



## เครื่องกรองมลพิษในอากาศประสิทธิภาพสูงระดับ 2.5ไมครอน (PM2.5) EZ BREATH PRO



### EZ BREATH PRO - AIR GUARD

เครื่องกรองมลพิษในอากาศส่วนบุคคลประสิทธิภาพสูงที่สามารถกรองอนุภาคมลพิษที่มีขนาดเล็กถึง 2.5 ไมครอน (PM2.5) ได้ ระบบถูกออกแบบให้มีขนาดเบาและมีรูปทรงนำใช้งานและมีขนาดกระทัดรัดสามารถนำไปใช้งานได้ทุกที่ เมื่อคุณต้องการอากาศที่สะอาดบริสุทธิ์ที่ผ่านการกรองด้วยเทคโนโลยีการกรองที่เหนือชั้นจากระบบของเรา

### กลุ่มบุคคลที่จะได้ประโยชน์จากการใช้ระบบ

- นักเรียน นักศึกษา
- นักกีฬา
- ผู้สูงอายุ
- เด็กและสตรีมีครรภ์
- เจ้าหน้าที่พนักงานจราจร
- งานที่มีฝุ่นผงเกี่ยวข้อง
- ผู้ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้
- ผู้ที่ใส่ใจในสุขภาพและอนามัย



### จุดเด่นของระบบ

- มีดีไซน์ที่โดดเด่นและผลิตจากวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
  - ออกแบบให้มีความเหมาะสมสำหรับคนเอเชียเพื่อความสบายในการสวมใส่และการทำงาน
  - ทำให้หายใจสะดวกขึ้นเนื่องจากพัดลมทำหน้าที่อัดนำอากาศใหม่เข้ามาหมุนเวียนตลอดเวลาและลดปัญหาความรำคาญจากความชื้นของอากาศที่ตกค้างที่มีในหน้ากาทัวๆไปทำให้มีความสบายในการสวมใส่มากขึ้นไม่รู้สึกร้อนอะนะ
  - ใส้กรองอากาศสี่ชั้นเพื่อประสิทธิภาพในการกรองสูงสุด
    - ชั้นแรกเป็นชั้นการกรองฝุ่นละอองและมลพิษในอากาศขนาดใหญ่
    - ชั้นสองเป็นชั้นกรองที่ละเอียดที่จะทำการดักจับพวกแบคทีเรียและเชื้อโรคที่ปนเปื้อนในอากาศ
    - ชั้นสามเป็นชั้นกรองถ่านกัมมันต์(activated carbon) ใช้ดักจับกลิ่นและแก๊สพิษต่างๆ
    - ชั้นสี่เป็นชั้นใส้กรอง HEPA ซึ่งสามารถดักจับอนุภาคในอากาศขนาด 0.3 ไมครอนได้
- และประสิทธิภาพในการจับอนุภาคขนาด 2.5 ไมครอน (PM2.5) ได้ 95%
- พัดลมอัดอากาศเข้าระบบกรองมีอัตราการหมุนสูงสุด 4500 รอบต่อนาที ที่สามารถอัดอากาศผ่านใส้กรองโดยใช้พลังงานน้อยมาก, เติมน้ยา, และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
  - สามารถเปลี่ยนใส้กรองอากาศได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว
  - ขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่ายและสะดวก





## เครื่องกรองมลพิษในอากาศประสิทธิภาพสูงระดับ 2.5ไมครอน (PM2.5) EZ BREATH PRO



### คุณสมบัติของระบบ

- ระบบแบตเตอรี่ขนาด 3.7v ระยะเวลาในการชาร์จ 1.5-2.5 ชม.
- อัตราการกินไฟ 0.75W ระยะเวลาในการทำงานต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง 4-6ชม.
- อุณหภูมิใช้งาน -20c ถึง 50c น้ำหนัก 78 กรัม
- ระดับเสียงในการทำงาน 40-50dB
- ขนาดมิติ 95mm X 89mm X 56mm
- อัตราการไหลอากาศ 8m<sup>3</sup>/h ที่โหมดเดินเร็ว, 4m<sup>3</sup>/h ที่โหมดเดินช้า
- ประสิทธิภาพการกรองอนุภาคมลพิษ 95% ที่ PM2.5

### อายุการใช้งานของไส้กรอง



ขึ้นอยู่กับมลพิษทางอากาศบริเวณที่ใช้งานและลักษณะการใช้งานของผู้ใช้ระบบเอง ซึ่งทางเราไม่สามารถที่จะระบุได้แน่นอนแต่การใช้งานระบบโดยทั่วไปแล้วเราสามารถประเมินความถี่ในการเปลี่ยนไส้กรองดังนี้

- ในพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศต่ำ แนะนำให้เปลี่ยนทุก 2-3สัปดาห์
- ในพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศปานกลาง แนะนำให้เปลี่ยนทุก 1-2สัปดาห์
- ในพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง แนะนำให้เปลี่ยนทุก 2-7 วัน



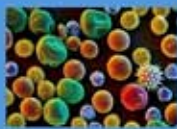
## ความจำเป็นในการใช้ระบบกรองมลพิษในอากาศ

ในสภาวะปัจจุบันปัญหามลพิษในอากาศโดยเฉพาะในเมืองใหญ่เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้และจะมีแต่เพิ่มมากขึ้นทุกวันทำให้เป็นปัญหาต่อสุขภาพของผู้ที่อาศัยในเมืองหรือแม้กระทั่งในต่างจังหวัดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าธรรมชาติหรือการเผาหญ้าเพื่อการเพาะปลูกหรือการเผาขยะหรือพายุฝุ่นสิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นปัญหามลภาวะทางอากาศทั้งสิ้นฝุ่นละอองที่ปนเปื้อนในอากาศนั้นมาจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้นอย่างเช่น ควันจากการสันดาปของเครื่องยนต์ในพาหนะหรือจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือ ไอสารระเหยของสารเคมีต่างๆ การย่อยหรือบดขนาดของหิน ทราย สิ่งสกปรก คราบเขม่าแบคทีเรีย เกสรต่างๆ เชื้อรา สารระคายเคือง ละอองไอน้ำมันจากการทำอาหาร และ อื่นๆ

นอกจากนั้นในสถานที่สาธารณะที่มีการเดินทางสัญจรของผู้คนมากมายและแออัดหรือสถานพยาบาล, โรงพยาบาล, รถโดยสาร, รถไฟฟ้า, ศูนย์การค้าซึ่งแล้วแต่มีมลพิษทางอากาศ และมีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่ในอากาศทำให้โอกาสติดต่อเชื้อโรคได้มากซึ่งมลพิษเหล่านี้มีผลเสียต่อสุขภาพของเราโดยไม่รู้ตัวเพราะมันมีขนาดเล็กมากและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ซึ่งต้องใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนจึงสามารถมองเห็นได้



ละอองเกสร



เชื้อรา



ก๊าซมลพิษจากเครื่องจักร



แบคทีเรีย



ฝุ่นควัน

## ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)

ทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพเพราะมันสามารถถูกสูดดมเข้าไปในร่างกายและสะสมในทางเดินหายใจของเราซึ่งบางส่วนอาจจะถูกขับออกมาทางเสมหะหรือการจาม ส่วนอนุภาคขนาด 2.5 ไมครอน (PM2.5) นั้น สามารถเดินทางเข้าไปถึงส่วนในของปอดคือถุงลมซึ่งในบริเวณนี้เกิดขบวนการแลกเปลี่ยนอากาศกับเม็ดเลือด ซึ่งถ้าฝุ่นละอองนั้นสามารถละลายในของเหลวได้ก็จะละลายตัวไปในช่วงการเปลี่ยนถ่ายอากาศกับเม็ดเลือดซึ่งจะปนเปื้อนเข้าไปกระแสเลือดภายในเวลาไม่กี่นาที ในส่วนมลพิษที่เป็นของแข็งไม่สามารถละลายในของเหลวได้ก็จะฝังตัวอยู่บริเวณนั้นเนื่องจากปอดในส่วนนั้นไม่มีระบบขับถ่ายสิ่งแปลกปลอมที่ฝังตัวอยู่บริเวณนั้นเมื่อมีการสะสมมลภาวะและสารพิษนานวันขึ้นก็อาจจะปอดหรือแม้กระทั่งมะเร็งปอดได้



เครื่องกรองมลพิษในอากาศประสิทธิภาพสูงระดับ  
2.5ไมครอน (PM2.5)  
EZ BREATH PRO



## กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อมลภาวะทางอากาศ



บุคคลที่เป็นโรคหัวใจ, โรคภูมิแพ้, หรือโรคปอด, ผู้สูงอายุ และ เด็กเล็ก โดยเฉพาะเด็กเล็กมีกิจกรรมกลางแจ้งมากและยังมีการพัฒนา แม้กระทั่งบุคคลที่มีสุขภาพดี บางครั้งยังอาจจะมีอาการแพ้ฝุ่นละออง หรือนักกีฬาต่างๆจากการค้นคว้าและวิจัยพบว่ามลพิษทางอากาศนั้นมีผลต่อ สุขภาพในหลายๆด้านดังนี้

- การระคายเคืองทางตา หู จมูก
- การจามไอ แขนงหน้าอก หรือ หายใจสั้น
- ปอดทำงานประสิทธิภาพลดลง
- การเต้นผิดจังหวะของหัวใจ
- โรคหอบหืด
- โรคหัวใจ
- การเสียชีวิตก่อนเวลาอันควรเนื่องจากเป็นโรคหัวใจหรือโรคปอด

Sold & distributed exclusively by EcoHydro Solutions Co., Ltd.  
Tel:092-738-6074 Fax:077-285-080  
E-mail: sales@ecohydrosolutions.com  
web:www.ezbreathpro.com