

เครื่อง AirWash

เอกสารข้อมูล

ระบบสำหรับทำความสะอาดที่ถูกสร้างขึ้นมาพร้อมกับระบบลำเลียง เพื่อทำความสะอาดและตัดแยกวัสดุที่ปนเปื้อนมาจากพลาสติก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบทำความสะอาดของคองสกีลด์ใช้ระบบลมในการลำเลียงสิ่งสกปรกที่ผสมมาจากเศษพลาสติกที่มาจาก เครื่องบดย่อย หรือจากจุดที่มีการขนถ่ายไปสู่ระบบตัดแยก ที่เราเรียกว่า เครื่อง Airwash ฝุ่นขนาดเล็กๆจะถูกตัดแยกออกจากพลาสติกใน 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกจะเป็นการตัดแยกเพื่อให้สะอาด โดยการตัดแยกด้วยไซโคลน โดยใช้หลักการแรงเหวี่ยงหมุนวน เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และขั้นตอนที่สอง วัสดุที่ผ่านการตัดแยกจะตกลงมาด้วยแรงโน้มถ่วง วัสดุที่มีน้ำหนักมากกว่าจะตกลงมาด้านล่าง โดยสามารถปรับระดับปริมาณความต้องการของวัสดุที่ลงมาได้

หลังจากนั้นเศษวัสดุหรือเศษพลาสติกที่ผ่านการทำความสะอาด โดยการรีไซเคิลหรือการนำกลับมาใช้ใหม่แล้ว ก็สามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้อีกครั้ง

ฝุ่นที่ละเอียดที่ถูกตัดแยกออกมา จะผ่านการกรองด้วยถุงผ้าและจะถูกจัดเก็บที่ถังจัดเก็บ หรือ ไปยังระบบที่แยกถูกรอง โดยการควบคุมโดย ระบบแอร์ล็อก โดยมีท่อร่วม ส่งผ่านไปยังตัวกรอง

ประโยชน์และสิ่งที่ได้รับจากระบบทำความสะอาด รุ่น AirWash

- สามารถตัดแยกฝุ่นที่ปนเปื้อนมากับวัสดุ
- สามารถกำจัดขยะที่มาจากกระบวนการปนเปื้อนจากวัสดุที่เป็นเม็ดออกได้
- เป็นระบบที่มีการตัดแยกแบบในตัว
- สามารถปรับระดับคุณภาพและความสามารถของระบบให้ดีขึ้นได้
- สามารถนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ได้ภายในโรงงานของท่านเอง

ระบบทำความสะอาด AirWash ของคองสกีลด์ถูกออกแบบมาให้ง่ายต่อการติดตั้งและมีความยืดหยุ่นในการใช้งาน ให้เข้ากับระบบการผลิตมากที่สุด

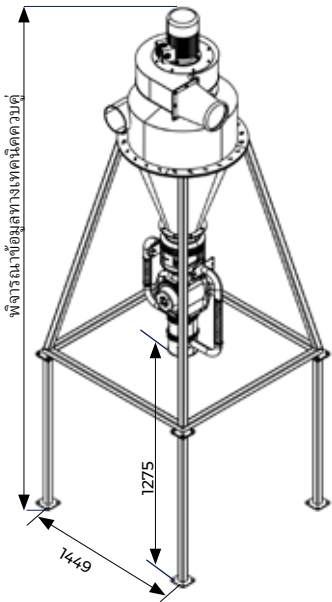
วัสดุที่สามารถตัดแยกโดยระบบ AirWash เช่น

- พีพี (PP)
- พี อี ที (PET)
- เอช ดี พี อี (HDPE)
- แอล ดี พี อี (LDPE)
- แอล แอล ดี พี อี (LLDPE)
- ไนลอน
- เอ บี เอส (ABS)
- อะคลิลิค
- โพลีสไตรีน
- ยาง
- และอื่นๆ

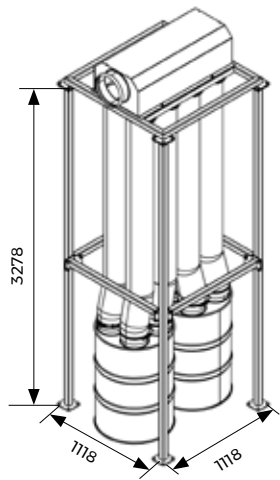


ระบบการตัดแยกโดยใช้สัญญาณควบคุมแบบแคสเคด

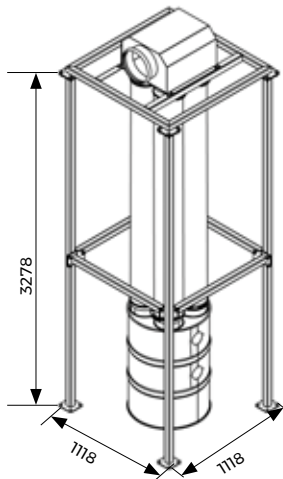




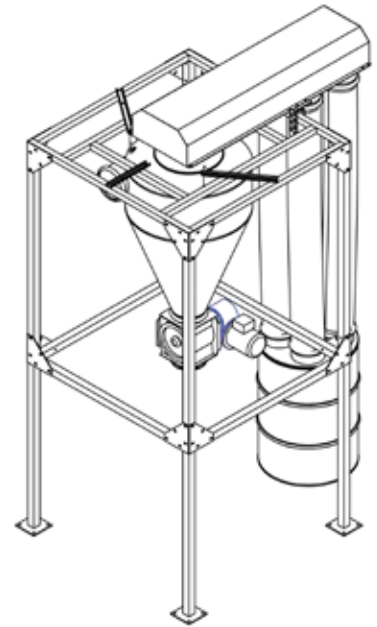
เฟรมสำหรับรุ่น AW 50E และ รุ่น AW100E และ รุ่น AW150E



รูปแบบของท่อแยก 8 ช่อง สำหรับติดตั้งถุงกรอง ของรุ่น AW 100E และรุ่น AW150E



รูปแบบของท่อแยก 4 ช่อง สำหรับติดตั้งถุงกรอง ของรุ่น AW 50E



รูปแบบของการติดตั้งไซโคลนสำหรับถุงกรอง 4 ถุง ของรุ่น AW50E และรุ่น AW100E & AW150E จะใช้ถุงกรองทั้งหมด 9 ถุง

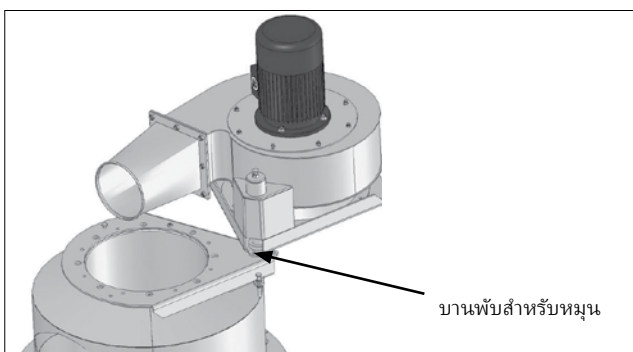
ข้อมูลด้านเทคนิค

ประเภท	AirWash รุ่น AW50E	AirWash รุ่น AW100E	AirWash รุ่น AW150E
พัดลม, กิโลวัตต์ (แรงม้า)	4 (5)	7.5 (10)	11 (15)
โรตารีวาล์ว, กิโลวัตต์ (แรงม้า)	0.55 (0.75)	0.55 (0.75)	0.55 (0.75)
ความสามารถในการลำเลียงสูงสุด(ประมาณการจากการทดสอบ), กิโลกรัมต่อชั่วโมง	225 - 450	450 - 900	900-1300
ความสูง รวมพัดลม , มิลลิเมตร	4200	4315	4400
ความสูง ไม่รวมพัดลม , มิลลิเมตร	4150	4265	4350
เฟรมที่ขยาย (เพื่อติดตั้งอุปกรณ์กันไฟฟ้าสถิตย์) , มิลลิเมตร	300	300	300

อุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม

บานพับสำหรับหมุนพัดลม

ระบบของ AirWash รุ่นมาตรฐาน จะถูกติดตั้งพร้อมด้วยบานพับ ที่ใช้ในการหมุนพัดลม ง่ายต่อการตรวจสอบความผิดปกติ, การทำความสะอาด และบำรุงรักษา



อุปกรณ์สำหรับป้องกันไฟฟ้าสถิตย์

เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและแนะนำเพิ่มเติม เพื่อกำจัดไฟฟ้าสถิตย์ ที่เกิดขึ้นระหว่างทางออกของวัสดุไปยังโรตารีวาล์วและระบบการคัดแยกโดยใช้สัญญาณการควบคุมแบบแคสเคส เมื่อวัสดุที่เกิดไฟฟ้าสถิตย์ไหลผ่านจุดนี้ อากาศจะแตกตัวเป็นไอออน เพื่อกำจัดประจุไฟฟ้าของวัสดุนั้นๆ

การทดสอบ

บริษัทคองสกีลด์มีการทดสอบวัสดุต่างๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจ และตรงกับ วัสดุ/ปริมาณ ของลูกค้าในแต่ละโรงงานได้ โดยศูนย์ทดสอบตั้งอยู่ที่ ประเทศเดนมาร์ก และ รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา

Kongskilde Industries A/S
 Representative office
 Tel.: +66 98 469 6763
 ka@kongskilde-industries.com
 www.kongskilde-industries.com

K KONGSKILDE
 Air solutions / your success

AirWash

Data sheet

The Kongskilde AirWash system is a combined conveying and cleaning or de-dusting of plastic regrind material for effective recycling.

The Kongskilde AirWash System has a powerful blower, which is used to convey plastic regrind materials from e.g. a granulator or debagging stations to the Air Wash separation cyclone. Dust and fines are separated from the plastic regrind in 2 steps. First adjustable cleaning is done in the separation cyclone where the material is cleaned by the vortex efficiency in the cyclone. The second cleaning is done in a cascade section where the material is falling by gravity passing adjustable vacuum slots.

After the cleaning the material can be recycled/reused directly in the production line again.

The dust and fines which has been separated from the regrind can be blown to an optional filter bag manifold with collection drums or for continuous operation Kongskilde offers an independent dust cyclone with airlock in combination with the filter bag manifold.

Benefits achieved by the AirWash System.

- De-dusting of regrind materials
- Angel hair removal from regrind and pellets
- Inline recycling of regrind
- Improved quality of regrind
- In-house recycling process

The Kongskilde AirWash system is build up by modular components for easy and flexible installation in an existing production facility.

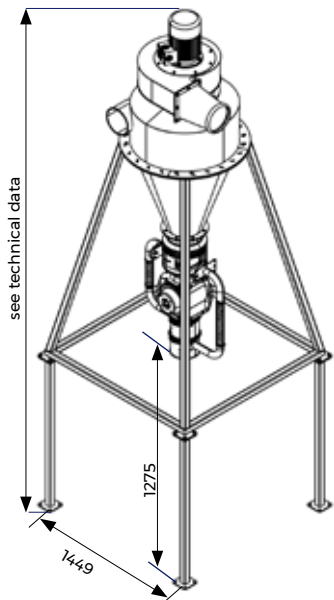
Examples of materials suitable for handling in an AirWash system are regrind and pellets of:

- PP
- PET
- HDPE
- LDPE
- LLDPE
- Nylon
- ABS
- Acrylics
- Polystyrene
- Rubber
- And more

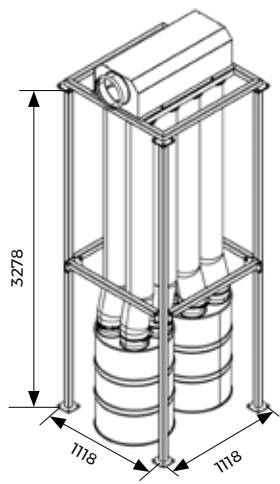


Cascade system.

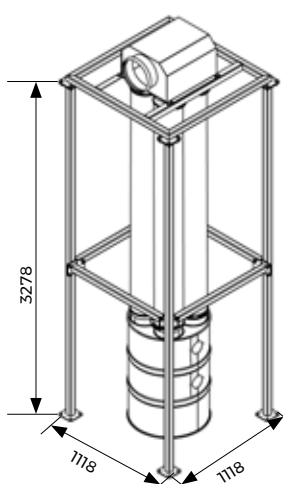




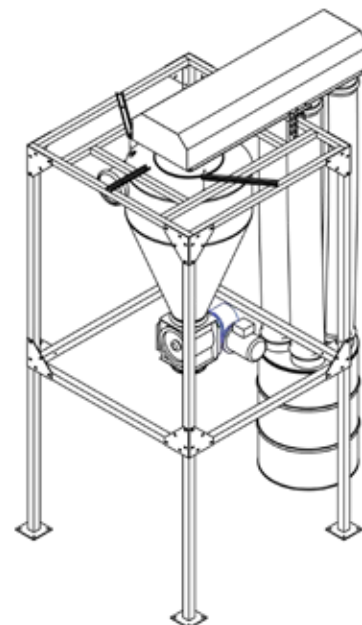
Frame for AW 50E and AW 100E and AW 150E.



Filter-manifold with 8 bags for AW 100E and AW 150E.



Filter-manifold with 4 bags for AW 50E.



Dust cyclone with 4 bags filter manifold for AW 50E. For AW 100E and AW 150E a 9 bags filter-manifold is used.

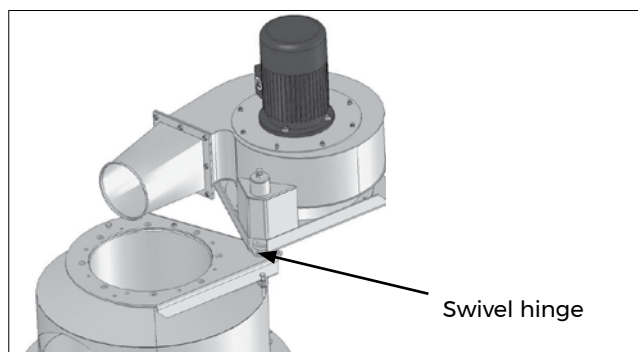
Technical Data

Type	AirWash AW 50E	AirWash AW 100E	AirWash AW 150E
Blower, kW (hp)	4 (5)	7.5 (10)	11 (15)
Rotary valve, kW (hp)	0.55 (0.75)	0.55 (0.75)	0.55 (0.75)
Max. conveying output (Approx. Capacity subject of test), kg/h	225 - 450	450 - 900	900-1300
Height, with hinge for blower, mm	4200	4315	4400
Height, without hinge for blower, mm	4150	4265	4350
Frame extensions (antistatic equipment), mm	300	300	300

Accessories

Swivel hinge for the blower:

The standard AirWash System can be fitted with a swivel hinge for the blower that enables easy inspection, cleaning or maintenance.



Antistatic equipment:

For static materials it is highly recommended to add an antistatic eliminator between the material outlet of the rotary valve and the cascade section. When the static material passes the antistatic eliminator, ionized air removes the static charges in the material.

Test:

Kongskilde offers to run test materials through one of Kongskilde's test facilities located in Denmark or Illinois, USA.

Kongskilde Industries A/S
Representative office
 Tel.: +66 98 469 6763
 ka@kongskilde-industries.com
 www.kongskilde-industries.com

K KONGSKILDE
 Air solutions / your success