทนของผู้ให้บริการทันที ให้ขนย้ายผลิตภัณฑ์ดังนี้

- ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มดั้งเดิมเท่านั้น
- จับบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อย่างระมัดระวัง
- ให้สังเกตข้อมูลน้ำหนักในการขนย้ายและเครื่องหมายกำกับที่บรรจุภัณฑ์
- ป้องกันบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ไม่ให้สั่นไหวและพลิกคว่ำในระหว่างการขนย้าย

### 5.2 การจัดเก็บ

จัดเก็บผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมดังนี้

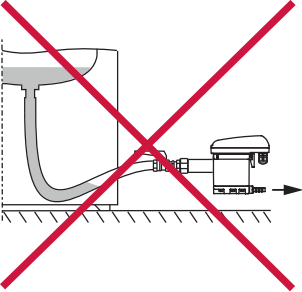
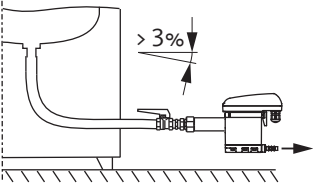
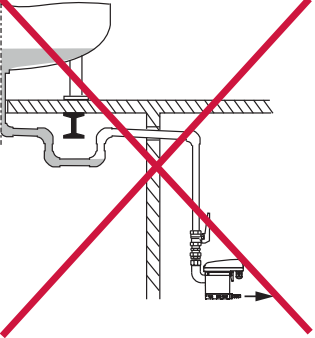
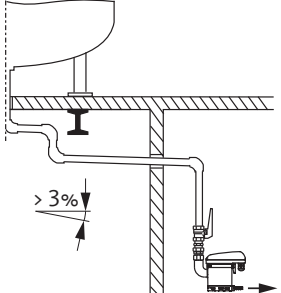
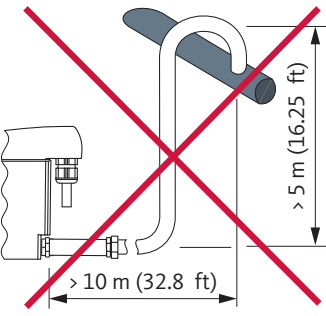
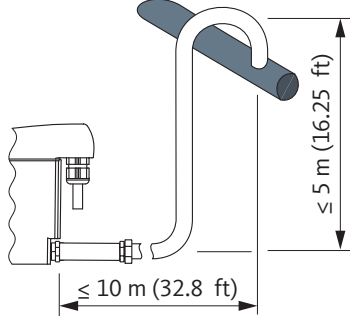
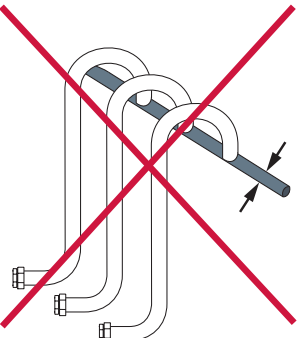
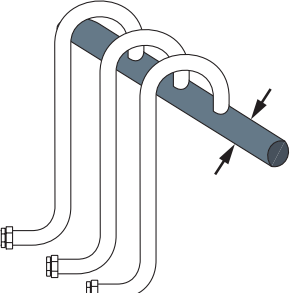
- พารามิเตอร์การจัดเก็บในบท “4.2 พารามิเตอร์การจัดเก็บและพารามิเตอร์การขนส่ง” ในหน้า 21 รักษา.
- จัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่ปิดสนิท แห่ง รวมถึงปราศจากน้ำแข็งเกาะ
- จัดเก็บให้พ้นจากสภาพอากาศภายนอก แสงแดดส่องถึงและแหล่งความร้อน
- ป้องกันไม่ให้ล้มและเกิดการสั่นสะเทือนในสถานที่จัดเก็บ

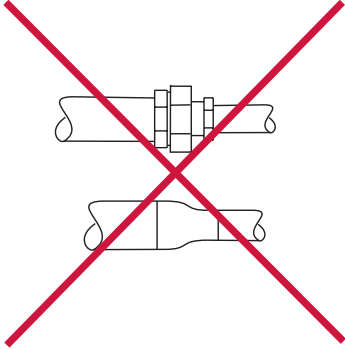
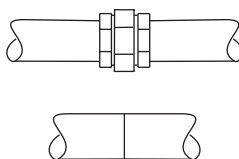
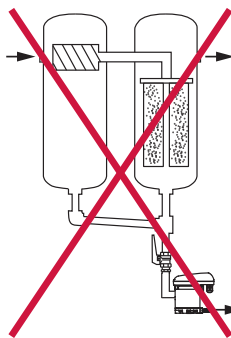
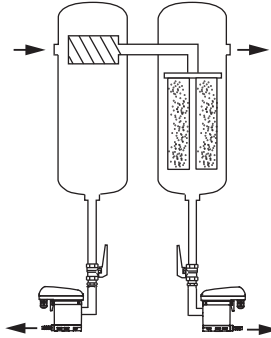
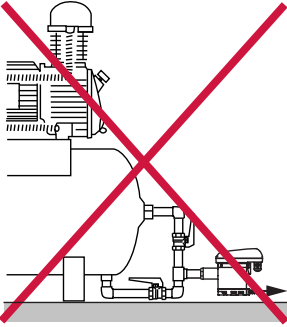
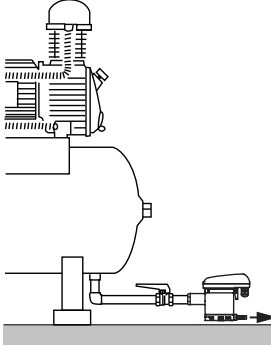
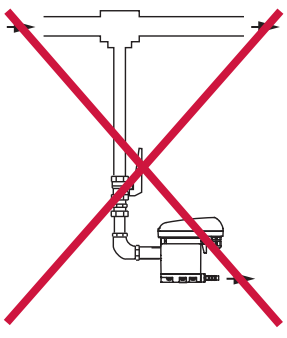
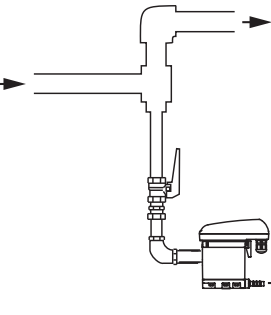
## 6. การประกอบติดตั้ง

### 6.1 คำเตือน

อันตราย	การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริมหรือวัสดุที่ไม่ถูกต้อง!
	<p>การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริม หรือวัสดุต่างๆ รวมถึงสารช่วยเหลือและสารเหลวที่ใช้ในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส นอกจากนี้ อาจทำให้เกิดการขัดข้องในการทำงานและข้อขัดข้องในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนของแท่งไม่ชำรุด วัสดุเสริม และวัสดุใช้งานที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น สำหรับทุกๆ งาน</li> <li>ใช้วัสดุที่ผ่านการรับรองสำหรับวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่เหมาะสมในสภาพที่สมบูรณ์</li> <li>ให้ใช้ท่อที่ปราศจากสิ่งสกปรก การชำรุด และการกัดกร่อน</li> </ul>
อันตราย	ระบบที่อัดด้วยความดัน!
	<p>การสัมผัสกับของเหลวที่รั่วไหลอย่างรวดเร็วหรือกะทันหันหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีรอยแยกอาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มการทำงาน ให้ระบายอากาศระบบที่อัดด้วยความดันและป้องกันจากการปรับแรงดันอากาศที่ไม่ได้เจตนา</li> <li>กำหนดพื้นที่ความปลอดภัยรอบพื้นที่การทำงานสำหรับงานประกอบ งานติดตั้ง งานซ่อมบำรุง และงานซ่อมแซมทั้งหมด</li> <li>ติดตั้งท่อทั้งหมดให้ปราศจากแรงดึงทางกล</li> <li>เชื่อมต่อท่อรับเข้าและท่อน้ำทิ้งอย่างแน่นหนา</li> <li>ก่อนออกแรงกด ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบทั้งหมดเพื่อหารอยรั่วและขันให้แน่นหากจำเป็น</li> <li>คอยๆ อัดระบบด้วยแรงดัน</li> <li>หลีกเลี่ยงการช็อคด้วยความดันและความดันแตกต่างที่สูง</li> </ul>
คำเตือน	คุณสมบัติไม่เพียงพอ!
	<p>คุณสมบัติของบุคลากรที่ไม่เพียงพออาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สินตลอดจนความบกพร่องในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การทำงานกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมทั้งหมดต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการรับรองเท่านั้น - อุปกรณ์และระบบแรงดัน</li> </ul>
คำเตือน	การประกอบติดตั้งที่ไม่ถูกต้อง!
	<p>การประกอบผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์อย่างไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมทั้งขอบกพร่องในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกอบติดตั้งผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์เสริม ชิ้นส่วน และวัสดุทั้งหมดที่ใช้ให้ปราศจากแรงดึงทางกล</li> <li>ให้ยึดสายยางและยึดติดตั้งไม่สามารถสะบัดได้</li> </ul>


## 6.2 เงื่อนไขในการประกอบ

ผิด	ถูก	คำอธิบาย / คำชี้แจง
		<p>การไล่ระดับสไลอย่างต่อเนื่อง &gt; 3% ในสายท่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อใช้ท่ออ่อนเป็นสายจ่ายบนทางลาดต่อเนื่อง &gt; 3% ให้ความสนใจ</li> <li>ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระเปาะน้ำเกิดขึ้น</li> </ul>
		<p>การเอียงลาดลงอย่างต่อเนื่อง &gt; 3% ในระบบท่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อต่อท่อรับเข้าให้สังเกตการเอียงลาดลงอย่างต่อเนื่อง &gt; 3%</li> <li>ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระเปาะน้ำเกิดขึ้น</li> </ul>
		<p>การดำเนินการของท่อน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามใช้สตอปวาล์วในท่อน้ำทิ้ง</li> <li>เชื่อมต่อ BEKOMAT® ด้วยสายยางหนึ่งเส้นเข้ากับท่อน้ำทิ้งเท่านั้น                     <ul style="list-style-type: none"> <li>→ ท่อจะชดเชยความคลาดเคลื่อนในการประกอบ การสันเสี้อ่อน และการขยายตัวทางความร้อน</li> </ul> </li> <li>ห้ามเดินท่อน้ำทิ้งบนพื้นที่จัดเก็บหรือพื้นที่ขนส่ง</li> <li>วางท่อระบายน้ำได้ยาวสูงสุด 10 ม. (32.8 ฟุต) และสูงสูงสุด 5 ม. (16.25 ฟุต)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>→ แรงดันในการทำงานขั้นต่ำจะเพิ่มขึ้น 0.1 bar(g) (1.5 psi(g)) ต่อการลาดเอียงทุกหนึ่งเมตร</li> </ul> </li> </ul>
		<p>การออกแบบท่อรวม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดตัดของท่อรวมต้องเท่ากับผลรวมของจุดตัดแต่ละจุดของท่อรับเข้าที่เชื่อมต่ออยู่เป็นอย่างน้อย</li> <li>สายคอลเล็กชันที่มีการไล่ระดับสไลอย่างต่อเนื่อง &gt; 3% อย.</li> </ul>

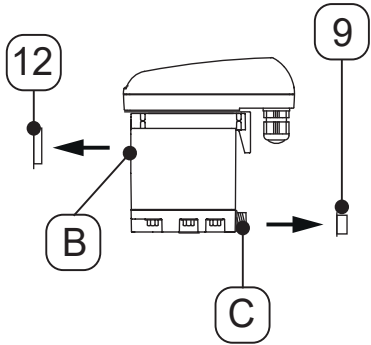
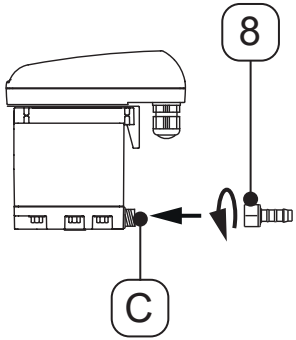
ผิด	ถูก	คำอธิบาย / คำชี้แจง
		<p>รักษาเส้นผ่านศูนย์กลางท่อขั้นต่ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เส้นผ่านศูนย์กลางภายในขั้นต่ำคือ 13 มม. (0.5 นิ้ว) ในท่อทางเข้าและท่อทางออก</li> <li>• ไม่จำกัด/ลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (ขั้นต่ำ) โดยการลด (ลดฟิตติ้งหัวนม)</li> </ul>
		<p>บายพาสของตัวกรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบายจุดสะสมคอนเดนเสทแต่ละจุดแยกกันด้วย BEKOMAT®</li> <li>• ห้ามทำบายพาสตัวกรอง</li> </ul>
		<p>ห้ามติดตั้งสายชดเชยอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่อนุญาตให้ทำการติดตั้งที่ต้องใช้สายชดเชยอากาศกับ BEKOMAT® เวอร์ชันนี้</li> </ul>
		<p>การระบายจากระบบท่อที่อัดด้วยความดัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สร้างพื้นที่ชนปะทะสำหรับการระบายส่วนประกอบของเหลวในก๊าซโดยการเปลี่ยนเส้นทางการไหลของก๊าซ</li> </ul>

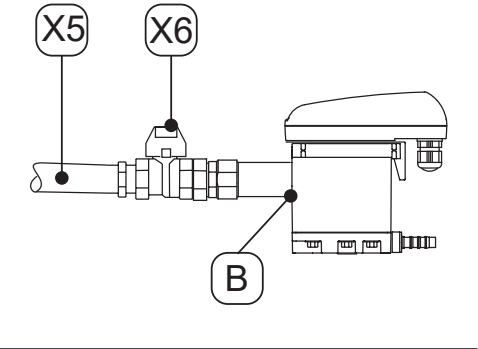
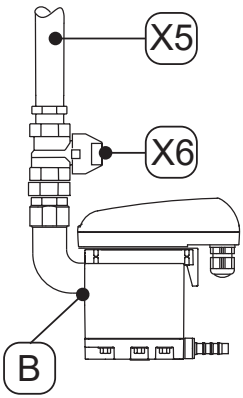
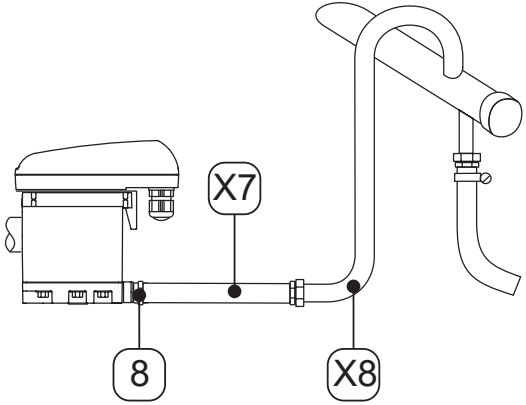
## 6.3 งานการประกอบติดตั้ง

ในการดำเนินงานการประกอบติดตั้งจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้และงานเตรียมความพร้อมเสร็จสิ้น

เงื่อนไขต่างๆ		
เครื่องมือ	วัสดุ	อุปกรณ์ป้องกัน
<ul style="list-style-type: none"> <li>ประแจปากตายหรือประแจเลื่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัสดุประสานและอุดรอยรั่ว เช่น PTFE เป็นต้น</li> <li>ท่อรับเข้า</li> <li>ท่อน้ำทิ้ง</li> <li>สายยาง, เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 8 ... 10 มม (0.31 ... 0.39 นิ้ว), ความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร (1 ฟุต)</li> </ul>	สวมใส่ตลอดเวลา: 

งานเตรียมความพร้อม	
1.	ทำให้ระบบที่อัดด้วยความดันหรือส่วนของระบบที่เกี่ยวข้องไร้แรงดันและป้องกันจากการปรับแรงดันอากาศที่ไม่ได้เจตนา

งานการประกอบติดตั้ง	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	1. ถอดปลั๊ก [9, 12] ที่ทางเข้าคอนเดนเสท [B] และทางออกคอนเดนเสท [C]
	2. ชันหัวฉีดท่อที่ให้มา [8] เข้ากับท่อระบายคอนเดนเสท [C] 3. ชันข้อต่อท่อ [8] ด้วยแรงบิด 3 ... 4 นิวตันเมตร (2.21 ... 2.95 ฟุต-ปอนด์)

งานการประกอบติดตั้ง	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>คำแนะนำ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. เพื่อให้ง่ายต่อการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ ให้ติดตั้งวาล์วปิด [X6] ในท่อทางเข้าคอนเดนเสท [X5]</li> <li>5. ปิดผนึกที่ปลายท่อทนแรงดันสำหรับท่อทางเข้าของคอนเดนเสท [X5] และขันสกรูเข้ากับทางเข้าของคอนเดนเสท [B]</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. ในการระบายคอนเดนเสท ให้เลื่อนท่อ [X7] ที่ให้มาเข้ากับหัวฉีดท่อ [8] แล้วยึดด้วยแคลมป์ท่อ</li> <li>7. ต่อปลายอีกด้านของท่อ [X7] เข้ากับท่อระบายของเหลวที่มีคอนเดนเสท [X8]</li> </ol>
	


## 7. การติดตั้งทางไฟฟ้า

### 7.1 คำเตือน

อันตราย	<b>การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริมหรือวัสดุที่ไม่ถูกต้อง!</b>
	<p>การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริม หรือวัสดุต่างๆ รวมถึงสารช่วยหล่อและสารเหลวที่ใช้ในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส นอกจากนี้ อาจทำให้เกิดการขัดข้องในการทำงานและข้อขัดข้องในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนของแท่งที่ไม่ชำรุด วัสดุเสริม และวัสดุใช้งานที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น สำหรับทุกๆ งาน</li> <li>ใช้วัสดุที่ผ่านการรับรองสำหรับวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่เหมาะสมในสภาพที่สมบูรณ์</li> <li>ให้ใช้เฉพาะส่วนประกอบและวัสดุทางไฟฟ้าที่เป็นไปตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในท้องถิ่นเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า</li> </ul>
อันตราย	<b>แรงดันไฟฟ้า!</b>
	<p>การสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้ ยังรวมไปถึงเกิดการขัดข้องในการทำงานและข้อขัดข้องในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการติดตั้ง งานซ่อมบำรุง และงานซ่อมแซมกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่สับสวิตช์ให้โรกระแสไฟฟ้าแล้วเท่านั้น และป้องกันไม่ให้มีการเปิดสวิตช์อีกครั้งโดยไม่เจตนา</li> <li>กำหนดพื้นที่ความปลอดภัยรอบพื้นที่การทำงานสำหรับงานติดตั้ง งานซ่อมบำรุง และงานซ่อมแซมทั้งหมด</li> <li>ระหว่งการติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในระดัภูมิภาครวม</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ตัดการเชื่อมต่อในแหล่งจ่ายไฟที่เข้าถึงได้ง่ายใกล้กับผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ถอดแยกตัวนำกระแสไฟฟ้าทั้งหมด</li> <li>เชื่อมต่อสายตัวนำป้องกัน (สายดิน) ตามมาตรฐาน</li> </ul>
คำเตือน	<b>คุณสมบัติไม่เพียงพอ!</b>
	<p>คุณสมบัติของคุณอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สินตลอดจนความบกพร่องในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อนุญาตให้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญ - วิศวกรไฟฟ้าทำงานทั้งหมดกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</li> </ul>
ข้อควรระวัง	<b>การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ไม่เหมาะสม!</b>
	<p>การประกอบติดตั้งระบบไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์อย่างไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมถึงข้อบกพร่องในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจเช็คตำแหน่งการติดตั้งที่ถูกต้องของปลั๊กต่อทั้งหมด</li> <li>หลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการสะดุดล้มจากรางนำสายเคเบิลที่เกี่ยวข้อง</li> <li>หลีกเลี่ยงแรงกระทำทางกลไกของสายเคเบิล</li> </ul>
คำเตือน	<b>เจาะความชื้นหรือสิ่งแปลกปลอม!</b>
	<p>โดยการถอดส่วนประกอบหรือโดยการเปิดผลิตภัณฑ์ น้ำหรือสิ่งแปลกปลอมสามารถเข้าไปในผลิตภัณฑ์ที่เปิดอยู่ได้ น้ำเข้าหรือสิ่งแปลกปลอมอาจนำไปสู่อุบัติเหตุ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมทั้งความบกพร่องในการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปกป้องผลิตภัณฑ์จากน้ำกระเซ็นหรือความชื้น</li> <li>เปิดผลิตภัณฑ์หรือถอดส่วนประกอบในที่แห้งเท่านั้น</li> <li>ห้ามสอดวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในช่องเปิดของผลิตภัณฑ์</li> <li>รักษาพื้นผิวสัมผัสและช่องเปิดทั้งหมดให้ปราศจากสิ่งสกปรกและความชื้น</li> </ul>

## 7.2 งานเชื่อมต่อ

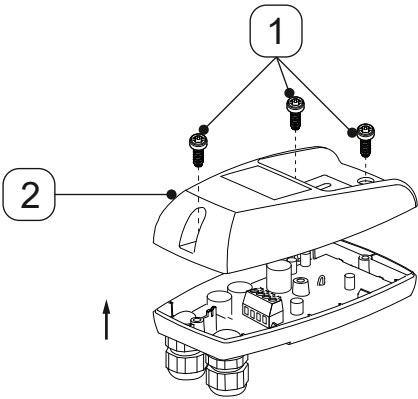
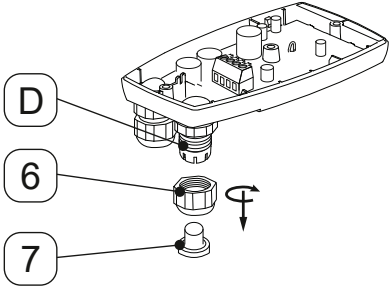
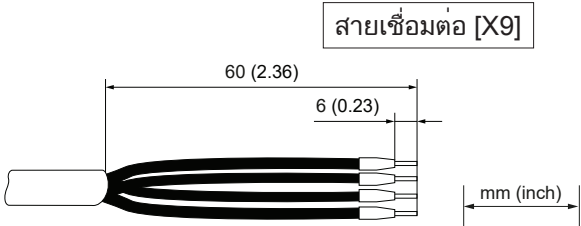
จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ในการดำเนินงานเชื่อมต่อและต้องทำงานเตรียมความพร้อมให้เสร็จสิ้น

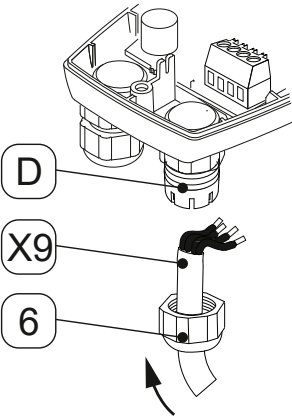
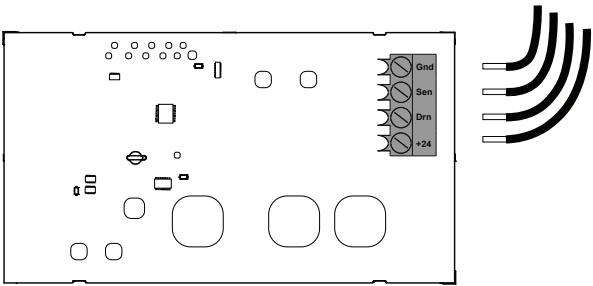
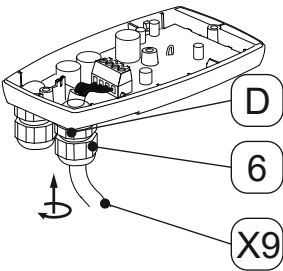
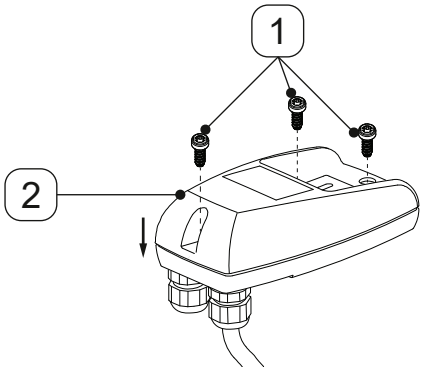
เงื่อนไขต่างๆ		
เครื่องมือ	วัสดุ	อุปกรณ์ป้องกัน
<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องมือปอกสายไฟ</li> <li>คีมหนีบสำหรับข้อต่อย้ำปลายสาย</li> <li>ไขควง - รู ขนาด 2.5 มม. (0.09 นิ้ว)</li> <li>ไขควงทอริก - T15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สายไฟ 4 เส้นสำหรับแหล่งจ่ายไฟ 24 V</li> <li>ข้อต่อย้ำปลายสาย</li> </ul>	สวมใส่ตลอดเวลา: 

### งานเตรียมความพร้อม

1.	การประกอบติดตั้งเสร็จสิ้นแล้ว
----	-------------------------------

### 7.2.1 การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ

งานเชื่อมต่อ	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<ol style="list-style-type: none"> <li>คลายสกรู 3 ตัว [1]</li> <li>ยกฝากระโปรงหน้าขึ้น [2]</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>คลายเกลียวน็อตล็อก [6] ออกจากเคเบิลเกลนด์ [D]</li> <li>ถอดปลั๊ก [7] ออกจากน็อตล็อก [6]</li> </ol>
 <p>สายเชื่อมต่อ [X9]</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมสายไฟเชื่อมต่อ [X9]</li> </ol>

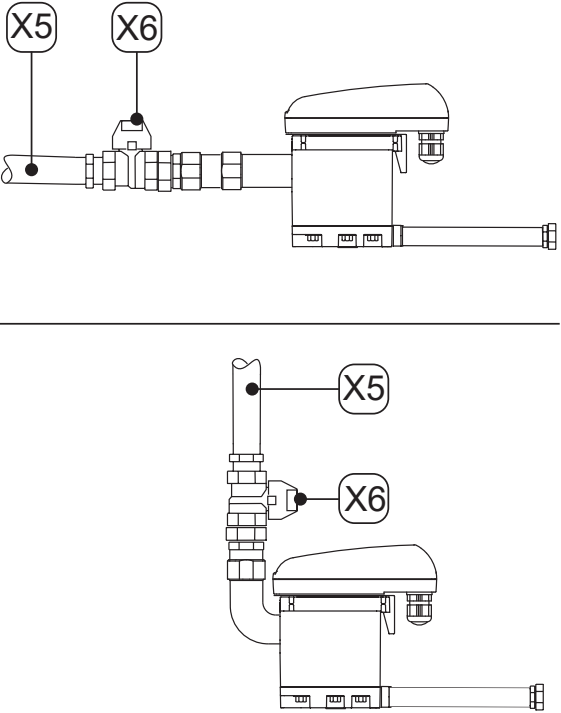
งานเชื่อมต่อ	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>6. ดันน็อตตัวนับ [6] เหนือสายเชื่อมต่อ [X9]</p> <p>7. เสียบสายเคเบิลเชื่อมต่อ [X9] เข้ากับบุชสายเคเบิล [D]</p>
<p style="text-align: center;">สายเชื่อมต่อ [X9]</p> 	<p>8. สายเคเบิลเชื่อมต่อ [X9] ตามแผนภาพขั้วต่อ (ดู “4.7 แผนปลายทาง” ในหน้า 23) เชื่อมต่อ.</p>
	<p>9. ขันสายเชื่อมต่อให้ แน่น [X9]</p> <p>10. ขันน็อตล็อก [6] เข้ากับเคเบิลแกลนด์ [D]</p>
	<p>11. ใส่ฝาครอบด้านบน [2] และใส่สกรู [1]</p> <p>12. ขันสกรูให้แน่น [1] ด้วยแรงบิด 0.9 นิวตันเมตร +0.5 นิวตันเมตร (0.66 ฟุต-ปอนด์ +0.37 ฟุต-ปอนด์)</p>

## 8. การเปิดใช้

### 8.1 คำเตือน




อันตราย	<b>การใช้งานเกินค่าจำกัดที่อนุญาต!</b>
	<p>การดำเนินงานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเกินค่าจำกัดที่อนุญาตและพารามิเตอร์การใช้งาน การแทรกแซงและการดัดแปลงที่ไม่ได้รับอนุญาตมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามค่าจำกัดและพารามิเตอร์การใช้งานที่ระบุบนแผ่นป้ายและในคู่มือ</li> <li>ตรวจสอบว่า พารามิเตอร์การใช้งานถูกเปลี่ยนแปลงหรือถูกจำกัดโดยการใช้อุปกรณ์เสริมหรือไม่</li> </ul>
อันตราย	<b>ระบบที่ขัดด้วยความดัน!</b>
	<p>การสัมผัสกับของเหลวที่รั่วไหลอย่างรวดเร็วหรือกะทันหันหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีรอยแยกอาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนออกแรงกด ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบทั้งหมดเพื่อหารอยรั่วและขันให้แน่นหากจำเป็น</li> <li>ค่อยๆ อัดระบบด้วยแรงดัน</li> <li>หลีกเลี่ยงการช็อคด้วยความดันและความดันแตกต่างกันที่สูง</li> </ul>
อันตราย	<b>แรงดันไฟฟ้า!</b>
	<p>การสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้ ยังรวมไปถึงเกิดการช็อตของในการทำงานและขอช็อตของในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่มีฝาปิดหรือกล่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบปิดที่สมบูรณ์เท่านั้น</li> <li>ตรวจสอบผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมก่อนนำไปใช้งานตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในระดับภูมิภาค</li> </ul>
คำเตือน	<b>คุณสมบัติไม่เพียงพอ!</b>
	<p>คุณสมบัติของบุคลากรที่ไม่เพียงพออาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สินตลอดจนความบกพร่องในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>งานทั้งหมดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น - อุปกรณ์และระบบแรงดัน และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ - วิศวกรไฟฟ้า</li> </ul>

## 8.2 งานการเปิดใช้

รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดตั้งแหล่งจ่ายไฟ</li> <li>2. ค่อยๆ ดันส่วนของระบบ (เช่น ค่อยๆ เปิดวาล์วปิดที่แนะนำ [X6] ในท่อทางเขาคอนเดนเสท [X5])</li> </ol>






## 9. การใช้งาน

### 9.1 คำเตือน

อันตราย	<b>การใช้งานเกินค่าจำกัดที่อนุญาต!</b>
	<p>การดำเนินงานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเกินค่าจำกัดที่อนุญาตและพารามิเตอร์การใช้งาน การแทรกแซงและการดัดแปลงที่ไม่ได้รับอนุญาตมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามค่าจำกัดและพารามิเตอร์การใช้งานที่ระบุบนแผ่นป้ายและในคู่มือ</li> <li>ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการติดตั้งและเงื่อนไขสภาพแวดล้อม</li> <li>ตรวจสอบว่า พารามิเตอร์การใช้งานถูกเปลี่ยนแปลงหรือถูกจำกัดโดยการใช้อุปกรณ์เสริมหรือไม่</li> <li>ให้ปฏิบัติตามช่วงเวลาการบำรุงรักษา</li> </ul>
อันตราย	<b>แรงดันไฟฟ้า!</b>
	<p>การสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้ ยังรวมไปถึงเกิดการช็อตของในการทำงานและขอช็อตของในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้งานผลิตภัณฑ์เมื่อปิดฝาครอบสนิทหรือปิดกล่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น</li> </ul>
หมายเหตุ	<b>เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน!</b>
	<p>จากการใช้งานด้วยความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่ไม่เพียงพออาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งขอพร่องในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่สามารถใช้งานและดำเนินการผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</li> </ul>

## 10. การซ่อมบำรุง

### 10.1 คำเตือน

อันตราย	ระบบที่อัดด้วยความดัน!
	<p>การสัมผัสกับของเหลวที่รั่วไหลอย่างรวดเร็วหรือกะทันหันหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีรอยแยกอาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มการทำงาน ให้ระบายอากาศระบบที่อัดด้วยความดันและป้องกันจากการปรับแรงดันอากาศที่ไม่ได้เจตนา</li> <li>กำหนดพื้นที่ความปลอดภัยรอบพื้นที่การทำงานสำหรับงานประกอบ งานติดตั้ง งานซ่อมบำรุง และงานซ่อมแซมทั้งหมด</li> <li>ติดตั้งท่อทั้งหมดให้ปราศจากแรงดึงทางกล</li> <li>เชื่อมต่อท่อรับเข้าและท่อน้ำทิ้งอย่างแน่นหนา</li> <li>ก่อนออกแรงกด ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบทั้งหมดเพื่อหารอยรั่วและขันให้แน่นหากจำเป็น</li> <li>คอยๆ อัดระบบด้วยแรงดัน</li> <li>หลีกเลี่ยงการช็อคด้วยความดันและความดันแตกต่างที่สูง</li> </ul>
อันตราย	แรงดันไฟฟ้า!
	<p>การสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้ ยังรวมไปถึงเกิดการช็อตของในการทำงานและขอช็อตของในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการซ่อมบำรุงและงานซ่อมแซมกับผลิตภัณฑ์ที่สับสวิตช์ให้ไว้กระแสไฟฟ้าแล้วเท่านั้น และป้องกันไม่ให้มีการเปิดสวิตช์อีกครั้งโดยไม่เจตนา</li> <li>กำหนดพื้นที่ปลอดภัยรอบๆ พื้นที่ทำงานสำหรับงานซ่อมบำรุงและงานซ่อมแซม</li> <li>ระหว่งการติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและขอบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในระดัภูมิภาครวม</li> <li>ใช้งานผลิตภัณฑ์เมื่อปิดฝาครอบสนิทหรือปิดกล่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น</li> </ul>
อันตราย	การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริมหรือวัสดุที่ไม่ถูกต้อง!
	<p>การใช้งานอะไหล่ อุปกรณ์เสริม หรือวัสดุต่างๆ รวมถึงสารช่วยหล่อและสารเหลวที่ใช้ในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส นอกจากนี้ อาจทำให้เกิดการช็อตของในการทำงานและขอช็อตของในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนของแท้ที่ไม่ชำรุด วัสดุเสริม และวัสดุใช้งานที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้นสำหรับทุกๆ งาน</li> <li>ใช้วัสดุที่ผ่านการรับรองสำหรับวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่เกี่ยวข้องรวมถึงเครื่องมือที่เหมาะสมในสภาพที่สมบูรณ์</li> <li>ให้ใช้ท่อที่ได้ทำความสะอาดแล้วเท่านั้น ที่ปราศจากสิ่งสกปรกและการกัดกร่อน</li> <li>ให้ใช้เฉพาะส่วนประกอบและวัสดุทางไฟฟ้าที่เป็นไปตามข้อกำหนดและขอบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในท้องถิ่น (มาตรฐาน แนวทาง ฯลฯ) เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า</li> </ul>
คำเตือน	คุณสมบัติไม่เพียงพอ!
	<p>คุณสมบัติของคุณลักษณะที่ไม่เพียงพออาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สินตลอดจนความบกพร่องในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อนุญาตให้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญ - ฝ่ายบริการทำงานทั้งหมดกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</li> </ul>
คำเตือน	เจาะความชื้นหรือสิ่งแปลกปลอม!
	<p>โดยการถอดส่วนประกอบหรือโดยการเปิดผลิตภัณฑ์ น้ำหรือสิ่งแปลกปลอมสามารถเข้าไปในผลิตภัณฑ์ที่เปิดอยู่ได้ น้ำเข้าหรือสิ่งแปลกปลอมอาจนำไปสู่อุบัติเหตุ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมทั้งความบกพร่องในการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปกป้องผลิตภัณฑ์จากน้ำกระเซ็นหรือความชื้น</li> <li>เปิดผลิตภัณฑ์หรือถอดส่วนประกอบในที่แห้งเท่านั้น</li> <li>ห้ามสอดวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในช่องเปิดของผลิตภัณฑ์</li> <li>รักษาพื้นผิวสัมผัสและช่องเปิดทั้งหมดให้ปราศจากสิ่งสกปรกและความชื้น</li> </ul>


## 10.2 แผนการซ่อมบำรุง

การบำรุงรักษา	ช่วงเวลา
การเปลี่ยนแปลง Service-Unit	หลังจาก 8760 ชั่วโมงการทำงานหรือ 1 ล้านรอบวงจร*; อย่างน้อยปีละครั้ง
การทำความสะอาด	รายปี
การทดสอบการทำงาน	รายเดือน
การทดสอบโดยวิธีการตรวจพินิจ	รายสัปดาห์
การทดสอบหาจุดรั่วไหล	หลังจากงานการประกอบติดตั้ง งานซ่อมแซม และงานซ่อมบำรุงบนผลิตภัณฑ์

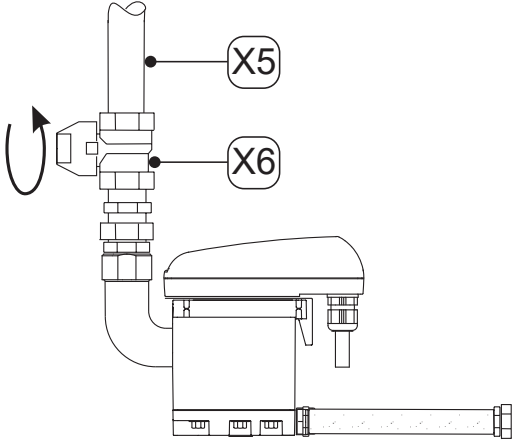
\* เกี่ยวข้องกับ 7 bar(g) (101.5 psi(g)) และ pH-neutral condensate

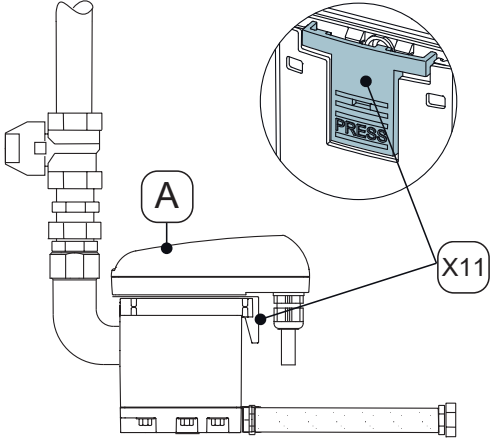
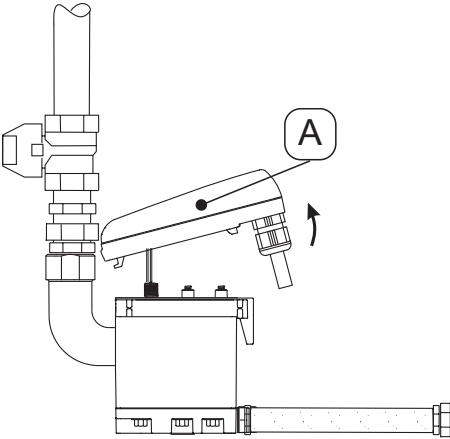
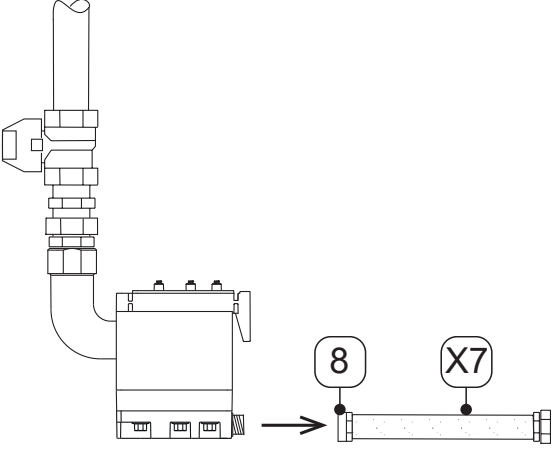
## 10.3 งานซ่อมบำรุง

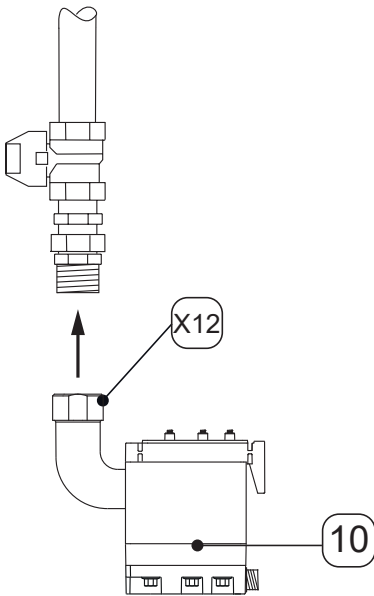
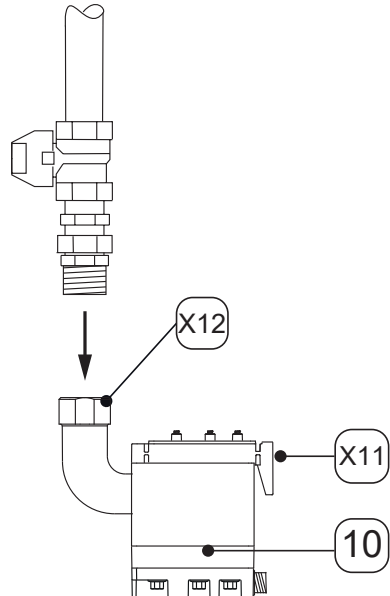
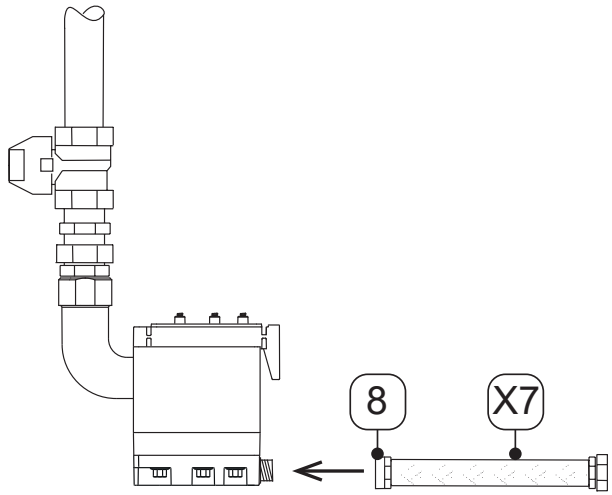
ในการดำเนินงานบำรุงรักษา ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่อไปนี้และกิจกรรมเตรียมการให้เสร็จสิ้น

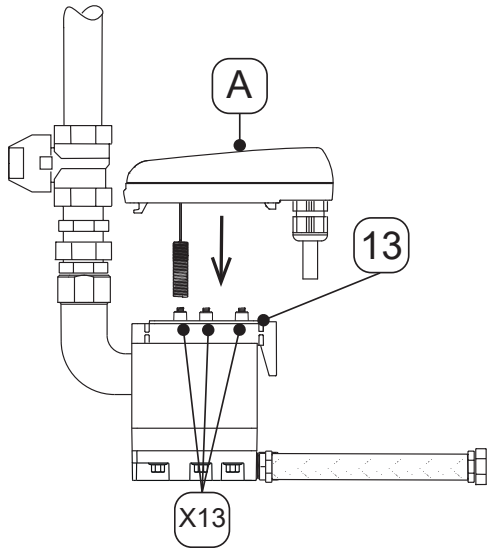
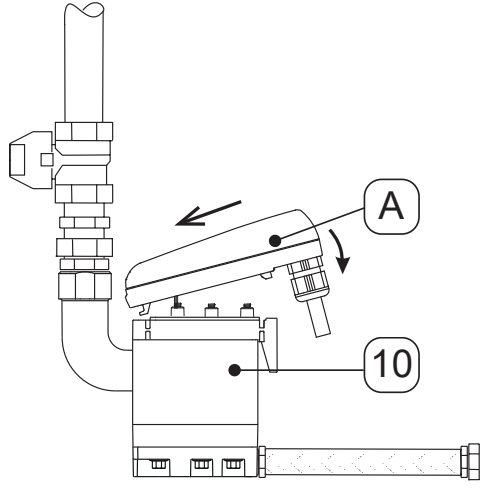
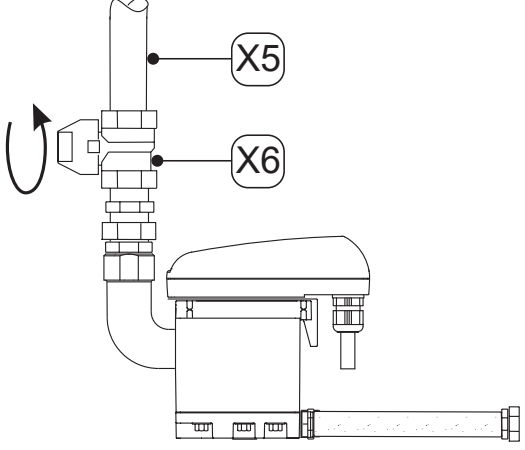
เงื่อนไขต่างๆ		
เครื่องมือ	วัสดุ	อุปกรณ์ป้องกัน
<ul style="list-style-type: none"> <li>ไขควง - รู ขนาด 2.5 มม. (0.09 นิ้ว)</li> <li>ประแจปากตายหรือประแจเลื่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัสดุประสานและอุดรอยรั่ว</li> <li>สารหล่อลื่นสำหรับหล่อลื่นโอริง</li> <li>สารทำความสะอาดอ่อนๆ</li> <li>ผ้าฝ้ายหรือผ้าที่ใช้แล้วทิ้ง</li> </ul>	สวมใส่ตลอดเวลา: 

### 10.3.1 การเปลี่ยนแปลง Service-Unit

ทำงานอื่น	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<ol style="list-style-type: none"> <li>ขันขวงการจ่ายคอนเดนเสทผ่านทางช่องทางเข้าของคอนเดนเสท [X5] (เช่น ปิดวาล์วปิดที่แนะนำ [X6])</li> </ol>

ทำงานอื่น	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>2. ปล่อยชุดควบคุม [A] โดยกดสลัก [X10]</p>
	<p>3. ถอดชุดควบคุม [A]</p>
	<p>4. คลายหัวฉีดสายยาง [8] ด้วยสายยาง [X7]</p>

ทำงานอื่น	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>5. ถอด Service-Unit [10] ออกจากท่อนบนทางเข้าคอนเดนเสทโดยคลายน็อตยูเนียน [X11]</p> <p>6. กำจัด Service-Unit เก่าอย่างถูกวิธี (ดู “14. การกำจัด” ในหน้า 46).</p>
	<p>7. ตรวจสอบว่า Service-Unit ใหม่ [10] เหมาะสมกับชุดควบคุม [A] หรือไม่:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ การระบุประเภท</li> <li>→ สีของตะขอล็อค [X10] เหมือนกับสีของชุดควบคุม</li> </ul> <p>8. ท่อ Service-Unit ใหม่ [10] เข้ากับทางเข้าของคอนเดนเสท</p> <p>9. ชันน็อตยึดให้แน่น [X11]</p>
	<p>10. ติดตั้งหัวฉีดสายยาง [8] กับสายยาง [X7]</p>

ทำงานอื่น	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>11. ตรวจสอบว่าแผ่นซีล [13] พร้อมสปริงสัมผัส [X12] สะอาด แห้ง และไม่มีวัตถุแปลกปลอมหรือไม่</p> <p>12. ใส่เซ็นเซอร์ควบคุม [A] เข้าไปในช่องเปิดของท่อเซ็นเซอร์</p>
	<p>13. ใส่ขอเกี่ยวชุดควบคุม [A]</p> <p>14. กดชุดควบคุม [A] กับ Service-Unit [10] และเข้าทำงาน</p>
	<p>15. ทำการทดสอบการรั่วไหลของการเชื่อมต่อสกรูทั้งหมด</p> <p>16. เปิดแหล่งจ่ายคอนเดนเสทอย่างระมัดระวังผ่านทางช่องทางเข้าของคอนเดนเสท [X5] (เช่น เปิดวาล์วปิดที่แนะนำ [X6])</p>



### 10.3.2 การทดสอบโดยวิธีการตรวจพินิจ

เมื่อตรวจสอบผลิตภัณฑ์ด้วยสายตา ให้ตรวจสอบส่วนประกอบทั้งหมดว่ามีความเสียหายทางกลและการกัดกร่อนหรือไม่ ให้เปลี่ยนส่วนประกอบที่ชำรุดเสียหายในทันที

### 10.3.3 การทดสอบหาจุดรั่วไหล

การทดสอบหาจุดรั่วไหลเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการทดสอบแบบไม่ทำลายและทำหน้าที่เพื่อพิสูจน์การซีลในระบบสุญญากาศและแรงดันเกิน การทดสอบหาจุดรั่วไหลสามารถทำได้หลายวิธี ผู้ผลิตไม่ได้ให้คำแนะนำในการเลือกวิธีทดสอบ ผู้ควบคุมระบบแรงดันมีหน้าที่ในการเลือกและกำหนดขั้นตอนการทดสอบ และต้องดำเนินการตามมาตรฐานและแนวทางที่เกี่ยวข้อง (เช่น DIN EN 1779)

### 10.3.4 การทำความสะอาด

ข้อควรระวัง	การทำความสะอาดที่ไม่เหมาะสมและการใช้สื่อทำความสะอาดที่ไม่ถูกต้อง!
	<p>จากการทำความสะอาดอย่างไม่เหมาะสมและการใช้สื่อทำความสะอาดที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย รวมถึงความเสียหายต่อสุขภาพและต่อทรัพย์สิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามทำความสะอาดขณะที่เปียก</li> <li>ห้ามใช้สารทำความสะอาดหรือตัวทำละลายที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือรุนแรง ที่อาจทำลายการเคลือบผิวด้านนอก (เช่น เครื่องหมาย แผ่นป้าย การป้องกันการกัดกร่อน ฯลฯ)</li> <li>ห้ามใช้ของมีคมหรือของที่แข็งในการทำความสะอาด</li> <li>ใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ ที่กันไฟฟ้าสถิตย์สำหรับทำความสะอาดภายนอก</li> <li>เปลี่ยนฉลากผลิตภัณฑ์ที่อ่านไม่ออกทันที (แผนภูมิรูปภาพ เครื่องหมาย)</li> </ul>
หมายเหตุ	ข้อกำหนดด้านสุขอนามัยในท้องถิ่น!
	นอกจากคำแนะนำในการทำความสะอาดที่กล่าวถึงแล้ว จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขอนามัยที่บังคับใช้ในท้องถิ่นเช่นกัน

#### งานเตรียมความพร้อม

1.	ทำการปลดระวางเสร็จสิ้นแล้ว
----	----------------------------

#### งานทำความสะอาด

1.	พ่นสารทำความสะอาดอ่อนๆ บนผ้าฝ้ายหรือผ้าที่ใช้แล้วทั้งจนผ้าหมดเล็กน้อย (ไม่เปียก)
2.	เช็ดพื้นผิวผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าที่หมดเล็กน้อยดังกล่าว
3.	นำผลิตภัณฑ์มาใช้งาน

## 11. วัสดุสิ้นเปลือง อุปกรณ์เสริมและอะไหล่

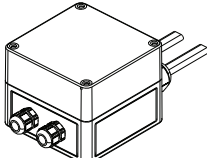
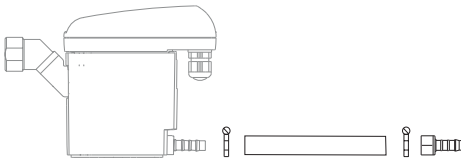
### 11.1 ข้อมูลสั่งซื้อ

สำหรับการสอบถามหรือสั่งซื้อ บริการของผู้ผลิตต้องการข้อมูลต่อไปนี้:

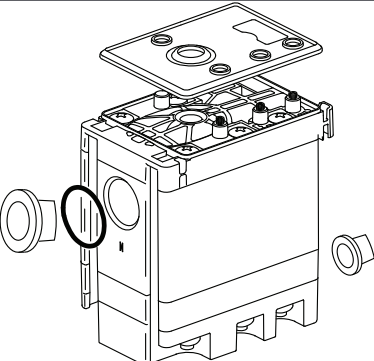
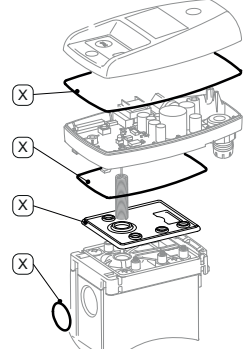
- หมายเลขลำดับการผลิต (ดูที่แผ่นป้าย)
- หมายเลขวัสดุและชื่อเรียกอุปกรณ์เสริมหรืออะไหล่
- จำนวนที่ต้องการของอุปกรณ์เสริมหรืออะไหล่ที่จะจัดส่ง

รายละเอียดการติดต่อของบริการผู้ผลิตที่รับผิดชอบอยู่ในบท “1.1 ข้อมูลติดต่อ” ในหน้า 4 อยู่ในรายการ

### 11.2 อุปกรณ์เสริม




รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง	หมายเลขวัสดุ
	ระบบทำความร้อนไปตามท่อ 230 VAC	4041657
	ชุดท่อน้ำทิ้ง	2000045

### 11.3 อะไหล่สำรอง

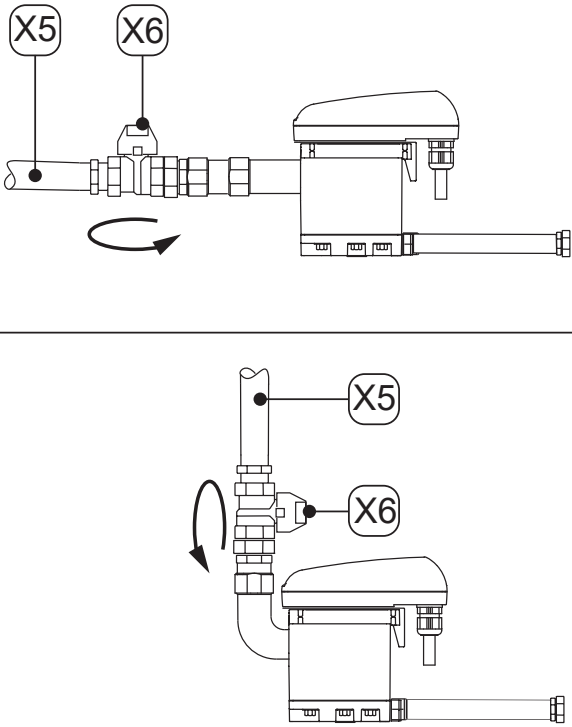
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง	หมายเลขวัสดุ
	Service-Unit BEKOMAT® 32U Vario IF	4023573
	ชุดประกัน (มีส่วนประกอบที่มีเครื่องหมาย [X])	4024392

## 12. การเลิกใช้งาน

### 12.1 คำเตือน




อันตราย	<b>ระบบที่อัดด้วยความดัน!</b>
	<p>การสัมผัสกับของเหลวที่รั่วไหลอย่างรวดเร็วหรือกะทันหันหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีรอยแยกอาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดขอบเขตความปลอดภัยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน</li> <li>ก่อนเริ่มการทำงาน ให้ระบายอากาศระบบที่อัดด้วยความดันและป้องกันจากการปรับแรงดันอากาศที่ไม่ได้เจตนา</li> </ul>
อันตราย	<b>แรงดันไฟฟ้า!</b>
	<p>การสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้ ยังรวมไปถึงเกิดการช็อตของในการทำงานและข้อขัดข้องในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดขอบเขตความปลอดภัยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน</li> <li>ก่อนเริ่มงาน ให้ปิดผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมและป้องกันไม่ให้เปิดอีกโดยไม่ได้ตั้งใจ</li> </ul>
คำเตือน	<b>คุณสมบัติไม่เพียงพอ!</b>
	<p>คุณสมบัติของบุคลากรที่ไม่เพียงพออาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สินตลอดจนความบกพร่องในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อนุญาตให้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญ - ฝ่ายบริการทำงานทั้งหมดกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</li> </ul>

### 12.2 งานปลดระวาง

รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>1. ขัดขวางการจ่ายคอนเดนเสทผ่านทางช่องทางเข้าของคอนเดนเสท [X5] (เช่น ปิดวาล์วปิดที่แนะนำ [X6])</p>


## 13. การถอดประกอบ

### 13.1 คำเตือน

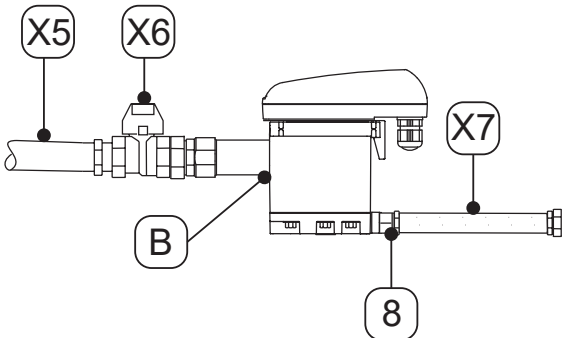
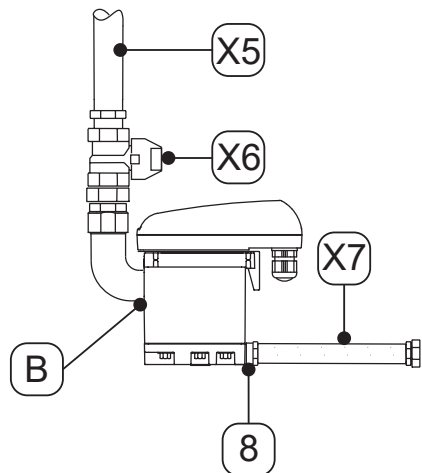
อันตราย	<b>ระบบที่อัดด้วยความดัน!</b>
	การสัมผัสกับของเหลวที่รั่วไหลอย่างรวดเร็วหรือกะทันหันหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีรอยแยกอาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดขอบเขตความปลอดภัยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน</li> <li>ก่อนเริ่มการทำงาน ให้ระบายอากาศระบบที่อัดด้วยความดันและป้องกันจากการปรับแรงดันอากาศที่ไม่ได้เจตนา</li> </ul>
อันตราย	<b>แรงดันไฟฟ้า!</b>
	การสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้ ยังรวมไปถึงเกิดการช็อตของในการทำงานและขอช็อตของในการใช้งานหรือความเสียหายต่อวัสดุ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดขอบเขตความปลอดภัยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน</li> <li>ก่อนเริ่มงาน ให้ปิดผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมและป้องกันไม่ให้เปิดอีกโดยไม่ได้ตั้งใจ</li> </ul>
คำเตือน	<b>คุณสมบัติไม่เพียงพอ!</b>
	คุณสมบัติของคุณอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อบุคคล และความเสียหายต่อทรัพย์สินตลอดจนความบกพร่องในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม <ul style="list-style-type: none"> <li>อนุญาตให้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญ - ฝ่ายบริการทำงานทั้งหมดกับผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม</li> </ul>

### 13.2 งานการถอดประกอบ

จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ในการดำเนินงานประกอบติดตั้งและต้องทำงานเตรียมความพร้อมให้เสร็จสิ้น

เงื่อนไขต่างๆ		
เครื่องมือ	วัสดุ	อุปกรณ์ป้องกัน
<ul style="list-style-type: none"> <li>ประแจปากตายหรือประแจเลื่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุ</li> </ul>	สวมใส่ตลอดเวลา: 



งานเตรียมความพร้อม	
1.	ทำการปลดระวางเสร็จสิ้นแล้ว
2.	ทำให้ระบบที่อัดด้วยความดันหรือส่วนของระบบที่เกี่ยวข้องไร้แรงดันและป้องกันจากการปรับแรงดันอากาศที่ไม่ได้เจตนา

งานการถอดประกอบ	
รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คลายและถอดสายยาง [X7] ออกจากหัวฉีดสายยาง [8]</li> <li>2. คลายและถอดท่อทางเข้าของคอนเดนเสท [X5] และวาล์วปิดที่แนะนำ [X6] จากทางเข้าของคอนเดนเสท [B]</li> <li>3. ถอดการเชื่อมต่อไฟฟ้าทั้งหมด</li> </ol>
	

## 14. การกำจัด

เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งาน จะต้องทิ้งผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมอย่างเหมาะสม เช่น ขยะมูลฝอย ข. โดยบริษัทผู้เชี่ยวชาญ วัสดุ เช่น แก้ว พลาสติก และองค์ประกอบทางเคมีบางชนิดสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ สามารถนำไปรีไซเคิลได้ และสามารถทำใหม่ได้

### 14.1 คำเตือน

หมายเหตุ	การกำจัดที่ไม่เหมาะสม!
	<p>การทิ้งชิ้นส่วน ส่วนประกอบ วัสดุใช้งาน วัสดุเสริม และสื่อทำความสะอาดอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำจัดชิ้นส่วนประกอบ ส่วนประกอบ วัสดุใช้งาน วัสดุเสริม และสื่อทำความสะอาดให้เหมาะสมและให้เป็นไปตามข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในท้องถิ่น</li> <li>กำจัดชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ผ่านบริษัทกำจัดทิ้งหรือส่งกลับไปยังผู้ผลิต</li> <li>หากคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับการกำจัด ให้ปรึกษาบริษัทกำจัดขยะในภูมิภาค</li> </ul>
ข้อมูล	การกำจัดทิ้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
	<p>อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (EEE) ประกอบด้วยวัสดุ ส่วนประกอบและสสารที่อาจเป็นอันตรายและมีผลเสียต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้หากไม่กำจัดทิ้งขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) อย่างเหมาะสม</p> <p>อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีสัญลักษณ์ถังขยะกากบาทกำกับอยู่ ถังขยะแบบมีล้อที่มีกากบาทเป็นสัญลักษณ์ว่าต้องเก็บผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แยกจากกัน และไม่ทิ้งรวมกับขยะในครัวเรือนที่ไม่ได้คัดแยก</p> <p>สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายที่บังคับใช้ในระดับภูมิภาค สำหรับการรีไซเคิลผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โปรดติดต่อบริษัทกำจัดขยะในภูมิภาคของคุณหรือสำนักงานเทศบาลที่รับผิดชอบ</p>

## 14.2 การกำจัดวัสดุปฏิบัติการและวัสดุเสริม

วัสดุใช้งาน / วัสดุเสริม	รหัสการกำจัดของเสีย
วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าเช็ดทำความสะอาด และชุดป้องกันที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารอันตรายอื่นๆ	15 02 02
วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าเช็ดทำความสะอาด และชุดป้องกันนอกเหนือจากที่ระบุไว้ 15 02 02	15 02 03
บรรจุภัณฑ์ - กระดาษและกล่องกระดาษ	15 01 01
บรรจุภัณฑ์ - พลาสติก	15 01 02
น้ำมันเสีย - แร่	13 02 05
น้ำมันเสีย - สังเคราะห์	13 02 06

## 14.3 การกำจัดส่วนประกอบ

ก่อนการกำจัดทิ้ง ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขขั้นต้นดังต่อไปนี้

เงื่อนไขต่างๆ	
1.	ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมถูกนำออกจากบริการและรีไซเคิล
2.	ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมได้รับการทำความสะอาดและปราศจากสารตกค้าง






ส่วนประกอบ	รหัสการกำจัดของเสีย
อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นอกเหนือจากที่ระบุไว้ 20 01 21, 20 01 23 และ 20 01 35	20 01 36
พลาสติก	20 01 39
โลหะ	20 01 40

## 15. การแก้ไขข้อผิดพลาด

ภาพข้อผิดพลาด	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ไขข้อผิดพลาด
ไม่มีฟังก์ชันเป็นที่รู้จัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>แหล่งจ่ายไฟผิดพลาด</li> <li>บอร์ดเซ็นเซอร์ชำรุด</li> <li>การควบคุมภายนอกบกพร่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อ่านและตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าบนแผ่นป้ายพิกัด</li> <li>ตรวจสอบว่ามีแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วของบอร์ดเซ็นเซอร์หรือไม่</li> <li>ตรวจสอบการต่อปลั๊กของขั้วต่อบนแผงวงจรเซ็นเซอร์</li> <li>เปลี่ยนบอร์ดเซ็นเซอร์</li> </ul>
สัญญาณเข้า "Drn" คือ "ต่ำ" แต่ไม่มีทอระบายคอนเดนเสท	<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่อทางเข้าและ/หรือทางออกอุดตันหรืออุดตัน</li> <li>ชำรุดสึกหรอ</li> <li>บอร์ดเซ็นเซอร์ชำรุด</li> <li>Service-Unit บกพร่อง</li> <li>ตัดแรงดันขั้นต่ำ</li> <li>เกินแรงดันสูงสุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบท่อทางเข้าและทางออก</li> <li>ตรวจสอบการต่อปลั๊กของขั้วต่อบนแผงวงจรเซ็นเซอร์</li> <li>เปลี่ยนบอร์ดเซ็นเซอร์</li> <li>ตรวจสอบแรงดันใช้งาน</li> </ul>
ไม่มีสัญญาณเซ็นเซอร์ "เซ็น" (เปิดทรานซิสเตอร์ Gnd คักยภาพ) เมื่อปิดเซ็นเซอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เส้นขาเข้าไม่มีความชันเพียงพอ</li> <li>หน้าตัดเล็กเกินไป</li> <li>ปริมาณคอนเดนเสท (ไฟกระชาก) มากเกินไป</li> <li>บอร์ดเซ็นเซอร์ชำรุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เดินท่อรับเข้าให้มีความลาดเอียง &gt;3%</li> <li>ติดตั้งสายปรับระดับอากาศ</li> <li>ตรวจสอบว่าถึงแรงดันขั้นต่ำที่ต้องการหรือไม่ (ดู "4. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค" ในหน้า 20).</li> <li>เปลี่ยนบอร์ดเซ็นเซอร์</li> <li>เปลี่ยน Service-Unit</li> </ul>
สัญญาณเซ็นเซอร์ "เซ็น" (ทรานซิสเตอร์เปิด) เมื่อเครื่องว่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>เซ็นเซอร์สกปรก</li> <li>ลวดขาดที่เซ็นเซอร์</li> <li>บอร์ดเซ็นเซอร์ชำรุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัดการเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์จากแรงดันไฟฟ้าที่ใช้งานและหลังจากนั้น &gt; เปิดเครื่องอีกครั้งเป็นเวลา 5 วินาที</li> <li>ตรวจสอบบอร์ดเซ็นเซอร์สำหรับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>เปลี่ยน Service-Unit</li> </ul>
BEKOMAT® ปล่องประจําอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Unit ชำรุดหรือสกปรก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยน Service-Unit</li> </ul>

## 16. ภาคนวาท

### 16.1 ใบรับรองและคำประกาศเรื่องความสอดคล้อง

สัญลักษณ์	คำอธิบาย / คำชี้แจง
	<p>เครื่องหมาย CE</p> <p>เครื่องหมาย CE ระบุผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามข้อกำหนดของคำสั่งของสหภาพยุโรปทั้งหมดที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้และสำหรับการผลิตที่ตรงตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพขั้นพื้นฐาน สามารถวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาดยุโรปได้</p>
	<p>เครื่องหมาย FCC</p> <p>เครื่องหมาย FCC ระบุถึงผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC) และได้รับการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขภาพและความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน ผลิตภัณฑ์อาจจำหน่ายในตลาดสหรัฐอเมริกา</p>
	<p>เครื่องหมาย cTÜVus</p> <p>เครื่องหมาย cTÜVus ระบุถึงผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามข้อกำหนดของ TÜV Rheinland สำหรับตลาดแคนาดาและสหรัฐอเมริกา และสำหรับการผลิตซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและสุขภาพ ผลิตภัณฑ์อาจจำหน่ายในตลาดแคนาดาและสหรัฐอเมริกา</p>
	<p>เครื่องหมาย EAC</p> <p>เครื่องหมาย EAC ระบุผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามข้อกำหนดของคำสั่ง Eurasian ทั้งหมดที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้และสำหรับการผลิตที่ตรงตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพขั้นพื้นฐาน สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาดยุโรปได้</p>
	<p>เครื่องหมาย WEEE</p> <p>ถังขยะกากบาทเป็นเครื่องหมายกำกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้ามกำจัดทิ้งกับขยะครัวเรือน เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว จุดพักฟรีสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าเก่าเพื่อการส่งคืนและอาจจะมีจุดรับเพิ่มเติมเพื่อการนำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ สามารถสอบถามที่อยู่ได้จากสำนักงานเขต</p>

## 16.2 ข้อบังคับเกี่ยวกับความสอดคล้อง

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0  
www.beko-technologies.com



### EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	<b>Kondensatableiter</b>
Modelle:	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
Spannungsvarianten:	24 VDC $\pm 10\%$
Max. Betriebsdruck:	16 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Kältetrockner.

#### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

#### ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Neuss, 21.02.2022

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel  
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

เยอรมนี

โทร. +49 2131 988-0  
www.beko-technologies.com



## เอกสารรับรองความสอดคล้องของสหภาพยุโรป

เราขอรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อด้านล่างสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎระเบียบและมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง เอกสารรับรองนี้ครอบคลุมเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามเงื่อนไขการติดตั้งในระบบหมุนเวียนโดยเราเท่านั้น ส่วนที่ไม่ได้ติดตั้งโดยผู้ผลิตและ/หรือการดัดแปลงที่ทำในภายหลังจะไม่นำมาพิจารณา

ชื่อผลิตภัณฑ์:	กัมดักไอน้ำ
รุ่น:	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
ระดับแรงดันจ่ายไฟฟ้า:	24 VDC ± 10 %
แรงดันใช้งานสูงสุด:	16 บาร์(เกจ)
คำอธิบายผลิตภัณฑ์และการทำงาน:	กัมดักไอน้ำที่ควบคุมระดับด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการระบาย น้ำที่ควบคุมแน่นในเครื่องทำลมแห้งแบบใช้น้ำยาทำความเย็น

**กฎระเบียบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) 2014/30/EU**  
มาตรฐานความสอดคล้องที่ใช้: EN 61326-1:2013

**กฎระเบียบ RoHS II 2011/65/EU**  
ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุในกฎระเบียบ 2011/65/EU ของสหภาพยุโรปว่าด้วยข้อจำกัดการใช้สารอันตรายบางชนิดในอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวสำหรับการออกเอกสารรับรองความสอดคล้องนี้

ลงนามสำหรับและในนามของ:  
Neuss, 21 กุมภาพันธ์ 2022 BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel  
หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพระดับโลก

**BEKO TECHNOLOGIES GmbH**

Im Taubental 7  
D - 41468 Neuss  
Tel. +49 2131 988 0  
Fax +49 2131 988 900  
info@beko-technologies.com  
service-eu@beko-technologies.com

**DE****BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park  
Burnt Meadow Road  
North Moons Moat  
Redditch, Worcs, B98 9PA  
Tel. +44 1527 575 778  
info@beko-technologies.co.uk

**GB****BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle  
1 Rue des Frères Rémy  
F - 57200 Sarreguemines  
Tél. +33 387 283 800  
info@beko-technologies.fr  
service@beko-technologies.fr

**FR****BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12  
NL - 4703 RB Roosendaal  
Tel. +31 165 320 300  
benelux@beko-technologies.com  
service-bnl@beko-technologies.com

**NL****BEKO TECHNOLOGIES  
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center  
No.333 Suhong Rd.Minhang District  
201106 Shanghai  
Tel. +86 (21) 50815885  
info.cn@beko-technologies.cn  
service1@beko.cn

**CN****BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58  
CZ - 140 00 Praha 4  
Tel. +420 24 14 14 717 /  
+420 24 14 09 333  
info@beko-technologies.cz

**CZ****BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6  
E - 08758 Cervelló  
Tel. +34 93 632 76 68  
Mobil +34 610 780 639  
info.es@beko-technologies.es

**ES****BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,  
No. 39 Wang Kwong Road  
Kwoloon Bay Kwoloon, Hong Kong  
Tel. +852 2321 0192  
Raymond.Low@beko-technologies.com

**HK****BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar  
Balanagar Hyderabad  
IN - 500 037  
Tel. +91 40 23080275 /  
+91 40 23081107  
Madhusudan.Masur@bekoindia.com  
service@bekoindia.com

**IN****BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88  
I - 10040 Leini (TO)  
Tel. +39 011 4500 576  
Fax +39 0114 500 578  
info.it@beko-technologies.com  
service.it@beko-technologies.com

**IT****BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor  
1-1 Minamiwatarida-machi  
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi  
JP - 210-0855  
Tel. +81 44 328 76 01  
info@beko-technologies.jp

**JP****BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73  
PL - 00-834 Warszawa  
Tel. +48 22 314 75 40  
info.pl@beko-technologies.pl

**PL****BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.  
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10  
Zona Industrial  
Saltillo, Coahuila, 25107  
Mexico  
Tel. +52(844) 218-1979  
informacion@beko-technologies.com

**MX****BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW  
US - Atlanta, GA 30336  
Tel. +1 404 924-6900  
Fax +1 (404) 629-6666  
beko@bekousa.com

**US**