



GoodKnight[®] 420 Evolution



Manual del paciente

Ref.: M-139DFU06-20 Revisión A

Lista de revisiones del manual del paciente GoodKnight® 420 Evolution

Las páginas siguientes están incluidas en el manual del paciente Réf. M-139DFU06-20 revisión A.

Páginas actuales	Revisión
Cubierta	A
Lista de revisiones	A
Contenido	A
Introducción	A
1 – 22	A

Referencia o revisión	Descripción	Fecha
M-139DFU06-20 revisión A.	Creación del manual	Mayo de 2002



El Sefam Medical **GoodKnight 420 Evolution** (GK420) Evolution está destinado al tratamiento de pacientes que sufren un síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). La característica principal de esta patología es la aparición de múltiples paros respiratorios, provocadas por el estrechamiento de las vías respiratorias superiores, las cuales perturban el sueño. El *GoodKnight 420 Evolution* suministra una CPP (Continuous Positive Pressure) que impide que las vías respiratorias superiores queden obstruidas, evitando así que se produzcan dichos paros respiratorios.

Es muy importante que usted tenga en cuenta las limitaciones en el uso de este aparato. Por lo tanto, le rogamos que lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar el *GoodKnight 420 Evolution*.

La información contenida en el manual, tiene el objeto de ayudarle a utilizar el aparato en condiciones óptimas de seguridad y funcionamiento. Para cualquier consulta acerca del equipo y su utilización, póngase en contacto con su médico o con el proveedor del servicio domiciliario.

Tenga en cuenta que su médico es la persona indicada para tratar su enfermedad. Es él o ella quien ha determinado los diferentes parámetros que el hospital o el proveedor del servicio domiciliario ha programado en su totalidad. En consecuencia, usted no deberá manipular el aparato salvo en casos muy especiales.

Página en blanco

ÍNDICE DE MATERIAS

ANTES DE EMPEZAR.....	1
NORMAS DE SEGURIDAD.....	1
INDICACIONES DE USO.....	2
MEDIDAS DE PRECAUCIÓN AL USAR EL APARATO.....	2
COMPROBACIÓN DE LOS COMPONENTES.....	3
DESCRIPCIÓN DEL APARATO.....	4
INSTALACIÓN.....	7
INSTALACIÓN ESTÁNDAR.....	7
INSTALACIÓN DEL ADAPTADOR DE OXÍGENO.....	8
INSTALACIÓN DEL HUMIDIFICADOR.....	9
INSTALACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE A TRAVÉS DE UNA BATERÍA O DE UN ENCENDEDOR DE COCHE.....	10
UTILIZACIÓN.....	11
INICIO DEL TRATAMIENTO.....	11
INTERRUPCIÓN DEL TRATAMIENTO.....	12
UTILIZACIÓN DE LA RAMPA.....	12
ACCESO A LA INFORMACIÓN DEL APARATO.....	14
AJUSTE DE LA HORA.....	16
MANTENIMIENTO.....	17
GOODKNIGHT 420 EVOLUTION.....	17
FILTROS DE ENTRADA DE AIRE.....	17
TUBO.....	17
MASCARILLA NASAL.....	18
HUMIDIFICADOR.....	18
ADAPTADOR DE OXÍGENO.....	18
SI SURGIERAN PROBLEMAS.....	19
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	21
CARACTERÍSTICAS DE EJECUCIÓN DEL APARATO.....	21
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	21
CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAJE.....	21
CONDICIONES DE USO.....	21
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DEL MÓDULO DE ALIMENTACIÓN.....	22
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO.....	22
SÍMBOLOS.....	22

Página en blanco

ANTES DE EMPEZAR

Normas de seguridad

Con el fin de asegurar una utilización segura y eficaz de su aparato, lea la totalidad de la información contenida en este manual de usuario. Preste especial atención a los apartados precedidos por los siguientes términos:

PRECAUCIÓN

Significa que existe peligro de muerte o de accidente para usted u otras personas.

ATENCIÓN

Significa que existe la posibilidad de que se produzcan daños materiales en este aparato o cualquier otro.

OBSERVACIÓN

Indica aquellos puntos que permiten un funcionamiento más eficaz.

PRECAUCIÓN

1. Antes de utilizar su **GoodKnight 420 Evolution** por primera vez, controle el mismo tal y como queda especificado en el capítulo « Comprobación de los componentes », en la página 3.
2. En caso de que deba existir un suministro suplementario de aire, respete escrupulosamente las instrucciones y normas de seguridad referentes a la utilización de oxígeno, tal y como se especifican en el capítulo « Inicio del tratamiento », en la página 11.
3. Utilice solamente los accesorios recomendados por el proveedor del servicio domiciliario. Compruebe que posee las instrucciones de uso correspondientes para cada uno de los accesorios. Consulte dichos manuales antes de la utilización de los accesorios en cuestión..
4. Utilice exclusivamente el módulo específico de alimentación eléctrica proporcionado con el aparato.
5. Está prohibido utilizar el aparato cerca de vapores inflamables.
6. Respete las instrucciones de instalación del aparato, tal y como queda descrito en el capítulo « Instalación » de este manual, en la página 7. Tenga especial cuidado en alejar el aparato de cualquier fuente de agua.
7. Tenga cuidado de no obstruir, de forma accidental o involuntaria, la salida de aire o cualquier otra abertura del aparato o del circuito respiratorio.
8. Está prohibido introducir líquidos u objetos en la salida de aire.
9. Póngase en contacto con su equipo médico si al utilizar su *GoodKnight 420*, aparecen los siguientes síntomas: sequedad en las vías respiratorias o en la nariz, irritación cutánea, goteo en la nariz, dolor de oídos, sinusitis, somnolencia diurna, cambios bruscos de humor, desorientación, irritación o pérdidas de memoria.
10. En caso de cualquier tipo de disfunción de su aparato, póngase en contacto con el proveedor del servicio domiciliario. El mantenimiento de este equipo permanece bajo la única responsabilidad del personal competente. No intente abrir el aparato.

Indicaciones de uso

El **GoodKnight 420 Evolution** está indicado para el tratamiento de trastornos respiratorios obstructivos del sueño, en particular del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) en pacientes de peso igual o superior a los 30 kg.

Medidas de precaución al usar el aparato

El **GoodKnight 420 Evolution** debe utilizarse con precaución por los pacientes que se hallen en las condiciones que presentamos a continuación. Si usted estuviera afectado(a) por alguna de estas patologías, por favor póngase en contacto con su médico antes de utilizar el aparato.

- Neumotórax o neumomediastino
- Enfisema bulloso grave o enfisema anterior con complicaciones de neumotórax
- Epistaxis masiva o antecedentes de epistaxis masiva
- Insuficiencia cardiaca descompensada o hipotensión, sobre todo en casos de depleción del volumen sanguíneo o en casos de trastornos en el ritmo cardiaco
- Neumoencefalia, traumatismo o cirugía reciente con secuelas de fistulas cráneo-nasofaríngeas
- Sinusitis aguda, otitis media o perforación de la membrana timpánica
- Claustrofobia severa.

Comprobación de los componentes

Para poder utilizar el aparato **GoodKnight 420 Evolution** equipado con su módulo específico de alimentación eléctrica, debe disponer como mínimo de los siguientes elementos:

- Un tubo anillado que contiene un segundo tubo transparente.
- Una mascarilla nasal con los correspondientes accesorios de fijación según quedan indicados en el folleto de uso de dicha mascarilla.

Además de estos accesorios, su médico quizás le ha prescrito el uso de un humidificador. En ese caso, compruebe que tiene a su disposición todos los accesorios correspondientes a dicho humidificador tal y como se indica en el folleto de uso del mismo.

En caso de que fuese necesario el suministro adicional de oxígeno, usted deberá disponer de un adaptador, pero solamente en el caso que el oxígeno no sea suministrado directamente a la mascarilla. Véase el capítulo « Instalación del adaptador de oxígeno », en la página 8 de este manual.

Compruebe detenidamente el aparato y cada uno de los accesorios. Verifique que los tubos no se encuentren deteriorados y que la mascarilla no presente fisuras o alteraciones al nivel del cuerpo y almohadilla, es decir las partes de la mascarilla que se hallan en contacto con la cara.

Controle el aparato y el módulo de alimentación eléctrica y, verifique que no presentan ningún defecto aparente. Enchufe el aparato a la red eléctrica mediante su módulo de alimentación eléctrica según lo indicado en las etapas 4 y 5 del capítulo “Instalación estándar” en la página 7.

El tipo del aparato aparecerá en la pantalla durante unos segundos y mostrará a continuación la siguiente pantalla de modo en espera que indica la hora (el valor indicado a continuación sólo está a modo de ejemplo):

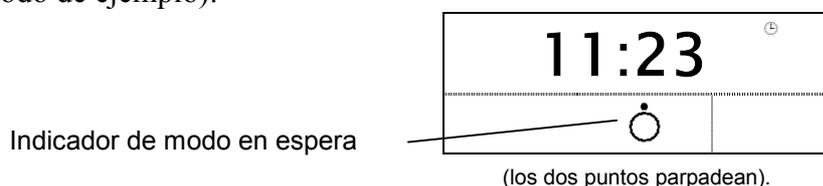


Figura 1 – Vista de la pantalla cuando el aparato está en modo de espera

Si se interrumpe y restablece de nuevo la alimentación del aparato mientras este funciona, la pantalla indica la presión. El aparato está en el mismo modo que cuando se desconectó el cable de alimentación y se regula en la presión utilizada cuando se desenchufó.

Poner en marcha el aparato pulsando la tecla de puesta en marcha/espera (Punto 4 de la Figura 2 – Vista desde arriba, en la página 5). La turbina debe ponerse en marcha y el ruido debe ser uniforme.

Parar el aparato pulsando la tecla de puesta en marcha/espera y desenchufe el cable del módulo de alimentación de la red eléctrica.

PRECAUCIÓN

Si surgieran problemas o si usted pudiera constatar cualquier anomalía en el aparato, no inicie el tratamiento. Póngase en contacto con el proveedor del servicio domiciliario.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

El aparato **GoodKnight 420 Evolution** está alimentado mediante un módulo externo de alimentación eléctrica y equipado con accesorios específicos. El aparato se describe a continuación.

Ver las figuras 2, 3 y 4 en la página 5.

1. Pantalla

Permite visualizar los diferentes datos de información tales como la presión o los ajustes del aparato. Para más información, consulte el capítulo « Acceso a la información del aparato » en la página 14.

2. Tecla de acceso a los datos de información

Permite tener acceso a los datos referentes al aparato. Para más detalles, consulte el capítulo « Acceso a la información del aparato » en la página 14.

3. Tecla de la función de rampa

Permite activar o desactivar la rampa de subida de presión (para más información, consulte el capítulo «Utilización de la Rampa », en la página 12). También se utiliza para disminuir el valor de los parámetros de ajuste del aparato.

4. Tecla de puesta en marcha/espera

Permite encender o apagar el aparato. También se utiliza para aumentar el valor de los parámetros de ajuste del aparato.

5. Toma de presión

Se trata del conector al que se acopla el tubo pequeño. Para más información, consulte el capítulo « Instalación » en la página 7.

6. Conector de salida

Es decir, el conector de la salida de aire al cual se conecta el tubo anillado. Para más información, consulte el capítulo de « Instalación » en la página 7.

7. Puerto de conexión serie

Este conector solamente debe utilizarlo su médico o su proveedor del servicio. No debe conectarlo.

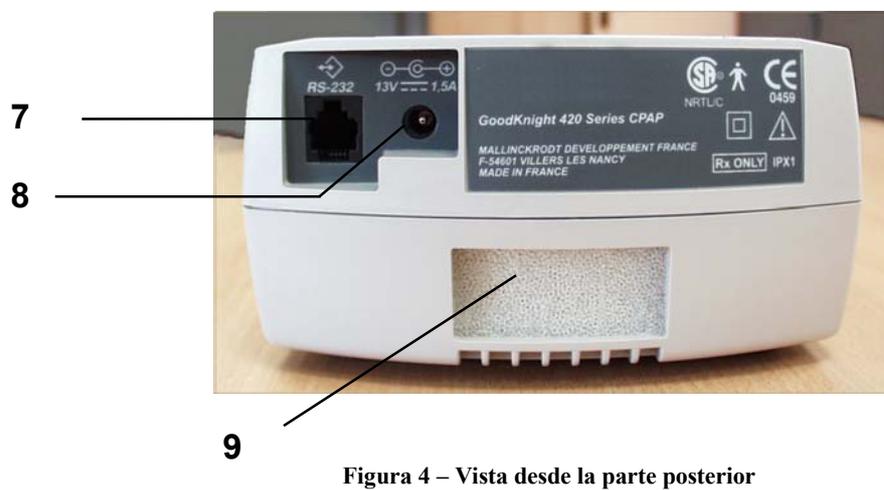
8. Entrada de alimentación

Permite alimentar el aparato mediante el módulo de alimentación o la batería externa. Para más información, véase el capítulo « Instalación de la alimentación de corriente a través de una batería o de un encendedor de coche » en la página 9.

9. Filtros de entrada de aire

Estos filtros evitan que se introduzca polvo en el aparato y en el flujo de aire. Por favor, consulte el capítulo de « Mantenimiento » en la página 17, si desea más información sobre las normas de mantenimiento de dichos filtros.

Los componentes de las figuras que aparecen a continuación, se describen en la página 4.



Página en blanco

INSTALACIÓN

En este capítulo encontrará las indicaciones de cómo conectar los diferentes accesorios y cables a su aparato. Antes de iniciar la instalación, verifique su aparato y los accesorios según hemos indicado en el capítulo de « Comprobación de los componentes», en la página 3.

ATENCIÓN

Coloque el aparato sobre una superficie estable. Evite colocarlo demasiado cerca de una pared o de otro obstáculo que pudiera evitar la llegada del aire al aparato.

Instalación estándar

1. Conecte el tubo anillado al aparato. Para ello, conecte el tubo pequeño, que sobresale de una de las boquillas grandes del tubo anillado, a la toma de presión (Ver punto 5 de la Figura 3 – Vista general en página 5). Conecte esa misma boquilla grande del tubo anillado al conector de salida del aparato (Ver punto 6 de la Figura 3 – Vista general en página 5).

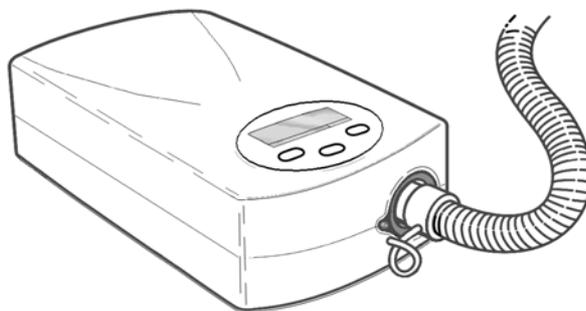


Figura 5 – Conexión del tubo anillado al aparato

PRECAUCIÓN

Asegúrese que el tubo pequeño no está ni doblado ni retorcido.

2. Prepare la mascarilla tal y como se indica en las instrucciones de utilización de la misma.
3. Conecte la mascarilla a la boquilla libre del tubo anillado.
4. Conecte el cable del módulo de alimentación a la entrada de alimentación situada en la parte trasera del aparato (Ver punto 8 de la Figura 4 – Vista desde la parte posterior en la página 5).

ATENCIÓN

Utilice únicamente la fuente de alimentación que se suministra con el aparato.

5. Conecte el enchufe del módulo de alimentación a la red eléctrica. El tipo del aparato aparece en pantalla durante unos segundos, y luego aparece la siguiente pantalla de modo en espera indicando las horas y los minutos:



Los dos puntos parpadean.

6. El aparato ya se encuentra listo para su uso. Por favor, consulte el capítulo “Utilización” en la página 11.

Instalación del adaptador de oxígeno

Sustituya la etapa 1 de las instrucciones de la instalación estándar por la siguiente etapa:

- Conecte el adaptador de oxígeno sobre el conector de salida del aparato y conecte el otro extremo del adaptador a la boquilla grande del tubo anillado. Conecte el tubo pequeño, que sobresale de una de las boquillas grandes del tubo anillado, a la toma de presión (Ver punto 5 de la Figura 3 en página 5).

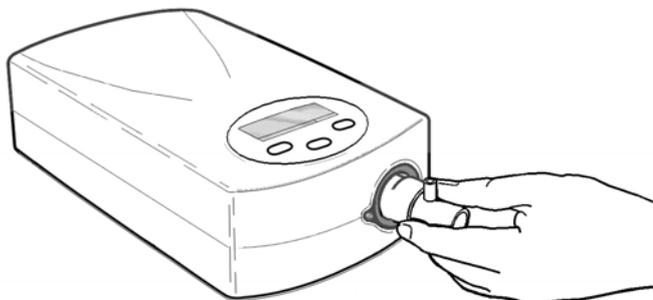


Figura 6 – Conexión del adaptador de oxígeno al aparato

Desde este momento, ya puede seguir las instrucciones descritas en las etapas 2 al 6 de la “Instalación estándar” descritas en la página 7 con el fin de proseguir con la instalación del material.

PRECAUCIÓN

- Si necesita utilizar oxígeno, siga siempre las instrucciones del equipo médico o del proveedor del servicio domiciliario.
- Está prohibido fumar en el lugar que se encuentre el oxígeno.
- Está prohibido inyectar oxígeno en la entrada de aire del aparato.
- * Siga escrupulosamente cada una de las instrucciones referentes al inicio y a la finalización del tratamiento, las cuales se presentan en el capítulo “Utilización” en página 11.

ATENCIÓN

Para una cantidad fija de circulación de oxígeno, la concentración de oxígeno inhalado cambiará según los ajustes de la presión, de la respiración del paciente, de la selección de la mascarilla y del caudal de la fuga.

Instalación del humidificador

Para obtener más información sobre la preparación y normas de seguridad de su humidificador, consulte el folleto de uso del mismo.

PRECAUCIÓN

El humidificador debe estar lleno antes de conectarse al aparato.

Sustituya el paso 1 descrito en las instrucciones de instalación estándar del aparato, por las etapas que se presentan a continuación:

1. Conecte uno de los extremos del tubo pequeño anillado al conector de salida del aparato (Ver punto 6 de la Figura 3 – Vista general en página 5).
2. Conecte el otro extremo del tubo pequeño anillado a uno de los conectores del humidificador.

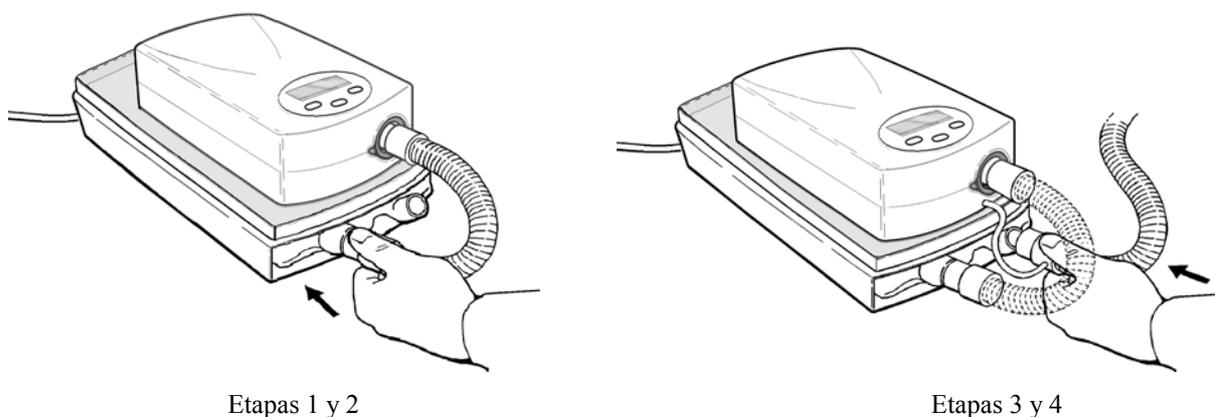


Figura 7 – Conexión del humidificador al aparato

3. Conecte el tubo pequeño que sobresale por uno de los extremos del tubo grande anillado a la toma de presión (Ver punto 5 de la Figura 3 – Vista general en página 5).
4. Conecte este mismo extremo del tubo grande anillado en el segundo conector del humidificador.

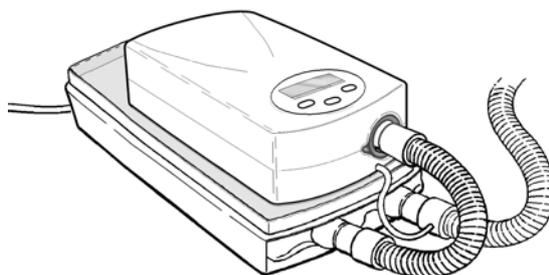


Figura 8 – Vista del humidificador conectado al aparato

En ese momento, ya puede seguir las instrucciones descritas en las etapas 2 al 6 de la “Instalación estándar” descritas en la página 7 con el fin de proseguir la instalación del material.

Instalación de la alimentación de corriente a través de una batería o de un encendedor de coche

La *GoodKnight 420 Evolution* puede estar alimentada mediante una batería de 12 Voltios utilizando el cable específico previsto a este efecto.

ATENCIÓN

- **Está prohibido utilizar cualquier otro cable de alimentación que el que se entrega con el *GoodKnight 420 Evolution*. Si utilizara otro cable, corre el riesgo de dañar el cable y la batería.**
- **Solamente se puede utilizar una corriente continua de 12 voltios. Respete la polaridad de la conexión (+ y -).**

Para instalar el cable de la batería, sustituya los pasos 4 y 5 de las instrucciones de instalación estándar del aparato, por los pasos descritos a continuación:

1. Conecte el cable de alimentación de la batería en el conector apropiado, situado en la cara posterior del aparato. Véase el punto 8 de la Figura 4 – Vista desde la parte posterior en página 5.
2. Conecte el otro extremo del cable directamente en la batería.

OBSERVACIÓN

El consumo de energía eléctrica del *GoodKnight 420 Evolution* puede ser bastante elevado. Por lo tanto, le aconsejamos que utilice una batería completamente cargada.

La *GoodKnight 420 Evolution* puede también estar alimentada mediante la toma del encendedor de coche utilizando el cable previsto a este efecto.

En este caso, sustituya las etapas 4 y 5 de la instalación estándar con las siguientes etapas:

1. Conecte el cable del encendedor de coche a la entrada de la alimentación situada en la parte trasera del aparato (Ver punto 8 de la Figura 4 – Vista desde la parte posterior en la página 5).
2. Conecte la otra parte del cable directamente a la toma del encendedor de coche.

UTILIZACIÓN

En este capítulo se presentan las instrucciones de uso del aparato una vez se haya instalado éste, según ha sido descrito en el capítulo anterior. Aquí también encontrará información sobre el uso de la función de aumento de presión (Rampa) y sobre el acceso a los ajustes del aparato. Tenga en cuenta que usted solamente podrá modificar los ajustes de las pantallas.

PRECAUCIÓN

Siga escrupulosamente las instrucciones en el orden presentado, de las secciones «Inicio del tratamiento» e «Interrupción del tratamiento». No respetar dichas instrucciones puede causar accidentes, en particular en lo que concierne al uso de oxígeno.

Inicio del tratamiento

Una vez instalado el aparato según las instrucciones presentadas en el capítulo anterior, deberá seguir las instrucciones que siguen a continuación para el inicio del tratamiento:

1. Ponga el aparato en funcionamiento pulsando la tecla de puesta en marcha/espera. .
La pantalla muestra la presión medida y presenta dos indicadores que informan, uno del funcionamiento del aparato y el otro del cumplimiento (véase Figura 9 – Vista de la pantalla cuando el aparato está en marcha).

Indicador de funcionamiento del cumplimiento

- 1: el cumplimiento esta activo
- 0: el cumplimiento esta inactivo

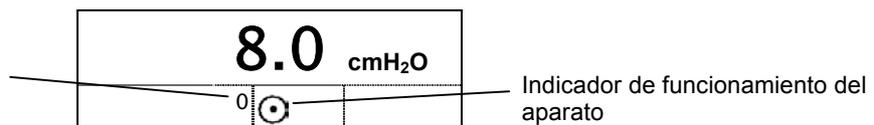


Figura 9 – Vista de la pantalla cuando el aparato está en marcha

OBSERVACIONES

- La unidad de presión utilizada es ajustada por el médico hPa o cmH₂O (anteriormente mencionado).
 - El indicador de funcionamiento del cumplimiento aparece solamente tras 15 minutos de funcionamiento del aparato.
2. Colóquese la mascarilla nasal según las instrucciones de uso de la misma. Si se trata de una mascarilla con fuga, esta lleva un orificio mediante el cual los gases espirados serán evacuados y no podrán ser inspirados de nuevo. En caso del uso de una mascarilla sin fuga, su médico deberá facilitarle un conector de fuga Pirouette™ o equivalente, permitiendo la evacuación de los gases lo más cerca posible de la nariz. **Respire normalmente.**

PRECAUCIÓN

No obstruya nunca el orificio de la fuga de la mascarilla porque este permite la evacuación continua del aire. Cuando el aparato está funcionando, el aire producido expulsa el aire espirado por el agujero de la fuga de la mascarilla. Sin embargo, si el aparato no está funcionando, no habrá bastante aire fresco producido en la mascarilla y el aire espirado podría ser inspirado de nuevo, lo que podría conducir en varios minutos y en algunas circunstancias a un fenómeno de sofocación.

3. Si usted utiliza un humidificador con calefactor, enciéndalo siguiendo las instrucciones de uso que acompañan al mismo.
4. Si usted utiliza oxígeno, abra el paso de éste en estos momentos.

PRECAUCIÓN

- * Verifique cuando el aparato funciona, que produce correctamente una circulación de aire. En caso contrario, párelo inmediatamente y contacte con el **proveedor del servicio domiciliario**.
- * Con bajos niveles de presión positiva y continua, el caudal que atraviesa el orificio de aireación puede ser insuficiente para evacuar todo el gas espirado del circuito paciente. Pueden producirse ciertos fenómenos de reinspiración.

Interrupción del tratamiento

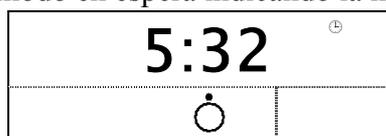
Cuando el aparato está funcionando, si desea detener el tratamiento siga por favor las siguientes instrucciones:

1. Si utiliza oxígeno, cierre la entrada del mismo.
2. Si utiliza un humidificador con calefactor, párelo según lo descrito en las instrucciones de uso del mismo. Desenchufe siempre el humidificador antes de parar el aparato.

ATENCIÓN

Desconecte el humidificador del aparato después de su utilización para evitar la penetración de la humedad en el mismo.

3. Quítese la mascarilla nasal.
4. Pare el aparato pulsando la tecla de puesta en marcha/espera. . El aparato pasa a modo de espera y muestra la pantalla de modo en espera indicando la hora:



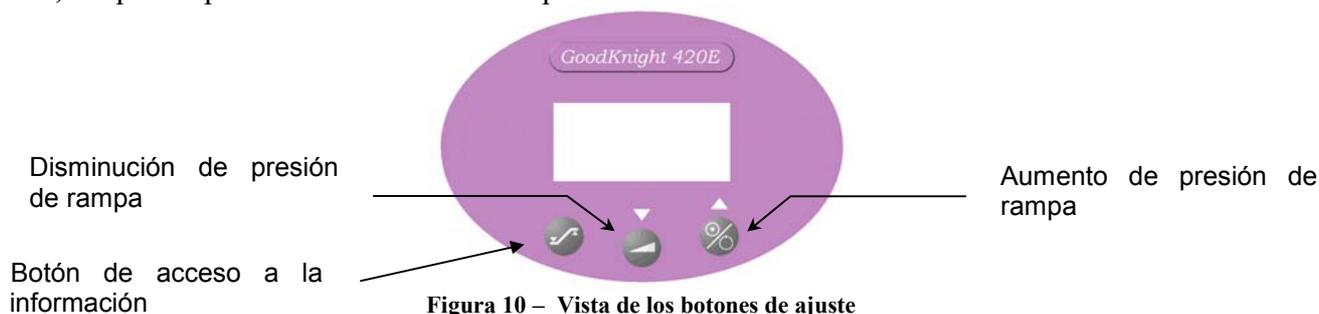
Utilización de la Rampa

En primer lugar, proceda a ajustar la presión inicial de rampa de su **GoodKnight 420 Evolution** por medio de las instrucciones siguientes:

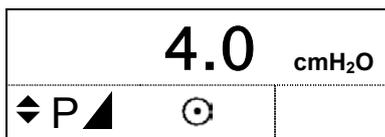
OBSERVACIÓN

Si el tiempo de la función de rampa está ajustado al valor cero, no se puede acceder al ajuste de rampa. La presión inicial de la función de rampa se puede ajustar a un valor comprendido entre los 4 cmH₂O y el nivel de presión recomendado por su médico. Con esta función se ajusta el nivel de presión adecuado para que usted pueda dormir.

Para acceder al menú de ajuste de los parámetros, sólo necesita pulsar durante unos segundos la tecla de acceso a la información que se señala a continuación en la Figura 10 – Vista de los botones de ajuste, el aparato puede estar en modo de espera o bien en funcionamiento.



Después, es necesario pulsar sobre esta tecla la cantidad de veces necesarias hasta que aparezca la siguiente pantalla:



El valor de la presión puede entonces ser modificado utilizando las teclas de puesta en marcha/espera  y de rampa .

La función de rampa, le permitirá aumentar gradualmente la presión. De esta forma, el nivel de presión se reduce durante los comienzos de la noche con el fin de ayudarle a dormirse. Esta función se puede utilizar también en caso de que tenga que levantarse en medio de la noche y tenga dificultades en dormirse de nuevo. Su equipo médico le prescribe el tiempo de variación (subida) de la presión hasta alcanzar el último valor, mientras que el proveedor del servicio domiciliario tiene a su cargo el ajuste de los valores, y que comprende desde el valor 0 (sin subida progresiva) y 30 minutos, escala dividida en pasos de 5 minutos cada uno. La función de rampa puede haber estado preajustada al valor 0, según las indicaciones de su equipo médico. En este caso, esta función no se encuentra activada y si pulsa la tecla de la función de rampa, situada en la parte delantera del aparato, no ocurrirá nada. (Ver punto 3 de la Figura 2 – Vista desde arriba en página 5).

1. Para iniciar la función de rampa, pulse simplemente la tecla para esta función mientras el aparato se encuentra encendido. La presión disminuirá hasta alcanzar el valor básico y, a continuación, comenzará a aumentar hasta el nivel de presión que ha sido prescrito, evitando así que usted se despierte. El aparato continuará funcionando normalmente durante toda la noche, suministrando la presión prescrita en el tratamiento, a menos que usted pulse de nuevo la tecla de función de rampa.
2. Para finalizar esta función, pulse de nuevo la tecla de rampa y la función quedará desactivada. Es posible reiniciar el tiempo de función de rampa al reactivar dicha función; el indicador de rampa empieza a mostrar datos al ser activado.

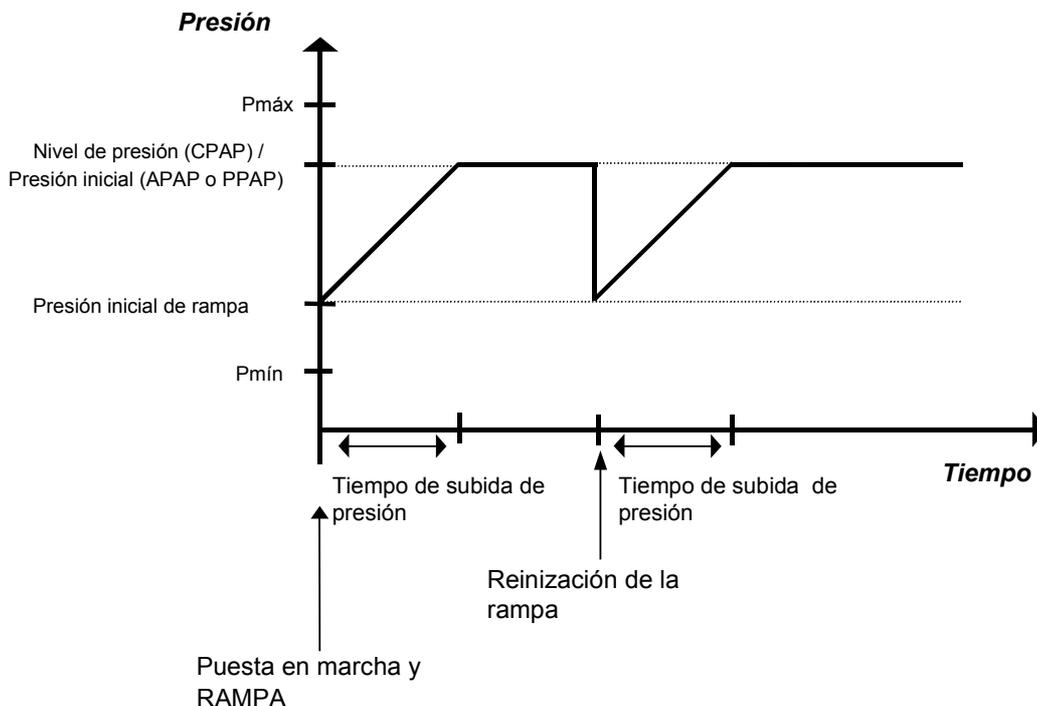


Figura 11 – Evolución de la presión, en función del tiempo al estar activada la función de rampa

Acceso a la información del aparato

La pantalla le permite tener acceso a los diferentes datos de los ajustes del **GoodKnight 420 Evolution** (Ver punto 1 de la Figura 2 – Vista desde arriba en página 5).

El usuario tiene acceso a los valores de ajuste tanto si el aparato está funcionando como si se encuentra en estado de reposo. Para ello, pulse simplemente **durante un segundo** la tecla de acceso a los datos de información. (Ver punto 2 de la Figura 2 en página 5). Cada vez que pulse la tecla, tendrá acceso a datos nuevos.

OBSERVACIÓN

En las siguientes pantallas, el aparato está presentado en modo de funcionamiento y todos los valores están indicados a modo de ejemplo.

Pulsar un segundo



La pantalla muestra:



o

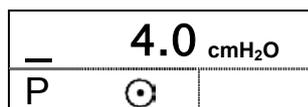
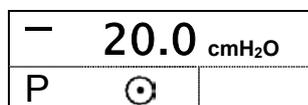
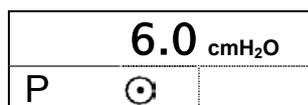
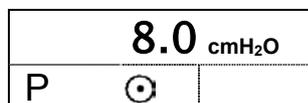


- **Modo de funcionamiento de su GoodKnight 420 Evolution:**

Si se muestra APAP: el aparato funciona en modo automático y la presión se auto-regula en función de su patología.

Si se muestra CPAP: el aparato suministra una presión constante.

Pulse



- **Nivel de presión ajustado de su aparato:**

Cuando el aparato está en modo CPAP, se muestra sólo un valor.

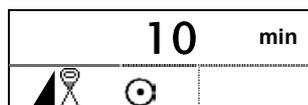
Cuando el aparato está en modo APAP, se pueden visualizar tres valores pulsando sucesivamente la tecla de acceso a los datos de información

Presión inicial

Presión máxima

Presión mínima

Pulse



- **Tiempo de rampa** ajustado por el médico (tiempo que necesita el aparato para pasar de la presión inicial de la rampa al nivel de presión deseado).



- **Presión inicial de rampa** (nivel de presión en inicio de la rampa) ; este parámetro es ajustable y solamente se visualizará si el tiempo de rampa no es igual a 0.

El símbolo \updownarrow indica que el parámetro es ajustable. Usted podrá aumentar o disminuir el valor mostrado mediante las teclas puesta en marcha/espera o rampa. Para más detalles, consulte el capítulo “Utilización de la Rampa” en página 12.

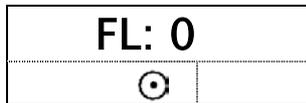


- **Validación de los comandos de subida de presión durante un episodio de limitación de flujo**, ajustados por su médico.

OBSERVACIÓN

Esta función no es accesible si el aparato funciona en modo APAP.

El comando está activado.



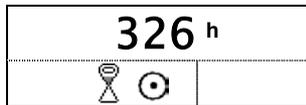
El comando no está activado.



- **Presión máxima de los comandos para la apnea.**

OBSERVACIÓN

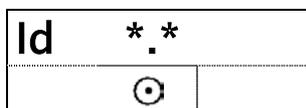
Esta función es solamente accesible cuando el aparato está en modo APAP.



- **Valor del contador de horas** (tiempo de funcionamiento del aparato).



- **Valor del contador de cumplimiento** (tiempo durante el cual ha respirado con el aparato).



- **versión del ‘software’ integrado en el GoodKnight 420 Evolution.**

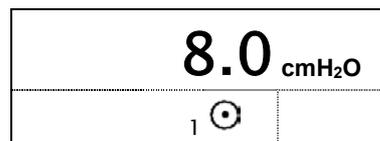
El número de la versión está indicado con 2 cifras (*), por ejemplo la pantalla puede indicar: Id 1.0.

Para salir del menú del ajuste de parámetros, pulse de nuevo la tecla de acceso a los datos de información.

En ese caso, la pantalla le mostrará de nuevo una de las siguientes pantallas, indicando el estado de su aparato (todos los valores están indicados a modo de ejemplo).



En estado de espera.



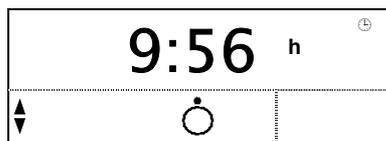
En funcionamiento.

OBSERVACIÓN

Para salir automáticamente del menú de ajuste de parámetros, solamente deberá de dejar pulsar cualquiera de las teclas durante un tiempo de 30 segundos.

Ajuste de la hora

Solamente se podrá ajustar la hora cuando el aparato está en espera. Para ello, pulse durante un segundo la tecla de rampa. Ver punto 3 de la Figura 2 – Vista desde arriba en la página 5, y simultáneamente en la tecla de puesta en marcha/espera (Ver punto 4 de la Figura 2 – Vista desde arriba en la página 5). Una vez que se sueltan las teclas, el símbolo de ajuste $\blacktriangle\blacktriangledown$ aparece debajo de la hora, tal como se le indica en la siguiente pantalla:



La letra h que indica la hora parpadea, puede entonces ajustar la hora usando las teclas de rampa y de puesta en marcha/espera.

Para el ajuste de los minutos, pulse simplemente la tecla de acceso a los datos de información; las cifras indicadoras de los minutos parpadearán a su vez y ya podrá realizar el ajuste de la misma forma que hizo con las horas. Pulse de nuevo la tecla de acceso a la información para salir del menú.

OBSERVACIÓN

Si no pulsa ninguna tecla durante 30 segundos, saldrá automáticamente del menú de ajuste.

MANTENIMIENTO

Con el fin de asegurar un uso seguro y eficaz de su **GoodKnight 420 Evolution**, respete por favor las instrucciones de mantenimiento que describimos a continuación.

GoodKnight 420 Evolution

La envoltura de plástico rígido que protege los componentes internos de la máquina, no necesita ningún mantenimiento especial. Cuando lo considere conveniente, limpie el aparato con la ayuda de un trapo húmedo con agua caliente y jabón. Asegúrese de secarlo concienzudamente.

PRECAUCIONES

- **Desconecte siempre el aparato antes de proceder a su limpieza.**
- **No use vaporizadores, ya que pueden quedar residuos en la salida de aire, en el filtro esponjoso o en el interior del aparato. Además, los restos de sustancias químicas podrían irritar las vías respiratorias del usuario.**

Filtros de entrada de aire

Cambie los filtros cuando se hallen dañados o estén demasiado sucios. Ver punto 9 de la Figura 4 – Vista desde la parte posterior en la página 5.

Limpie el filtro exterior una vez por semana como mínimo, o más a menudo si fuese necesario, de la siguiente manera:

1. Lave el filtro con agua caliente y jabón.
2. Enjuáguelo abundantemente con el fin de que no queden restos de jabón.
3. Séquelo apretándolo dentro de una toallita gruesa.
4. No lo coloque hasta que no esté completamente seco.
5. Coloque el filtro en el lugar correspondiente, en la parte posterior del aparato.

El filtro de tela blanco (que no está incluido en el modelo de serie, sino es propuesto en las opciones) no puede ser lavado, debe cambiarse al menos una vez al mes, o más a menudo si está visiblemente tapado.

Tubo

Por favor, consulte el folleto de información sobre el uso del tubo que acompaña al mismo.

Mascarilla nasal

Por favor, consulte el folleto de información sobre el uso de la mascarilla nasal que acompaña a la misma.

Humidificador

Por favor, consulte el folleto de información sobre el uso del humidificador que acompaña al mismo.

Adaptador de oxígeno

Por favor, consulte el folleto de información sobre el uso del adaptador de oxígeno que acompaña al mismo.

SI SURGIERAN PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SUGERENCIAS
Molestia debida a la sensación de que la presión es demasiado alta	Presión del <i>GoodKnight 420 Evolution</i> . La <i>GK420 Evolution</i> esta ajustada en modo APAP.	La adaptación a la presión nasal tomará un cierto tiempo. Intente usar la rampa de subida de presión en el momento de dormirse. Ver el capítulo “Utilización de la Rampa” página 12. Trate de respirar lentamente por la nariz. La presión puede variar durante la utilización. Si nota que la presión no le conviene, contacte con su proveedor del servicio domiciliario para que le verifique su aparato.
El aparato no suministra la presión adecuada (según la pantalla).	El tubo de toma de presión no está conectado. Se produce humedad en el tubo de toma de presión. La rampa esta activada.	Compruebe que el tubo pequeño de toma de presión esté bien conectado. Seque el tubo pequeño. Para ello, acople el tubo anillado a la máquina y deje desconectado el tubo pequeño, tape el tubo grande con la mano y encienda el aparato. Haga de nuevo esta operación si fuese necesario. Verifique que el indicador de la rampa aparece en la pantalla. Pulse la tecla de la rampa para cancelar la función (Ver punto 3 de la Figura 2 – Vista desde arriba en la página 5).
Siente la nariz o la garganta seca o irritada	El aire está demasiado seco.	Humidifique el aire de la habitación con ayuda de un humidificador. Póngase en contacto con el equipo médico-técnico para obtener un humidificador.
Siente la nariz fría.	La temperatura de la habitación es demasiado baja.	Aumente la temperatura de la habitación o coloque el tubo debajo de las sábanas, para reducir la pérdida de calor.
Goteo en la nariz.	Reacción debida al suministro de aire y a la presión.	Interrumpa el tratamiento. Consulte con su médico.
El aparato suministra aire demasiado caliente.	Quizás los filtros de entrada del aire estén sucios. La entrada del aire está obstruida. La temperatura ambiente es demasiado alta.	Limpie o reemplace los filtros según el problema. (Ver “Mantenimiento” en la página 17). Retire cualquier manta, sabana o ropa que esté encima del <i>GK420</i> . Baje el termostato de la calefacción de la habitación. Asegúrese de que el <i>GK420</i> se halla alejado de cualquier fuente de calor Saque el tubo de debajo de las sábanas.
Dolores en la zona de la nariz, las cavidades craneales o en los oídos.	Sinusitis o congestión nasal.	Póngase inmediatamente en contacto con su médico.
Siente sequedad o irritación en los ojos.	Fuga de aire alrededor de la mascarilla.	Vuelva a colocarse la mascarilla. Pida a su médico o el proveedor del servicio domiciliario varias tallas de mascarillas.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SUGERENCIAS
Irritación cutánea en las partes que están en contacto con la mascarilla.	El arnés está demasiado apretado o la talla es inadecuada. Reacción alérgica a los componentes de la mascarilla.	Ajuste el arnés. Pónganse en contacto con su médico o con el responsable del servicio domiciliario, con el objeto de probar mascarillas de tallas diferentes. Interrumpa el uso de la mascarilla. Consulte con su médico.
Retorno de los primeros síntomas del síndrome de Apnea de Obstrucción del Sueño.	Presión incorrecta o mal funcionamiento del GK420. Cambio en su condición física o en sus necesidades referentes a la presión adecuada del tratamiento.	Pida al responsable del servicio domiciliario que revise el GK420 Evolution. Póngase en contacto con su médico.
Su <i>GoodKnight</i> 420 Evolution no se ilumina (no aparecen datos en la pantalla).	El módulo de alimentación no está correctamente enchufado. Ausencia de electricidad. El fusible se ha fundido.	Verifique las conexiones entre el módulo de alimentación, el aparato GK420 Evolution y el enchufe de la red eléctrica. Como método de comprobación, utilice otro aparato eléctrico, p.ej. una lámpara, radio, etc.) para verificar que la toma tenga corriente alterna. Contacte con el responsable del servicio domiciliario.
El <i>GoodKnight</i> 420 Evolution no funciona debidamente.	Perturbaciones electromagnéticas considerables	Aleje el aparato de fuentes de perturbación tales como lámparas alógenas, teléfonos inalámbricos, etc.
In 01 aparece este valor.	Se ha detectado una fuga importante (desconexión) en el circuito.	Este mensaje desaparece en cuanto se conecta de nuevo la mascarilla o si se acciona dos veces la tecla de puesta en marcha/espera. En caso contrario controle la conexión del circuito paciente.
In 02 aparece este valor.	El aparato ha detectado un exceso de presión durante más de 10 segundos.	Compruebe la conexión del tubo pequeño de la toma de presión. Compruebe que no esté obstruido y que se halle seco y limpio. Ver la información sobre el uso del circuito.
In 03 aparece en la pantalla.	Disminución de la tensión de la alimentación.	Verifique las conexiones entre el módulo de alimentación, el aparato y el enchufe de la red eléctrica. Desenchufe el módulo de alimentación y vuelva a enchufarlo. Si el problema permanece, contacte con el proveedor del servicio. Verifique la batería y si es necesario cámbiela. Si el aviso permanece, contacte con su proveedor del servicio.
Er XX aparece en la pantalla. (donde XX = 2 cifras).	El aparato ha detectado un error de funcionamiento.	Contacte con el responsable del servicio domiciliario.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características de ejecución del aparato

Rango de presión del <i>GoodKnight</i> 420 Evolution:	4 cmH ₂ O a 20 cmH ₂ O ± 1 cmH ₂ O ajustable en pasos de 0,5 cmH ₂ O
Presión máxima en el orificio de conexión: lado de paciente en estado de primer valor predeterminado	24 cmH ₂ O
Duración de la función de rampa:	0 a 30 minutos ± 1 minuto ajustable en pasos de 5 minutos
Nivel sonoro medido según la PrEN ISO 17510-1:2001:	27,4 dBA
Nivel sonoro máximo garantizado:	31 dBA con 10 cmH ₂ O
Vida útil de la pila soldada a la tarjeta: (según datos del constructor)	> 5 años

Características físicas

Dimensiones (A x A x L):	144 x 79 x 198 mm (sin alimentación)
Peso:	0,767 kg (sin módulo de alimentación)

Condiciones de transporte y almacenaje

Temperatura:	de -20°C a +60°C
Humedad relativa:	hasta el 95 % sin condensación
Rango de presión relativa:	500 hPa a 1060 hPa

Condiciones de uso

Temperatura:	de +5°C a +40°C
Humedad relativa:	entre 10 % y 95 % sin condensación
Rango de presión relativa:	de 700 hPa a 1060 hPa

Características eléctricas del módulo de alimentación

Alimentación de clase II: Voltaje de entrada: 100 – 240 VAC (-15%, +10%), 50 / 60 Hz (± 1 Hz)



Tensión de salida: 13 V – 1,85 A.

ATENCIÓN

- Utilice exclusivamente el módulo de alimentación enchufable Egston N2EFMW 24 W 13 V que se suministra con el aparato.
- El módulo de alimentación Egston N2EFMW 24 W 13 V no ha sido preparado para poder repararse. En caso de avería, sería conveniente ponerse en contacto con su proveedor para que lo cambie.

Características del sistema eléctrico

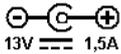
Voltaje de entrada: 13 V – 1,85 A.

Potencia máxima consumida: 20 W sin humidificador

Corriente consumida con 20 cmH₂O con fuga de 4 mm: 0,750 A.



Corriente continua



Conector de batería 13 V

Símbolos



Puesta en Marcha/Espera



Acceso a los datos de información



Rampa



Conexión serie de PC



Aumento de los valores de ajuste



Disminución de los valores de ajuste



Salida

IPX1

Aparato protegido contra la caída vertical de gotas de agua



Aparato tipo B



Consulte las instrucciones de uso antes de utilizar este aparato.

CE 0459

Este aparato cumple con las directivas CEE: 93/42/, referente a los dispositivos médicos.

Rx ONLY

Para los Estados-Unidos únicamente:

La ley federal limita la venta de este aparato bajo receta médica.



Aparato en conformidad con las exigencias de la norma CSA C22.2 N° 601-1.

Datos de su proveedor del servicio domiciliario

Empty rounded rectangular box for providing data of the home service provider.