

GoodKnight® 425

GoodKnight® 425 ST



**Practitioner and
Service Provider manual**
**Manual de uso del proveedor de
servicios domiciliarios**
**Manual do Médico
e do Prestador de Serviço**

Manufacturer
Fabricante, Fabricante

Mallinckrodt Développement France
Pôle Technologique de Brabois
10, allée Pelletier-Doisy
54601 Villers-lès-Nancy Cedex
France
Tel. +33.3.83.44.85.00

Technical agencies

U.S.A.

Tyco Healthcare Group LP
Nellcor Puritan Bennett Division
4280 Hacienda Drive
Pleasanton, CA 94588 USA
Technical Support: 1.800.635.5267
Tel. +1.800.255.6774

Spain

España, Espanha

Tyco Healthcare Spain, S.L.
Fructuós Gelabert, 6
Planta baja
08750 Sant Joan Despí
Barcelona
Tel. +34 93 475 86 10

Portugal

Tyco Healthcare Portugal
Estrada do Outeiro de Polima, lote 10
1º Piso
Abóboda
2785-521 S Domingos de Rana
Tel. +35 1214 481003

United Kingdom

Reino-Unido

Tyco Healthcare
Technical Department
Unit 2
Talisman Business Centre
London Road
Bicester
Oxfordshire OX26 6HR
Tel. +44 01869 328092

GoodKnight 425 / GoodKnight 425 ST

Practitioner and Service Provider manual	1
Manual de uso del proveedor de servicios domiciliarios	15
Manual do Médico e do Prestador de Serviço	29

GoodKnight® 425
GoodKnight® 425 ST

**Practitioner and
Service Provider manual**

List of revisions for the Practitioner and Service Provider manual

GoodKnight® 425 / GoodKnight® 425 ST

The pages below are included in the Practitioner and Service Provider manual
Ref. M-145DFU00-30 revision A.

Current pages	Revision
Cover	A
List of revisions	A
Table of contents	A
Introduction	A
1 – 13	A

Reference or revision	Description	Date
M-145DFU00-30 Revision A.	Creation of the manual	July 2004

© 2004 Puritan Bennett
All rights reserved.



The information contained in this manual is a supplement to the **GoodKnight 425 / GoodKnight 425 ST** patient manual (GK425/GK425 ST).

This manual is intended for the use of the Practitioner and the Service Provider. Under no circumstances should it be supplied to the patient.

For all information related to the installation of the device and its accessories, please refer to the patient manual.

The service provider may enter notes in the space provided in the back of the patient manual.

All the information contained in this manual is valid for devices *GoodKnight 425* and *GoodKnight 425 ST*, unless stated otherwise.

The *GoodKnight 425* device may be connected to a computer to adjust its settings and recover data stored in its memory. The **Silverlining**[®] software is practical and user-friendly. It easily displays, analyses and prints the collected data. For more information about the software use, please refer to its separate user manual.

GoodKnight[®] is a registered trademark of Tyco Healthcare.

This page is left blank intentionally

TABLE OF CONTENTS

BEFORE STARTING	3
SAFETY INSTRUCTIONS	3
INDICATIONS FOR USE	3
PRECAUTIONS OF USE	3
ACCESSING THE SETTINGS OF THE DEVICE	4
DEFINITIONS	4
SETTING RANGES	5
SETTINGS	6
LIST OF AUTHORISED ACCESSORIES	11
MASKS	11
HOSES	11
OTHER ACCESSORIES	11
TECHNICAL CHARACTERISTICS	13
DISPOSAL OF THE DEVICE AT THE END OF ITS LIFE	13

This page is left blank intentionally

BEFORE STARTING

Safety instructions

In order to ensure safe and efficient device usage, read this operating manual as well as page 1 in the patient manual. Please pay special attention to the passages preceded by the following terms:

WARNING

There may be a danger of death or serious injury to the patient.

CAUTION

There is a possibility of material damage to this or any other device.

NOTE

Indicates special points aimed at more efficient and practical operation.

WARNINGS

1. Read the general warnings given in the patient manual.
2. Only use accessories authorised by the manufacturer, as listed in this manual.
3. The patient **should** receive the patient manual, **as well as** the instructions for using the accessories.
4. Configure the *GoodKnight 425* device according to the instructions given in this manual in order to be able to use it under optimum conditions of safety and operation.

Indications for use

The Puritan Bennett *GoodKnight 425* is indicated for use in treating Obstructive Sleep Apnea (OSA) in spontaneous breathing patients weighing over 30 kg within a homecare and hospital environment.

Precautions of use

The *GoodKnight 425* device must be used with caution in patients presenting with the following conditions:

- Pneumothorax or pneumomediastinum
- Severe bullous emphysema or previously complicated by pneumothorax
- Massive epistaxis or previous massive epistaxis
- Pneumocephalus, trauma or recent surgery with the after-effect of a cranio-nasopharyngeal fistula
- Acute sinusitis, otitis media or perforation of the tympanic membrane.

ACCESSING THE SETTINGS OF THE DEVICE

The *GoodKnight 425* device detects the respiratory cycles of the patient and, in response to its inspiratory and expiratory efforts, delivers two positive pressure levels, a high level of inspiratory pressure IPAP and a low level of expiratory pressure EPAP.

If the inspiratory pressure level IPAP is equal to the expiratory pressure level EPAP, then the device generates a continuous positive pressure during all the respiratory cycle.

The *GoodKnight 425* device operates without Back-Up rate, whereas the *GoodKnight 425 ST* device can operate with or without Back-Up rate.

The settings parameters are accessible, either directly on the device, or via the computer by using the SilverLining software.

WARNING

Before setting the device, check that it delivers an airflow when it is in operation mode (see chapter titled “Use” in the patient manual). In the opposite, stop it immediately and contact the relevant technical department, listed at the beginning of the manual.

Definitions

Positive Inspiratory Pressure level (IPAP=Inspiratory Positive Airway Pressure) :

High pressure level for the inspiration.

Positive Expiratory Pressure level (EPAP=Expiratory Positive Airway Pressure) :

Low pressure level for the expiration.

Ramp time:

Period of time over which the pressure gradually increases from the starting ramp pressure to the reference pressure levels with ramp activation.

Starting ramp pressure:

Pressure level at the start of ramp.

Session:

Period during which the data are recorded in the device memory between start-up and standby. During a session, all the data are collected and displayed in a storage block (the data cannot be displayed for a session part). A session is recorded if the device is on for 15 minutes without breaking off or after ramp time.

I/E ratio:

Ratio between the inspiratory time and the expiratory time.

Back-Up rate (on the *GoodKnight 425 ST* device only):

The Back-Up rate corresponds to the respiratory cycle which will be provided when the device does not detect the patient respiratory cycle or when the patient spontaneous breathing is lower than the prescribed Back-Up rate.

Setting ranges

For each parameter, the following table shows the minimum, maximum and default values which can be set:

Parameters	Minimum value	Maximum value	Default value	Step
GoodKnight 425				
• IPAP level	3 cmH ₂ O	25 cmH ₂ O	15 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• EPAP level	3 cmH ₂ O	IPAP or 20 cmH ₂ O	5 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Ramp time	0 mn	30 mn	15 mn	5 mn
• Starting ramp pressure	3 cmH ₂ O	EPAP	3 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Rise time	1 (about 300 ms)	5 (about 600 ms)	3 (about 450 ms)	1
• Inspiratory sensitivity	1	10	5	1
• Expiratory sensitivity	1	10	5	1
GoodKnight 425 ST only				
• Back-Up rate	0 or 4 bpm	25 bpm	10 bpm	1 bpm
• I/E ratio	1/4	1/0,5	1/2	1/0,5

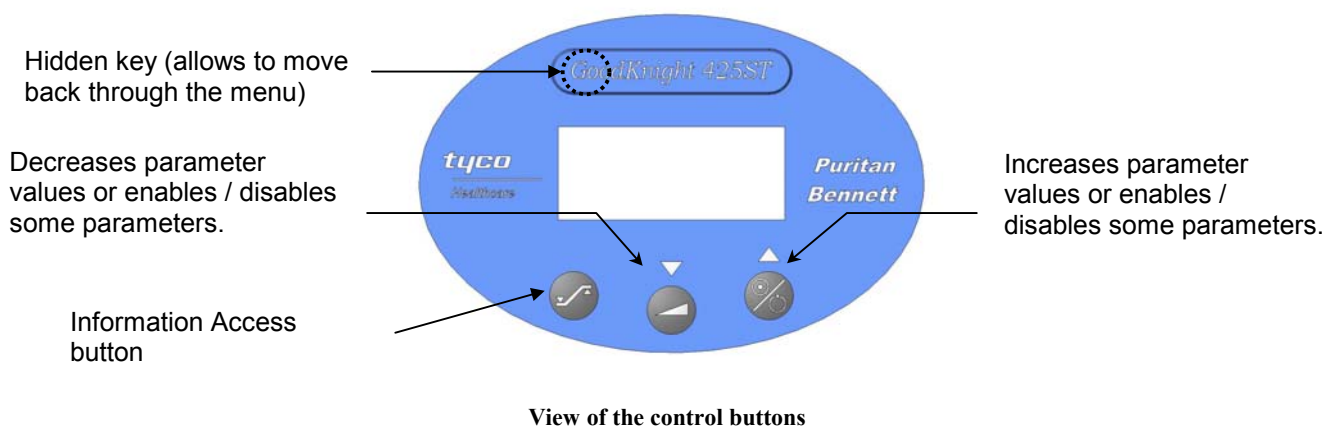
NOTE

The compensation in altitude (compared to the pressure) is carried out automatically by a pressure sensor.

Settings


In order to restrict access of certain settings to the medical team, a hidden key has been provided on the device. It is located under the letters “Go” in the “*GoodKnight*” name. This is detectable to the touch as a hollow.

The parameter values may be changed by using the on/off and ramp keys as shown in the figure “View of the control buttons” below:




NOTE

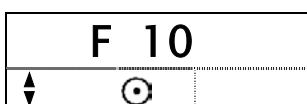
The layout of the buttons is the same on the *GoodKnight 425 ST* as on the *GoodKnight 425*, only the device's name is different.

To access all the settings, press the hidden key **for one second** and then **simultaneously** the information access key .

NOTES

- The symbol  reminds you that the parameter value is adjustable.
- All the values displayed in the following screens are given as a guide only.

Press the hidden key for one second and  key .



Back-up rate of the device.

NOTE

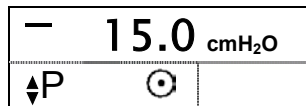
This function is accessible only on the *GoodKnight 425 ST* device.

Use the on/off or ramp key to increase or decrease the Back-up rate value. This value is adjustable between 4 and 25 bpm.

If 0 is displayed, it means that there is no Back-up rate.

With each additional press of the information access key, the following settings will be available.

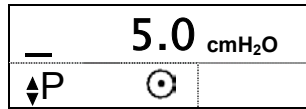
Press



Positive Inspiratory Pressure IPAP level set of your device.

You can increase or decrease the positive inspiratory pressure level of the device by using the on/off or ramp key. This value is adjustable between 3 cmH₂O and 25 cmH₂O.

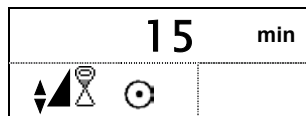
Press



Positive Expiratory Pressure EPAP level set of your device.

You can increase or decrease the positive expiratory pressure level of the device by using the on/off or ramp key. This value is adjustable between 3 cmH₂O and the IPAP value or 20 cmH₂O at the maximum.

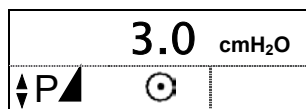
Press



Ramp time.

You can decrease or increase the value displayed up to 30 minutes by using the ramp (down) or on/off (up) key.

Press

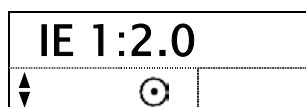


Starting ramp pressure (pressure level at the start of ramp); this parameter is adjustable and visible only if the ramp time value is greater than 0.

The value displayed can be decreased or increased, between 3 cmH₂O and the EPAP value, by using the ramp (down) or on/off (up) key.

For further details, refer to the chapter titled “Using the ramp” in the patient manual.

Press



I/E ratio (ratio between Inspiratory time / Expiratory time); this parameter can be displayed only if the Back-Up rate is greater than 0.

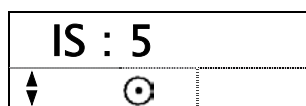
NOTE

This function is accessible only on the *GoodKnight 425 ST* device.

The value displayed can be increased or decreased by using the on/off (up) or ramp (down) key.

However, certain conditions of Back-Up rate and pressures can limit the possible extent of this parameter adjustment.

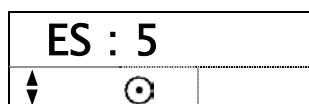
Press



Inspiratory sensitivity.

The value displayed, adjustable between 1 and 10 (1 is the more sensitive setting), can be increased or decreased by using the on/off (up) or ramp (down) key.

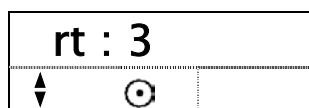
Press



Expiratory sensitivity.

The value displayed, adjustable between 1 and 10 (1 is the more sensitive setting), can be increased or decreased by using the on/off (up) or ramp (down) key.

Press



Pressure rise time (period of time over which the pressure increases from the EPAP level to the IPAP level). It can be decreased or increased, between 1 (about 300 ms) and 5 (about 600 ms), by using the ramp (down) or on/off (up) key.

However, certain conditions of Back-Up rate, pressures and I/E ratio can limit the possible extent of this parameter adjustment.

Press

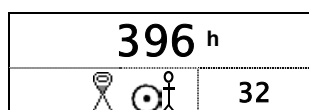


Hour meter value (device operating time). The value displayed on the right below represents the minutes.

NOTE

The hour meter value cannot be changed.

Press

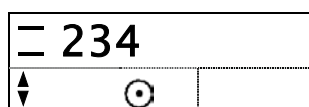


Use meter value (time after the ramp time or 15 minutes during which the patient has breathed with the mask). The value displayed on the right below represents the minutes.

NOTE

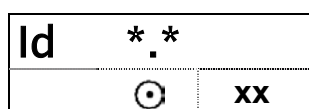
The use meter value cannot be changed.

Press



Offset of the pressure sensor integrated into the *GoodKnight 425* device. You can increase or decrease the value displayed by using the on/off (up) or ramp (down) key. This value can be adjustable between 0 and 255. To set it, refer to the section “Adjustment of the pressure at the device outlet” on page 9.

Press



Software version.

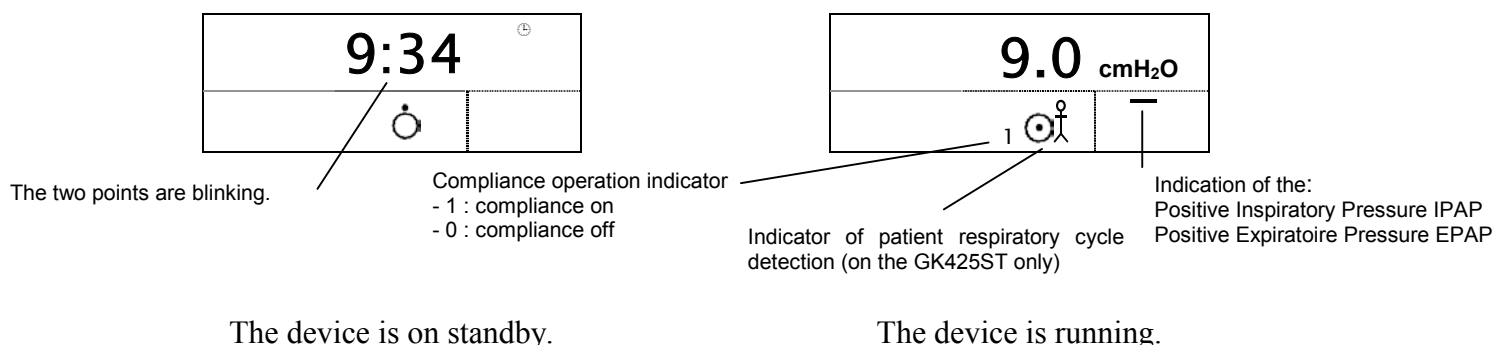
The version number is shown in two digits (*), for example the screen may display : Id 1.0 and the value displayed on the right below represents the motor driver version.

CAUTION

If, when in use, the device stops and displays the message **Er 1**, this means a problem was detected in the settings stored. In this case, press the information access button, the device displays the « dEF » blinking message, then press the on/off button. The machine is then automatically reset to the default values and you must set the desired parameters again.

To exit the parameter setting menu, press again the information access button.

In this case, one of the following two screens indicates the status of your equipment (the values displayed are given as a guide only).



NOTE

Exit from the parameter setting menu takes place automatically when you do not press any key for 30 seconds.




Adjustment of the pressure at the device outlet

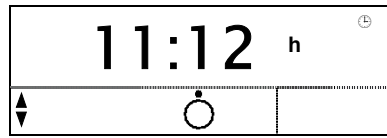
Connect the spiral hose to the device and the small hose that emerges through the spiral hose to the pressure point. Connect the hose's free nozzle to a plug equipped with a 4 mm leak and a pressure point. Turn the device blower on, then connect the pressure point to a manometer and adjust the pressure order to 14 cmH₂O. Access to the pressure sensor offset setting as described in the section titled « Settings » of this manual. Adjust the value by using the on/off (up) or ramp (down) key in order to read a pressure equal to 14,0 cmH₂O on the manometer. Then, while maintaining the pressure on the hidden key, press the information access key. The pressure sensor offset setting is automatically memorized.

Change of unit of pressures displayed

The unit of the pressures displayed may be changed between cmH₂O and hPa, and conversely. To change it, press and hold the hidden key while you connect the device to the electrical outlet (by the power supply module). The machine displays the new unit selected until you release the pressure on the hidden key. To change again the unit displayed, repeat the process.

Setting the time

You can set the time only when the device is on standby. To do so, press the ramp button  for one second, and then the on/off button  at the same time. If you release the pressure on the buttons, the symbol of adjustment  appears under the hour, as shown on the screen hereafter:



The letter h indicating the hour blinks, you can then increase and decrease it using the ramp and on/off keys.

To set the minutes, press the information access button, the minutes symbol blinks and you can set them by following the same procedure as for the hour.

Press the information access button again to exit the menu.

NOTE

Exit from the parameter setting menu takes place automatically when you do not press any key for 30 seconds.

To set the date, please refer to the SilverLining with *GoodKnight 425* user manual.

LIST OF AUTHORISED ACCESSORIES

You will find below the accessories which can be used with the *GoodKnight 425* device.

Masks

Nasal+confort mask with 4 mm calibrated vent (6 sizes):

Ref. M-2680x0-05 where x varies from 2 to 7.

Nasal+confort mask without 4 mm calibrated vent (6 sizes):

Ref. M-2680x0-06 where x varies from 2 to 7.

Nasal+ mask with 4 mm calibrated vent (6 sizes):

Ref. M-2680x0-02 where x varies from 2 to 7.

Nasal+ mask without 4 mm calibrated vent (6 sizes):

Ref. M-2680x0-04 where x varies from 2 to 7.

WARNING

The Nasal+ and Nasal+confort masks without vent must be used with the Pirouette Port.

Nasal interface Breeze:

Ref. Y-101400-00.

DreamSeal™ mask:

Ref. Y-103074-00A ; Y-102616-00 ; Y-103059-00A.

Hoses

Adam hose:

Ref. S-133293-00 ; S-133294-00.

22mm Ø hose:

Ref. M-261000-27 (1,80 m); M-261000-30 (2,70 m).

Other accessories

Oxygen adaptor:

Ref. Y-616155-03.

Pirouette port:

Ref. M-368010-00 (x1), M-368011-00 (x5).

Heated humidifier:

Fisher & Paykel HC100 and HC150.

Heated humidifier GoodKnight H₂O:

Ref. M-114600-UK.

Adam Pillows (7 sizes):

Ref. S-616323-00A, S-616324-00C, S-616325-00A, S-616355-00C, S-616356-00C, S-616357-00C, Y-101969-00.

Air inlet filter:

Ref. M-413950-02.

Thin filter:

Ref. M-413950-04.

Serial connection cable:

Ref. M-213930-04.

Battery cable:

Ref. M-214530-00

Battery cable/cigarette lighter plug:

Ref. M-214530-01

Carrying case:

Ref. M-213930-01

Kit modem Ref. M-213930-12 including:

GK418 modem cable Ref. M-213530-11

GK420 modem adapter Ref. M-213930-05

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Please refer to the *GoodKnight 425* patient manual to know the device characteristics.

Disposal of the device at the end of its life

In order to protect the environment, the different parts of the equipment and its accessories should be disposed of in approved dumps in conformity with the regulations in force.



Device complies with the requirements of the directive 93/42/CEE related to medical appliances.

GoodKnight® 425

GoodKnight® 425 ST

Manual de uso del proveedor de servicios domiciliarios

Lista de revisiones del manual de uso del médico y del responsable del servicio a domicilio

GoodKnight® 425 / GoodKnight® 425 ST

Las páginas siguientes están incluidas en el manual de uso del médico
y del responsable del servicio a domicilio Ref. M-145DFU00-30 Revisión A.

Páginas actuales	Revisión
Cubierta	A
Lista de revisiones	A
Índice de materias	A
Introducción	A
15 –28	A

Referencia o revisión	Descripción	Fecha
M-145DFU00-30 revisión A.	Creación del manual	Mayo de 2004

© 2004 Puritan Bennett

Todos los derechos reservados.



Toda la información contenida en este manual es un complemento de la información presentada en el manual del paciente **GoodKnight 425 / GoodKnight 425 ST** (GK425/GK425 ST).

Este manual está destinado al uso del proveedor de servicios domiciliarios.

Para acceder a cualquier información sobre la instalación del aparato y de sus accesorios, consulte por favor el Manual del paciente.

El proveedor de servicios domiciliarios podrá indicar su dirección en el lugar correspondiente en el dorso del Manual del paciente.

Toda la información presentada en este manual es válida tanto para el *GoodKnight 425* como para el *GoodKnight 425 ST*, salvo que se indique lo contrario.

El *GoodKnight 425* se puede conectar a un ordenador para efectuar las operaciones de ajuste y recuperar los datos almacenados en su memoria. El programa **Silverlining**[®], de uso muy práctico, permite la visualización, el análisis y la impresión de dichos datos. Para su utilización, este programa lleva su propio manual de uso.

GoodKnight[®] es una marca patentada por Tyco Healthcare.

Página en blanco

ÍNDICE DE MATERIAS

ANTES DE EMPEZAR.....	17
NORMAS DE SEGURIDAD.....	17
INDICACIONES DE USO	17
INDICACIONES DE USO	17
ACCESO A LOS AJUSTES DEL APARATO	18
DEFINICIONES.....	18
RANGOS DE AJUSTES.....	19
AJUSTES	20
LISTA DE ACCESORIOS AUTORIZADOS	25
MASCARILLAS	25
TUBOS	25
OTROS ACCESORIOS.....	25
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	27
ELIMINACIÓN DEL APARATO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL	27

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 las informaciones presentadas en este manual de uso, así como la presentada en el manual del paciente. Preste especial atención a los apartados precedidos por los siguientes términos:

PRECAUCIÓN

Significa que existe peligro de muerte o de accidente para el paciente.

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.

PRECAUCIONES

1. Familiarícese con las precauciones generales presentadas en el Manual del paciente.
2. Utilice este aparato solamente con accesorios autorizados por el fabricante y que se enumeran en este manual.
3. Es **imprescindible** que usted, como responsable de los servicios a domicilio, provea al paciente con el Manual de usuario correspondiente **así como** con las instrucciones de uso de los accesorios.
4. Para utilizar el *GoodKnight 425* en condiciones óptimas de seguridad y de funcionamiento, configure su aparato según las instrucciones que se facilitan en este manual.

Indicaciones de uso

El equipo Puritan Bennett *GoodKnight 425* está indicado para el tratamiento de la Apnea Obstructiva del Sueño en pacientes con respiración espontánea con un peso mínimo de 30Kg en un entorno hospitalario o domiciliario.

Indicaciones de uso

El aparato *GoodKnight 425* debe utilizarse con precaución por los pacientes que presenten alguna de las alteraciones que se mencionan a continuación:

- Neumotórax o neumomediastino
- Enfisema bulloso grave o enfisema anterior con complicaciones de neumotórax
- Epistaxis masiva o antecedentes de epistaxis masiva
- Neumoencefalia, traumatismo o cirugía reciente con secuelas de fistulas cráneo-nasofaríngeas
- Sinusitis aguda, otitis media o perforación de la membrana timpánica.

ACCESO A LOS AJUSTES DEL APARATO

El aparato *GoodKnight* 425 detecta los ciclos respiratorios del paciente y como respuesta a sus esfuerzos inspiratorios y espiratorios suministra dos niveles de presión positiva, un nivel alto de presión inspiratoria IPAP y un nivel bajo de presión espiratoria EPAP.

Cuando el nivel de presión inspiratoria IPAP iguala al nivel de presión espiratoria EPAP, el aparato suministra entonces una presión positiva continua durante todo el ciclo respiratorio.

El aparato *GoodKnight* 425 no dispone de configuración para la frecuencia respiratoria de reserva mientras que el aparato *GoodKnight* 425 ST puede funcionar con o sin configuración de la frecuencia respiratoria de reserva.

Los parámetros de ajustes son accesibles directamente desde el aparato o bien desde el ordenador utilizando el software SilverLining 3.

PRECAUCIÓN

Antes de proceder a realizar los ajustes del aparato, asegúrese de que éste suministra un flujo de aire cuando está en modo de funcionamiento (vea el capítulo “Utilización” del manual del paciente). De lo contrario, deténgalo inmediatamente y contacte con el servicio técnico cuya dirección viene indicada al principio de este manual.

Definiciones

Nivel de Presión Inspiratoria Positiva (IPAP):

Nivel alto de presión para la inspiración.

Nivel de Presión Espiratoria Positiva (EPAP):

Nivel bajo de presión para la espiración.

Tiempo de rampa:

Tiempo necesario para que el aparato pase de la presión de inicio de la rampa a los niveles de presión de referencia cuando se activa una rampa.

Presión inicial de la rampa:

Nivel de presión suministrado por el aparato al inicio de la rampa.

Sesión:

Período durante el que se registran los datos en la memoria del aparato desde su puesta en marcha hasta su puesta en espera. Durante una sesión todos los datos son registrados y presentados en un solo conjunto (los datos no pueden presentarse para una fracción de sesión). Una sesión es registrada cuando el aparato se ha quedado encendido sin interrupción durante 15 minutos o después de toda la duración de la rampa.

Relación I/E:

Relación entre el tiempo inspiratorio y el tiempo espiratorio.

Frecuencia respiratoria de reserva (únicamente con el aparato *GoodKnight* 425 ST):

La frecuencia respiratoria de reserva se corresponde con el ciclo respiratorio que se produce cuando el aparato no detecta el ciclo respiratorio del paciente o cuando la respiración espontánea del paciente cae por debajo de la frecuencia del registro definida por los datos.

Rangos de ajustes

En la tabla siguiente, se indican, para cada parámetro, los valores mínimo, máximo y predeterminado que usted podrá modificar:

Parámetros	Valor mínimo	Valor máximo	Valor predeterminado	Paso
GoodKnight 425				
• Nivel de IPAP	3 cmH ₂ O	25 cmH ₂ O	15 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Nivel de EPAP	3 cmH ₂ O	IPAP o 20 cmH ₂ O	5 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Tiempo de rampa	0 min	30 min	15 min	5 min
• Presión inicial de rampa	3 cmH ₂ O	EPAP	3 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Tiempo de aumento de la presión	1 (~ 300 ms)	5 (~ 600 ms)	3 (~ 450 ms)	1
• Sensibilidad Inspiratoria	1	10	5	1
• Sensibilidad Espiratoria	1	10	5	1
GoodKnight 425 ST únicamente				
• Frecuencia respiratoria de reserva	0 o 4 rpm	25 rpm	10 rpm	1 rpm
• Relación I/E	1/4	1/0,5	1/2	1/0,5

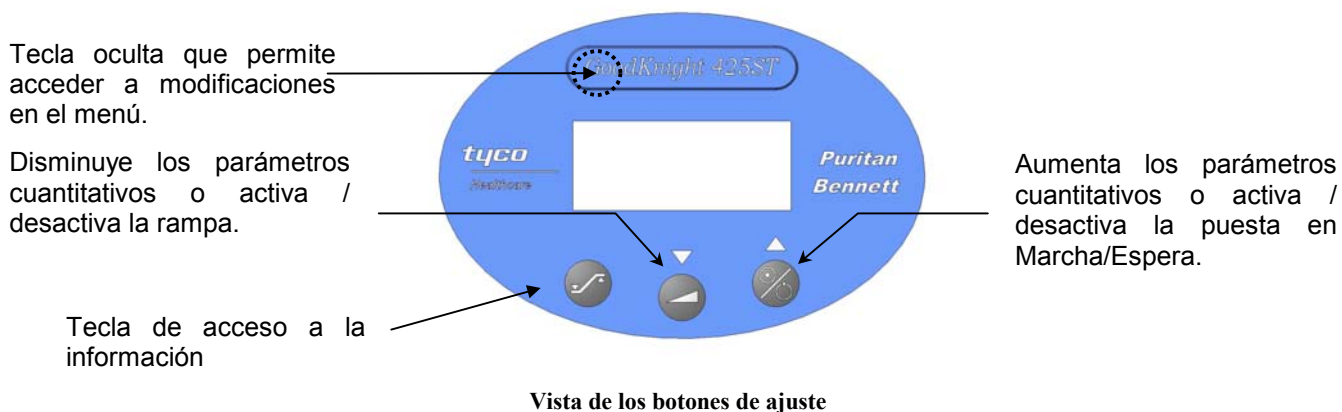
OBSERVACIÓN


La compensación de altitud (con respecto a la presión) se realiza automáticamente mediante un transductor de presión.

Ajustes


Con el objeto de limitar el acceso del equipo médico a determinados ajustes, el aparato ha sido provisto de una tecla oculta. Dicha tecla se encuentra debajo de los caracteres «Go» de la palabra «GoodKnight». Esta tecla es detectable al pasar el dedo sobre la serigrafía.

El valor de los parámetros se puede modificar utilizando las teclas de puesta en Marcha/Espera y de rampa, como está indicado en la figura «Vista de los botones de ajuste» que aparece a continuación:



Para acceder al menú de ajustes, pulse simultáneamente **durante un segundo** la tecla oculta y el botón de acceso a la información .

OBSERVACIONES

- El símbolo  indica que el parámetro es ajustable.
- Todos los valores que aparecen en las pantallas siguientes son a título indicativo.

Pulsar durante un segundo la tecla oculta y el botón



La pantalla indica:




NOTA

La frecuencia respiratoria de reserva del aparato.

Esta función se encuentra disponible únicamente en el **GoodKnight 425 ST**.

Puede aumentar o disminuir la frecuencia respiratoria de reserva utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa. Este valor puede ajustarse con valores comprendidos entre 4 y 25 rpm. Si aparece en pantalla el valor 0 significa que no hay frecuencia establecida para el registro de datos.


A cada pulsación adicional sobre la tecla de acceso a la información, usted accederá a los ajustes que siguen.

Pulse 

— 15.0 cmH ₂ O	
↑P	⊙

El nivel de **Presión Inspiratoria Positiva IPAP** ajustado en su aparato.


Puede aumentar o disminuir el nivel de presión inspiratoria positiva del aparato utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa. Este valor puede ajustarse con valores comprendidos entre 3 cmH₂O y 25 cmH₂O.

Pulse 

— 5.0 cmH ₂ O	
↑P	⊙

El nivel de **Presión Espiratoria Positiva EPAP** ajustado en su aparato.


Puede aumentar o disminuir el nivel de presión espiratoria positiva del aparato utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa. Este valor puede ajustarse con valores comprendidos entre 3 cmH₂O y el valor de la IPAP o 20 cmH₂O como máximo.

Pulse 

15 min	
⏏	⊙

Tiempo de rampa.


Puede aumentar o disminuir el valor indicado hasta 30 minutos utilizando las teclas de rampa o de puesta en marcha/espera.

Pulse 

3.0 cmH ₂ O	
↑P	⊙

Presión inicial de rampa (nivel de presión al principio de la rampa); este parámetro es solamente visible y ajustable si el tiempo de rampa es diferente de 0.

El valor mostrado en pantalla, ajustable entre 3 cmH₂O y el valor de la EPAP, puede ser aumentado o disminuido utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa. Para una mayor información, consulte el capítulo, “Utilización de la función de rampa” del Manual del paciente.

Pulse 


IE 1:2.0	
↑	⊙

El valor de la relación I/E (relación tiempo Inspiratorio / tiempo Espiratorio): este parámetro es visible solamente cuando la frecuencia respiratoria de reserva es diferente de 0.

NOTA

Esta función se encuentra disponible únicamente en el GoodKnight 425 ST

Puede aumentar o disminuir el nivel de presión espiratoria positiva del aparato utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa. Sin embargo, algunas condiciones de frecuencia respiratoria de reserva y de presiones pueden limitar la amplitud posible de los valores de ajuste de este parámetro.

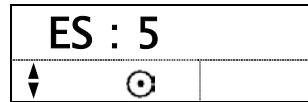
Pulse 

IS : 5	
↑	⊙

La sensibilidad inspiratoria.

El valor mostrado, ajustable entre 1 y 10 (el 1 corresponde al valor más sensible), puede ser aumentado o disminuido utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa.

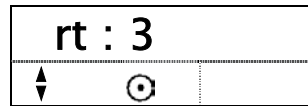
Pulse



La sensibilidad espiratoria.

El valor mostrado, ajustable entre 1 y 10 (el 1 corresponde al valor más sensible), puede ser aumentado o disminuido utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa.

Pulse



El tiempo de subida de la presión (tiempo que necesita el aparato para pasar del nivel de EPAP al nivel de IPAP) puede ajustarse entre 1 (~ 300 ms) y 5 (~ 600 ms), y puede ser aumentado o disminuido utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa. Sin embargo, algunas condiciones de frecuencia respiratoria de reserva, de presiones y de la relación I/E pueden limitar la amplitud posible de los valores de ajuste de este parámetro.

Pulse



El valor del contador horario (tiempo de funcionamiento del aparato). El valor que aparece en la parte baja a la derecha indica los minutos.

NOTA

El valor del contador horario no puede ser modificado.

Pulse



El valor del contador del tiempo de cumplimiento (tiempo inmediatamente posterior al tiempo de rampa o al intervalo de 15 minutos iniciales en los que el paciente ha respirado con la mascarilla). El valor que aparece en la parte baja a la derecha indica los minutos.

NOTA

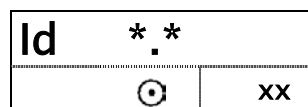
El valor del contador del tiempo de cumplimiento no puede ser modificado.

Pulse



El valor de compensación del transductor de presión integrado al aparato *GoodKnight 425*. Puede aumentar o disminuir el valor indicado utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa. Este valor es ajustable entre 0 y 255. Para el ajuste, véase el párrafo « Ajuste de la presión de salida del aparato » en la página 23.

Pulse



La versión del programa incorporado en el aparato *GoodKnight 425*.

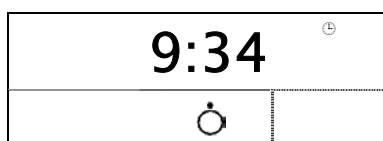
El número de la versión está indicado con dos números (*), por ejemplo la pantalla puede mostrar: Id 1.0 y el valor que aparece en la parte baja a la derecha representa la versión del comando motor.

ATENCIÓN

Si durante su utilización, la máquina se detiene y presenta el mensaje **Er 1**, indica que se ha detectado un problema durante los ajustes memorizados. En este caso, pulse la tecla de acceso a la información, cuando aparezca parpadeando el mensaje «dEF», pulse la tecla de puesta en marcha/espera. El aparato se ajusta automáticamente con los valores predeterminados y se podrá ajustar de nuevo con los parámetros deseados.

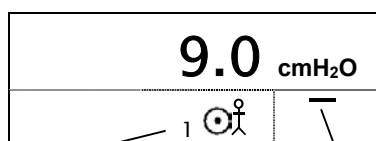
Para salir del menú de los ajustes de los parámetros, pulse de nuevo la tecla de acceso a la información.

En este caso, la pantalla muestra de nuevo una de las dos siguientes, indicando el estado de su aparato (los valores indicados lo son a título de ejemplo).



Indicador de funcionamiento del cumplimiento
- 1: el cumplimiento está activo
- 0: el cumplimiento está inactivo

El aparato está en modo de espera.
(los dos puntos parpadean)



Indicador de detección del ciclo respiratorio del paciente (sólo con la GK425ST)




Indicación de una:
- Presión Inspiratoria Positiva
- Presión Espiratoria Positiva

El aparato está funcionando.

OBSERVACIÓN

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

Ajuste de la presión de salida del aparato




Conecte el tubo anillado al aparato y el pequeño tubo que sale del tubo anillado a la toma de presión. Ajuste a la boquilla libre del tubo un tapón equipado de una salida de 4 mm y de una toma de presión. Ponga el aparato en marcha, conecte a continuación la toma de presión a un manómetro y ajuste la presión a 14 cmH₂O. Acceda al ajuste del transductor de presión tal como se indica en el párrafo «Ajustes» de este manual, y ajuste el valor utilizando las teclas de puesta en marcha/espera  para aumentarlo, o de rampa  para disminuirlo, hasta que se pueda leer una presión de 14,0 cmH₂O en el manómetro. A continuación, manteniendo la tecla oculta presionada, pulse la tecla de acceso a las informaciones . El ajuste del transductor de presión se memoriza automáticamente.

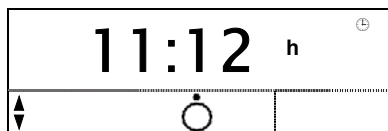
Modificación de la unidad de presión visualizada

Tiene la posibilidad de cambiar las unidades de los indicadores de presión cmH₂O en hPa, y viceversa.

Para realizar este cambio, mantenga la tecla oculta pulsada durante la puesta en marcha (aparato enchufado a la fuente de alimentación). El aparato muestra la nueva unidad seleccionada hasta que deje de pulsar la tecla oculta. Reanude esta operación para volver a cambiar la unidad mostrada.

Ajuste de la hora

Sólo puede ajustar la hora cuando el aparato se encuentra en el modo de espera. Para realizar el ajuste, pulse durante un segundo la tecla de rampa  y, simultáneamente, la tecla de puesta en marcha/espera . Al soltar estas teclas, el símbolo de ajuste  aparece debajo de la hora, como se indica a continuación:



Cuando la letra “h” parpadea indicando la hora, puede entonces aumentar o disminuir el valor de la hora utilizando las teclas de puesta en marcha/espera o de rampa.

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 el botón de acceso a la información para salir del menú.

OBSERVACIÓN

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

Para realizar el ajuste de la fecha, véase el manual de utilización del software Silverlining que incluye este aparato.

LISTA DE ACCESORIOS AUTORIZADOS

A continuación sigue una lista de los accesorios autorizados que puede utilizar con el aparato *GoodKnight 425*.

Mascarillas

Mascarilla Nasal+confort con fuga calibrada de 4 mm (6 tamaños):

Ref. M-2680x0-05 ó x varias de 2 a 7.

Mascarilla Nasal+confort sin fuga calibrada de 4 mm (6 tamaños):

Ref. M-2680x0-06 ó x varias de 2 a 7.

Mascarilla Nasal+ con fuga calibrada de 4 mm (6 tamaños):

Ref. M-2680x0-02 ó x varias de 2 a 7.

Mascarilla Nasal+ sin fuga calibrada de 4 mm (6 tamaños):

Ref. M-2680x0-04 ó x varias de 2 a 7.

PRECAUCIÓN

Las mascarillas Nasal+ y Nasal+confort sin fuga calibrada, deben utilizarse con el adaptador Pirouette.

Mascarilla Nasal Breeze:

Ref. Y-101400-00.

Mascarilla DreamSeal™:

Ref. Y-103074-00A ; Y-102616-00 ; Y-103059-00A.

Tubos

Tubo Adam:

Ref. S-133293-00 ; S-133294-00.

Tubo de Ø 22mm :

Ref. M-261000-27 (1,80 m) ; M-261000-30 (2,70 m).

Otros accesorios

Adaptador de oxígeno:

Ref. Y-616155-03.

Adaptador Pirouette:

Ref. M-368010-00 (x1), M-368011-00 (x5).

Humidificador con calentador:

Fisher & Paykel HC100 y HC150.

Humidificador calentador GoodKnight H₂O:

Ref. M-114600-UK.

Almohadillas nasales Adam (7 tamaños):

Ref. S-616323-00A, S-616324-00C, S-616325-00A, S-616355-00C, S-616356-00C, S-616357-00C, Y-101969-00.

Filtro de entrada de aire:

Ref. M-413950-02

Filtro fino:

Ref. M-413950-04

Cable de conexión serie:

Ref. M-213930-04

Cable para batería:

Ref. M-214530-00

Cable para batería/enchufe para encendedor de coche:

Ref. M-214530-01

Bolsa de transporte:

Ref. M-213930-01

Kit módem Ref. M-213930-12 que incluye:

Cable módem Ref. M-213530-11

Adaptador módem Ref. M-213930-05

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Por favor, consulte el manual del paciente para conocer las características del equipo **GoodKnight 425**.

Eliminación del aparato al final de su vida útil

Con el fin de no perjudicar el medio ambiente, las diferentes piezas del aparato y sus accesorios deben desecharse en los lugares que indica la normativa en vigor.



Este aparato cumple las exigencias de la directiva 93/24/CEE relativas a equipamientos médicos.

GoodKnight® 425
GoodKnight® 425 ST

Manual do Médico
e do Prestador de Serviço

Lista de revisões do manual do médico e do prestador de serviços

GoodKnight® 425 / GoodKnight® 425 ST

As páginas seguintes estão incluídas no manual do médico e do prestador de serviço
Ref. M-145DFU00-30 Revisão A.

Páginas actuais	Revisão
Capa	A
Lista de revisões	A
Índice	A
Introdução	A
29 – 42	A

Referência ou revisão	Descrição	Data
M-145DFU00-30 Revisão A.	Redacção do manual	Junho de 2004

© 2004 Puritan Bennett
Todos os direitos reservados.



As informações contidas neste manual são um complemento ao manual do utilizador **GoodKnight 425 / GoodKnight 425 ST (GK425/GK425 ST)**.

Este manual destina-se ao médico e ao prestador de serviço. Em caso algum deverá ser cedido ao utilizador.

Para qualquer informação sobre a instalação do equipamento e dos seus acessórios, deverá consultar o manual do utilizador.

Os dados do prestador de serviço devem constar do manual do utilizador na sua contracapa.

Salvo indicação em contrário, todas as informações contidas no presente manual são válidas para o *GoodKnight 425* e *GoodKnight 425 ST*.

O equipamento *GoodKnight 425* permite o ajuste dos parâmetros e a recolha de informação contida em memória, através de ligação a computador. O software **Silverlining**[®], muito prático e de fácil utilização, permite visualizar, analisar e imprimir os dados recolhidos em memória. A utilização deste software é descrita em manual à parte.

GoodKnight[®] é uma marca registada propriedade da Tyco Healthcare.

Página em branco

ÍNDICE

ANTES DE INICIAR.....	31
NORMAS DE SEGURANÇA.....	31
INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO.....	31
MEDIDAS DE PRECAUÇÃO NA UTILIZAÇÃO.....	31
ACESSO AOS PARÂMETROS	32
DEFINIÇÕES	32
INTERVALOS DE AJUSTE.....	33
AJUSTE DE PARÂMETROS.....	34
LISTA DE ACESSÓRIOS AUTORIZADOS	39
MÁSCARAS	39
CIRCUITO.....	39
OUTROS ACESSÓRIOS.....	39
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	41
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO.....	41

Página em branco

ANTES DE INICIAR

Normas de segurança

A fim de assegurar uma utilização segura e eficaz do seu equipamento, leia atentamente as informações contidas neste manual, bem como as apresentadas no manual do utilizador. Tenha especial atenção aos pontos precedidos dos seguintes termos:

PERIGO

Assinala perigo de morte ou de acidente para o utilizador e para as outras pessoas.

PRECAUÇÃO

Assinala a possibilidade de ocorrerem danos materiais neste equipamento ou em outros equipamentos.

OBSERVAÇÃO

Chama a atenção para aspectos que permitem um funcionamento mais simples e eficaz.

PERIGO

1. Consulte as advertências gerais no manual do utilizador.
2. Utilize este equipamento exclusivamente com os acessórios autorizados pelo fabricante e indicados neste manual.
3. É **imprescindível** que o prestador de serviço forneça o manual do utilizador **bem como** as instruções dos acessórios ao respectivo utilizador.
4. Configurar o equipamento *GoodKnight 425* respeitando as instruções fornecidas no presente manual por forma a utilizá-lo nas melhores condições de segurança e funcionamento.

Indicações de utilização

O *GoodKnight 425* da Puritan Bennet está indicado para o tratamento da Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) em pacientes com respiração espontânea que tenham um peso superior a 30 Kg e que se encontrem em casa ou em ambiente hospitalar.

Medidas de precaução na utilização

O equipamento *GoodKnight 425* deve ser utilizado com precaução pelos doentes que apresentem alguma das seguintes situações:

- Pneumotórax ou pneumomediastino
- Enfisema bulhoso grave ou enfisema anterior complicado com pneumotórax
- Epistaxis maciça ou antecedentes de epistaxis maciça
- Pneumoencefalo, traumatismo ou cirurgia recente com sequelas de fístulas craneo-nasofaríngeas
- Sinusite aguda, otite média ou perfuração do tímpano.

ACESSO AOS PARÂMETROS

O equipamento *GoodKnight 425* detecta os ciclos respiratórios do paciente e, em função dos esforços inspiratórios e expiratórios, administra dois níveis de pressão positiva, um nível elevado de pressão inspiratória (IPAP) e um nível baixo de pressão expiratória (EPAP).

Se o nível da pressão inspiratória (IPAP) for igual ao nível de pressão expiratória (EPAP), o equipamento fornece uma pressão positiva contínua durante todo o ciclo respiratório.

O equipamento *GoodKnight 425* funciona sem frequência de segurança, enquanto o equipamento *GoodKnight 425 ST* pode funcionar com ou sem frequência de segurança.

É possível aceder aos parâmetros de ajuste através do equipamento ou através do computador utilizando o software SilverLining 3.

PERIGO

Antes de proceder aos ajustes, verifique se o equipamento fornece ar no modo de funcionamento (consulte o capítulo “Utilização” do manual do utilizador). Caso contrário, desligue o equipamento imediatamente e contacte o serviço técnico, cuja morada é indicada no início do manual.

Definições

Nível de Pressão Inspiratória Positiva (IPAP):

Nível elevado de pressão para a inspiração.

Nível de Pressão Expiratória Positiva (EPAP):

Nível baixo de pressão para a expiração.

Tempo de rampa:

Tempo que o equipamento demora a passar da pressão inicial de rampa para os níveis de pressão de referência, após activação da função de rampa.

Pressão inicial de rampa:

Nível de pressão gerado pelo equipamento no início da função de rampa.

Sessão:

Período durante o qual os dados são registados na memória do equipamento, entre a sua ligação e a colocação em modo de vigilância. Durante uma sessão, os dados são todos registados e apresentados num bloco de dados (os dados não podem ser apresentados para uma fracção de sessão). Se o equipamento permanecer ligado durante 15 minutos sem interrupção ou após toda a duração da função de rampa, a sessão ficará registada.

Relação I/E:

Relação entre o tempo de inspiração e o tempo de expiração.

Frequência de segurança (apenas no equipamento *GoodKnight 425 ST*):

A frequência de segurança corresponde ao ciclo respiratório garantido caso o equipamento não detecte o ciclo respiratório do paciente ou caso a respiração espontânea do paciente desça para níveis inferiores aos da frequência de segurança prescrita.

Intervalos de ajuste

Na tabela seguinte, estão indicados os valores mínimo, máximo e predefinido que se podem ajustar:

Parâmetros	Valor mínimo	Valor máximo	Valor predefinido	Incremento
GoodKnight 425				
• Nível de IPAP	3 cmH ₂ O	25 cmH ₂ O	15 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Nível de EPAP	3 cmH ₂ O	IPAP ou 20 cmH ₂ O	5 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Tempos de rampa	0 min.	30 min.	15 min.	5 min.
• Pressão inicial da função de rampa	3 cmH ₂ O	EPAP	3 cmH ₂ O	0,5 cmH ₂ O
• Tempo de subida da pressão	1 (~ 300 ms)	5 (~ 600 ms)	3 (~ 450 ms)	1
• Sensibilidade Inspiratória	1	10	5	1
• Sensibilidade Expiratória	1	10	5	1
Apenas GoodKnight 425 ST				
• Frequência de segurança	0 ou 4 c/min	25 c/min	10 c/min	1 c/min
• Relação I/E	1/4	1/0,5	1/2	1/0,5

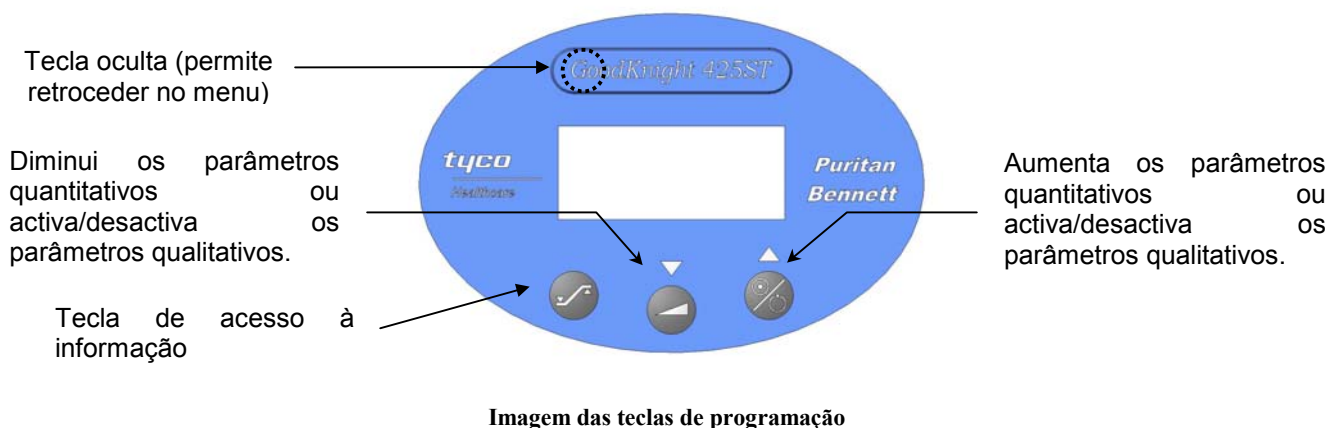
OBSERVAÇÃO

A compensação em altitude (em relação à pressão) é feita automaticamente por um sensor de pressão.

Ajuste de parâmetros

Com o objectivo de permitir o acesso a determinados parâmetros apenas pela equipa médica, o equipamento está dotado de uma tecla escondida. Esta encontra-se sob as letras “Go” da palavra “GoodKnight” e pode localizar-se pelo tacto.

A programação dos parâmetros é feita através das teclas Ligar/Desligar e da tecla de Rampa como se pode ver na figura “Imagem das teclas de programação” apresentada a seguir:



Para ter acesso aos parâmetros, prima **simultaneamente durante um segundo** a tecla oculta e a tecla de acesso à informação

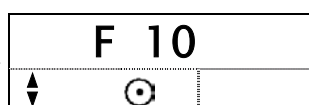
OBSERVAÇÕES

- O símbolo indica que o parâmetro é ajustável.
- Os valores indicados a seguir são apenas a título de exemplo.

Prima durante um segundo a tecla oculta e a tecla



O ecrã mostra:



A frequência de segurança do equipamento.

OBSERVAÇÃO

Esta função só está acessível no **GoodKnight 425 ST**.
Pode aumentar ou diminuir a frequência de segurança do equipamento utilizando a tecla de Ligar/Desligar ou a tecla de Rampa. O valor é ajustável entre 4 e 25 c/min. Se o valor apresentado for igual a 0, significa que não existe frequência de segurança.

Cada vez que é premida a tecla de acesso à informação, estarão disponíveis os seguintes parâmetros:

Prima



— 15.0 cmH ₂ O	
↕P	⊙

O nível de **Pressão Inspiratória Positiva IPAP** definido no equipamento.

Pode aumentar ou diminuir o nível de pressão inspiratória positiva do equipamento utilizando a tecla de Ligar/Desligar ou a tecla de Rampa. O valor ajustável varia entre 3 cmH₂O e 25 cmH₂O.

Prima



— 5.0 cmH ₂ O	
↕P	⊙

O nível de **Pressão Expiratória Positiva EPAP** definido no equipamento.

Pode aumentar ou diminuir o nível de pressão expiratória positiva do equipamento utilizando a tecla de Ligar/Desligar ou a tecla de Rampa. O valor ajustável varia entre 3 cmH₂O e o valor de IPAP ou 20 cmH₂O no máximo.

Prima



15 min	
↕▲⌚	⊙

O tempo de rampa.

Utilize a tecla de Ligar/Desligar para aumentar ou a de Rampa para diminuir o valor apresentado até 30 minutos.

Prima



3.0 cmH ₂ O	
↕P▲	⊙

A pressão inicial de rampa (nível de pressão no início da função de rampa); este parâmetro só é ajustável e visível se o valor do tempo de rampa for superior a 0.

Pode aumentar ou diminuir o valor apresentado, ajustável entre 3 cmH₂O e o valor de EPAP, utilizando a tecla de Ligar/Desligar e a tecla de Rampa.

Para mais informações, consulte o capítulo “Utilização do tempo de rampa” do manual do utilizador.

Prima



IE 1:2.0	
↕	⊙

O valor da relação I/E (relação entre tempo Inspiratório / tempo Expiratório); este parâmetro só é visível se a frequência de segurança for superior a 0.

OBSERVAÇÃO

Esta função só está acessível no **GoodKnight 425 ST**.

Pode aumentar ou diminuir o valor apresentado utilizando a tecla de Ligar/Desligar e a tecla de Rampa. Contudo, algumas condições de frequência de segurança e de pressões podem limitar a possível extensão do ajuste deste parâmetro.

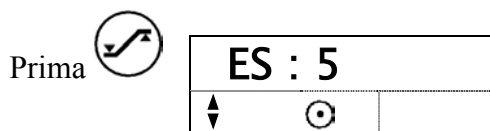
Prima



IS : 5	
↕	⊙

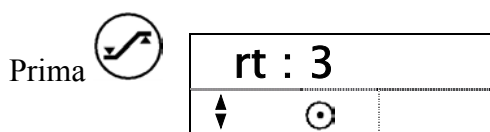
A sensibilidade inspiratória.

Pode aumentar ou diminuir o valor apresentado, ajustável em 1 e 10 (sendo 1 o ajuste mais sensível), utilizando a tecla de Ligar/Desligar e a tecla de Rampa.



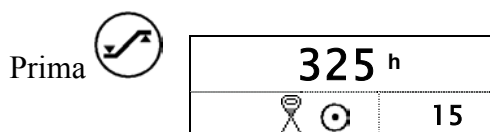
A sensibilidade expiratória.

Pode aumentar ou diminuir o valor apresentado, ajustável em 1 e 10 (sendo 1 o ajuste mais sensível), utilizando a tecla de Ligar/Desligar e a tecla de Rampa.



O tempo de subida da pressão (tempo que o equipamento demora a passar do nível de EPAP para o nível de IPAP); é ajustável entre 1 (~ 300 ms) e 5 (~ 600 ms) e pode ser aumentado ou diminuído utilizando a tecla de Ligar/Desligar ou a tecla de Rampa.

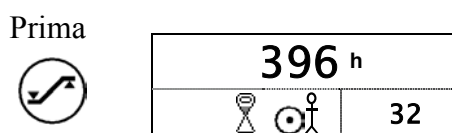
Contudo, algumas condições de frequência de segurança, de pressões e da relação I/E podem limitar a possível extensão do ajuste deste parâmetro.



O valor do contador horário (tempo de funcionamento do equipamento). O valor apresentado no canto inferior direito corresponde aos minutos.

OBSERVAÇÃO

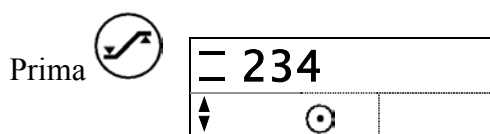
Não é possível alterar o valor do contador horário.



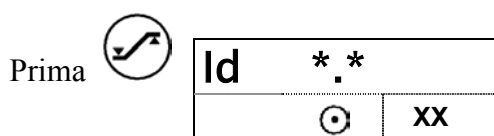
O valor do contador do tempo de utilização (tempo após o tempo de rampa ou os 15 minutos iniciais durante o qual o paciente utilizou a máscara). O valor apresentado no canto inferior direito corresponde aos minutos.

OBSERVAÇÃO

Não é possível alterar o valor do contador do tempo de utilização.



O valor de pressão de saída integrado no equipamento *GoodKnight 425*. Pode diminuir ou aumentar o valor apresentado utilizando a tecla de Ligar/Desligar ou a tecla de Rampa. Este valor é regulável entre 0 e 255. Para efectuar esta regulação, consulte o ponto “Ajuste do valor de pressão de saída do equipamento” na página 37.



A versão do software integrado no equipamento *GoodKnight 425*.

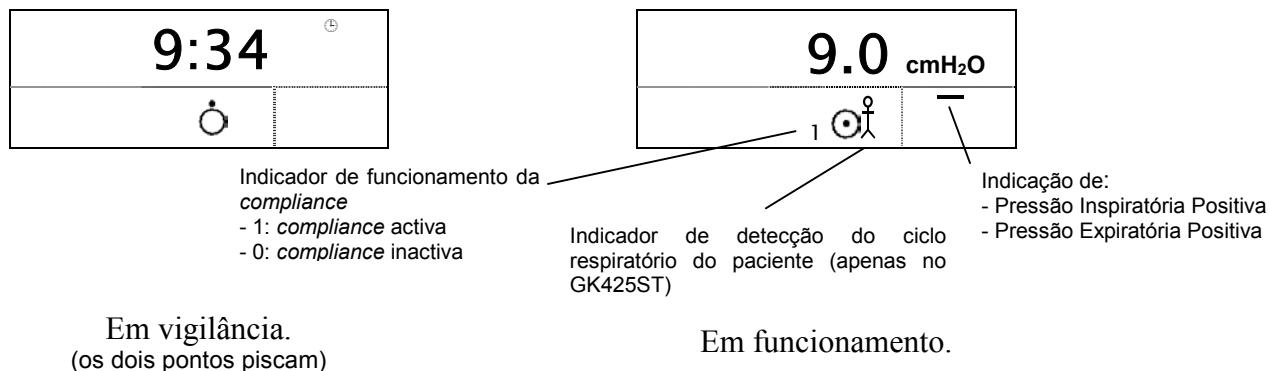
O número da versão é apresentado com dois dígitos (*), por exemplo, o visor poderá mostrar: Id 1.0, correspondendo o valor apresentado no canto inferior direito à versão do comando do motor.

PRECAUÇÃO

Se durante a utilização, o equipamento deixar de funcionar e apresentar a mensagem **Er 1**, é sinal que algum erro foi detectado nos parâmetros introduzidos. Neste caso, prima a tecla de acesso à informação, o equipamento mostra a mensagem intermitente «dEF» e, de seguida, prima a tecla de Ligar/Desligar. O equipamento reajustará automaticamente os parâmetros predefinidos e será necessário introduzir novamente os parâmetros pretendidos.

Para sair do menu de ajuste de parâmetros, prima de novo a tecla de acesso aos dados de informação.




Neste caso, o visor mostra de novo um dos seguintes ecrãs, indicando o estado do equipamento (os valores apresentados são apenas a título de exemplo).



OBSERVAÇÃO

Para sair automaticamente do menu de ajuste de parâmetros, basta deixar de carregar em qualquer tecla durante 30 segundos.

Ajuste do valor de pressão de saída do equipamento




Ligue o tubo franzido ao equipamento e o tubo mais pequeno que sai de um dos lados do tubo franzido à conexão do tubo de pressão. Ligue a outra extremidade do tubo a uma tampa com um orifício de 4 mm e com uma conexão do tubo de pressão. Coloque a turbina do equipamento em funcionamento e, em seguida, ligue a conexão do tubo de pressão a um manómetro e ajuste o valor de pressão para 14 cmH₂O. Aceda ao ajuste do valor de pressão de saída conforme indicado no parágrafo “Ajuste de parâmetros” deste manual e ajuste o valor utilizando a tecla de Ligar/Desligar  para aumentar ou a tecla de Rampa  para diminuir, até que o manómetro apresente uma pressão de 14,0 cmH₂O. De seguida, mantendo premida a tecla oculta, prima a tecla de acesso à informação . O ajuste do valor de pressão de saída do equipamento memoriza-se automaticamente.

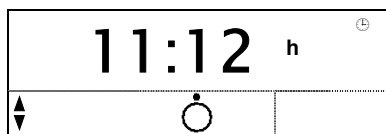
Alteração da unidade de medida de pressão utilizada

A unidade de medida de pressão pode ser alterada de cmH₂O para hPa, e vice-versa.

Para efectuar esta alteração, mantenha premida a tecla oculta aquando da ligação do módulo de alimentação à corrente eléctrica. O equipamento mostra a nova unidade seleccionada até deixar de premir a tecla oculta. Para voltar a alterar a unidade, repita o processo descrito.

Actualização das horas

Só poderá ajustar a hora do equipamento quando o equipamento estiver em vigilância (stand-by). Para isso, prima durante um segundo a tecla de Rampa  e, simultaneamente, a tecla de Ligar/desligar . Após libertar as teclas, aparecerá por baixo das horas o símbolo de ajuste , conforme se ilustra de seguida:



A letra h que indica a hora fica intermitente. Pode, então, aumentar ou diminuir o valor da hora utilizando a tecla de Ligar/Desligar ou a tecla de Rampa.

Para ajustar os minutos, prima a tecla de acesso à informação, o símbolo dos minutos fica intermitente e é possível proceder ao seu ajuste, seguindo o mesmo procedimento usado para as horas. Prima novamente a tecla de acesso à informação para sair do menu.

OBSERVAÇÃO

Para sair automaticamente do menu de definição de parâmetros, basta deixar de carregar em qualquer uma das teclas durante 30 segundos.

Para proceder ao ajuste da data, consulte o manual do utilizador do software Silverlining fornecido com este equipamento.

LISTA DE ACESSÓRIOS AUTORIZADOS

De seguida, são descritos os acessórios que podem ser utilizados com o equipamento *GoodKnight 425*.

Máscaras

Máscara Nasal+confort com orifício calibrado de 4 mm (6 tamanhos):

Ref. M-2680x0-05 onde x varia de 2 a 7.

Máscara Nasal+confort sem orifício calibrado de 4 mm (6 tamanhos):

Ref. M-2680x0-06 onde x varia de 2 a 7.

Máscara Nasal+ com orifício calibrado de 4 mm (6 tamanhos):

Ref. M-2680x0-02 onde x varia de 2 a 7.

Máscara Nasal+ sem orifício calibrado de 4 mm (6 tamanhos):

Ref. M-2680x0-04 onde x varia de 2 a 7.

PERIGO

As máscaras Nasal+ e Nasal+confort sem orifício devem ser utilizadas com adaptador giratório Pirouette.

Interface nasal Breeze:

Ref. Y-101400-00.

Máscara DreamSeal™ :

Ref. Y-103074-00A ; Y-102616-00 ; Y-103059-00A.

Circuito

Circuito Adam:

Ref. S-133293-00; S-133294-00.

Circuito Ø 22mm:

Ref. M-261000-27 (1,80 m); M-261000-30 (2,70 m).

Outros acessórios

Adaptador de oxigénio:

Ref. Y-616155-03.

Adaptador giratório Pirouette:

Ref. M-368010-00 (x1), M-368011-00 (x5).

Humidificador com aquecimento:

Fisher & Paykel HC100 e HC150.

Humidificador com aquecimento GoodKnight H₂O:

Ref. M-114600-UK.

Borrachas nasais Adam (7 tamanhos):

Ref. S-616323-00A, S-616324-00C, S-616325-00A, S-616355-00C, S-616356-00C, S-616357-00C, Y-101969-00.

Filtro de entrada de ar:

Ref. M-413950-02.

Filtro fino:

Ref. M-413950-04.

Cabo de ligação à porta série:

Ref. M-213930-04.

Cabo de ligação à bateria:

Ref. M-214530-00.

Cabo de ligação à bateria/isqueiro:

Ref. M-214530-01.

Mala de transporte:

Ref. M-213930-01.

Kit modem Ref. M-213930-12 incluindo:

Cabo de modem Ref. M-213530-11.

Adaptador de modem Ref. M-213930-05.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consulte o manual do utilizador do *GoodKnight 425*.

Vida útil do equipamento

Tendo em vista a conservação do meio ambiente, as diferentes partes do equipamento e dos seus acessórios devem ser colocadas em lixeiras autorizadas, em conformidade com os regulamentos vigentes.



Este equipamento cumpre as exigências da directiva 93/42/CEE relativa a dispositivos médicos.

tyco / *Healthcare* / **Puritan
Bennett**

Manufacturer / Fabricante / Fabricante:
Mallinckrodt Développement France
Parc d'activités du bois St-Julien
10, Allée Pelletier-Doisy
F – 54601 VILLERS-LES-NANCY CEDEX
France