



Compressor Nebulizer

Model UN-019

Instruction Manual
Original

ENGLISH

Manuel d'instructions
Traduction

FRANÇAIS

Manual de Instrucciones
Traducción

ESPAÑOL

Manuale di Istruzioni
Traduzione

ITALIANO

Bedienungsanleitung
Übersetzung

DEUTSCH

ÍNDICE

1. ESTIMADO CLIENTE	Página 2
2. OBSERVACIONES PRELIMINARES	Página 2
3. SÍMBOLOS	Página 2
4. MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES.....	Página 3
5. INTRODUCCIÓN	Página 5
6. ESPECIFICACIONES	Página 5
7. IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS.....	Página 6
8. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	Página 7
9. LIMPIEZA.....	Página 8
10. MANTENIMIENTO	Página 8
11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Página 9
12. DATOS TÉCNICOS	Página 10
13. DATOS TECNICOS EMD	Página 10
14. DESECHADO CORRECTO DE ESTE PRODUCTO (RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS).....	Página 13

1. ESTIMADO CLIENTE

Gracias por haber adquirido el nebulizador compresor UN-019.

Este es un dispositivo médico compacto diseñado para administrar la medicación prescrita por su médico.

El compresor crea una corriente de aire que circula por el tubo transparente hasta el nebulizador que genera una nube de partículas medicinales lo suficientemente pequeñas como para llegar hasta las partes más alejadas de sus pulmones para proporcionar el máximo beneficio en el tratamiento de asma, alergias y otros trastornos respiratorios.











Su nebulizador compresor solo debe utilizarse como se haya indicado. No utilice este dispositivo con un fin distinto al prescrito por su médico.

Antes del uso, lea detenidamente este manual de instrucciones.

2. OBSERVACIONES PRELIMINARES

Este dispositivo cumple la Directiva europea 93/42 EEC relativa a los productos sanitarios. También cuenta con el marcado de conformidad CE CE1639. (1639: número de identificación del organismo notificado.)

3. SÍMBOLOS

Símbolos	Significado
	Precaución, atención o consulta de documentos adjuntos
	Equipo tipo BF
	Corriente alterna
	Doble aislamiento
	Solo para uso en interiores
	Fabricante
	Consulte el manual de instrucciones
	Etiqueta de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
	Representante de la UE
	Etiqueta de dispositivo médico que cumple la directiva CE

4. MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PRECAUCIÓN:

1. La ley federal restringe la venta o uso de este dispositivo a la prescripción por parte de un médico.
2. Siga las instrucciones de su médico cuando utilice este dispositivo.
3. Este producto es un nebulizador para la inhalación de aerosoles médicos y es adecuado para soluciones usadas por niños. Utilice solo el tipo y la cantidad de medicación prescrita por el médico del paciente.
4. Este dispositivo únicamente está previsto para terapia con aerosol. No se recomienda ningún otro uso.
5. No desenrosque el tubo de aire durante el funcionamiento.
6. No vierta más de 6 ml de solución en el nebulizador compresor.

PELIGRO: Riesgo de electrocución.

7. Desconecte siempre el cable de alimentación de la toma eléctrica inmediatamente después de su uso.
8. No utilice la unidad durante el baño.
9. No coloque ni guarde la unidad donde pueda caerse o ser empujada hasta una bañera o fregadero.
10. No sumerja ni deje caer el dispositivo en agua u otro líquido.
11. No agarre un producto que haya caído al agua. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica inmediatamente.

 ADVERTENCIA: Riesgo de quemaduras, electrocución, incendio o lesión

1. Riesgo de descarga eléctrica: No retire la carcasa ni abra la tapa.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica antes de limpiar o realizar el mantenimiento del equipo.
3. No coloque este equipo cerca de objetos calientes, que desprendan chispas o en llamas.
4. No utilice aceite o grasa en este dispositivo o cerca de él.
5. Apague la unidad cuando no esté en uso.
6. Mantenga el cable alejado de superficies CALENTADAS o CALIENTES.
7. NUNCA deje caer ni inserte ningún objeto por ningún orificio.
8. NUNCA bloquee los orificios de ventilación del producto ni lo coloque sobre una superficie blanda, como una cama o sofá, donde podrían bloquearse los orificios de ventilación.
9. Evite su uso en lugares húmedos o mojados.
10. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica de rellenar el copa nebulizador.
11. Si se utiliza este producto cerca de un televisor, microondas, teléfonos de marcación por pulsos, rayos X u otro campo eléctrico intenso, pueden producirse interferencias eléctricas. Se recomienda alejarse de estos dispositivos cuando utilice el nebulizador.

 ADVERTENCIA: Riesgo de infección

1. Este nebulizador está previsto para uso en pacientes adultos y pediátricos.
2. Se recomienda limpiar el nebulizador después de cada tratamiento con aerosol.
Se recomienda desinfectarlo una vez al día. Siga las instrucciones de limpieza y desinfección de este manual.

Esta unidad no es adecuada para el uso en sistemas respiratorios anestésicos.

Esta unidad no es adecuada para soluciones en suspensión o líquidos de alta viscosidad. En estos casos debe buscarse información del proveedor del medicamento.

5. INTRODUCCIÓN

Este nebulizador compresor está diseñado para suministrar una solución de medicación prescrita para tratar trastornos respiratorios de pacientes, como asma, alergias y bronquitis. El nebulizador convierte la solución de medicamento en una nube aerosolizada que es inhalada por el paciente a través de una boquilla o aplicador nasal o mascarilla. Lea este manual detenidamente antes de utilizar el nebulizador y guárdelo para futuras consultas.

6. ESPECIFICACIONES

Requisitos eléctricos	230 V / 50 Hz
Consumo	Inferior a 60 W
Intensidad nominal	Inferior a 0,70 A
Dimensiones	250 mm (l.) × 118 mm (an.) × 175 mm (al.)
Peso	1,4 kg (3,09 lb)
Nivel de presión de sonido	55 dBA
Presión de compresión máxima	De 35 psi a 50 psi (241 kPa a 345 kPa)
Presión de funcionamiento del nebulizador	De 9 psi a 16 psi (62 kPa a 110 kPa)
Rango de flujo en litros	5-8 L/m
Velocidad media de nebulización:	Aprox. 0,33 ml/min (6 ml de medicamento pueden nebulizarse en 18 minutos)
Capacidad máxima de solución nebulizadora	6 ml
Volumen máximo de medicamento residual	0,5 ml
Tamaño de partícula (MMAD)	Aproximadamente 3 µm
Temperatura/humedad de funcionamiento	De + 10 °C a + 40 °C, De 30 % HR a 85 % HR
Rango de temperatura de transporte/almacenamiento/humedad	De - 20 °C a + 70 °C, De 10 % HR a 95 % HR
Presión atmosférica de transporte/almacenamiento y funcionamiento	De 700 hPa a 1.060 hPa

Protección contra descargas eléctricas



- Clasificado como tipo



- Piezas aplicadas tipo BF: boquillas, aplicador nasal, mascarillas

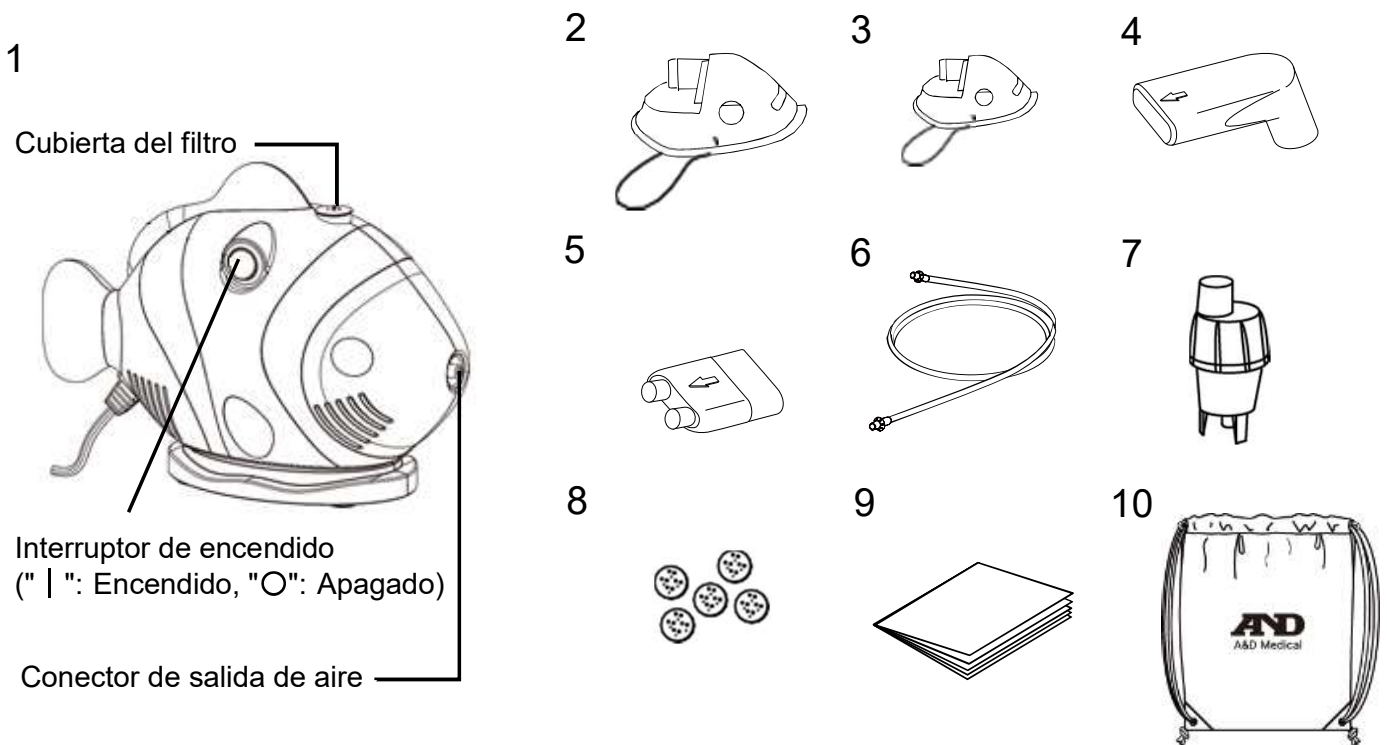
Grado de seguridad en presencia de anestésicos inflamables u oxígeno —
No AP/APG (no adecuado para el uso en presencia de anestésicos inflamables u oxígeno)

Modo de funcionamiento: Continuo

IP21: Sin protección especial contra la entrada dañina de agua.



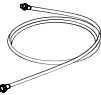



7. IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS

1. Unidad principal (compresor)
2. Mascarilla para adultos
3. Mascarilla para niños
4. Boquilla
5. Aplicador nasal
6. Tubo de aire
7. Copa nebulizadora
8. Filtros de aire
9. Manual de instrucciones
10. Bolsa de transporte



(Forma del clavija) Clavija C: UN-019A-EC1B, clavija BF: UN-019A-EC2B

Lista de piezas de recambio

Aspecto	Nombre de pieza	Código de pieza	Cantidad	Material
	Mascarilla para adultos	UNB-014A-01EC	1	PVC
	Mascarilla para niños	UNB-014A-02EC	1	PVC
	Tubo de aire	UNB-014A-03EC	1	PVC
	Filtro de aire	UNB-014A-04EC	5	esponja de uretano
	Copa nebulizadora	UNB-014A-05EC	1	PP, SAN
	Boquilla + Aplicador nasal	UNB-014A-11EC	1	PP

8. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. Coloque el compresor sobre una superficie estable, robusta y plana de modo que pueda llegar fácilmente a la unidad cuando esté sentado.
2. Saque el cable de alimentación de la base del dispositivo y asegúrese de que el dispositivo está “apagado” en posición (O) pulsando el lado superior del interruptor.
3. Enchufe el compresor en una toma de pared.
4. Conecte un extremo del tubo nebulizador en el conector de salida de aire.
5. Añada la solución prescrita por el orificio de la copa utilizando un cuentagotas o contenedor de dosis premedidas.
La marca “6cc” de la copa nebulizadora indica el nivel máximo.
La medicación no puede superar el nivel máximo.
6. Insértela la boquilla en la parte superior de la copa nebulizadora.
Si se utiliza un aplicador nasal, insértelo en la boquilla.
Si se utiliza mascarilla de aerosol, conecte la parte inferior de la mascarilla en la parte superior de la copa nebulizadora.
7. Conecte el tubo al conector de entrada de aire del nebulizador.
8. Conecte la alimentación para que se encienda la unidad.
9. Inicie el tratamiento colocando la boquilla entre los dientes.
Inhale a través de la boquilla y exhale por la nariz. Si se utiliza un aplicador nasal, inhale a través de él y exhale por la boca.
10. Si se utiliza mascarilla de aerosol, coloque la mascarilla sobre la boca y la nariz.

9. LIMPIEZA

1. Apague el dispositivo y desconéctelo de la toma de pared.
2. Retire el tubo de la entrada de aire.
3. **PARA LIMPIAR:** Desmonte la boquilla, la aplicador nasal, la copa nebulizadora, la cámara y el separador, y lave estas piezas con agua caliente y detergente de lavavajillas. Enjuague bien todas las piezas hasta eliminar el detergente y seque al aire.
4. **PARA DESINFECTAR:** Mezcle una parte de vinagre blanco con 3 partes de agua caliente en un recipiente limpio. Sumerja en esta solución la boquilla, la aplicador nasal, la copa nebulizadora, la cámara y el separador durante media hora. Retire de la solución y deje secar al aire.
5. No es necesario limpiar el tubo. Si fuera necesario, limpie la superficie regularmente.

Nota:


- Sustituya los accesorios del nebulizador incluyendo la mascarilla de adulto, la mascarilla de niño, la boquilla, la aplicador nasal, la copa nebulizadora y el tubo de aire después de 6 meses de uso.
- Sustituya el filtro cada 30 días o si se vuelve gris.

 **PRECAUCIÓN:** El nebulizador compresor debe cambiarse si se obstruye.

 **PRECAUCIÓN:** El nebulizador y los accesorios no deben hervirse.

10. MANTENIMIENTO

1. El filtro compresor de aire debe sustituirse cuando se vuelva gris. Puede adquirir filtros adicionales en su distribuidor.
2. Solo el personal autorizado debe hacer reparaciones en este producto.

 **PRECAUCIÓN:** El nebulizador puede resultar dañado si se usa con un filtro sucio o si el filtro se sustituye por cualquier otro material como algodón. **NO** utilice el nebulizador sin filtro.

11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Compruebe lo siguiente si su unidad falla durante el funcionamiento. También puede consultar las páginas de este manual para ver las instrucciones completas.

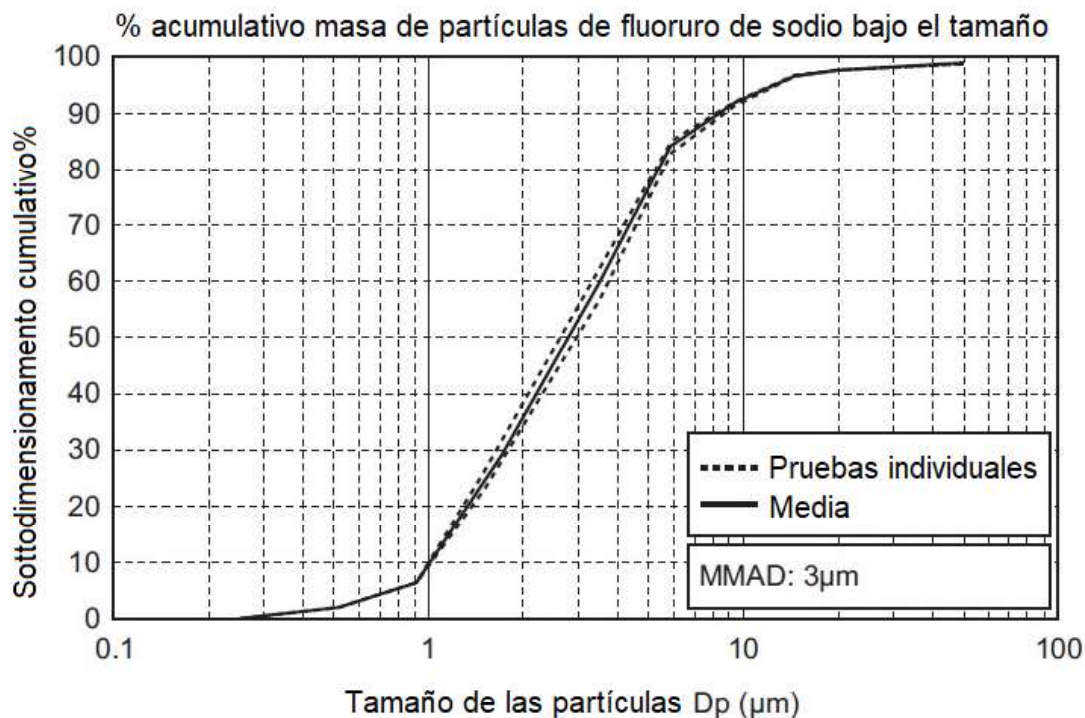
Problema	Causa	Solución
No sucede nada cuando se pulsa el interruptor de alimentación.	El adaptador de CA no está conectado correctamente a la toma eléctrica o al compresor.	Compruebe que la clavija está insertada en una toma eléctrica. Si es necesario, desenchufe y vuelva a enchufar la clavija.
El nebulizador no funciona o la velocidad es muy baja cuando está encendido.	No hay medicamento en el depósito de medicamento.	Añada la cantidad correcta de medicamento en el depósito de medicamento.
	Hay demasiado/poco medicamento en el depósito de medicamento.	
	Falta el cabezal vaporizador o no se ha montado correctamente.	Coloque el cabezal vaporizador correctamente.
	El conjunto nebulizador no está montado correctamente.	Monte el conjunto nebulizador correctamente.
	La boquilla está bloqueada.	Asegúrese de que la boquilla no presenta ninguna obstrucción.
	El conjunto nebulizador está inclinado en un ángulo agudo.	Asegúrese de que el conjunto nebulizador no está inclinado en un ángulo de más de 45 grados.
	El tubo de aire no está conectado correctamente.	Asegúrese de que el tubo de aire está correctamente conectado al compresor y al conjunto nebulizador.
	El tubo de aire está doblado o dañado.	Asegúrese de que el tubo no tiene pliegues.
	El tubo de aire está bloqueado.	Asegúrese de que el tubo de aire no presenta ninguna obstrucción.
El filtro de aire está sucio.	Sustituya el filtro de aire por uno nuevo.	
El dispositivo es anormalmente ruidoso.	La tapa del filtro de aire no está colocada correctamente.	Coloque correctamente la tapa del filtro de aire.
El dispositivo está muy caliente.	El compresor está cubierto por algo.	No cubra el compresor con ningún tipo de cubierta durante el uso.
	El dispositivo se utilizó continuamente durante más de 20 minutos.	Limite el uso a 20 minutos cada vez, y deje un intervalo de 40 minutos antes de volver a utilizar el dispositivo.

NOTA: Si la solución sugerida no resuelve el problema, no intente reparar el dispositivo. Ninguna pieza de la unidad puede ser reparada por el usuario.

Lleve la unidad a un distribuidor o punto de venta autorizado.

12. DATOS TÉCNICOS

Tamaño de partícula: **MMAD** * aproximadamente $3\ \mu\text{m}$
Cantidad de medicación adecuada: mínimo, 2 ml - máximo, 6 ml
Velocidad de nebulización: 0,33 ml/min (por pérdida de peso)
Salida del aerosol: **0,33 ml** (2 ml, FNa al 1 %)
Velocidad de salida del aerosol: **0,06 ml/min** (2 ml, FNa al 1 %)
Resultado del impactador de cascada ****mediciones para el tamaño de partícula**



MMAD = diámetro aerodinámico de la mediana de la masa”

12. DATOS TÉCNICOS EMD

El equipamiento médico eléctrico debe tener en cuenta necesidades especiales relativas a EMC y se debe instalar y utilizar según la información en materia de EMC que aquí se indica.

El equipo de comunicaciones de RF móvil y portátil (p. ej. teléfonos móviles) puede afectar al uso de equipamiento médico eléctrico.

El uso de otros cables o accesorios diferentes de los aquí indicados puede aumentar el nivel de emisiones o reducir la inmunidad de la unidad.

Tabla 1 - Límites de EMISIÓN -

Fenómeno	Cumplimiento
EMISIONES de RF conducidas y radiadas CISPR 11	Grupo 1, Clase B
Distorsión armónica IEC 61000-3-2	Clase A
Fluctuaciones de tensión y flicker IEC 61000-3-3	Cumplimiento

Tabla 2 - NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD: Puerto de envolvente -

Fenómeno	NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD
Descarga electrostática IEC 61000-4-2	Contacto ± 8 kV Aire ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
Campos RF EM radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz
Campos de proximidad de equipos de comunicaciones inalámbricas de RF IEC 61000-4-3	Ver tabla 4
Campos magnéticos a frecuencia industrial IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz o 60 Hz

Tabla 3 - NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD: Puerto de alimentación de entrada CA -

Fenómeno	NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD
Transitorios eléctricos rápidos en ráfaga IEC 61000-4-4	± 2 kV Frecuencia de repetición de 100 kHz
Sobretensiones (línea a línea) IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
Perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V en ISM y bandas de frecuencia de radioaficionado entre 0,15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
Caídas de tensión IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 ciclo A 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° y 315°
	0 % U_T ; 1 ciclo y 70 % U_T ; 25/30 ciclo Monofase: a 0°
Interrupción de tensión IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 ciclo
NOTA U_T es la tensión de CA anterior a la aplicación del nivel de prueba.	

Tabla 4 - Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DE PUERTO DE ENVOLVENTE a equipos de comunicaciones inalámbricas de RF -

Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (MHz)	Servicio	Modulación	Potencia máxima (W)	Distancia (m)	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulación de pulsos 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	FM Desviación ± 5 kHz 1 kHz sen	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulación de pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Banda LTE 5	Modulación de pulsos 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Banda LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Banda LTE 7	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

13. DESECHADO CORRECTO DE ESTE PRODUCTO (RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS)

Esta marca que se muestra en este producto y en su documentación, indica que no debe desecharse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud por el desecho de residuos incontrolado, separe este residuo de otros tipos de residuos y recíclelo de forma responsable para promover la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios domésticos deben ponerse en contacto con el punto de venta donde compraron este producto o con su oficina de gobierno local para más información sobre dónde y cómo pueden desechar este aparato para un reciclado seguro para el medioambiente.

Este producto no contiene ninguna sustancia peligrosa.

MEMO



A&D Company, Ltd.

1-243 Asahi , Kitamoto-shi, Saitama 364-8585, JAPAN
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119



Shenzhen Bi-rich Medical Devices Co.Ltd,

The 1st Building of No. 10, Xinqiao GangZai Road, Xinqiao Street, Bao'An District ,518125,
Shenzhen City,Guangdong Province, P. R. China



SUNGO Cert GmbH

Lindenstraße 48-52, 40233 Dusseldorf, Germany

A&D INSTRUMENTS LIMITED

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14
1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D ENGINEERING, INC.

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA
Telephone: [1] (888) 726-9966

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

ООО А&Д РУС ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"

121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Вереysкая, дом 17
(Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation, Moscow,
Vereyskaya Street 17)
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66

A&D Technology Trading(Shanghai) Co.Ltd 爱安德技研贸易(上海)有限公司

中国 上海市自由贸易试验区浦东南路855号世界广场32楼C,D室 邮编200120
(32CD, World Plaza, No.855 South Pudong Road,China (Shanghai) Pilot
Free Trade Zone, 200120, China)
电话: [86] (21) 3393-2340 传真: [86] (21) 3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED

ऐ&डी इन्स्ट्रुमेंट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड

509, उद्योग विहार , फेस -5, गुडगांव - 122016, हरियाणा , भारत
(509, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India)
फोन : 91-124-4715555 फैक्स : 91-124-4715599