

# Ultra Safe

Class II Biological Safety Cabinets



# ตู้ปลอดเชื้อ UltraSafe Series II ผลิตโดย Clyde-Apac

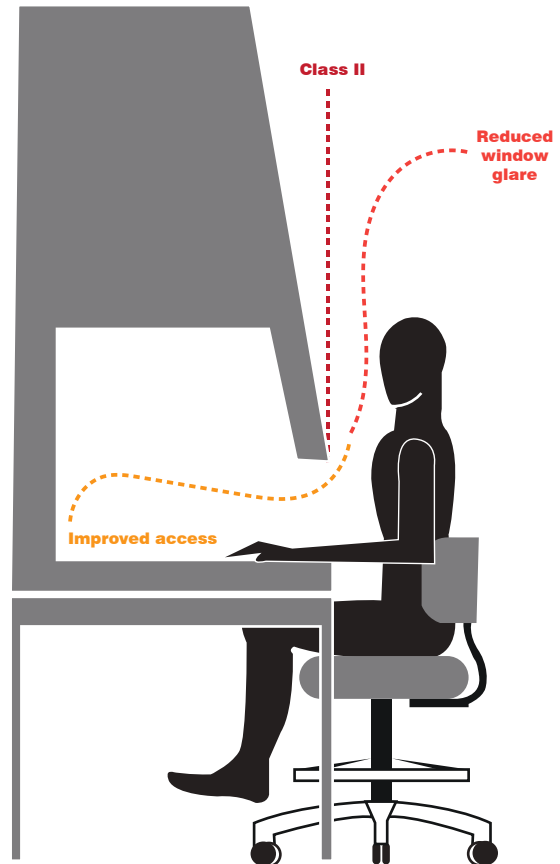
ตู้ปลอดเชื้อ UltraSafe Series II เป็ นตู้ปลอดเชื้อที่ออกแบบมาใหม่และยังได้ออกแบบตามมาตรฐานสรีระของคอนเอเชีย จุดเด่นข้อแรกคือ หน้าต่างตู้ปลอดเชื้อที่ออกแบบให้อยู่ในระยะที่ห่างจากผู้ใช้ ซึ่งคุณสมบัตินี้จะเพิ่มความสามารถในการทำงาน โดยไม่กระทบต่อความสะดวกของพื้นที่ทำงาน ตู้ปลอดเชื้อ UltraSafe Series II ยังเพิ่มความหลากหลายในการเลือกใช้อุปกรณ์ร่วมกับตู้ปลอดเชื้อ ตู้ปลอดเชื้อ UltraSafe Series II ผลิตโดย Email Airhandling มีความน่าเชื่อถือที่พิสูจน์แล้วของแบรนด์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ UltraSafe Series II นตู้ปลอดเชื้อที่มีคุณภาพและมูลค่าที่ดีในตลาด Laminar Flow ผู้ใช้จะประทับใจกับทั้งตู้ปลอดเชื้อและบริการหลังการขายของบริษัท ตู้ Ultrasafe ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรักษาอัตราการไหลเวียนของอากาศอย่างสม่ำเสมอ ถ้าระหว่างการไหลที่มีการอุดตันของช่องไหลเวียนอากาศจากสิ่งแปลกปลอม เซนเซอร์ ในตู้ปลอดเชื้อจะทำงานและระบบเตือนภัยแจ้งเตือนผู้ใช้ให้ทราบถึงการอุดตันในช่องไหลเวียนของอากาศ

## ใช้งานง่าย

งกซ์ นของตู้ควบคุมได้ง่ายโดยใช้ระบบควบคุมสัมผัส แบบอิเล็กทรอนิกส์พร้อมด้วยหน้าจอดิจิทัลที่ อ่านได้ง่าย กระจกนริภัยที่ ทนต่อรังสียูวี บริเวณด้านข้างของตู้ปลอดเชื้อ อปริงใสช่วยเพิ่ม ความสว่างและทัศนวิสัยภายในตู้ซึ่ง ึ่งผู้ ใช้จะรู้สึกสดใสในขณะที่ ทำงาน

## การออกแบบตามหลักการยศาสตร์

ตู้ปลอดเชื้อ แบบดั่งเดิมจะทำให้ผู้ ใช้รู้สึก ล้าเน็ ื่องจากการทำงานในท่าทางที่ มีพี นที่ ในการมองเห็นแบบ จำกั ด หรือขาดพี นที่ ในการพักเท้า ทางบริษัทได้เห็นถึง ญหาตรงนี้ จึงมีการออกแบบให้ตู้ปลอดเชื้อ อมีมาตรฐานหลัก การยศาสตร์ที่ ตรงกับคอนเอเชีย ซึ่งจุดเด่นตรงนี้ จะทำให้ผู้ใช้เกิดความล้าได้น้อยเมือเทียบกั บตู้ปลอดเชื้อ แบบดั่งเดิม



# เจียบปลอดภัยใช้งานง่าย และ สะดวกสบาย

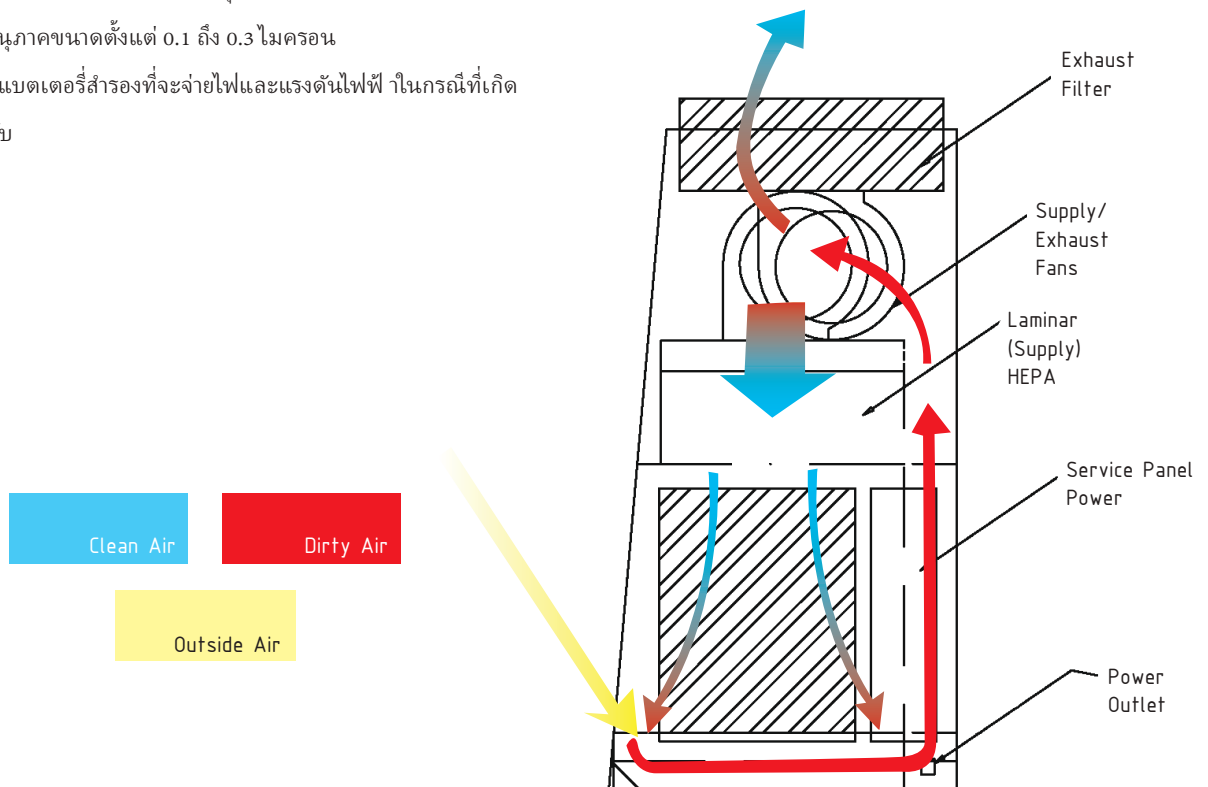
ความปลอดภัยและความสะดวกสบายของผู้ใช้เป็  
นเรื่องสำคัญที่สุด ทางบริษัท Email Airhandling จึงได้ผลิต  
ตู้ปลอดภัยที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดซึ่งจะเพิ่มความง่ายและ  
ความ สะดวกสบายในการใช้งาน มีพื้นที่ในการทำงานที่กว้าง 200  
มม. ตู้ปลอดภัย **Ultrasafe** มีระดับเสียงที่น้อยมาก ซึ่งจะทำให้ผู้  
ใช้มีความล้าจากเสียงได้น้อย  
การออกแบบพัดลมเป็น แบบ Dual เพื่อความปลอดภัย  
หากพัดลมตัวใดตัวหนึ่งชำรุด

## ระบบการกรองแบบบูรณาการ

ระบบไส้กรองที่ใช้คือตัวกรอง H14 หรือ HEPA H14  
ซึ่งจะมีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคถึง 99.999%  
สำหรับอนุภาคขนาดตั้งแต่ 0.1 ถึง 0.3 ไมครอน  
และยังมีแบตเตอรี่สำรองที่จะจ่ายไฟและแรงดันไฟฟ้า ในกรณีที่เกิด  
ไฟฟ้าดับ

## พื้นที่ Working Zone

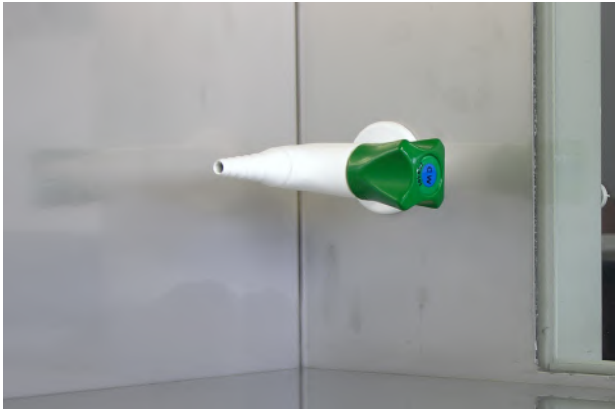
พื้นที่ Working Zone  
ทำมาจากสแตนเลสสตีล  
ที่มีคุณภาพสูงปราศจากรอยขีดข่วน  
สามารถตั้งของเหลวที่รั่วไหลและยังถอดมาทำความสะอาด  
สะอาดหรือ Autoclave ได้



## ตัวเลือกและอุปกรณ์เสริม

- » ก๊อแก๊ส (solenoid-interlocked)
- » บริการก๊อ (อากาศ CO2 ฯลฯ)
- » ก๊อกัน าสุญญากาศ (ที่ ยึดแผ่นดิสก์)
- » เต้าเสียบไฟเสริม (ปลั๊กไฟ 1 เครื่องที่ ให้มาเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน)
- » การเลือกใช้อิเล็กทรอนิกส์, L / H หรือ R / H
- » ขาตั้ง ึ่งพินแบบ semi-adjustable (สูงตามสั่ง)
- » ขาตั้ง ึ่งพินปรับความสูงได้ด้วยไฟฟ้า
- » แผงควบคุมที่สามารถป้องกันจากการปนเปื้อน

Gas tap



Floor stand



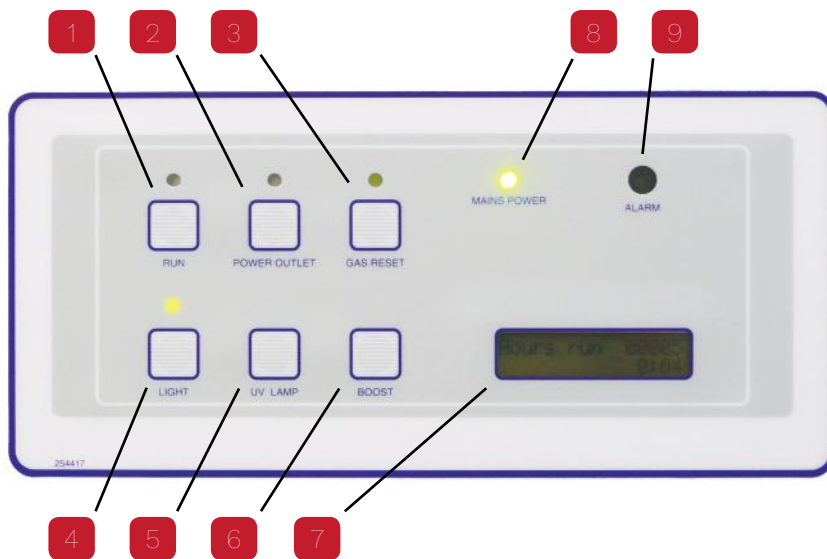
Glass sides & large front access opening



AES Environmental maintains an ISO 9001:2008 quality management system to ensure process and product conformance.



## การทำงาน



Control Panel

1. Fan/post-use over-run switch
2. Power outlet switch
3. Gas reset switch\*
4. Fluorescent light switch
5. UV lamp switch\*
6. Boost mode switch
7. Display panel
8. Mains power indicator
9. Alarm indicator

\*optional function

ตัวกรองและใบพัดทำงานร่วมกันและยังสร้างเสียงรบกวนให้กับผู้ใช้ไม่น้อยมาก ๆ  
 โชนแรงดันลบล้อมรอบพื้นที่แรงดันบวกทั้งหมด, มีเปลือกป้องกัน II ชั้น และการไหลผ่านอากาศแบบ Laminar Flow ที่จะถูกกรองด้วยไส้กรอง HEPA Filter ช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับบุคลากรจากสารปนเปื้อนในอากาศในบริเวณพื้นที่การทำงาน  
 มีใบพัดสองตัวที่จะช่วยรักษาความสมดุลของอากาศ

ตัวกรองและใบพัดที่มีประสิทธิภาพสูงทำให้ตู้ปลอดเชื้อมีการทำงานที่เงียบและปลอดภัย  
 ใบพัดจะสร้างแรงดันลบ ล้อมรอบพื้นที่ความดันบวกและช่วยดันอากาศปนเปื้อนผ่านทางตัวกรอง HEPA หรือผลักให้ ออกจากตู้ จากทาง Exhaust  
 ตู้ ปลอดเชื้อถูกหุ้มแบบสองชั้น ซึ่งจะช่วยในการกั้นอากาศและไม่ให้ มีอากาศที่ปนเปื้อนมีการรั่วไหลซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับบุคลากรจากสารปนเปื้อนในอากาศในบริเวณที่ทำงาน  
 มีใบพัดสองตัวที่จะช่วยรักษาความสมดุลกันอากาศ  
 ตู้ ปลอดเชื้อทั้งหมดควบคุมโดยไมโครโปรเซสเซอร์ ซึ่งควบคุมความเร็วของมอเตอร์ เป่าลมและช่วยให้อากาศสามารถควบคุมฟังก์ชันและสถานะต่างๆได้ เช่น :  
 >> ประสิทธิภาพการทำงานของตู้ ปลอดเชื้อ แสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ  
 >> โหมด Boost  
 >> นาฬิกาจับเวลาแบบ Built-in



## ข้อกำหนดทั่วไป Ultrasafe Class II Biological Safety Cabinet

Model		Ultrasafe 90	Ultrasafe 120	Ultrasafe 180
Part No.		1687-6000/90T	1687-6000/120T	1687-6000/180T
Nominal Size		0.9m (3')	1.2m (4')	1.8m (6')
External Dimensions (WxDxH)		1035x790x1570mm	1350x790x1570mm	1975x790x1570mm
Internal Work Zone Dimensions (WxDxH)		870x580x620mm	1180x580x620mm	1810x580x620mm
Test Opening		210mm	210mm	210mm
Working Opening		210mm	210mm	210mm
Fans: 240V single phase direct drive		2	2	3
Average Airflow Velocity	Inflow to grille	1m per second at set point		
	Downflow	0.4 - 0.45m per second		
Airflow Velocity	Inflow	250L/s	300L/s	490L/s
	Downflow	240L/s	290L/s	470L/s
	Exhaust	250L/s	300L/s	490L/s
Sound Emission		< 58.8 dB (A)	< 60.2 dB (A)	< 62.8 dB (A)
HEPA Filter Typical Efficiency	Downflow	99.9995% at 0.1 to 0.3 microns to AS4260/EN1822		
	Exhaust	99.9995% at 0.1 to 0.3 microns to AS4260/EN1822		
Germicidal UV Lamp AS1807.15		400mW/m <sup>2</sup>		
Fluorescent Lamp Intensity AS1807.15			1200 Lux	
Certification to Australian Standards		AS1807.1/AS1807.5/AS1807.6/ AS1807.15/AS1807.20/AS1807.22/AS1807.23		
Cabinet Construction AS2252.2 - 2009	Main Body	1.2mm 18 gauge powder coated electro galvanised steel		
	Work Surface	1.2mm 18 gauge type 304 stainless steel with B2 finish		
	Side Walls and Sump	1.2mm 18 gauge type 304 stainless steel with B2 finish		
Gas tightness of outer shell		Gas tightness of outer shell determined in accordance with AS1807.25		
Front viewing window			6mm laminated glass	
Electrical 220-240V AC 50Hz	Cabinet Power/Amp	1300 Watts - 10 Amps	1300 Watts - 10 Amps	1300 Watts - 10 Amps
	Outlet Amp Fuse	10 Amps	10 Amps	10 Amps
	Full Load Amps	4.5 Amps	4.5 Amps	6.75 Amps
	Power Consumption	0.7 Kw	0.7 Kw	1.1 Kw
Cabinet Net Weight (kg)		210	250	280
Shipping Dimensions		1085x800x1650mm	1400x800x1650mm	2025 x 800 x 1650mm
Total Shipping Weight (kg)		240	280	330
Shipping Volume		1.4322m <sup>3</sup>	1.848m <sup>3</sup>	2.673m <sup>3</sup>



## สนับสนุน

จากประสบการณ์ของบริษัทในการออกแบบและผลิตตู้ ลอดเชื้อ ในออสเตรเลีย ชุดตู้ ลอดเชื้อ **Ultrasafe** รุ่นใหม่ นั้นได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลัก ซึ่ง ตู้ ลอดเชื้อ **Ultrasafe** นี้ ง่ายต่อการใช้งาน ครอบคลุมความปลอดภัยและมีความน่าเชื่อถือของแบรนด์ที่ พร้อมจะสนับสนุนและให้บริการอะไหล่และบริการหลังการขายแบบดีเยี่ยม

### ข้อควรระวัง

ตู้ปลอดเชื้อ **Ultrasafe Class II**

ผลิตตามมาตรฐานออสเตรเลีย **AS 2252.2**

มาตรฐานนี้ใช้ในการออกแบบ 3 ระบบได้แก่:

- » การออกแบบตู้ ปลอดเชื้อ/ การผลิตตู้ปลอดเชื้อ
- » การรับรองประสิทธิภาพของตู้
- » การรับรองประสิทธิภาพการกรองอากาศ

ตู้บางบริษัทในตลาดออสเตรเลียจะไม่ใช้

มาตรฐานออสเตรเลีย **AS 2252.2** กับทั้ง 3

ระบบที่กล่าวไว้ซึ่งอาจลดต้นทุนในการผลิต

การตัดสินใจใช้อุปกรณ์ดังกล่าวควรตรวจสอบมาตรฐานการรับรองให้ แน่

ชัดหรือทางผู้ใช้ควรทราบถึงความเสี่ยงที่เกิดหรือข้อควรระวังจากวัสดุ

ที่ต้องจัดการและควรได้รับความยินยอมจากผู้ที่จะใช้อุปกรณ์

ก่อนตัดสินใจซื้อตู้ ปลอดเชื้อ

(ข้อมูลเพิ่มเติมให้ดูคู่มือนามยและความปลอดภัยในปัจจุบัน)



## The Company

**AES Environmental** ธุรกิจผู้ผลิตจากประเทศออสเตรเลีย ที่ผลิตผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์ของ **Clyde-Apac , Email Airhandling** และ **Vokes air filtration** ผลิตผลิตภัณฑ์ของเราถูกใช้ในอุตสาหกรรมวิทยาศาสตร์ โรงพยาบาล โรงงานไฟฟ้า โรงงานแปรรูปอาหาร และอิเล็กทรอนิกส์

**AES Environmental** ธุรกิจผู้ผลิตมาตรฐานจากประเทศออสเตรเลียผลิตและส่งออกใน 25 ประเทศทั่วโลกความน่าเชื่อถือที่สูงและแล้วของแบรนด์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ **UltraSafe Series II** เป็นตู้ปลอดเชื้อที่มีคุณภาพและมูลค่าที่ดีในตลาด **Laminar Flow** ผู้ใช้จะประทับใจกับทั้งตู้ปลอดเชื้อและบริการหลังการ

© 2018 AES Environmental | Bulletin No. 21F.02.18 AES172 REV2

เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องเราขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



9A Pembury Rd, Minto 2566  
Ph 1300 550 116 F 1300 550 117  
sales@aesenvironmental.com.au  
www.aesenvironmental.com.au

