

รหัส : 07020001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องฟอกอากาศแบบไฟฟ้า (Electronic Air Cleaner)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	อัลไพน์ อิเล็กทรอนิกส์ แอร์ ฟิลเตอร์
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อัลไพน์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อัลไพน์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2560 - กันยายน 2563 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม:	

เครื่องฟอกอากาศแบบไฟฟ้า (ALPINE ELECTRONIC AIR FILTER) มีแผ่นกรองอากาศที่ถูกออกแบบโดยใช้หลักการการทำงานของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิต ซึ่งอาศัยศักยภาพของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิตบังคับให้อนุภาคที่ต่างศักย์มาเกาะติดที่เส้นใยสังเคราะห์ โดยใช้แรงลมเป็นตัวนำพาอนุภาคให้เคลื่อนที่ผ่านแผ่นฟิลเตอร์และถูกดูดโดยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิตที่อยู่ในแผ่นฟิลเตอร์นั้น และอนุภาคจะถูกทำลายด้วยไฟฟ้าแรงดันสูง ซึ่งแผ่นกรองอากาศนี้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพตามมาตรฐาน ASHRAE 52.2 แล้ว โดยสามารถกำจัดฝุ่นที่มีขนาดอนุภาคระดับไมครอนได้ และแผ่นกรองอากาศขนาด 24 x 24 x 2 นิ้ว ผ่านการทดสอบความเข้ากันทางแม่เหล็กไฟฟ้า ตามมาตรฐาน CISPR14 - 1 : 2016, IEC 61000 - 3 - 2 : 2014 และ IEC 61000 - 3 - 3 : 2013

#### รายละเอียดคุณลักษณะเครื่องฟอกอากาศ ALPINE แต่ละรุ่น

##### เครื่องฟอกอากาศ รุ่น PT - 200 ชนิดตั้งโต๊ะ

###### คุณสมบัติทั่วไป

###### 1. ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย

- 1.1 แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละออง ระบบ Electrostatic Field Media Filter แบบ Non Ionizing Electronic Air Filtration
- 1.2 สามารถถอดออกล้างทำความสะอาด หรือดูดฝุ่นได้
- 1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 1516-2549, IEC 60335-2-65 (2005-09)
- 1.4 แผ่นกรองอนุภาคได้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ASHRAE 52.2 - 2007 จากประเทศสหรัฐอเมริกา
- 1.5 มีโครงข่ายป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนอยู่ภายนอกของ Filter Unit

###### คุณลักษณะทางเทคนิค

1. ประสิทธิภาพของเครื่องในการฟอกอากาศ สามารถกำจัดฝุ่นละออง คิววิน โอมลพิซ สารแขวนลอยในอากาศ กลิ่นอับชื้น เกสรดอกไม้ เชื้อโรค เชื้อรา เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย
2. แผ่นกรองหยาบ (PRE-FILTER) และแผ่นกรองละเอียด (COLLECTING CELL) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
3. ประสิทธิภาพของเครื่องสามารถฟอกอากาศได้สูงไม่น้อยกว่า 99.99% สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการฟอกอากาศ
4. มีประสิทธิภาพในการกรองไม่น้อยกว่า 0.01 - 0.005 ไมครอน
5. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะ และพลาสติกคุณภาพสูง น้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ยืดหยุ่น ทนต่อสภาพการใช้งาน
6. ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 - 240 โวลต์ 50 - 60 เฮิร์ต
7. สามารถปรับระดับความเร็วของแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ (สูง กลาง ต่ำ)
8. การไหลเวียนของอากาศ (Air Volume) ปรับแรงลมได้ 3 ระดับ ระดับ 200 / 400 / 600 CFM สามารถใช้พื้นที่ 25 ตารางเมตร หรือห้องที่มีปริมาตรขนาด 62.5 ลูกบาศก์เมตร หรือ 13 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง

## เครื่องฟอกอากาศ รุ่น PT - 400 ชนิดตั้งโต๊ะ

### คุณสมบัติทั่วไป

#### 1. ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย

- 1.1 แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละออง ระบบ Electrostatic Field Media Filter แบบ Non Ionizing Electronic Air Filtration
- 1.2 สามารถถอดออกล้างทำความสะอาด หรือดูดฝุ่นได้
- 1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 1516-2549, IEC 60335-2-65 (2005-09)
- 1.4 แผ่นกรองอนุภาคได้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ASHRAE 52.2 – 2007 จากประเทศสหรัฐอเมริกา
- 1.5 มีโครงข่ายป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนอยู่ภายนอกของ Filter Unit

#### คุณลักษณะทางเทคนิค

1. ประสิทธิภาพของเครื่องในการฟอกอากาศ สามารถกำจัดฝุ่นละออง คิวบิก ไมครอน สารแขวนลอย ในอากาศ กลิ่นอับชื้น เกสรดอกไม้ เชื้อโรค เชื้อรา เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย
2. แผ่นกรองหยาบ (PRE-FILTER) และแผ่นกรองละเอียด (COLLECTING CELL) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
3. ประสิทธิภาพของเครื่องสามารถฟอกอากาศได้สูงไม่น้อยกว่า 99.99% สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการฟอกอากาศ
4. มีประสิทธิภาพในการกรองไม่น้อยกว่า 0.01 - 0.005 ไมครอน
5. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะ และพลาสติกคุณภาพสูง น้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ยืดหยุ่น ทนต่อสภาพการใช้งาน
6. ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 – 240 โวลต์ 50 – 60 เฮิรตซ์
7. สามารถปรับระดับความเร็วของแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ (สูง กลาง ต่ำ)
8. การไหลเวียนของอากาศ (Air Volume) ปรับแรงลมได้ 3 ระดับ ระดับ 250 / 450 / 650 CFM สามารถใช้พื้นที่ 36 ตารางเมตร หรือห้องที่มีปริมาตรขนาด 90 ลูกบาศก์เมตร หรือ 12 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง

## เครื่องฟอกอากาศรุ่น PT - 600 ชนิดเคลื่อนย้ายได้

### คุณสมบัติทั่วไป

#### 1. ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย

- 1.1 แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละออง ระบบ Electrostatic Field Media Filter แบบ Non Ionizing Electronic Air Filtration
- 1.2 สามารถถอดออกล้างทำความสะอาด หรือดูดฝุ่นได้
- 1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 1516-2549, IEC 60335-2-65 (2005-09)
- 1.4 แผ่นกรองอนุภาคได้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ASHRAE 52.2 – 2007 จากประเทศสหรัฐอเมริกา
- 1.5 มีโครงข่ายป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนอยู่ภายนอกของ Filter Unit

#### คุณลักษณะทางเทคนิค

1. ประสิทธิภาพของเครื่องในการฟอกอากาศ สามารถกำจัดฝุ่นละออง คิวบิก ไมครอน สารแขวนลอย ในอากาศ กลิ่นอับชื้น เกสรดอกไม้ เชื้อโรค เชื้อรา เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย
2. แผ่นกรองหยาบ (PRE-FILTER) และแผ่นกรองละเอียด (COLLECTING CELL) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
3. ประสิทธิภาพของเครื่องสามารถฟอกอากาศได้สูงไม่น้อยกว่า 99.99% สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการฟอกอากาศ
4. มีประสิทธิภาพในการกรองไม่น้อยกว่า 0.01 - 0.005 ไมครอน

5. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะ และพลาสติกคุณภาพสูง น้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ยืดหยุ่น ทนต่อสภาพการใช้งาน
6. ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 - 240 โวลท์ 50 - 60 เฮิร์ต
7. สามารถปรับระดับความเร็วของแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ (สูง กลาง ต่ำ)
8. การไหลเวียนของอากาศ (Air Volume) ปรับแรงลมได้ 3 ระดับ ระดับ 700 / 900 / 1100 CFM สามารถใช้พื้นที่ 50 ตารางเมตร หรือห้องที่มีปริมาตรขนาด 125 ลูกบาศก์เมตร หรือ 15 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง

### เครื่องฟอกอากาศรุ่น PT - 900 ชนิดเคลื่อนย้ายได้

#### คุณสมบัติทั่วไป

1. ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย
  - 1.1 แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละออง ระบบ Electrostatic Field Media Filter แบบ Non Ionizing Electronic Air Filtration
  - 1.2 สามารถถอดออกล้างทำความสะอาด หรือดูดฝุ่นได้
  - 1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 1516-2549, IEC 60335-2-65 (2005-09)
  - 1.4 แผ่นกรองอนุภาคได้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ASHRAE 52.2 – 2007 จากประเทศสหรัฐอเมริกา
  - 1.5 มีโครงข่ายป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนอยู่ภายนอกของ Filter Unit

#### คุณลักษณะทางเทคนิค

1. ประสิทธิภาพของเครื่องในการฟอกอากาศ สามารถกำจัดฝุ่นละออง คิววัน โอสมัลพิช สารแขวนลอย ในอากาศ กลิ่นอับชื้น เกสรดอกไม้ เชื้อโรค เชื้อรา เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย
2. แผ่นกรองหยาบ (PRE-FILTER) และแผ่นกรองละเอียด (COLLECTING CELL) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
3. ประสิทธิภาพของเครื่องสามารถฟอกอากาศได้สูงไม่น้อยกว่า 99.99% สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการฟอกอากาศ
4. มีประสิทธิภาพในการกรองไม่น้อยกว่า 0.01 - 0.005 ไมครอน
5. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะ และพลาสติกคุณภาพสูง น้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ยืดหยุ่น ทนต่อสภาพการใช้งาน
6. ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 - 240 โวลท์ 50 - 60 เฮิร์ต
7. สามารถปรับระดับความเร็วของแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ (สูง กลาง ต่ำ)
8. การไหลเวียนของอากาศ (Air Volume) ปรับแรงลมได้ 3 ระดับ ระดับ 900 / 1100 / 1300 CFM สามารถใช้พื้นที่ 70 ตารางเมตร หรือห้องที่มีปริมาตรขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร หรือ 13 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง

### เครื่องฟอกอากาศรุ่น CASSETTE - 1600

#### คุณสมบัติทั่วไป

1. ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย
  - 1.1 แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละออง ระบบ Electrostatic Field Media Filter แบบ Non Ionizing Electronic Air Filtration
  - 1.2 สามารถถอดออกล้างทำความสะอาด หรือดูดฝุ่นได้
  - 1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 1516-2549, IEC 60335-2-65 (2005-09)
  - 1.4 แผ่นกรองอนุภาคได้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ASHRAE 52.2 – 2007 จากประเทศสหรัฐอเมริกา

1.5 เครื่องฟอกอากาศแบบไฟฟ้านี้ได้รับการทดสอบด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า Emission การแพร่สัญญาณรบกวน (EMC : Electromagnetic Compatibility) ตามมาตรฐาน CISPR 14-1 :2016, IEC 61000-3-2 : 2014 (HE), IEC 61000-3-3 : 2013 (VF)

1.6 มีโครงข่ายป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนอยู่ภายนอกของ Filter Unit

#### คุณลักษณะทางเทคนิค

1. ประสิทธิภาพของเครื่องในการฟอกอากาศ สามารถกำจัดฝุ่นละออง คิวบิก ไมครอน สารแขวนลอย ในอากาศ กลิ่นอับชื้น เกสรดอกไม้ เชื้อโรค เชื้อรา
2. แผ่นกรองหยาบ (PRE-FILTER) และแผ่นกรองละเอียด (COLLECTING CELL) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
3. ประสิทธิภาพของเครื่องสามารถฟอกอากาศได้สูงไม่น้อยกว่า 99.99% สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการฟอกอากาศ
4. มีประสิทธิภาพในการกรองไม่น้อยกว่า 0.01 - 0.005 ไมครอน
5. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะ และพลาสติกคุณภาพสูง น้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ยืดหยุ่น ทนต่อสภาพการใช้งาน
6. ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 - 240 โวลต์ 50 - 60 เฮิร์ต
7. สามารถปรับระดับความเร็วของแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ (สูง กลาง ต่ำ)
8. การไหลเวียนของอากาศ (Air Volume) ปรับแรงลมได้ 3 ระดับ ระดับ 1400 / 1600 / 1800 CFM สามารถใช้พื้นที่ 120 ตารางเมตร หรือห้องที่มีปริมาตรขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร หรือ 13 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง

#### การรับประกันและบริการ

บริษัทฯ จะรับประกันอะไหล่ชิ้นส่วนของเครื่องเป็นเวลา 2 ปี

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2560

- เพิ่มเติมรุ่น PT - 200 ชนิดตั้งโต๊ะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2560
- แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะโดยเพิ่มข้อความแผ่นกรองอากาศขนาด 24 x 24 x 2 นิ้ว ผ่านการทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ตามมาตรฐาน CISPR14-1 : 2016, IEC 61000-3-2 : 2014 และ IEC 61000-3-3 : 2013 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2560

+++++

