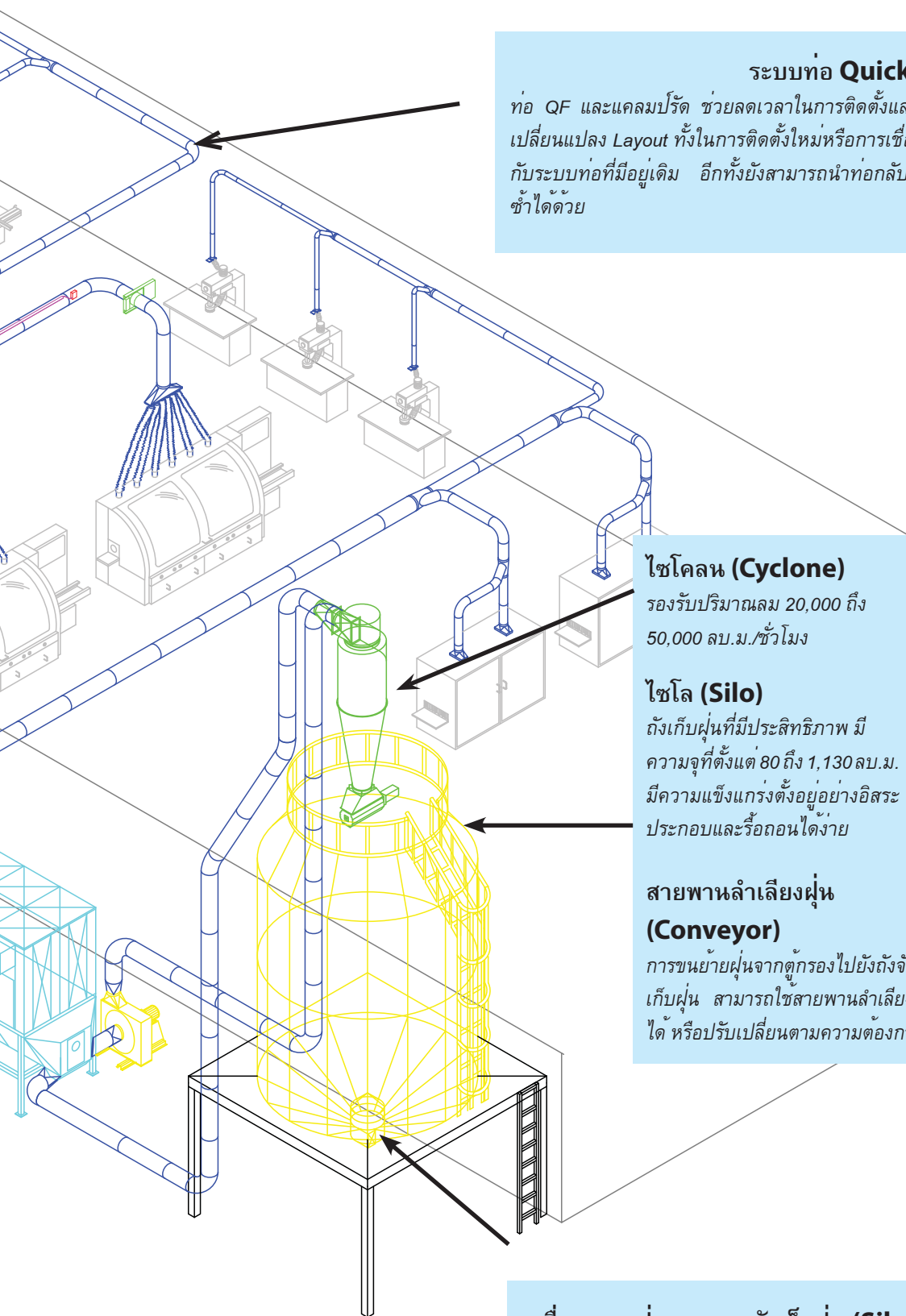


ร่องฝุ่นทั่วไป

งรักษาต่ำ อุปกรณ์มีอายุการใช้งานนาน การติดตั้งรวดเร็ว



ระบบท่อ Quick Fit

ท่อ QF และแคลมป์รัด ช่วยลดเวลาในการติดตั้งและการเปลี่ยนแปลง Layout ทั้งในการติดตั้งใหม่หรือการเชื่อมต่อกับระบบท่อที่มีอยู่เดิม อีกทั้งยังสามารถนำท่อกลับมาใช้ซ้ำได้ด้วย



ไซโคลน (Cyclone)

รองรับปริมาณลม 20,000 ถึง 50,000 ลบ.ม./ชั่วโมง

ไซโล (Silo)

ถังเก็บฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ มีความจุตั้งแต่ 80 ถึง 1,130 ลบ.ม. มีความแข็งแรงตั้งอยู่อย่างอิสระ ประกอบและรื้อถอนได้ง่าย

สายพานลำเลียงฝุ่น (Conveyor)

การขนย้ายฝุ่นจากตู้กรองไปยังถังจัดเก็บฝุ่น สามารถใช้สายพานลำเลียงต่อจากตู้กรองไปยังไซโคลนเพื่อส่งเข้าไซโลได้ หรือปรับเปลี่ยนตามความต้องการได้



เครื่องกวาดฝุ่นออกจากถังเก็บฝุ่น (Silo Outfeeder)

เครื่องกวาดฝุ่นจะติดตั้งกับส่วานซึ่งกวาดหมุนอยู่ในไซโล ป้องกันไม่ให้ฝุ่นจับตัวเป็นก้อนอยู่ด้านล่างของไซโล สร้างความมั่นใจได้ว่าการลำเลียงฝุ่นออกจากถังจัดเก็บเป็นไปอย่างต่อเนื่องและราบรื่น



พัดลม Combifab

เหมาะสำหรับการใช้งานจัดการให้อากาศสะอาด ทั้งในรูปแบบ
แรงดันบวกและแรงดันลบ รองรับฝุ่นผงขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ หรือน้ำหนักเบาและหนัก

พัดลม Combifab ของเนเดอร์แมน มีใบพัดให้เลือก 3 ประเภทสำหรับลักษณะการทำงานที่ต่างกัน รูปทรงของใบพัดถูกออกแบบมาให้ลาดเอียง
ไปทางด้านหลัง โดยทำงานร่วมกับลักษณะของทางดูดลมซึ่งเป็นเคล็ดลับทำให้ Combifab มีประสิทธิภาพสูง

รุ่น	รูปแบบ	กิโวลต์	ลบ.ม./ชั่วโมง	ช่วงของ S.P. mm Wg
S40-315	D1	4-5.5	3,600-7,000	245-190
S40-355	D2	7.5-11	5,100-10,000	300-230
S40-400	D2	10.5-18.5	7,200-15,800	390-260
S40-450	D2	18.5-37	10,000-22,000	490-330
S40-630	D2	55	20,000-35,000	440-350
S40-500	D2	22-55	14,500-31,800	620-410
S56-500	D2	11-18.5	14,500-16,300	220-200
S56-630	D2 / G5A	45-55	25,300-35,000	380-300
S56-710	D2 / G3	55	35,000-46,000	480-370
S56-800	D2 / G3	75	50,000-62,000	610-410

- พัดลมจัดการลมและรองรับฝุ่น
- มีทั้งใช้สายพานขับเคลื่อนหรือขับเคลื่อนโดยตรง
- มีใบพัดสามประเภทให้เลือกใช้งาน
 - รุ่น R ใบพัดเหมือนล้อหมุนใช้กับอากาศสะอาด
 - รุ่น S ใบพัดลาดเอียงไปด้านหลัง
 - รุ่น T ใบพัดสำหรับขนย้ายฝุ่นสามารถรองรับงานหนัก
- 500-120,000 ลบ.ม./ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพสูงถึง 87%

ขับเคลื่อนโดยตรง 2 (D2)



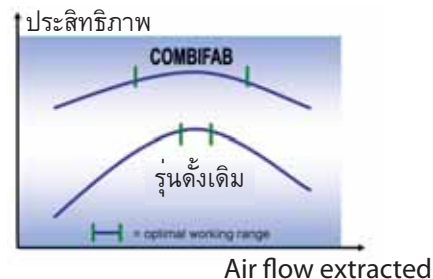
เกียร์ 3 (G3)



เกียร์ 5 (G5)



กราฟแสดงประสิทธิภาพของพัดลม



คุณลักษณะของใบพัดลม

ใบพัดรุ่น R สำหรับอากาศสะอาด

ใบพัดสำหรับอากาศสะอาดเป็นใบพัดแบบปิดที่มีใบพัดโค้งไปทางด้านหลัง ใช้สำหรับการเคลื่อนอากาศสะอาดและอากาศที่มีฝุ่นผงจำนวนน้อย ได้แก่ ควันจากการเชื่อมโลหะ ไอน้ำมันหรือไอเสีย
ประสิทธิภาพสูงถึง 87%



ใบพัดรุ่น T สำหรับการขนย้ายฝุ่น

เป็นใบพัดแบบเปิดที่สามารถทำความสะอาดตัวเองได้ด้วยใบพัดตรงที่มีลักษณะเป็นเส้นออกจากศูนย์กลางของวงกลม จึงเหมาะสำหรับใช้ขนย้ายเศษไม้ เศษชิ้นเล็กๆ เป็นต้น ประสิทธิภาพสูงถึง 61%



ใบพัดรุ่น S สำหรับทำความสะอาด

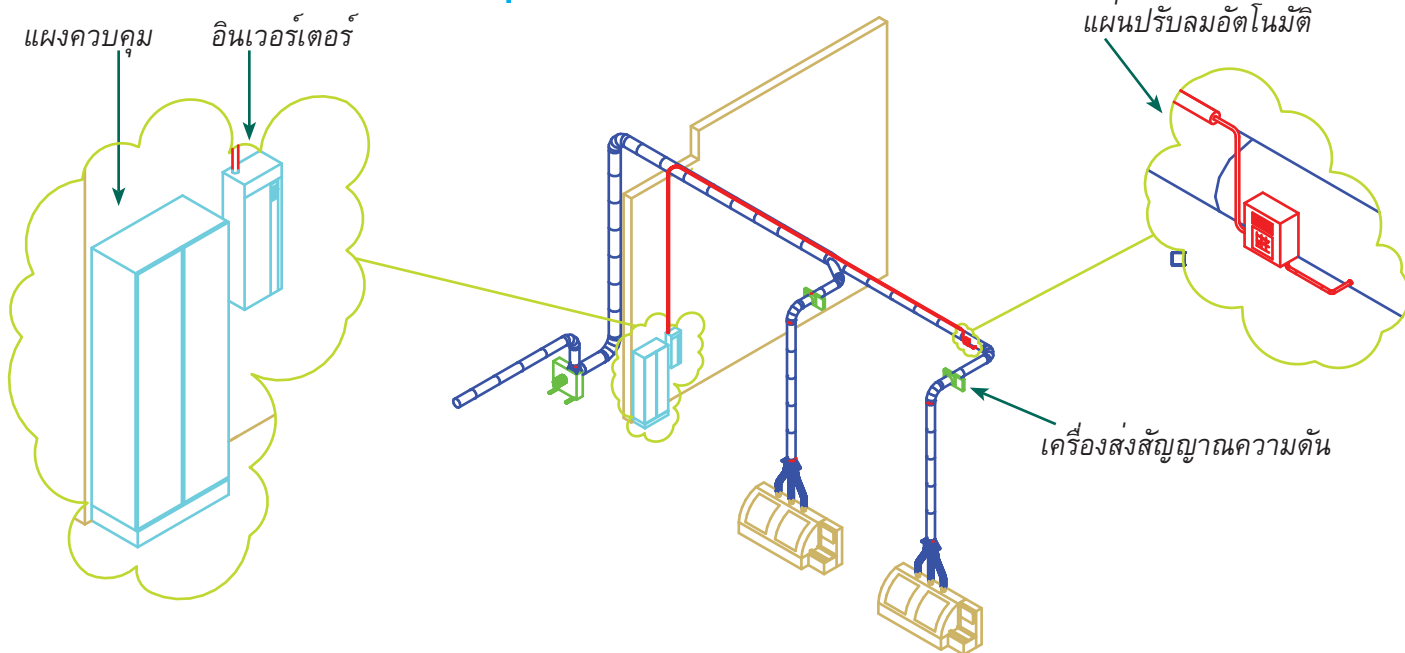
เป็นใบพัดขนาดบางแบบปิดซึ่งสามารถทำความสะอาดตัวเองได้ด้วยใบพัดที่ลาดเอียงไปทางด้านหลัง เหมาะสำหรับฝุ่นที่เกิดจากการฝนและการขัด เช่น ไม้เลื่อยแห้ง เศษไม้ เป็นต้น ประสิทธิภาพสูงถึง 81%



พัดลม Combifab เป็นพัดลมที่มีประสิทธิภาพสูงและไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง อีกทั้งยังสามารถลดระดับเสียงลงได้อีก 15 ถึง 20 dB(A) ด้วยการติดตั้งกล่องฉนวนเสียงของเนเดอร์แมน กล่องฉนวนเสียงของเนเดอร์แมน ได้รับการออกแบบเพื่อใช้กับพัดลม Combifab เป็นกล่องที่จากเหล็กที่ชุบสังกะสีซึ่งทนทานในทุกสภาพอากาศช่วยควบคุมเสียงและช่วยรวบรวมลมเพื่อทำให้มอเตอร์พัดลมเย็นขึ้นและมีประตูลงสำหรับการดูแลรักษาได้

๒ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า

อินเวอร์เตอร์ ระบบควบคุมการประหยัดพลังงาน



ตู้กรองฝุ่น NF3000 เชื่อมต่อกับแผงควบคุมระบบไฟฟ้าส่วนกลางแผงควบคุมมีระบบควบคุมอัจฉริยะ PLC ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน ความสะอาดและช่วยลดการใช้พลังงาน

ด้วยเทคโนโลยีล่าสุด เนเตอร์แมน ได้ออกแบบการติดตั้งพัดลมกับเครื่องควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (frequency inverter) เพื่อให้ประหยัดพลังงานได้มากที่สุด

ข้อดีของอินเวอร์เตอร์ คือ

- หากมีแนวโน้มจะมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มมากขึ้นในอนาคตและมีพัดลมแต่ละจุด ช่วงก่อนที่จะมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม เครื่องอินเวอร์เตอร์สามารถชะลอความเร็วของพัดลมเพื่อให้ได้ปริมาณกระแสลมที่เพียงพอต่อความต้องการของเครื่องจักรที่มีอยู่เท่านั้น จึงช่วยประหยัดพลังงาน

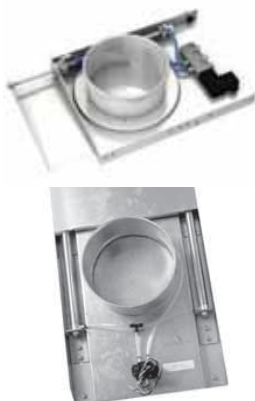
- เมื่อมีการใช้งานเครื่องจักรเพียงบางเครื่อง เครื่องอินเวอร์เตอร์สามารถปรับลดระดับความเร็วของลมเพื่อให้ได้ปริมาณกระแสลมต่อความต้องการของเครื่องจักรที่ใช้งานเท่านั้น จึงช่วยประหยัดพลังงาน

วิธีการทำงาน:

- 1) แผงปรับลมอัตโนมัติจะได้รับการติดตั้งโดยตรงกับแผงควบคุมเครื่องจักรแต่ละตัว เมื่อเครื่องจักรหยุดทำงาน แผงปรับลมก็จะปิดลง
- 2) เมื่อแผงปรับลมปิดลง แรงดันอากาศในท่อลมจะเพิ่มสูงขึ้น
- 3) เครื่องส่งสัญญาณความดันจะตรวจจับพบแรงดันอากาศที่สูงขึ้นและจะส่งสัญญาณไปยังอินเวอร์เตอร์
- 4) อินเวอร์เตอร์จะลดระดับความเร็วของพัดลม ทำให้กระแสลมและแรงดันอากาศลดลง
- 5) เมื่อแผงปรับลมเปิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง เครื่องส่งสัญญาณความดันจะส่งสัญญาณไปที่เครื่องอินเวอร์เตอร์ให้เพิ่มระดับความเร็วของพัดลม



ตัวอย่าง: แผงควบคุมที่ติดตั้งที่พื้น



แผงปรับลมอัตโนมัติ



ตัวอย่าง: แผงควบคุมที่ติดตั้งกับผนัง

ไซโลและเครื่องกวาดฝุ่น

ถังจัดเก็บฝุ่นหรือไซโล

เหมาะสำหรับอุตสาหกรรมไม้ เกษตรกรรมฯ ใช้ในการเก็บฝุ่นที่ลำเลียงออกมาจากตู้กรองฝุ่น

คุณสมบัติของไซโล

- เก็บฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความจุที่หลากหลาย ตั้งแต่ 80 ถึง 1,130 ลบ.ม.
- โครงสร้างแข็งแรงประกอบและรื้อถอนได้ง่าย
- ทนแรงกดดันได้สูงถึง 1.94 ถึง 2.83 บาร์
- ไซโลมาตรฐานพร้อมติดตั้งที่โครงสร้างเหล็กหรือฐานคอนกรีตของคุณ
- เพื่อความปลอดภัย ไซโลได้รับการติดตั้งช่องระบายสำหรับการระเบิด (explosion vent) ที่ได้มาตรฐาน ATEX เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการแตกระหว่างการระเบิด
- มีประตูเพื่อให้เข้าถึงได้ง่ายและหลังคาลาดเอียงเพื่อให้น้ำไหลไม่ท่วมขัง หลังคาของไซโลมีเหล็กกรองรับด้านในสำหรับรองรับการติดตั้งไซโคลนหรือตู้กรองในกรณีที่เป็น



เครื่องกวาดฝุ่นออกจากไซโล Silo Outfeeder

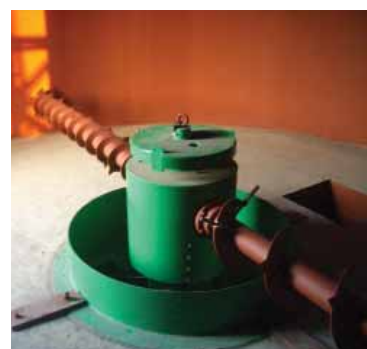
ได้รับการออกแบบเพื่อช่วยลำเลียงฝุ่นออกจากไซโลที่ทำจากคอนกรีตหรือเหล็กทั้งรูปร่างกลมและเหลี่ยม สามารถติดตั้งกับส่วนของไซโลหนึ่งหรือสองตัวโดยใช้มอเตอร์แบบปลดทันที (instantaneous motor) ทิศทาง

การหมุนของส่วนไซโลคือการย้อนกลับทิศทางของการเคลื่อนไหวภายในไซโลเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อเพลิงที่ด้านล่างของไซโล โดย



ลูกกลิ้งของไซโลจะได้รับการติดตั้งกับระบบควบคุม PCU และจะมีการวัดระดับการใช้พลังงานของลูกกลิ้งอย่างต่อเนื่อง ค่าที่วัดได้จะถูกส่งผ่านทางสายไฟไปยังสวิทช์ควบคุมค่าซึ่งจะเปิด/เปิดมอเตอร์ตัวหมุน (rotor motor) และมอเตอร์แบบปลดทันที (instantaneous motor) เมื่อต้องการ

สำหรับการขนย้ายฝุ่น สามารถติดตั้งกับส่วนของไซโลหนึ่งหรือสองตัวที่มีมอเตอร์เกียร์ และยังปล่อยฝุ่นออกจากไซโลไปสู่รถบรรทุกได้ด้วยการใช้ท่อดูด



ความจุ (ลบ.ม.)	น้ำหนัก (กก.) รวมส่วนประกอบ	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)
80	3100	4.2	6
120	4300	4.2	9
160	4500	5.8	6
240	6100	5.8	9
320	8000	5.8	12
410	9000	6.6	12
510	10800	6.6	15
480	10200	8.2	9

เครื่องตรวจจับประกายไฟ

เนเดอร์แมน จัดจำหน่ายระบบตรวจจับประกายไฟชั้นนำสำหรับอุตสาหกรรม

เครื่องตรวจจับประกายไฟสามารถช่วยจำกัดแรงระเบิดให้อยู่เพียงบริเวณที่เป็นสาเหตุของการระเบิด ช่วยป้องกันไม่ให้ประกายไฟออกไปนอกกระบอกท่อและจำกัดอยู่เพียงบริเวณต้นกำเนิดประกายไฟเท่านั้น



ระบบตรวจจับประกายไฟเป็นระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อช่วยปกป้องระบบขนถ่ายฝุ่นโดยใช้แรงดันหรือเครื่องจักรในอุตสาหกรรมผลิตทุกแห่งซึ่งมีฝุ่นหรือเศษเล็ก ๆ ปะปนกัน



ความร้อนสูงและเครื่องจักรชำรุดมักเป็นสาเหตุให้เกิดประกายไฟที่เป็นอันตราย ส่งผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิด ระบบตรวจจับประกายไฟจะช่วยตรวจหาแหล่งติดไฟในท่ออุตสาหกรรมและกำจัดโดยอัตโนมัติภายในเสี้ยววินาที ด้วยวิธีนี้ความเสี่ยงจากการเกิดเพลิงไหม้และการระเบิดในบริเวณโรงงานผลิตสินค้าก็จะลดลงอย่างมาก

- ลดความเสี่ยงในการเกิดการระเบิด
- ไม่กีดขวางทิศทางการหมุนเวียนของฝุ่น
- ระบบใช้งานง่าย
- ระบบครบวงจร
- ส่วนประกอบได้รับการยอมรับตามมาตรฐาน ATEX



การควบคุมและการดูแล

แผงคอนโซลควบคุมแบบทันสมัยที่มีหน้าจอขนาดใหญ่บันทึกเหตุการณ์ทั้งหมดไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งช่วยให้การควบคุมและการดูแลระบบเป็นไปได้ง่าย

บริการ

เนเดอร์แมน ให้บริการการตรวจสอบและวัดผลที่หลากหลายรูปแบบสัญญาบริการซึ่งครอบคลุมความต้องการในการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบการกำจัดมลพิษทางอากาศของอุตสาหกรรม หากคุณมีความต้องการเฉพาะ เราสามารถจัดทำแพ็คเกจที่ตรงกับความต้องการของคุณได้ การให้บริการ อาทิ

- การทดสอบสัญญาเริ่มต้นในทุกระบบ
- การตรวจสอบชิ้นส่วนสำคัญที่สามารถจับต้องได้เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายร้ายแรง
- การทดสอบการทำงานของแผงควบคุมไฟฟ้าเพื่อให้มั่นใจว่าตัวชี้วัดของแผงควบคุมทำงานถูกต้องเพื่อความปลอดภัย
- การวัดความเปลี่ยนแปลงของแรงดัน เพื่อช่วยป้องกันการสูญเสียพลังงานและให้มั่นใจว่ามีการควบคุมการทำงานของระบบกรองอย่างถูกต้อง
- การวัดการใช้ไฟฟ้าของอุปกรณ์ทุกชิ้น
- การวัดกระแสลมเพื่อตรวจสอบกับค่ากระแสลมตามที่กำหนดไว้
- การวัดอุณหภูมิพื้นผิวของมอเตอร์ไฟฟ้าหลัก
- การวัดค่าแอมแปร์ของมอเตอร์ไฟฟ้าหลัก
- การตรวจสอบชิ้นส่วนของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย
- การตรวจสอบระยะความปลอดภัยในพัดลม
- มีการจัดส่งผลในการตรวจสอบและการตรวจวัดทุกประเภท



อุปกรณ์ของเครื่อง NF



มุมมองจากภายในตู้กรองฝุ่น NFK



ตัวขับเคลื่อนสายพานของตู้กรองฝุ่นรุ่น NFK



สายพานลำเลียงในตู้กรองฝุ่นรุ่น NFK



สวิตช์รักษาความปลอดภัยของสายพานในตู้กรองฝุ่น NFK



ปลายของตัวขับเคลื่อนของตู้กรองฝุ่นรุ่น NFK



ประตูสำหรับปรับลมกลับไปใช้ในโรงงานซั่มเมอร์/วินเทอร์เกต



พัดลมทำความสะอาดอากาศแบบย้อนกลับ



สวิตช์รักษาความปลอดภัยของประตู



โรตารีแอร์ลอค รุ่น NRS 10

การติดตั้งเครื่อง NF



ตู้ NFK แบบติดตั้งบนพื้นดิน



ตู้ NFK ที่ติดตั้งบนหลังคาโดย



ตู้ NFK แบบขยาย



การขนส่งฝุ่นจากตู้กรองฝุ่น NFK เข้าไป
สู่ไซโลผ่านพัดลม



ตู้ NFK ที่มีสายพานลำเลียงไปยังถังเก็บ



ตู้ NFK แบ่งการจัดเก็บฝุ่นจาก
คอนเทนเนอร์หนึ่งในสองตู้
ที่เชื่อมติดกันผ่านทางสายพานลำเลียง



ตู้ NFK กับการถ่ายลงถังขยะ



สายพานลำเลียงจากตู้กรองไปยังไซโล



ระบบลำเลียงสำหรับไม้ชิ้น



ตู้ NFK กับการถ่ายลงถังขยะ



ตู้ NFS กับการขนถ่ายฝุ่นลงในห้องเก็บ



ตู้ NFP ที่มีปากทางเข้าอยู่ตรงส่วน
ปลายและมีถังขยะเพื่อการเก็บ



Nederman คือ บริษัทชั้นนำของโลก ในด้านการจัดหาเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อสิ่งแวดล้อม

ด้วยความมุ่งมั่นในเรื่องอากาศบริสุทธิ์ สะอาด ปลอดภัย และประสิทธิภาพในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาการรีไซเคิล – การแก้ไขปัญหาและผลิตภัณฑ์ของ Nederman จึงมีส่วนสำคัญต่อการส่งเสริมสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการทางอุตสาหกรรมในทุกที่ทั่วโลก

ผลิตภัณฑ์และบริการที่ Nederman นำเสนอครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบไปจนถึงการติดตั้ง การทดสอบระบบ และการบำรุงรักษา

ฝ่ายขายและการตลาดของบริษัทดำเนินการผ่านบริษัทในเครือข่ายของบริษัทใน 29 ประเทศ และผ่านตัวแทนจำหน่ายของบริษัทมากกว่า 30 ประเทศทั่วโลก

Nederman มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิต และประกอบด้วยโรงงานของตนเองที่ตั้งอยู่ใน 8 ประเทศ

Dantherm Filtration เป็นส่วนธุรกิจที่เน้นด้านระบบกรองอากาศสำหรับภาคอุตสาหกรรม ได้มีการควบรวมกิจการเข้ามาในกลุ่มบริษัท Nederman ในปี พ.ศ. 2553

Nederman Group เป็นบริษัทที่ได้รับการจัดให้อยู่ใน OMX Small Cap กลุ่มบริษัทที่มีพนักงานทั้งหมดประมาณ 1,500 คน และมียอดขายประมาณ 2,000 ล้านดอลลาร์สวีเดน

Nederman

www.nederman.com

บริษัท เนเดอร์แมน เอส.อี.เอ. จำกัด

เลขที่ 66/1 หมู่ 11 ถนนบางกวย-โทรน้อย ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

โทรศัพท์: 0-2715-1300 โทรสาร: 0-2715-1301 Email: info.th@nederman.com

บริษัท เนเดอร์แมน เอส.อี.เอ. จำกัด ประเทศเวียดนาม โทรศัพท์: +84 835 265 541 โทรสาร: +84 835 265 541 Email: info.vn@nederman.com

บริษัท เนเดอร์แมน (มาเลเซีย) จำกัด (892768-T): ประเทศมาเลเซีย โทรศัพท์: +603 7804 6386 โทรสาร: +603 7804 6412 Email: info.my@nederman.com

บริษัท เนเดอร์แมน เอส.อี.เอ. จำกัด ประเทศอินโดนีเซีย โทรศัพท์: +62 815 1499 7996 โทรสาร: +62 815 1499 7996 Email: info.id@nederman.com

บริษัท Nederman : ออสเตรเลีย ออสเตรีย เบลเยียม บราซิล แคนาดา จีน สาธารณรัฐเช็ก เดนมาร์ก ฝรั่งเศส เยอรมนี อังการี อินเดีย ไอร์แลนด์ มาเลเซีย ไอร์แลนด์เหนือ นอร์เวย์ โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย รัสเซีย สาธารณรัฐสโลวาเกีย สเปน สวีเดน ไทย ตุรกี สหราชอาณาจักรอังกฤษ สหรัฐอเมริกา และเวียดนาม

ตัวแทนจำหน่าย Nederman : บัลแกเรีย ไชปรัส ซิปปรี เอสโตเนีย ฟินแลนด์ กรีซ ฮอลแลนด์ ฮังการี ไอร์แลนด์ อิตาลี ญี่ปุ่น เกาหลี ลักเซมเบิร์ก มาเลเซีย นิวซีแลนด์ ฟิลิปปินส์ ซาอุดีอาระเบีย เซอร์เบีย สิงคโปร์ สโลวาเกีย แอฟริกาใต้ สวิตเซอร์แลนด์ ไต้หวัน ไทย ตุรกี และสหรัฐอเมริกาบราซิล