

BICAR_{med}[®]

La tecnologia
che rivoluziona
il concetto di pulizia
dei Dispositivi Medici
Riutilizzabili

STK113 – STK103





BICAR_{med}[®] è la rivoluzionaria tecnologia capace di vincere tutte le sfide di lavaggio



UNICA

Un'unica tecnologia applicabile a **tutti gli strumenti**: ottiche, motori, cannulati, strumenti delicati, strumenti generici e specialistici.



SICURA

Impedisce il **contatto diretto** dell'operatore **con contaminanti**. Il bicarbonato di sodio non altera ma **preserva le superfici degli strumenti**.



EFFICACE

Massima rimozione dello **sporco difficile** - osso, cementi, residui di cauterizzazione - anche dagli **strumenti più critici da pulire con geometrie complesse**.



ECONOMICA

Significativa **riduzione dei costi di manutenzione**. **Allunga il ciclo di vita dei DMR** prevenendone l'usura per ossidazione, corrosione, pitting, biofilm.

Si può pulire senza sterilizzare, ma non si può sterilizzare senza pulire.

Spaulding, 1957



L'adeguata pulizia dei Dispositivi Medici Riutilizzabili (DMR), è **condizione necessaria** per ottenerne la **sterilità**.

La normativa internazionale UNI EN 556 sancisce che non è sufficiente che uno **strumento appaia visivamente pulito** per garantire l'assenza di **residui superficiali**.

A maggior ragione uno strumento visibilmente sporco non può essere considerato sterile con il livello di sicurezza previsto dalla norma.

Nell'impossibilità di stabilire la natura e la pericolosità dei contaminanti, ogni deposito che rende lo **strumento visivamente sporco è da considerarsi inaccettabile**.

La pulizia dei DMR è quindi una questione di fondamentale importanza che impone una profonda revisione del concetto stesso di pulizia dei DMR.

Questo vale in particolare per alcune sfide di lavaggio, talmente critiche da non poter essere superate con solo le tradizionali lavastrumenti.

SFIDE

1

**STRUMENTI CHIRURGICI
CRITICI DA PULIRE**

2

**SPORCHI
CRITICI DA RIMUOVERE**

In questi casi i tradizionali processi di lavaggio possono risultare insufficienti e si è costretti a ricorrere a rimedi pre-lavaggio lesivi per i dispositivi e pericolosi per gli operatori.

SPAZZOLATURA

PASTE ABRASIVE

TRATTAMENTI
ARIA-VAPORE

SOLVENTI

Il processo BICAR_{med}[®]

Con ben quattro brevetti internazionali depositati e riconosciuti, SAFE CleanBox è la rivoluzionaria soluzione di pulizia dei Dispositivi Medici Riutilizzabili sviluppata da BICAR_{med}[®] dopo otto anni di ricerca, prove sul campo e collaborazione con primarie Università italiane e strutture sanitarie nazionali e straniere.

SAFE CleanBox è un dispositivo medico che utilizza SAFEKlinic[®], un composto specificatamente studiato di bicarbonato di sodio in granuli, e aria compressa a bassa pressione.

Il flusso di bicarbonato di sodio e aria, veicolato attraverso un ugello, colpisce la superficie dello strumento in modo uniforme e continuo, rimuovendo in profondità anche lo sporco più adeso da tutti gli strumenti, anche da quelli ritenuti particolarmente critici da pulire.

Attraverso un secondo manipolo è possibile il risciacquo completo dello strumento.

L'azione meccanica dei granuli non ha effetti abrasivi: l'energia cinetica viene assorbita dal granulo stesso che, dopo l'impatto con le superfici da pulire, si distrugge.

Il bicarbonato di sodio SAFEKlinic[®] non ha azione corrosiva ed è completamente solubile e biodegradabile, quindi non costituisce inquinante per l'ambiente ed è sicuro per gli operatori.

PROCESSO DI PULIZIA TRADIZIONALE

FASE 1
PRE-LAVAGGIO:
MANUALE, ULTRASUONI
E/O ALTRO



FASE 2
WASHER
DISINFECTOR

STRUMENTI
PULITI
42,1%*

PROCESSO DI PULIZIA CON BICARMED

FASE 1
PRE-LAVAGGIO:
BICAR_{med}[®]



FASE 2
WASHER
DISINFECTOR

STRUMENTI
PULITI
98,2%*

* I dati sono ricavati da test condotti secondo Annex N della norma ISO/TS 15883-5, valutando le prestazioni di efficacia della pulizia BICAR_{med}[®] su cinque particolari DMR: tubo di aspirazione di Poole, anima di pinza micro-invasiva, impugnatura di pinza micro-invasiva, trocar, pinza emostatica.



La tecnologia **BICAR_{med}**[®]
garantisce massima efficacia nel pre-lavaggio di:

STRUMENTI CRITICI DA PULIRE

STRUMENTI A GEOMETRIA COMPLESSA:

STRUMENTI DA ENDOSCOPIA
STRUMENTI CANNULATI
STRUMENTI DA ORTOPEDIA

STRUMENTI PER ELETTROCHIRURGIA

STRUMENTI DA MICROCHIRURGIA

STRUMENTAZIONE ROBOTICA

OTTICHE RIGIDE

STRUMENTI NON IMMERGIBILI

SPORCHI CRITICI DA RIMUOVERE

SPORCO ABBONDANTE

SPORCO ESSICCATO

**RESIDUI DI PRATICHE DI
CAUTERIZZAZIONE**

RESIDUI INORGANICI COLLE

CEMENTI OSSO



Lavoro protetto, operatore sicuro

- Cabina chiusa per isolare la zona lavoro
- Possibilità di lavorare da seduti
- Porte automatiche
- Pulsantiera interna touch per governare tutto senza spostarsi dalla postazione Carico e scarico automatico dei vassoi
- Possibilità di sanitzare le pareti interne della cabina a fine turno di lavoro

Pulizia efficace, paziente sicuro

- Ugello per il getto di bicarbonato
- Ugello per il risciacquo
- Vetro con lente d'ingrandimento
- Bicarbonato di sodio **SAFEKlinic**[®] con granulometria specificatamente studiata per il trattamento dei DMR

Strumenti puliti, riduzione dei costi di manutenzione e sostituzione

La tecnologia **BICAR_{med}**[®]

- Rimuove e previene il deposito del biofilm
- Riduce le manutenzioni eliminando le ossidazioni superficiali e i residui inorganici
- Mantiene inalterato lo strato superficiale di protezione dello strumento preservandolo più a lungo

Efficacia nel dettaglio:



Dettaglio di una pinza laparoscopica prima del trattamento BICAR_{med}[®]



Dettaglio della stessa pinza dopo il trattamento BICAR_{med}[®]



Dettaglio di un'ottica prima del trattamento BICAR_{med}[®]



Dettaglio della stessa ottica dopo il trattamento BICAR_{med}[®]

Qualità del risultato:

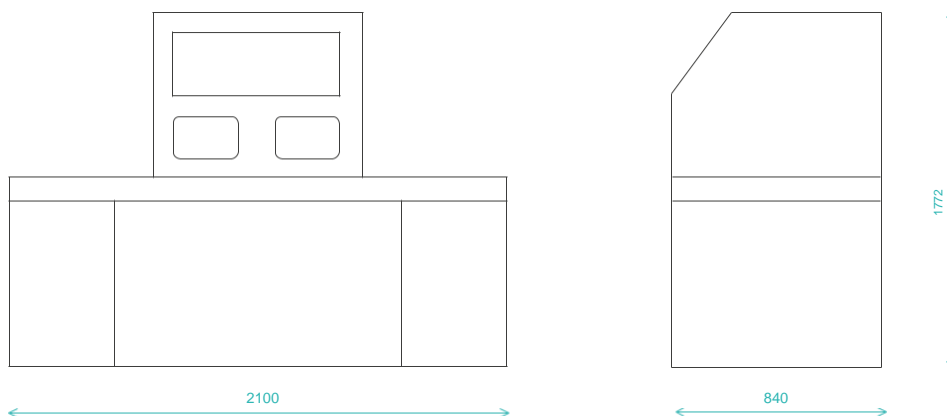
Una buona pulizia evita l'accumulo di depositi sulla superficie degli strumenti e quindi rallenta il danneggiamento generato dal processo ossidativo. L'ossidazione innesca molteplici fenomeni corrosivi rendendo difficile se non impossibile la pulizia dello strumento (come nel caso del pitting). Prevenire l'ossidazione significa dunque allungare la vita media dei DMR.

Praticità di utilizzo:

Una pulsantiera touch posta all'interno della cabina consente di effettuare agevolmente tutte le operazioni di pulizia, risciacquo, carico/scarico degli strumenti e apertura/chiusura delle porte automatiche. Tutti gli strumenti possono essere puliti con la stessa tecnologia, comodamente seduti, senza dispendio di tempo.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE	STK 103	STK 113
PULSANTIERA INTERNA TOUCH	.	.
UGELLO BICARBONATO	.	.
UGELLO RISCIAQUO	.	.
CARICATORI VASSOI AUTOMATICI	.	.
SET VASSOI	.	.
PORTE AUTOMATICHE	.	.
FLANGE PER GUANTI REMOVIBILI	.	.
VETRO CON LENTE D'INGRANDIMENTO	.	.
SEDILE ERGONOMICO e PEDANA	.	.
PANNELLO HMI ESTERNO TOUCH	.	.
LETTORE RFID	.	.
OPERATOR ID CARD	.	.

Scheda d'installazione



MISURE	ALIMENTAZIONE
Dimensione: 2100x834	Alimentazione elettrica: 220 V; 50 Hz; 16A/ 4,5 kW
Altezza: 1687 mm senza caricatori -1772 mm	Alimentazione aria: 4 bar (min) a 10 bar (max) DN 15 mm (1/2")
Peso: 560 Kg senza caricatori - 610 Kg con caricatori	Alimentazione acqua: 2 bar (min) DN 15 mm (1/2") Collegamento allo scarico acque reflue industriali non pericolose secondo All. V parte III
Tubo di scarico: diametro 40 mm	

Certificazioni e brevetti

SAFE CleanBox è certificata e marcata CE come Dispositivo Medico in classe I, in conformità alla Direttiva Europea 2017/745/EEC.

BICAR^{med}® detiene 4 brevetti depositati e riconosciuti.

BICAR^{med}

Divisione medica di BICARJET SRL
Via Nona Strada 4 - 35129 - Padova, ITALY
+39 049 780 8036
info@bicarmed.com
www.bicarmed.com

