

# BIO II PHARMA SCS



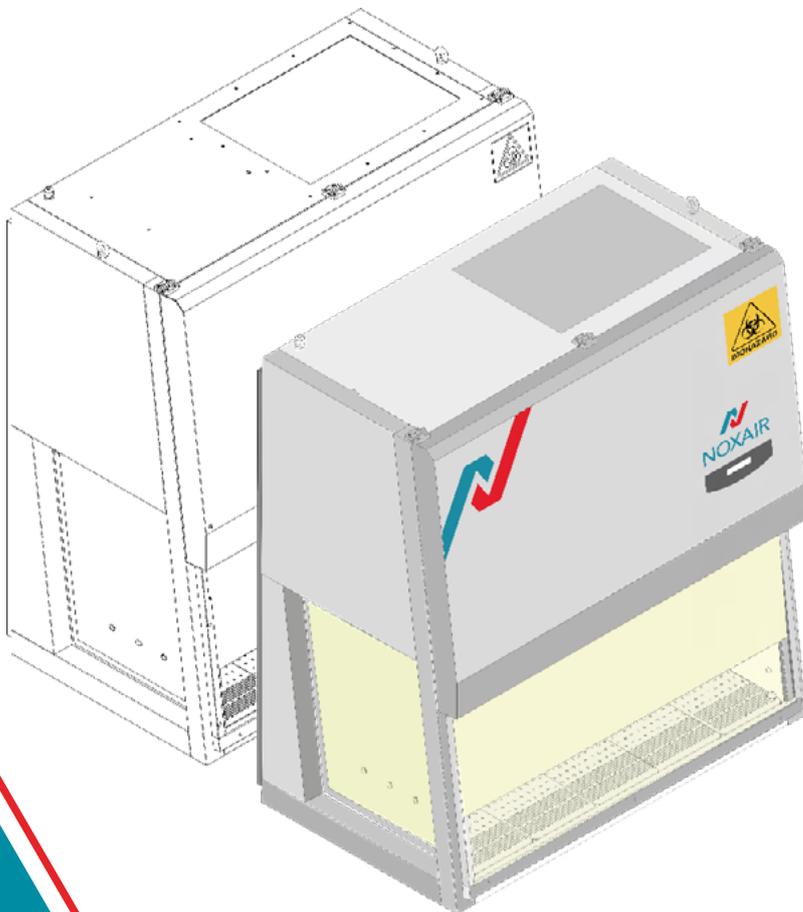
# BIO II PHARMA SCS

Seguridad biológica Clase II A2. 70% recirculación de aire, 30% expulsión.



## NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA UN BAJO IMPACTO AMBIENTAL

Las cabinas de seguridad biológica BIO II PHARMA SCS son de clase II A2, pertenecen a nuestra última generación de sistemas de flujo de aire laminar. La elección de materiales para la construcción de las cabinas es esencial no sólo para alcanzar los niveles mínimos de calidad y seguridad, sino que van mucho más allá.



**BIO II PHARMA SCS** son cabinas certificadas AFNOR según la norma EN 12469:2000 por por LNE (Laboratoire National de Métrologie et d'Essais), y la norma estadounidense NSF, con un 70% de aire recirculado al interior de la cabina a través del principal filtro H14 HEPA/ULPA según la normativa EN 1822 y el 30% de aire expulsado también a través de un filtro H14 HEPA/ULPA.

### FÁCIL LIMPIEZA/MANTENIMIENTO

Cabinas de seguridad con regulación automática y sistemas de supervisión basados en microprocesadores. Estas cabinas son adecuadas para la manipulación de microorganismos y agentes patógenos, tal como se define en las normas europeas y otras normas internacionales pertinentes, las directrices de salud y seguridad actuales y la legislación destinada a salvaguardar la salud y la seguridad de los operarios en el trabajo.



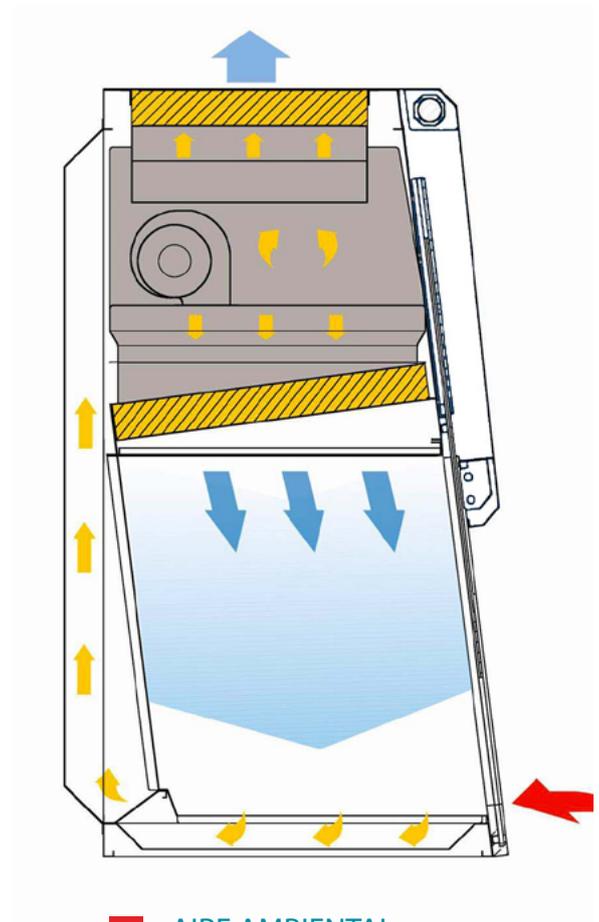
# FUNCIONAMIENTO

El aire es absorbido mediante el ventilador superior, desde la sala hasta el interior de la cabina por las ranuras situadas en la superficie de trabajo, y es conducido a través de la a pared posterior de la cabina hasta la zona de recirculación y expulsión de aire.

.....

## ECS® Eco Controlling System

El nuevo microprocesador ECS® emplea los últimos sistemas innovadores de gestión integrada de todas las funciones principales de ventilación y filtración, autorregula todos los componentes principales del sistema compensando la disminución de las caídas de presión y restableciendo el equilibrio de potencia. Combinando el uso de ventiladores y filtros certificados H14 HEPA/ULPA, el nuevo sistema de control ECS® **optimiza el consumo de energía y reduce las emisiones de CO2 al medio ambiente.**



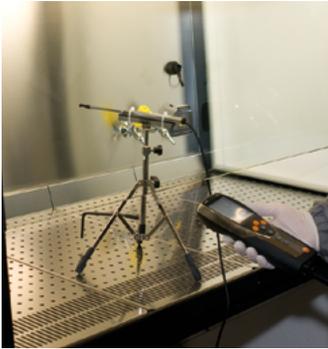
- AIRE AMBIENTAL
- AIRE CONTAMINADO
- AIRE ESTERILIZADO

ENVIRONMENT AWARENESS		
	Cabina normal de clase II	Cabina controlada ECS®
Emisiones de CO2 (Kg)	764*	226*
* 8 horas de trabajo, 5 días a la semana, 52 semanas		

# CONTROL DE CALIDAD



Cada cabina de bioseguridad NOXAIR está testada según las normas **ISO 14644-1** y **EN 61010:2001** y se suministran con los **certificados FAT realizados en fábrica**.



**TEST 1**  
Velocidad aire



**TEST 2**  
Fugas de filtro



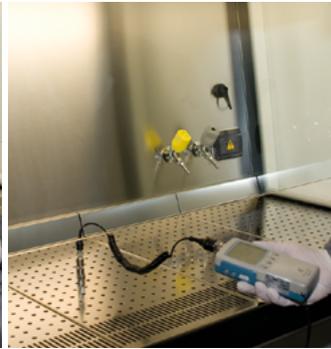
**TEST 3**  
Nivel de ruido



**TEST 4**  
Yoduro de potasio



**TEST 5**  
Luz



**TEST 6**  
Vibración



**TEST 7**  
Eléctrico

## RECUBRIMIENTO ANTIBACTERIANO



Las cabinas NOXAIR están recubiertas con la pintura exclusiva antibacteriana **Dupont™ ALESTA®** "solución basada en cationes Ag+", que es capaz de prevenir la contaminación microbiana de las superficies, inhibiendo así el crecimiento a largo plazo.

## CONSTRUCCIÓN NOXAIR

La construcción de las cabinas de flujo laminar **NOXAIR** es en acero laminado en frío y un recubrimiento de polvo epoxi que da una excelente resistencia a la corrosión frente al ataque de productos químicos agresivos comunes. También están disponibles bajo demanda modelos especiales con estructura externa en acero inoxidable **AISI 304L** para una facilidad de limpieza superior.

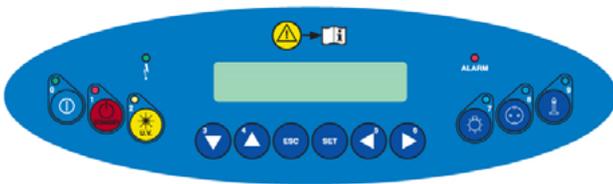
# APLICACIONES

**Microbiología, Virología, Hematología, Cultivo celular, Genética, Manejo de agentes peligrosos para seres humanos o animales.**

Las cabinas de seguridad biológica de Clase II se utilizan en todo el mundo para la protección de muestras, personal y medio ambiente porque están diseñadas para trabajar con agentes patógenos, dañinos para los seres humanos y/o animales, según se define en los estándares internacionales.



## TECLADO Y DISPLAY



**Sistema de monitorización basado en microprocesador ECS®.** A través de una pantalla digital de 2 líneas, proporciona un informe de estado completo y controla automáticamente todas las funciones y todos los sistemas de alarma de seguridad para mantener el rendimiento según los requisitos de la norma EN-12469: 2000.

Los datos de seguridad se mantienen y se guardan en el microprocesador gracias a la batería de litio de alta potencia.

El práctico teclado y la pantalla LCD retroiluminada mostrarán continuamente todos los datos requeridos manteniendo al usuario constantemente informado sobre las condiciones de la cabina en funcionamiento y, en particular se da información sobre:

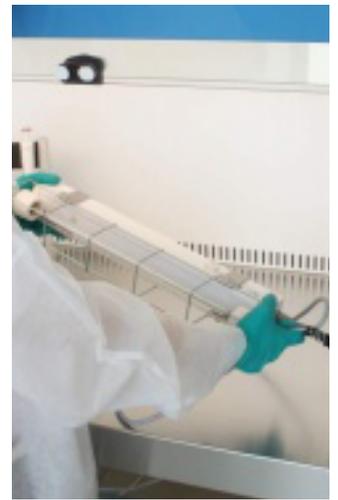
- Velocidad de flujo de aire laminar y velocidad de barrera de aire frontal.
- Vida útil residual de los filtros HEPA / ULPA H14, lámpara UV (si está instalada).
- Número total de horas de operación.
- Nivel de saturación de los filtros HEPA / ULPA H14.

## Alarmas visuales y acústicas para:

- Velocidad de flujo de aire laminar fuera de rango o incorrecta, y velocidad de barrera de aire frontal.
- Ventana delantera abierta.
- Obstrucción de filtros HEPA / ULPA.
- Final del ciclo de vida de la lámpara UV y saturación del filtro de carbón activado (si está instalado).
- Mal funcionamiento del motor del ventilador.
- Fallo de alimentación.

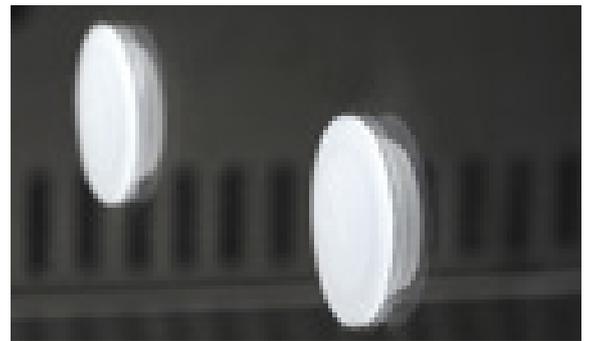
# LÁMPARA UV DE ESTERILIZACIÓN MAGNÉTICA Y MOVIBLE

Es opcional y se coloca fácilmente en cualquier punto de la pared interior. Tiene dos temporizadores de cuenta atrás para el apagado automático, uno variable en una escala de 0-3 horas (pasos de 1 minuto) y el otro configurado en 3 horas fijas.



## ILUMINACIÓN Y AGUJEROS DE SERVICIO

Alto nivel de iluminación gracias a las paredes laterales de vidrio de seguridad con 3 agujeros de servicio, y a la completa abertura frontal que proporcionan el máximo nivel de luminosidad en el área de trabajo.



## FÁCIL LIMPIEZA/ MANTENIMIENTO

El frontal en forma de guillotina, unido al vidrio de seguridad operada eléctricamente, también es abatible con pistones neumáticos y puede abrirse durante la limpieza y el mantenimiento de rutina.

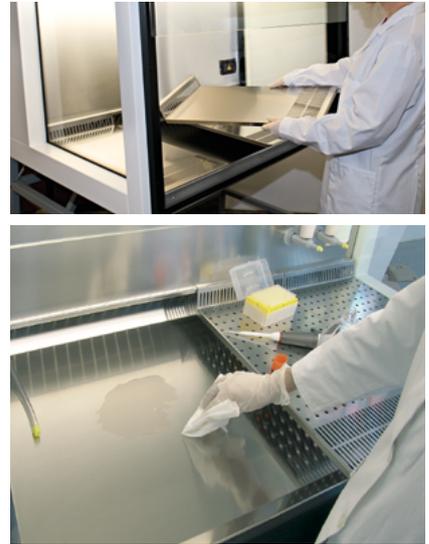
## FÁCIL INSTALACIÓN

Gracias a que, aunque la profundidad total es de 810mm, el panel trasero se puede desmontar temporalmente para convertirse en un fondo de 790mm. Todas las operaciones de servicio están disponibles desde el frontal de la cabina.



## SUPERFICIE DE TRABAJO

La superficie de trabajo en acero inoxidable AISI 316L consta de diferentes secciones que se pueden quitar fácilmente para llevar a cabo procedimientos rutinarios de limpieza y/o esterilización en autoclave. Como estándar se suministra con superficie de trabajo perforada, pero está disponible bajo pedido especial la superficie lisa y/o de una pieza.



## PARED POSTERIOR

La pared trasera es de acero inoxidable AISI 304L y está diseñada para cumplir los requisitos y superar la "prueba de facilidad de limpieza" según EN 12469:2000.

## VENTANA FRONTAL ELÉCTRICA

Se suministra en estándar y la abertura habitual en posición de trabajo se establece en 200 mm. Otras aberturas disponibles bajo pedido. Apertura máxima de 490 mm para permitir la entrada de dispositivos (como microscopios u otros) dentro de la cabina.



## ELEMENTOS DE LA CABINA

2 tomas de corriente IP 66 se instalan de serie en cada modelo de tamaño. Los orificios de servicio están situados en los cristales laterales para la instalación de grifos (opcional).



## DISEÑO ERGONÓMICO

La ventana frontal inclinada en ángulo de 7° proporciona una visibilidad óptima de todos los objetos colocados en el espacio interior de la cabina. La apertura de trabajo está ajustada a 200 mm. La parte frontal de la cabina también se puede abrir hacia arriba ya que está articulada en la parte superior y permite un fácil acceso para una completa y efectiva limpieza y descontaminación.

**Filtración** mediante filtros de baja presión H14 HEPA / ULPA con una eficiencia superior al 99,995% MPPS (EN-1822).

**Prefiltración** con eficiencia del prefiltro de entrada G3:  $80 \leq AM \leq 90$  según EN 779 y UNI 10339.

**Condición de trabajo** con limpieza de aire Clase ISO 3 según la norma ISO: EN 14644-1.

**Ventiladores de recirculación y extracción:** Las cabinas de bioseguridad incorporan un ventilador electrónico regulado por el microprocesador de la cabina para proporcionar un **flujo de aire laminar constante de 0.40 m/s** y compensar una obturación parcial del filtro hasta una presión máxima de 40 mm de agua.

.....

**Funcionamiento silencioso:** el plenum, la estructura, el motor eléctrico del ventilador, todo va montado en sus soportes antivibratorios para disminuir ruidos. Además, el software en sí mismo garantiza también un funcionamiento silencioso. Las cabinas de Bioseguridad registran niveles de ruido muy por debajo de los parámetros especificados en la norma EN-12469: 2000.

**Flujo de aire laminar real:** la ventana frontal y pared trasera ambos con una inclinación de 7° de manera que son paralelos entre si permitiendo que el flujo de aire sea completamente laminar en toda el área de trabajo evitando las turbulencias.

**Filtro H14 HEPA / ULPA** con difusor de aire que garantiza la perfecta distribución del flujo de aire laminar en cada zona del área de trabajo.

**Iluminación de alto nivel:** las ventanas laterales de vidrio de gran tamaño, junto con la completa abertura frontal proporcionan el máximo nivel de luminosidad en el área de trabajo.

.....

**Iluminación interior:** con lámparas LED incorporados en la estructura ubicados fuera de la zona estéril.

**Puerto de entrada D.O.P.-DEHS** para probar los filtros HEPA / ULPA.

**Lámpara de esterilización UV opcional** magnética que permite posicionarla en cualquier punto del interior de la cabina para su completa esterilización.

# ESPECIFICACIONES

- Superficie de trabajo en inoxidable AISI 316L
- Pared trasera de acero inoxidable AISI 304
- Sistema motorizado de apertura de la ventana frontal y del panel frontal con pistones neumáticos automáticos para una limpieza cómoda de la ventana interna
- Dos ventiladores DC en standard
- Luz blanca de trabajo con lámparas LED

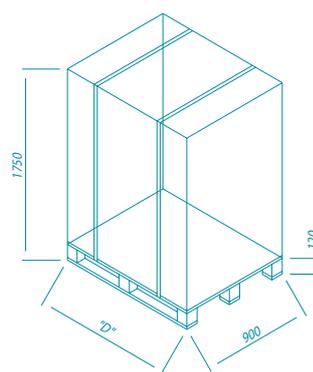
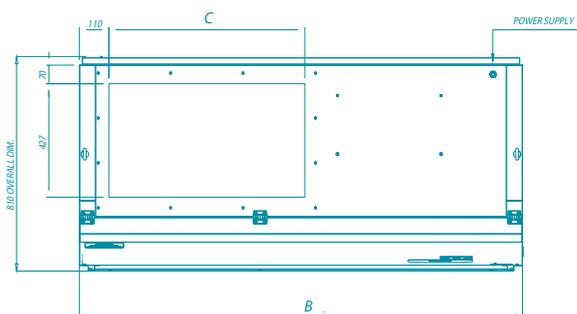
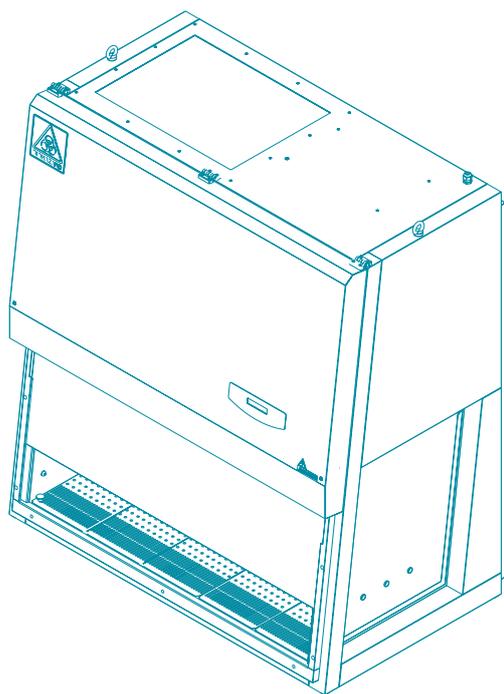
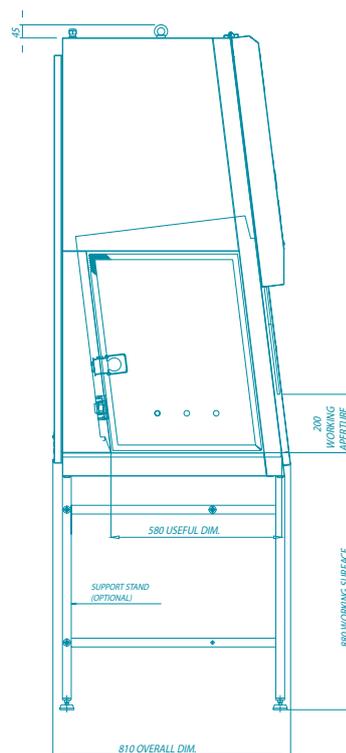
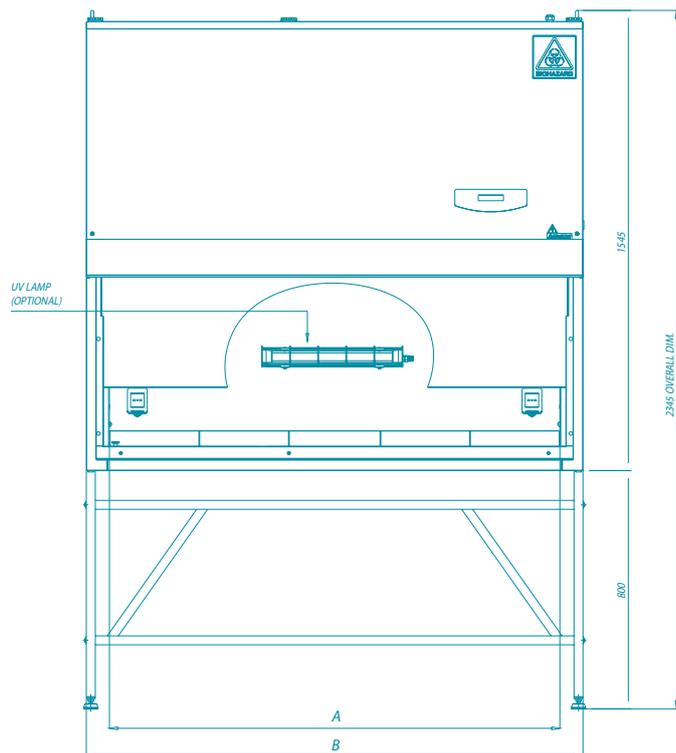
	PHR SCS 09	PHR SCS 12	PHR SCS 15	PHR SCS 18
Dimensiones externas Anchos x Fondo x Alto (mm)	1.045 x 855 x 1.545	1.350 x 855 x 1.545	1.655 x 855 x 1.545	1.960 x 855 x 1.545
Dimensiones internas Anchos x Fondo x Alto (mm)	887 x 580 x 740	1.192 x 580 x 740	1.497 x 580 x 740	1.802 x 580 x 740
Downflow / Inflow (m/s)	0,4 / 0,45			
Apertura de trabajo / Apertura Máxima (m/m)*	200 / 440			
Filtros	Filtros H14 HEPA/ULPA de baja presión certificados con eficiencia típica del filtro de 99,995% MPPS - CEN EN 1822 - Filtros ULPA con una eficiencia típica del 99,999 % de 0,1 a 0,3 µm según IEST-RP-CC00 1,3 EE. UU.			
Nivel de luz (lux)	>1.100	>1.200	>1.300	>1.300
Nivel de ruido (dB)	<53	<54	<55	<56
Conexiones internas	2 tomas de corriente			
Peso (Kg)	170	195	225	260
Datos eléctricos	230 V - 50Hz			
Potencia (KW)	0,84	0,9	1,2	1,5

\*Las aberturas pueden ser modificadas bajo pedido en fábrica

# ACCESORIOS MÁS HABITUALES

- Lámpara UV para cabina BIO SCS
- Mesa de soporte modular para cabina BIO SCS
- Mesa de soporte modular con ruedas para cabina BIO SCS
- Mesa de soporte modular eléctrica con ruedas para cabina BIO SCS
- Toma eléctrica adicional
- Toma adicional para datos RS232
- Toma adicional para datos RJ45
- Toma adicional para datos USB
- Espita de gas con electroválvula
- Espita de gas adicional
- Espita de vacío adicional
- Espita de aire comprimido adicional
- Espita de Nitrógeno adicional
- Grifo de agua adicional
- Reposabrazos doble
- Barra de acero inoxidable para bolsas con 6 ganchos

# DIMENSIONES



	"A"	"B"	"C"	"D"	Peso bruto	Peso neto
<b>BIO II STD 1-09</b>	887	1045	427	1110	Kg. 220	Kg. 170
<b>BIO II STD 1-12</b>	1192	1350	580	1470	Kg. 235	Kg. 205
<b>BIO II STD 1-15</b>	1497	1655	732	2060	Kg. 275	Kg. 240
<b>BIO II STD 1-18</b>	1802	1960	885	2060	Kg. 300	Kg. 260



[www.noxair.com](http://www.noxair.com)

 Caponata 8, 08034  
Barcelona, España  
 +34 931 826 880  
 [info@noxair.com](mailto:info@noxair.com)

