

Presentación General

El **DOPAIR 1000®** es un dispositivo móvil para filtrar y descontaminar el aire en zonas de riesgo en hospitales. Inmediatamente operativo, DOPAIR 1000® no requiere ninguna modificación en el entorno para su funcionamiento.

El dispositivo permite controlar los riesgos de **descontaminación bacteriológica y microbiológica** y alcanza los niveles de rendimiento esperados para una clasificación ISO 6 o ISO 7 según la norma ISO 14644-1 y las tasas de renovación del aire reglamentarias según la ASHRAE 170-2017.



El DOPAIR 1000® lucha contra las infecciones nosocomiales mediante la combinación de tres efectos: **filtración, el módulo Bioxigen® y una tasa de renovación del aire interior adecuada.**

El DOPAIR®1000 es muy eficiente para alcanzar una clase microbiológica cercana a cero.

Ha sido diseñado para uso en interiores, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Ergonómico gracias a sus 4 ruedas, puede ser fácilmente movido por el personal médico.

DOPAIR 1000 cuenta con la certificación CE



Norma ISO 14644-1

DOPAIR 1000® permite alcanzar la clase de limpieza de partículas :

ISO 6/7 : Para alcanzar una clasificación ISO 6 o ISO 7, se requiere mantener un nivel de mínimo 15 renovaciones de aire por hora. En esta condición, DOPAIR 1000® puede alcanzar un objetivo de ISO 6 o ISO 7 en una sala de **67 m³**.

ISO 8 con un mínimo de 10 renovaciones de aire por hora, en una habitación de **100 m³**

ASHRAE Standard 170-2017

La normativa **ASHRAE Standard 170-2017** establece requisitos para las tasas de renovación de aire en función del uso de la zona tratada. Según esta normativa, se requiere una tasa de renovación de aire de 2 a 20 cambios de aire por hora (CAH).

En base a esto, para cumplir con una tasa de renovación de aire de 20 CAH, se recomienda utilizar el sistema **DOPAIR 1000®** en un espacio máximo de 50m³.

Para una tasa de renovación de aire de 15 CAH, se sugiere un espacio de 67m³. (equivalente a una clase ISO 6 o 7 según la norma internacional)

Y para una tasa de renovación de aire de 10 CAH, se recomienda un espacio de 100m³.(equivalente a una clase ISO 8 según la norma internacional)

Function of Space (ee)	Pressure Relationship to Adjacent Areas (n)	Minimum Outdoor ach	Minimum Total ach	All Room Air Exhausted Directly to Outdoors (j)	Air Recirculated by Means of Room Units (a)	Unoccupied Turndown	Minimum Filter Efficiencies (cc)	Design Relative Humidity (k), %	Design Temperature (l), °F/°C
NURSING UNITS AND OTHER PATIENT CARE AREAS									
All anteroom (2.1-2.4.2.3) (u)	(e)	NR	10	Yes	No	Yes	8/14MERV-8	NR	NR
All room (2.1-2.4.2) (u)	Negative	2	12	Yes	No	Yes	8/14MERV-14	Max 60	70-75/21-24
Cesarean Delivery room (2.2-2.11.9) (m), (o)	Positive	4	20	NR	No	Yes	8/14MERV-16	20-60	68-75/20-24
Combination All/PE anteroom (2.2-2.2.4.5)	(e)	NR	10	Yes	No	No	8/14HEPA	NR	NR
Combination All/PE room (2.2-2.2.4.5)	Positive	2	12	Yes	No	No	8/14HEPA (add)HEPA	Max 60	70-75/21-24
Continued care nursery (2.2-2.12.3.3)	N/R	2	6	N/R	No	Yes	8/14MERV-14	30-60	72-78/22-26
Critical care patient care station (2.2-2.6.2)	NR	2	6	NR	No	Yes	8/14MERV-14	30-60	70-75/21-24
Emergency department exam/treatment room (2.2-3.1.3.6) (p)	NR	2	6	NR	NR	Yes (gg)	8/14MERV-14	Max 60	70-75/21-24
Emergency department human decontamination [2.2-3.1.3.6 (8)]	Negative	2	12	Yes	No	Yes (gg)	8/14MERV-14	NR	NR

Ficha técnica

Emergency department public waiting area (2.2-3.1.3.4)	Negative	2	12	Yes (q)	NR	Yes (ff)	8-44MERV-8	Max 65	70-75/21-24	es plus when permission.
Emergency department trauma/resuscitation room (2.2-3.1.3.3[6]) (c)	Positive	3	15	NR	No	Yes	8-44MERV-14	20-60	70-75/21-24	
Emergency service triage area (2.2-3.1.3.3)	Negative	2	12	Yes (q)	NR	Yes (ff)	8-44MERV-8	Max 60	70-75/21-24	
Intermediate care patient room (2.2-2.5.2) (s)	NR	2	6	NR	NR	Yes	8-44MERV-14	Max 60	70-75/21-24	
Labor/delivery/recovery (LDR) (2.2-2.11.3) (s)	NR	2	6	NR	NR	Yes	8-44MERV-14	Max 60	70-75/21-24	
Labor/delivery/recovery/postpartum (LDRP) (2.2-2.11.3) (s)	NR	2	6	NR	NR	Yes	8-44MERV-14	Max 60	70-75/21-24	
Laser eye room	Positive	3	15	NR	No	Yes	8-44MERV-14	20-60	70-75/21-24	
Neonatal intensive care (2.2-2.10.2)	Positive	2	6	NR	No	Yes	8-44MERV-14	30-60	72-78/22-26	
Newborn nursery (2.2-2.12.3.1)	NR	2	6	NR	No	Yes	8-44MERV-14	30-60	72-78/22-26	
Nourishment area or room (2.1-2.6.7)	NR	NR	2	NR	NR	Yes	8-44MERV-8	NR	NR	

Note: NR = no requirement



Otros CAH (Cambios de aire por hora)

Siguiendo otras normas de ventilación civil, DOPAIR 1000® se puede colocar en diferentes tamaños de salas para alcanzar los siguientes CAH:

1 CAH en una sala de **1000 m³**

3 CAH en una sala de **333 m³**

6 CAH en una sala de **166 m³**

ATA Medical a colaborado con VirNext, un laboratorio independiente, para evaluar la efectividad del sistema DOPAIR 1000® en la eliminación de diversos microorganismos: Virus, Bacterias (Gram -), Bacterias (Gram +), Esporas, Mohos.

Resultado de la prueba : DOPAIR 1000® permite la descontaminación de un espacio confinado con una eficiencia de:

INFLUENZA H1N1	99.993%
ADENOVIRUS 5	99.905%
BACILLUS SUBTILIS	95.234%
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	99.965%
ESCHERICHIA COLI	99.925%
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	99.842%
ENTEROCOCCUS FAECIUM	99.800%
CANDIDA ALBICANS	99.973%
ASPERGILLUS FUMIGATUS	99.467%

Estructura

- Estructura exterior en panel de aluminio, mantenimiento facilitado / sin herramientas
- Interior hecho de polipropileno expandido reciclado
- 4 ruedas giratorias



CAUDAL DE AIRE CONSTANTE: Con el ensuciamiento de los filtros, el flujo de aire sigue constante.

Nomenclatura:

Pantalla de visualización:

Pantalla de 4" para el control de la unidad y la configuración de parámetros

Plenum de soplado de 360°

Almacenamiento de los oburadores

Filtro HEPA H14

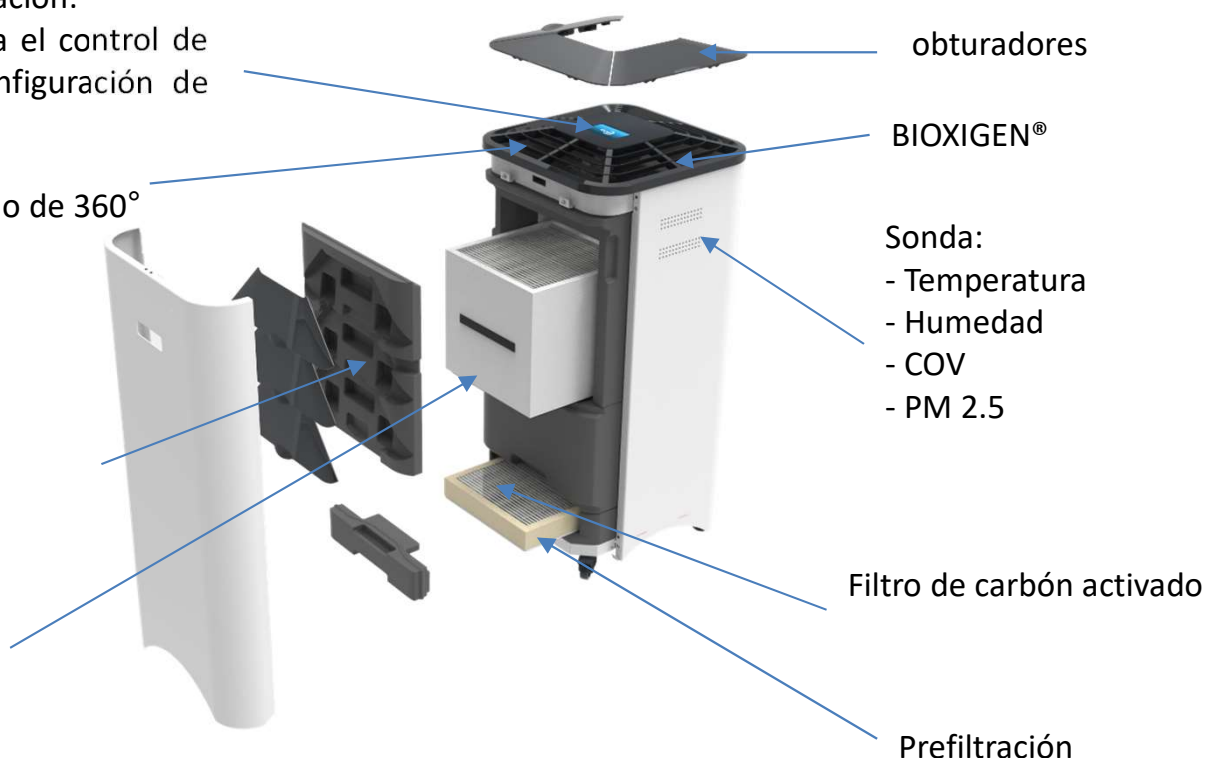
obturadores

BIOXIGEN®

Sonda:
- Temperatura
- Humedad
- COV
- PM 2.5

Filtro de carbón activado

Prefiltración



Funcionamiento



El aire de la zona se aspira desde la parte inferior de DOPAIR 1000®, pasa por las diversas etapas de filtración y se sopla en la habitación desde la parte superior de DOPAIR 1000®.

- 1) **ACCIÓN DE PREFILTRACIÓN:** un filtro G4 retiene las partículas gruesas con una eficiencia de >90% según la norma EN779:2012.
- 2) **ACCIÓN de filtración de COV:** Equipado con un filtro de carbón activado para la adsorción de compuestos orgánicos volátiles y eliminación de los olores.
- 3) **FILTRACIÓN DE PARTÍCULAS ULTRAFINAS:** un filtro HEPA H14 retiene las partículas ultrafinas hasta 0,3 μm con una eficiencia de >99,995% según la norma EN1822.
- 4) **ACCIÓN MICROBICIDA:** La tecnología patentada Bioxigen® crea procesos avanzados de oxidación para detener los microorganismos restantes:

- **Esporas:** Bacillus Subtilis
- **Bacterias Gram + :** Staphylococcus aureus
- **Bacterias Gram - :** Enterobacteriace
- **Hongos:** Candida Albicans
- **Viruses :** Coronaviruses, H1N1

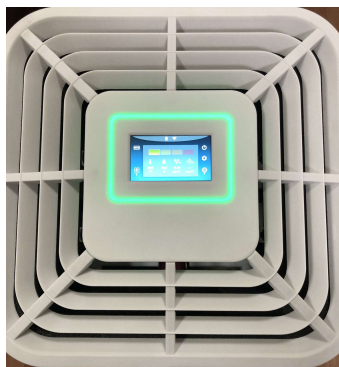



Nota: A pesar de que los virus son de dimensión mas pequeña que 0,3 μm , son transportados en el aire por partículas más grandes. Cuando los filtros retienen las partículas gruesas o ultrafinas transportando al virus, también sistemáticamente detienen al virus.

Un conjunto de condensadores, de alta tensión, crean un campo eléctrico, que quita electrones de las moléculas neutras que se difunden en el aire (O₂, N₂, H₂O). Numerosas reacciones en cadena se producen generando dos acciones principales:

Acción microbicida: los electrones libres generan iones negativos estables que causarán radicales libres después de interactuar con moléculas de H₂O y O₃ y con COV (Compuestos Orgánicos Volátiles). Estos radicales libres oxidarán y destruirán virus, bacterias, hongos, mohos y levaduras perforando sus membranas celulares después de otro intercambio electrónico.

Acción bacteriostática: Los iones negativos interactúan con las partículas en suspensión eléctricamente neutras o positivas (contaminación, polen, vapor, humo). Hace que los contaminantes caigan al suelo.

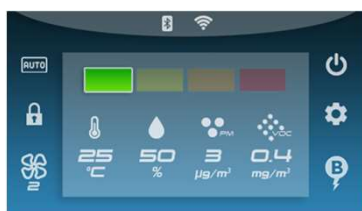


Panel de control

El DOPAIR 1000® está equipado con una pantalla táctil incorporada de 4". La pantalla táctil permite al usuario acceder a una gran cantidad de informaciones y diferentes configuraciones.

La navegación se realiza a través de iconos en la pantalla.

Pantalla táctil integrada de 4"



INICIO – Pantalla de espera que muestra:

Temperatura - Humedad - Contador de partículas - COV

LED con 4 códigos de color que indican la calidad del aire actual

Modo de funcionamiento y velocidad del ventilador

Menú (Mantenimiento / Información / ON-OFF / Modo de funcionamiento del ventilador / Alarmas)

MANTENIMIENTO:

Control manual, Franjas horarias, Reloj, Tiempo de funcionamiento del ventilador. Información de la máquina. Ensuciamiento del filtro.

INFORMACION :

Temperatura

Humedad

Cantidad de COV (mg/m3)

Cantidad de partículas PM 2.5 (µg/m3)

MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL

VENTILADOR:

Seleccione entre:

Automático / Manual / Nocturno /

Programado



Ventajas:



Permite tener una trazabilidad completa en todas las operaciones de mantenimiento
Seguimiento y lectura de información con la aplicación ATA Control



Alarmas : obstrucción del filtro, ventilador, mal funcionamiento, etc.



Definición de franjas horarias que permiten programar la máquina según el uso para una mejor eficiencia y ahorro energetico: posibilidad de programar un flujo de aire específico según el día y la hora.

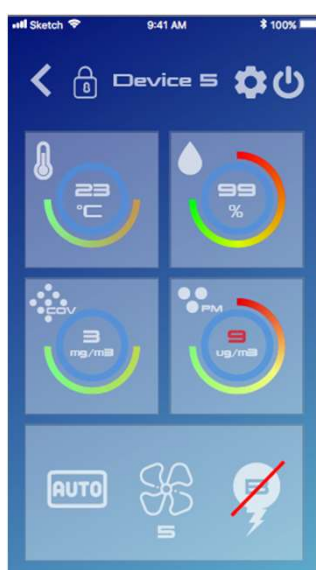


Acceso al menú protegido por una contraseña.

Aplicacion : ATA Control



ATA Medical ha desarrollado una aplicación para el control remoto del DOPAIR 1000®. Uno puede conectarse a su unidad (o unidades) a través del Wi-Fi o por Bluetooth. Esta aplicación permite controlar de forma remota su Dopair 1000® y permite una lectura de parámetros y informaciones sobre el mantenimiento.



Lectura de datos, recepción de alarmas por notificaciones, cambio de los parámetros de sus unidades, ajustes de los horarios de funcionamiento etc...

Esta aplicación de control ATA es ideal para controlar a distancia su parque de unidades.

Beneficios:



Lectura remota de la información de una/varias maquinas.



Recibir alarmas directamente en su móvil.



Redefinir los parámetros de funcionamiento desde su móvil.



Acceso seguro a través de contraseña y protección de los datos personales

Ficha técnica

Características técnicas

	DOPAIR 1000®
Flujo de aire	160 - 1.000 m ³ /h máximo Ajuste de velocidad manual o preestablecido
Difusión de aire	Por pleno en parte superior
Panel de control	Pantalla táctil multifunción
Modo de funcionamiento del ventilador	Automático / Manual / Nocturno / Programado
Dimensiones	455 x 455 x 1000 mm
Peso	35 kg
Filtros de admisión	Prefiltro G4 + Carbón Activado
Filtro de salida/suministro	Filtro H14 (Polipropileno, baja pérdida de carga)
Inactivación de microorganismos	Reactor de bioxígeno
Sonda de COV, temperatura, humedad, partículas	En la parte superior del dispositivo
Estructura externa	Paneles de aluminio
Fuente de alimentación	110-230 V / 50-60 Hz
Movilidad	4 ruedas
Idiomas de la interfaz	Francés / Inglés
Nivel sonoro a 2 m @ 160m ³ /h	34 dB(A)
Nivel sonoro a 2 m @ 350 m ³ /h	39 dB(A)
Nivel sonoro a 2 m @ 500 m ³ /h	44 dB(A)
Nivel sonoro a 2 m @ 780 m ³ /h	49 dB(A)
Nivel sonoro a 2 m @ 1.000 m ³ /h	58 dB(A)

Instrucciones de mantenimiento

Frecuencia de mantenimiento de los filtros:

- ✓ **G4** : limpieza cada 6 meses.
- ✓ **Filtro de carbón activado** : reemplazo cada 8-12 meses.
- ✓ **H14** : reemplazo cada 12 meses.

Frecuencia de cambio del condensador BIOXIGEN[®]:

- ✓ Cada 12 a 24 meses según tipo de uso.
- ✓ Durabilidad garantizada de 1 condensador: 14 000 horas de uso en condiciones normales de uso. Para mantener su eficiencia, el condensador Bioxygen[®] debe limpiarse y reemplazarse cuando sea necesario.

Estas frecuencias son sólo indicativas. Pueden diferir según el uso y las condiciones del sitio.

*Para obtener más información, visite nuestro website:
www.ata-medical.com,
o para contactarnos: contact@ata-medical.com*