

Antes de utilizar su sistema de administración y monitorización inteligente de óxido nítrico Bedfont NOxBOX_i, es importante seguir estos pasos:

Comprobar que el dispositivo está al día en cuanto al mantenimiento (mensual) y de que la validez del mismo no venza durante el período de realización esperado de la terapia, como por ejemplo mantenimiento de:

- Calibración de sensor de nivel alto de NO
- Calibración de sensor de nivel alto de NO₂
- Calibración de la bomba
- Calibración de la ventilación

Lista de verificación

- Comprobar que el dispositivo está limpio y libre de daños
- Comprobar que la trampa de agua está vacío y limpio después del uso anterior
- Asegurarse de que se ha desechado cada uno de los elementos de uso individual del paciente anterior

Equipos necesarios para la configuración:

- Kit de prueba del Sistema NOxBOX_i (NOXBOX-I TEST)
- Un NOXKIT (Tamaño de rama inspiratoria variable)
- Dos cilindros de administración de gas
- Una válvula unidireccional de 22 mm para los circuitos de ventilación HFO (FXS555)

Elementos adicionales

- Monitores medioambientales NOxAIR
- Kit EMER – Sistema de respaldo de emergencia
- Manguera de Oxígeno para el NOxMixer

NOTA: Si no se dispone de todos los elementos enumerados arriba o si no se ha realizado el mantenimiento del dispositivo, es posible que el NOxBOX_i no se encuentre en disposición de ser utilizado y no se pueda configurar. De no seguirse estos procedimientos pueden provocarse daños al operador o al paciente.

Bedfont Scientific Ltd, Station Road, Harrietsham, Maidstone, Kent, ME17 1JA

 +44 (0)1622 854868  +44 (0)1622 854860  ask@noxboxltd.com  www.noxboxltd.com

Issue 6.0 (Software V.17.1) September 2015. Part No: LAB637_ES

© NOxBOX Ltd NOxBOX Limited reserves the right to change or update this literature without prior notice. Registered office: England and Wales. Registered No: 9563860



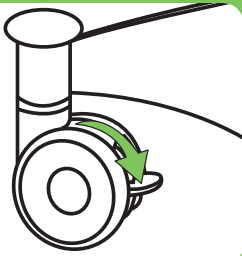
NOxBOX_i[®] Ltd

ISO 9001:2008
Cert No. FM 31664
ISO 13485:2003
Cert No. MD 502905

Instrucciones NOxBOX_i[®] y NOxMixer Operativos

Configuración

1



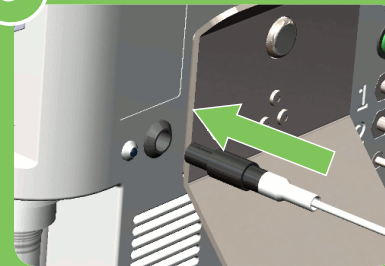
Ajuste los frenos del carro para estabilizar el sistema antes de su uso.

2



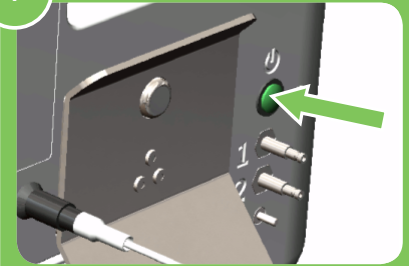
Para fijar el monitor al carro, deje caer cuidadosamente el monitor sobre la placa de fijación.

3



Conecte la fuente de alimentación a una toma de corriente apropiada.

4



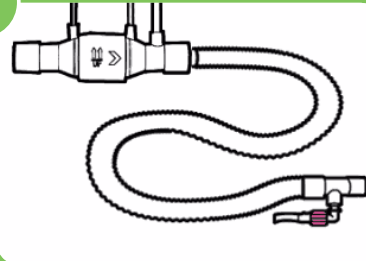
Pulse el botón de encendido para iniciar el sistema.

5



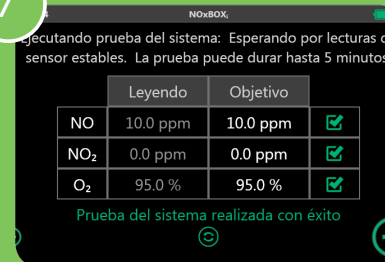
Una vez realizado el zero siga las instrucciones que aparecen en pantalla para configurar el sistema. Los usuarios experimentados pueden optar por ir directamente a las pruebas del sistema o siga a Dosificación.

6



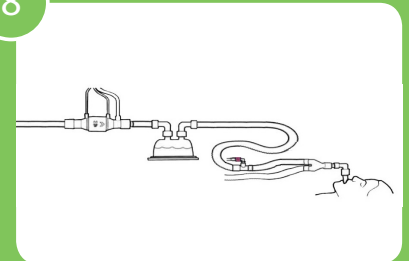
Configuración del circuito de prueba del sistema: La flecha del NOxFlow[™] debe apuntar en el mismo sentido del flujo. Debe haber al menos 1m de tubo de ventilación entre el punto de toma de muestra y el NOxFlow[™].

7



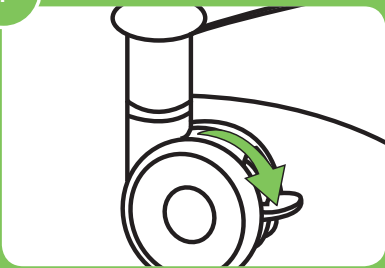
Lleve a cabo las pruebas de sistema para asegurar el funcionamiento correcto del equipo antes de conectar al paciente.

8



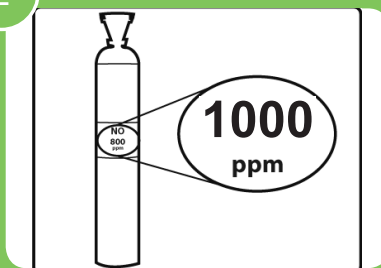
Conecte el circuito de toma de muestras al circuito del paciente, cerca de la pieza Y. Mantenga el NOxFlow[™] orientado en sentido del flujo y a la distancia de 1 m del punto de toma de muestra.

1



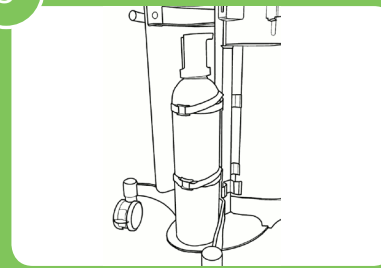
Ajuste los frenos del carro antes de cambiar los cilindros.

2



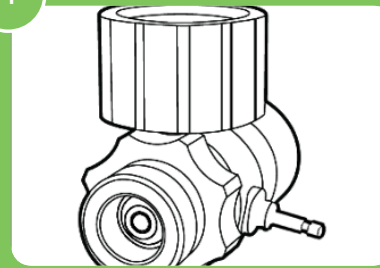
Compruebe que la concentración del cilindro coincide con la configuración del equipo.

3



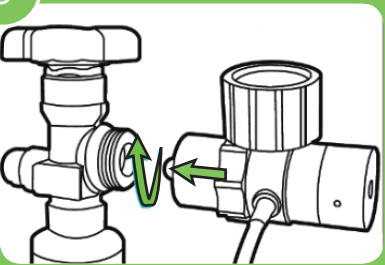
Coloque los cilindros en el carro y ajústelos con las correas.

4



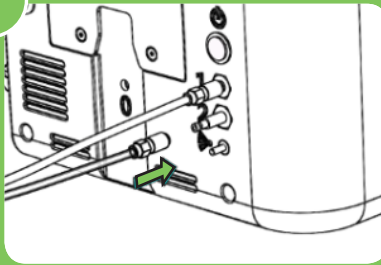
Compruebe que las superficies del regulador no estén dañadas. No utilice equipo que pueda estar defectuoso.

5



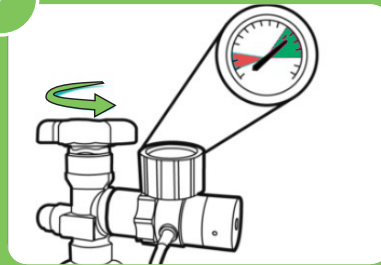
Conecte el regulador al cilindro. Atornillelo firmemente con la mano. Conecte la línea de suministro al regulador.

6



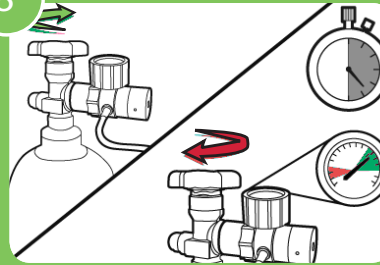
Conecte la línea de suministro al puerto situado en la parte posterior del monitor.

7

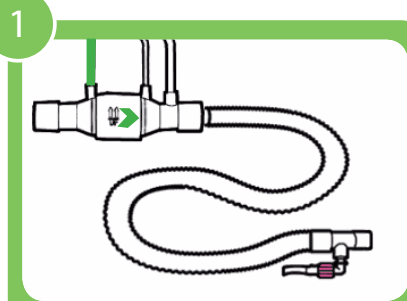


Abra la válvula del cilindro. Lea la lectura del manómetro. Si la aguja está en la zona roja, sustituya cilindro antes de iniciar el tratamiento.

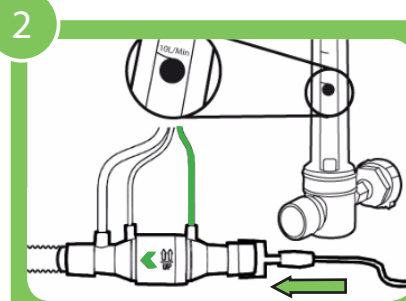
8



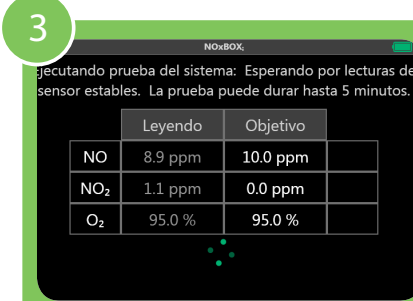
Realice un test de fugas: abra la válvula del cilindro y luego ciérrela. Observe el manómetro durante 30 segundos, la aguja debe permanecer inmóvil. Vuelva a abrir el cilindro.



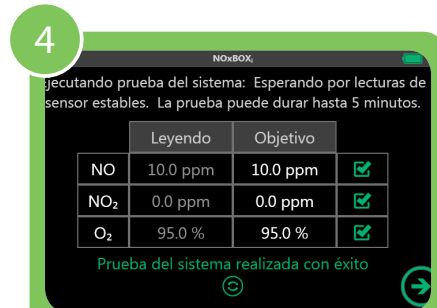
Configuración del circuito de prueba del sistema: La flecha del NOxFlow™ debe apuntar en el mismo sentido del flujo. Debe haber al menos 1m de tubo de ventilación entre el punto de toma de muestra y el NOxFlow™.



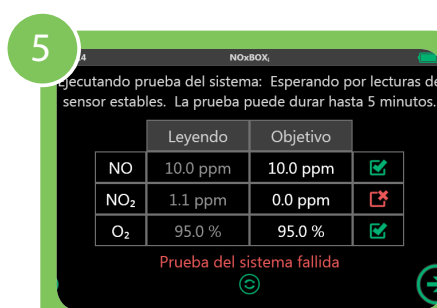
Abra otra vez el cilindro de NO. Conecte el suministro de O₂ a la entrada del NOxFlow™. Ajuste el flujo de O₂ a 10L/min. Pulse el botón "Siguiente" en la pantalla del equipo para ejecutar la prueba.



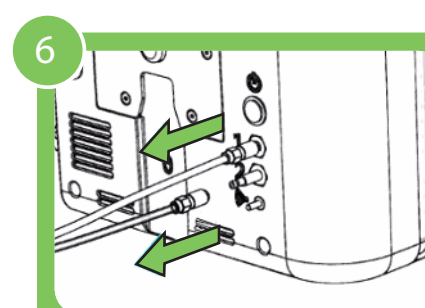
La prueba dura aproximadamente 5 minutos, mediante el cual se elimina el NO₂, garantizando un funcionamiento correcto del NOxBOX_i.



La prueba dura aproximadamente 5 minutos, mediante el cual se elimina el NO₂, garantizando un funcionamiento correcto del NOxBOX_i.



Si la prueba falla compruebe: La orientación del NOxFlow™, que el flujo de O₂ es 10 L / min, que el cilindro de NO esta conectado y la válvula abierta. Vuelva a ejecutar el test.



Si el equipo no va a ser usado en los próximos 10 minutos : Puede que se agote el tiempo de la unidad y tenga que repetir el paso 4.

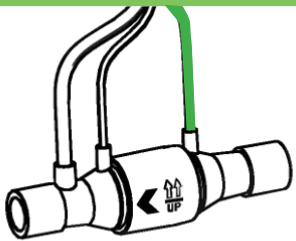


Conecte al circuito del paciente. Introduzca la dosis y compruebe los niveles de alarma antes de comenzar el tratamiento.

Instrucciones NOxBOX_i[®] y NOxMixer Operativos

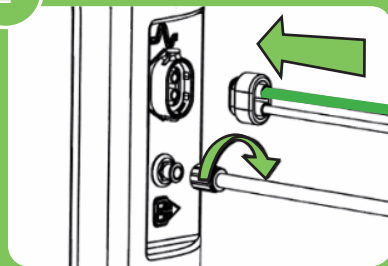
Conexión al ventilador

1



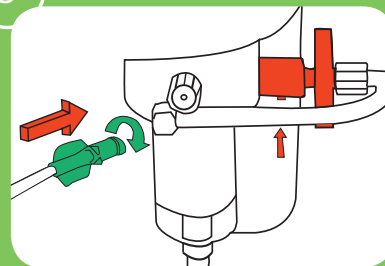
El NOxFlow™ es de un solo uso. Quite el envoltorio y desenrolle cuidadosamente las líneas.

2



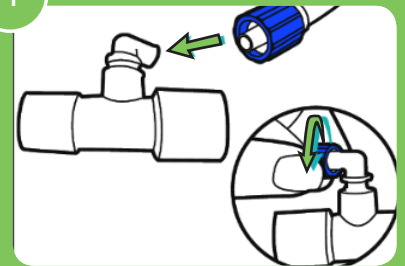
Pulse y haga clic para ajustar la línea del doble sensor a la unidad. Conecte la línea de dosis girando su conexión luer hasta que quede encajada en la unidad.

3



Cambiar la línea de muestra y el filtro hidrofóbico.

4



Seleccione un conector del ventilador con puerto luer del NOXKIT. Conecte el luer macho a la línea de toma de muestras.

5

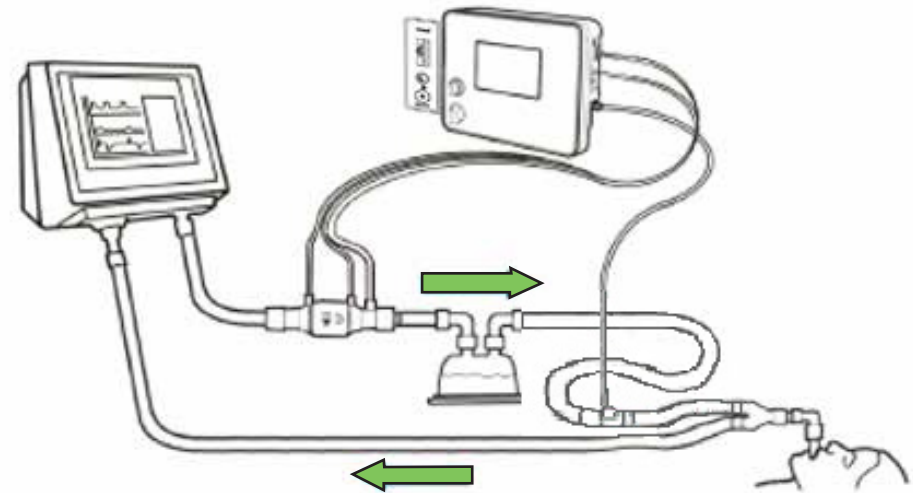
El NOxFlow™ está situado en la rama de inspiración, antes del humidificador.

La línea de muestreo es hasta 30 cm del paciente.

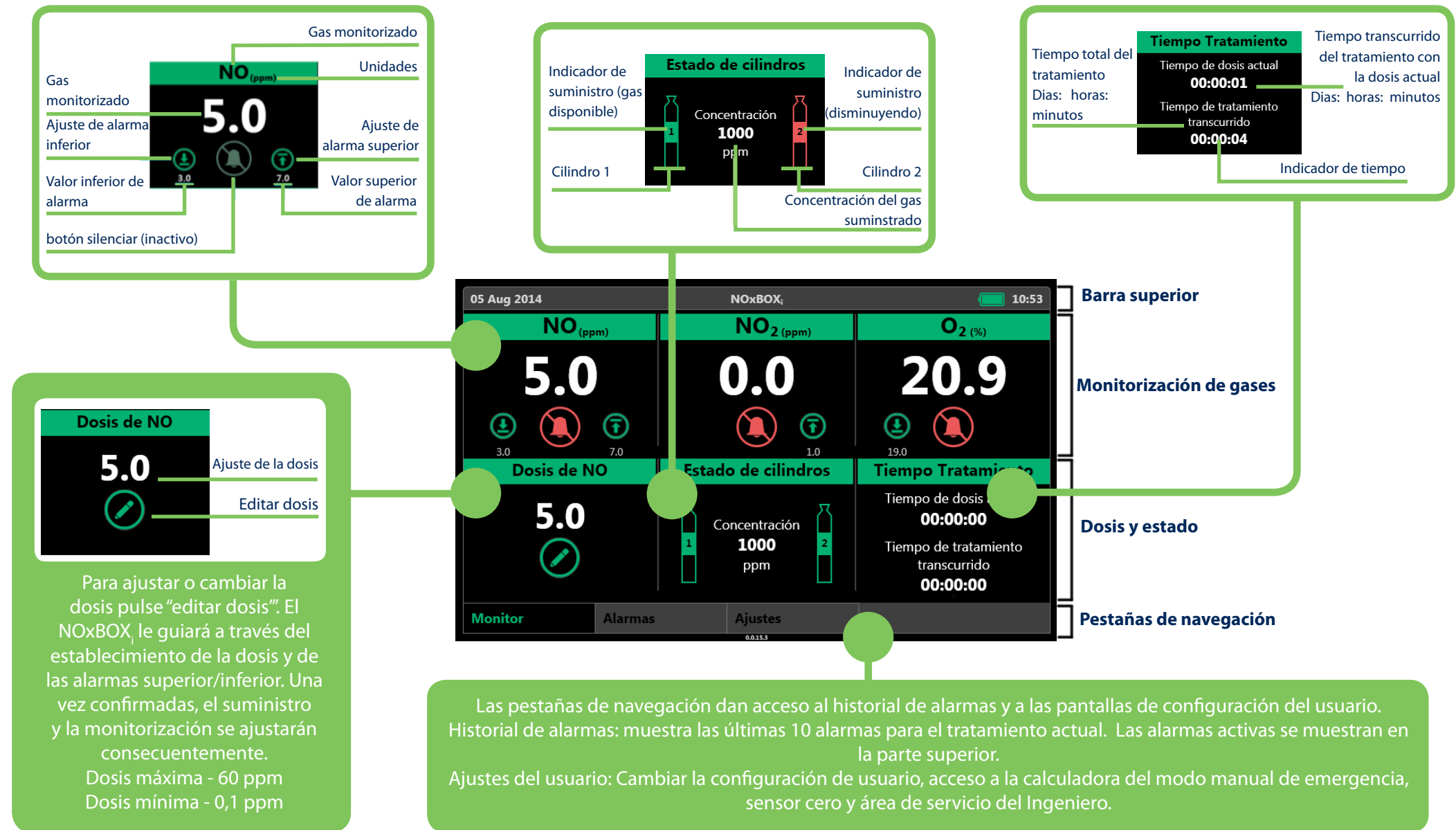
Situado en la rama de inspiración justo antes de que pieza en Y del paciente.

El NOxFlow™ debe estar aproximadamente a 1 metro del punto de toma de muestras. El intervalo óptimo comprendido entre 0.7m - 1.3 m.

Para las pruebas del sistema, de alta frecuencia y los diagramas del circuito de ventilación manual, por favor consulte la Guía Técnica.



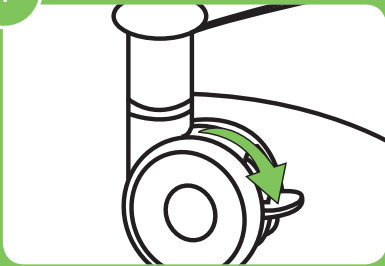
Instrucciones NOxBOX_i® y NOxMixer Operativos Ajuste de la dosis y funciones de la pantalla principal



Instrucciones NOxBOX_i[®] y NOxMixer Operativos

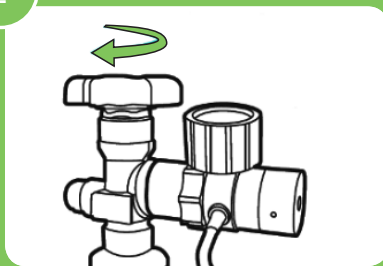
Cambio de cilindros

1



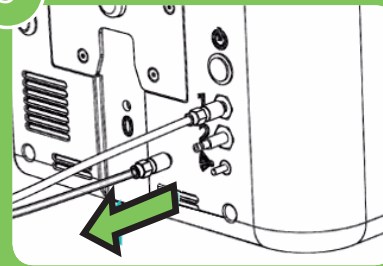
Ajuste los frenos del carro antes de cambiar los cilindros.

2



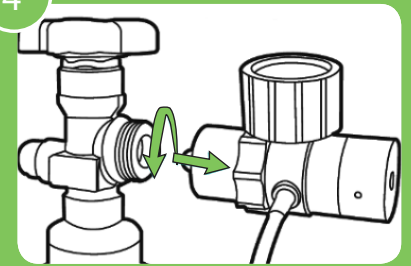
Cierre completamente la válvula del cilindro.

3



Desconecte la manguera del monitor y despresurice sobre la clavija de purga

4



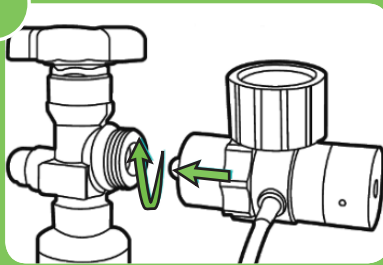
Verificar el alivio de la presión a través del indicador del regulador y extraer éste del cilindro vacío.

5



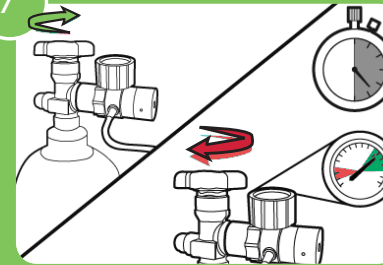
Retire el cilindro vacío del carro y reemplácelo por uno nuevo. Compruebe que la concentración coincide con el valor que se muestra en pantalla.

6



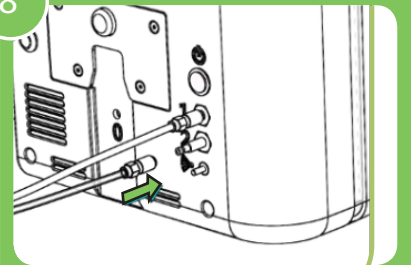
Verificar las juntas tóricas y fijar el regulador al nuevo cilindro.

7



Realice una prueba de fugas: abra la válvula del cilindro y luego ciérrela. Observe el manómetro durante 30 segundos, la aguja debe permanecer inmóvil.

8

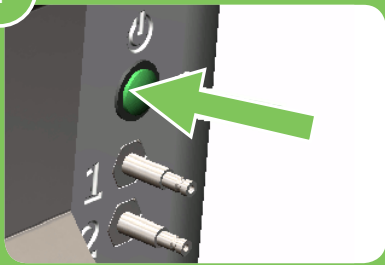


Purgue la presión de la manguera, y a continuación vuelva a conectar la manguera al puerto de entrada del monitor. Abra la válvula en el cilindro totalmente.

Instrucciones NOxBOX[®] y NOxMixer Operativos

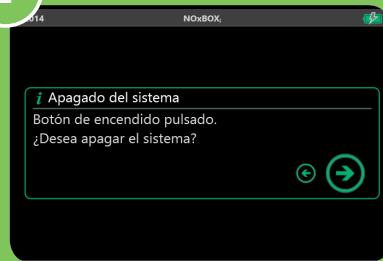
Apagado del equipo

1



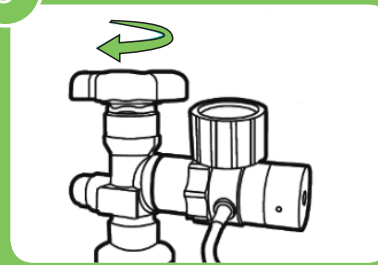
Cuando esté listo para apagar el sistema, pulse brevemente el botón de encendido del monitor.

2



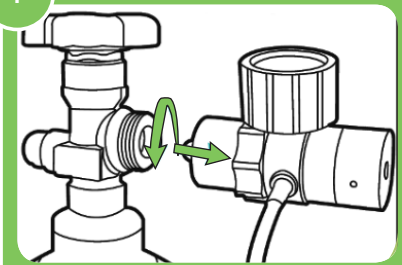
Confirmar en la pantalla que se requiere el apagado del sistema. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

3



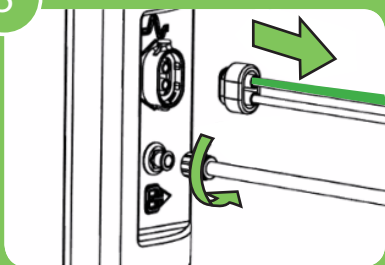
Cierre completamente cada cilindro y despresurice las líneas de suministro con la clavija de purga.

4



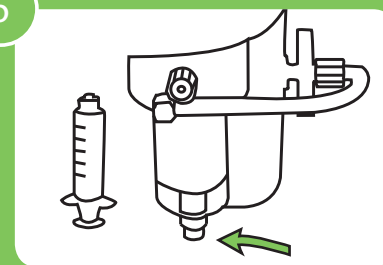
Verificar el alivio de la presión a través del indicador de los reguladores, extraer el regulador de cada cilindro y colocarlos en el carro del sistema.

5



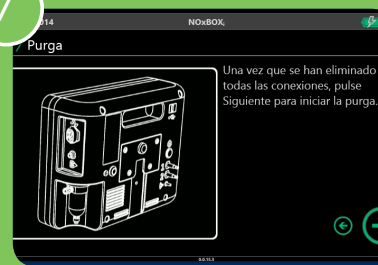
Quite todos los dispositivos de uso individual del paciente del monitor y elimínelos según las normas locales.

6



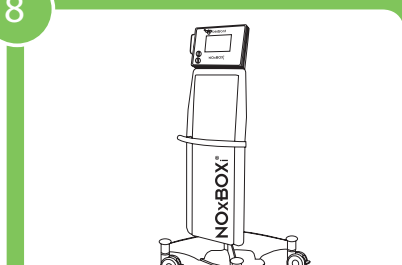
Vacíe la trampa de agua y deseche la jeringa.

7



Al término de la última pantalla de instrucciones, el sistema se purgará y apagará de manera segura, estando listo para su almacenamiento.

8



Retire la fuente de alimentación y guárdela en el carro para el transporte. Asegúrese de sistema está conectado a una red eléctrica adecuada mientras esté almacenado

El NOxBOX_i está equipado con notificaciones de alarma audibles y visibles; este apartado constituye una guía para las condiciones de alarma que pueden producirse y de las acciones más habituales para la resolución de la alarma. Todas las alarmas se clasifican en alertas de prioridad alta o de prioridad media.

NOTA: En todos los casos en los que suenen alarmas, el estado de salud y la condición del paciente deben asegurarse antes de intentar resolver cualquier problema relacionado con el sistema NOxBOX_i.

Prioridades de alarma

Las alarmas del sistema se encuentran codificadas mediante colores para ayudar a identificar la prioridad del problema detectado. Adicionalmente, las dos prioridades de alarma disponen cada una de un aviso sonoro para ayudar a diferenciarlas.

Prioridad	Color y tono	Significado
Alto	Rojo Patrón de 5 tonos y banda de alarma LED en rojo	Detectado problema crítico. Dicho estado supone una amenaza inmediata para la salud del paciente o para la funcionalidad correcta del monitor NOxBOX _i . Debe diagnosticarse la condición de alarma y resolverse inmediatamente.
Medio	Ámbar Patrón de 3 tonos	Problema detectado. Esta condición puede impedir el funcionamiento del NOxBOX _i . Si queda sin resolver, el problema puede empeorar y originar una condición de alarma de prioridad alta.

Notificaciones durante la conexión

Las siguientes son una serie de notificaciones que pueden observarse en la puesta en marcha (antes de la pantalla de inicio) si se detecta algún problema con el NOxBOX_i.

Notificación	Prioridad	Posible causa	Recomendado
Diagnóstico del sistema NOxBOX _i	Alto	El NOxBOX _i ejecuta autoverificaciones durante la puesta en marcha, para asegurar que se mantiene un comportamiento seguro. En el caso de que falle una prueba crítica, el sistema mostrará un aviso a pantalla completa indicando que el mismo ya no puede ser utilizado más de forma segura.	Pulsar el botón de reinicialización en pantalla.
Pérdida del polarización del sensor	Alto	El sensor de óxido nítrico requiere un nivel de carga mínima constante para mantener su calibración. En el caso de que el sistema no se almacene bajo carga de la red, tras un período prolongado de tiempo, las baterías pueden llegar a descargarse por completo y los sensores perderán el sesgo de calibración.	En el caso de una pérdida de la alimentación, conectar la unidad a la red y dejar que transcurran 6 horas para que la unidad se cargue antes de calibrar el sensor de NO y volver a poner en servicio la unidad.
		El sensor de óxido nítrico es sensible a las variaciones extremas de temperaturas, al contacto con los COV (compuestos orgánicos volátiles como los productos de limpieza en base a alcohol), fragancias fuertes, contacto directo con la humedad o con las vibraciones (como por ejemplo durante el transporte en un vehículo).	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.
		Es posible que se requiera la sustitución del sensor de NO.	Seguir los pasos normales de la configuración, si la operación de sensor a cero no se supera volver a intentarlo hasta que la unidad la supere, esto puede llevar en algunos casos hasta 30 minutos.
			Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.

Alarmas de prioridad alta durante la terapia

Las siguientes constituyen una serie de alarmas que pueden observarse durante la terapia (una vez ajustado el dispositivo) si se detecta algún problema con el NOxBOX_i.

Alarma	Prioridad	Posible causa	Acción recomendada
Bajo NO	Alto	Los niveles monitorizados de gas NO que están siendo administrados al paciente han caído por debajo del límite de ajuste de alarma. El sistema de administración del NOxBOX _i no puede mantener el ajuste de dosificación correcto:	Verificar que la línea de muestra está fijada correctamente al circuito del respirador y a la entrada de la trampa de agua del NOxBOX _i .
			Verificar posibles bloqueos en la línea de muestra
			Verificar posibles daños y/o fugas en el colector la trampa de agua (incluyendo la rosca del depósito).
			Verificar que no se hayan producido fugas ni roturas en el circuito del respirador.
			Verificar que el cilindro de suministro está conectado y abierto; que no existen fugas y que la concentración coincide con la del ajuste del sistema.
			Verificar la orientación correcta del NOxFLOW TM .
			Verificar la línea de dosificación del NOxFLOW TM y que la conexión está realizada, así como que no existen bloqueos ni fugas.
Alto nivel de NO	Alto	Verificar las líneas de detección de flujo del NOxFLOW TM y que las conexiones están realizadas (incluyendo las juntas tóricas), así como que no existen bloqueos ni fugas.	
		El volumen minuto del respirador puede ser excesivamente bajo.	Verificar el volumen minuto del respirador (ver la guía técnica del NOxBOX _i para las especificaciones de flujo), es posible que se necesite aumentar el flujo derivado del respirador.
		La alarma de nivel bajo de NO puede haber sido ajustada inadecuadamente por parte del usuario.	Verificar el valor de alarma de nivel bajo de NO y reducir el valor si se considera necesario para los ajustes del respirador.
		Es posible que se requiera la sustitución del sensor de NO	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.
Alto nivel de NO	Alto	Los niveles monitorizados de gas NO que están siendo administrados al paciente han subido por encima del límite de ajuste de alarma. El sistema de administración del NOxBOX _i no puede mantener el ajuste de dosificación correcto.	Verificar que la concentración del cilindro de suministro coincida con la ajustada en el sistema. Si es posible, cambiar el cilindro de suministro de NO a la concentración correcta. De no ser así, ponerse en contacto con el servicio técnico para solucionarlo.
			Verificar que no se ha producido ninguna fuga/rotura en el circuito del respirador que pueda originar la formación de una concentración de NO debida a falta de flujo del respirador.
			Verificar la orientación correcta del NOxFLOW TM .
			Verificar la conexión del NOxFLOW TM (y de las juntas tóricas) con el NOxBOX _i .
		La alarma de nivel alto de NO puede haber sido ajustada inadecuadamente por parte del usuario.	Verificar el valor de alarma de nivel alto de NO y aumentar el valor si se considera necesario para los ajustes del respirador.
		Es posible que se requiera la sustitución del sensor de NO.	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.

NO ₂	Alto	Los niveles monitorizados de gas NO ₂ que están siendo administrados al paciente han caído por debajo del límite de ajuste de alarma.	Dosis altas de NO con flujo bajo del ventilador con alto contenido de O ₂ puede causar un estancamiento inesperado de NO ₂ . Aumente el flujo bias para ayudar a reducir el estancamiento.
		Los cilindros de NO de baja calidad pueden contener altas concentraciones de NO ₂ .	Conecte un segundo cilindro de suministro al orificio alternativo de entrada del monitor. Abra el cilindro y desconecte el cilindro anterior, obligando un cambio de cilindro, lo que deberá resolver el problema.
		La alarma alta NO ₂ se establece en un valor predeterminado de 1,0 ppm. NO ₂ es extremadamente tóxico y representa un riesgo para la salud del paciente,	El valor de la alarma puede ser aumentada hasta un máximo de 5.0ppm si es necesario. Por favor, consulte las pautas INO para obtener más información sobre los valores máximos de NO ₂ durante la terapia de INO.
		La colocación incorrecta de NOxFLOW [™] y la línea de muestreo.	Vea el diagrama de circuito del ventilador para la correcta colocación de NOxFLOW [™] y la línea de muestreo.
		El NO ₂ puede acumularse en las líneas de suministro durante el modo de standby.	Purge las líneas de suministro (ver procedimiento de cambio de cilindro).
		Gas estancado en el circuito de la bolsa manual puede causar NO ₂ .	Purgar el circuito bolsa manual antes de conectar al paciente (véase el procedimiento de suministro manual).
		Es posible que se requiera la sustitución del sensor de NO ₂ .	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.
O ₂ bajo	Alto	Los niveles monitorizados de gas O ₂ que están siendo administrados al paciente han caído por debajo del límite de ajuste de alarma.	Verificar posibles bloqueos en la línea de muestra.
			Verificar posibles daños y/o fugas en el colector de agua (incluyendo la rosca del depósito).
			Verificar que la línea de muestra esté fijada correctamente al circuito del respirador y a la entrada de la trampa colector de agua del NOxBOX _i .
			Verificar que no se hayan producido fugas ni roturas en el circuito del respirador.
		El gas NO se equilibra en N ₂ , este es un gas asfixiante. Para cilindros de baja concentración (por ej.200 ppm) el nivel de gas suministrado a la corriente del ventilador puede reducir el % v / v de O ₂ que está suministrando al paciente cuando la dosis del paciente es alta.	Compruebe el ajuste de la concentración de O ₂ en el ventilador.
			Ajuste del valor de alarma O ₂ si se considera necesario.
		El sensor de O ₂ puede requerir la sustitución.	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.

Trampa de agua llena	Alto	La trampa de agua está llena de condensado procedente de la línea de muestra. Si se permite que la trampa de agua rebose, se bloqueará la vía de la muestra y la entrada de agua en el sistema NOxBOX _i podría dañar los mecanismos internos y los sensores de gas. La precisión de la administración queda comprometida y se podría poner en riesgo la seguridad del paciente.	Utilizar una jeringa desechable con enclavamiento macho luer contenida en el NOxKIT para vaciar el fluido de la trampa de agua a través de la toma de purga auto-obturadora situada en la parte inferior de la trampa de agua. Desechar la jeringa completa y sus contenidos siguiendo la normativa local (por ejemplo la relativa a residuos punzantes).
			La trampa de agua utiliza un pequeño flotador para activar la alarma, si no hay humedad presente golpear ligeramente el depósito para observar si el flotador de alarma se encuentra en la posición de desconectado.
			Si los problemas persisten, extraer el depósito y verificar la posición del flotador de alarma. La extracción del depósito trampa de agua del colector de agua diluirá la muestra de NO originando una dosificación y unas lecturas imprecisas. Tomar precauciones para no dañar/rayar la rosca del colector de agua cuando se cambie el depósito.
Bloqueo de línea de muestra	Alto	Se ha bloqueado, pinzado u ocluido la línea de muestra al monitor. La monitorización de la muestra se verá afectada, lo que puede comprometer la precisión de la administración y la seguridad del paciente.	Verificar la línea de muestra para observar cualquier punto de punzamiento/aplastamiento debido a cuerpos externos, o a la ocurrencia de bloqueos.
			Comprobar que la trampa de agua no requiere su vaciado.
			Cambiar la línea de muestra y el filtro hidrofóbico.
Nivel de batería crítico	Alto	El NOxBOX _i funciona con la batería interna y se ha detectado que el nivel de carga de la batería es crítico. Se podría producir un corte en la alimentación en los próximos 10 minutos. El corte en la alimentación detendrá automáticamente la administración inteligente de NO.	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.
			Volver a conectar el sistema NOxBOX _i a la red utilizando el alimentador del NOxBOX _i . Ello asegurará el funcionamiento continuo de la alimentación del NOxBOX _i iniciándose la recarga de la batería interna.
			El LED de control verde (alimentación de red) de la clavija de alimentación de red está iluminado, indicando que el suministro eléctrico es correcto. De no ser así, inténtelo con una toma/suministro de red diferente.
			Desconectar la alimentación y volver a conectarla, verificar que el LED azul (carga en curso) está encendido, lo que indica que el suministro eléctrico es correcto. De no ser así, inténtelo con una alimentación/suministro de red diferente.
			Si es posible, sustituir el alimentador del NOxBOX _i y avisar al servicio técnico.



			En el caso de que no se pueda restaurar la corriente al dispositivo, esté preparado para activar el modo de control manual.
Suministro del cilindro crítico	Alto	El NOxBOX _i detecta que el suministro de gas NO está disminuyendo, y que no se detecta ningún cilindro de suministro auxiliar. Si no se efectúa acción alguna para reponer el suministro de gas NO, cesará la administración para el tratamiento.	Instalar un nuevo cilindro de suministro de gas y conectarlo a la toma de entrada auxiliar de gas de la parte posterior del NOxBOX_i. Si ya se encuentra instalado un nuevo cilindro, asegurarse de que la válvula del mismo está totalmente abierta y conectada a la toma de entrada en la parte posterior, para permitir al dispositivo que utilice dicho suministro para la administración. Verificar que los indicadores del cilindro de suministro muestran la presión adecuada para el mismo (> 20 bar). Si el indicador del regulador señala una presión adecuada, verificar las fugas. Si el problema persiste, sustituir el regulador y avisar al servicio técnico.
Ventilación inactiva	Alto	El NOxFLOW TM no ha detectado actividad alguna de flujo de ventilación durante un período prolongado de tiempo (típicamente más de 30 segundos) durante la administración.	Verificar la orientación correcta del NOxFLOWTM; la flecha verde impresa en el NOxFLOWTM deberá apuntar hacia el paciente en la dirección del flujo del respirador. Verificar las líneas de detección de flujo del NOxFLOWTM y que las conexiones estén realizadas (incluyendo las juntas tóricas), así como que no existen bloqueos ni fugas. Verificar que no existan fugas o roturas graves en el circuito del respirador. Ocuparse de los requisitos del circuito del respirador. Verificar si el respirador está conectado y que suministra el flujo suficiente.
Fallo de entrega crítico	Alto	El NOxBOX_i ha detectado un fallo crítico correspondiente al sistema de administración inteligente, y ya no puede garantizarse la función de administración de forma segura. Oclusión en la toma de salida de NO	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio. Compruebe la existencia de oclusiones en la toma de salida de NO, la vía de administración o el sistema NOxFLOW. Una vez resueltas, restablezca la dosis para continuar con la administración.
La pantalla táctil no responde	Alto	El NOxBOX _i ha detectado un fallo crítico correspondiente al sistema de administración inteligente, y ya no puede garantizarse la función de administración de forma segura. La administración de NO puede haberse detenido.	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.

Alarmas de prioridad media durante la terapia

Alarma	Prioridad	Posible causa	Acción recomendada
Calibración a cero	Medio	Cada 24 horas durante el uso, el NOxBOX_i indica al usuario que debe realizar una puesta a cero del sensor. Esta operación asegura el rendimiento más preciso del sistema verificando el resultado de la lectura del sensor de gas. NOTA: La ejecución de esta prueba puede llevar hasta 2 minutos. Durante este tiempo la monitorización de los gases del paciente no estará en línea. El NOxBOX_i continúa suministrando NO en este tiempo.	No se requiere ninguna conexión especial; la calibración a cero es totalmente automática. Pulsar la marca para iniciar la calibración a cero. La calibración a cero puede retrasarse si el sistema no se encuentra actualmente en un estado de administración estable: por ejemplo, si la dosis del paciente se ha modificado recientemente y el sistema se encuentra todavía estabilizándose hacia el nuevo nivel de dosificación, descartar este mensaje de alarma y realizar el cero cuando aparezca el aviso la próxima vez.
Fallo de calibración a cero	Medio	Uno o todos los sensores no han superado la calibración a cero. (nivel bajo). Las condiciones ambiente pueden estar afectando a la muestra de cero.	Verificar el monitor de ambiente NOxAIR en relación a altos niveles de NO. Si se detectan niveles elevados, verificar el regulador(es) y la línea(s) de suministro en cuanto a fugas.
		Un sensor puede haber quedado en estado inestable o puede haber presencia de gas residual en el sistema.	Repetir la calibración a cero.
			Verificar que la toma de cero (posterior) no haya quedado bloqueada.
Bajo nivel de cilindro	Medio	Este mensaje aparecerá cuando se haya detectado un suministro de gas viable auxiliar, pero el cilindro de suministro actual está prácticamente agotado.	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.
			Sustituir el cilindro por un nuevo suministro para solucionar esta alarma. Alternativamente, una vez el cilindro se haya vaciado, cerrar la válvula del cilindro firmemente, extraer la manguera de alimentación de la parte posterior del sistema y liberar la presión utilizando la aguja de purga del monitor. Debe observarse que una vez que el segundo cilindro empiece a agotarse, si este primer cilindro no ha sido sustituido entretanto, se activará la alarma de "suministro del cilindro crítico".

Calibración alta retrasada	Medio	Para mantener el NOxBOX_i funcionando con precisión, es importante que los sensores del sistema sean totalmente calibrados una vez al mes por parte de un técnico cualificado. El sistema registra, en la sección del servicio técnico, la última fecha en que se realizó con éxito la calibración.	Esta acción puede ser realizada mientras el sistema se está utilizando, a través del área del técnico de servicio. Sin embargo, Bedfont recomienda encarecidamente que las calibraciones a nivel alto de los sensores no se realicen durante la terapia para minimizar los riesgos sobre el paciente. Para solucionarlo, los sensores del sistema deberán ser calibrados por el tecnico designado mediante el empleo de gases de calibración.
Modo Manual	Medio	Modo manual está está activado. Las alarmas del sistema alertan al usuario que el sistema no está realizando la administración en modo inteligente. Los cambios en el ajuste del respirador o en la demanda del paciente no pueden ser corregidos de manera automática en el sistema. No puede teclearse ni conseguirse un ajuste de dosificación específica. El paciente debe ser monitorizado de cerca asegurándonos de que las alarmas de gas están ajustadas correctamente para avisar de cualquier comportamiento anómalo en la administración de gas.	Esta alarma se solucionará cuando el sistema vuelva al modo normal de administración inteligente.

Detección y reparación de averías durante la configuración

Problema	Posible causa	Acción recomendada
El NOxBOX _i se pone en marcha y se para. El NOxBOX _i intenta ponerse en marcha pero se acaba parando. El NOxBOX _i ni siquiera se pone en marcha.	Nivel de batería bajo.	Conectar el NOxBOX _i a la alimentación de red y ponerlo en marcha. Comprobar que la alimentación eléctrica de red está conectada y que la batería está cargándose (ver Nivel de batería crítico).
	Se ha producido un fallo interno; el sistema se parará para proteger a los componentes integrados.	Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.
Calibración a cero fallida	Uno o todos los sensores no han superado la calibración a cero. (nivel bajo)	Verificar el monitor de ambiente NOxAIR en relación a altos niveles de NO. Si se detectan niveles elevados, verificar el regulador(es) y la línea(s) de suministro en cuanto a fugas.
	Las condiciones ambiente pueden estar afectando a la muestra de cero.	
	Una o más células pueden estar inestable o gas residual puede estar presente en el sistema.	Repetir la calibración a cero. Verificar que la puerto de cero (posterior) no haya quedado bloqueada. Si no hay otro sistema fácilmente disponible y el paciente requiere terapia, active el modo de control manual, cambie el sistema lo antes posible y avise al ingeniero de servicio.
Prueba del sistema fallida	El NOxBOX _i no ha superado la prueba de seguridad y no puede administrar ni monitorizar óxido nítrico con precisión en modo inteligente.	Verificar el flujo de la fuente de oxígeno
		Compruebe el NOxFLOW está conectado a la fuente de oxígeno y al NOxBOX _i -TEST kit
		Verificar la orientación correcta del NOxFLOW.
		Verificar que el NOxFLOW está conectado al NOxBOX _i .
		Verificar posibles daños en las juntas tóricas del conector y en las líneas de detección de flujo del NOxFLOW.
		Verificar que la línea de muestra está conectada al la trampa de agua y al juego NOxBOX _i -TEST.
		Verificar posibles daños en la trampa de agua (incluyendo la rosca del depósito).
		Repetir la prueba del sistema
	Si por segunda vez la prueba no se supera, sustituir el NOxFLOW y la línea de muestra.	
Fluctuaciones/Oscilaciones de más de 3 ppm	One or all of the sensors may have become unstable.	If another system is not readily available and patient requires therapy, engage the manual override mode, replace the system as soon as practically possible and alert the Service Engineer.
	Puede que ser dado al NOxFLOW	Asegurese de que el aro esté presente y conectado
	Sensor de masa de flujo esta pendiente	Entre en contacto con el Servicio Técnico
	HFO frecuencia	Ajuste la frecuencia

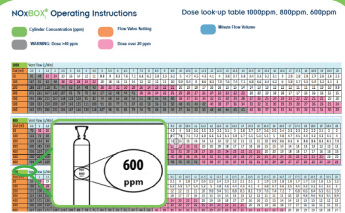
Instrucciones NOxBOX_i[®] y NOxMixer Operativos

NOxMIXER

Problema	Posible causa	Posible causa
NOxMixer no administra el gás (el monitor de no indica ninguna dosis).		Asegure que la válvula de selección está orientada correctamente. Asegure que todas las líneas estén conectadas.
La bola del flujómetro está atascada.	Ingreso de humedad.	Entre en contacto con el Servicio Técnico.
La perilla de control no funciona.	Puede estar suelto/fallado/roto.	Entre en contacto con el Servicio Técnico.
El NOxMixer emite sonido cuando se utiliza.	Dado a vibración	Asegúrese de que la línea de entrada de O ₂ está correctamente conectada y asegurada. Asegúrese de que todas las vías de estén conectadas y amarradas correctamente. Si el sonido sigue siendo evidente, desconecte el equipo y avise al ingeniero de servicio.
El NOxMixer no registra ningun flujo.		Compruebe que el suministro de oxígeno está conectado y encendido.

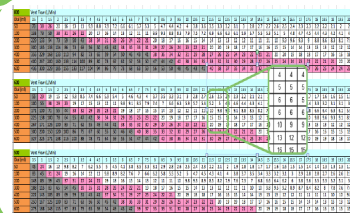
1

A



Utilizar las tablas de consulta de esta guía. Para ajustar el caudal, buscar la tabla que coincida con la concentración de suministro de NO.

B



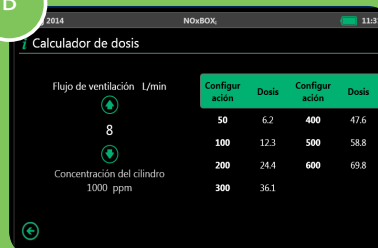
Encontrar el ajuste de flujo de ventilación que mejor coincida con los ajustes del paciente. La columna enumera la dosis aproximada por ajuste de válvula.

A



Utilizando la calculadora en pantalla, acceder a la calculadora de de emergencia de los Ajustes.

B

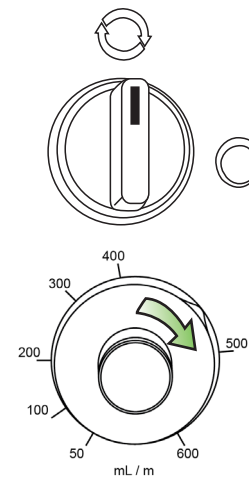


Ajustar el flujo de ventilación que mejor coincida con los ajustes del paciente. La tabla muestra la dosificación aproximada para el ajuste de la válvula.

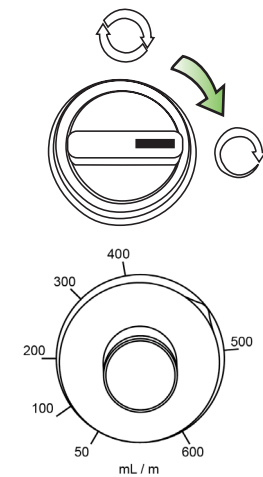
Para establecer caudales

2

A



B



En caso de necesitar control manual:

A

Primero verifique que el caudal adecuado se establece.

B

Conecte la línea del ambú manual a la toma de NOxMixer.

C

Compruebe que el medidor de flujo de oxígeno se apaga.

D

Conecte la sonda de Schrader de la manguera de oxígeno al cilindro de oxígeno o al conducto de la pared) y el otro extremo al puerto de entrada situado en la parte posterior del NOxMixer. Para información de la presión, por favor verifique las especificaciones.

E

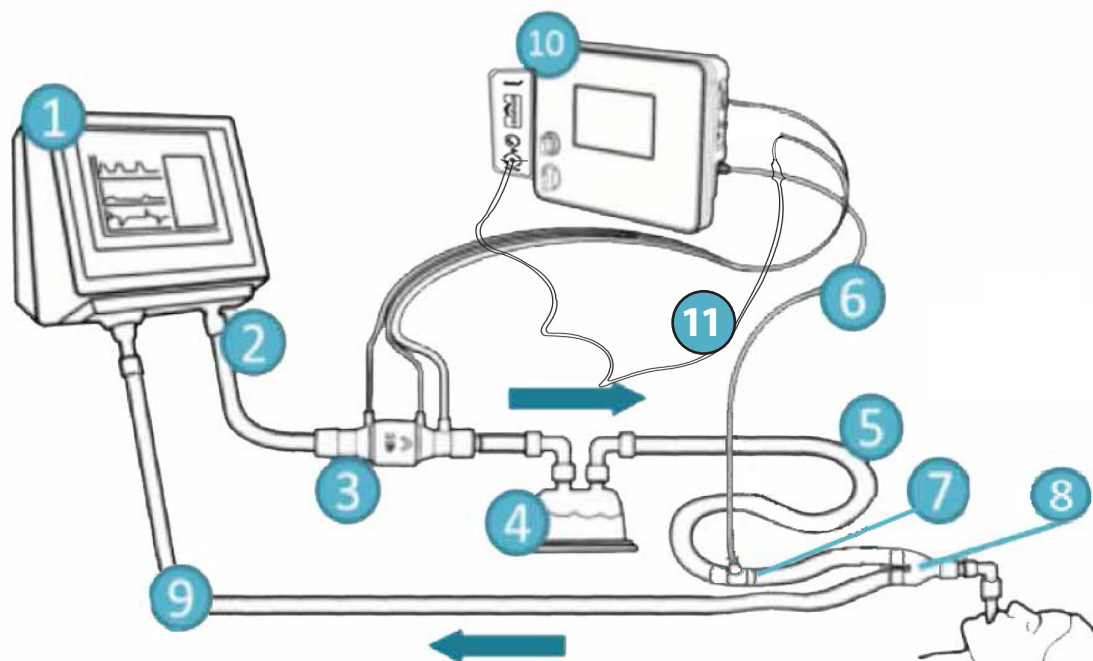
Ajuste el flujo de oxígeno del NOxMixer al valor deseado.

F

A continuación situar la válvula de selección de modo a la posición que se observa en la imagen de la derecha.

NOTA: Toda la información de dosificación para el modo manual la anulación de emergencia está constituida por aproximaciones. Debe utilizarse la monitorización para asegurarse de que el paciente recibe la dosificación correcta.

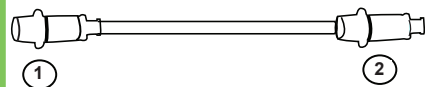
Instrucciones NOxBOX_i[®] y NOxMixer Operativos Sistema de respaldo de emergencia



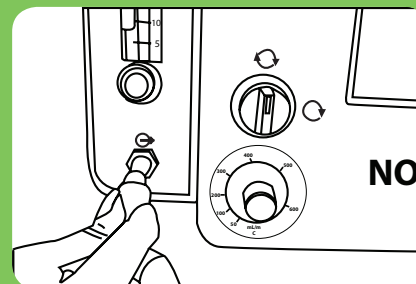
1. Ventilador
2. Toma inspiratoria del respirador
3. NOxFLOW™ (utilizar 22F o 15M para purga de adaptadores del tubo)
4. Humidificador
5. Tubo corrugado 0,7 m - 1,3 m (15 mm o 22 mm)
6. Línea de muestra NOxBOX_i
7. Conector de puerto tipo Luer 10M – 10F, 12M – 12F, 15M-15F o 22M-22F
8. Elemento en Y del paciente
9. Rama espiratoria
10. NOxBOX_i con NOxMixer
11. Sistema de respaldo de emergencia

NOTA: Para mejorar la precisión se recomienda disponer de aproximadamente 30 cm entre la pieza en Y del paciente (8) y la línea de muestra (6) cuando sea posible

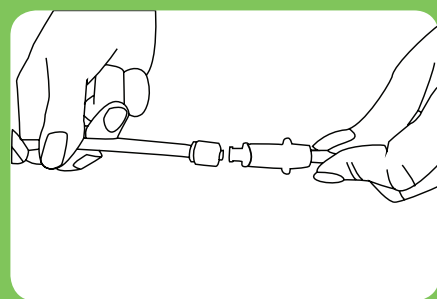
Instrucciones NOxBOX_i[®] y NOxMixer Operativos Sistema de respaldo de emergencia



En la imagen aparecen los dos extremos del tubo EMER. Extremo 1-sin conexión Luer Extremo 2- con conexión Luer



Acople el extremo del tubo sin conexión Luer a la toma de salida del sistema NOxMixer.



Desconecte la vía de dosificación de NO del sistema NOxBOX_i. Acople el extremo Luer del tubo a la vía de dosificación de NO.



Una vez acoplado, pase al control manual para activar el modo de respaldo de emergencia. Consulte la página 19, imagen F.



ADVERTENCIA : Asegúrese de medidor de flujo de oxígeno esté apagado cuando se utiliza en conjunción con el ventilador para evitar una sobredosis de oxígeno.

Nota: Consulte el apartado 1 de la página 19 del control manual para regular los caudales.

Instrucciones NOxBOX[®] y NOxMixer Operativos

Tabla de consulta de dosificación 1000ppm, 900ppm, 800ppm, 500ppm

 Concentración del cilindro (ppm)
  Ajuste de la válvula de flujo
  Volumen minuto de flujo

 AVISO: Dosis > 40 ppm
  Dosis superior a 20 ppm

1000	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	91	48	32	24	20	16	14	12	11	9.9	9	8.3	7.6	7.1	6.6	6.2	5.8	5.5	5.2	5	4.7	4.5	4.3	4.1	4	3.8	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5
100	167	91	63	48	38	32	28	24	22	20	18	16	15	14	13	12	12	11	10	9.9	9.4	9	8.6	8.3	7.9	7.6	7.4	7.1	6.8	6.6	6.4	6.2	26	5.8	5.7	5.5	5.4	5.2	5.1	5
200	286	167	118	91	74	63	54	48	43	38	35	32	30	28	26	24	23	22	21	20	19	18	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	12	11	11	11	10	10	9.9
300	375	231	167	130	107	91	79	70	63	57	52	48	44	41	38	36	34	32	31	29	28	27	25	24	23	23	22	21	20	20	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15
400	444	286	211	167	138	118	103	91	82	74	68	63	58	54	51	48	45	43	40	38	37	35	34	32	31	30	29	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20
500	500	333	250	200	167	143	125	111	100	91	83	77	71	67	63	59	56	53	50	48	45	43	42	40	38	37	36	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	26	25	25
600	545	375	286	231	194	167	146	130	118	107	98	91	85	79	74	70	66	63	59	57	54	52	50	48	46	44	43	41	40	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29

900	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	82	43	29	22	18	15	13	11	9.9	8.9	8.1	7.4	6.9	6.4	6	5.6	5.3	5	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2
100	150	82	56	43	35	29	25	22	20	18	16	15	14	13	12	11	10	9.9	9.4	8.9	8.5	8.1	7.8	7.4	7.1	6.9	6.6	6.4	6.2	6	5.8	5.6	5.4	5.3	5.1	5	4.8	4.7	4.6	4.5
200	257	150	106	82	67	56	49	43	38	35	32	29	27	25	23	22	21	20	19	18	17	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	11	10	10	9.9	9.6	9.4	9.1	8.9
300	338	208	150	117	96	82	71	63	56	51	47	43	40	37	35	33	31	29	28	26	25	24	23	22	21	20	20	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	14	13
400	400	257	189	150	124	106	92	82	73	67	61	56	52	49	46	43	40	38	36	35	33	32	30	29	28	27	26	25	24	23	23	22	21	21	20	20	19	19	18	18
500	450	300	225	180	150	129	113	100	90	82	75	69	64	60	56	53	50	47	45	43	41	39	38	36	35	33	32	31	30	29	28	27	26	26	25	24	24	23	23	22
600	491	338	257	208	174	150	132	117	106	96	89	82	76	71	67	63	59	56	53	51	49	47	45	43	41	40	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26

800	Volumen por minuto (L/Min)																																								
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	
50	73	38	26	20	16	13	11	9.9	8.8	7.9	7.2	6.6	6.1	5.7	5.3	5	4.7	4.4	4.2	4	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	3	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2	2	
100	133	73	50	38	31	26	22	20	17	16	14	13	12	11	11	9.9	9.3	8.8	8.3	7.9	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.1	5.9	5.7	5.5	5.3	5.1	5	4.8	4.7	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	4	
200	229	133	94	73	59	50	43	38	34	31	28	26	24	22	21	20	18	17	16	16	15	14	14	13	13	12	12	11	11	11	10	9.9	9.6	9.3	9	8.8	8.6	8.3	8.1	7.9	
300	300	185	133	104	86	73	63	56	50	45	41	38	35	33	31	29	27	26	24	23	22	21	20	20	19	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11
400	356	229	168	133	110	94	82	73	65	59	54	50	46	43	41	38	36	34	32	31	29	28	27	26	25	24	23	22	21	21	20	20	19	18	18	17	17	16	16	15	
500	400	267	200	160	133	114	100	89	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40	38	36	35	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	
600	436	300	229	185	155	133	117	104	94	86	79	73	68	63	59	56	53	50	48	45	43	41	40	38	37	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	

500	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	45	24	16	12	9.8	8.2	7	6.2	5.5	5	4.5	4.1	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
100	83	45	31	24	19	16	14	12	11	9.8	8.9	8.2	7.6	7	6.6	6.2	5.8	5.5	5.2	5	4.7	4.5	4.3	4.1	4	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5
200	143	83	59	45	37	31	27	24	21	19	18	16	15	14	13	12	11	11	10	9.8	9.3	8.9	8.5	8.2	7.9	7.6	7.3	7	6.8	6.6	6.4	6.2	6	5.8	5.6	5.5	5.3	5.2	5.1	5
300	188	115	83	65	54	45	39	35	31	28	26	24	22	21	19	18	17	16	15	15	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9.8	9.5	9.2	8.9	8.7	8.4	8.2	8	7.8	7.6	7.4
400	222	143	105	83	69	59	51	45	41	37	34	31	29	27	25	24	22	21	20	19	18	18	17	16	16	15	14	14	13	13	12	12	11	11	11	11	10	10	9.8	
500	250	167	125	100	83	71	63	56	50	45	42	38	36	33	31	29	28	26	25	24	23	22	21	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	14	14	14	13	13	13	12
600	273	188	143	115	97	83	73	65	59	54	49	45	42	39	37	35	33	31	30	28	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	15

Toda la información de dosificación contenida en estas tablas se presenta únicamente a efectos orientativos. Los niveles de gas monitorizados del paciente deberán ser utilizados como información para la administración de dosis real.

Todas las dosis de óxido nítrico (NO) se muestran en partes por millón (ppm) cuando se introducen como los caudales continuos indicados. No se recomiendan dosis de NO por encima de 40 ppm. Las dosis por encima de 20 ppm se consideran clínicamente altas.

Instrucciones NOxBOX[®] y NOxMixer Operativos

Tabla de consulta de dosificación 450ppm, 400ppm, 300ppm, 250ppm

 Concentración del cilindro (ppm)
  Ajuste de la válvula de flujo
  Volumen minuto de flujo

 AVISO: Dosis > 40 ppm
  Dosis superior a 20 ppm

450	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	41	21	15	11	8.8	7.4	6.3	5.6	4.9	4.5	4.1	3.7	3.4	3.2	3	2.8	2.6	2.5	2.4	2.2	2.1	2	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
100	75	41	28	21	17	15	13	11	9.8	8.8	8	7.4	6.8	6.3	5.9	5.6	5.2	4.9	4.7	4.5	4.2	4.1	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2
200	129	75	53	41	33	28	24	21	19	17	16	15	13	13	12	11	10	9.8	9.3	8.8	8.4	8	7.7	7.4	7.1	6.8	6.6	6.3	6.1	5.9	5.7	5.6	5.4	5.2	5.1	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5
300	169	104	75	59	48	41	36	31	28	25	23	21	20	18	17	16	15	15	14	13	13	12	11	11	10	9.8	9.4	9.1	8.8	8.5	8.3	8	7.8	7.6	7.4	7.2	7	6.8	6.7	
400	200	129	95	75	62	53	46	41	37	33	31	28	26	24	23	21	20	19	18	17	17	16	15	15	14	13	13	13	12	12	11	11	11	10	10	9.8	9.5	9.3	9	8.8
500	225	150	113	90	75	64	56	50	45	41	38	35	32	30	28	26	25	24	23	21	20	20	19	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11
600	245	169	129	104	87	75	66	59	53	48	44	41	38	36	33	31	30	28	27	25	24	23	22	21	21	20	19	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	13	13

400	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	36	19	13	9.8	7.8	6.6	5.6	4.9	4.4	4	3.6	3.3	3.1	2.8	2.6	2.5	2.3	2.1	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1	1	1
100	67	36	25	19	15	13	11	9.8	8.7	7.8	7.1	6.6	6.1	5.6	5.3	4.9	4.7	4.4	4.2	4	3.8	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2	2
200	114	67	47	36	30	25	22	19	17	15	14	13	12	11	10	9.8	9.2	8.7	8.2	7.8	7.5	7.1	6.8	6.6	6.3	6.1	5.8	5.6	5.4	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	4
300	150	92	67	52	43	36	32	28	25	23	21	19	18	16	15	14	14	13	12	12	11	11	10	9.8	9.4	9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.6	7.4	7.1	6.9	6.7	6.6	6.4	6.2	6.1	5.9
400	178	114	84	67	55	47	41	36	33	30	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	15	14	13	13	12	12	12	11	11	10	10	9.8	9.5	9.2	8.9	8.7	8.5	8.2	8	7.8
500	200	133	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	27	25	24	22	21	20	19	18	17	17	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	11	11	11	11	10	10	9.8
600	218	150	114	92	77	67	59	52	47	43	39	36	34	32	30	28	26	25	24	23	22	21	20	19	18	18	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12

300	Volumen por minuto L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	27	14	9.7	7.3	5.9	4.9	4.2	3.7	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1	1	1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	
100	50	27	19	14	12	9.7	8.3	7.3	6.5	5.9	5.4	4.9	4.5	4.2	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	3	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1	2	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5
200	86	50	35	27	22	19	16	14	13	12	11	9.7	9	8.3	7.8	7.3	6.9	6.5	6.2	5.9	5.6	5.4	5.1	4.9	4.7	4.5	4.4	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3	3
300	113	69	50	39	32	27	24	21	19	17	16	14	13	12	12	11	10	9.7	9.2	8.7	8.3	8	7.6	7.3	7	6.8	6.5	6.3	6.1	5.9	5.7	5.5	5.4	5.2	5.1	4.9	4.8	4.7	4.5	4.4
400	133	86	63	50	41	35	31	27	24	22	20	19	17	16	15	14	13	13	12	12	11	11	10	9.7	9.3	9	8.6	8.3	8.1	7.8	7.5	7.3	7.1	6.9	6.7	6.5	6.3	6.2	6	5.9
500	150	100	75	60	50	43	38	33	30	27	25	23	21	20	19	18	17	16	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9.7	9.4	9.1	8.8	8.6	8.3	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3
600	164	113	86	69	58	50	44	39	35	32	30	27	25	24	22	21	20	19	18	17	16	16	15	14	14	13	13	12	12	11	11	11	10	9.9	9.7	9.4	9.2	9	8.7	

250	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	23	12	8.1	6.1	4.9	4.1	3.5	3.1	2.7	2.5	2.3	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1	1	1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	
100	42	23	16	12	9.6	8.1	6.9	6.1	5.4	4.9	4.5	4.1	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
200	71	42	29	23	19	16	14	12	11	9.6	8.8	8.1	7.5	6.9	6.5	6.1	5.7	5.4	5.2	4.9	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
300	94	58	42	33	27	23	20	17	16	14	13	12	11	10	9.6	9	8.5	8.1	7.7	7.3	6.9	6.6	6.4	6.1	5.9	5.6	5.4	5.2	5.1	4.9	4.7	4.6	4.5	4.3	4.2	4.1	4	3.9	3.8	3.7
400	111	71	53	42	34	29	26	23	20	19	17	16	14	14	13	12	11	11	10	9.6	9.2	8.8	8.4	8.1	7.8	7.5	7.2	6.9	6.7	6.5	6.3	6.1	5.9	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5	4.9
500	125	83	63	50	42	36	31	28	25	23	21	19	18	17	16	15	14	13	13	12	11	11	10	10	9.6	9.3	8.9	8.6	8.3	8.1	7.8	7.6	7.4	7.1	6.9	6.8	6.6	6.4	6.3	6.1
600	136	94	71	58	48	42	37	33	29	27	25	23	21	20	19	17	16	16	15	14	14	13	12	12	11	11	11	10	9.9	9.6	9.3	9	8.8	8.5	8.3	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3

Toda la información de dosificación contenida en estas tablas se presenta únicamente a efectos orientativos. Los niveles de gas monitorizados del paciente deberán ser utilizados como información para la administración de dosis real.

Todas las dosis de óxido nítrico (NO) se muestran en partes por millón (ppm) cuando se introducen como los caudales continuos indicados. No se recomiendan dosis de NO por encima de 40 ppm. Las dosis por encima de 20 ppm se consideran clínicamente altas.

Instrucciones NOxBOX[®] y NOxMixer Operativos

Tabla de consulta de dosificación 225ppm, 200ppm, 100ppm

 Concentración del cilindro (ppm)
  Ajuste de la válvula de flujo
  Volumen minuto de flujo

 AVISO: Dosis > 40 ppm
  Dosis superior a 20 ppm

225	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	20	11	7.3	5.5	4.4	3.7	3.2	2.8	2.5	2.2	2	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1	1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
100	38	20	14	11	8.7	7.3	6.3	5.5	4.9	4.4	4	3.7	3.4	3.2	3	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1
200	64	38	26	20	17	14	12	11	9.6	8.7	7.9	7.3	6.7	6.3	5.8	5.5	5.2	4.9	4.6	4.4	4.2	4	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2
300	84	52	38	29	24	20	18	16	14	13	12	11	9.9	9.2	8.7	8.1	7.7	7.3	6.9	6.6	6.3	6	5.7	5.5	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.4	4.3	4.1	4	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3
400	100	64	47	38	31	26	23	20	18	17	15	14	13	12	11	11	10	9.6	9.1	8.7	8.3	7.9	7.6	7.3	7	6.7	6.5	6.3	6	5.8	5.7	5.5	5.3	5.2	5	4.9	4.8	4.6	4.5	4.4
500	113	75	56	45	38	32	28	25	23	20	19	17	16	15	14	13	13	12	11	11	10	9.8	9.4	9	8.7	8.3	8	7.8	7.5	7.3	7	6.8	6.6	6.4	6.3	6.1	5.9	5.8	5.6	5.5
600	123	84	64	52	44	38	33	29	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	13	13	12	12	11	11	10	9.9	9.6	9.2	8.9	8.7	8.4	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3	7.1	6.9	6.7	6.6

200	Volumen por minuto (L/Min)																																							
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
50	18	9.5	6.5	4.9	3.9	3.3	2.8	2.5	2.2	2	1.8	1.7	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1	1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	
100	33	18	13	9.5	7.7	6.5	5.6	4.9	4.3	3.9	3.6	3.3	3	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1	1	1
200	57	33	24	18	15	13	11	9.5	8.5	7.7	7	6.5	6	5.6	5.2	4.9	4.6	4.3	4.1	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.1	3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1	2	2
300	75	46	33	26	21	18	16	14	13	11	10	9.5	8.8	8.2	7.7	7.2	6.8	6.5	6.1	5.8	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	4.5	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3	3
400	89	57	42	33	28	24	21	18	16	15	14	13	12	11	10	9.5	9	8.5	8.1	7.7	7.3	7	6.7	6.5	6.2	6	5.8	5.6	5.4	5.2	5	4.9	4.7	4.6	4.5	4.3	4.2	4.1	4	3.9
500	100	67	50	40	33	29	25	22	20	18	17	15	14	13	13	12	11	11	10	9.5	9.1	8.7	8.3	8	7.7	7.4	7.1	6.9	6.7	6.5	6.3	6.1	5.9	5.7	5.6	5.4	5.3	5.1	5	4.9
600	109	75	57	46	39	33	29	26	24	21	20	18	17	16	15	14	13	13	12	11	11	10	9.9	9.5	9.2	8.8	8.5	8.2	7.9	7.7	7.5	7.2	7	6.8	6.6	6.5	6.3	6.1	6	5.8

100	Volumen por minuto (L/Min)																																								
Indicador (ml)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	
50	9.1	4.8	3.2	2.4	2	1.6	1.4	1.2	1.1	1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	
100	17	9.1	6.3	4.8	3.8	3.2	2.8	2.4	2.2	2	1.8	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1	1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3
200	29	17	12	9.1	7.4	6.3	5.4	4.8	4.3	3.8	3.5	3.2	3	2.8	2.6	2.4	2.3	2.2	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1	1	1	
300	38	23	17	13	11	9.1	7.9	7	6.3	5.7	5.2	4.8	4.4	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2	2	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	
400	44	29	21	17	14	12	10	9.1	8.2	7.4	6.8	6.3	5.8	5.4	5.1	4.8	4.5	4.3	4	3.8	3.7	3.5	3.4	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2	2	
500	50	33	25	20	17	14	13	11	10	9.1	8.3	7.7	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5	4.8	4.5	4.3	4.2	4	3.8	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.9	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	
600	55	38	29	23	19	17	15	13	12	11	9.8	9.1	8.5	7.9	7.4	7	6.6	6.3	5.9	5.7	5.4	5.2	5	4.8	4.6	4.4	4.3	4.1	4	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.1	2	2.9	

Toda la información de dosificación contenida en estas tablas se presenta únicamente a efectos orientativos. Los niveles de gas monitorizados del paciente deberán ser utilizados como información para la administración de dosis real.

Todas las dosis de óxido nítrico (NO) se muestran en partes por millón (ppm) cuando se introducen como los caudales continuos indicados. No se recomiendan dosis de NO por encima de 40 ppm. Las dosis por encima de 20 ppm se consideran clínicamente altas.