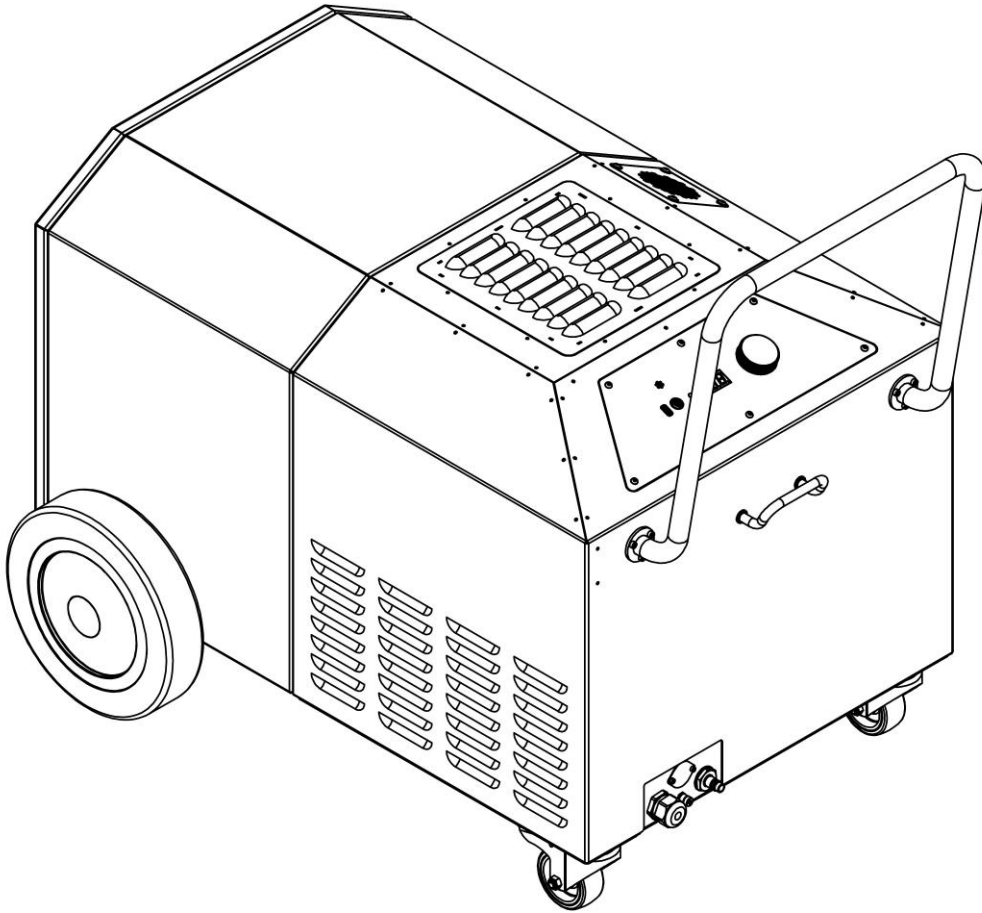




VacuFil Compact Twin

TH - คู่มือการใช้งาน

Typenschild einkleben

1	ข้อมูลทั่วไป	- 8 -
1.1	บทนำ	- 8 -
1.2	ข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม	- 8 -
1.3	ข้อมูลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	- 8 -
2	ความปลอดภัย	- 10 -
2.1	ข้อมูลทั่วไป	- 10 -
2.2	ข้อมูลเกี่ยวกับคำสัญญาณและสัญลักษณ์	- 10 -
2.3	เครื่องหมาย/ป้ายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องติด	- 11 -
2.4	คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ	- 11 -
2.5	คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง/การแก้ไขปัญหา	- 12 -
2.6	ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายประเภทพิเศษ	- 12 -
3	ข้อมูลผลิตภัณฑ์	- 16 -
3.1	<dg_bm "mod_1661249073297_0001"><dg_bm "Text_mod_1661249073297_0001"></dg_bm "mod_1661249073297_0001">คำอธิบายการทำงาน</dg_bm "Text_mod_1661249073297_0001">	- 16 -
3.2	คุณลักษณะที่แตกต่าง - ผ่านการทดสอบจาก W3	- 18 -
3.3	วัตถุประสงค์การใช้งาน	- 18 -
3.4	สภาพแวดล้อมการใช้งาน	- 19 -
3.5	ข้อกำหนดทั่วไปตามมาตรฐาน DIN EN ISO 21904	- 21 -
3.6	การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ที่คาดการณ์ได้อย่างเหมาะสม	- 21 -
3.7	เครื่องหมายและป้ายบนผลิตภัณฑ์	- 22 -
3.8	ความเสี่ยงที่เหลืออยู่	- 22 -
4	การขนส่งและการเก็บรักษา	- 24 -
4.1	การขนส่ง	- 24 -
4.2	การเก็บรักษา	- 24 -
5	การประกอบ	- 25 -
5.1	<dg_bm "mod_1661249442131_0001"><dg_bm "Text_mod_1661249442131_0001"></dg_bm "mod_1661249442131_0001">หมายเหตุสำหรับการขนส่ง</dg_bm "Text_mod_1661249442131_0001">	- 25 -
5.2	<dg_bm "mod_1661249442131_0002"><dg_bm "Text_mod_1661249442131_0002"></dg_bm	

"mod_1661249442131_0002">การประกอบตามจับ</dg_bm	
"Text_mod_1661249442131_0002">	- 26 -
6 การใช้งาน.....	- 28 -
6.1 คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	- 28 -
6.2 <dg_bm "mod_1604315773754_0001"><dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0001"></dg_bm	
"mod_1604315773754_0001">องค์ประกอบการทำงาน</dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0001">	- 28 -
6.2.1 <dg_bm "mod_1604315773754_0003"><dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0003"></dg_bm	
"mod_1604315773754_0003">เมนู - การร้องขอและการตั้งค่า</dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0003">	- 30 -
6.2.2 <dg_bm "mod_1604315773754_0004"><dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0004"></dg_bm	
"mod_1604315773754_0004">การตั้งค่าระบบควบคุมกำลังดูด</dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0004">	- 31 -
6.2.3 <dg_bm "mod_1604315773754_0005"><dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0005"></dg_bm	
"mod_1604315773754_0005">รหัสเปิดใช้งาน</dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0005">	- 32 -
6.2.4 <dg_bm "mod_1604315773754_0006"><dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0006"></dg_bm	
"mod_1604315773754_0006">แสดง ID ผลิตภัณฑ์ </dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0006">	- 32 -
6.2.5 <dg_bm "mod_1604315773754_0007"><dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0007"></dg_bm	
"mod_1604315773754_0007">ระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติ</dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0007">	- 32 -
6.2.6 <dg_bm "mod_1604315773754_0008"><dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0008"></dg_bm	
"mod_1604315773754_0008">ระบบทำความสะอาด	
(เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดตัวกรอง)</dg_bm	
"Text_mod_1604315773754_0008">	- 33 -
6.3 การเริ่มต้นใช้งาน.....	- 33 -
7 การซ่อมบำรุง	- 34 -
7.1 การดูแลรักษา	- 34 -
7.2 <dg_bm "mod_1661249642829_0001"><dg_bm	
"Text_mod_1661249642829_0001"></dg_bm	
"mod_1661249642829_0001">การบำรุงรักษา</dg_bm	
"Text_mod_1661249642829_0001">	- 35 -

7.2.1	<dg_bm "mod_1661249642829_0002"><dg_bm "Text_mod_1661249642829_0002"></dg_bm "mod_1661249642829_0002">การตรวจสอบ/เปลี่ยนถังเก็บฝุ่น</dg_bm "Text_mod_1661249642829_0002">	- 35 -
7.2.2	<dg_bm "mod_1661249642829_0003"><dg_bm "Text_mod_1661249642829_0003"></dg_bm "mod_1661249642829_0003">การเปลี่ยนแผ่นกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์</dg_bm "Text_mod_1661249642829_0003">	- 37 -
7.2.3	การเปลี่ยนตัวกรอง - คำแนะนำด้านความปลอดภัย	- 38 -
7.2.4	<dg_bm "mod_1661249705128_0001"><dg_bm "Text_mod_1661249705128_0001"></dg_bm "mod_1661249705128_0001">การเปลี่ยนตัวกรองหลัก</dg_bm "Text_mod_1661249705128_0001">	- 40 -
7.3	การแก้ไขปัญหา	- 46 -
7.4	รหัสข้อผิดพลาด – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล	- 48 -
7.5	รหัสคำเตือน – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล	- 49 -
7.6	มาตรการฉุกเฉิน	- 50 -
8	การกำจัด.....	- 51 -
8.1	พลาสติก	- 51 -
8.2	โลหะ.....	- 51 -
8.3	ไส้กรอง	- 51 -
9	ภาคผนวก	- 52 -
9.1	คำประกาศความสอดคล้องของ EU	- 52 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 53 -
9.3	ข้อมูลทางเทคนิค	- 54 -
9.4	<dg_bm "mod_1661250257548_0001"><dg_bm "Text_mod_1661250257548_0001"></dg_bm "mod_1661250257548_0001">แผนข้อมูลขนาด – ผลิตภัณฑ์ไม่รวมอุปกรณ์เสริม</dg_bm "Text_mod_1661250257548_0001">. -	55 -
9.5	<dg_bm "mod_1604316144125_0001"><dg_bm "Text_mod_1604316144125_0001"></dg_bm "mod_1604316144125_0001">อะไหล่และอุปกรณ์เสริม</dg_bm "Text_mod_1604316144125_0001">	- 57 -

1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 บทนำ

คู่มือการใช้งานฉบับนี้เป็นตัวช่วยที่จำเป็นสำหรับการทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

คู่มือการใช้งานประกอบด้วยคำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เหมาะสม และคุ้มค่า การปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะช่วยหลีกเลี่ยงอันตราย ลดต้นทุนการซ่อมแซม

และระยะเวลาที่ผลิตภัณฑ์ขัดข้อง รวมถึงเพิ่มความน่าเชื่อถือและอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

คู่มือการใช้งานจะต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา

และทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานหรือทำงานกับผลิตภัณฑ์จะต้องอ่านคู่มือฉบับนี้

คู่มือการใช้งานประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การทำงานและการแก้ไขปัญหาระหว่างการใช้งาน
- การซ่อมบำรุง (การดูแลรักษา การบำรุงรักษา)
- การขนส่ง
- การประกอบ
- การกำจัด

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงและข้อผิดพลาดทางเทคนิค

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม

ควรเก็บคู่มือฉบับนี้ไว้เป็นความลับ ควรให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

สามารถส่งต่อคู่มือฉบับนี้ให้กับบุคคลที่สามได้ในกรณีที่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบุคคลที่ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ผลิต” KEMPER GmbH แล้วเท่านั้น

เอกสารทั้งหมดได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้ส่งต่อและทำซ้ำเอกสาร

(แม้แค่บางส่วน) ตลอดจนการใช้งานและการกระจายเนื้อหา

เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดแจ้ง

การละเมิดกฎหมายและต้องชดเชยค่าเสียหาย

ผู้ผลิตขอสงวนลิขสิทธิ์ในการใช้สิทธิในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม

1.3 ข้อมูลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

คู่มือการใช้งานเป็นส่วนสำคัญของผลิตภัณฑ์

ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรับทราบคำแนะนำเหล่านี้แล้ว

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องให้คำแนะนำเพิ่มเติมนอกเหนือจากในคู่มือการใช้งานเกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับในประเทศสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุและการปกป้องสิ่งแวดล้อม

รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ในการกำกับดูแลและหน้าที่ในการรายงานการปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะของการปฏิบัติงาน เช่น เกี่ยวกับองค์กรในการทำงาน ลำดับการปฏิบัติงาน

และบุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติงาน

นอกจากคู่มือการใช้งานและข้อบังคับการป้องกันอุบัติเหตุที่มีผลผูกพันในประเทศที่ใช้งานและ ณ สถานที่ใช้งานแล้ว

ยังต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับสำหรับการทำงานที่ปลอดภัยและเป็นมืออาชีพด้วยเช่นกัน

ผู้ปฏิบัติงานต้องไม่ดัดแปลง เพิ่มเติม

หรือแปลงผลิตภัณฑ์ที่อาจลดความปลอดภัยลงโดยไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ผลิต

อะไหล่ที่ใช้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่กำหนดโดยผู้ผลิต

ซึ่งสามารถรับประกันได้ว่าเป็นอะไหล่แท้เสมอ

ใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการที่ได้รับการฝึกอบรมหรือได้รับคำแนะนำเพื่อปฏิบัติงาน บำรุงรักษา

และขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องระบุหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในการปฏิบัติงาน บำรุงรักษา

และขนส่งอย่างชัดเจน

2 ความปลอดภัย

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการพัฒนาและผลิตขึ้นตามเทคโนโลยีล่าสุดและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายทางเทคนิครวมถึงผลิตภัณฑ์และทรัพย์สินอื่นๆ
อาจได้รับความเสียหายได้ หาก

- ดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมหรือไม่ได้รับคำแนะนำ
- ไม่ใช้งานตามวัตถุประสงค์และ/หรือ
- ได้รับการซ่อมบำรุงอย่างไม่เหมาะสม

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคำสัญญาณและสัญลักษณ์

⚠️ อันตราย

สัญลักษณ์นี้เกี่ยวข้องกับคำสัญญาณว่า “อันตราย” บ่งบอกถึงอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้น
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยจะส่งผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส

⚠️ คำเตือน

สัญลักษณ์นี้เกี่ยวข้องกับคำสัญญาณว่า “คำเตือน” บ่งบอกถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอาจส่งผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

⚠️ ข้อควรระวัง

สัญลักษณ์นี้เกี่ยวข้องกับคำสัญญาณว่า “ข้อควรระวัง” บ่งบอกถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย

สัญลักษณ์นี้ยังใช้สำหรับเตือนความเสียหายต่อทรัพย์สินอีกด้วย

คำแนะนำ

คำแนะนำทั่วไปเป็นข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ซับซ้อน
ซึ่งไม่ได้เตือนถึงการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน

1. แจกแจงขั้นตอนการดำเนินงานจะระบุเป็นตัวเลขพร้อมกับเครื่องหมายจุด ซึ่งลำดับมีความสำคัญ
- จุดนำมาใช้เพื่อระบุรายการเป็นข้อย่อในคำอธิบายประกอบหรือสำหรับคำแนะนำที่ลำดับไม่มีความสำคัญ

2.3 เครื่องหมาย/ป้ายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องติด

ผู้ปฏิบัติงานต้องติดเครื่องหมายและป้ายเพิ่มเติมที่ผลิตภัณฑ์และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม เครื่องหมายและป้ายดังกล่าวอาจมีการระบุระเบียบในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ เป็นต้น

2.4 คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

ก่อนใช้งาน

ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์รวมถึงวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ผ่านข้อมูล คำแนะนำ และการฝึกอบรมก่อน

สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ได้เมื่อมีสภาพทางเทคนิคสมบูรณ์ ใช้งานตามวัตถุประสงค์ ตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตราย และเป็นไปตามคู่มือการใช้งานฉบับนี้เท่านั้น ข้อผิดพลาดทั้งหมดและโดยเฉพาะที่อาจส่งผลต่อความปลอดภัยจะต้องได้รับการแก้ไขในทันที

ทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้เริ่มต้นใช้งาน ดำเนินงาน หรือซ่อมบำรุงจะต้องอ่านและเข้าใจคู่มือการใช้งานฉบับนี้อย่างสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานกับผลิตภัณฑ์เป็นครั้งคราว

คู่มือการใช้งานต้องอยู่ใกล้ผลิตภัณฑ์เสมอ

เราจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายและอุบัติเหตุที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบในการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องรวมถึงแนวทางด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

ต้องระบุน้ำหนักในกิจกรรมต่างๆ ของการบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุงให้ชัดเจน และปฏิบัติตามหน้าที่เหล่านั้น ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่เป็นอันตราย

ผู้ปฏิบัติงานต้องบังคับให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงรองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย และถุงมือด้วยเช่นกัน

ห้ามปล่อยผมยาว สวมเสื้อผ้าหลวม หรือใส่เครื่องประดับ เนื่องจากโดยปกติแล้วมีความเสี่ยงที่สิ่งเหล่านั้นจะเกี่ยวเข้ากับส่วนใดสักส่วนหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวอาจดึงเข้าหรือลากไปได้

หากมีการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ให้หยุดการทำงานทันที รักษาความปลอดภัยไว้ และรายงานขั้นตอนไปยังสำนักงาน/บุคคลที่รับผิดชอบ

การทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่เชื่อถือได้และผ่านการฝึกอบรมเท่านั้น ปฏิบัติตามกฎหมายอายุขั้นต่ำ

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรม สั่งสอน หรืออยู่ระหว่างการฝึกอบรมทั่วไปสามารถทำงานกับผลิตภัณฑ์ได้ โดยต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้มีประสบการณ์ตลอดเวลาเท่านั้น

2.5 คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง/การแก้ไขปัญหา

ประตูสำหรับซ่อมบำรุงและบำรุงรักษาจะต้องเข้าถึงได้อย่างอิสระทุกเมื่อ

สามารถดำเนินงานติดตั้ง บำรุงรักษา

และซ่อมบำรุงตลอดจนการแก้ไขปัญหาก็ได้เมื่อผลิตภัณฑ์ปิดอยู่เท่านั้น

ขั้นสูงที่คล้ายออกระหว่างงานบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงให้แน่นเสมอ หากกำหนดไว้

ให้ขั้นสูงที่ให้มาเพื่อจุดประสงค์นี้ให้แน่นด้วยประแจแรงปอนด์

ปกป้องโดยเฉพาะจุดต่อและข้อต่อเกลียวจากสิ่งสกปรกหรือผลิตภัณฑ์ดูแลเมื่อเริ่มบำรุงรักษา/ซ่อมแซม/ดูแลรักษา

ปฏิบัติตามช่วงเวลาสำหรับการทดสอบ/การตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดหรือระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน

ก่อนถอดแยกชิ้นส่วน ให้ทำเครื่องหมายที่ส่วนต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นอยู่ด้วยกัน

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายประเภทพิเศษ

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต

การทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการโดยช่างไฟฟ้าหรือโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมภายใต้การกำกับดูแลและการควบคุมของช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดสำหรับการติดตั้งระบบไฟฟ้า

ก่อนเปิดผลิตภัณฑ์ ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟออก เช่น ดึงปลั๊กไฟหลักออก เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ไม่ได้เปิดเองโดยไม่ได้ตั้งใจ

ในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์ทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องโดยทันทีที่สวิตช์เปิด/ปิดและดึงปลั๊กไฟออก (หากมี)

ใช้ฟิวส์เดิมที่มีกระแสไฟฟ้าตามที่ระบุไว้เท่านั้น

ส่วนประกอบไฟฟ้าที่ดำเนินการตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมจะต้องถูกตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ โดยไม่ให้มีแรงดันไฟฟ้าหลงเหลืออยู่ ป้องกันองค์ประกอบที่ปิดที่ตัดการเชื่อมต่อจากการเปิดเครื่องอีกครั้งโดยไม่ได้ตั้งใจหรือโดยอัตโนมัติ

ก่อนอื่นให้ตรวจสอบว่าส่วนประกอบไฟฟ้าที่ตัดการเชื่อมต่อั้นปราศจากแรงดันไฟฟ้าแล้วหรือไม่ จากนั้นจึงค่อยแยกส่วนประกอบที่มีแรงดันไฟฟ้าที่อยู่ติดกัน เมื่อซ่อมแซม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโครงสร้างจะไม่เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ลดความปลอดภัยลงไปด้วย

ตรวจสอบความเสียหายของสายไฟอย่างสม่ำเสมอ และเปลี่ยนหากจำเป็น



CAUTION: Automatically Operated Device –
To Reduce The Risk Of Injury Disconnect From
Power Supply Before Servicing.

WARNING: To Reduce The Risk Of Electric Shock,
Do Not Expose to Water or Rain.

ATTENTION: Appareil fonctionnant automatiquement
– afin de réduire les risques de blessure, débrancher
l'alimentation électrique de procéder à l'entretien.

AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de choc
électrique, ne pas exposer à l'eau ou à la pluie.

⚠ คำเตือน

ไฟฟ้าช็อตหากไม่มีสายดิน

หากอุปกรณ์ไม่ได้ต่อสายดินหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง
อาจเกิดไฟฟ้าแรงสูงบนชิ้นส่วนเปิดหรือชิ้นส่วนของส่วนตัวเรือนได้
ซึ่งหากสัมผัสอาจทำให้บาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

⚠ คำเตือน

ไฟฟ้าช็อตหากเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟที่ไม่เหมาะสม

การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้ชิ้นส่วนที่สัมผัสได้มีแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายได้
การสัมผัสกับแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้
สามารถดูข้อมูลการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าได้บนป้ายบอกประเภทของผลิตภัณฑ์

การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟหลัก

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบมาให้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟหลักตามที่ระบุไว้บนป้ายบอกประเภท หากไม่ได้ต่อสายไฟหลักหรือปลั๊กไฟหลักเข้ากับผลิตภัณฑ์
จะต้องติดตั้งให้สอดคล้องกับมาตรฐานระดับประเทศ

⚠ ข้อควรระวัง

การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่มีขนาดไม่เหมาะสมอาจทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหายร้ายแรง

สายไฟหลักและฟิวส์จะต้องได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับแหล่งจ่ายไฟที่มีอยู่
โปรดปฏิบัติตามข้อมูลทางเทคนิคบนป้ายบอกประเภท

ฟิวส์หลักควรติดตั้งเซอร์กิตเบรกเกอร์ ประเภท C อย่างน้อยหนึ่งตัว

⚠ คำเตือน

อันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ตกลงมา

ผลิตภัณฑ์อาจเอียงและตกลงมาได้เมื่อเคลื่อนย้าย น้ำหนักสุทธิที่มากอาจทำให้ผู้คนได้รับบาดเจ็บได้

- ปลดเบรกล้อหมุน (หากมี) ก่อนเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์
- เคลื่อนย้ายและหยุดผลิตภัณฑ์บนพื้นที่ราบเรียบเท่านั้น
- เคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์โดยใช้ด้ามจับเท่านั้น
- ห้ามใช้ด้ามจับเพื่อยกผลิตภัณฑ์
- ห้ามนั่งหรือปีนขึ้นไปบนผลิตภัณฑ์
- ก่อนย้าย หากมี ให้พับแขนดูด/โซลันหรือถอดท่อดูดออก

⚠ คำเตือน

อันตรายต่อสุขภาพเนื่องจากอนุภาคของควันเชื่อม

ห้ามสูดดมฝุ่น/ควันจากการเชื่อมเด็ดขาด

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

ควันเชื่อมมีสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งได้

การที่ควันตัดและควันเชื่อม ฯลฯ

สัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งเร้าได้

งานซ่อมแซมและบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับอนุญาตเท่านั้น

โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยและข้อบังคับการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง

โปรดสวมชุดคลุมแบบใช้แล้วทิ้ง แวนตาป้องกัน ถุงมือ และหน้ากากกรองฝุ่นละอองที่เหมาะสมประเภท FFP2 ตามมาตรฐาน EN 149 เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง

โปรดหลีกเลี่ยงการปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพระหว่างงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา เพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย



⚠ คำเตือน

ระวังลมอัด

การทำงานกับถังเก็บลมอัดรวมถึงท่อลมอัดและส่วนประกอบต่างๆ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

งานจะต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางเกี่ยวกับระบบนิวแมติกเท่านั้น

ระบบนิวแมติกจะต้องตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายลมอัดภายนอกและคลายแรงดันก่อนงานบำรุงรักษาและซ่อมแซม

⚠ ข้อควรระวัง**อันตรายต่อสุขภาพจากเสียงรบกวน**

ผลิตภัณฑ์อาจสร้างเสียงรบกวนได้ โปรดดูข้อมูลที่แนบมาในข้อมูลทางเทคนิค การเชื่อมต่อกับเครื่องจักรอื่นๆ และ/หรือเนื่องจากสภาวะแวดล้อมในพื้นที่อาจทำให้ระดับความดันเสียง ณ พื้นที่ใช้งานผลิตภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีนี้ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

3 ข้อมูลผลิตภัณฑ์

3.1 <dg_bm "mod_1661249073297_0001"><dg_bm "Text_mod_1661249073297_0001"></dg_bm "mod_1661249073297_0001">คำอธิบายการทำงาน</dg_bm "Text_mod_1661249073297_0001">

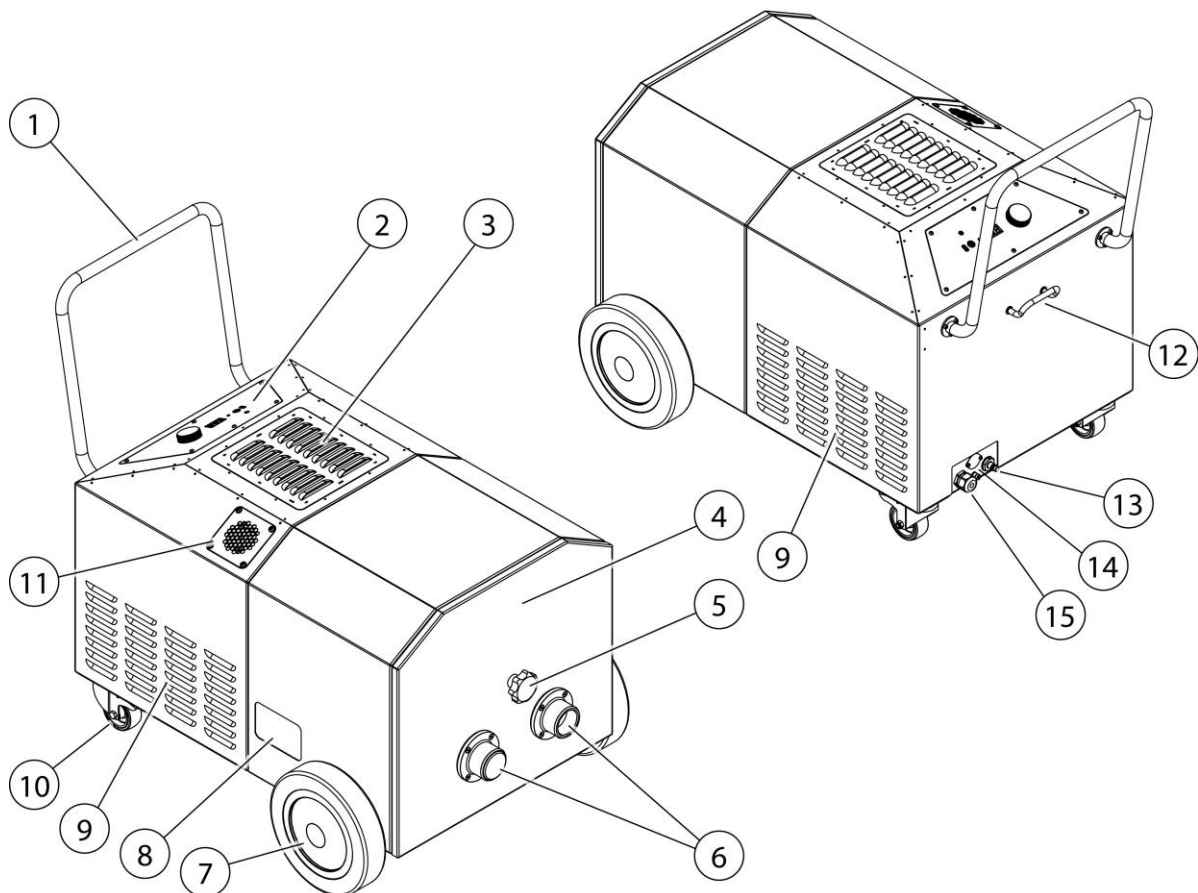
ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอุปกรณ์กรองควันจากการเชื่อมขนาดกะทัดรัดซึ่งจะดูดควันเชื่อมที่เกิดขึ้นระหว่างการเชื่อมและแยกออกด้วยประสิทธิภาพการแยกที่มากกว่า 99%

อากาศที่ดูดออกมาซึ่งมีสารมลพิษจะถูกทำความสะอาดโดยกระบวนการกรองแบบ 1 ขั้นตอนและกลับสู่พื้นที่ทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถระบายออกด้านนอกโดยใช้ท่อระบายอากาศเสริมได้อีกด้วย

การฉีดพ่นอากาศอัดที่สร้างขึ้นเองหรือโดยอัตโนมัติจากหัวฉีดพ่นแบบหมุนจะเป็นตัวทำความสะอาดอนุภาคที่เกาะอยู่บนตลับกรอง ในกระบวนการดังกล่าว

หัวฉีดพ่นแบบหมุนจะกระจายแรงอากาศอัดไปทั่วพื้นผิวตัวกรองของตลับกรองที่เกี่ยวข้อง อนุภาคที่เกาะจะถูกแยกออกมาและตกลงในถังเก็บฝุ่น

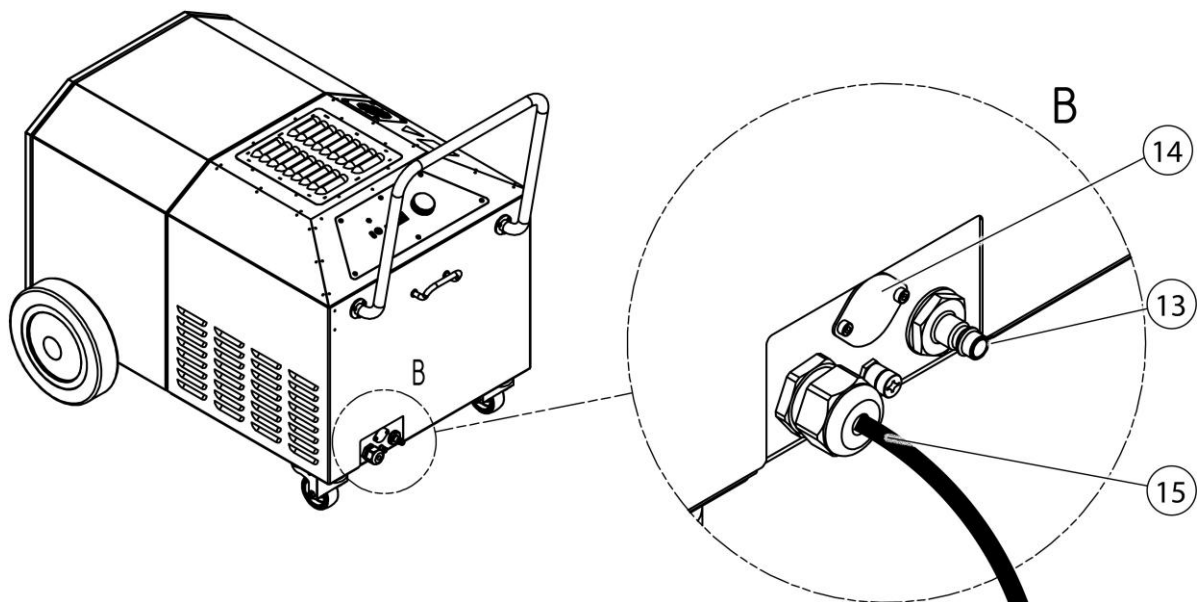
ผลิตภัณฑ์นี้สามารถทำงานร่วมกับเครื่องดูดควันเชื่อมที่เหมาะสมหรือหัวฉีดทรงกรวยได้



รูปที่ 1: คำอธิบายการทำงาน — ผลิตภัณฑ์

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ด้ามจับ	9	ช่องระบายอากาศเย็น
2	องค์ประกอบการทำงาน	10	ล้อเลื่อนแบบล็อกได้
3	ช่องรับอากาศเข้าพร้อมแผ่นกรอง	11	ตะแกรงระบายอากาศพร้อมจุดต่อ NW 63
4	ฝาครอบบำรุงรักษา	12	ที่ยึดสายไฟ
5	สกรูหัวดาว	13	จุดต่ออากาศอัด (เฉพาะในผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดเท่านั้น)
6	จุดต่อสำหรับท่อดูด NW 45/ NW 63 มม.	14	สายเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
7	ล้อหลัง	15	สายต่อพ่วงสำหรับการสื่อสาร (อุปกรณ์เสริม)
8	ป้ายบอกประเภท		

ตารางที่ 1: คำอธิบายการทำงาน - ผลิตภัณฑ์



รูปที่ 2: จุดต่อ

3.2 คุณสมบัติที่แตกต่าง - ผ่านการทดสอบจาก W3

ผลิตภัณฑ์มีสองเวอร์ชัน ได้แก่

- รุ่น - ยังไม่ผ่านการทดสอบจาก W3
- รุ่น - ผ่านการทดสอบจาก W3

อันตราย

เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีสติ๊กเกอร์ W3 เท่านั้นที่ได้รับการทดสอบและรับรองตามนั้น

ดูเพิ่มเติมในบทข้อมูลทางเทคนิค: ระดับควั่นเชื่อมและมาตรฐานการทดสอบ

ผ่านการทดสอบ W3:

ผลิตภัณฑ์ได้รับการทดสอบโดย IFA (Institute for Occupational Safety of the German Statutory Accident Insurance) เป็นไปตามข้อกำหนดของคลาสแยกควั่นเชื่อม W3 และสอดคล้องกับ EN ISO 21904-1

ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบจะมีเครื่องหมาย W3 ที่ทดสอบแล้ว (การระบุประเภทการแยกควั่นเชื่อม) ในรูปแบบของสติ๊กเกอร์

เครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์	ความหมาย/คำอธิบาย	โลโก้ข้อมูล
W3	ต้นแบบที่ผ่านการทดสอบจาก W3 ตามมาตรฐานการทดสอบ - โปรดดูที่บท “ข้อมูลทางเทคนิค”	

ตารางที่ 2: เครื่องหมาย W3

3.3 วัตถุประสงค์การใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบเพื่อจุดและกรองควั่นเชื่อมที่เกิดขึ้นระหว่างการเชื่อมวัสดุโลหะ ณ จุดกำเนิดควั่น

โดยหลักการแล้วจะสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ได้ในการทำงานทุกขั้นตอนที่มีการปล่อยควั่นเชื่อมออกมา อย่างไรก็ตาม โปรดระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟที่ร้อนเข้าไปในผลิตภัณฑ์เด็ดขาด

ข้อมูลทางเทคนิคประกอบไปด้วยข้อมูลขนาดและข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตาม

คำแนะนำ



เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีสติกเกอร์ W3 เท่านั้นที่ได้รับการทดสอบและรับรองตามนั้น ดูเพิ่มเติมในบทข้อมูลทางเทคนิค: ระดับควัน เชื่อมและมาตรฐานการทดสอบ

คำแนะนำ

เมื่อเชื่อมเหล็กกล้าผสมหรือเหล็กกล้าผสมสูงที่มีโลหะเสริมที่มีโครเมียม/นิกเกิลมากกว่า 5% อาจมีการปล่อยสาร CMR (ภาษาอังกฤษ: Carcinogenic, Mutagenic, Reprotoxic) ออกมาได้ ตามระเบียบข้อบังคับของรัฐบาล
เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการทดสอบและรับรองสำหรับวัตถุประสงค์นี้เท่านั้นที่สามารถดำเนินการในเยอรมนีเพื่อแยกอนุภาคควันที่เป็นอันตรายเหล่านี้โดยใช้กระบวนการที่เรียกว่า “กระบวนการหมุนเวียนอากาศ” ได้

เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของการแยกควันเชื่อมระดับ W3 ที่ผ่านการทดสอบจาก IFA
แล้วเท่านั้นที่สามารถทำงานในกระบวนการหมุนเวียนอากาศสำหรับกระบวนการเชื่อมที่กล่าวถึงข้างต้นได้

เมื่อดูดควันเชื่อมที่มีส่วนประกอบของสารก่อมะเร็ง เช่น โครเมต นิกเกิลออกไซด์ และอื่นๆ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ TRGS 560 (กฎหมายเทคนิคสำหรับสารอันตราย) และ TRGS 528 (งานเชื่อม)

คำแนะนำ

โปรดสังเกตข้อมูลในบท “ข้อมูลทางเทคนิค” และปฏิบัติตามข้อมูลเหล่านั้นโดยปราศจากเงื่อนไขใดๆ การปฏิบัติตามคำแนะนำในหัวข้อต่อไปนี้จะจัดว่าเป็นวัตถุประสงค์การใช้งานด้วยเช่นกัน

- สำหรับความปลอดภัย
- สำหรับการใช้งานและการควบคุม
- สำหรับการซ่อมบำรุงและการบำรุงรักษา

ซึ่งได้มีการอธิบายไว้ในคู่มือการใช้งานฉบับนี้

การใช้งานในลักษณะอื่นหรือการใช้งานในลักษณะอื่นใดที่นอกเหนือจากนี้จะถือเป็นการใช้ที่ไม่เหมาะสม ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นแต่เพียงผู้เดียว นอกจากนี้ยังรวมถึงการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับอนุญาตอีกด้วย

3.4 สภาพแวดล้อมการใช้งาน

การใช้งานหรือจัดเก็บเครื่องนอกเหนือจากช่วงสภาพแวดล้อมที่กำหนดถือว่าการใช้งานนอกวัตถุประสงค์และอาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน กำลังดูด และประสิทธิภาพในการป้องกันตามมาตรฐาน DIN EN ISO 21904 ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากกรณีดังกล่าว

ข้อกำหนดทั่วไป:

- อากาศโดยรอบต้องปราศจากฝุ่น กรด ก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หรือสารที่มีฤทธิ์รุนแรงอื่น ๆ
- ความสูงจากระดับน้ำทะเล: ไม่เกิน 1000 ม. [3281 ฟุต]
- สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการอนุญาตให้ใช้งานเท่านั้น:
สามารถใช้งานได้ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร

ช่วงอุณหภูมิอากาศโดยรอบ:

โหมดการใช้งาน	การใช้งาน	การขนส่ง / การเก็บรักษา
ภายในอาคาร (บริเวณด้านใน)	+5 °C ถึง +40 °C [+41 °F ถึง +104 °F]	-20 °C ถึง +50 °C [-4 °F ถึง +122 °F]
ภายนอกอาคาร (เฉพาะรุ่นที่ได้รับการอนุญาต)	-10 °C ถึง +40 °C [14 °F ถึง +104 °F]	-20 °C ถึง +50 °C [-4 °F ถึง +122 °F]

ตารางที่ 3: ช่วงอุณหภูมิอากาศโดยรอบ

ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่ควบคุม เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นอย่างอื่น):

- ภายในอาคาร: ถึง 50 % ที่ +40 °C [+104 °F], ถึง 90 % ที่ +20 °C [+68 °F]
- ภายนอกอาคาร: ถึง 100 % รวมถึงกรณีที่เกิดการควบแน่นชั่วคราวเนื่องจากสภาพอากาศ

3.5 ข้อกำหนดทั่วไปตามมาตรฐาน DIN EN ISO 21904

คำแนะนำ

การเชื่อมต่อท่อ แชนดุด และท่ออ่อน

ท่อ แชนดุด และท่ออ่อนที่เชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์อาจทำให้แรงดันตก

ผู้วางระบบและผู้ใช้ต้องพิจารณาถึงจุดนี้ด้วย

ส่วนประกอบที่เชื่อมต่อต้องเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และต้องแน่ใจว่าสามารถให้อัตราการไหลขั้นต่ำได้ (กำลังดูด)

ผู้ผลิตสามารถสอบถามการออกแบบท่อที่เป็นไปได้

ส่วนประกอบที่เชื่อมต่อต้องได้รับการตรวจสอบตำแหน่ง การรั่ว

และการอุดตันที่เหมาะสมอย่างเหมาะสม

ต้องตรวจสอบกำลังดูดที่ต้องการที่องค์ประกอบการดักจับ

คำแนะนำ

การหมุนเวียนอากาศกลับสู่ชั้นบรรยากาศในสถานที่ทำงาน

ไม่แนะนำหรือห้ามหมุนเวียนอากาศกลับสู่ชั้นบรรยากาศในที่สถานที่ทำงานในบางรัฐ

อาจจำเป็นต้องส่งอากาศเสียออกสู่ภายนอกผ่านทางท่อ

3.6 การใช้งานผลิตภัณฑ์ประสงค์ที่คาดการณ์ได้อย่างเหมาะสม

เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์

การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่คาดการณ์ได้อย่างเหมาะสมก็ว่าจะไม่เกิดขึ้น

ซึ่งการใช้งานในลักษณะนี้อาจนำไปสู่สถานการณ์อันตรายที่ทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บได้

ไม่อนุญาตให้ใช้งานผลิตภัณฑ์ในพื้นที่อุตสาหกรรม ที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการป้องกันการระเบิด นอกจากนี้ ห้ามดำเนินการใน

1 กระบวนการที่ไม่ได้ระบุไว้ในการใช้งานตามวัตถุประสงค์และอากาศดูดเข้ามา

- มีประกายไฟ เช่น จากกระบวนการเจียร

ซึ่งเนื่องจากขนาดและจำนวนอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อไส้กรองและเกิดไฟไหม้ได้

- มีของเหลวและทำให้เกิดการปนเปื้อนของกระแสลมกับไอระเหยที่มีละอองลอยและน้ำมันได้

- มีฝุ่นที่ลุกเป็นไฟได้ง่าย ติดไฟได้

และ/หรือมีสารที่สามารถก่อให้เกิดสารผสมหรือบรรยากาศที่ระเบิดได้

- มีฝุ่นที่มีฤทธิ์รุนแรงหรือมีฤทธิ์กัดกร่อน ซึ่งสร้างความเสียหายให้กับผลิตภัณฑ์และไส้กรองที่ใช้ได้

- มีสาร/ส่วนหนึ่งของสารเป็นสารอินทรีย์ที่เป็นพิษ ซึ่งปล่อยออกมาเมื่อแยกวัสดุออก

- 2 สถานที่นอกอาคาร ซึ่งผลิตภัณฑ์ต้องสัมผัสกับสภาพอากาศ
เนื่องจากผลิตภัณฑ์สามารถติดตั้งได้ในอาคารปิดเท่านั้น
หากมีผลิตภัณฑ์รุ่นกลางแจ้ง สามารถติดตั้งภายนอกอาคารได้
โปรดทราบว่าอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมสำหรับการติดตั้งภายนอกอาคาร

3.7 เครื่องหมายและป้ายบนผลิตภัณฑ์

มีการติดเครื่องหมายและป้ายต่างๆ ไว้ที่ผลิตภัณฑ์ หากเครื่องหมายและป้ายเหล่านี้เสียหายหรือถูกดึงออก จะต้องเปลี่ยนใหม่ทันทีในตำแหน่งเดิม

ผู้ปฏิบัติงานต้องติดเครื่องหมายและป้ายเพิ่มเติมที่ผลิตภัณฑ์และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม

เครื่องหมายและป้ายดังกล่าวอาจมีการระบุระเบียบในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เป็นต้น

ในประเทศที่ใช้ผลิตภัณฑ์

ผู้ผลิตอาจต้องจัดเตรียมคำแนะนำด้านความปลอดภัยและภาพสัญลักษณ์ที่จำเป็นเพิ่มเติมตามกฎหมายที่บังคับใช้

3.8 ความเสี่ยงที่เหลืออยู่

ถึงแม้ว่าจะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยทั้งหมดแล้ว

ก็ยังคงมีความเสี่ยงหลงเหลืออยู่เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ตามที่อธิบายไว้ด้านล่าง

ทุกคนที่ทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องตระหนักถึงความเสี่ยงที่เหลืออยู่และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงที่เหลือเหล่านี้กลายเป็นอุบัติเหตุหรือความเสียหายได้

⚠ คำเตือน

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้
โปรดสวมชุดป้องกันระบบทางเดินหายใจ FFP2 หรือชุดที่ป้องกันได้ดีกว่า

การที่อนุภาคควันเชื่อมสัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อ
สิ่งเราได้ โปรดสวมชุดป้องกัน

ก่อนเริ่มกระบวนการเชื่อม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ได้รับการปรับและทำงานอย่างถูกต้อง
ให้เครื่องต้องสมบูรณ์และอยู่ในสภาพที่ไม่เสียหาย

องค์ประกอบการดักจับที่เชื่อมต่อต้องดักจับควันเชื่อมได้อย่างน่าเชื่อถือ
สามารถดูตำแหน่งที่ถูกต้องได้ในเอกสารประกอบขององค์ประกอบการดักจับ

เมื่อเปลี่ยนแผ่นกรอง

ผิวหนังอาจสัมผัสกับกับอนุภาคฝุ่นละอองที่แยกออกมาและบางส่วนของอนุภาคฝุ่นละอองอาจก่อตัวขึ้น
จากการทำงานได้ ดังนั้นจึงต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจและชุดป้องกัน

ซีเถ้าที่ค้างอยู่ในไส้กรองอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ปิดผลิตภัณฑ์

ปิดวาล์วปีกผีเสื้อในองค์ประกอบการดักจับ (หากมี)

และปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เย็นตัวลงในลักษณะที่ควบคุมได้

4 การขนส่งและการเก็บรักษา

4.1 การขนส่ง

⚠️ อันตราย

อาจเกิดการบาดเจ็บจากการกดทับที่อันตรายถึงชีวิตเมื่อบรรทุกและขนส่งผลิตภัณฑ์ การยกและขนส่งอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้พาลเลตที่มีอยู่และผลิตภัณฑ์พลิกคว่ำและหล่นลงมาได้

- ห้ามยืนใต้อุปกรณ์ที่ห้อยอยู่
- ปฏิบัติตามกฎหมายน้ำหนักบรรทุกที่อนุญาตในการขนส่งและใช้อุปกรณ์ช่วยยก
- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบด้านการป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการขนส่งสินค้าด้วยพาลเลต ให้ใช้รถลากพาลเลตหรือรถยกที่เหมาะสม สามารถดูน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ได้ที่ป้ายบอกประเภทหรือข้อมูลทางเทคนิค

4.2 การเก็บรักษา

โปรดจัดเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิมที่อุณหภูมิแวดล้อม -20°C ถึง $+50^{\circ}\text{C}$ [68°F ถึง 122°F] ในที่แห้งและสะอาด ห้ามบรรจุวัตถุดิบไว้ในบรรจุภัณฑ์

ระยะเวลาการจัดเก็บไม่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ทั้งหมด

5 การประกอบ

คำแนะนำสำหรับการประกอบผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย

คำแนะนำ

ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์สามารถมอบหมายให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการประกอบด้วยตนเองได้

- ต้องมีพนักงานอย่างน้อยสองคนในการประกอบผลิตภัณฑ์
- ต้องมั่นใจว่าสถานที่ประกอบและใช้งานผลิตภัณฑ์มีความสามารถในการรับน้ำหนักเพียงพอและมั่นคงดี

⚠️ อันตราย

เสี่ยงต่อการบาดเจ็บสาหัสถึงชีวิตจากชิ้นส่วนที่เอียงหรือตกลงมา

อุปกรณ์ที่พลิกคว่ำหรือหล่นลงมาจะทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงขั้นเสียชีวิตได้

- ปฏิบัติตามกฎหมายด้านน้ำหนักรวม จุดยึด และจุดศูนย์ถ่วงของน้ำหนักบรรทุกทุก
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการขนส่งและสัญลักษณ์บนสินค้าที่ขนส่ง

⚠️ คำเตือน

เสี่ยงต่อการบาดเจ็บสาหัสจากการเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้อง

ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยที่จำเป็นและให้ผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์เท่านั้น

คำแนะนำ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายส่งกระแสเชื่อมกลับคืนระหว่างชิ้นงานและเครื่องเชื่อมมีความต้านทานต่ำและหลีกเลี่ยงการเชื่อมต่อระหว่างชิ้นงานและผลิตภัณฑ์

เพื่อไม่ให้กระแสเชื่อมไหลกลับไปยังเครื่องเชื่อมผ่านสายดินป้องกันของผลิตภัณฑ์ หากจำเป็น

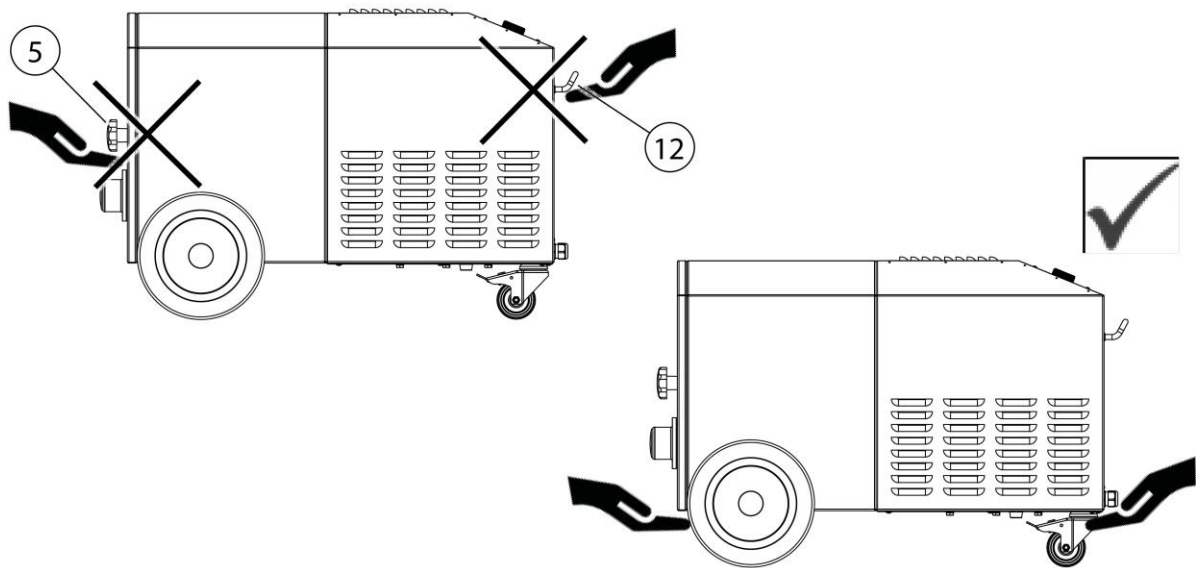
คำแนะนำ

เมื่อประกอบอุปกรณ์เสริม (หากมี) ให้ปฏิบัติตามคู่มือที่ให้มาด้วย

ผลิตภัณฑ์พื้นฐานถูกจัดส่งไว้ในสภาพที่พร้อมใช้งาน เมื่อต้องการใช้งานให้ถอดบรรจุภัณฑ์ด้านนอกและสายรัดของผลิตภัณฑ์ออก

5.1 <dg_bm "mod_1661249442131_0001"><dg_bm
"Text_mod_1661249442131_0001"></dg_bm

"mod_1661249442131_0001">หมายเหตุสำหรับการขนส่ง</dg_bm
m "Text_mod_1661249442131_0001">



รูปที่ 3: หมายเหตุสำหรับการขนส่ง

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
5	สกรูหัวดาว	12	ที่ยึดสายไฟ

ตารางที่ 4: หมายเหตุสำหรับการขนส่ง

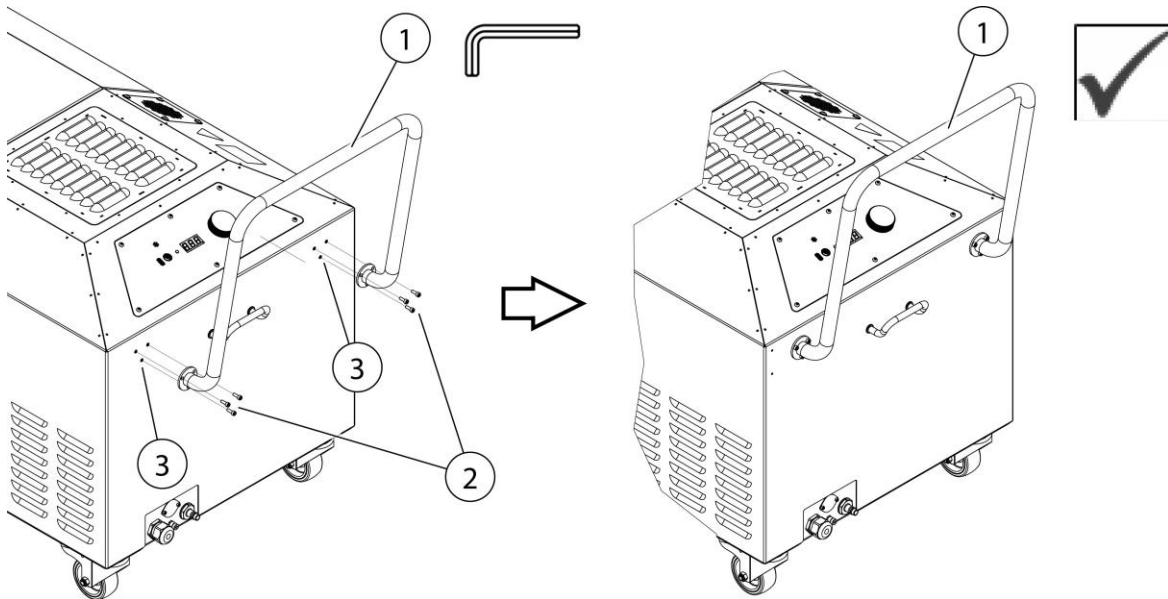
โปรดทราบ

ผลิตภัณฑ์เสียหายระหว่างการขนส่ง!

ห้ามขนย้ายหรือยกผลิตภัณฑ์ที่สกรูหัวดาว (ตำแหน่งที่ 5) หรือที่ยึดสายไฟ (ตำแหน่งที่ 12)!

5.2 <dg_bm "mod_1661249442131_0002"><dg_bm
"Text_mod_1661249442131_0002"></dg_bm
"mod_1661249442131_0002">การประกอบด้ามจับ</dg_bm
"Text_mod_1661249442131_0002">

ดำเนินการประกอบด้ามจับดังนี้



รูปที่ 4: การประกอบด้ามจับ

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ด้ามจับ	3	เกลียว - ที่ยึดด้ามจับ
2	สกรู M4 (6 ตัว)		

ตารางที่ 5: การประกอบด้ามจับ

- ขันสกรูด้ามจับ (ตำแหน่งที่ 1) ด้วยสกรู (ตำแหน่งที่ 2) ที่เกลียวให้มา (ตำแหน่งที่ 3) บนผลิตภัณฑ์

⚠️ อันตราย

ผลิตภัณฑ์เสี่ยงที่จะได้รับความเสียหายจากการตกหล่น

ใช้ด้ามจับ (ตำแหน่งที่ 1) เพื่อดัน/ดึงผลิตภัณฑ์เท่านั้น

- ห้ามยกผลิตภัณฑ์โดยใช้ด้ามจับ (ตำแหน่งที่ 1) เด็ดขาด!

6 การใช้งาน

ทุกคนที่มีส่วนในการใช้งาน บำรุงรักษา

และซ่อมแซมผลิตภัณฑ์จะต้องอ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งานฉบับนี้รวมถึงคำแนะนำสำหรับผลิตภัณฑ์เสริมและอุปกรณ์เสริมใดๆ อย่างละเอียด

6.1 คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

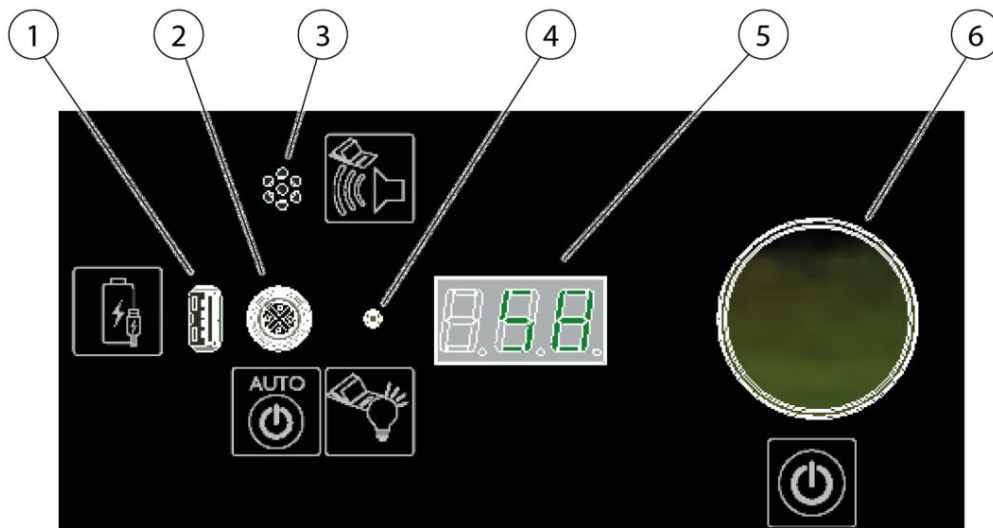
ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์สามารถมอบหมายให้บุคคลที่คุ้นเคยกับงานใช้งานผลิตภัณฑ์เองโดยอิสระได้

ความคุ้นเคยกับงานนั้นหมายถึงการที่บุคคลที่เกี่ยวข้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับงานนั้นโดยเฉพาะและรู้เกี่ยวกับคู่มือการใช้งานตลอดจนคำแนะนำในการใช้งานที่เกี่ยวข้อง

ควรให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมหรือได้รับคำแนะนำเป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นวิธีเดียวที่จะทำให้แน่ใจได้ว่าพนักงานทุกคนทำงานโดยตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตราย

6.2 <dg_bm "mod_1604315773754_0001"><dg_bm "Text_mod_1604315773754_0001"></dg_bm "mod_1604315773754_0001">องค์ประกอบการทำงาน</dg_bm "Text_mod_1604315773754_0001">

องค์ประกอบการทำงานและจุดต่อต่างๆ อยู่ที่ด้านหน้าของผลิตภัณฑ์



รูปที่ 5: องค์ประกอบการทำงาน

ตำแหน่ง	ชื่อ	คำแนะนำ
1	ช่องเสียบสายชาร์จ USB	สำหรับชาร์จอุปกรณ์ USB ที่มีจำหน่ายทั่วไป
2	เต้ารับสำหรับเซ็นเซอร์สตาร์ท/หยุด	ระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติเสริม โปรดดูที่บท “อะไหล่และอุปกรณ์เสริม”
3	ตราสัญญาณ	โปรดดูที่บท “การแก้ไขปัญหา” 
4	<dg_bm "_Hlk83111276">ไฟ LED - ไฟสัญญาณ</dg_bm "_Hlk83111276">	ส่งสัญญาณสถานะการทำงานปัจจุบัน
5	หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล	ส่งสัญญาณการตั้งค่า พารามิเตอร์ ค่ากำลัง คำแนะนำ และข้อผิดพลาด
6	ปุ่มหมุน	เปิด/ปิดผลิตภัณฑ์ ตั้งค่าและร้องขอได้โดยการหมุนและกดปุ่ม

ตารางที่ 6: องค์ประกอบการทำงาน

ตราสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 3)

คำแนะนำ



จะสามารถตรวจจับควันเชื่อมได้อย่างน่าเชื่อถือก็ต่อเมื่อมีกำลังดูดที่เพียงพอเท่านั้น เมื่อปริมาณฝุ่นของตัวกรองเพิ่มขึ้น ความต้านทานการไหลของตัวกรองจะเพิ่มขึ้นและกำลังดูดจะลดลงทันทีที่ค่าต่ำกว่าค่าต่ำสุด ตราสัญญาณจะดังขึ้น

หากระบบทำความสะอาดในตัวไม่เพียงพอแล้ว ต้องเปลี่ยนตัวกรองหรือต้องเริ่มระบบทำความสะอาดเสริม เหตุการณ์ในลักษณะเดียวกันจะเกิดขึ้น หากแรงดูดลดลงมากเกินไปจากการปิดท่อดูด วิธีแก้ไขคือตรวจสอบหาสิ่งอุดตัน

ไฟ LED - ไฟสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 4)

สีของสัญญาณมีความหมายดังต่อไปนี้

สีเขียว – ส่งสัญญาณการทำงานที่ปราศจากข้อผิดพลาด

สีขาว – เมนู - การร้องขอและการตั้งค่า

สีม่วง - ส่งสัญญาณค่าเตือนอย่างน้อยหนึ่งรายการ (โปรดดูที่บทการแก้ไขปัญหา)

สีแดง – ส่งสัญญาณว่ามีข้อผิดพลาด (โปรดดูที่บทการแก้ไขปัญหา)

หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล (ตำแหน่งที่ 5)

หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัลจะส่งสัญญาณค่าที่ตั้ง ค่าพารามิเตอร์ และค่ากำลังทั้งหมด รวมถึงข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นและข้อมูลคำแนะนำ

หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัลจะแสดง [- - -] เมื่อปิดเครื่อง

ปุ่มหมุน – เปิด/ปิดผลิตภัณฑ์ (ตำแหน่งที่ 6)

ปุ่มหมุนใช้สำหรับร้องขอและตั้งค่าในเมนู

- ปุ่มหมุน = เลือก ป้อน
- ปุ่มกด = ยืนยัน รับทราบ

เมื่อกดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) สั้นๆ ผลิตภัณฑ์จะเริ่มทำงานและปรับเป็นกำลังดูดที่ตั้งไว้ล่าสุด การกดปุ่มหมุนอีกครั้งจะเป็นการปิดผลิตภัณฑ์

หลังจากกระบวนการเริ่มต้น สามารถปรับกำลังดูดได้ตามต้องการบนปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6)

```
6.2.1 <dg_bm "mod_1604315773754_0003"><dg_bm
      "Text_mod_1604315773754_0003"></dg_bm
      "mod_1604315773754_0003">เมนู -
      การร้องขอและการตั้งค่า</dg_bm
      "Text_mod_1604315773754_0003">
```

เมื่อกดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) เป็นเวลาประมาณ 3 วินาที

หน้าจอจะเปลี่ยนเป็นเมนูการตั้งค่าและการร้องขอ ไฟ LED - ไฟสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 4)

จะสว่างเป็นสีขาว

ในเมนู คุณสามารถสลับระหว่างรายการเมนูได้โดยการหมุนปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) เมื่อกดสั้นๆ ค่าของรายการเมนูที่เกี่ยวข้องจะแสดงขึ้น

```
<dg_bm "mod_1604315773754_0002"></dg_bm
"mod_1604315773754_0002">
```

จอแสดงผล	ชื่อ 1	ชื่อ 2	ค่าที่ตั้งไว้
DEL	Delay	เวลาล่าช้าของระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติ	ใช่
OPH	Operating hours	ระยะเวลาที่ทำงาน	
HUS	Hours Until Service	จำนวนชั่วโมงก่อนเข้ารับการบำรุงรักษา	
dP	delta P	แรงดันต่างของตัวกรอง (กิโลปาสคาล)	
dPA	Delta P Airflow	แรงดันจากการวัดอัตราการไหล (กิโลปาสคาล)	
tP	torch Pressure	สัญญาณของท่อดูด (กิโลปาสคาล)	
CLE	Cleanings	จำนวนการทำความสะอาด	
rEg	regulation	การควบคุมอัตราการไหลเปิดใช้งานอยู่	
US	1 = US, 0 = เมตร	หน่วยแสดงผลเป็นเมตรหรือ US	
FR	Frequency	ความถี่ของมอเตอร์/ความเร็วของมอเตอร์	
Cur	Current	กระแสไฟมอเตอร์	
P	Power	กำลังมอเตอร์	
°CH	°C Housing	อุณหภูมิของโบลเวอร์ช่องด้านข้างภายในผลิตภัณฑ์	
°CA	°C Airflow	อุณหภูมิของอากาศที่ดูดออก	
°CC	°C CPU	อุณหภูมิตัวควบคุม	
Li	Limit	ปรับขีดจำกัดอัตราการไหล (ไม่จำเป็น สามารถทำได้เมื่อตัวควบคุมทำงานอยู่เท่านั้น) 0 = ขีดจำกัดอัตราการไหลปิดอยู่ ค่า = อัตราการไหลจำกัดอยู่ที่ค่าที่ตั้งไว้	ใช่
SFC	การทำความสะอาด	1 = เริ่มทำความสะอาด 0 = หยุดทำความสะอาด	ใช่
SEC	Servicecode	รหัสบริการ	ใช่

ตารางที่ 7: เมนู

6.2.2 <dg_bm "mod_1604315773754_0004"><dg_bm "Text_mod_1604315773754_0004"></dg_bm "mod_1604315773754_0004">การตั้งค่าระบบควบคุมกำลังดูด</dg_bm "Text_mod_1604315773754_0004">

ระบบควบคุมกำลังดูดอัตโนมัติไม่ทำงาน

สำหรับผลิตภัณฑ์มาตรฐาน จะมีการปิดการใช้งานระบบควบคุมกำลังดูดอัตโนมัติตั้งแต่จากโรงงาน หากกำลังดูดลดลง เช่น เมื่อตัวกรองเต็มแล้ว จะต้องแก้ไขกำลังดูดด้วยตนเองโดยใช้ปุ่มหมุน เมื่อหมุนปุ่มหมุน กำลังดูดที่ตั้งไว้จะปรากฏขึ้นเป็นเวลาหนึ่งวินาที จากนั้นกำลังดูดที่แท้จริงจะปรากฏขึ้น

ระบบควบคุมกำลังดูดอัตโนมัติทำงานอยู่

หากระบบควบคุมกำลังดูดที่มีให้เลือกเปิดใช้งานโดยผู้รหัสเปิดใช้งาน ตัวควบคุมจะตรวจสอบกำลังดูดที่ตั้งไว้อย่างต่อเนื่อง หากกำลังในการดูดลดลง เช่น เมื่อตัวกรองสกปรก หน่วยควบคุมจะปรับความเร็วของโบลเวอร์ช่องด้านข้างโดยอัตโนมัติเพื่อให้มั่นใจว่ากำลังในการดูดที่ตั้งไว้ที่หัวเผาดูดอากาศจะคงที่

6.2.3 <dg_bm "mod_1604315773754_0005"><dg_bm "Text_mod_1604315773754_0005"></dg_bm "mod_1604315773754_0005">รหัสเปิดใช้งาน</dg_bm "Text_mod_1604315773754_0005">

ฟังก์ชันเพิ่มเติมสามารถเปิดใช้งานได้โดยการป้อนรหัสเปิดใช้งาน

สามารถป้อนรหัสเปิดใช้งานได้สูงสุด 5 ครั้งติดต่อกัน หากรหัสถูกต้อง ไฟจะกะพริบเป็นสีเขียว หากรหัสไม่ถูกต้อง ไฟจะกะพริบเป็นสีแดง (ตำแหน่งที่ 4) หากป้อนรหัสไม่ถูกต้อง 5 ครั้งติดต่อกัน จะถูกบล็อกไม่ให้ป้อนรหัสเป็นเวลา 60 วินาที รายการเมนู "SEC" ไม่สามารถเปิดใช้งานได้ หากป้อนผิดอีก ระบบจะบล็อกรหัสอีกครั้งเป็นเวลา 60 วินาที

6.2.4 <dg_bm "mod_1604315773754_0006"><dg_bm "Text_mod_1604315773754_0006"></dg_bm "mod_1604315773754_0006">แสดง ID ผลิตภัณฑ์ </dg_bm "Text_mod_1604315773754_0006">

หากต้องการร้องขอหมายเลข ID ผลิตภัณฑ์สามหลัก ให้กดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) ค้างไว้นานกว่า 5 วินาที

ID มีความจำเป็น เช่น ในกรณีที่ต้องการป้อนรหัสเปิดใช้งาน เป็นต้น

6.2.5 <dg_bm "mod_1604315773754_0007"><dg_bm "Text_mod_1604315773754_0007"></dg_bm "mod_1604315773754_0007">ระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติ</dg_bm "Text_mod_1604315773754_0007">

ทันทีที่โมดูลสตาร์ท/หยุด (อุปกรณ์เสริม) เชื่อมต่อกับเต้ารับ (ตำแหน่งที่ 2) ผลิตภัณฑ์จะปิดลงและเปลี่ยนเป็นโหมดสตาร์ท/หยุดโดยอัตโนมัติ ในโหมดสตาร์ท/หยุด ไฟสัญญาณ LED จะกะพริบเป็นสีเขียว

หากโมดูลสตาร์ท/หยุดเปิดใช้งานเนื่องจากกระบวนการเชื่อม ผลิตภัณฑ์จะเริ่มทำงานเมื่อกระบวนการเชื่อมเสร็จสิ้น ผลิตภัณฑ์จะปิดอีกครั้งหลังจากเวลาปรับตัวแบบตั้งได้ผ่านไป (เวลาปรับตัวที่ตั้งไว้ล่วงหน้า: 30 วินาที)

6.2.6 <dg_bm "mod_1604315773754_0008"><dg_bm "Text_mod_1604315773754_0008"></dg_bm "mod_1604315773754_0008">ระบบทำความสะอาด (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดตัวกรอง)</dg_bm "Text_mod_1604315773754_0008">

ตัวกรองของผลิตภัณฑ์บางรุ่นมีระบบทำความสะอาดแบบแมนนวล

หากตัวกรองมีฝุ่นเกาะจนเต็ม จอแสดงผล LED (ตำแหน่งที่ 5) จะแสดงข้อความ “CLE” จำเป็นต้องทำความสะอาดตัวกรอง!

เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว โปรดดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) ประมาณ 3 วินาทีจนกว่า “SFC” จะปรากฏขึ้น
2. กดปุ่มหมุนสั้นๆ เพื่อเรียกใช้การตั้งค่าสำหรับระบบทำความสะอาด
3. หมุนปุ่มหมุนไปทางขวา ค่าที่ตั้งไว้เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1 (1 = เริ่มทำความสะอาด)
4. โบลเวอร์ช่องด้านข้างจะลดกำลังดูดลง จากนั้นจึงทำความสะอาดประมาณ 15 วินาที สามารถดูเวลาในการทำความสะอาดที่ลดลงได้ในหน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล
5. หากหมุนสวิตช์หมุน (ตำแหน่งที่ 6) ไปทางซ้ายระหว่างการทำความสะอาด การทำความสะอาดจะหยุดทันทีและผลิตภัณฑ์จะเปลี่ยนไปใช้กำลังดูดที่ทำงานตามที่ตั้งไว้ก่อนหน้านี้

6.3 การเริ่มต้นใช้งาน

⚠ คำเตือน

อันตรายเนื่องจากสภาพสินค้าชำรุด

ก่อนเริ่มต้นใช้งาน จะต้องประกอบผลิตภัณฑ์ให้เสร็จก่อน
ต้องปิดประตูทุกบานและต้องต่อจุดต่อที่จำเป็นทั้งหมด

1. ต่อสายไฟของผลิตภัณฑ์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟในสถานที่
 2. ผลิตภัณฑ์โดยการกดสวิตช์เปิด/ปิด
 3. เริ่มทำงานและไฟสัญญาณสีเขียวของสวิตช์เปิด/ปิดแสดงถึงการทำงานที่ปราศจากข้อผิดพลาด
- ในกรณีที่ระบบทำงานผิดปกติ โปรดดูบท “การแก้ไขปัญหา”

7 การซ่อมบำรุง

โปรดเข้าใจว่าคำแนะนำที่อธิบายไว้ในบทนี้ถือเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำ อาจจำเป็นต้องมีคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานด้วยเช่นกัน

งานบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงที่อธิบายไว้ในบทนี้จะต้องดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมจากช่างซ่อมบำรุงโดยเฉพาะ

อะไหล่ที่ใช้จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่กำหนดโดยผู้ผลิต

ซึ่งโดยปกติแล้วจะสามารถรับประกันได้ว่าเป็นอะไหล่แท้เสมอ

ต้องมีการกำจัดวัสดุใช้งานและชิ้นส่วนที่เปลี่ยนอย่างปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างงานซ่อมบำรุง ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานฉบับนี้

7.1 การดูแลรักษา

การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์นั้นจำกัดอยู่กับการทำความสะอาดพื้นผิวทั้งหมดของผลิตภัณฑ์และการตรวจสอบแผ่นกรอง (หากมี)

ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในบท

“คำแนะนำด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงและการแก้ไขปัญหา”

คำแนะนำ

ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยลมอัด!

การทำเช่นนั้นอาจปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองและ/หรืออนุภาคสิ่งสกปรกสู่อากาศแวดล้อมได้

การดูแลรักษาอย่างเหมาะสมจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน

ในการดูแลและทำความสะอาดพื้นผิวที่เคลือบด้วยผงอย่างเหมาะสม โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์อย่างทั่วถึงทุกเดือนหรือเมื่อจำเป็น
- ทำความสะอาดพื้นผิวด้านนอกของผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องดูดฝุ่นอุตสาหกรรมที่เหมาะสมสำหรับฝุ่นประเภท H หรือด้วยผ้านุ่มชุบน้ำหมาด/แผ่นใยสังเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรม หลีกเลี่ยงการถูแรงๆ
- ใช้น้ำยาทำความสะอาดในครัวเรือนที่มีจำหน่ายทั่วไปสำหรับคราบสกปรกที่ฝังแน่น
- ห้ามใช้สารที่สร้างรอยขีดข่วนหรือมีฤทธิ์กัดกร่อน
- ห้ามใช้สารทำความสะอาดที่มีค่าความเป็นกรดหรือด่างมากเกินไป
- ห้ามใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีเอสเทอร์ คีโตน แอลกอฮอล์ ไฮโดรคาร์บอน หรือในลักษณะที่คล้ายกัน

7.2 <dg_bm "mod_1661249642829_0001"><dg_bm "Text_mod_1661249642829_0001"></dg_bm "mod_1661249642829_0001">การบำรุงรักษา</dg_bm "Text_mod_1661249642829_0001">

การทำงานอย่างปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เป็นผลในเชิงบวกจากการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเป็นประจำ

ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการซ่อมบำรุงและการแก้ไขปัญหาที่ระบุไว้ในบท “ความปลอดภัย”

<dg_bm "_Hlk83716195">การบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์นั้นจำกัดอยู่เพียงแค่การตรวจสอบด้วยสายตาและตรวจหาความเสียหาย สัญญาณการสึกหรอ และการรั่วไหล

นอกจากนี้ ยังต้องดำเนินการบำรุงรักษาดังต่อไปนี้อีกด้วย</dg_bm "_Hlk83716195">

⚠ คำเตือน

การที่อนุภาคฝุ่นละออง ฯลฯ

สัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งเร้าได้

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง

ควรใช้ถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งและหน้ากากกันฝุ่นแบบใช้แล้วทิ้งระดับ FFP2 หรือดีกว่า

โปรดหลีกเลี่ยงการปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายในระหว่างการทำความสะอาด

เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลในบริเวณใกล้เคียงได้รับอันตราย

คำแนะนำ

ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยอากาศอัด

การทำเช่นนี้อาจปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองสู่อากาศแวดล้อมได้

ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่ามีแสงสว่างและการระบายอากาศอย่างเพียงพอระหว่างงานซ่อมบำรุง

7.2.1 <dg_bm "mod_1661249642829_0002"><dg_bm "Text_mod_1661249642829_0002"></dg_bm "mod_1661249642829_0002">การตรวจสอบ/เปลี่ยนถังเก็บฝุ่น</dg_bm "Text_mod_1661249642829_0002">

อย่างไรก็ตาม ต้องตรวจสอบระดับฝุ่นในถังเก็บฝุ่นเดือนละครั้งและเปลี่ยนใหม่หากจำเป็น (เต็มประมาณ 2/3) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานด้วยเช่นกัน

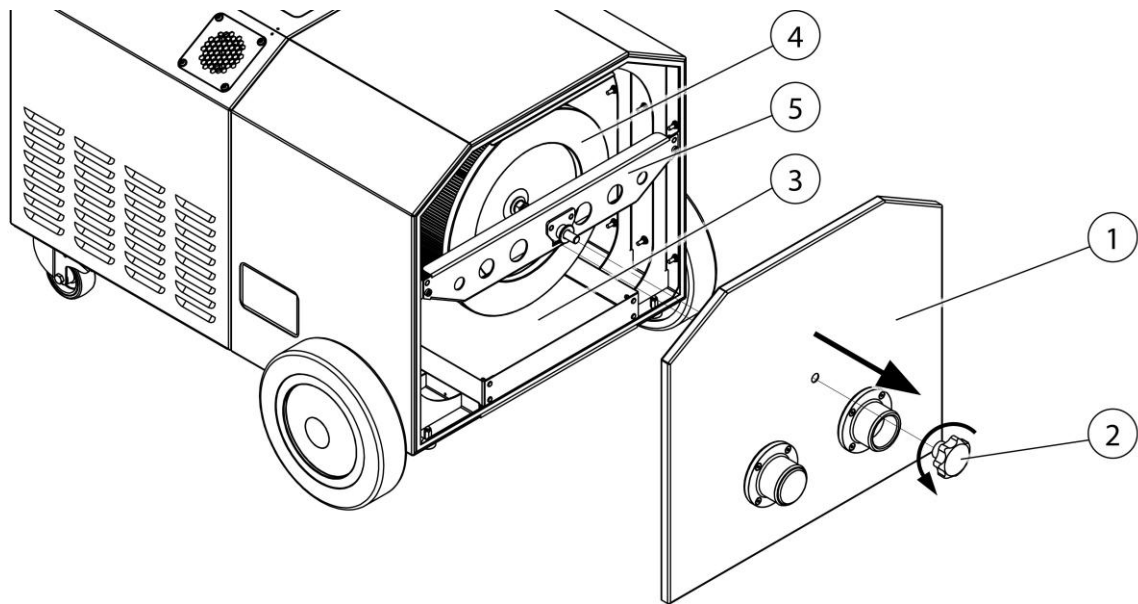
ระยะเวลาที่ต้องเปลี่ยนถังเก็บฝุ่นขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของอนุภาคฝุ่นละอองที่มี

ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงต้องตรวจสอบระดับปริมาณฝุ่นด้วยตนเองเป็นประจำ

เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นล้นถังเก็บฝุ่น

ต้องเปลี่ยนถังเก็บฝุ่นในเวลาที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้สิ่งแฉดล่อมเกิดการปนเปื้อน

ต้องปิดผลิตภัณฑ์เมื่อเปลี่ยนหรือตรวจสอบระดับปริมาณของฝุ่น



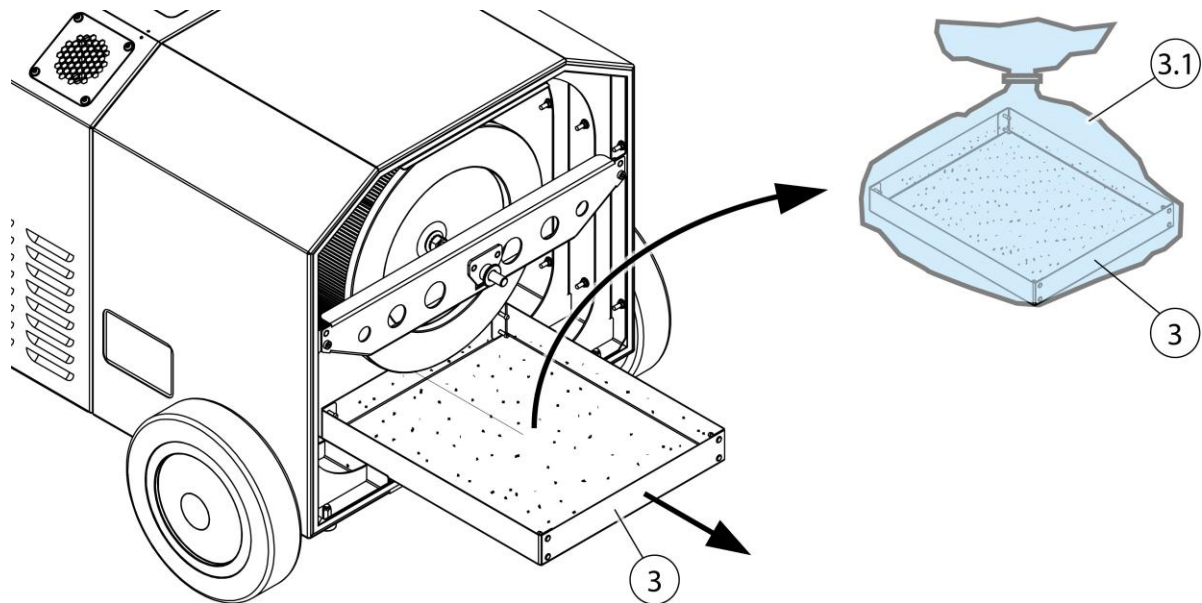
รูปที่ 6: การเข้าถึงถังเก็บฝุ่น

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ฝาครอบบำรุงรักษา	4	ตัวล็อก
2	สกรูหัวดาว	5	รางตัว U
3	ถังเก็บฝุ่น		

ตารางที่ 8: ตำแหน่งบนผลิตภัณฑ์

ดำเนินการเปลี่ยนถังเก็บฝุ่นดังต่อไปนี้

1. กดสวิตช์หมุนเพื่อปิดเครื่อง
2. ถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟหลักโดยการดึงปลั๊กไฟออก
3. เตรียมถังเก็บฝุ่นใหม่ (ตำแหน่งที่ 3) และถังขยะให้พร้อม
4. ถอดฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 1) ออกโดยคลายสกรูหัวดาว (ตำแหน่งที่ 2)



รูปที่ 7: การเปลี่ยนถังเก็บฝุ่น

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
3	ถังเก็บฝุ่น	3.1	ถุงขยะ

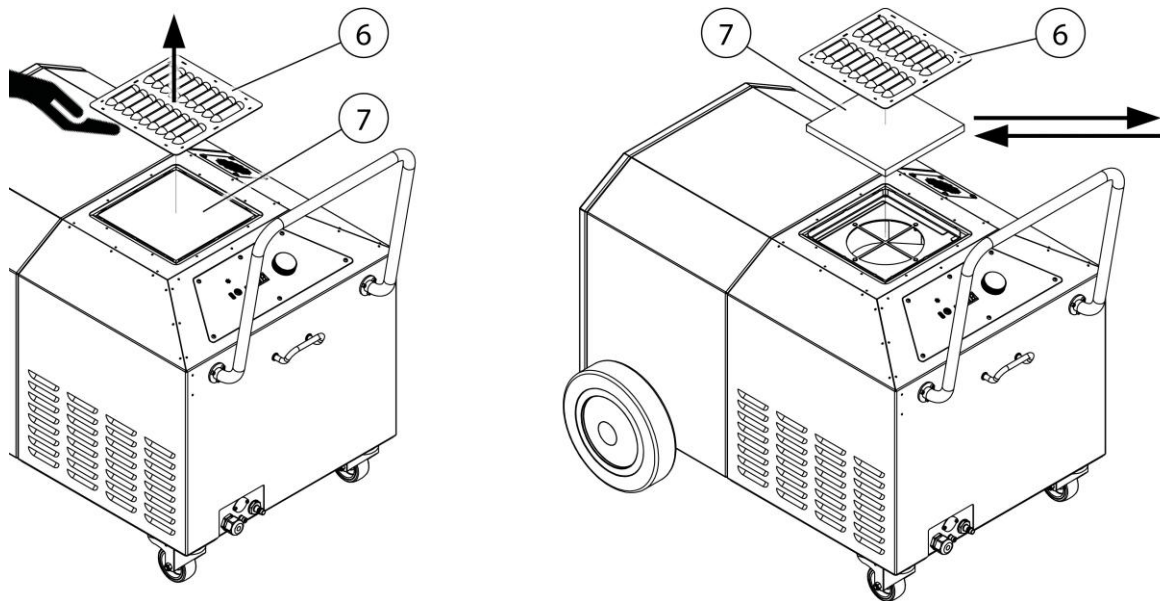
ตารางที่ 9: การเปลี่ยนถังเก็บฝุ่น

- นำถังเก็บฝุ่น (ตำแหน่งที่ 3) ออกจากผลิตภัณฑ์และวางลงในถุงขยะอย่างระมัดระวัง (ตำแหน่งที่ 3.1) โดยที่ไม่ทำให้ฝุ่นฟุ้ง
- ปิดถุงขยะ (ตำแหน่งที่ 3.1) ให้แน่นและกำจัดตามข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
- ใส่ถังเก็บฝุ่นใหม่ (ตำแหน่งที่ 3) ลงในผลิตภัณฑ์และปิดฝาบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 1) ด้วยสกรูหัวดาว (ตำแหน่งที่ 2)
- <dg_bm "_Hlk80253847">ใช้งานผลิตภัณฑ์อีกครั้ง โปรดดูบท "การทดสอบการใช้งาน"</dg_bm "_Hlk80253847">.

7.2.2 <dg_bm "mod_1661249642829_0003"><dg_bm "Text_mod_1661249642829_0003"></dg_bm "mod_1661249642829_0003">การเปลี่ยนแผ่นกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์</dg_bm "Text_mod_1661249642829_0003">

ต้องเปลี่ยนแผ่นกรองสำหรับระบบระบายความร้อนด้วยพัดลมเดือนละครั้ง
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานด้วยเช่นกัน

ดำเนินการเปลี่ยนแผ่นกรองดังต่อไปนี้



รูปที่ 8: การเปลี่ยนแผ่นกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
6	ตะแกรงระบายอากาศ - ระบบระบายความร้อนด้วยมอเตอร์	7	แผ่นกรอง

ตารางที่ 10: การเปลี่ยนแผ่นกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์

1. ปิดผลิตภัณฑ์ที่ปุ่มหมุน
2. เตรียมแผ่นกรองใหม่ (ตำแหน่งที่ 7)
3. ใช้มือดึงตะแกรงระบายอากาศ (ตำแหน่งที่ 6) ออกจากผลิตภัณฑ์
4. ถอดแผ่นกรองที่ปนเปื้อน (ตำแหน่งที่ 7) ออกจากที่ยึดและกำจัดทิ้งตามระเบียบที่บังคับใช้
5. ใส่แผ่นกรองใหม่ (ตำแหน่งที่ 7) ลงในตัวยึด
6. ใส่ตะแกรงระบายอากาศ (ตำแหน่งที่ 6) ลงในตัวยึด
7. ใช้งานผลิตภัณฑ์อีกครั้ง โปรดดูบท "การทดสอบการใช้งาน"

7.2.3 การเปลี่ยนตัวกรอง - คำแนะนำด้านความปลอดภัย

อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของอนุภาคที่ถูกแยกออกมา

เมื่อตัวกรองมีปริมาณฝุ่นมากขึ้น ความต้านทานการไหลจะเพิ่มขึ้นและกำลังดูดของผลิตภัณฑ์จะลดลง

แม้แต่ในกรณีของผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดตัวกรองอัตโนมัติ

ควรสลับการทำความสะอาดเป็นประจำเพื่อให้ประสิทธิภาพการดูดควันลดลงได้

จำเป็นต้องเปลี่ยนตัวกรอง

⚠ คำเตือน

อันตรายต่อสุขภาพเนื่องจากอนุภาคของควันเชื่อม

ห้ามสูดดมฝุ่น/ควันจากการเชื่อมเด็ดขาด

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

ควันเชื่อมมีสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งได้

การที่อนุภาคควันเชื่อมสัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งเร้าได้

เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง โปรดสวมชุดป้องกันร่างกายแบบใช้แล้วทิ้ง แวนตาป้องกัน ถุงมือ และหน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมในระดับ FFP2 ตามมาตรฐาน EN 149



⚠ คำเตือน

ไม่อนุญาตให้ทำความสะอาดแผ่นกรอง การทำเช่นนี้จะทำให้ไส้กรองเสียหายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งหมายความว่าตัวกรองจะทำงานได้ไม่ถูกต้องอีกต่อไปและสารอันตรายจะถูกปล่อยรวมกับอากาศที่ไ้ใช้ในการหายใจได้

ระหว่างการทำงานที่อธิบายไว้ด้านล่าง โปรดให้ความสนใจกับซิลของตัวกรองหลักเป็นพิเศษ ผลิตภัณฑ์จะสามารถแยกได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อซิลไม่ได้รับความเสียหายเท่านั้น ดังนั้นโปรดเปลี่ยนตัวกรองหลักที่ซิลได้รับความเสียหายเสมอ

คำแนะนำ



ผลิตภัณฑ์ที่มีใบอนุญาต W3 มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของการแยกวันเชื่อมระดับ W3 ที่ผ่านการทดสอบจาก IFA แล้ว (โปรดดูที่บท "ข้อมูลทางเทคนิค")

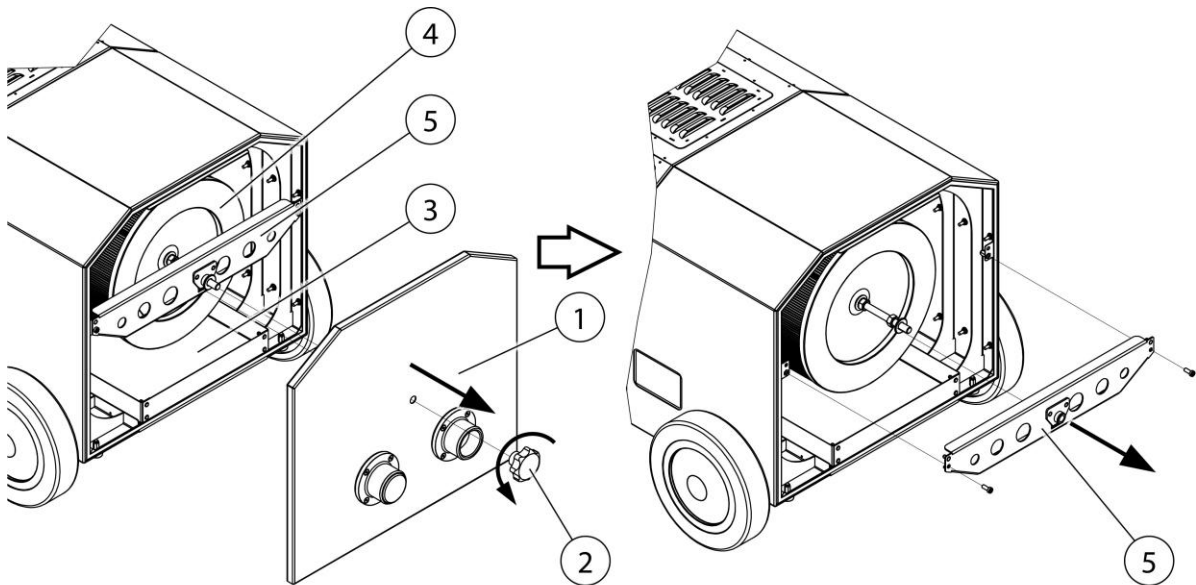
ใบอนุญาต W3 จะถือเป็นโมฆะในกรณีที่

- ใช้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานรวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลิตภัณฑ์
- ใช้อะไหล่ที่ไม่ใช่ของแท้ตามรายการอะไหล่

- ใช้อะไหล่ตัวรองที่เป็นของแท้เท่านั้น
เนื่องจากอะไหล่แท้ันรับประกันระดับการแยกได้ตามที่ต้องการและตรงกับข้อมูลผลิตภัณฑ์และประสิทธิภาพ
- ปิดผลิตภัณฑ์ที่สวิตช์เปิด/ปิด
- ป้องกันการรื้อสตาร์ทโดยไม่ได้ตั้งใจด้วยการดึงปลั๊กไฟออก
- ถอดแหล่งจ่ายแรงดัน (หากมี)
และปล่อยให้ลมอัดที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ไหลออกทางวาล์วระบายไอน้ำควบแน่น

**7.2.4 <dg_bm "mod_1661249705128_0001"><dg_bm
"Text_mod_1661249705128_0001"></dg_bm**

"mod_1661249705128_0001">การเปลี่ยนตัวกรองหลัก</dg_bm
"Text_mod_1661249705128_0001">



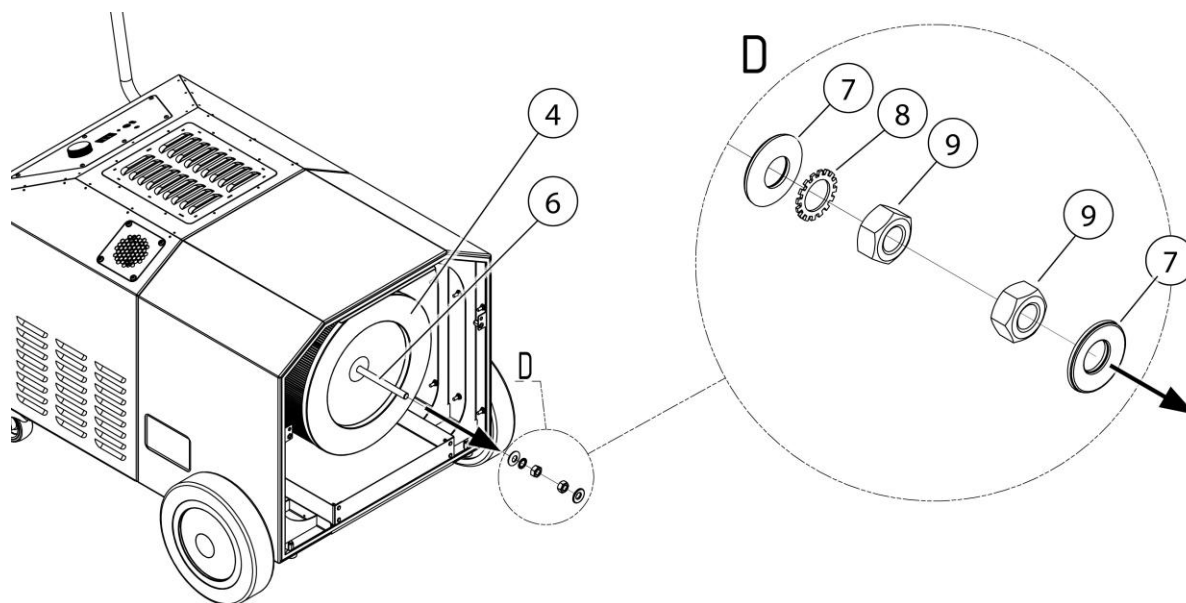
รูปที่ 9: การเข้าถึงตัวกรองหลัก

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ฝาครอบบำรุงรักษา	4	ตัวกรอง
2	สกรูหัวดาว	5	รางตัว U
3	ถังเก็บฝุ่น		

ตารางที่ 17: การเข้าถึงตัวกรองหลัก

ดำเนินการเปลี่ยนตัวกรองหลักดังต่อไปนี้

1. กดสวิตช์หมุนเพื่อปิดเครื่อง
2. ถอดปลั๊กไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟหลักโดยการดึงปลั๊กไฟออก
3. เตรียมตัวกรองใหม่ (ตำแหน่งที่ 4) และถุงขยะที่จัดให้ (ตำแหน่งที่ 4.1)
4. คลายสกรูหัวดาว (ตำแหน่งที่ 2) และถอดฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 1)
5. หากจำเป็น ให้เปลี่ยนถังเก็บฝุ่น (ตำแหน่ง 3) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับฝุ่นด้วยเช่นกัน

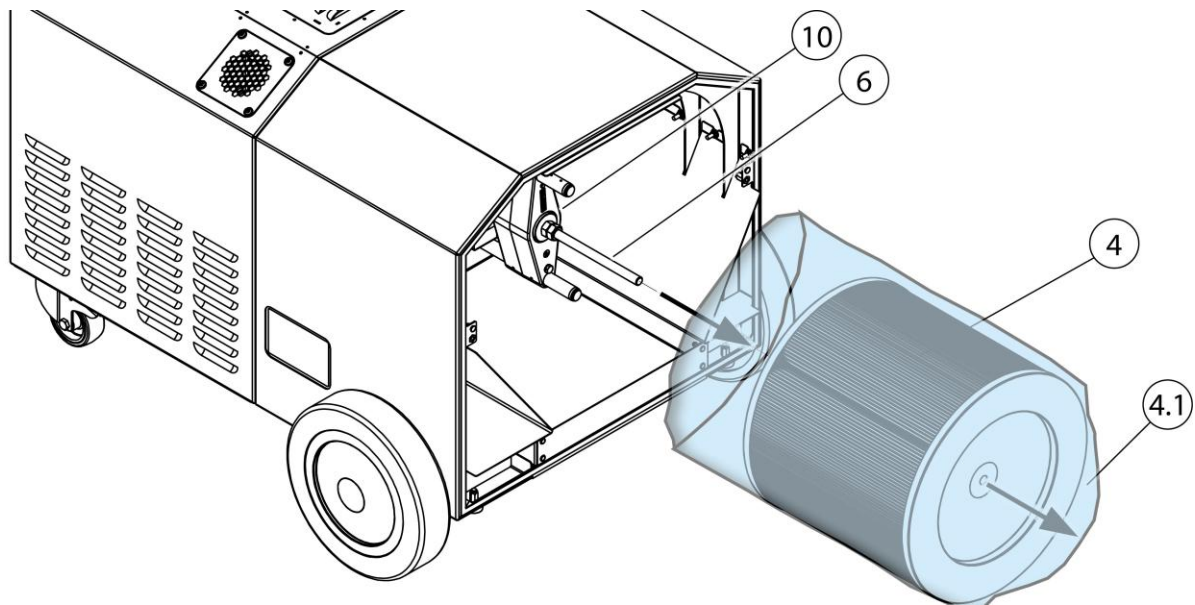


รูปที่ 10: การถอดตัวกรองหลัก

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
4	ตัวกรอง	8	แหวนล็อกกันคลายแบบหยัก
6	แกนเกลียว	9	น็อตทกเหลี่ยม
7	แหวนซีล		

ตารางที่ 12: การถอดตัวกรองหลัก

6. คลายตัวกรอง (ตำแหน่งที่ 4) โดยการถอดน็อตทกเหลี่ยม แหวนซีล และแหวนล็อกกันคลายแบบหยัก (ตำแหน่งที่ 7 - 9) ออกจากแกนเกลียว (ตำแหน่งที่ 6)

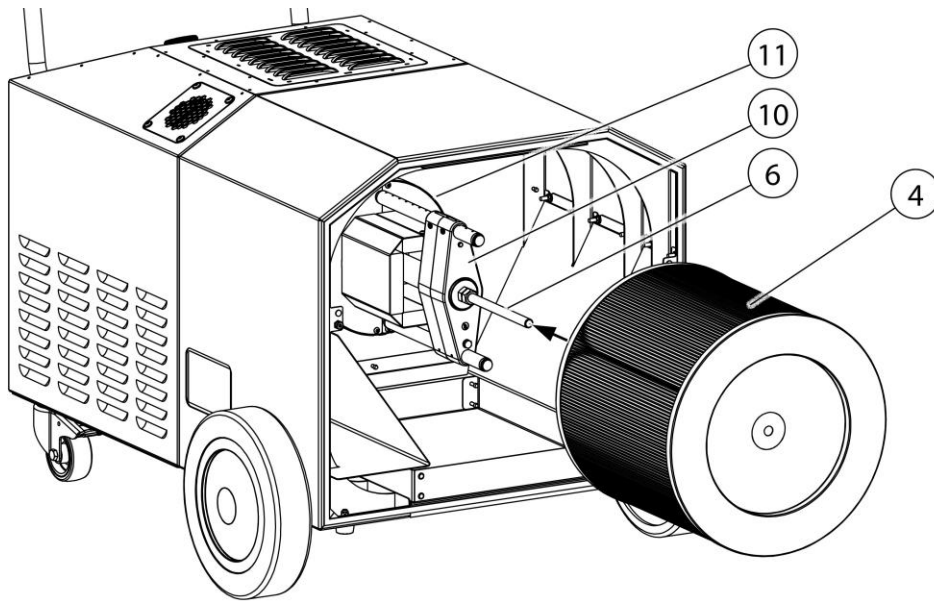


รูปที่ 11: การนำตัวกรองหลักออก

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
4	ตัวกรอง	6	แกนเกลียว
4.1	ลูกขย	10	หัวฉีดพ่นแบบหมุน

ตารางที่ 13: การนำตัวกรองหลักออก

7. วางลูกขย (ตำแหน่งที่ 4.1) ไว้เหนือตัวกรองที่ปนเปื้อน (ตำแหน่งที่ 4) อย่างระมัดระวังโดยไม่ทำให้ฝุ่นฟุ้ง
8. นำลูกขย (ตำแหน่งที่ 4.1) พร้อมกับตัวกรอง (ตำแหน่งที่ 4) ออกจากผลิตภัณฑ์อย่างระมัดระวัง
9. ปิดลูกขย (ตำแหน่งที่ 4.1) พร้อมกับตัวกรอง (ตำแหน่งที่ 4) ให้แน่นและกำจัดตามข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

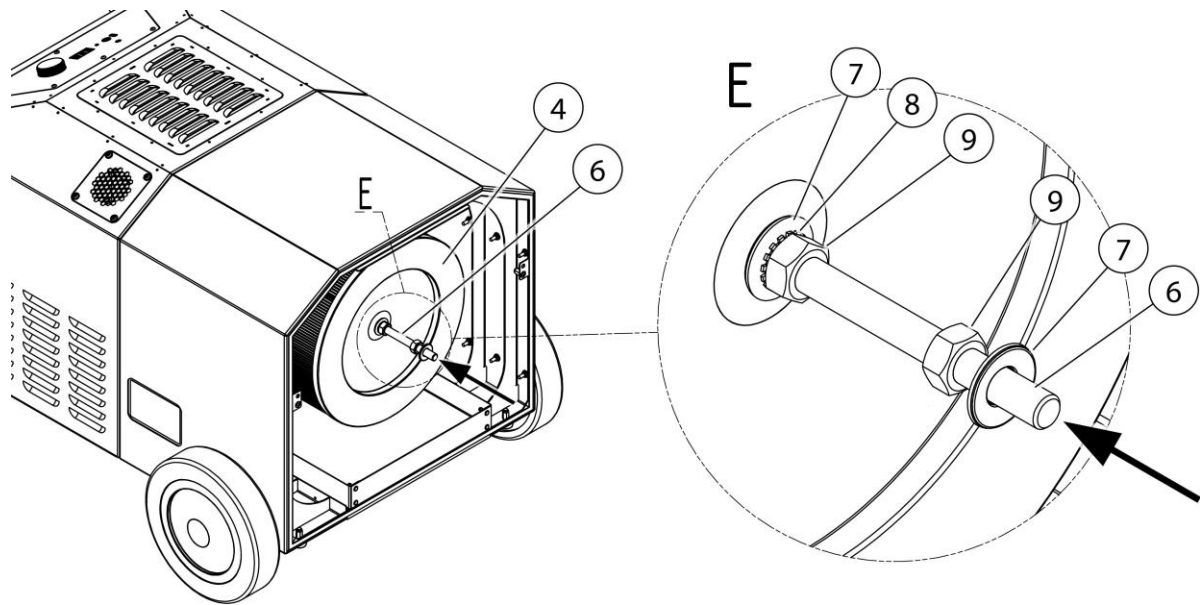


รูปที่ 12: การเปลี่ยนตัวกรองหลักใหม่

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
4	ตัวกรอง (ใหม่)	10	หัวฉีดพ่นแบบหมุน
6	แกนเกลียว	11	พื้นผิวที่ปิดผนึก - ที่ยึดตัวกรอง

ตารางที่ 14: การเปลี่ยนตัวกรองหลักใหม่

10. ใส่ตัวกรองใหม่ (ตำแหน่งที่ 4) เข้าไปในผลิตภัณฑ์โดยดันตัวกรอง (ตำแหน่งที่ 4) ผ่านแกนเกลียว (ตำแหน่งที่ 6) ของหัวฉีดพ่นแบบหมุน (ตำแหน่งที่ 10) และตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวที่ปิดผนึกบริเวณด้านหลังของตัวกรอง (ตำแหน่งที่ 11) โดยรอบแน่นหนาดีแล้ว

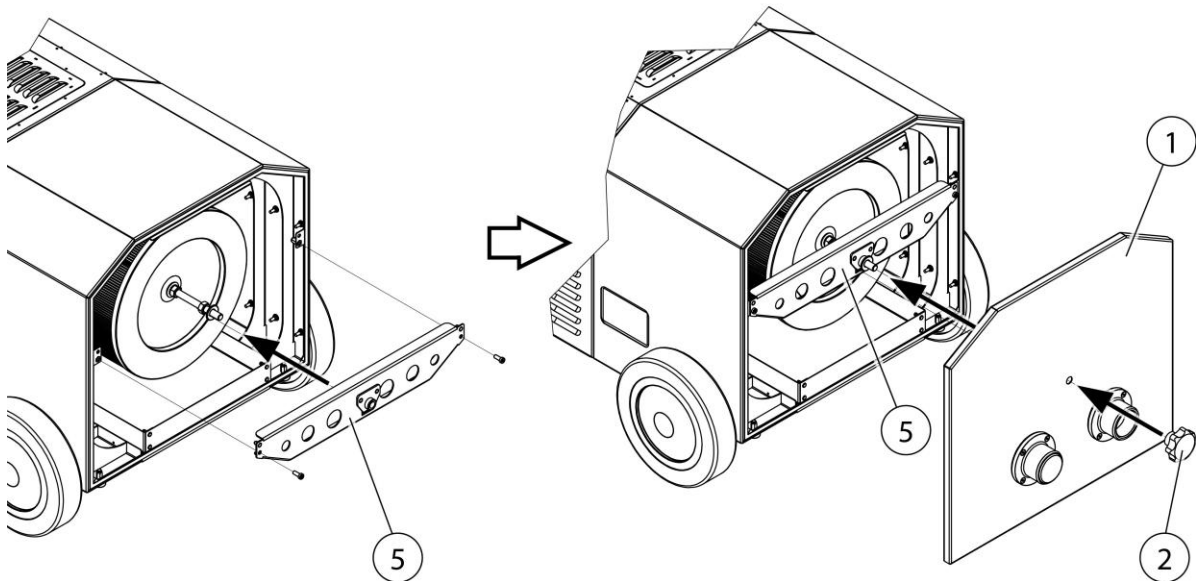


รูปที่ 13: การยึดตัวกรองหลัก

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
4	ตั้ล้บกรอง	8	แหวนล้อกกั้นคลายแบบหยั้ก
6	แก้นเกลีย	9	น้อตหกเหลี่ยม
7	แหวนซี่ล		

ตารางที่ 15: การยึดตัวกรองหลัก

11. ยึดตั้ล้บกรอง (ตำแหน่งที่ 4) ด้วยแหวนซี่ล แหวนล้อกกั้นคลายแบบหยั้ก และน้อตหกเหลี่ยม (ตำแหน่งที่ 7 - 9) ตามที่แสดงในภาพประกอบ



รูปที่ 14: การประกอบรางตัว U + ฝาครอบบำรุงรักษา

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ฝาครอบบำรุงรักษา	5	รางตัว U
2	สกรูหัวดาว		

ตารางที่ 16: การประกอบรางตัว U + ฝาครอบบำรุงรักษา

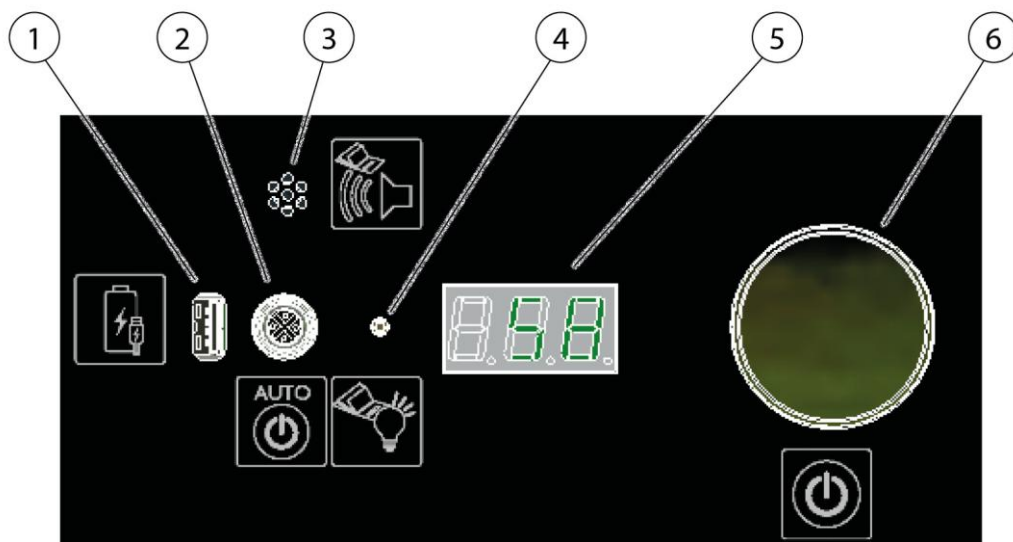
12. ประกอบรางตัว U (ตำแหน่งที่ 5) เข้ากับผลิตภัณฑ์ด้วยสกรูสองตัวตามที่แสดงในภาพประกอบ
13. ปิดพื้นที่บำรุงรักษาอีกครั้งโดยใส่ฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 1) ด้วยสกรูหัวดาว (ตำแหน่งที่ 2) ในระหว่างที่ประกอบ
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวที่ปิดผนึกของฝาครอบบำรุงรักษาติดตั้งแนบสนิทเท่ากันทั้งหมด
14. เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับแหล่งจ่ายไฟใหม่โดยการเสียบปลั๊กไฟ
15. ใช้งานผลิตภัณฑ์อีกครั้ง โปรดดูบท "การทดสอบการใช้งาน"

7.3 การแก้ไขปัญหา

ปัญหา	สาเหตุ	คำแนะนำ
ผลิตภัณฑ์ไม่ทำงาน	ไม่มีแรงดันไฟฟ้า	ให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ตรวจสอบ
	เชื่อมต่อเซ็นเซอร์สตาร์ท/หยุด (อุปกรณ์เสริม) แล้ว แต่ตรวจไม่พบกระแสเชื่อม กระบวนการเชื่อมยังไม่เริ่ม	เริ่มกระบวนการเชื่อม

ดักจับควันทั้งหมดไม่ได้	ลมพัดผ่าน	หลีกเลี่ยงไม่ได้โดนลมพัดผ่าน
	ปรับกำลังดูดไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบและปรับแก้กำลังดูดที่ต้องการ
กำลังดูดต่ำเกินไป/ไม่มี	ฝุ่นเต็มแผ่นกรอง	เปลี่ยนแผ่นกรอง
	หัวเชื่อมอุดตัน	ทำความสะอาดหัวเชื่อม
ฝุ่นออกทางฝัอากาศบริสุทธิ์	แผ่นกรองได้รับความเสียหาย	เปลี่ยนแผ่นกรอง
ผลิตภัณฑ์/ตัวกรองไม่ทำความสะอาด	ไม่มีแหล่งจ่ายลมอัด ปริมาณแรงดัน/ลมอัดไม่เพียงพอ	(เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีตัวกรองทำความสะอาด)
ผลิตภัณฑ์ดับลง	อุณหภูมิของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์สูงเกินไป	โปรดดูที่บท “รหัสข้อผิดพลาด” – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล
		ปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เย็นลง
เตรสัญญาณดังขึ้น	กำลังดูดต่ำเกินไป	เปลี่ยนแผ่นกรอง
		ทำความสะอาดหัวเชื่อม
		เริ่มทำความสะอาด (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีหัวฉีดหมุน + ตัวกรองทำความสะอาด)

ตารางที่ 17: การแก้ไขปัญหา



รูปที่ 15: องค์ประกอบการทำงาน

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ช่องเสียบสายชาร์จ USB	4	ไฟ LED - ไฟสัญญาณ
2	ตัวรับสำหรับเซ็นเซอร์สตาร์ท/หยุด	5	หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล
3	เตรสัญญาณ	6	การทำงานด้วยปั๊มเดียวแบบอินดีฟฟิท (ปั๊มหมุน)

ตารางที่ 18: องค์ประกอบการทำงาน

จอแสดงผล LED แบบดิจิทัล (ตำแหน่งที่ 5) จะแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อมูล
รหัสข้อผิดพลาดและรหัสคำเตือนแตกต่างกันดังนี้

- **รหัสข้อผิดพลาด:** ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด ผลิตภัณฑ์จะปิดทันที ไฟ LED – ไฟสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 4) จะสว่างเป็นสีแดง โปรดดำเนินการแก้ไขปัญหา
- **รหัสคำเตือน:** ในกรณีที่รหัสคำเตือน ผลิตภัณฑ์จะทำงานต่อไป ไฟ LED – ไฟสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 4) จะกะพริบเป็นสีม่วงและจะมีเสียงเตือนดังขึ้นหลังจากผ่านไป 5 นาที ฟังก์ชันผลิตภัณฑ์อาจไม่ทำงานต่อ หากมีรหัสคำเตือนจำนวนมาก หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัลจะแสดงรหัสเหล่านั้นทีละรายการ หลังจากแสดงรหัสคำเตือนทั้งหมดแล้ว รหัสนั้นจะปรากฏขึ้นอีกครั้งหลังจากผ่านไป 5 นาที สามารถเรียกดูและซ่อนคำเตือนได้เป็นเวลา 5 นาทีโดยการหมุนและกดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6)

7.4 รหัสข้อผิดพลาด – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล

รหัสข้อผิดพลาด	สาเหตุของข้อผิดพลาด	ปฏิกิริยาของตัวควบคุม	คำแนะนำ
F01	ตัวแปลงความถี่กระแสไฟเกิน	ผลิตภัณฑ์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F02	ตัวแปลงความถี่แรงดันไฟฟ้าเกิน	ผลิตภัณฑ์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F03	ตัวแปลงความถี่แรงดันไฟฟ้าตก	ผลิตภัณฑ์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F04	ตัวแปลงความถี่อุณหภูมิสูงเกินไป	ผลิตภัณฑ์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F60	มีข้อผิดพลาดเกิดภายในตัวแปลงความถี่	ผลิตภัณฑ์ดับลง	ติดต่อฝ่ายซ่อมบำรุง
F 90	สื่อสารกับตัวแปลงความถี่ไม่ได้		ถอดปลั๊กผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟประมาณ 60 วินาที / ติดต่อฝ่ายบริการ

F91	อุณหภูมิมอเตอร์สูงเกินไป	ผลิตภัณฑ์ดับลง	ปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เย็นลง
F92	อุณหภูมิตัวควบคุมสูงเกินไป	ผลิตภัณฑ์ดับลง	ปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เย็นลง

ตารางที่ 19: รหัสข้อผิดพลาด

7.5 รหัสคำเตือน – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล

รหัส	สาเหตุ	คำแนะนำ
SER (A01)	ถึงกำหนดเข้ารับการซ่อมบำรุง	ดำเนินการซ่อมบำรุง
CLE (A02)	แรงดันต่ำสูงเกินไป	ดำเนินการทำความสะอาด (ดูบทการใช้ – การทำความสะอาด)
A02	สูญญากาศในห้องดูดสูงเกินไป	ตรวจสอบการอุดตันในห้องดูด
A03	ข้อผิดพลาดของเซ็นเซอร์ในการวัดอัตราการไหล	หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัลแสดงค่าของมอเตอร์ติดต่อกันซ่อมบำรุง
A05	กำลังดูดไม่เพียงพอ	 แตรทำงานอยู่
	เครื่องดูดที่เชื่อมต่ออยู่มีกำลังดูดที่ต้องการไม่เพียงพอ	ตรวจสอบการอุดตันในเครื่องดูด ดำเนินการเปลี่ยนตัวกรอง
A06	อุณหภูมิตัวควบคุมเพิ่มขึ้น (15 °C ต่ำกว่าขีดจำกัดการปิด)	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ
A07	อุณหภูมิในอุปกรณ์เพิ่มขึ้น (15 °C ต่ำกว่าขีดจำกัดการปิด)	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ

ตารางที่ 20: รหัสคำเตือน

คำแนะนำ

การป้องกันไม่ให้น้ำหนักบรรทุกเกิน

หากสูญญากาศในห้องดูดสูงกว่า 22,000 ปาสกาล [88.41 นิ้วของคอลัมน์น้ำ]

และอุณหภูมิในผลิตภัณฑ์เกินเกณฑ์ที่กำหนด

ผลิตภัณฑ์จะควบคุมกำลังดูดโดยอัตโนมัติเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้มีน้ำหนักบรรทุกมากเกินไป

คำแนะนำ

หากลูกค้าไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ โปรดติดต่อฝ่ายซ่อมบำรุงของผู้ผลิต

7.6 มาตรการฉุกเฉิน

ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์หรือองค์ประกอบการติดตั้ง (หากมี) เกิดเพลิงไหม้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ถอดปลั๊กผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟ! หากมี ให้ถอดปลั๊กไฟหลักออก
ตั้งสวิตช์หลักไปที่ตำแหน่ง 0 ถอดฟิวส์สายไฟ
2. ตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายอากาศอัด (หากมี)
3. ดับไฟที่แหล่งกำเนิดไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดผงที่มีจำหน่ายทั่วไป
4. แจ้งหน่วยดับเพลิงในพื้นที่ หากจำเป็น

คำเตือน

ห้ามเปิดผลิตภัณฑ์ที่มีประตูบำรุงรักษา อาจเกิดการวาบไฟได้

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ห้ามสัมผัสผลิตภัณฑ์โดยที่ไม่มีถุงมือป้องกันที่เหมาะสมโดยเด็ดขาด
เสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้

8 การกำจัด

⚠ คำเตือน

การที่ควั่นเชือก ฯลฯ

สัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งเราได้

งานถอดประกอบต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับอนุญาตเท่านั้น
โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยและข้อบังคับการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง โปรดใช้ชุดป้องกัน ถุงมือ
และหน้ากากป้องกันแบบมีพัดลมระบายอากาศในตัว

โปรดหลีกเลี่ยงการปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายในระหว่างงานถอดประกอบ
เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลในบริเวณใกล้เคียงได้รับอันตราย

⚠ ข้อควรระวัง

ระหว่างการทำงานทั้งหมดกับผลิตภัณฑ์

ต้องปฏิบัติตามฐานหน้าที่ตามกฎหมายสำหรับการกำจัดของเสียและการรีไซเคิล/การกำจัดที่เหมาะสม

8.1 พลาสติก

ต้องคัดแยกพลาสติกให้ได้มากที่สุดตามความเหมาะสม ต้องกำจัดพลาสติกตามข้อกำหนดทางกฎหมาย

8.2 โลหะ

ต้องแยกและกำจัดโลหะที่ใช้ตามความเหมาะสม

การกำจัดจะต้องดำเนินการโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต

8.3 ไม้โครง

ต้องกำจัดไม้โครงที่ใช้ตามข้อกำหนดทางกฎหมายตามความเหมาะสม

9 ภาคผนวก

9.1 คำประกาศความสอดคล้องของ EU

ชื่อ: อุปกรณ์กรองควั่นจากการเชื่อม
ซีรีส์: VacuFil Compact Twin
ประเภท: 82380, 82381, 82382 (หมายเลขสินค้าอาจแตกต่างจากผลิตภัณฑ์รุ่นอื่น)
ID เครื่องจักร: (หมายเลขซีเรียล) ดูที่ป้ายบอกประเภทบนผลิตภัณฑ์
ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการพัฒนา ออกแบบ และผลิตตามข้อกำหนดของ EC 2006/42/EC - ข้อกำหนดสำหรับเครื่องจักร

ผลิตภัณฑ์ยังเป็นไปตามข้อกำหนดของ
2014/30/EU - ข้อกำหนดสำหรับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)
2011/65/EU - ข้อกำหนดสำหรับการควบคุมสารอันตราย (Restriction of Hazardous Substances Directive)

อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ
บริษัท: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

ใช้มาตรฐานเดียวกันดังต่อไปนี้:

EN ISO 12100:2010 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - หลักการทั่วไปในการออกแบบ
EN ISO 13857:2019 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - ระยะปลอดภัย
EN ISO 13854:2019 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - ระยะห่างขั้นต่ำ
EN ISO 4414:2010 ระบบนิวแมติกเพื่อความปลอดภัย
EN ISO 21904-1:2020 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน
EN IEC 61000-6-2:2019 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า - การปล่อยสัญญาณรบกวน
EN IEC 61000-6-4:2019 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า - การส่งสัญญาณรบกวน
EN 60204-1:2018 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - อุปกรณ์ไฟฟ้า
EN ISO 13849-1:2023 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - ตัวควบคุม

ผู้ผลิตสามารถดูรายการมาตรฐาน แนวทาง และข้อกำหนดที่บังคับใช้ทั้งหมดได้ รวมถึงมีคู่มือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ด้วยเช่นกัน

ผู้แทนที่ได้รับอนุญาต:

Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, ประเทศเยอรมนี

บุคคลที่กล่าวถึงข้างต้นได้รับอำนาจให้จัดทำเอกสารทางเทคนิคตามภาคผนวก VII ของข้อกำหนด 2006/42/EC

Vreden, 24.04.2026

สถานที่ วันที่

B. Kemper

กรรมการผู้จัดการ

ลายละเอียดของผู้ลงนาม

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: VacuFil Compact Twin
 Type: **82380, 82381, 82382** (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: (Serial number) see type plate on product
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
 BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
 BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
 BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
 BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

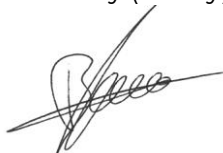
A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.
 Additional information:

UK Authorised Representative:
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
 The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Vreden, 24.04.2026

Place, date

B. Kemper



CEO

Identification of the signatory

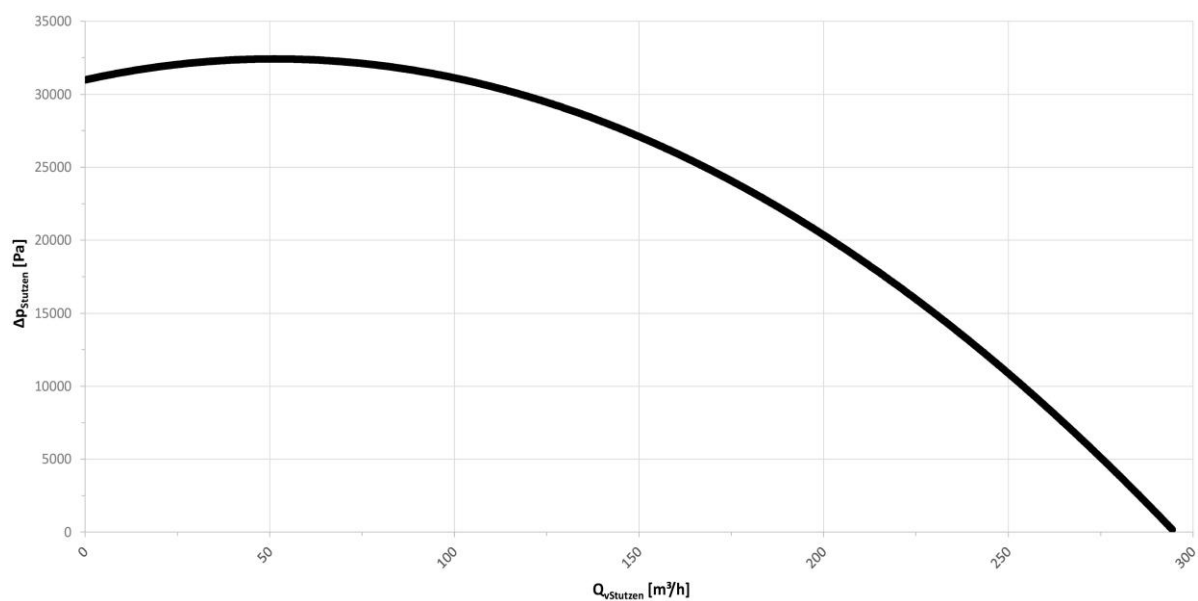
9.3 ข้อมูลทางเทคนิค

ชื่อเรียก	ประเภท		
ตัวกรอง	82380	82381	82382
ขั้นตอนการกรอง	1		
กระบวนการกรอง	ตัวกรองทำความสะอาด		
กระบวนการทำความสะอาด	หัวฉีดพ่นแบบหมุน		
พื้นที่กรอง ตร.ม. [ตร.ฟุต]	6.7 [72]		
จำนวนไส้กรอง	1		
พื้นที่กรองโดยรวม ตร.ม. [ตร.ฟุต]	6.7 [72]		
ประเภทตัวกรอง	ดลักรอง		
วัสดุตัวกรอง	เมมเบรน ePTFE		
ประสิทธิภาพการแยก ≥ %	99.9		
ระดับควั่นเชื่อม	--		
มาตรฐานการทดสอบ	--		
ประเภทตัวกรอง/ประเภทฝุ่น	M		
ข้อมูลพื้นฐาน			
กำลังพัดลมสูงสุด ลบ.ม./ชม. [ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที]	280 [165]		
กำลังดูด ลบ.ม./ชม. [ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที]	215 [127]		
สูญญากาศ ปาสกาล [นิ้วของคอลัมน์น้ำ]	32000 [129]		
กำลังมอเตอร์ กิโลวัตต์ [แรงม้า]	3.8 [5.1]		
แรงดันไฟฟ้า/กระแสไฟที่กำหนด/ระดับการป้องกัน/ระดับมาตรฐาน ISO	โปรดดูที่ป้ายบอกประเภท		
อุณหภูมิแวดล้อมที่อนุญาต (การใช้งาน) °C [°F]	5 ถึง +40 [+41 ถึง +104]		
รอบการทำงาน %	100		
ระดับความดันเสียง เดซิเบลเอ	75		
การจ่ายอากาศอัด บาร์ [ปอนด์ต่อตารางนิ้ว]	6 – 8 [87 – 116]		
ความต้องการอากาศอัด ลิตรต่อนาทีมาตรฐาน [ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที]	400 [14]		
ระดับอากาศอัด	2:4:2 ISO 8573-1		
ขนาดผลิตภัณฑ์พื้นฐาน กว้าง x สูง x ลึก	โปรดดูที่แผ่นข้อมูลขนาด		
น้ำหนักผลิตภัณฑ์พื้นฐาน กก. [ปอนด์]	96 [212]		

ข้อมูลเพิ่มเติม	
ประเภทพัดลม	โบลเวอร์ช่องด้านข้าง
ระบบควบคุมกำลังดูด	แมนนวล/ไม่บังคับ
สภาพแวดล้อมสูงสุดสำหรับการติดตั้งเหนือระดับน้ำทะเล เมตร (NN m) [ฟุต]	1500 [4921]

ตารางที่ 21: ข้อมูลทางเทคนิค 82380.82381.82382

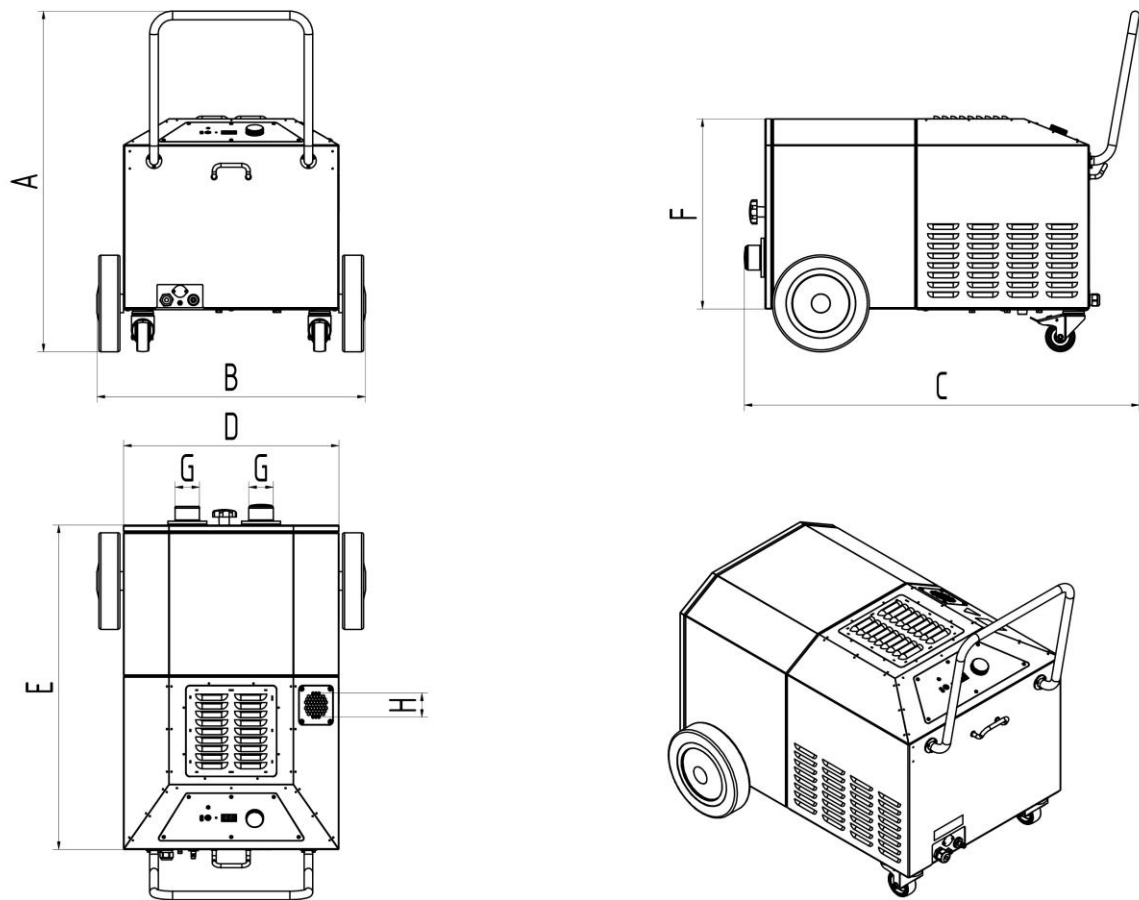
กราฟลักษณะเฉพาะ:



รูปที่ 16: กราฟลักษณะเฉพาะ

9.4 <dg_bm "mod_1661250257548_0001"><dg_bm
 "Text_mod_1661250257548_0001"></dg_bm
 "mod_1661250257548_0001">แผ่นข้อมูลขนาด –

ผลิตภัณฑ์ไม่รวมอุปกรณ์เสริม
"Text_mod_1661250257548_0001">



รูปที่ 17: แผนข้อมูลขนาด – ผลิตภัณฑ์ไม่รวมอุปกรณ์เสริม

<dg_bm "_Hlk110 408783" >สัญลักษณ์	ขนาด มม. [นิ้ว]	สัญลักษณ์	ขนาด มม. [นิ้ว]
A	878 [34.6]	E	836 [32.9]
B	691 [27.2]	F	490 [19.3]
C	1018 [40.1]	G	เส้นผ่านศูนย์กลาง 63 [เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5]/ เส้นผ่านศูนย์กลาง 45 [เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.8]
D	555 [21.6]	H	เส้นผ่านศูนย์กลาง 63 [เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5]

ตารางที่ 22: ตารางขนาด</dg_bm "_Hlk110408783">

9.5 <dg_bm "mod_1604316144125_0001"><dg_bm
 "Text_mod_1604316144125_0001"></dg_bm
 "mod_1604316144125_0001">อะไหล่และอุปกรณ์เสริม</dg_bm
 "Text_mod_1604316144125_0001">

<dg_bm "_Hlk534632272">หมายเลข คำสั่งซื้อ	ชื่อ	หมายเลขสินค้า
<dg_bm "_Hlk8713374">1	ตัวกรองหลัก - ตัวกรองแบบใช้แล้วทิ้ง	1090676
2	ตัวกรองหลัก - ตัวกรองทำความสะอาด	1090699
3	แผ่นรองกรองเบื้องต้นสำหรับระบบระบายความร้อนด้วยมอเตอร์ (10 ชั้น)	1090472
4	ภาชนะสำหรับทิ้งแบบใช้แล้วทิ้งขนาด 6 ลิตร [1.59 แกลลอนสหรัฐ]	1490775
5	ท่อดูด 2.5 ม. [98.4 นิ้ว] เส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มม. [เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.77 นิ้ว]	93070004
6	ท่อดูด 5.0 ม. [196.8 นิ้ว] เส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มม. [เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.77 นิ้ว]	93070005
7	ท่อดูด 10.0 ม. [393.7 นิ้ว] เส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มม. [เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.77 นิ้ว]	93070006
8	ท่อดูด 5 ม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 63 มม.	1140864
9	ท่อดูด 7.5 ม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 63 มม.	1140865
10	ท่อดูด 10.0 ม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 63 มม.	1140866
11	ชิ้นส่วนเชื่อมต่อสำหรับท่อดูด NW 45/ NW63	1061188
12	หัวฉีดแบบกรวย ทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางช่องดูด 210 มม. [เส้นผ่านศูนย์กลาง 8.27 นิ้ว]	2320006
13	หัวฉีดแบบร่อง กว้าง 300 มม. [11.8 นิ้ว] พร้อมฐานแม่เหล็ก	2320008
14	หัวฉีดแบบร่อง กว้าง 600 มม. [23.6 นิ้ว] พร้อมฐานแม่เหล็ก	2320009
15	หัวฉีดแบบกรวย ยึดหยุ่น พร้อมฐานแม่เหล็ก	2320010
16	อะแดปเตอร์สำหรับปั๊มเชื่อม 42-44 มม.	1060071

	[1.65-1.73 นิ้ว]	
17	อะแดปเตอร์สำหรับปืนเชื่อม 39-42 มม. [1.53-1.65 นิ้ว]	1060104
18	อะแดปเตอร์สำหรับปืนเชื่อม 30-38 มม. [1.18-1.50 นิ้ว]	1060084
19	ระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติ	94102702
20	ถาดเครื่องมือพร้อมที่วางแก้ว	1490776
21	ระบบควบคุมกำลังดูด	1180838
22	คั่นจับ (ด้ามจับ)	1490778
23	ชุดล้อ	6430012</dg _bm "_Hlk534632 272">

ตารางที่ 23: อะไหล่และอุปกรณ์เสริม</dg_bm "_Hlk8713374">

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

