



AIRPLAN

CLEANROOM & PROCESS SOLUTIONS
FOR LIFE-SCIENCE

SOLUCIONES DE
AIRE ESTÉRIL



AIRSPECIALIST

SOLUCIONES PARA SALAS LIMPIAS



THEAIRLAMINAR
FLUJO LAMINAR INSTALADO EN ZONA DE MUESTREO



SOLUCIONES CREADAS POR **EXPERTOS**



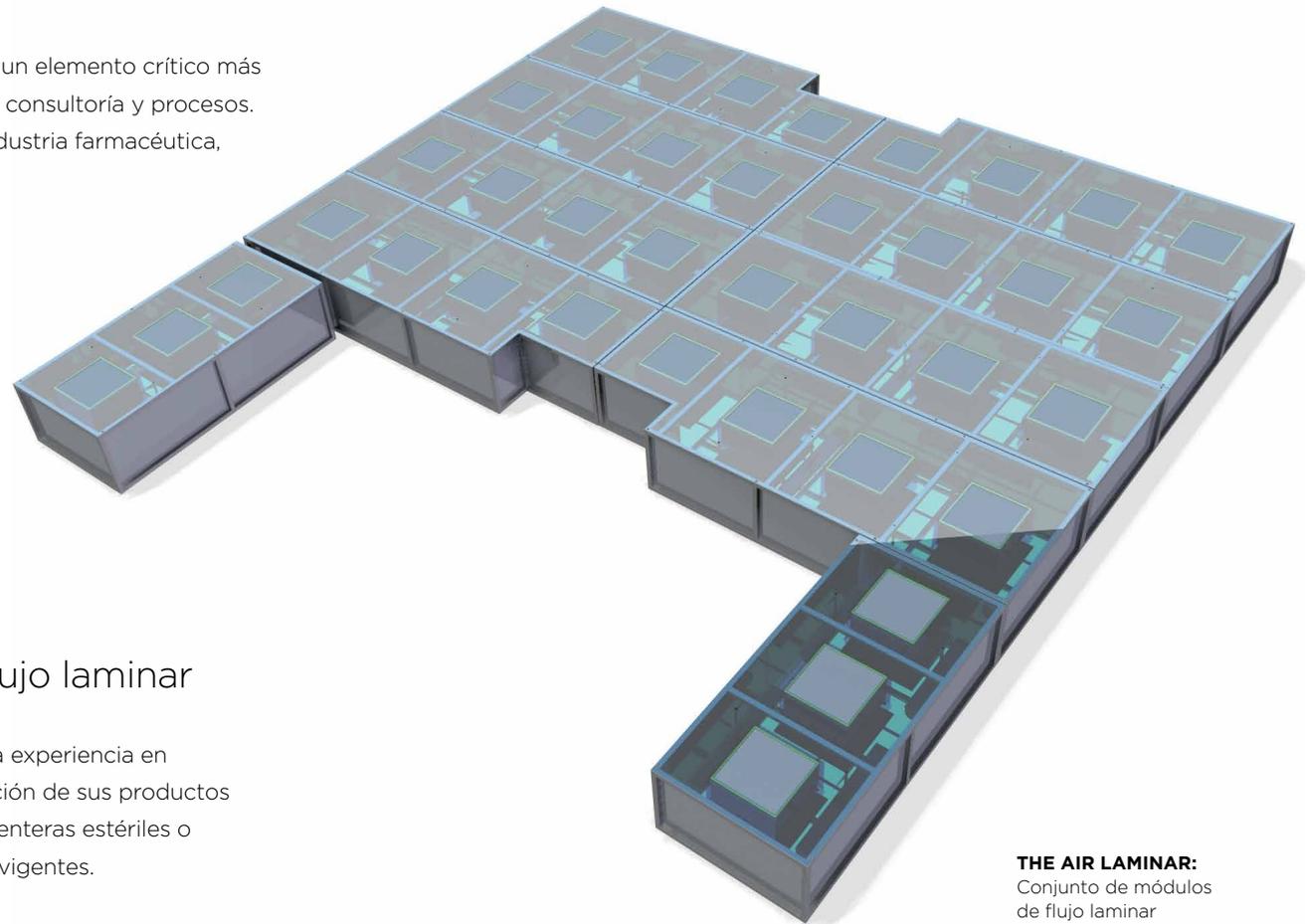
Desde hace 55 años hemos sido especialistas en tratamiento de aire industrial a medida. Hoy en día, ofrecemos una amplia gama de soluciones dedicadas a proveer zonas estériles en entornos industriales, tales como sistemas Unidades de Filtración (THE AIR FFU), Flujos Laminares (THE AIR LAMINAR), Gestión de polvo y humos (THE AIR DUST & FUMES), y productos tales como la cabina para muestreo y pesadas (THE AIR BOOTH) y el pasamateriales (THE AIR BOX).

Nuestras soluciones de entornos de salas limpias bajo flujo laminar son un elemento crítico más de los proyectos llave en mano que llevamos a cabo integrando diseño, consultoría y procesos. Concebimos equipos y salas limpias de características únicas para la industria farmacéutica, biotecnológica, cosmética, hospitalaria, química y alimentaria.

AIRSPECIALIST

Soluciones y productos para entornos de flujo laminar

THEAIRFFU, **THEAIRLAMINAR** y **THEAIRBOX** recogen nuestra extensa experiencia en tratamiento de aire en ambientes controlados para evitar la contaminación de sus productos durante el proceso de producción. Proveemos zonas puntuales o salas enteras estériles o asépticas de clasificación ISO 5 / grado A de acuerdo a las normativas vigentes.



THE AIR LAMINAR:
Conjunto de módulos
de flujo laminar

THEAIRFFU
FAN FILTER UNIT ADAPTADO PARA UNA LÍNEA ENVASADORA



CONCEPTOS ÚNICOS PARA NECESIDADES CONCRETAS

Soluciones integradas

Desde un estudio detallado de su sala limpia hasta la integración e instalación de la solución de aire más adecuada a sus necesidades, AIRPLAN se hace cargo de cada fase de su proyecto.

En cumplimiento con normativas internacionales

Conocemos y nos regimos por el marco legal de cada país donde desarrollamos nuestros proyectos, así como por las normativas internacionales. Todos nuestros productos y soluciones para entornos bajo flujo laminar se diseñan y fabrican cumpliendo los requisitos marcados por la Directiva Europea de Máquinas (2006/42/CE), las normativas cGMP / EU GMP (Vol 4), ISO 14644, 21 CFR Part 11 (FDA) y ASHRAE.



Garantía de viabilidad

El proceso de fabricación en nuestra planta de producción garantiza una ejecución precisa y fiel al diseño. El no tener intermediarios nos permite responder con mayor agilidad a las necesidades de nuestros clientes, y ofrecer soluciones que desde un inicio son viables, manteniendo a la vez costes y tiempos de entrega.



Foto arriba: Fase de ensamble de módulos de flujo laminar en nuestra planta de fabricación.



Foto derecha: Instalación en progreso de un flujo laminar a medida para una zona de muestreo.

Independientemente de la geometría o construcción de su sala limpia, AIRPLAN puede equiparla con una solución a medida.

THE AIR FFU

Modelos estándar

THE AIR FFU es una unidad de filtración y ventilación (*Fan Filter Unit*), lista para usar que provee un ambiente de clasificación ISO 5 en puntos concretos de su sala limpia, tales como zonas de envasado bajo flujo laminar. Gracias a su forma rectangular o cuadrada se pueden combinar entre si para cubrir superficies de diferentes medidas y geometrías.

Los modelos actuales son fruto de un intenso trabajo de conceptualización y diseño en el que han intervenido las Divisiones de Ingeniería, Comercial, de Instalaciones y por supuesto, nuestra División de Fabricación. Nuestra gama de THE AIR FFU ha sido desarrollada a partir de las necesidades más frecuentes de nuestros clientes.



THE AIR LAMINAR

Soluciones a medida

Desarrollamos soluciones personalizadas para cada cliente perfectamente integradas, independientemente del espacio disponible, la geometría de la sala, la accesibilidad en zona técnica y/o los requerimientos de caudal, temperatura y humedad relativa. Contamos con el *know-how* necesario para la conceptualización técnica de cada proyecto, y el software 3D para diseñar soluciones constructivas únicas.

Nuestra planta de producción propia, integrada a nuestra sede central, nos permite ofrecer módulos laminares específicamente fabricados para nuestros clientes, cuya calidad podemos garantizar manteniendo precios competitivos.



THE AIR FFU / THE AIR LAMINAR / THE AIR BOX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS COMUNES

Un proceso cuidadoso de fabricación

Los flujos laminares (THE AIR LAMINAR), los *fan filter units* (THE AIR FFU) y los pasa-materiales (THE AIR BOX) son de diseño funcional y construcción en acero inoxidable 304, 316, o 316L, según requerimientos, con acabado pulido satinado. Las partes críticas se unen con soldadura TIG (Tungsten Inert Gas) y el resto de las uniones se sella con polímero de poliuretano para asegurar la estanqueidad.

Tanto el ancho del marco como el espacio filtro-marco de nuestros FFUs se han reducido para garantizar un flujo laminar de aire con un mínimo de puntos muertos. Igualmente, la ubicación de las lamas se ha concebido para optimizar la superficie del flujo laminar.

Componentes de alta tecnología

Los ventiladores centrífugos de tecnología EC usados en THE AIR FFU y en los módulos de THE AIR LAMINAR cumplen con la normativa ErP que regula la eficiencia energética y contaminación acústica.

Gracias a la integración de un motor con control electrónico, el caudal constante de aire se puede regular automáticamente para mayor garantía de funcionamiento y en beneficio del ahorro energético.

Sometidos a pruebas de calidad de acuerdo con ISO 14644

Nuestros FFUs y flujos laminares se expiden tras superar los controles de calidad del FAT (*Factory Acceptance Test*), definidos por nuestra división de calidad para verificar el caudal, la estanqueidad del filtro absoluto y la uniformidad de la velocidad en la superficie de impulsión terminal del flujo. Estos ensayos se realizan según la normativa internacional ISO 14644.

Entrega con calificación

Los THE AIR FFU y los THE AIR LAMINAR se entregan con un *Dossier de Documentación* que incluye el manual de instrucciones y montaje que contiene los detalles técnicos constructivos, un manual de mantenimiento específico con la lista de recambios, los certificados individuales de los filtros y cuando aplica, el certificado CE y los esquemas eléctricos del equipo.

En el *Dossier de Documentación*, además, se incluyen los protocolos IQ/OQ.

Los equipos THE AIR BOX se entregan con un manual técnico simplificado que incluye los esquemas eléctricos y certificados de materiales.



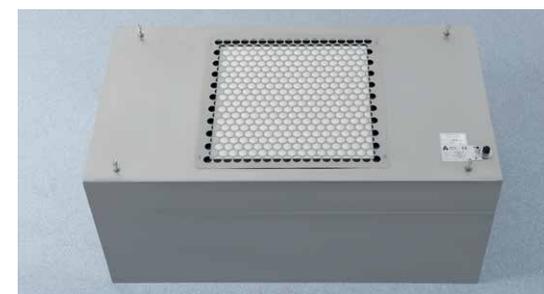
THEAIRFFU

DATOS TÉCNICOS

Material	Acero inoxidable 304, 316, o 316L, según requerimientos, con acabado pulido satinado.
Opciones de montaje	<ol style="list-style-type: none"> 1) Suportación por arriba. 2) Adaptación a la estructura existente del equipo a proteger. 3) Con pies soporte, con o sin ruedas con frenos para requerimientos de movilidad. Para estas opciones suministramos habitualmente lamas de PVC u opcionalmente estructuras de acero inoxidable y metacrilato.
Control	Control manual del caudal de aire, situado en la parte superior del FFU, para ajustes durante la puesta en marcha y durante las cualificaciones posteriores. Opcional (THE AIR FFU Extended): <ul style="list-style-type: none"> ▶ Monitorización y activación independiente de las alarmas de colmatación de filtros y ventiladores. ▶ Control automático del caudal de aire para compensar el nivel de colmatación de los filtros. ▶ Tomas DOP para facilitar la validación del equipo.
Aspiración	La aspiración de aire se realiza libremente desde la propia sala donde va ubicado el equipo. Se requiere un mínimo espacio entre el falso techo de la sala y el equipo. Opción constructiva con aspiración lateral (THE AIR FFU Extended): Modelo con prefiltro y registros en los laterales del equipo. Solución recomendable para el montaje del FFU sobre equipos de llenado o dosificación, ya que permite cerrar verticalmente la unidad hasta el falso techo y así eliminar superficies con riesgo de acumulación de partículas y polvo.
Filtración	El modelo estándar de THE AIR FFU está diseñado para aplicaciones en salas con un nivel de partículas asociadas a clasificación ISO 5/7 y contempla únicamente un filtro H14 terminal. Para evitar la rápida colmatación del filtro absoluto en ambientes sin ese nivel de filtración ofrecemos la opción de incluir un módulo adicional de prefiltración M6. Etapas de filtración: <ol style="list-style-type: none"> 1) Filtración terminal absoluta para esterilización del aire: clasificación H14 según la normativa EN 1882:2009 (HEPA). Eficacia según MPPS (tamaño de partícula más penetrante) H14 > 99,995%. Filtro Absoluto H14 de cambio inferior desde la misma sala / zona de trabajo. Opcionalmente, cambio superior (con registro de acceso lateral). 2) Prefiltración opcional: clasificación M6 según la normativa EN 779. El prefiltro puede incorporarse sin modificaciones a los modelos actuales. Prefiltro M6 de cambio superior desde la zona de aspiración.
Ventilador	Ventilador centrífugo tipo EC de regulación eléctrica. Motor: Voltajes de 115 / 240 V, frecuencia de 50-60 Hz + N + T. Temperatura de utilización: entre -20° C y +50° C (-4° F a +122° F)
Electricidad	Los FFUs son adaptables a cualquier tensión de alimentación eléctrica: Modelos estándar de 115 / 240 V monofásico, 50 - 60 Hz.
Flujo aire	Cantidad de renovaciones de aire bajo el área del trabajo: aprox. 800 Vol/h para una altura media de 2 metros. Velocidad de salida en los filtros HEPA: 0,45 m/s (nominales) ó 1.48 ft/s.



Vista parte inferior: filtración absoluta HEPA H14



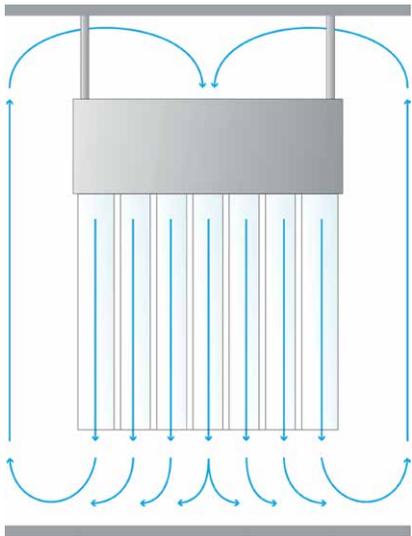
Vista parte superior con prefiltro: zona de aspiración



THE AIR FFU Extended. Incluye un registro lateral para acceder al filtro desde arriba (recomendable para FFUs montados sobre un equipo de llenado o dosificación).

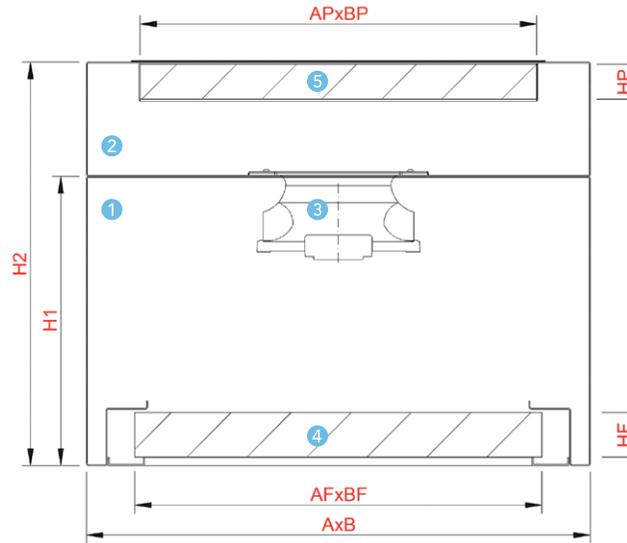


THE AIR FFU Extended a Medida. Modelo con cuadro eléctrico incluido.



Esquema de funcionamiento del THE AIR FFU montado con sujeción por arriba

El aire se impulsa a través del filtro HEPA hacia la zona de trabajo, creando una ligera presión dinámica y sale por la parte inferior de las lamas para ser recirculado hacia la zona de aspiración superior del FFU.



THE AIR FFU	600		900		1200		1350		1500		1800	
Caudal de aire	m ³ /h	cfm										
Total	600	353	900	530	1200	706	1350	795	1500	883	1800	1060
Nº de ventiladores	1		1		2		2		2		2	
Potencia	170 W		170 W		340 W		340 W		340 W		340 W	
Consumo eléctrico	1,45 A		1,45 A		2,9 A		2,9 A		2,9 A		2,9 A	
Filtro absoluto H14	mm	ft-in										
Ancho (AF)	610	2'	915	3'	1220	4'	915	3'	1220	4'	1220	4'
Profundo (BF)	610	2'	610	2'	610	2'	915	3'	762	2' 6"	915	3'
Alto (HF)	66	0' 2.6"	66	0' 2.6"	66	0' 2.6"	66	0' 2.6"	66	0' 2.6"	66	0' 2.6"
Medidas exteriores	mm	ft-in										
Ancho (A)	770	2' 6.3"	1075	3' 6.32"	1380	4' 6.33"	1075	3' 6.32"	1380	4' 6.33"	1380	4' 6.33"
Profundo (B)	770	2' 6.3"	770	2' 6.3"	770	2' 6.3"	1075	3' 6.32"	922	3' 0.3"	1075	3' 6.32"
Alto H1 (sin prefiltro)	430	1' 4.9"	430	1' 4.9"	430	1' 4.9"	430	1' 4.9"	430	1' 4.9"	430	1' 4.9"
Alto H2 (con prefiltro)	600	1' 11.6"	600	1' 11.6"	600	1' 11.6"	600	1' 11.6"	600	1' 11.6"	600	1' 11.6"
Prefiltro opcional M6	mm	ft-in										
Ancho (AP)	287	0' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"
Profundo (BP)	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"	592	1' 11.3"
Alto (HP)	48	0' 1.89"	48	0' 1.89"	48	0' 1.89"	48	0' 1.89"	48	0' 1.89"	48	0' 1.89"

THE AIR FFU completo

- (1) Unidad de filtro y ventilación
- (2) Unidad opcional de prefiltro
- (3) Ventilador EC
- (4) Filtro HEPA H14
- (5) Prefiltro M6
- (6) Sistema de sujeción
- (7) Lamas de PVC

THEAIRLAMINAR TOTALMENTE A MEDIDA

Conceptos de flujo laminar

Cada flujo laminar tiene varios niveles funcionales, desglosados de A a F, que se componen de elementos variables y combinables entre si.

En las páginas 12 y 13 les mostramos algunas de las soluciones más habituales de flujo laminar, representadas por modelos y tipos, que hemos diseñado en base a nuestra experiencia y los requerimientos frecuentes de nuestros clientes.

NIVEL A - PRETRATAMIENTO DE AIRE

*A1 UPA

La Unidad de Pretratamiento de Aire (UPA) filtra el aire exterior, genera la sobrepresión requerida, contribuye al control de temperatura (T) y humedad (HR) del sistema, y aporta la ventilación mínima para el personal. Puede ser compartida para varios flujos laminares / salas de una misma área productiva.

NIVEL B - TRATAMIENTO DE AIRE

*B1 UTA

La Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) controla temperatura (T) y humedad (HR) de una parte del caudal de aire, y opcionalmente el nivel acústico, en la zona de trabajo.

*B2 UTA-UVA

Si por falta de espacio no es factible instalar una UTA, se recurre a la combinación de UTA para la gestión parcial de aire y control de T/HR y UVA (Unidad de Ventilación de Aire) y para la gestión de aire restante.

*B3 BATERÍA REFRIGERACIÓN

Para zonas técnicas de espacio limitado, la UTA se sustituye por un intercambiador de calor para el control de T/HR integrado en el modulo del flujo laminar.



Imagen superior: Instalación completa de pretratamiento y tratamiento de aire de un flujo laminar de un caudal de 26.600 m³/h.

NIVEL C - FILTRACIÓN ADICIONAL

***C1 H14 adicional opcional** Para aumentar el nivel de contención, se puede incluir un módulo de filtración HEPA en la aportación de aire desde la UTA de refresco o UPA, así como en el retorno a UTA.

NIVEL D - VENTILACIÓN

***D1 UVAs externas** Si por falta de espacio no es factible instalar los ventiladores dentro del FL, se recurre a una o varias UVAs.

***D2 WALL FAN** La Unidad de Ventilación (UVA) se integra vertical o lateralmente sobre el módulo de filtración-difusión. Gracias a la ubicación estratégica e independencia operativa de cada ventilador, pueden funcionar juntas o por separado. En caso de avería de uno de ellos, el caudal se mantiene por compensación de las demás unidades, permitiendo una reparación rápida por simple sustitución del ventilador averiado, minimizando cortes de producción.

***E2 FFU** El Fan Filter Unit combina ventilador y filtro(s) en una unidad compacta. (ver NIVEL E).

NIVEL E - FILTRACIÓN ABSOLUTA

***E1 "TERMINAL 66"** Filtración terminal en sala con filtro HEPA de espesor 66 mm (2,6 pulgadas) que no requiere tela difusora final. El filtro se monta en una estructura de aluminio y su fijación estanca se consigue con piezas de apriete atornilladas. Opcionalmente se añaden luminarias de superficie, ubicadas/ancladas perimetralmente en la propia estructura. Esta solución implica que la sala debe adaptarse a una configuración de filtros estándar.

***E2 "COMPACT 110"** Asociado a FFUs (Fan Filter Units) con filtro HEPA de espesor 110 mm (4,3 pulgadas). Permite mayor caudal de aire por superficie en detrimento del área útil total ocupadas por los FFUs.

***E3 "ADAPT 292"** Filtro HEPA de espesor 292 mm (11,5 pulgadas), previo al nivel de difusión. Requiere la cantidad mínima de filtros y ofrece el caudal de aire máximo por superficie.

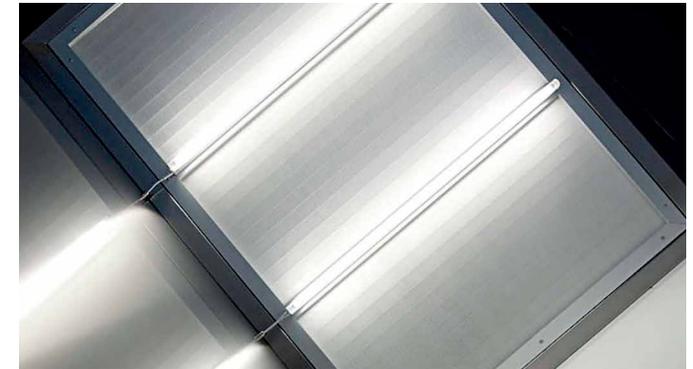
NIVEL F - DIFUSIÓN E ILUMINACIÓN

***F1** Tela difusora en estructura de aluminio con posibilidad de incluir luminarias ocultas (nivel ilum.-70/90 W/m² en función de entelado simple o doble). Esta solución permite adaptarse perfectamente a las dimensiones y formas de sala existentes o requeridas.

.....
FUMIGACIÓN OPCIONAL Podemos estudiar cualquier solución de fumigación para integrarlo en el flujo laminar.
.....



Detalle de la parte interior de un módulo de flujo laminar: Filtros absolutos y luminarias antes de colocar la tela difusora



Detalle de unos filtros absolutos "TERMINAL 66".



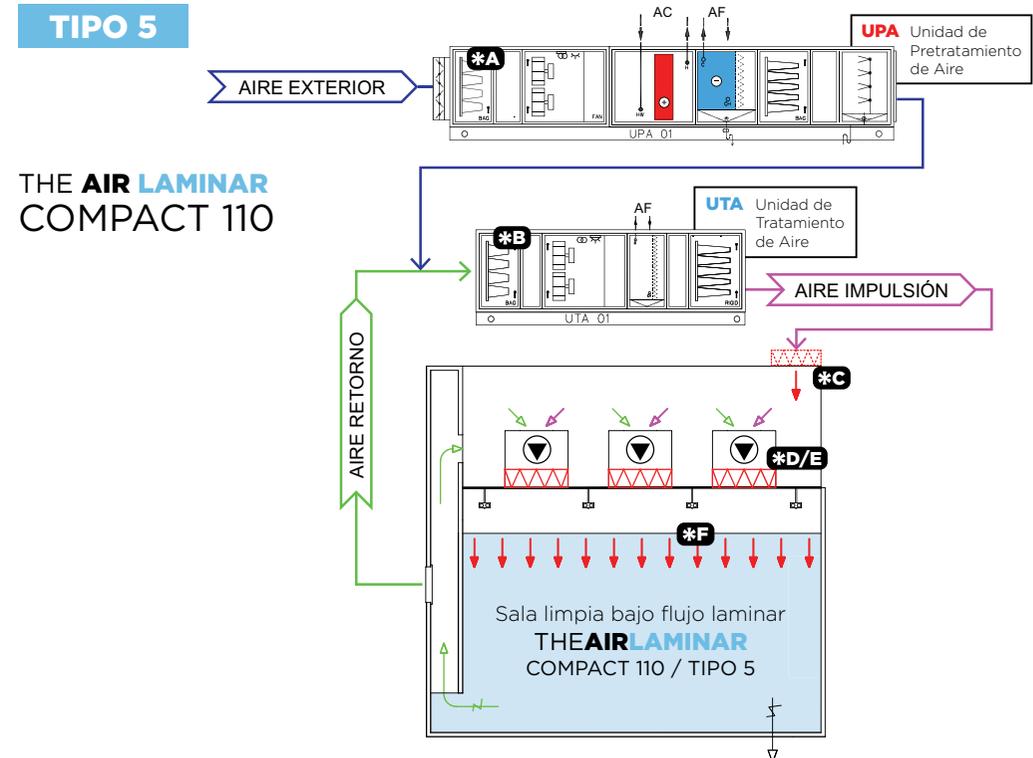
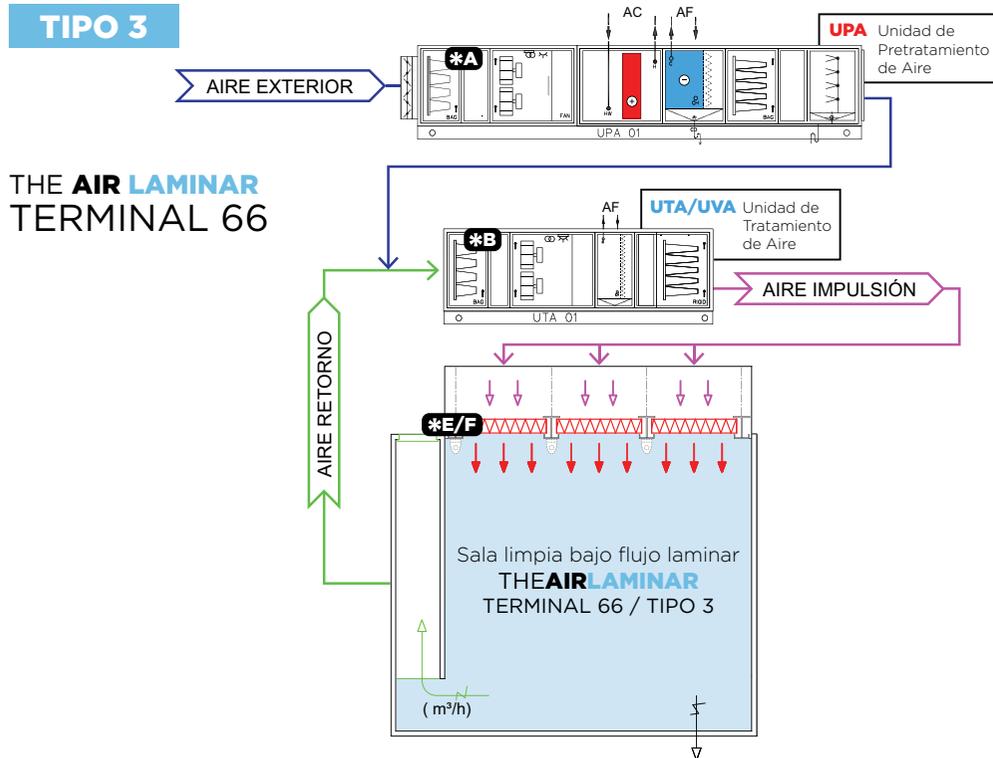
Flujo laminar instalado con una tela difusora desmontada.

THE **AIR LAMINAR**
TERMINAL 66
 con filtros absolutos terminales sobre de la zona limpia

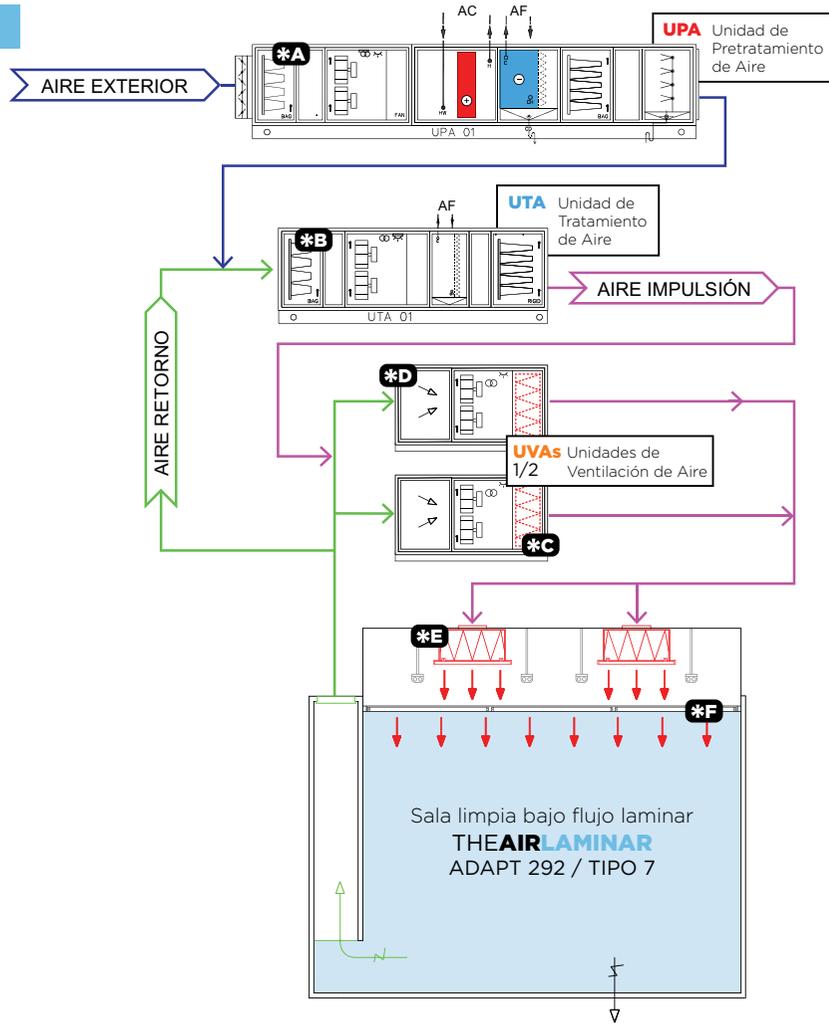
THE **AIR LAMINAR**
COMPACT 110
 con unid. de filtración y ventilación

THE **AIR LAMINAR**
ADAPT 292
 con filtros absolutos de alta capacidad

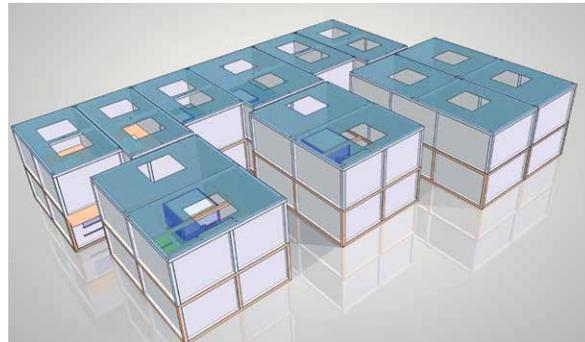
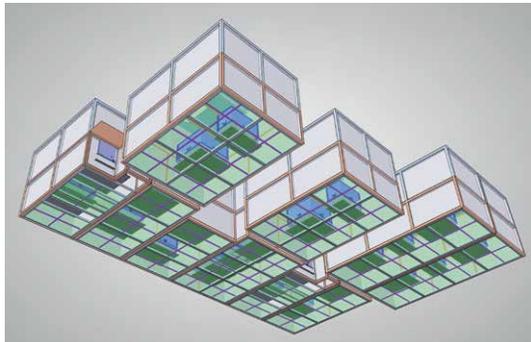
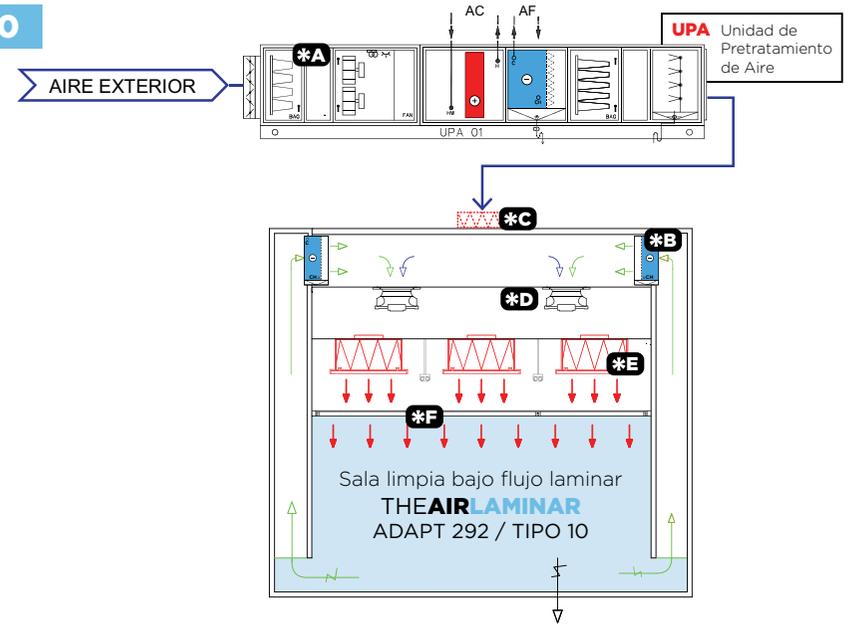
Nivel / Tipos	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6	TIPO 7	TIPO 8	TIPO 9	TIPO 10
*A - Pretratamiento de aire	UPA				UPA		UPA			
*B - Tratamiento de aire	UTA	UTA	UTA-UVA	Batería de Refrigeración	UTA	Batería de Refrigeración	UTA	UTA	UTA-UVA	Batería de Refrigeración
*C - Filtración adicional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional	H14 opcional
*D - Ventilador	UVA/UVAs	WALL FAN	-	WALL FAN	FFUs (Fan Filter Units) Unidad de ventilación y filtro H14 de alta capacidad de 110 mm de altura		UVA/UVAs	WALL FAN	-	WALL FAN
*E - Filtración terminal	Filtros H14 de medidas estándar. Altura del filtro: 66 mm Luminaria visible opcional						Filtro H14 de alta capacidad. Altura del filtro: 292 mm			
*F - Difusión e iluminación					Luminaria oculta, tela difusora		Luminaria oculta, tela difusora			



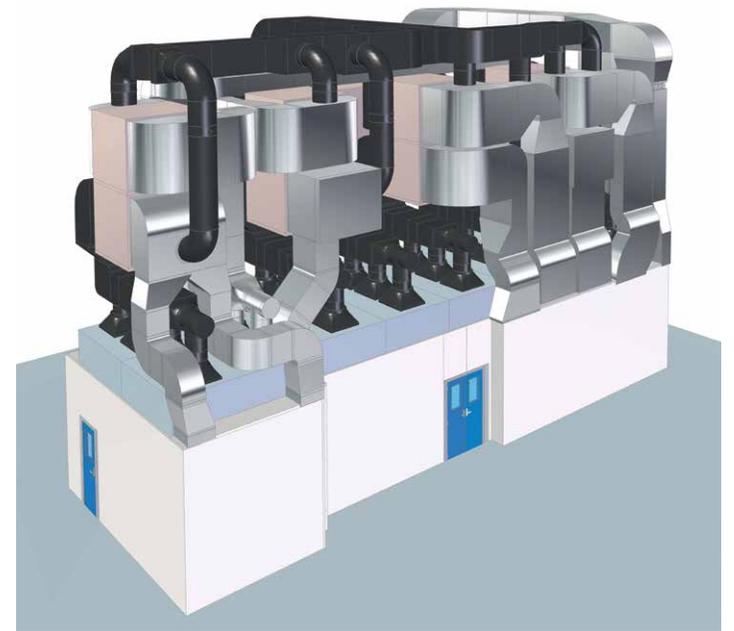
TIPO 7



TIPO 10



Ejemplos de módulos de flujo laminar en 3D.



Flujo laminar para zona aséptica. HVAC en espacio reducido.

THE AIRBOX

PASA-MATERIALES INSTALADO EN SALA LIMPIA



AIRPLAN

VARIAS SOLUCIONES, **VARIOS TIPOS**

Nuestra solución pasa-materiales

Nuestro THE AIR BOX es un equipo pasa-materiales compacto para salas limpias, diseñado para transferir cómodamente materiales entre áreas clasificadas y/o no clasificadas. El sistema de puertas con enclavamiento electrónico impide que las puertas se abran simultáneamente y alteren la presurización entre las áreas a las que conecta.

Hemos creado dos tipos:

THE AIRBOX BASIC

La solución básica sin filtración



THE AIRBOX DYNAMIC

La solución con filtración HEPA



THE AIRBOX BESPOKE

Pasa-materiales totalmente a medida



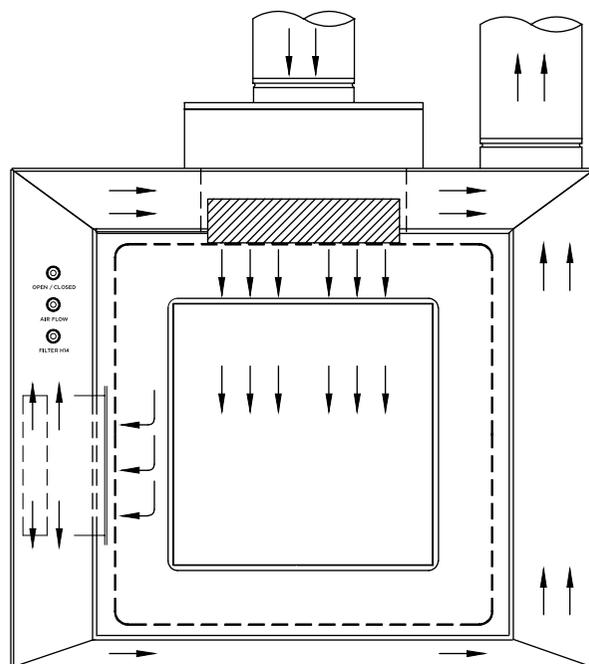
THE AIRBOX

DATOS TÉCNICOS

Material	Acero inoxidable AISI 304 o AISI 316L con acabado pulido satinado
Puertas	Ventanas de vidrio laminado Enclavamiento automático
Alimentación	Adaptable a cualquier tensión Modelos estándar de 115/240V, monofásico, 50-60Hz
Filtración aire	Sólo aplicable a modelos THE AIRBOX DYNAMIC y BESPOKE Filtro nivel HEPA H14 Aviso visual de funcionamiento de la unidad y colmatación de filtro Incorpora toma DOP para la validación del equipo

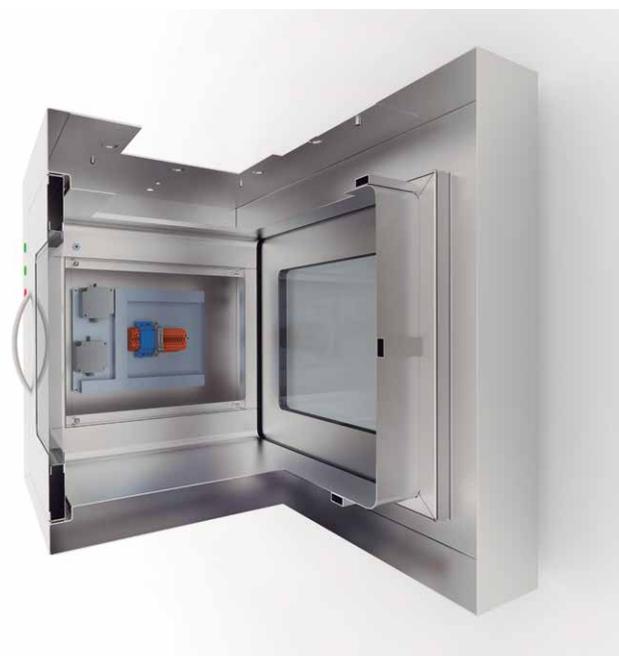


Puertas enclavadas para evitar abertura simultánea



Esquema de funcionamiento del THE AIR BOX DYNAMIC

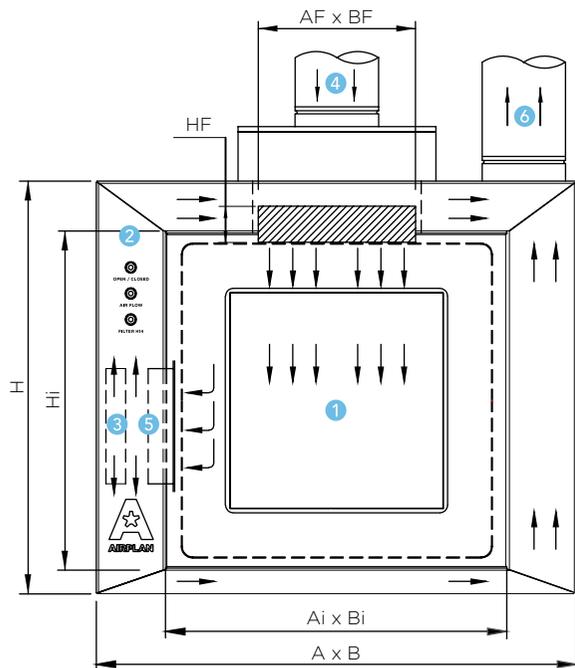
El aire se impulsa a través del filtro HEPA situado en la parte superior, fluye hacia el interior de la cámara, y sale por el lateral para su recirculación



Integración del cuadro eléctrico en THE AIR BOX DYNAMIC



Diseño cGMP: superficies planas, esquinas redondeadas; fácil limpieza



THE AIR BOX

- (1) Puerta con vidrio laminado
- (2) LEDs estado sistema
- (3) Panel de control
- (4) Impulsión de aire
- (5) Rejilla de retorno aire
- (6) Retorno de aire



THE AIR BOX	BASIC										DYNAMIC											
	444		555		666		888		1111		555		666		888		1111					
Caudal de aire	-										m ³ /h	cfm										
Total	-										150	88	150	88	300	177	600	353				
Req. eléctrico																						
Potencia	500W																					
Consumo eléctrico	2,5A																					
Medidas internas	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in				
Ancho (Ai)																						
Profundo (Bi)	400	1' 3.7"	500	1' 7.7"	600	1' 11.6"	800	2' 7.5"	1000	3' 3.4"	500	1' 7.7"	600	1' 11.6"	800	2' 7.5"	1000	3' 3.4"				
Alto (Hi)																						
Medidas externas	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in				
Ancho (A)	646	2' 1.4"	746	2' 5.4"	846	2' 9.3"	1046	3' 5.2"	1246	4' 1.1"	830	2' 8.7"	930	3' 0.6"	1130	3' 8.5"	1330	4' 4.4"				
Profundo (B)	470	1' 6.5"	570	1' 10.4"	670	2' 2.4"	870	2' 10.3"	1070	3' 6.1"	570	1' 10.4"	670	2' 2.4"	870	2' 10.3"	1070	3' 6.1"				
Alto (H)	540	1' 9.3"	640	2' 1.2"	740	2' 5.1"	940	3' 1.0"	1140	3' 8.9"	690	2' 3.2"	790	2' 7.1"	990	3' 3.0"	1190	3' 10.9"				
Filtro absoluto H14	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in	mm	ft-in				
Ancho (AF)	-										305		1' 0.0"		305		1' 0.0"		610		2' 0.0"	
Profundo (BF)	-										66		0' 2.6"		66		0' 2.6"		66		0' 2.6"	
Alto (HF)	-										66		0' 2.6"		66		0' 2.6"		66		0' 2.6"	
Otros	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb				
Peso	50	110	70	154	100	220	140	309	170	375	100	220	140	309	170	375	200	441				

THEAIRFFU

FAN FILTER UNIT CON LAMAS DE PVC Y BARRAS DE SUPTACION



RESPALDAMOS CADA SOLUCIÓN CON SERVICIOS A MEDIDA

Ponemos a su disposición una gama de servicios complementarios para ayudarle a sacar el máximo provecho de su equipo y cuidar su inversión a largo plazo.

ASISTENCIA TÉCNICA **DIRECTCARE**

Con el programa DIRECT CARE, nuestros técnicos le contactarán en menos de 72 horas a fin de determinar la mejor solución para solventar las incidencias que se puedan producir en su instalación, mediante:

- **Teleasistencia.** Asistencia remota de nuestros técnicos para acelerar la reparación.
- **Intervención in situ.** Si es recomendable por la complejidad e impacto de la avería.
- **Asistencia remota directa.** Para acelerar la reparación si la avería puede solucionarse con su propio equipo técnico.

Comuniquenos cualquier incidencia a nuestro e-mail de AIRPLAN CARE:

 posventa@airplan-sa.com  **+34 938 788 384**

SERVICIO COMPLEMENTARIO **Puesta en marcha**

Ofrecemos un servicio de puesta en marcha a medida de cada cliente, para la instalación de un THE AIR FFU, un THE AIR BOX o de un THE AIR LAMINAR que requiera una integración constructiva especial garantizando un correcto funcionamiento y un rendimiento óptimo con los ajustes más apropiados. A petición del cliente, podemos ejecutar los protocolos IQ/OQ.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO **PREVENTIVECARE**

Podemos ofrecerles un programa de mantenimiento personalizado con **teleasistencia** y **visitas periódicas** a las instalaciones a lo largo del año con cómodas cuotas.

Con este programa monitorizamos el funcionamiento de la instalación, revisamos el estado de los equipos y confirmamos que todo esté dentro de los parámetros requeridos. Y si encontramos cualquier anomalía, le informamos y la corregimos antes de que afecte a la producción y/o a los trabajadores.

REPUESTOS **RENEWCARE**

Le recomendamos adquirir un pack de repuestos en el momento que su THE AIR FFU, THE AIR LAMINAR o THE AIR BOX empiece el periodo de garantía. Nuestros packs de repuestos incluyen los filtros correspondientes y pueden complementarse con componentes adicionales específicos a su elección. Encontrará una lista detallada de repuestos recomendados y las instrucciones de recambio necesarias dentro de su *Dossier de Documentación*.



¿más?

airspecialist@airplan-sa.com
www.airplan-sa.com

AIRPLAN

C. Vallcebre 13 - 19 · 08272 Sant Fruitós de Bages · Barcelona · España · Tel: +34 938 788 384

AIRPLAN USA

4601 Sheridan St, Unit 211 · Hollywood, FL 33021 · USA · Tel: +1 321 888 2888

AIRPLAN PT

Rua Fernando Mauricio 37A · 1950-450 Lisboa · Portugal · Tel: +351 210 948 855

AIRPLAN MX

Avda. Américas 1254 - P19 Int 19-125 · 44610 Country Club · Guadalajara - Jalisco · México · Tel: +52 33 2101 2138



AIRSPECIALIST

ESPAÑOL
2022 / 09