

**BICAR<sub>med</sub>**<sup>®</sup>

La tecnología que  
revolucionará el  
concepto de limpieza  
de productos  
sanitarios reutilizables

**STK 113 – STK 103**





## BICAR<sub>med</sub><sup>®</sup> es la revolucionaria tecnología capaz de superar todos los desafíos de lavado.



### ÚNICA

Una única tecnología aplicable a **todo tipo de instrumental**: equipos ópticos, motores, cánulas, instrumentos delicados, instrumentos genéricos y especializados.



### SEGURA

Impide el contacto directo del operario con **contaminantes**. El bicarbonato de sodio **preserva las superficies de los instrumentos** en lugar de alterarlas.



### EFICAZ

Máxima eliminación de la **suciedad difícil** —huesos, cementos, residuos de cauterización—, incluso de los **instrumentos con geometrías complejas, más difíciles de limpiar**.



### ECONÓMICA

Reducción significativa de los **costes de mantenimiento**. **Extiende el ciclo de vida de los PSR** previniendo su desgaste por oxidación, corrosión, picaduras, biopelículas.

Se puede limpiar sin esterilizar,  
pero no se puede esterilizar sin limpiar.

**Spaulding, 1957**



**La limpieza adecuada** de los productos sanitarios reutilizables (PSR) **es una condición necesaria** para obtener su **esterilidad**.

La normativa internacional UNI EN 556 establece que no basta con que un **instrumento parezca limpio a nivel visual** para garantizar la ausencia de **residuos superficiales**.

Con mayor razón un instrumento visiblemente sucio no puede considerarse estéril con el nivel de seguridad requerido por la normativa.

Ante la imposibilidad de establecer el origen y la peligrosidad de los contaminantes, cualquier depósito que **ensucie el instrumento de forma visible debe considerarse inaceptable**.

La limpieza de los PSR es, por tanto, una cuestión de fundamental importancia que requiere una amplia revisión del concepto de limpieza de los PSR en sí mismo.

Esto se aplica en particular a ciertos desafíos de lavado, que son tan críticos que no pueden superarse solo con los lavadores de instrumentos tradicionales.

## DESAFÍOS

1

**INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS  
DIFÍCILES DE LIMPIAR**

2

**SUCIEDAD  
DIFÍCIL DE ELIMINAR**

En estos casos, los procesos de lavado tradicionales pueden ser insuficientes, y es necesario recurrir a soluciones de prelavado perjudiciales para los productos y peligrosas para los operarios.

CEPILLADO

PASTA ABRASIVA

TRATAMIENTOS  
AIRE-VAPOR

DISOLVENTES

# El proceso BICARmed®

Con hasta cuatro patentes internacionales registradas y reconocidas, SAFE CleanBox es la revolucionaria solución de limpieza para productos sanitarios reutilizables desarrollada por BICARmed® tras ocho años de investigación, pruebas de campo y colaboración con las principales universidades italianas y centros de salud nacionales y extranjeros.

SAFE CleanBox es un dispositivo médico que utiliza SAFEKlinic®, un compuesto especialmente desarrollado de gránulos de bicarbonato de sodio, y aire comprimido a baja presión.

El flujo de bicarbonato de sodio y aire, inyectado a través de una boquilla, golpea la superficie del instrumento de manera uniforme y continua, eliminando en profundidad incluso la suciedad más incrustada de todos los instrumentos, también de los que se consideran más difícil de limpiar.

A través de una segunda pieza de mano se puede enjuagar la totalidad del instrumento.

La acción mecánica de los gránulos no tiene efectos abrasivos: la energía cinética es absorbida por el propio gránulo que, tras impactar con las superficies por limpiar, se destruye.

El bicarbonato de sodio SAFEKlinic® no posee una acción corrosiva y es completamente soluble y biodegradable, por lo que no contamina el medio ambiente y es seguro para los operarios.

## PROCESO DE LIMPIEZA TRADICIONAL

**FASE 1**  
PRELAVADO:  
**MANUAL, ULTRASONIDOS**  
**U OTROS**  
+

**FASE 2**  
**LAVADO**  
**DESINFECCIÓN**

**INSTRUMENTOS LIMPIOS**

**42,1%\***

## PROCESO DE LIMPIEZA CON BICARMED

**FASE 1**  
PRELAVADO:  
**BICARmed®**  
+

**FASE 2**  
**LAVADO**  
**DESINFECCIÓN**

**INSTRUMENTOS LIMPIOS**

**98,2 %\***

\* Datos obtenidos de pruebas realizadas de acuerdo con el Anexo N de la norma ISO/TS 15883-5 que evalúan el rendimiento de la eficacia de la limpieza con BICARmed® en cinco PSR concretos: tubo de succión de Poole, núcleo de pinza microinvasiva, mango de pinza microinvasiva, trocar y pinza hemostática.



La tecnología **BICAR<sub>med</sub>**<sup>®</sup>  
garantiza la máxima eficacia en el prelavado de:

## **INSTRUMENTOS DIFÍCILES DE LIMPIAR**

**INSTRUMENTOS DE GEOMETRÍA  
COMPLEJA, COMO:**  
INSTRUMENTOS PARA ENDOSCOPIA  
INSTRUMENTOS CON CÁNULAS  
INSTRUMENTOS DE ORTOPEDIA

**INSTRUMENTOS PARA ELECTROCIRUGÍA**

**INSTRUMENTOS MICROQUIRÚRGICOS  
DELICADOS**

**INSTRUMENTACIÓN**

**ROBÓTICA**

**ÓPTICA RÍGIDA**

**INSTRUMENTOS NO SUMERGIBLES**

## **SUCIEDAD DIFÍCIL DE ELIMINAR**

**SUCIEDAD ABUNDANTE**

**SUCIEDAD SECA**

**RESIDUOS PROVENIENTES DE  
ACTIVIDADES DE  
CAUTERIZACIÓN**

**RESIDUOS INORGÁNICOS**

**PEGAMENTOS**

**CEMENTOS**

**ÓSEOS**



## Trabajo protegido, operarios seguros

- Cabina cerrada para aislar el área de trabajo
- Posibilidad de trabajar sentado
- Puertas automáticas
- Panel de control interior táctil para controlar todo el proceso sin tener que desplazarse
- Carga y descarga automática de las bandejas
- Posibilidad de higienizar las paredes interiores de la cabina al final del turno de trabajo

## Limpieza eficaz, pacientes seguros

- Boquilla para el chorro de bicarbonato
- Boquilla para el enjuague
- Cristal con lupa
- Bicarbonato de sodio SAFEKlinik® con granulometría específicamente concebida para el tratamiento de los PSR

## Instrumentos limpios, reducción de los costes de mantenimiento y sustitución

La tecnología BICAR<sup>med</sup>®:

- Elimina y previene el depósito de las biopelículas
- Reduce el mantenimiento eliminando la oxidación de la superficie y los residuos inorgánicos
- Mantiene inalterada la capa de protección de la superficie del instrumento preservándola durante más tiempo.

## Eficacia en detalle:



Detalle de una pinza laparoscópica antes del tratamiento con BICAR<sub>med</sub><sup>®</sup>



Detalle de la misma pinza tras el tratamiento con BICAR<sub>med</sub><sup>®</sup>



Detalle de una óptica antes del tratamiento con BICAR<sub>med</sub><sup>®</sup>



Detalle de la misma óptica tras el tratamiento con BICAR<sub>med</sub><sup>®</sup>

## Calidad del resultado:

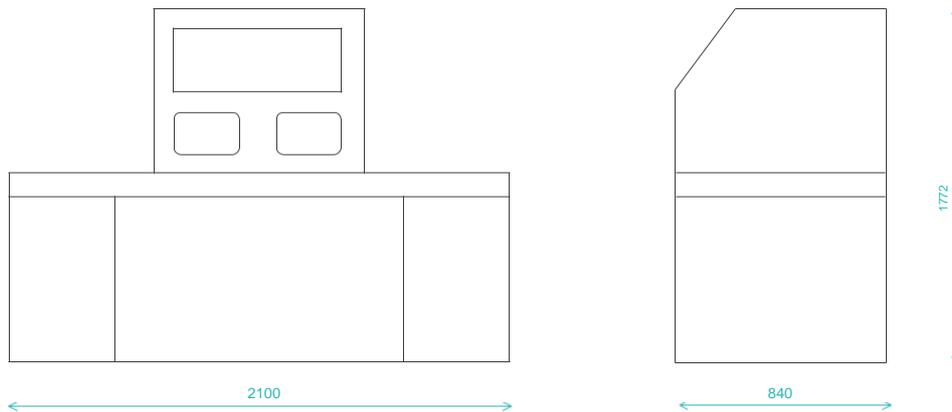
Una buena limpieza evita la acumulación de depósitos en la superficie de los instrumentos y, por lo tanto, frena el daño generado por el proceso oxidativo. La oxidación desencadena múltiples fenómenos corrosivos que dificultan, si no imposibilitan, la limpieza del instrumento (como en el caso de las picaduras). Por eso, prevenir la oxidación significa extender la vida útil media de los PSR.

## Practicidad de uso:

Un panel de control táctil situado en el interior de la cabina permite realizar fácilmente todas las operaciones de limpieza, enjuague, carga/descarga del instrumental y apertura/cierre de las puertas automáticas. Todos los instrumentos se pueden limpiar con la misma tecnología, desde una cómoda posición sentado, sin pérdidas de tiempo.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	STK103	STK113
PANEL DE CONTROL INTERIOR TÁCTIL	.	.
BOQUILLA DE BICARBONATO	.	.
BOQUILLA DE ENJUAGUE	.	.
CARGADORES DE BANDEJAS AUTOMÁTICOS	.	.
CONJUNTO DE BANDEJAS	.	.
PUERTAS AUTOMÁTICAS	.	.
BRIDAS PARA GUANTES EXTRAÍBLES	.	.
CRISTAL CON LUPA	.	.
ASIENTO ERGONÓMICO - PELDAÑO	.	.
PANEL HMI EXTERIOR TÁCTIL	.	.
LECTOR RFID	.	.
ID OPERATOR CARD	.	.

# Ficha de instalación



MEDIDAS	ALIMENTACIÓN
<b>Tamaño:</b> 2100 x 834 mm	<b>Suministro eléctrico:</b> 220 V; 50 Hz; 16 A/
<b>Altura:</b> 1772 mm	<b>Suministro de aire:</b> de 4 bar (mín.) a 10 bar (máx.) DN 15 mm (1/2")
<b>Peso:</b> 560 kg – 610 Kg	<b>Suministro de agua:</b> 2 bar (mín.) DN 15 mm (1/2") Conexión a la descarga de aguas residuales industriales no peligrosas
<b>Tubo de descarga:</b> diámetro 40 mm	

## Certificaciones y patentes

SAFE CleanBox cuenta con la certificación y marcado CE como producto sanitario de clase I, de acuerdo con la Directiva Europea 2017/745/CEE.

BICAR<sup>med</sup>® cuenta con cuatro patentes registradas y reconocidas.

**BICAR<sup>med</sup>**

Sección médica de BICARJET SRL  
Via Nona Strada 4 - 35129 - Padova, ITALIA  
+39 049 780 8036  
info@bicarmed.com  
www.bicarmed.com

