

Manual de usuario

Unidad de cuidados intensivos

Smart UCI



Índice

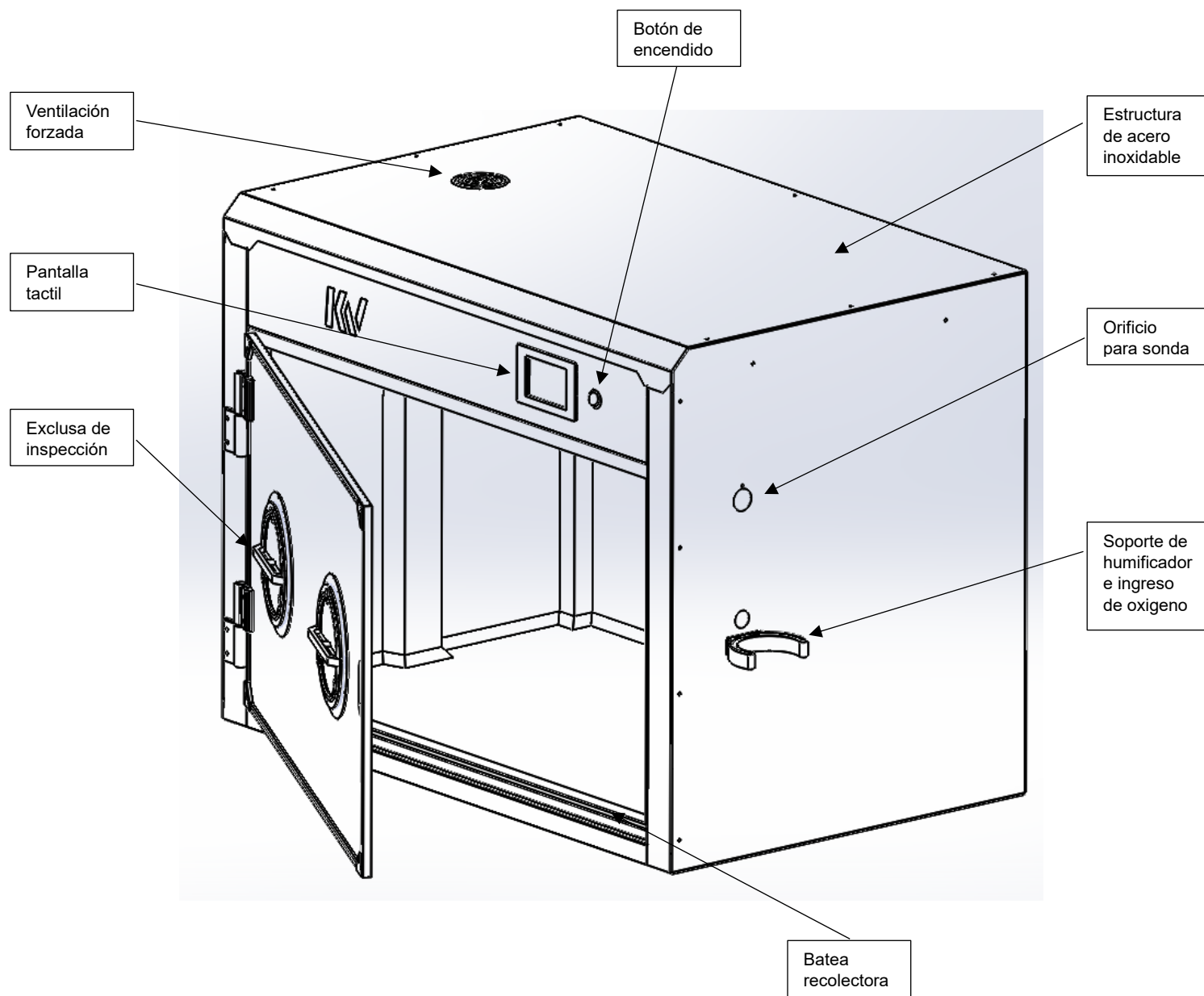
Descripción.....	3
Advertencias.....	7
Características	8
Tablas de referencia	9
Oxigenoterapia	9
Luz infrarroja (opcional).....	9
Contacto	11
Garantía	12

Descripción

La **Unidad de Cuidados Intensivos KV Smart** ha sido desarrollada para proporcionar un entorno controlado, seguro y confortable destinado a la recuperación y monitoreo de animales en estado crítico. Su diseño combina tecnología avanzada, materiales de alta calidad y una interfaz de usuario intuitiva, optimizando el trabajo del profesional veterinario y garantizando las condiciones adecuadas para cada paciente.

Características principales:

- **Pantalla táctil de control:** permite ajustar y visualizar en tiempo real los parámetros de temperatura, humedad, concentración de oxígeno (O₂) y dióxido de carbono (CO₂).
- **Control de temperatura de alta precisión:** asegura un ambiente térmico estable, fundamental para una recuperación óptima del paciente.
- **Monitoreo ambiental integral:** sensores incorporados de O₂, CO₂ y humedad relativa que permiten un seguimiento continuo de las condiciones internas.
- **Iluminación interior:** luz blanca de alta intensidad para una visualización clara, y luz infrarroja opcional para mantener el confort térmico del paciente o estimular la circulación sanguínea.
- **Estructura robusta e higiénica:**
 - Exterior fabricado en acero inoxidable, resistente a la corrosión y fácil de desinfectar.
 - Interior de APM (acrílico pulido monobloque), sin uniones, que facilita la limpieza y evita la acumulación de bacterias.
- **Entrada de oxígeno con humidificador:** permite suministrar oxígeno humidificado, evitando la resequedad en las vías respiratorias del paciente.
- **Puerto de acceso para sonda de suero:** posibilita administrar tratamientos o fluidos sin necesidad de abrir la puerta principal.
- **Exclusas de inspección:** permiten la manipulación y observación del paciente con mínima pérdida de temperatura y humedad.



Modo de uso:

Conexión y encendido: Conecte la unidad a una fuente de alimentación de **220 VCA** y encienda el equipo. En la pantalla principal se mostrará el **menú de inicio**, que permite acceder a las siguientes secciones:

- Paciente
- Monitoreo
- Control
- Configuración

Gestión de paciente: En la sección *Paciente* se pueden ingresar los siguientes datos:

- Tipo de animal
- Peso
- Edad
- Patología

El sistema sugiere una configuración de referencia basada en el tipo de animal y la patología seleccionada. Estos parámetros pueden modificarse según criterio del usuario. El resto de la información se utiliza únicamente para mostrar el perfil del paciente en la pantalla de monitoreo.

Monitoreo ambiental: En la sección *Monitoreo* se visualizan en tiempo real los valores actuales y de referencia de:

- Temperatura
- Humedad
- Concentración de O₂
- Concentración de CO₂

Si las alarmas están activadas, también se mostrarán los límites configurados para cada parámetro.

Control de módulos: En la sección *Control* se pueden activar o desactivar los distintos módulos del sistema:

- Ventilador
- Luz blanca
- Luz infrarroja (opcional), con temporizador

Configuración general: En la sección *Configuración* el usuario puede:

- Ajustar los valores de alarma y el sonido de notificación.
- Modificar parámetros internos de la unidad (solo para uso del servicio técnico autorizado de **Kit-Vet**).

Control de temperatura: Para modificar el valor de temperatura deseado, presione el ícono del lápiz ubicado en la esquina superior derecha del recuadro de temperatura .

El valor puede ajustarse mediante una barra deslizante, o un teclado numérico disponible en la esquina superior derecha de la pantalla.

El sistema de control de temperatura puede activarse o desactivarse mediante el botón correspondiente en la sección de monitoreo .

Calibración de sensores

Desde la sección *Configuración* es posible acceder al menú de **Calibración de sensores**.

El sistema permite realizar una **calibración de un punto** para los siguientes parámetros:

- **Oxígeno (O₂):** 20.9 % (atmósfera)
- **Dióxido de carbono (CO₂):** 400 ppm (nivel ambiente)

La calibración debe realizarse en condiciones ambientales estables y siguiendo las indicaciones del servicio técnico de **Kit-Vet** para asegurar la precisión de las mediciones.

Advertencias



La unidad de cuidados intensivos está diseñada exclusivamente para el uso veterinario. No debe utilizarse con seres humanos ni en aplicaciones fuera del entorno clínico veterinario.



No utilice la unidad como sustituto de la observación directa del paciente. Los parámetros de temperatura, humedad, oxígeno y CO₂ deben interpretarse junto con los signos clínicos del animal.



Antes de colocar al paciente, asegúrese de que la cámara haya alcanzado las condiciones ambientales seleccionadas y de que los sensores funcionen correctamente.



Verifique periódicamente el correcto funcionamiento de los sensores de temperatura, oxígeno, dióxido de carbono y humedad. Lecturas anormales o inestables pueden indicar fallas en los sensores o en su calibración.



No obstruya las entradas o salidas de aire del sistema de ventilación, ya que esto puede alterar el control térmico y de gases.



No conecte la entrada de oxígeno a fuentes con presiones superiores a las recomendadas por el fabricante. Utilice siempre un regulador de presión y el humidificador incluido.



Si se observa condensación excesiva dentro de la cámara, retire al paciente temporalmente y seque las superficies antes de reanudar su uso.



No manipule el sistema eléctrico ni intente reparar el equipo sin autorización del fabricante o personal técnico calificado.



El uso de agentes corrosivos puede dañar el acrílico o el acero inoxidable.



La luz infrarroja opcional debe usarse solo bajo supervisión. Evite una exposición prolongada o directa si el paciente presenta signos de estrés térmico.



Desconecte el equipo de la red eléctrica antes de realizar tareas de mantenimiento o limpieza profunda.



Mantenga el equipo alejado de fuentes de agua, gases inflamables o ambientes con alta humedad externa.

Características

Generales:

- Pantalla LCD touch 3.5"
- Regulación de temperatura PID
- Sensor de dióxido de carbono hasta 5000ppm
- Sensor de oxígeno de 0% a 100%
- Sensor de humedad
- Iluminación led para inspección.
- Luz infrarroja para tratamientos (Opcional)
- Exterior de acero inoxidable AISI 430
- Interior de APM de una única piza de rotomoldeo
- Entrada de oxígeno con vaso humificador
- Entrada de sonda
- Batea recolectora frontal

Técnicas

Especificaciones	Descripción
Tamaño exterior	855mm x 660mm x 550mm
Tamaño interior	800mm x 490mm x 520mm
Peso	-
Pantalla	TFT 3.5"
Iluminación	Médica, color blanco frío LED 7W
Regulación de temperatura	Automática con control PID
Materiales de fabricación	Acero inoxidable AISI 430, APM de uso alimenticio, Aluminio y Acrílico
Rango de medición de CO2	400ppm – 5000ppm
Rango de medición de O2	0 % - 100 %
Rango de medición de Humedad	0 % - 100 %

Tablas de referencia

Valores de referencia para diferentes patologías o condiciones, es responsabilidad del usuario corroborar que los valores se adecuen a la condición del paciente.

Patología / Condición	Temperatura(°C)		Humedad (%)		Oxígeno	Dióxido de carbono
	Perros	Gatos	Perros	Gatos		
Postoperatorio / Recuperación	24 – 26	25 – 27	55 – 65	55 – 65	25–30	≤1500
Neonato	28 – 30	29 – 31	60 – 70	60 – 75	28–35	≤1500
Problema respiratorio	23 – 25	24 – 26	65 – 75	65 – 80	30–40	≤1500
Shock / Hipoglucemia	25 – 27	26 – 28	55 – 65	65 – 80	28–35	≤1500
Infección sistémica	24 – 26	25 – 27	55 – 60	55 – 60	25–35	≤1500
Hipotermia	30 – 32	31 – 33	60 – 70	60 – 70	25–30	≤1500

Oxigenoterapia

Valores recomendados para el uso de concentrador de oxígeno o tubo de oxígeno, son valores de referencia estimados en base a ensayos.

Concentración de O2 deseada	Flujo tubo(l/min)	Flujo concentrador(l/min)	Ventilación
30	1	3	Apagada
35	1.5	4	Apagada
40	2	5	Apagada

Luz infrarroja (opcional)

Este accesorio es opcional y puede no estar incluido en esta unidad. Se recomienda no exceder estos valores y en caso de ser necesario realizar varias sesiones de terapia.

Patología / Condición	Animales pequeños	Animales medianos	Animales grandes	Comentarios
Postoperatorio / Recuperación	2 - 3 min	2.5 - 4 min	3 - 5 min	Ajustar frecuencia según tolerancia y temperatura corporal.
Neonato	1 - 2 min	1.5 - 3 min	1.5 - 3.5 min	Sesiones más cortas y frecuentes; máxima vigilancia.
Problema respiratorio	1 - 2 min	1.5 - 3 min	1.5 - 3.5 min	Evitar sobrecalentamiento que aumente demanda respiratoria.
Shock / Hipoglucemia	2 - 3 min	2.5 - 4 min	3 - 5 min	Complementar con otras terapias; supervisar signos vitales.
Infección sistémica	1 - 2 min	1.5 - 3 min	1.5 - 3.5 min	Mantener temperatura estable; no prolongar exposición.
Hipotermia	3 - 5 min	4 - 6 min	5 - 6.5 min	Sesiones más largas y controladas; combinar con calefacción ambiental.

Fisioterapia y Rehabilitación con Luz Infrarroja

La **luz infrarroja** se utiliza en fisioterapia y rehabilitación veterinaria como complemento terapéutico para aliviar el dolor muscular, reducir la inflamación y mejorar la circulación sanguínea. También resulta eficaz en el tratamiento de diversas condiciones crónicas, como la artritis y otras patologías osteomusculares.

Mecanismo de acción y beneficios terapéuticos

- **Penetración profunda:** la radiación infrarroja penetra en los tejidos subcutáneos alcanzando músculos, articulaciones y estructuras internas, promoviendo efectos fisiológicos locales y sistémicos.
- **Mejora de la circulación:** el calor generado provoca la dilatación de los vasos sanguíneos, favoreciendo la irrigación, el intercambio metabólico y el suministro de oxígeno y nutrientes a las zonas tratadas.
- **Alivio del dolor:** el aumento de la temperatura local contribuye a relajar los músculos tensos, disminuir la rigidez articular y reducir la sensación de dolor, especialmente en casos de artritis, contracturas o fibromialgia.
- **Reducción de la inflamación:** la mejora del flujo sanguíneo y linfático facilita la eliminación de mediadores inflamatorios, contribuyendo a disminuir la inflamación en áreas lesionadas o afectadas por enfermedades crónicas.
- **Relajación muscular:** el calor profundo induce una respuesta neuromuscular de relajación, reduciendo espasmos y mejorando la movilidad general del paciente.

Contacto

	+54 9 342 546 7309
	kitvet.equipamiento@gmail.com
	Santa Fe, Argentina



Garantía

Condiciones Generales de Garantía

El presente equipo cuenta con una garantía por defectos de fabricación y/o materiales por un período de **doce (12) meses** a partir de la fecha indicada en la factura de compra o remito de entrega, lo que ocurra primero.

Esta garantía cubre únicamente fallas atribuibles al proceso de fabricación. Queda excluida cualquier otra causa o daño derivado de condiciones ajenas al fabricante.

Causales de pérdida de garantía

La garantía quedará sin efecto en los siguientes casos:

- Golpes, caídas, rotura accidental o daños mecánicos.
- Falta de cuidado, limpieza inadecuada o exposición del equipo a condiciones ambientales no recomendadas.
- Instalación eléctrica o conexiones que no cumplan con normativas vigentes o con las instrucciones del fabricante.
- Instalación, uso o manipulación incorrecta del equipo.
- Utilización del producto para fines distintos a los recomendados por el fabricante.
- Mantenimiento incorrecto o falta de mantenimiento cuando éste se especifica como necesario.
- Reparaciones, modificaciones o intervenciones realizadas por personal no calificado o no autorizado.
- Daños ocasionados por sobretensión, descargas eléctricas, humedad excesiva, fuego u otros factores externos.

Elementos no cubiertos

Quedan excluidos de la garantía todos los elementos considerados **consumibles**, incluyendo pero no limitándose a:

- Lámparas de iluminación
- Lámpara infrarroja
- Sensor de oxígeno
- Cualquier otro componente cuyo desgaste sea inherente al uso normal del equipo

Alcance de la garantía

La obligación del fabricante o proveedor se limita a la reparación o reemplazo del producto o componente defectuoso, a exclusivo criterio del servicio técnico autorizado.

En ningún caso se reconocerán gastos derivados de traslados, pérdidas de uso, lucro cesante u otros daños indirectos.