



SISTEMA DE SUJECIÓN EN TRÁNSITO ISO

(WTORS) Sigla en inglés que significa "Sistema de sujeción de seguridad para sillas de ruedas en vehículos de transporte"

Las sillas de ruedas a las que se hace referencia en este suplemento están equipadas con un Sistema de sujeción del usuario, también conocido como Opción de transporte, conforme a las normas ISO 7176-19:2008 y SAE J2249. (WTORS). Este suplemento tiene por objeto proporcionar información sobre el cumplimiento de las normas de tránsito y advertencias para un uso seguro al propietario de la silla de ruedas con la opción de tránsito instalada.

Si tiene alguna pregunta sobre el uso de su silla de ruedas para viajar sentado en un vehículo a motor, póngase en contacto con Sunrise Medical llamando al 1-800-333-4000.

ÍNDICE

- A. Advertencias Generales
- B. Sistema Wtors e Instalación Adecuada
- C. Componentes y Accesorios Instalados
- D. Sistema WTORS y Puntos de Sujeción
- E. Zonas de Seguridad para Sillas de Ruedas en Vehículos
- F. Cómo Sujetar al Ocupante: Cinturones Anclados a la Silla de Ruedas
- G. Adaptación de la Silla de Ruedas a Las Correas de Seguridad y Sujeción Ancladas al Vehículo
- H. Sistemas de Asiento
- I. Colocación Correcta de los Cinturones de Seguridad
- J. Instalación y Ajuste Adecuados
- K. Configuraciones Evaluadas
- L. Información Sobre el Cumplimiento de las Pruebas

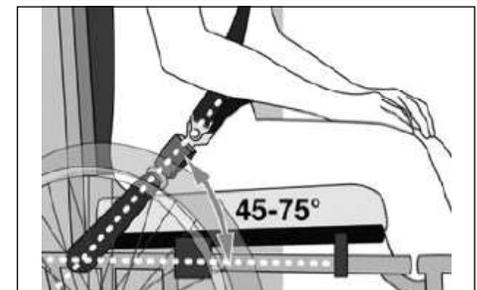
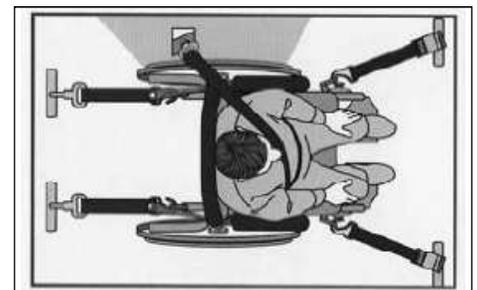
Sillas de ruedas y capacidades de carga cubiertas por este suplemento:

Quickie Access — 300 lbs (136 kg)

Quickie QS5 X — 300 lbs (136 kg)

ADVERTENCIA

Consulte el Manual del usuario de la silla de ruedas para conocer las opciones de limitación de peso que puedan afectar la capacidad de peso indicada anteriormente.



Ilustraciones de: RIDE SAFE, WC-19
"YOUR TICKET TO RIDE" recursos en línea
www.travelsafer.org / www.nercwtcs.org

A. ADVERTENCIAS GENERALES**⚠ ADVERTENCIA**

Siempre que sea posible, los ocupantes de sillas de ruedas deben trasladarse al asiento del vehículo y utilizar el sistema de sujeción instalado en el vehículo por el fabricante del equipo original (OEM). La silla de ruedas desocupada deberá almacenarse en el espacio de carga o amarrarse al vehículo durante el viaje.

⚠ ADVERTENCIA

A fecha de esta publicación, el Departamento de Transporte no ha aprobado ningún sistema de sujeción para el transporte de un usuario en silla de ruedas en un vehículo en movimiento de ningún tipo. Sunrise Medical mantiene que, a fin de transportar los usuarios de sillas de ruedas en vehículos a motor, aquéllos deben transferirse a los asientos originales del vehículo, además de utilizar los cinturones de seguridad y sujeción adecuados disponibles por la industria automotriz. Sunrise Medical no puede ni desea recomendar ningún sistema de transporte de silla de ruedas. Utilice únicamente Sistemas de sujeción de seguridad para sillas de ruedas en vehículos de transporte (WTORS) que cumplan los requisitos de la norma J2249 impuesta por la Sociedad de Ingenieros Automotores (SAE).

Puede obtener una copia de este documento poniéndose en contacto con SAE International al teléfono:
400 Commonwealth Drive
Warrendale, PA 15096-0001
1.877.606.7323 (en EE.UU. y Canadá solamente)
1.724.776.4970 (fuera de EE.UU. y Canadá)

⚠ ADVERTENCIA

Cabe destacar que las sillas y las opciones de tránsito incluidas en este suplemento están diseñadas para ocupantes con un peso superior a los 51 lbs (23kg). No intente utilizar esta silla en una situación de tránsito con un ocupante cuyo peso sea menor a los 51 lbs (23kg), ya que no estará sujeto correctamente y, en caso de accidente, existen riesgos de lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

La hebilla del sistema de sujeción del cinturón no debe estar situada cerca de ningún elemento que pueda entrar en contacto con el botón de apertura de la hebilla en caso de accidente o colisión del vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Si requiere un ángulo de inclinación durante el transporte, el asiento y respaldo de la silla deben colocarse manualmente en un ángulo de no más de 30° respecto a la vertical; de lo contrario, el usuario correría el riesgo de sufrir lesiones por deslizamiento bajo el sistema de sujeción en caso de accidente o colisión mientras se encuentra en el vehículo de motor.

⚠ ADVERTENCIA

Inspeccione visualmente todos los equipos del sistema WTORS al menos una vez al mes, y haga sustituir inmediatamente los componentes desgastados o rotos.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes interiores que no puedan aislarse de las zonas de seguridad deben acolcharse con un material compatible con la norma FMVSS201.

⚠ ADVERTENCIA

Pese a que los soportes posturales y los cinturones de seguridad pueden utilizarse en un vehículo en movimiento como complemento del sistema original de sujeción del ocupante durante el tránsito, no debe confiarse en ellos para sustituir a los sistemas de sujeción del ocupante diseñados y probados con el fin de asegurar a un ocupante de silla de ruedas durante una colisión o accidente de automóvil. Todos los soportes posturales que puedan utilizarse durante el tránsito deben colocarse de forma que no interfieran con la trayectoria segura y despejada de los cinturones de sujeción a modo de lograr una correcta sujeción en tránsito.

⚠ ADVERTENCIA

Los respaldos de las sillas de ruedas con ángulos de asiento ajustables no deben inclinarse más de 30°. No altere ni sustituya las piezas del armazón, demás componentes ni los sistemas de asiento de la silla de ruedas.

⚠ ADVERTENCIA

Una parada repentina y/o una colisión pueden dañar la estructura de la silla de ruedas. Las sillas de ruedas implicadas en paradas repentinas deben ser sometidas a verificación para detectar posibles fallos en el chasis y/o en los componentes. Una silla que ha estado involucrada en un accidente debe ser sustituida.

NOTA: la garantía quedará anulada para cualquier silla de ruedas que se vea implicada en una colisión.

B. SISTEMA WTORS E INSTALACIÓN ADECUADA

1. Las sillas de ruedas que figuran en este suplemento se han sometido a ensayos dinámicos orientadas hacia delante con un muñeco de pruebas de colisión específico sujetado con un cinturón sustituto de tres puntos de anclaje al vehículo. Debe utilizarse el cinturón de tres puntos de anclaje al vehículo para reducir el riesgo de impacto de la cabeza y el tórax con los componentes del vehículo.
2. Las pruebas se realizaron únicamente para asientos en un vehículo de motor con el sistema de asiento instalado de fábrica. Las sillas de ruedas deben estar en posición orientada hacia delante durante el viaje en un vehículo de motor.

C. COMPONENTES Y ACCESORIOS INSTALADOS

⚠ ADVERTENCIA

1. Para reducir la posibilidad de lesiones a los ocupantes del vehículo, los accesorios instalados en la silla de ruedas, incluidos, entre otros, los soportes para bolsas de medicina intravenosa, bandejas, tubos de oxígeno, mochilas y otros artículos personales, deben extraerse y asegurarse por separado antes de iniciar el transporte en un vehículo de motor.
2. No deben utilizarse soportes posturales, dispositivos de posicionamiento ni correas como medios de sujeción del ocupante. Estos elementos pueden utilizarse además de los cinturones anclados a la silla de ruedas o al vehículo.
3. Las sillas de ruedas con ángulos de asiento ajustables deben posicionarse a 10°. No altere ni sustituya las piezas del armazón, demás componentes ni los sistemas de asiento de la silla de ruedas.
4. No modifique su silla de ruedas ni añada accesorios que no hayan sido autorizados por Sunrise Medical. No realice alteraciones ni sustituciones en las piezas estructurales de la silla de ruedas ni en los componentes del armazón sin consultar a Sunrise Medical.

D. SISTEMA WTORS Y PUNTOS DE SUJECIÓN 1 2

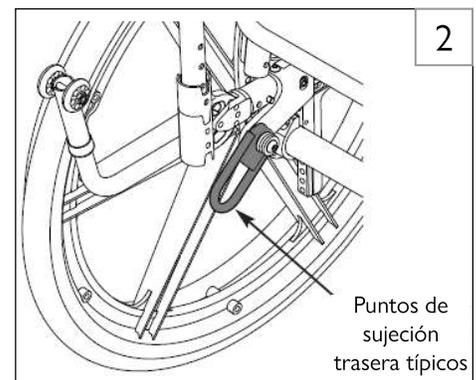
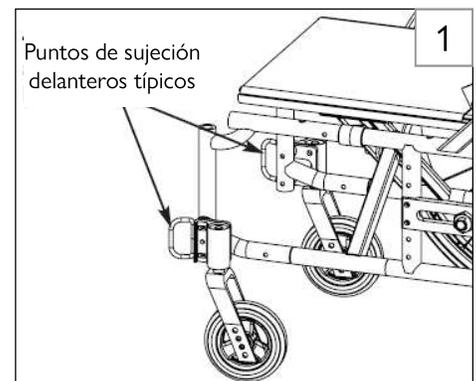
NOTA: El sistema de opción de transporte según la norma ISO 7176-19:2008 incluye cuatro soportes de transporte instalados de fábrica.

⚠ ADVERTENCIA

Utilice únicamente los soportes de transporte que se han incluido con su silla de ruedas específica, y utilícelos únicamente para los fines descritos en este suplemento. Dependiendo de su silla de ruedas específica, es posible que los soportes de sujeción no tengan el mismo aspecto y que se encuentren en una ubicación diferente a la que se muestra en las figuras 1 y 2. Las figuras presentes en este documento son para fines ilustrativos solamente.



Busque este símbolo en su silla de ruedas. Indica los puntos de sujeción de la silla de ruedas.

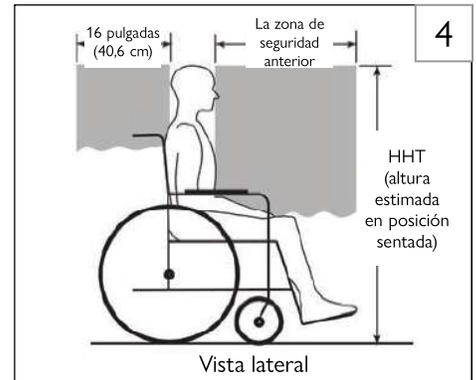
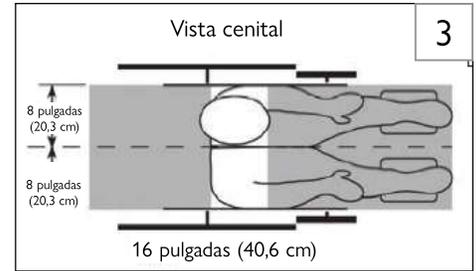


E. ZONAS DE SEGURIDAD PARA SILLAS DE RUEDAS EN VEHÍCULOS 3 4

⚠️ ADVERTENCIA

La silla de ruedas debe estar en posición orientada hacia delante durante el viaje en un vehículo de motor. Las zonas de seguridad recomendadas para los ocupantes sentados en silla de ruedas sujetos tanto por el cinturón pélvico como por el cinturón del torso superior o sólo por el cinturón pélvico se muestran sobre la derecha.

1. **Zona de seguridad anterior (FCZ)** (Figuras 3, 4). Esta superficie mínima debe ser mayor cuando no se utilicen cinturones para el torso superior.
2. **La zona de seguridad anterior** se mide desde el punto más frontal de la cabeza del ocupante y es de 26 pulgadas (66 cm) con cinturón(es) pélvico(s) y de torso superior y de 37 pulgadas (94 cm) sólo con cinturón pélvico.
3. **La zona de seguridad anterior** podría resultar inalcanzable para los conductores en la silla de ruedas.
4. **La zona de seguridad posterior (RCZ)** (Figuras 3, 4) 16 pulgadas (40,6 cm) desde el punto más trasero de la cabeza de un ocupante. No debe haber obstrucciones en esta zona.
5. **La altura estimada en posición sentada (HHT)** (Figura 4) desde el suelo hasta la parte superior de la cabeza del ocupante de la silla de ruedas oscila entre aproximadamente 47 pulgadas (119,4 cm) para una mujer adulta pequeña y 61 pulgadas (155 cm) para un hombre adulto alto.



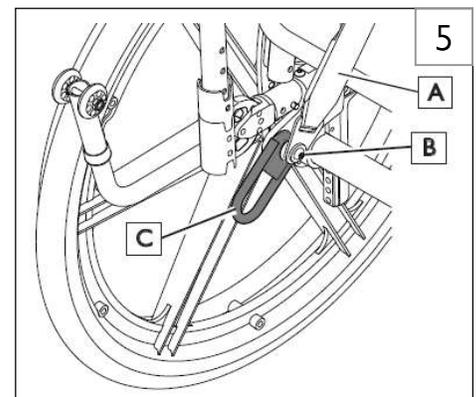
F. CÓMO SUJETAR AL OCUPANTE:

CINTURONES ANCLADOS A LA SILLA DE RUEDAS 5

⚠️ ADVERTENCIA

Las sillas de ruedas a las que se hace referencia en este suplemento son productos utilizados por adultos y niños que pesan más de 23 kg (51 lbs). Pueden utilizarse junto con un cinturón de hombro anclado al vehículo y un conector de anclaje inferior estándar como un cinturón de seguridad de tres puntos a prueba de colisiones en vehículos de motor.

Se recomienda el uso de cinturones pélvicos posturales fijados a la base de la silla de ruedas o al armazón del asiento durante el transporte. Estos cinturones deben instalarse de modo que no interfieran con la colocación adecuada de los sistemas de sujeción a prueba de colisiones. El cinturón postural NO DEBE utilizarse como protección del ocupante en situaciones de colisión.



G. ADAPTACIÓN DE LA SILLA DE RUEDAS A LAS CORREAS DE SEGURIDAD Y SUJECIÓN ANCLADAS AL VEHÍCULO

⚠️ ADVERTENCIA

Las sillas de ruedas descritas en este suplemento cuentan con una calificación general de "Buena" con respecto a la fijación de la silla de ruedas a la plataforma de ensayo y la posición del muñeco de pruebas utilizado en la prueba de impacto frontal del anexo A de la norma ISO 7176-19. Se instaló y colocó un cinturón de tres puntos en el muñeco de pruebas, de acuerdo con los procedimientos del punto D.5, y se asignaron puntuaciones de adaptación según las Tablas D.1 a D.8 del Anexo D. La calificación global se asigna de conformidad con el punto D6 del anexo D. Esta calificación se gradúa de la siguiente manera: Excelente, Buena, Aceptable o Deficiente.

- Quickie Access = Calificación general "Buena"
- Quickie QS5 X = Calificación general "Excelente"

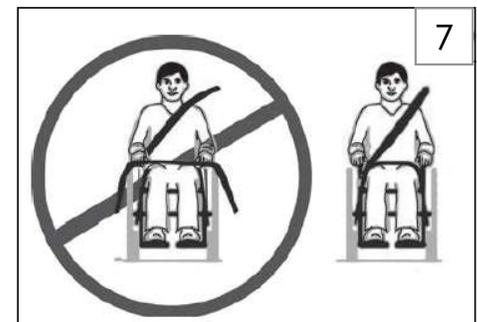
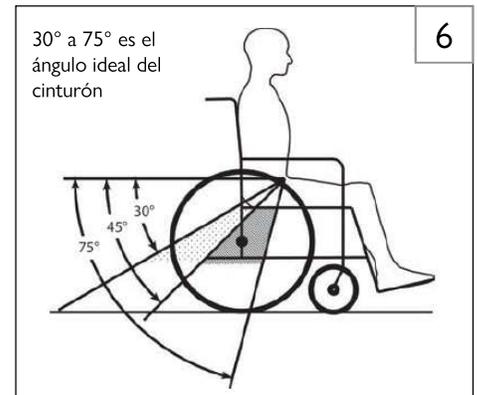
H. SISTEMAS DE ASIENTO**▲ ADVERTENCIA**

Esta silla de ruedas ha sido sometida a evaluaciones de un ocupante sentado en un vehículo de motor únicamente con el sistema de asiento instalado de fábrica. Asegúrese de que el sistema de asiento instalado en fábrica esté bien sujeto al armazón de la silla de ruedas antes de utilizarla. Consulte el manual de instrucciones del sistema de asiento. Si necesita adquirir un cinturón de seguridad pélvico anclado a la silla de ruedas compatible y resistente a colisiones, llame al servicio de atención al cliente de Sunrise: 1-800-333-4000.

I. COLOCACIÓN CORRECTA DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD 6 7**▲ ADVERTENCIA**

El ángulo del cinturón de seguridad pélvico debe estar colocado en un ángulo ideal de entre 30 y 75 grados de la línea horizontal (Figura 6).

Los ángulos más pronunciados del cinturón pélvico en la vista lateral son importantes si el cinturón pélvico está destinado a utilizarse como refuerzo postural, además de la sujeción del ocupante en caso de colisión frontal. Los ángulos más pronunciados reducen la posibilidad de que se forme un espacio vertical entre el usuario y el cinturón, lo que reduce la posibilidad de deslizamiento del usuario por debajo del cinturón. Los ángulos más pronunciados reducen la posibilidad de que los cinturones de torso superior tiren del cinturón pélvico sobre el abdomen durante la carga de impacto frontal.

**J. INSTALACIÓN Y AJUSTE ADECUADOS** 6 7 8

- El cinturón de seguridad pélvico debe pasar por delante de la pelvis.
- Coloque el cinturón o cinturones de torso superior sobre los hombros.
- El cinturón o cinturones no deben quedar separados del cuerpo por los componentes o piezas de la silla de ruedas, incluidos, entre otros, reposabrazos o ruedas.
- Asegúrese de que los cinturones no estén retorcidos.
- Ajuste los cinturones con la mayor firmeza posible, pero procure no restringir el flujo sanguíneo ni la respiración del ocupante.
- Si se utiliza un cinturón para el torso superior, el punto de anclaje (A) debe estar por encima y por detrás del ocupante para garantizar que el éste quede correctamente sujeto durante el transporte.
- Pase el cinturón de torso superior sobre la mitad del hombro y el centro del pecho, y conéctelo al cinturón pélvico cerca de la cadera del ocupante.



K. CONFIGURACIONES EVALUADAS

Quickie Access se sometió a pruebas con una configuración específica de 40,6 x 45,7 cm (16 x 18 pulg), 30,4 kg (67 lbs), tubos de respaldo de altura fija, tapicería estándar de respaldo y asiento, cojín de 5 cm (2 pulgadas), reposapiernas abatible hacia dentro y hacia fuera con reposapiés de aluminio de ángulo variable y taloneras, ruedas delanteras giratorias de poliuretano, horquillas estándar, rueda trasera con radios, neumático y cámara sin aire. Radio mínimo de giro mínimo de 64,0 pulgadas (162,6 cm) y ancho de giro mínimo de 48,0 pulgadas (122 cm).

Quickie QS5 X se sometió a pruebas con una configuración específica de 44 x 48 cm (17 x 19 pulg), 16,6 kg (36,6 lbs), tubos de respaldo de altura fija, tapicería estándar de respaldo y asiento, cojín de 5 cm (2 pulgadas), reposapiernas abatible hacia dentro y hacia fuera con reposapiés de material compuesto de ángulo variable y taloneras, ruedas delanteras giratorias de poliuretano, horquillas estándar, rueda trasera con radios y neumático. Radio mínimo de giro mínimo de 26,4 pulgadas (67,2 cm) y ancho de giro mínimo de 47,5 pulgadas (120,7 cm)

L. INFORMACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS PRUEBAS

La silla Quickie Access [con una capacidad de peso de 136 kg (300 lbs)] se sometió a pruebas contra colisiones utilizando un muñeco de pruebas de 77 kg (170 lb) (Hybrid III -Masculino de tamaño medio).

La silla Quickie QS5 X [con una capacidad de peso de 136 kg (300 lbs)] se sometió a pruebas contra colisiones utilizando un muñeco de pruebas de 78 kg (172 lb) (Hybrid III -Masculino de tamaño medio).

Todas las sillas de ruedas que figuran en este suplemento han sido sometidas a pruebas de conformidad con la norma ISO 7176-19:2008 Requisitos de pruebas de impacto frontal para sillas de ruedas.

NOTA:

ISO = International Organization for Standardization

Sunrise Medical S.r.l.
Via Riva, 20 – Montale
29122 Piacenza
Italia
Tel.: +39 0523 573111
www.SunriseMedical.it

Sunrise Medical AG
Erlenauweg 17
CH-3110 Münsingen
Schweiz/Suisse/Svizzera
Tel +41 (0)31 958 3838
www.SunriseMedical.ch

Sunrise Medical AS
Delitoppen 3
1540 Vestby
Norge
Telefon: +47 66 96 38 00
post@sunrisemedical.no
www.SunriseMedical.no

Sunrise Medical AB
Neogatan 5
431 53 Mölndal
Sweden
Tel.: +46 (0)31 748 37 00
post@sunrisemedical.se
www.SunriseMedical.se

MEDICCO s.r.o.
H – Park, Heršpická 1013/11d,
639 00 Brno
Czech Republic
Tel.: (+420) 547 250 955
Fax: (+420) 547 250 956
www.medicco.cz
info@medicco.cz
Bezplatná linka 800 900 809

Sunrise Medical Aps
Mårkærvej 5-9
2630 Taastrup
Denmark
+45 70 22 43 49
info@sunrisemedical.dk
SunriseMedical.dk

Sunrise Medical Australia
11 Daniel Street
Wetherill Park NSW 2164
Australia
Ph: +61 2 9678 6600
Email: enquiries@sunrisemedical.com.au
www.SunriseMedical.com.au

Sunrise Medical (US) LLC
North American Headquarters
12002 Volunteer Blvd.
Mount Juliet, TN 37122, USA
(800) 333-4000
(800) 300-7502
www.SunriseMedical.com



© 2025 Sunrise Medical (US) LLC
254925 Rev. C

Sunrise Medical GmbH
Kahlbachring 2-4
D-69254 Malsch
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
www.SunriseMedical.de

Sunrise Medical Ltd.
Thorns Road
Brierley Hill
West Midlands
DY5 2LD
England
Phone: 0845 605 66 88
Fax: 0845 605 66 89
www.SunriseMedical.co.uk

Sunrise Medical S.L.
Polígono Bakiola, 41
48498 Arrankudiaga – Vizcaya
España
Tel.: +34 (0) 902142434
Fax: +34 (0) 946481575
www.SunriseMedical.es

Sunrise Medical Poland
Sp. z o.o.
ul. Elektronowa 6,
94-103 Łódź
Polska
Telefon: + 48 42 275 83 38
Fax: + 48 42 209 35 23
E-mail: pl@sunrisemedical.de
www.Sunrise-Medical.pl

Sunrise Medical B.V.
Defensiedok 20
3433 NE Nieuwegein
The Netherlands
T: +31 (0)30 – 60 82 100
F: +31 (0)30 – 60 55 880
E: info@sunrisemedical.nl
www.SunriseMedical.nl

Sunrise Medical HCM B.V.
Vossenbeemd 104
5705 CL Helmond
The Netherlands
T: +31 (0)492 593 888
E: customerservice@sunrisemedical.nl
www.SunriseMedical.nl
www.SunriseMedical.eu (International)

Sunrise Medical S.A.S
ZAC de la Vrillonnerie
17 Rue Mickaël Faraday
37170 Chambray-Lès-Tours
Tel : + 33 (0) 2 47 55 44 00
Email: info@sunrisemedical.fr
www.SunriseMedical.fr

Sunrise Medical Canada Inc.
1000 Creditstone Rd., Unit #2
Concord, ON, L4K 4P8
Canada
Phone: 1-800-263-3390
Fax: 1-800-561-5834
www.SunriseMedical.ca