

# SAFE *CLEANBOX*

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

STK 113 / STK 103

MODELO: STK 1\_3

MATRÍCULA: BM \_\_\_\_\_



## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Este documento es propiedad exclusiva de BICARjet S.r.l. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la divulgación, reproducción o transferencia del contenido a terceros sin la autorización previa de la Compañía.

BICARjet S.r.l. declina cualquier responsabilidad por lesiones personales o daños materiales debidos al uso inadecuado de este producto y al incumplimiento de las indicaciones, avisos, instrucciones y precauciones que figuran en este manual de uso.

El presente manual de uso se proporciona únicamente en formato papel y debe acompañar siempre al dispositivo SAFE CleanBox.

El fabricante de SAFE CleanBox es el siguiente:

BICARjet S.r.l.

Domicilio social en Via Nona Strada, 2 - 35129 Padova, Italia

N.º de IVA: 03735720280

## ÍNDICE

<b>DESCARGO DE RESPONSABILIDAD .....</b>	<b>2</b>
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>6</b>
1.1 USO PREVISTO .....	6
1.2 CLASIFICACIÓN .....	6
1.3 SIMBOLOGÍA .....	7
1.4 ADVERTENCIAS PRELIMINARES.....	7
1.5 RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD: .....	7
1.6 RECOMENDACIONES SOBRE LA ILUMINACIÓN Y LA VENTILACIÓN DE LAS SALAS .....	10
1.7 CONEXIONES .....	10
1.7.1 <i>Conexión eléctrica</i> .....	10
1.7.2 <i>Conexión neumática</i> .....	10
1.7.3 <i>Conexión de agua</i> .....	10
1.7.4 <i>Conexión de descarga</i> .....	10
1.8 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....	11
1.9 COMPOSICIÓN DEL DISPOSITIVO .....	15
<b>2 INSTALACIÓN .....</b>	<b>21</b>
2.1 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.....	22
2.2 PREPARACIÓN DEL ENTORNO .....	23
2.3 PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN.....	24
2.3.1 <i>Preparación de la instalación eléctrica</i> .....	24
2.3.2 <i>Preparación de la instalación neumática</i> .....	24
2.3.3 <i>Preparación de la instalación de agua</i> .....	24
2.3.4 <i>Preparación de la instalación de descarga</i> .....	24
2.3.5 <i>Preparación del área de trabajo</i> .....	25
2.4 COMPROBACIONES POSTERIORES A LA INSTALACIÓN .....	25
<b>3 MODOS DE USO .....</b>	<b>27</b>
3.1 ENCENDIDO DEL DISPOSITIVO .....	27
3.2 PUESTA EN MARCHA, EJECUCIÓN - INICIO DE SESIÓN .....	27
3.2.1 <i>CREACIÓN DE UN NUEVO OPERARIO</i> .....	29
3.2.2 <i>FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO:</i> .....	31
3.2.3 <i>FUNCIONAMIENTO DE LOS CARGADORES (si los hay)</i> .....	31
3.2.4 <i>INICIO DE LA LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL</i> .....	36
3.2.5 <i>PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DEL INSTRUMENTAL</i> .....	37
3.2.6 <i>PROCEDIMIENTO DE ENJUAGUE DEL INSTRUMENTAL</i> .....	37
3.2.7 <i>PROCEDIMIENTO DE SOPLADO DEL INSTRUMENTAL</i> .....	38
3.2.8 <i>PROCEDIMIENTO DE HIGIENIZACIÓN DE LA CABINA</i> .....	39
3.2.9 <i>MATERIALES COMPATIBLES CON EL TRATAMIENTO</i> .....	43
3.3 APAGADO .....	44

3.4	SEÑALES / ALARMAS.....	46
3.4.1	GUÍA DE ALARMAS.....	48
3.5	SUSTITUCIÓN DE LOS CONSUMIBLES.....	51
<b>4</b>	<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>53</b>
4.1	MANTENIMIENTO ORDINARIO .....	53
4.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	61
4.3	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EXTRAORDINARIAS.....	63
4.4	CONTROLES POSTERIORES AL MANTENIMIENTO .....	64
4.5	ASISTENCIA TÉCNICA.....	65
4.6	CONDICIONES DE GARANTÍA.....	65
<b>5</b>	<b>LIMPIEZA .....</b>	<b>66</b>
<b>6</b>	<b>ELIMINACIÓN.....</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>67</b>
<b>8</b>	<b>ETIQUETADO.....</b>	<b>68</b>
8.1	DATOS DE LA PLACA DEL DISPOSITIVO .....	68
8.2	MARCAS INTERIORES .....	68
8.3	SUMINISTRO DE AGUA, AIRE Y DESCARGA .....	68
8.4	MARCAS DE AVISO.....	69
8.5	SÍMBOLOS Y ETIQUETADO DE SEGURIDAD .....	69
<b>9</b>	<b>COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.....</b>	<b>71</b>
9.1	ADVERTENCIAS CEM.....	71
<b>10</b>	<b>TUTORIAL PARA LA CORRECTA LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL .....</b>	<b>72</b>
10.1	TUTORIAL TRÉPANO .....	72
10.2	CABLE SCHER - 296-4 05168 .....	73
10.3	VAINA PARA INSTRUMENTAL LAPAROSCÓPICO (CÁNULAS) .....	73
10.4	PROCEDIMIENTO PARA CÁNULAS.....	74
10.5	PINZAS AISLADAS MONOPOLARES.....	76
10.6	LEGRA VICKERS – KLS MARTIN 23-506-17 .....	76
10.7	PINZAS PARA REDUCCIÓN - SYNTHES 398.81 .....	77
10.8	PINZAS BIPOLARES - SOFAR 82410001 / BISSINGER 82410034.....	78
10.9	OBTURADOR - STORZ 27 026 UO.....	80
10.10	GANCHO MONOPOLAR PARA COAGULACIÓN .....	81
10.11	PINZA DE AGARRE BIPOLAR - MICRO FRANCE CEV 136.....	82
10.12	PINZA DE AGARRE MONOPOLAR – REMA 28 - 247 - 000 .....	84
10.13	VAINA PARA CISTOSCOPIA – STORZ 27 026 B.....	85
10.14	OBJETO COMPLETAMENTE DE METAL, EN CONSECUENCIA, TRÁELO ÍNTEGRAMENTE CON EL CHORRO.....	85
10.15	OBJETO X – MITEK 214615 .....	87
10.16	PINZAS PARA ARTROSCOPIA – MITEK 214602.....	88
10.17	TROCAR (CÁNULA + MANDRIL OBTURADOR) KARL STORZ 30 160 H2 .....	90
10.18	KIT DE MICROCIRUGÍA OCULAR – ACERO.....	92

10.19	ÓPTICA KARL STORZ 27005AA.....	93
<b>11</b>	<b>MANUAL SW- PANEL HMI .....</b>	<b>94</b>
11.1	PANTALLA DE INICIO DE MÁQUINA LISTA («MACCHINA PRONTA»).....	94
11.2	PANTALLA DE CONFIGURACIÓN/MENÚ .....	94
11.3	PANTALLA DE SISTEMA .....	95
11.4	PANTALLAS DE DIAGNÓSTICOS .....	95
11.5	PANTALLA DE PARÁMETROS .....	97
11.6	PANTALLAS DE CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO.....	98
11.7	PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE CARGA .....	98
11.8	PANTALLAS DE CICLOS DE PRUEBA.....	99
11.9	PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE DESCARGA .....	100
11.10	PANTALLA DE CONTADORES .....	100
11.11	PANTALLA DEL REGISTRO DE ALARMAS .....	100
11.12	PANTALLA DE MANDOS MANUALES.....	101
11.13	PANTALLA DE HISTORIAL DE HIGIENIZACIONES .....	101
11.14	PANTALLA DE REGISTRO DE OPERACIONES.....	101
11.15	PANTALLA DE MENÚ DE EXPORTACIÓN DE DATOS .....	102
11.16	PANTALLA DE LLAMADA DE BANDEJA .....	102
11.17	PANTALLA DE PUERTAS DE CABINA ABIERTAS .....	102
11.18	PANTALLA DE MÁQUINA EN ESPERA .....	103
11.19	PANTALLA DE LAVADO ACTIVO .....	103
11.20	PANTALLA DE ENJUAGUE ACTIVO.....	103
11.21	PANTALLA DE CICLO DE HIGIENIZACIÓN.....	104
	11.21.1 <i>Primera fase: enjuague de la cabina solo con agua .....</i>	104
	11.21.2 <i>Segunda fase: enjuague de la cabina con agua e higienizante .....</i>	105
	11.21.3 <i>Tiempo de espera antes del enjuague final con agua .....</i>	105
	11.21.4 <i>Tercera fase: enjuague final solo con agua .....</i>	107
11.22	RECORDATORIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA HIGIENIZACIÓN .....	107
11.23	PANTALLA DE CICLO DE INFLADO DE LOS GUANTES.....	108
11.24	PANTALLA DE MÁQUINA EN EMERGENCIA .....	108

## 1 INFORMACIÓN GENERAL

SAFE CleanBox es un dispositivo médico destinado a centrales de esterilización/laboratorios para el mantenimiento extraordinario de los PSR (productos sanitarios reutilizables). Se emplea en la fase de prelavado de los PSR antes de que se sometan a procesos de lavado, desinfección y esterilización.

El proceso es similar a un cepillado mecánico muy eficaz y eficiente, y se lleva a cabo mediante un chorro de aire comprimido y bicarbonato de sodio granular para eliminar los residuos de las superficies de los PSR sin alterar su geometría. El bicarbonato de sodio utilizado (de la marca SAFEKLINIC) es totalmente soluble, y no es peligroso ni para el medio ambiente ni para el operario.

El dispositivo está formado por una cabina de forma similar a una caja de guantes equipada con guantes para manipular el instrumental sin que las manos entren en contacto directo con el mismo y donde las operaciones se relegan a entorno cerrado en beneficio de la seguridad y la comodidad del operario.

En el interior de la cabina hay dos piezas de mano: una para el tratamiento de bicarbonato con aire comprimido y agua y la otra para el enjuague con aire comprimido y agua. El panel de control, situado en el interior de la cabina, facilita el trabajo permitiendo accionar los mandos principales, como la apertura de las puertas para introducir las cestas en la cabina y extraerlas sin tener que desplazarse ni sacar las manos de los guantes. Las bridas de la parte delantera de la cabina se han diseñado teniendo en mente la ergonomía necesaria para la comodidad del operario. Permiten disponer de un amplio espacio de actuación, son fácilmente desmontables por medio de un sistema de liberación rápida que permite efectuar un cambio de guantes en caso de primer defecto. La gestión de las dos piezas de mano se lleva a cabo mediante un mando de doble pedal que permite accionar cada pieza de modo independiente. La cabina puede estar equipada con un sistema automático motorizado de carga y descarga de las cestas DIN en las que se coloca el instrumental por limpiar.

**LA EFICACIA DE LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS/CONTAMINANTES DE LOS PSR SE GARANTIZA SOLO Y EXCLUSIVAMENTE MEDIANTE EL USO DEL BICARBONATO DE SODIO, DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES INDICADAS EN EL CAPÍTULO 3.2.4.**

### 1.1 USO PREVISTO

El uso previsto es la preparación de los PSR previa al proceso de lavado en los limpiadores de instrumental. Para ello, un chorro de aire comprimido y bicarbonato entra en contacto con el objeto por tratar, una acción capaz de eliminar cualquier contaminante de la superficie sin dañarla, permitiendo potenciar el resultado de las siguientes fases. Desde el punto de vista conceptual, esta operación es similar a la operación de cepillado manual de los PSR, que normalmente se realiza antes de que se sometan a los procesos posteriores de lavado, desinfección y esterilización.

### 1.2 CLASIFICACIÓN

Clasificación según el Reglamento (UE) 2017/745, anexo VIII, regla 13, clase I.



#### ¡ATENCIÓN!

ESTE DISPOSITIVO ESTÁ DESTINADO A SER UTILIZADO POR OPERARIOS ESPECIALMENTE FORMADOS EN CENTRALES DE REPROCESAMIENTO DE PSR, DENTRO O FUERA DE INSTALACIONES HOSPITALARIAS, Y EN LABORATORIOS DESTINADOS AL MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO DE PSR.

## 1.3 SIMBOLOGÍA



Para que la lectura del manual resulte cómoda y clara, a continuación se muestran los símbolos utilizados para la gestión de las advertencias importantes para un uso correcto y seguro del dispositivo.



### Requisito para el uso correcto

Este símbolo identifica la presencia de información para el uso correcto del dispositivo.



### Requisito informativo

Este símbolo identifica la presencia de información útil y de carácter general cuya lectura guía al usuario para un uso consciente del dispositivo y para la ejecución de acciones.



Identifica que el producto se ha realizado, diseñado y producido de acuerdo con los requisitos de seguridad (RES) del Reglamento (UE) 2017/745 (Dispositivo médico de clase I, de acuerdo con la regla de clasificación 13, como se indica en el anexo VIII).

## 1.4 ADVERTENCIAS PRELIMINARES

El incumplimiento de las advertencias que se indican a continuación así como de las normas y precauciones descritas en este manual de uso implica la invalidación inmediata de cualquier garantía con respecto al dispositivo SAFE CleanBox.

BICARjet S.r.l. no se hace responsable de ninguna lesión personal o daño material que se produzca como resultado del incumplimiento de las normas o precauciones que se incluyen a continuación y que se indican en general en este manual de uso.

Las instrucciones o advertencias no tienen por objeto sustituir las normas de seguridad para la prevención de accidentes, sino complementarlas y fomentar su cumplimiento.

El empleador instruirá al personal sobre los riesgos de accidentes, sobre los dispositivos destinados a la seguridad del operario, sobre los riesgos de las emisiones sonoras y sobre las normas generales de prevención de accidentes previstas en las directivas internacionales y en la legislación del país de destino de la máquina. En cualquier caso, el comportamiento del personal operario, de mantenimiento, de limpieza, control, etc. deberá respetar escrupulosamente las normas de prevención de accidentes del país de destino de la máquina.

El siguiente manual de uso y mantenimiento puede utilizarse tanto para el modelo STK 113 (con cargadores) como para el STK 103 (versión sin cargadores).

## 1.5 RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD:

**BICARjet® S.r.l.** no ha escatimado esfuerzos en el diseño de la máquina **SAFE CleanBox**, en la medida de lo posible, para que sea **INTRÍNSECAMENTE SEGURA**.

También la ha dotado de todas las protecciones y dispositivos de seguridad que se consideran necesarios; por último, la ha acompañado de información suficiente para que sea utilizada de manera segura y correcta.

Con ese fin, en cada capítulo se ha facilitado la siguiente información, cuando ha sido necesario, para las interacciones hombre-máquina:

- Cualificación mínima del operario necesaria;

- Número de operarios necesarios;
- Estado del sistema;
- Peligros residuales;
- Equipo de protección personal necesario o recomendado;
- Prevención del error humano;
- Prohibiciones/obligaciones relativas a conductas incorrectas razonablemente previsibles.

El usuario puede complementar convenientemente la información proporcionada por el fabricante con instrucciones de trabajo adicionales, obviamente que sean compatibles con las instrucciones de este manual de instrucciones, para contribuir al uso seguro del sistema.

Por ejemplo, se debe prestar mucha atención a la ropa que lleva quien trabaja en el sistema:

- Evite el uso de ropa con presillas que puedan quedar enganchadas en alguna pieza del sistema;
- Evite el uso de corbatas u otras prendas de ropa que queden sueltas;
- Evite usar anillos voluminosos o brazaletes que puedan trabar las manos en elementos del sistema.

Cuando sea necesario, en el manual se especificarán otras recomendaciones para el usuario sobre medidas de prevención, medios de protección personal, información para prevenir el error humano, así como las prohibiciones relacionadas, y comportamientos no permitidos razonablemente previsibles.

En cualquier caso, es esencial seguir las siguientes indicaciones con diligencia:

- Está estrictamente prohibido utilizar las máquinas que componen el sistema de forma automática con los protectores fijos o móviles desmontados;
- Está estrictamente prohibido bloquear los dispositivos de seguridad instalados en el sistema;
- Las operaciones con seguridad reducida deben llevarse a cabo en estricto cumplimiento de las indicaciones que figuran en las descripciones pertinentes;
- Después de una operación con seguridad reducida, el estado del sistema con protecciones activas debe restaurarse lo antes posible;
- Las operaciones de lavado deben realizarse con los dispositivos de separación eléctrica y neumática seccionados;
- No se debe modificar ninguna pieza del sistema por ningún motivo; en caso de mal funcionamiento, debido a la falta de cumplimiento de lo anterior, el fabricante no se hará responsable de las consecuencias. Es aconsejable solicitar las posibles modificaciones directamente al fabricante;
- Se deben limpiar los recubrimientos de las máquinas, los paneles y los mandos con paños suaves y secos o ligeramente impregnados en una solución de detergente suave; no se puede utilizar ningún tipo de disolvente, como alcohol o gasolina, ya que las superficies podrían dañarse;
- Las máquinas se deben colocar tal como se especifica en el pedido según los diagramas proporcionados por el fabricante; de lo contrario, no se responderá ante posibles inconvenientes.

El responsable de seguridad de la empresa propietaria de la máquina debe asegurarse de que las siguientes advertencias de seguridad sean leídas y comprendidas correctamente. Las advertencias señaladas a continuación se dividen en:

**Obligaciones para la seguridad** relativas a indicaciones de carácter general y organizativo para la seguridad.

**Advertencias para todo el personal**, donde se señalan las indicaciones que debe conocer todo el personal. Destinado a trabajar con el equipamiento o cerca de él;

**Advertencias para los operarios**, donde se señalan las indicaciones para los operarios del equipo para que puedan trabajar con la máquina sin poner en peligro su propia seguridad o la de otros operarios o cosas.

La lectura y comprensión de las advertencias de seguridad es obligatoria para todos aquellos que trabajen por diferentes razones en el área de trabajo de la máquina.

La manipulación o sustitución no autorizada de una o varias piezas o unidades de la máquina, el uso de accesorios, herramientas o consumibles distintos de los originales o, en cualquier caso, no recomendados por el fabricante, pueden representar un riesgo de lesiones, y eximen al fabricante de responsabilidades civiles y penales. La máquina se ha diseñado de tal manera que todos los dispositivos de seguridad excluyen cualquier riesgo para el operario.

El operario tiene absolutamente prohibido alterar las características técnicas o físicas del equipo o utilizarlo para fines distintos de los previstos y documentados.

La máquina debe utilizarse siempre de conformidad con los métodos previstos por las normas de buena técnica y la legislación vigente en cada país, aunque el país de utilización carezca de reglamentos específicos para regular el sector concreto.

Al fabricante **BICARjet® S.r.l.** se le podrá preguntar sobre la posibilidad de realizar ciclos de trabajo especiales no previstos expresamente; en este caso pondrá todos sus recursos y su propia experiencia a disposición del cliente.

Para cualquier uso distinto del previsto en el pedido y probado durante la fase de revisión, al que pueda destinarse la máquina durante su vida útil, cualquier responsabilidad por averías, daños en el entorno, lesiones personales y daños materiales, recaerá única y exclusivamente en el usuario u operario.

Las condiciones del entorno y el mantenimiento periódico y preciso desempeñan un papel especialmente importante para el funcionamiento correcto y fiable de la máquina.

No debe haber vapores o gases nocivos o químicamente agresivos u explosivos en el entorno, ni filtraciones de polvo en una medida y tipo que resulte perjudicial para el operario o la máquina.

La limpieza del área alrededor de la máquina es un factor de seguridad decisivo.

El polvo y los fragmentos del producto que se está procesando u otros residuos pueden hacer que el suelo resbale y suponer un peligro.

Es necesario mantener constantemente limpios tanto las superficies de trabajo como el suelo, eliminando con el equipo adecuado el polvo, fragmentos y distintos residuos, así como cuerpos extraños de todo tipo.

Hay que considerar cuidadosamente el hecho de que se pueden correr ciertos riesgos al utilizar cualquier máquina: esto debe tenerse en cuenta en todo momento.

Antes de empezar cualquier trabajo, es necesario centrar toda la atención en lo que se va a hacer.

Es necesario ser extremadamente cuidadoso y mantener la atención y los reflejos alerta en todo momento: estas son condiciones fundamentales para el operario.

Si la persona sufre alguna molestia o condicionamiento físico desfavorable, aunque sea leve, que pueda reducir su grado de vigilancia, deberá evitar utilizar la máquina o trabajar con los equipos agregados o accesorios.

El operario debe evitar operaciones inseguras y no previstas por el procesamiento en curso, que puedan comprometer su equilibrio.

Se recomienda que el operario use ropa apropiada para el entorno de trabajo y la situación en la que se encuentra.

Se recomienda que el operario, si es necesario, use gafas protectoras y accesorios individuales para la protección contra el ruido.

El encargado de la máquina o del mantenimiento no debe llevar cadenas, brazaletes ni anillos. Si es necesario, utilizará redcillas para sujetarse el pelo.

En lo que respecta al equipo de protección individual, la Comunidad Europea ha promulgado las directivas 89/686/CEE y 89/656/CEE.

Las variaciones con respecto al funcionamiento normal (aumento de la absorción de potencia, temperaturas, vibraciones, ruidos o señales del sistema de seguridad) apuntan a un funcionamiento incorrecto.

A fin de evitar averías, que pueden causar directa o indirectamente lesiones personales o daños materiales graves, el personal de mantenimiento debe ser informado a tiempo. Cualquier trabajo en los sistemas hidráulicos y neumáticos solo debe realizarse después de que se haya liberado la presión dentro de los propios sistemas.

Para eliminar cualquier causa de avería o inconveniente inherente a cualquier elemento de la máquina, tome todas las precauciones necesarias para evitar cualquier posible lesión personal y daño material.

## 1.6 RECOMENDACIONES SOBRE LA ILUMINACIÓN Y LA VENTILACIÓN DE LAS SALAS

El cliente debe garantizar una iluminación ambiental que evite la presencia de zonas de sombra, a fin de impedir molestos deslumbramientos. La iluminación será adecuada para las operaciones previstas.

La falta de iluminación podría conllevar riesgos.

También debe garantizarse una ventilación óptima de las salas, con el uso de un sistema de aspiración adecuado si se dispone de él.

## 1.7 CONEXIONES

### 1.7.1 CONEXIÓN ELÉCTRICA

**Suministro eléctrico:** 220 V 50 Hz 16 A

**Potencia:** 3,2 kW

### 1.7.2 CONEXIÓN NEUMÁTICA

**Suministro de aire:** 6 (mín.) a 10 (máx.) bar

**Línea de alimentación:** DN 15 mm (1/2")

El aire de suministro debe ser deshidratado, libre de polvo y de aceites lubricantes.

### 1.7.3 CONEXIÓN DE AGUA

**Suministro de agua:** 3 (mín.) bar

**Línea de alimentación:** DN 15 mm (1/2")

### 1.7.4 CONEXIÓN DE DESCARGA

**Conexión a la descarga de aguas residuales industriales no peligrosas** de acuerdo con el *anexo V, parte III, del Decreto Legislativo n.º 152/06*

**Línea de descarga de pared:** Ø 40 mm

## 1.8 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



EL INCUMPLIMIENTO O LA NEGLIGENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR EL MAL FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO, DAÑOS Y LESIONES AL USUARIO



PARA EVITAR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, CONECTE EL DISPOSITIVO SOLO A TOMAS DE CORRIENTE CON CONEXIÓN A TIERRA DE PROTECCIÓN



NO UTILICE EL DISPOSITIVO HASTA QUE HAYA LEÍDO Y COMPRENDIDO ESTE MANUAL DE USO EN SU TOTALIDAD



NO SE PERMITE NINGUNA MODIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO NI DE SUS PIEZAS



EL USO DEL DISPOSITIVO PARA FINES DISTINTOS DE LOS INDICADOS EN EL PRESENTE MANUAL DE USO PODRÍA EXPONER AL OPERARIO A DISTINTOS PELIGROS



INFORME DE CUALQUIER INCIDENTE GRAVE QUE SE PRODUZCA CON EL DISPOSITIVO AL FABRICANTE Y A LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL ESTADO MIEMBRO DONDE ESTÉ ESTABLECIDO EL USUARIO Y/O EL PACIENTE

Las líneas de **BICARjet® S.r.l.** han sido diseñadas y creadas para realizar su servicio con seguridad y eficacia. A pesar de ello, ciertas condiciones anormales de uso (por ejemplo, el incumplimiento de los parámetros técnicos previstos para la utilización de la máquina o el incumplimiento de las instrucciones adjuntas) pueden constituir un peligro para el operario y la propia máquina.

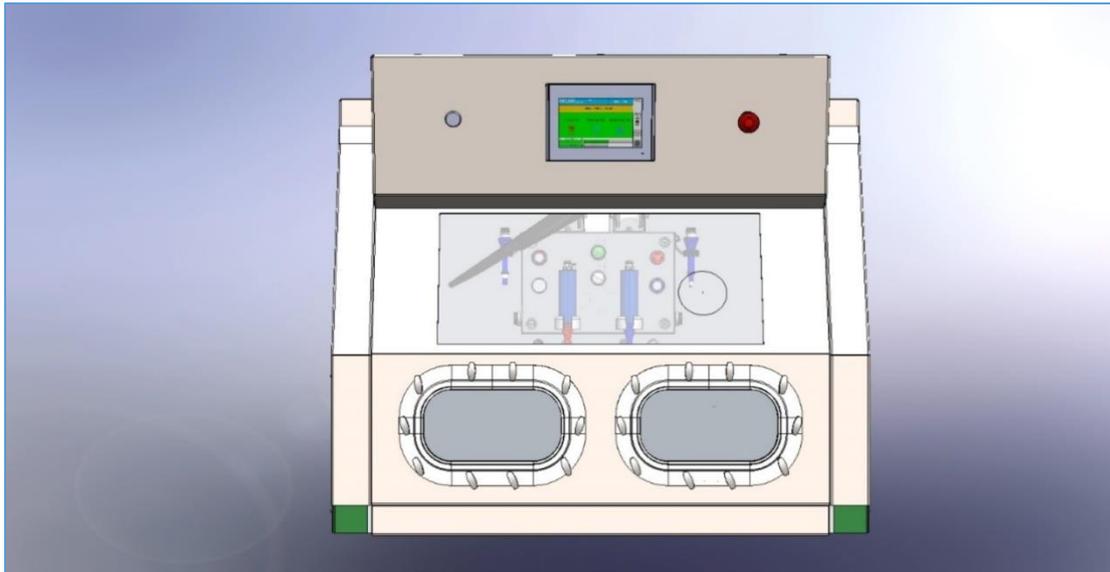
El usuario y el operario deberán preparar cuidadosamente las estructuras ambientales más adecuadas para garantizar la máxima seguridad operativa general para el operario, la máquina y el entorno.

Todas las precauciones normales establecidas por las reglas de la buena técnica y el sentido común obligatoriamente deben ser consideradas y aplicadas para proteger a los propios usuarios.

La máquina está equipada con una serie de características de seguridad para preservar la integridad del operario y del propio sistema.

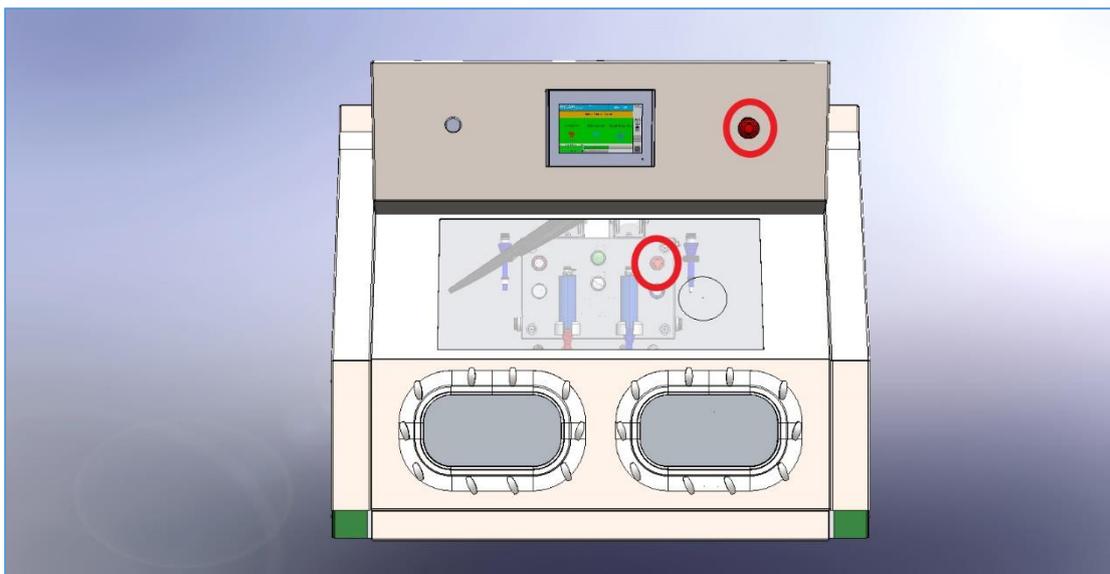
**Para la protección de los operarios se facilitan los siguientes elementos:**

- 1) Cabina de trabajo para aislar el entorno de proyección del entorno de trabajo.



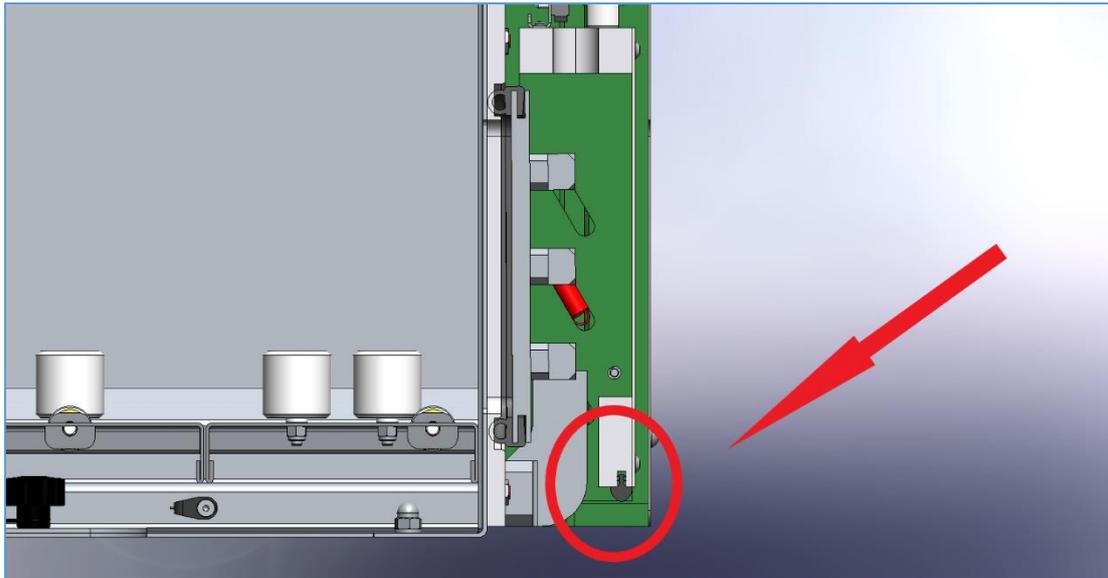
Ilustr. Cabina de trabajo

- 2) Botón de emergencia tipo seta, que está presente tanto en el cuadro de control interior de la cabina como en la parte delantera de la misma, que interrumpe instantáneamente el ciclo de trabajo.



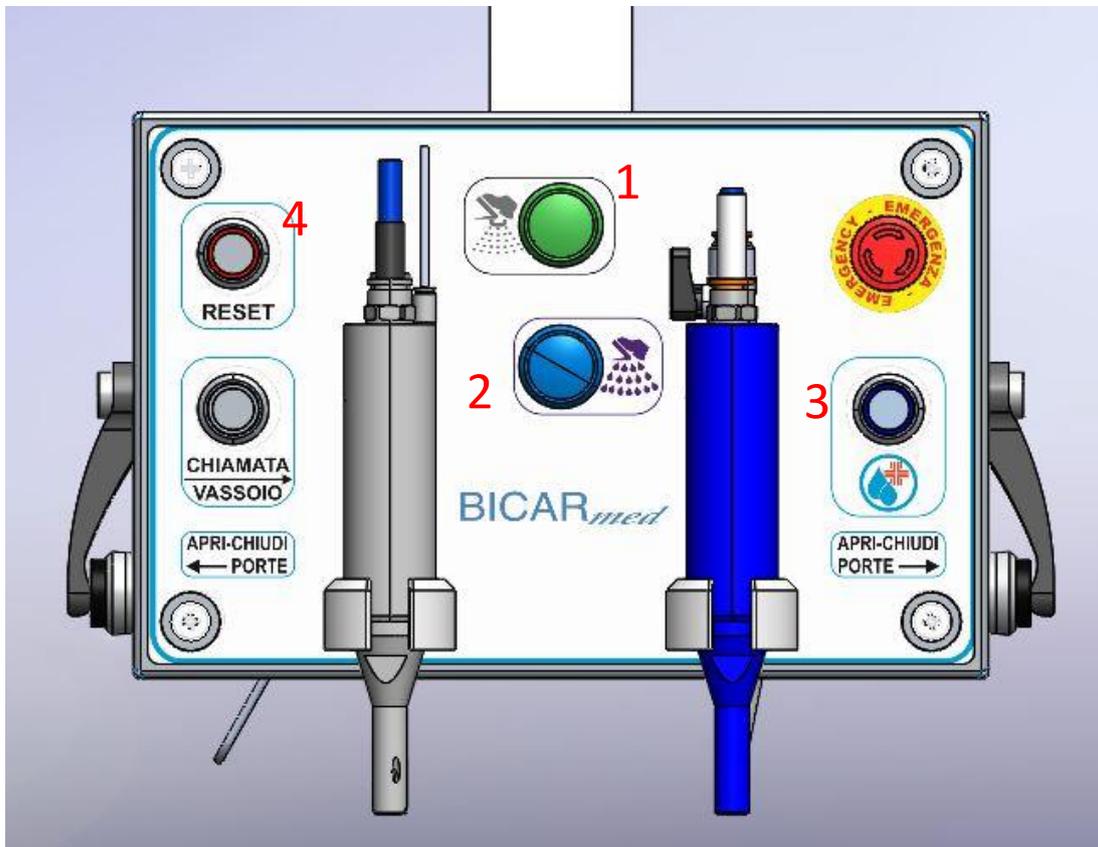
Ilustr. Botones de emergencia

- 3) Bordes sensibles, que permiten que el movimiento de cierre de las puertas se detenga inmediatamente si detectan un obstáculo. La lentitud del movimiento es una fuente adicional de seguridad, ya que permite al operario, que acciona las puertas, detenerlas él mismo a tiempo.



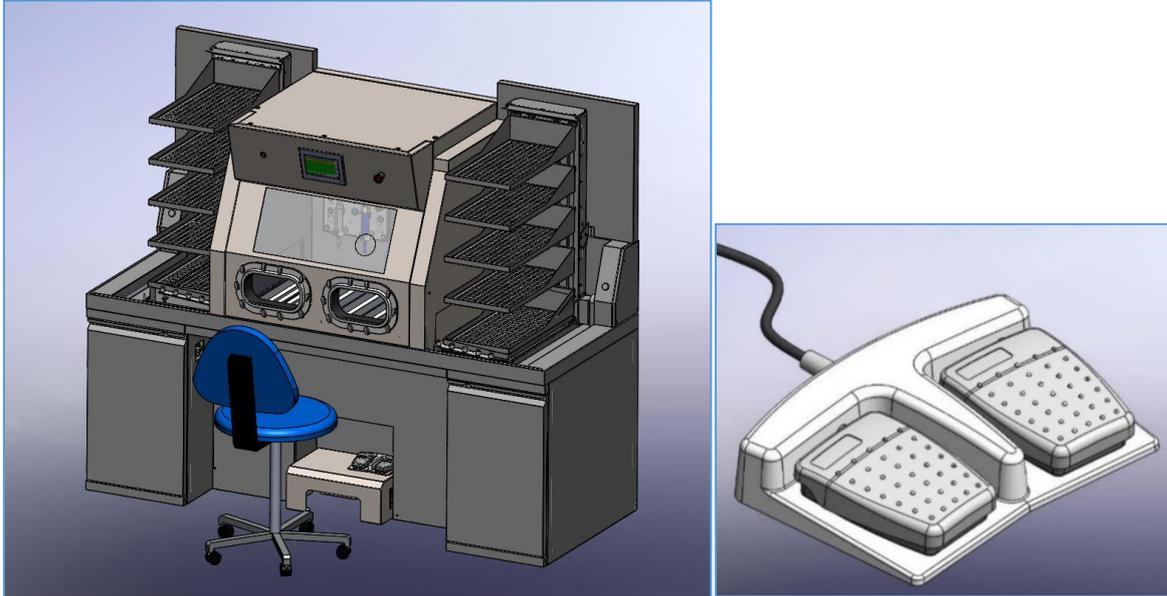
Ilustr. Borde sensible

- 4) Indicadores visuales colocados en el panel de control interior de la cabina con el siguiente significado:
- **PILOTO VERDE (1), PILOTO AZUL (2) y BOTÓN AZUL (3) INTERMITENTES:** máquina lista en espera
  - **BOTÓN ROJO (4) ENCENDIDO:** máquina bloqueada y señal de alerta en el panel HMI



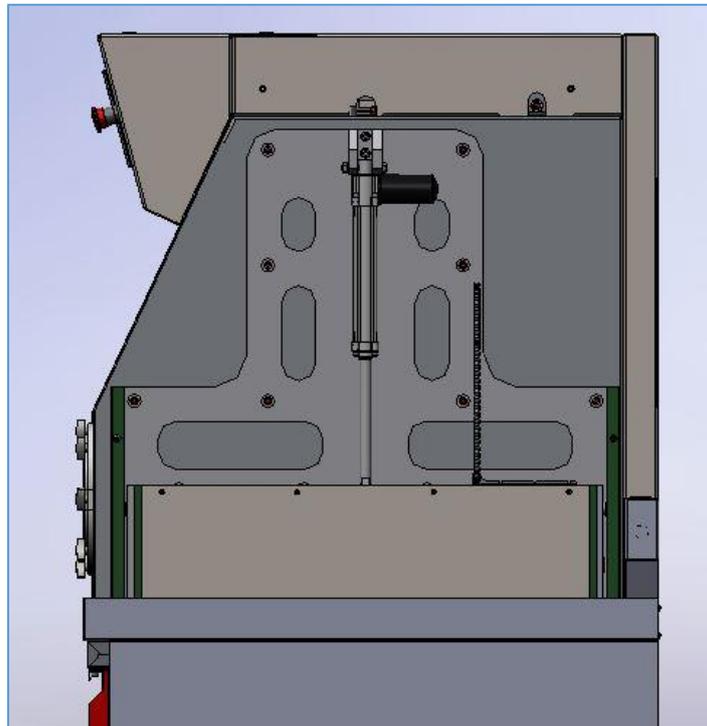
Ilustr. Indicadores visuales con alarmas

- 5) Pedales que activan las funciones del dispositivo cuando se presionan, pero que una vez liberados interrumpen instantáneamente la proyección en la cabina.



Ilustr. Pedales

- 6) Sensores de las puertas (integrados en los actuadores que mueven las puertas), que permiten que la cabina se utilice solo cuando las puertas están cerradas, y que, si las puertas se abren, interrumpen su funcionamiento y lo indican con una señal acústica y visual en el panel HMI.



## Ilustr. Dispositivo de cierre de las puertas

### 7) Señales de seguridad en la máquina



## 1.9 COMPOSICIÓN DEL DISPOSITIVO



EL USO DE ELEMENTOS QUE NO FORMAN PARTE DEL SISTEMA DESCRITO ANTERIORMENTE O QUE NO SE SUMINISTRAN CON EL DISPOSITIVO PODRÍA AFECTAR A SU SEGURIDAD Y EFICACIA.



Si no ha recibido todos los elementos indicados, póngase en contacto con el fabricante de inmediato.

El dispositivo de limpieza para instrumental quirúrgico metálico **SAFE CleanBox** fabricado por BICARjet® S.r.l. y mencionado en adelante para su conveniencia como **SAFE CleanBox**, incluye una serie de elementos, entre los que se encuentran:

- Cabina de limpieza
- Sistema de bicarbonato **SAFEKLINIC®**
- Sistema de descarga
- Cargadores de bandejas (kit opcional)

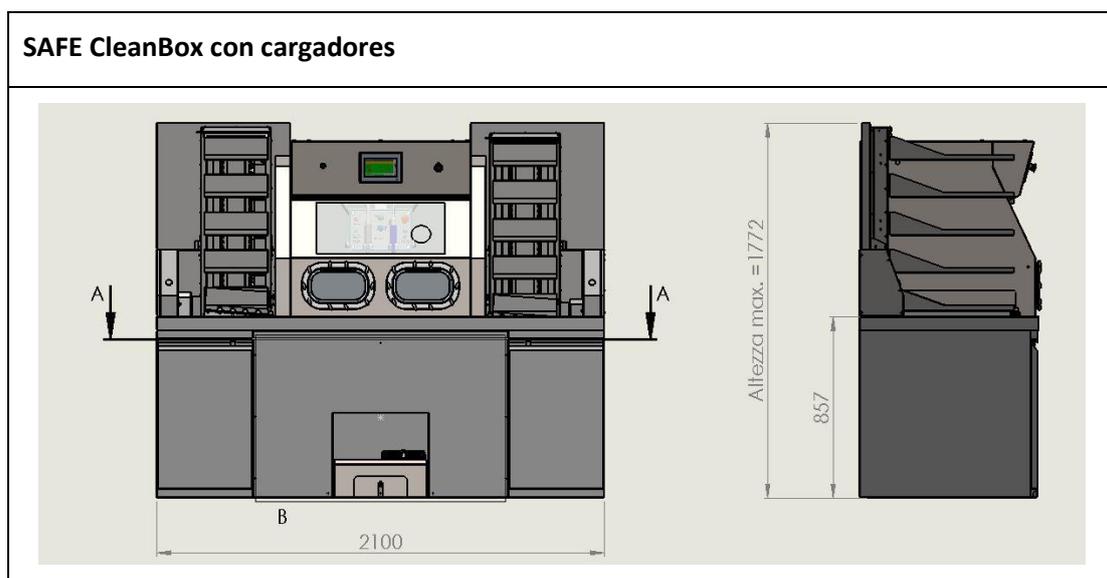
**SAFE CleanBox** se ha concebido para la limpieza específica de **instrumental quirúrgico metálico** de diversos tipos mediante una mezcla de aire y agua a presión enriquecida con partículas abrasivas formadas por bicarbonato de sodio sintético **SAFEKLINIC®**.

La máquina **SAFE CleanBox** está compuesta por una unidad de transporte del bicarbonato que, con el uso de aire y agua a presión, permite aspirar el bicarbonato de sodio sintético **SAFEKLINIC®**, convenientemente mezclado, de manera óptima para ser utilizado a continuación en la cabina dedicada a la limpieza del instrumental.

Esta unidad consta de una serie de componentes neumáticos que permiten una gestión óptima y controlada de la proyección del bicarbonato.

El elemento central es la cabina de lavado **SAFE CleanBox**, que permite dirigir el flujo de bicarbonato bajo presión sin contaminar el ambiente circundante con polvo de bicarbonato o residuos arrastrados. A través de dos puertas de elevación vertical, la cabina permite la entrada y salida de bandejas con cestas que contienen el instrumental por limpiar. La cabina está equipada con un cristal que permite el control de las operaciones por parte del operario y con dos guantes de brazo completo sellados que permiten al operario introducir las manos desde el exterior para llevar a cabo las operaciones necesarias para la limpieza del instrumental. En el interior de la cabina hay una pieza de mano especial que proyecta la mezcla de aire, agua y bicarbonato a presión, y una segunda pieza de mano que proyecta un chorro de agua a presión para facilitar la operación de limpieza y la eliminación de las partículas de bicarbonato restantes. El subproducto obtenido de la limpieza, consistente en bicarbonato y residuos arrastrados, se recoge en un recipiente sellado situado debajo de la cabina y se succiona directamente. El tercer elemento de la línea es el sistema de recogida y descarga, que permite la recogida y evacuación del polvo y de las nebulizaciones de agua presentes dentro de la cabina. Un sistema de ventilación forzada succiona el polvo y las nebulizaciones de la cabina que se transportan a esta unidad, donde el polvo se ralentiza y se dirige al interior de un contenedor de recogida, mientras que el aire se filtra y se expulsa por la parte del filtro. Dentro del contenedor de recogida, el polvo se mezcla con el agua y se expulsa automáticamente por medio de una bomba independiente que transporta los residuos de procesamiento directamente al sistema de alcantarillado.

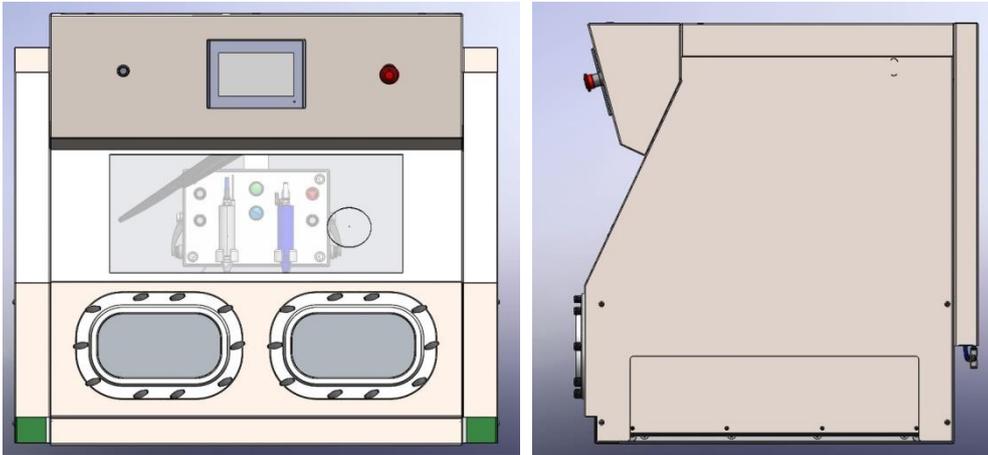
La máquina **SAFE CleanBox** cuenta con un cuadro de control situado en el compartimento inferior en la parte izquierda de la máquina, que se puede extraer mediante un sistema de guías para favorecer el mantenimiento, mientras que la gestión de los modos de funcionamiento se controla mediante una pantalla táctil situada encima de la cabina. En su interior, y por lo tanto al alcance directo del operario con los guantes puestos, se sitúan una serie de mandos y señales para las condiciones de funcionamiento, incluido el botón rojo de seta para la parada de emergencia. Las dos piezas de mano se accionan mediante un pedal doble colocado sobre el suelo, por debajo de la cabina. También hay un botón de emergencia de seta en el exterior de la cabina, cerca de la pantalla táctil.



Dimensiones: 2100 x 840 h = 1772 mm

Peso: 600 kg

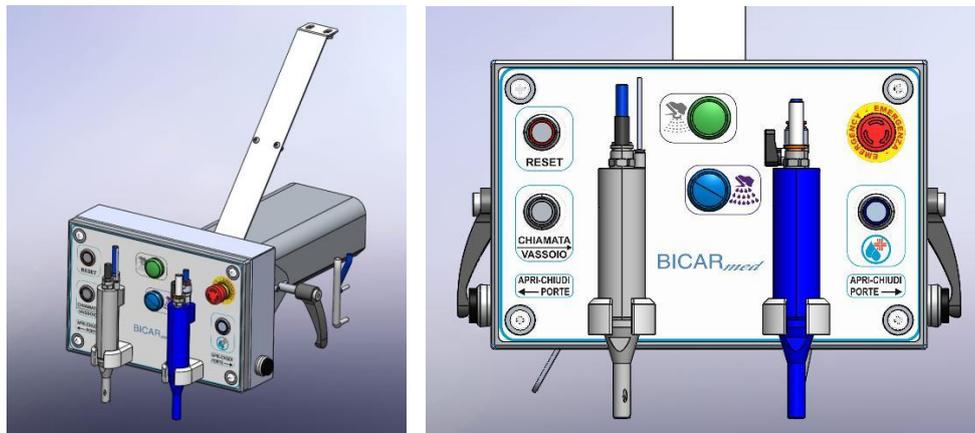
## CABINA DE LAVADO



Dimensiones: 988 x 832 h = 890 mm

Peso: 100 kg

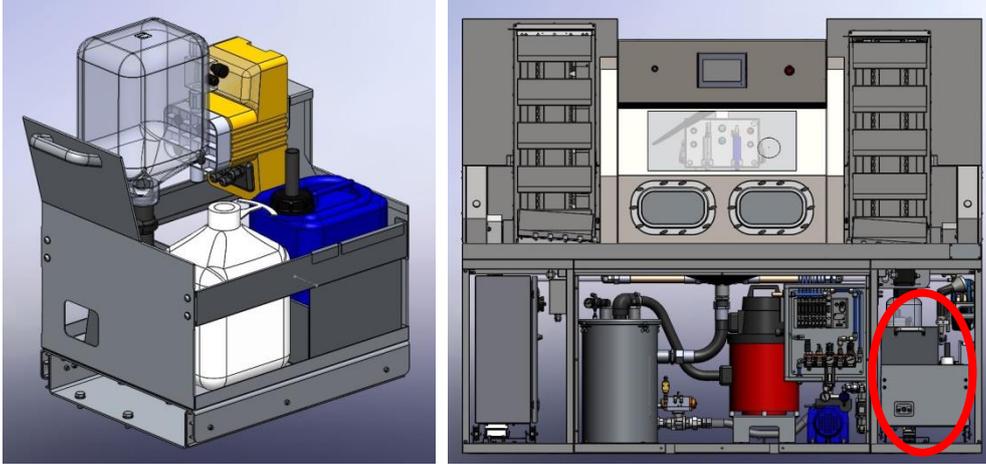
## PANEL DE CONTROL INTERIOR



Dimensiones: 396 x 97 h 316 mm

Peso: 5 kg

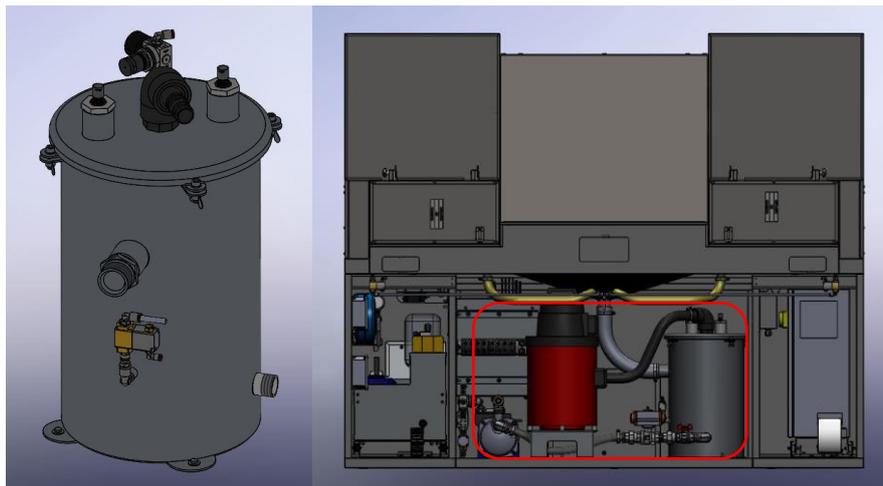
## SISTEMA DE BICARBONATO



Dimensiones: 353 x 212 h = 541 mm

Peso: 20 kg

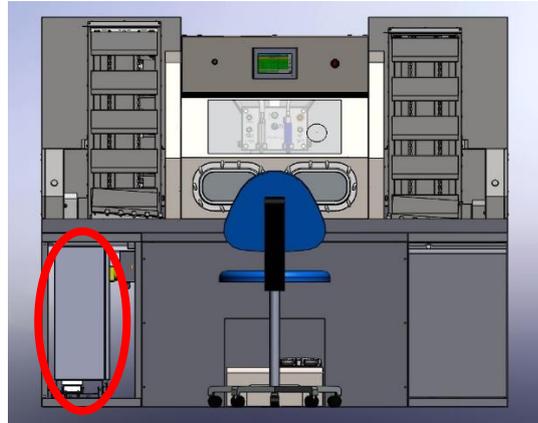
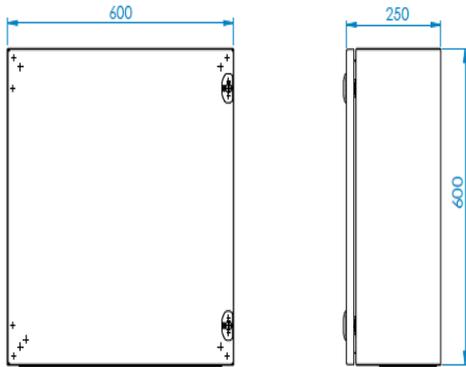
## SISTEMA DE DESCARGA



Dimensiones: 435x605 mm

Peso: 10 kg

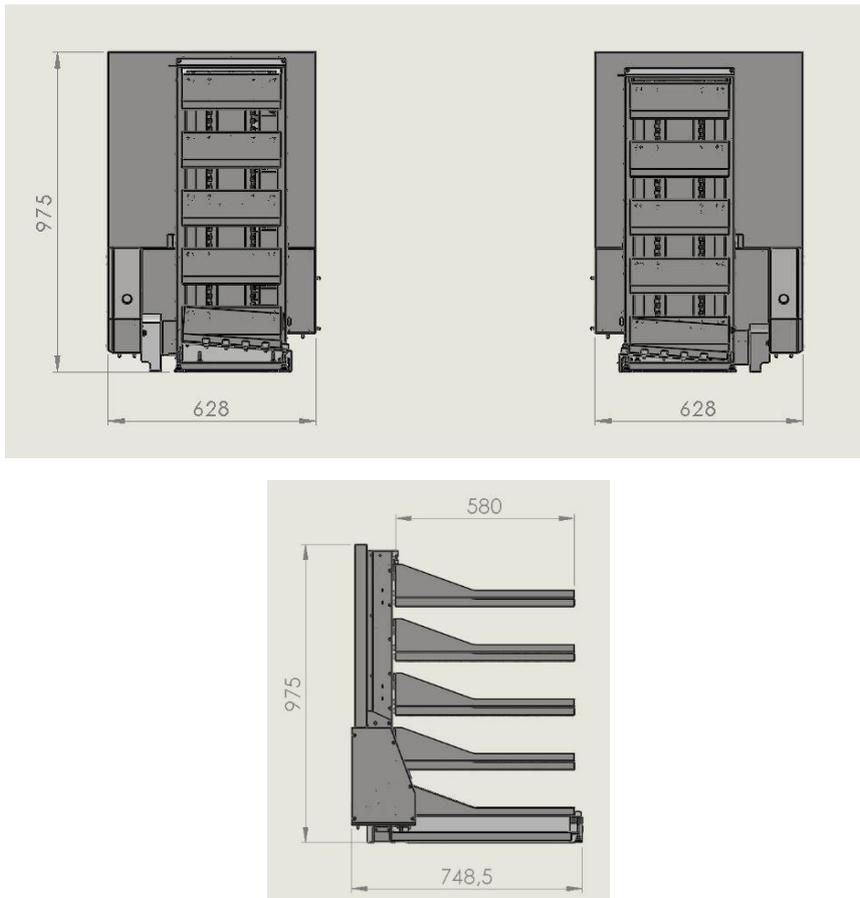
## CUADRO ELÉCTRICO



Dimensiones: 600 x 250 h 600 mm

Peso: 35 kg

## CARGADORES DE BANDEJAS



Dimensiones: 628 x 750 h 975 mm

Peso: 25 kg (cad.)

## SAFEKLINIC®

Aunque el producto inerte SAFEKLINIC® (bicarbonato) no presenta ningún peligro para los seres humanos o el entorno. No obstante, se recomienda cumplir los siguientes requisitos. Durante el uso y durante las actividades de carga, descarga y limpieza, tanto de las piezas por limpiar como de los productos inertes y residuos de procesamiento.



## 2 INSTALACIÓN



LA INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO LA LLEVARÁ A CABO ÚNICAMENTE PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO, ESPECÍFICAMENTE FORMADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE



NO COLOQUE EL DISPOSITIVO DE TAL MANERA QUE SEA DIFÍCIL DESCONECTAR EL ENCHUFE DE LA TOMA DE CORRIENTE O ACTIVAR EL DISPOSITIVO DE SECCIONAMIENTO



COMPRUEBE QUE EL ENTORNO DE USO CUMPLE CON LO INDICADO EN EL SIGUIENTE CAPÍTULO «COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA»

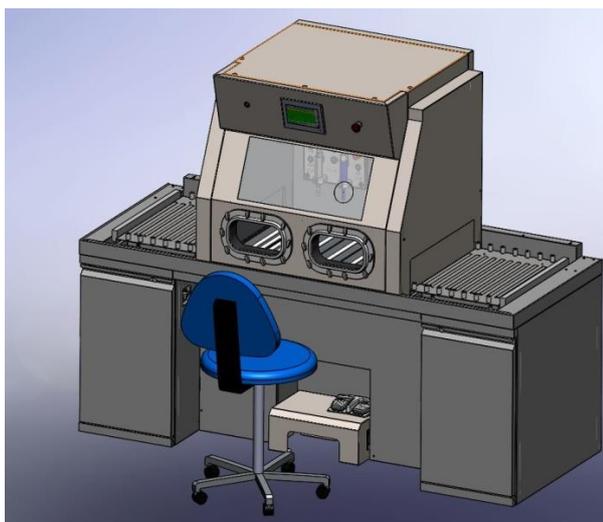
### Solo personal cualificado puede llevar a cabo la instalación:

personas que han realizado cursos de especialización, formación, etc. y tienen experiencia en la instalación, puesta en marcha y mantenimiento, reparación y transporte de las máquinas fabricadas por **BICARjet®**. Un técnico cualificado, capaz de utilizar el sistema en condiciones normales, de hacerlo funcionar con control por accionamiento mantenido (jog) con las protecciones desactivadas, debe llevar a cabo todas las intervenciones eléctricas de ajuste, mantenimiento y reparación. Dicho técnico puede trabajar en presencia de tensión en los armarios y cajas de conexiones.

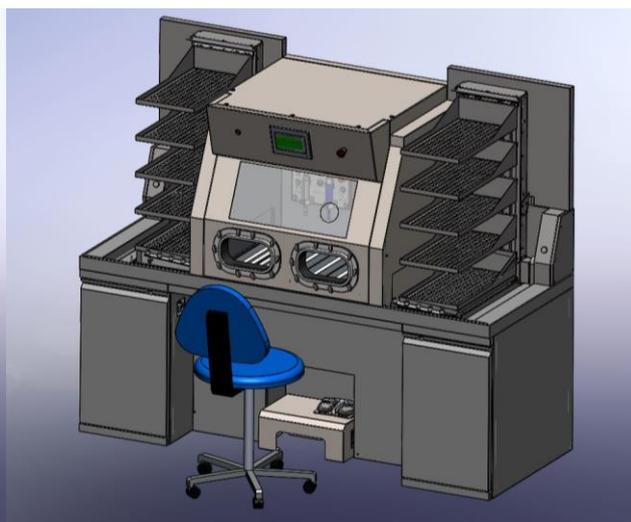
### 1) COLOCACIÓN SOBRE EL SUELO:

Coloque la máquina sobre una superficie plana y ajústela según los requisitos del lugar de colocación para una correcta disposición horizontal de la cabina.

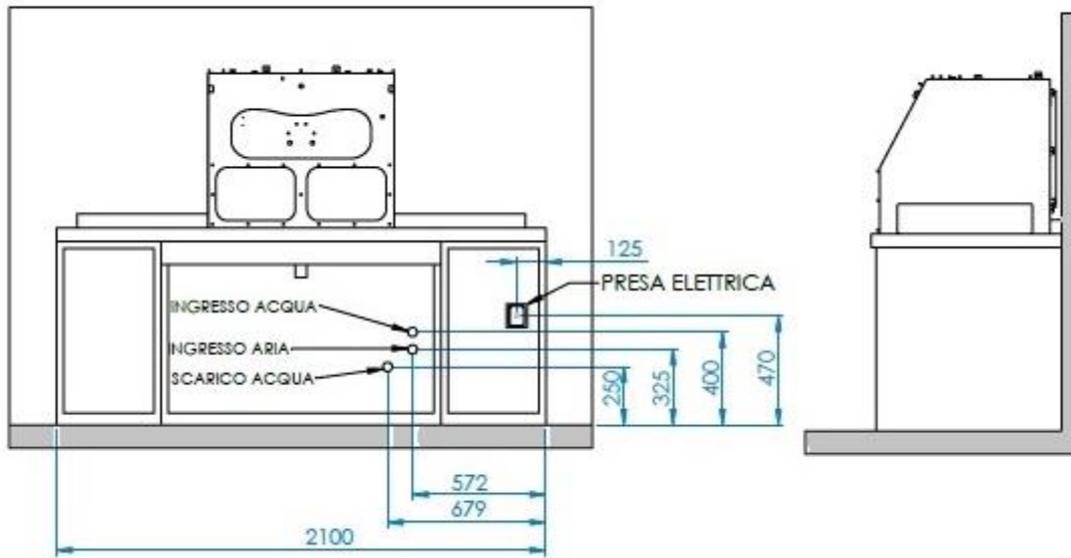
Modelo STK 103



Modelo STK 113



## 2) CONEXIONES:



### - ELECTRICIDAD

Conecte la toma de corriente a la caja de red **230 V 50 Hz 16 A**.

### - AIRE

Conecte el tubo de alimentación de aire comprimido a la unidad de alimentación por red con enganche rápido. DN 15 mm (1/2")

### - AGUA

Conecte la tubería de alimentación de agua a la unidad de alimentación por red con enganche rápido. DN 15 mm (1/2")

### - DESCARGA

Conecte el tubo de descarga de  $\varnothing 40$  mm procedente de la bomba centrífuga a la línea de descarga proporcionada. Es esencial consultar siempre a las autoridades sanitarias locales en relación con las normas de descarga vigentes en el lugar de utilización. La descarga, retención y almacenamiento de todos o parte de los residuos de procesamiento, ya sean líquidos o sólidos, corresponde íntegramente al usuario, que es el único responsable de la misma.

## 2.1 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

La máquina está empaquetada dentro de una caja de madera.

La manipulación debe realizarse con una carretilla elevadora o transpaleta.

No deben usarse correas para la elevación.





Después de abrir la caja, se debe elevar la máquina con un equipo especial diseñado para el desplazamiento de muebles.

Por tanto, se puede transportar la máquina con los elevadores correspondientes o colocando dos carretillas/patines debajo del banco, coincidiendo con las juntas entre la sección central y las laterales.

Si es necesario, se pueden utilizar minipatines para desplazamientos en espacios muy reducidos



## 2.2 PREPARACIÓN DEL ENTORNO

Las siguientes disposiciones son responsabilidad del **usuario**:

1. Identificación del área de trabajo del sistema, estudiada antes de la instalación para que la ergonomía y la seguridad del lugar de trabajo sean óptimas. En particular, se recomienda dejar suficiente espacio alrededor de las zonas de trabajo y de paso para permitir llevar a cabo con facilidad las operaciones de carga/descarga, mantenimiento y ajuste. Además, al identificar la zona de trabajo se tendrán en cuenta los siguientes requisitos generales:
  - Lugar cubierto y protegido de la lluvia o la intemperie.
  - Protección contra salpicaduras, humedad y luz solar directa.
  - Suelo conectado, regular, plano y resistente.
  - Temperatura ambiente entre +5 y +40 °C.
  - Humedad ambiental relativa entre el 20 y el 80 %.
  - Sala bien ventilada.
  - Lugar alejado de instalaciones eléctricas y libre de objetos que se puedan dañar, así como de otras personas.
  - Al elegir el lugar de instalación, considere el tipo de iluminación, que debe ser necesariamente difusa, a fin de evitar molestos reflejos para el operario procedentes del acristalamiento de la cabina.
2. Posibilidad de canalizaciones para el paso de:
  - cables eléctricos;
  - tuberías de suministro de aire comprimido;
  - descargas centralizadas;
  - cerca de la fuente de alimentación y del cuadro eléctrico de la máquina.
3. Cableado para el suministro de energía eléctrica y neumática, hasta el cuadro de control con potencia adecuada a los datos de la placa proporcionados por **BICARjet® S.r.l.**, incluida la conexión a tierra.
  - Restrinja el área de trabajo para que no se acerque personal no autorizado.
  -

## 2.3 PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

Durante la instalación, deben preverse zonas de maniobra adecuadas para el desplazamiento de los medios de transporte y la elevación del dispositivo, a fin de garantizar la seguridad de los operarios que participan en la instalación.

### 2.3.1 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Las siguientes disposiciones son responsabilidad del **personal técnico especializado**:

Suministro eléctrico: **230 V 50 Hz 16 A**

Potencia: **3,2 kW**

La conexión a la red de alimentación eléctrica la llevará a cabo personal especializado y cualificado de acuerdo con el esquema eléctrico y las disposiciones prescritas en las leyes y/o normas técnicas de seguridad en el trabajo y en las instalaciones eléctricas vigentes. Se deben tomar las precauciones de seguridad adecuadas para el funcionamiento de acuerdo con los requisitos de seguridad del lugar de trabajo.

### 2.3.2 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN NEUMÁTICA

Suministro de aire: **6 (mín.) bar / 10 (máx.) bar**

Línea de alimentación: **DN 15 mm (1/2")**

El aire de suministro debe filtrarse hasta un mínimo de 50 micras, y ser deshidratado, libre de polvo y de aceites lubricantes.

La toma de alimentación debe ser seccionable con la inserción de una palanca de cierre manual.

### 2.3.3 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE AGUA

Suministro de agua: **3 (mín.) bar**

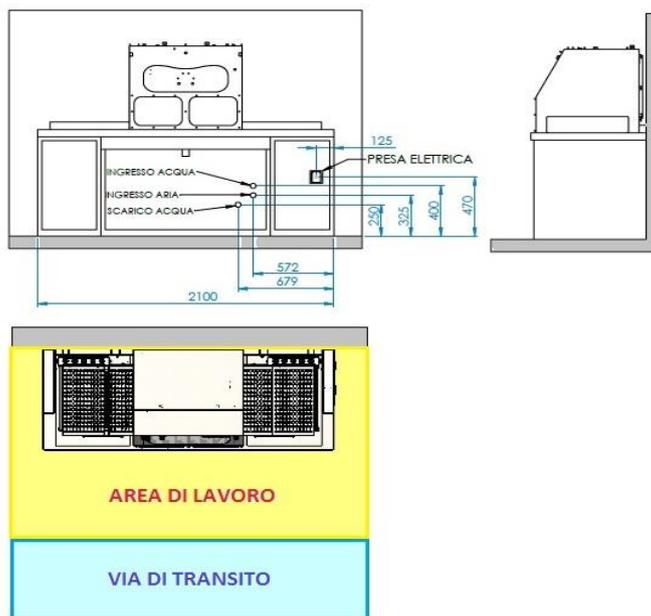
Línea de alimentación: **DN 15 mm (1/2")**

### 2.3.4 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE DESCARGA

Conexión con la descarga de aguas residuales industriales no peligrosas de acuerdo con el *anexo V, parte III, del Decreto Legislativo n.º 152/06*.

Línea de descarga de pared: **Ø40 mm**

## 2.3.5 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO



A fin de garantizar la máxima seguridad es necesario identificar con una señalización horizontal las zonas prohibidas al paso de personas expuestas, las zonas de carga y descarga y la zona de trabajo del operario según el plano.

## 2.4 COMPROBACIONES POSTERIORES A LA INSTALACIÓN

### PRUEBAS SIN CARGA PARA LA PUESTA EN MARCHA:

**Personal cualificado:** personas que han realizado cursos de especialización, formación, etc. y que tienen experiencia en la instalación, puesta en marcha y mantenimiento, reparación y transporte de la máquina fabricada por BICARjet®. Un técnico cualificado debe llevar a cabo todas las intervenciones eléctricas de ajuste, mantenimiento y reparación. Dicho técnico puede trabajar en presencia de tensión en los armarios y cajas de conexiones

COMPROBACIONES APLICABLES A LOS MODELOS STK 103-113 (escribir N/A donde no pueda efectuarse la comprobación)				
N.º	COMPROBACIONES PRELIMINARES	RESULTADO		
		Pos	Neg	N/A
	antes de suministrar energía eléctrica a la instalación, compruebe lo siguiente:	.	.	A
1	integridad y estabilidad del sistema			
2	integridad de las conexiones eléctricas, neumáticas, de agua y de descarga			
3	inexistencia de fugas al abrir las válvulas de pared de la red de aire y agua			
4	integridad y desactivación de los sistemas de seguridad			
5	integridad de los tubos interiores de la cabina			
6	la integridad de las conexiones eléctricas y mecánicas de los cargadores			
N.	COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO	RESULTADO		

°	suministre energía eléctrica al sistema y compruebe lo siguiente:	Pos	Neg	N/A
		.	.	A
1	encendido del panel táctil y carga del programa			
2	encendido de las luces interiores de la cabina			
3	iluminación de los pilotos luminosos del panel de control interior de la cabina			
4	ausencia de alarmas/señales en el panel			
5	presencia de aire/agua en el panel			
6	funcionamiento de los botones de emergencia			
7	funcionamiento de los bordes sensibles de las puertas			
8	funcionamiento de los bordes sensibles de los cargadores			
9	funcionamiento de las puertas			
10	carga de la botella de SAFEKLINIC			
11	carga de la botella de HIGIENIZANTE			
12	funcionamiento de las piezas de mano de proyección presionando los pedales			
13	funcionamiento del limpiador del cristal y agua con el accionamiento de los pedales			
14	Ausencia de fugas			
15	Funcionamiento del aspirador			
16	Funcionamiento de la bomba de descarga			
17	comprobación de los parámetros de los cargadores en el panel táctil			
18	Integridad y funcionamiento de los cargadores			

INFORME DE LA INTERVENCIÓN
ESTADO/CONDICIONES DEL SISTEMA

**AJUSTES:**

**BICARjet® S.r.l.** entrega la máquina **STK 103-113** ya ajustada y lista para funcionar.

Los ajustes son necesarios durante la vida útil solo durante el mantenimiento (véase el capítulo 4: Mantenimiento).

Se recomienda que estas operaciones las realice únicamente personal cualificado o el propio personal del fabricante.

## 3 MODOS DE USO



VERIFIQUE LA INTEGRIDAD DEL DISPOSITIVO ANTES DE PROCEDER CON LAS FASES SIGUIENTES

### 3.1 ENCENDIDO DEL DISPOSITIVO

#### ENCENDIDO:

- Asegúrese de que los botones de emergencia del cuadro eléctrico están liberados.
- Compruebe visualmente la presencia de **SAFEKLINIC®** dentro del compartimento derecho; si es necesario, proceda a su carga.
- Asegúrese de que los cargadores no tengan bandejas a fin de no interferir con el control automático cuando se encienda el dispositivo. BICARjet recomienda cargar las bandejas con el material por tratar en el cargador izquierdo **después** de haber encendido el dispositivo.
- Encienda el interruptor principal girando en el sentido de las agujas del reloj el interruptor selector rojo situado en la parte inferior debajo del banco en la pared izquierda del compartimento central hasta la posición vertical I-ON.
- Compruebe visualmente que las luces del interior de la cabina están encendidas.
- Compruebe visualmente los indicadores visuales situados en el panel de botones dentro de la cabina, con el siguiente significado:  
**PILOTO VERDE, PILOTO AZUL y BOTÓN AZUL INTERMITENTES:** máquina lista en espera  
**BOTÓN ROJO ENCENDIDO:** máquina boqueada y señal de alarma en el panel HMI
- Asegúrese visualmente a través del cristal de que los tubos de trabajo de las pistolas dentro de la cabina están libres e intactos.
- Espere a que el programa se cargue completamente, lo que se indica con una barra de progreso en la propia pantalla.
- El panel de control y programación se iluminará en la pantalla de inicio confirmando que la máquina está lista para arrancar.

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI):</b>
Guantes de nitrilo

### 3.2 PUESTA EN MARCHA, EJECUCIÓN - INICIO DE SESIÓN

Para poder utilizar el dispositivo STK 103 – 113 es necesario iniciar sesión mediante las tarjetas suministradas.

*Los dispositivos STK 103 -113 se entregan junto a 10 tarjetas para la activación de la máquina, 9 para los operarios y 1 para el jefe de departamento. Será responsabilidad del empleador llevar un registro de la entrega de las tarjetas a los operarios y de la vinculación de cada una de ellas con el personal específicamente formado para el uso de la máquina.*

Las tarjetas suministradas a los usuarios operadores, específicamente formados para el uso de la máquina, reciben la siguiente codificación: **01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09**

La tarjeta suministrada al jefe de departamento, también específicamente formado para el uso de la máquina, se denomina de la siguiente manera: **DEPARTAMENTO**

### CÓMO INICIAR SESIÓN:

<p>Al iniciar sesión la pantalla comunica que la máquina no está habilitada para el uso.</p>	
<p>Abra el compartimento derecho del banco. Apoye la tarjeta en el sensor RFID situado en la parte superior izquierda.</p>	
<p>Compruebe el acceso en la pantalla.</p>	
<p>La máquina ya estará lista para trabajar.</p>	

## CÓMO CERRAR SESIÓN:

El dispositivo cierra la sesión de un operador tras 5 minutos de inutilización de la máquina.

Para cerrar sesión, pulse el icono resaltado en la pantalla.



### 3.2.1 CREACIÓN DE UN NUEVO OPERARIO

#### CREACIÓN DE UN NUEVO OPERARIO CON TARJETA

Esta operación solo puede realizarla el usuario JEFE DE DEPARTAMENTO.

Inicie sesión como jefe de departamento.

Pulse el icono de configuración.



Pulse la tecla sistema.



<p>Pulse la tecla escritura etiqueta rfid operario.</p>	 <p>The screenshot shows the BICARmed interface with the user 'COSTRUTTORE' and 'SISTEMA' selected. The time is 16:38:17 on 26/03/2020. The 'SCRITTURA TAG REID OPERATORE' button is circled in red.</p>
<p>Seleccione con la tecla el nivel de operario y escriba el nuevo número de identificación de la tarjeta.</p>	 <p>The screenshot shows the 'SCRITTURA TAG' screen. The 'OPERATORE' dropdown menu is open, and the value '0' is selected and circled in red. Other fields include 'N° OPERATORE' (0), 'CAPO REPARTO', 'TECNICO', 'COSTRUTTORE', and 'SERIALE MACCHINA' (190000). The 'AVVIO SCRITTURA TAG' button is visible at the bottom.</p>
<p>En este punto, acerque y apoye la nueva tarjeta en el lector RFID situado en el compartimento derecho del banco.</p> <p>La escritura de la nueva tarjeta es instantánea.</p>	 <p>The screenshot shows a yellow warning message on the 'SCRITTURA TAG' screen: 'SCRITTURA TAG AVVICINARE TAG ALLA STAZIONE DI SCRITTURA RESTARE FERMI FINO A COMPLETAMENTO TEMPO ATTESA TAG MAX 15 SECONDI'.</p>
<p>Compruebe en la pantalla la presencia del siguiente mensaje:</p>	 <p>The screenshot shows a yellow success message on the 'SCRITTURA TAG' screen: 'SCRITTURA TAG ESEGUITA CORRETTAMENTE RIMUOVERE TAG'.</p>
<p>Creación de nuevo operario completada.</p>	

### 3.2.2 FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO:

En este punto, el operario puede sentarse frente a la cabina e insertar los brazos en los guantes con la ayuda de la función «guantes» del panel:



Las instrucciones para el uso del panel HMI se encuentran en la sección 10 de este manual, donde se muestran las diferentes pantallas disponibles y las funciones que pueden activarse.

### 3.2.3 FUNCIONAMIENTO DE LOS CARGADORES (SI LOS HAY)

Los cargadores se encienden automáticamente cuando se enciende el dispositivo SAFE CleanBox versión STK 113. Si hay alguna anomalía, el panel HMI lo señala. Cuando se enciende el dispositivo, los cargadores comprobarán automáticamente las posiciones de las bandejas, si las hay.

Una vez encendido correctamente, el dispositivo podrá acoplar las cinco bandejas llenas de material por tratar en el cargador izquierdo en las posiciones preestablecidas (cinco posiciones). Asegúrese de que el cargador derecho no contenga bandejas para que las cinco posiciones de descarga estén vacías.



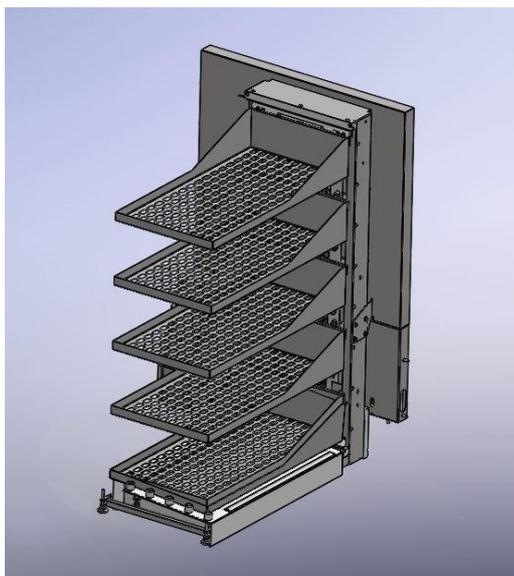
**NO SOBRECARGUE LAS BANDEJAS: LA CARGA MÁXIMA DEL SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE LAS CESTAS ES DE 3 kg.**

El uso correcto de SAFE CleanBox requiere que el operario, al comienzo de las operaciones, introduzca en el interior de la cabina una bandeja vacía para depositar el material tratado a la espera de acabar de limpiar el resto de los instrumentos sucios introducidos.

**Cuando se enciende el dispositivo STK-113, comprobación de la colocación correcta automática de los cargadores.**

*No debe haber bandejas acopladas en las torres. Si no es así o si hay una anomalía en los cargadores, el dispositivo lo señala en el panel HMI.*

### Cargador izquierdo



Equipado con cinco posiciones para las bandejas.

Posición 1 baja, 5 alta.

Cuando se pulsa «llamada de bandeja» («chiamata vassoio») en el panel de control interior:

- si hay una bandeja en la posición 1, después de cinco segundos tiene lugar el desacoplamiento automático del cargador de la bandeja en la cabina
- si no hay ninguna bandeja, el panel HMI indica el aviso «cargador vacío» («caricatore vuoto»)

Una vez desacoplada, la bandeja se deslizará sobre la superficie inclinada de rodillos hacia la puerta izquierda de la cabina.

El cargador AUTOMÁTICAMENTE prepara una nueva bandeja en la posición 1 (la posición más baja).

En modo manual, con el botón de la caja exterior a la izquierda de la torre se puede mover el cargador hacia arriba para dejar espacio para una bandeja en la posición 1.

Esta función facilita al operario el acoplamiento de las bandejas en la posición 1, más cómoda.

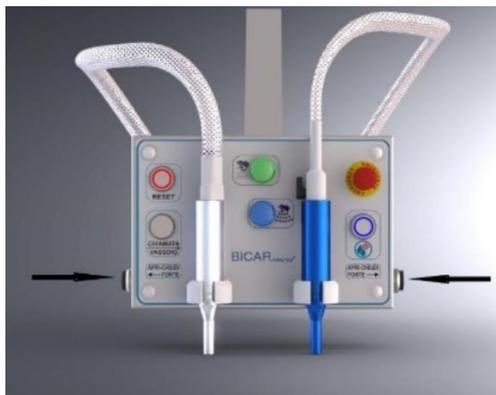
### **IMPORTANTE:**

**SE PUEDE HACER LA «LLAMADA DE BANDEJA» DE UNA EN UNA. EN CUANTO LA BANDEJA ENTRE EN LA CABINA Y LA TORRE HAYA TERMINADO DE BAJAR LA SIGUIENTE BANDEJA A LA POSICIÓN MÁS BAJA (1), SE PUEDE HACER UNA NUEVA LLAMADA.**

## LLAMADA DE BANDEJA:

El operario sentado, con ambas manos en los guantes del dispositivo SAFE CleanBox, abrirá las puertas manteniendo pulsados los botones de «puertas» («porte») del lateral del panel de control interior de la cabina.

El mensaje «puertas abiertas» («porte aperte») aparecerá en el panel HMI.



A continuación, presionará en el panel de control interior el botón de «llamada de bandeja» («chiamata vassoio»).



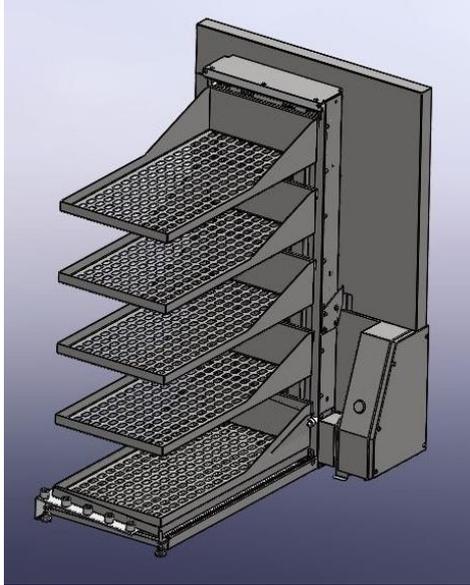
En este punto, el panel HMI mostrará el mensaje «transferencia de bandeja» («trasferimento vassoio») y, en cuanto la bandeja esté en la posición más baja del cargador izquierdo, se desacoplará automáticamente después de cinco segundos y mediante los rodillos se introducirá en la cabina.

Cerrará las puertas manteniendo pulsados los botones de «puertas» («porte») situados en el lateral del panel de control interior de la cabina hasta que se cierren.



Si las puertas no se cierran correctamente, la máquina seguirá mostrando el mensaje «puertas abiertas» («porte aperte») en el panel y las proyecciones no se podrán activar por razones de seguridad.

## Descargador DERECHO



Equipado con cinco posiciones para las bandejas.

Abra las puertas, empuje la bandeja hacia la derecha (hacia el exterior de la cabina) para que se deslice sobre la superficie de rodillos (asegúrese de que la bandeja haya llegado al final del recorrido) y AUTOMÁTICAMENTE el descargador acoplará y levantará la bandeja una posición.

El descargador libera automáticamente la posición más baja, llamada posición número 1.

En modo manual, con el botón de la caja exterior a la derecha de la torre se puede bajar (a la posición 1) el descargador para facilitar el desacoplamiento manual, por parte del operario, de la bandeja con los objetos lavados.

## POSICIÓN INICIAL («HOME») DE LOS CARGADORES

Esta función permite alinear los perfiles de acoplamiento de los cargadores en su posición cero. Tenga en cuenta que el dispositivo realiza un control automático de las posiciones en el encendido, pero en caso de necesidad se puede realizar esta operación desde el panel. Recuerde que para evitar que las bandejas se atasquen, deben retirarse antes de activar la función de posición inicial. De lo contrario, el dispositivo señalará su presencia en el panel y bloqueará la función. Una vez retiradas, podrá reanudar la operación.



Posición inicial de la torre izquierda

Posición inicial de la torre derecha

## PRESENCIA / EXCLUSIÓN DE CARGADORES

En la misma pantalla del panel existe la posibilidad, en caso de primer defecto de las torres, de excluirlas para permitir el uso del dispositivo SAFE CleanBox incluso sin el funcionamiento de los cargadores. Esto permite a los operarios utilizar la máquina de forma segura, sin la ayuda de la carga y descarga automática en caso de problemas de funcionamiento. Puede proceder a la carga y descarga del material por tratar manualmente.



Botón de presencia/exclusión de cargadores

**EN CUALQUIER CASO, EN CASO DE AVERÍA/ANOMALÍA DE SAFE CLEANBOX, SERÁ NECESARIO CONTACTAR CON EL SERVICIO TÉCNICO.**

### 3.2.4 INICIO DE LA LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL

Introduzca las manos en los guantes. (el operario se habrá colocado previamente guantes protectores como se muestra en la tabla de los EPI).

Puede utilizar la pieza de mano de proyección de aire, agua y **SAFEKLINIC<sup>®</sup>** (de color gris con el icono gris) fijada en su soporte o extrayéndola del mismo.

Sostenga el instrumento por tratar firmemente con ambas manos.

Presione el pedal izquierdo para accionar la pieza de mano de aire, agua y **SAFEKLINIC<sup>®</sup>**, de color blanco.

El panel HMI indicará que el dispositivo está activo en la función de lavado resaltándolo en naranja.

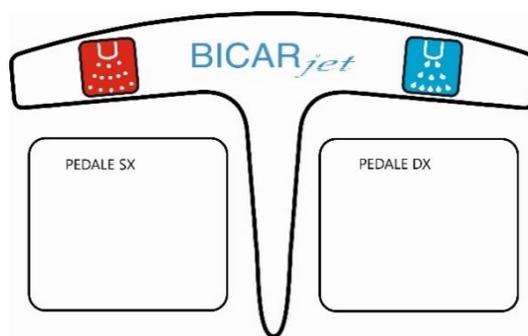


Imagen de la pantalla durante la función de lavado.



Esta función solo se activa con las puertas cerradas.

Al soltar el pie del pedal se detendrá automáticamente la función de lavado interrumpiendo el chorro de la pieza de mano.

*Cuando se suelta el pedal, los pilotos luminosos del panel de control vuelven a parpadear. Esto indica que el dispositivo está listo para una nueva función o para repetir la anterior.*

**PARA UN CORRECTO USO DE SAFE CLEANBOX Y PARA OBTENER UNA LIMPIEZA SATISFACTORIA, DEBE SEGUIR EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DEL INSTRUMENTAL.**

### 3.2.5 PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DEL INSTRUMENTAL

Mantenga una distancia mínima de 5 a 10 cm entre la boquilla de proyección y el instrumento por tratar.

Cubra todas las superficies del instrumento por tratar con el chorro de **SAFEKLINIC®**.

Sobre las superficies lisas y planas, una pasada continua bajo el chorro de **SAFEKLINIC®** es suficiente.

Mantenga debajo del chorro de **SAFEKLINIC®** durante al menos 10 segundos las articulaciones y juntas y gire el instrumento para que el chorro golpee toda la superficie.

#### **IMPORTANTE:**

**A TRAVÉS DEL USO DE LA LUPA SITUADA EN EL CRISTAL, ES ACONSEJABLE CONTROLAR VISUALMENTE EL INSTRUMENTO RECIÉN TRATADO PARA VERIFICAR LA ELIMINACIÓN DE LA SUCIEDAD AL INSTANTE.**

#### **IMPORTANTE:**

**ENJUAGUE (USANDO LA PIEZA DE MANO AZUL) TODO EL INSTRUMENTAL TRATADO, TANTO DENTRO DE LA CABINA COMO UNA VEZ FUERA.**

### 3.2.6 PROCEDIMIENTO DE ENJUAGUE DEL INSTRUMENTAL

Los instrumentos tratados con **SAFEKLINIC®** deben enjuagarse para eliminar cualquier producto residual.

Se puede usar la pieza de mano de proyección de aire y agua de color azul, fijada en su soporte o extrayéndola del mismo.

Sostenga el instrumento recién tratado firmemente con ambas manos.

Presione el pedal derecho para accionar la pieza de mano azul de aire y agua.

El panel HMI indicará que el dispositivo está activo en la función de enjuague resaltándola en naranja.

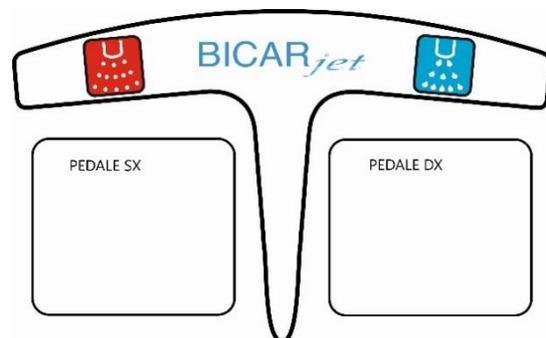


Imagen de la pantalla durante la función de enjuague.



La función de ENJUAGUE se activa solo con las puertas cerradas presionando el pedal derecho.

Al soltar el pie del pedal se detendrá automáticamente la función de lavado interrumpiendo el chorro de la pieza de mano.

*Cuando se suelta el pedal, los pilotos luminosos del panel de control vuelven a parpadear. Esto indica que el dispositivo está listo para una nueva función o para repetir la anterior.*

### 3.2.7 PROCEDIMIENTO DE SOPLADO DEL INSTRUMENTAL

Se puede soplar con aire comprimido el instrumental recién tratado cerrando el grifo del agua situado sobre la pieza de mano azul.



DURANTE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA Y ENJUAGADO, MANIPULE CON CUIDADO EL INSTRUMENTAL POR TRATAR, ESPECIALMENTE SI ES PUNTIAGUDO O CORTANTE.

#### **IMPORTANTE:**

**ANTES DE LLEVAR A CABO LA HIGIENIZACIÓN DE LA CABINA, COMPRUEBE QUE EL GRIFO DEL AGUA SITUADO SOBRE LA PIEZA DE MANO AZUL ESTÉ ABIERTO; DE LO CONTRARIO, EL DISPOSITIVO INDICARÁ UN ERROR.**

## 3.2.8 PROCEDIMIENTO DE HIGIENIZACIÓN DE LA CABINA

### 1) INICIO:

La función de HIGIENIZACIÓN DE LA CABINA se activa solo con las puertas cerradas pulsando el botón



del panel de control interior.

Aparecerá un mensaje en el panel HMI para confirmar la función: si la cabina está libre de objetos, pulse de nuevo el botón de higienización e inicie el procedimiento. De lo contrario, si no desea proceder, pulse el botón de restauración («RESET») en el panel de botones para cancelar la operación.

#### **IMPORTANTE:**

**COMPRUEBE QUE EL GRIFO DEL AGUA SITUADO SOBRE LA PIEZA DE MANO AZUL ESTÉ ABIERTO.**

### 2) LIMPIEZA DE LA CABINA:

#### **IMPORTANTE:**

**LA FINALIDAD DE LA FASE DE LIMPIEZA ES LA ELIMINACIÓN MECÁNICA (MEDIANTE UN CHORRO DE AGUA A PRESIÓN) DE TODO RESIDUO SÓLIDO DE PROCESAMIENTO, A FIN DE PREPARAR DE LA MEJOR FORMA LAS SUPERFICIES Y QUE EL TRATAMIENTO DE DESINFECCIÓN RESULTE EFICAZ.**

**EN ESTA ETAPA, LA PIEZA DE MANO AZUL PROYECTARÁ AGUA A PRESIÓN DE FORMA AUTOMÁTICA.**

Saque la pieza de mano azul de su soporte y apúntela hacia la parte superior de la cabina.

Proyecte el agua a presión en los cuatro bordes superiores; a continuación, descienda por los bordes verticales traseros y delanteros de la cabina.

Proyecte el agua sobre los guantes: realice la operación alternando el asa sobre el guante opuesto a la mano utilizada. Partiendo del punto de contacto entre el guante y la brida en la parte superior, avance hacia el ápice del guante cubriendo toda la superficie. Repita la operación que se acaba de describir empezando desde abajo. Cambie de mano y repita la operación con el guante opuesto a la mano.

Proyecte el agua a presión sobre cada superficie interior de la cabina y asegúrese de haber eliminado cualquier residuo de procesamiento.

Proyecte el agua presurizada sobre todas las superficies del soporte del panel de control y del propio panel de control.

Limpie a fondo cada uno de los rodillos asegurándose siempre de haber eliminado todos los residuos.

### 3) HIGIENIZACIÓN DE LA CABINA:

#### **IMPORTANTE:**

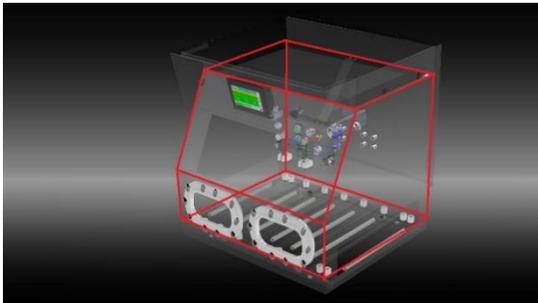
**ESTE PROCEDIMIENTO ES OBLIGATORIO Y DEBERÁ LLEVARSE A CABO SIGUIENDO, POR ORDEN, LOS PUNTOS AQUÍ DESCRITOS A FIN DE GARANTIZAR LA REDUCCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO.**

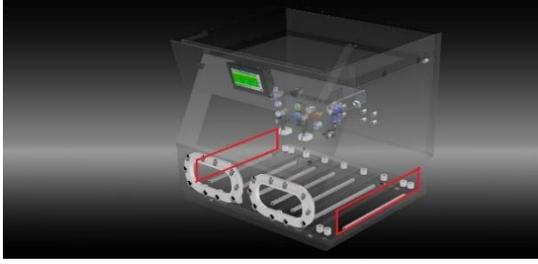
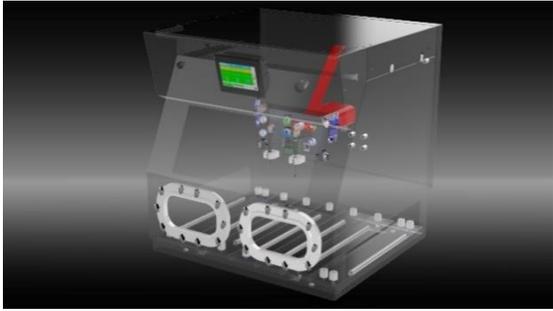
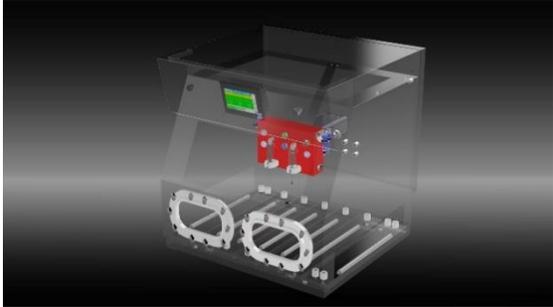
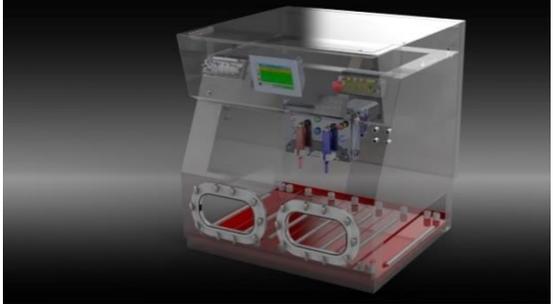
**ASEGÚRESE DE CUBRIR TODAS LAS SUPERFICIES INTERIORES DE LA CABINA CON LA SOLUCIÓN.**

**EN ESTA FASE SE PROYECTARÁ AUTOMÁTICAMENTE UNA SOLUCIÓN DE AGUA E HIGIENIZANTE.**

**ESTE PASO SE INDICA EN EL PANEL HMI Y CON UNA SEÑAL ACÚSTICA.**

**SI NO SE PUEDE LLEVAR A CABO LA HIGIENIZACIÓN POR ANOMALÍAS O ALARMAS, ES OBLIGATORIO HIGIENIZAR EL INTERIOR DE LA CABINA MANUALMENTE CON UN PULVERIZADOR. LIMPIE PRIMERO EL INTERIOR DE LA CABINA CON EL CHORRO DE AGUA A PRESIÓN, ROCÍE SEGÚN EL PROCEDIMIENTO, ESPERE EL TIEMPO DE CONTACTO Y ENJUAGUE.**

ACCIÓN	IMAGEN	DURACIÓN
Saque la pieza de mano azul de su soporte y apúntela hacia la parte superior de la cabina.		
Proyecte la solución en los cuatro bordes superiores; a continuación, descienda por los bordes verticales traseros y delanteros de la cabina.		15"
Proyecte la solución y cubra cuidadosamente todas las superficies planas de la cabina (por orden): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superior</li> <li>- Posterior</li> <li>- laterales (preste atención para cubrir con solución todo el borde de las puertas)</li> <li>- frontal (cristal)</li> </ul>		15"

		
<p>Proyecte la solución y cubra la superficie superior e inferior del soporte de la parte trasera del panel de control.</p>		<p>5"</p>
<p>Proyecte la solución y cubra todas las superficies del panel de control (por orden):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superior</li> <li>- Laterales</li> <li>- Frontal</li> <li>- Inferior</li> </ul>		<p>15"</p>
<p>Proyecte la solución hacia abajo cubriendo cada rodillo con movimientos hacia delante y hacia atrás.</p>		<p>10"</p>
<p>Proyecte la solución sobre los guantes, realice la operación alternando el asa sobre el guante opuesto a la mano utilizada. Partiendo del punto de contacto entre el guante y la brida en la parte superior, avance hacia el ápice del guante cubriendo toda la superficie. Repita la operación que se acaba de describir empezando desde abajo. Cambie de mano y repita la operación con el guante opuesto a la mano.</p>		
<p><b>4) TIEMPO DE CONTACTO:</b></p>		
<p>En el panel HMI, una vez que la proyección de agua e higienizante haya terminado, aparecerá un temporizador que indica el tiempo de contacto necesario para la acción química de la solución. En esta etapa la máquina desactiva todas las funciones.</p>		

Al acabar el tiempo, el dispositivo señala el final con una señal acústica.

## 5) ENJUAGUE DE LA CABINA:

### **IMPORTANTE:**

**EL ENJUAGUE DE LA CABINA ES ESENCIAL PARA LOGRAR UNA ADECUADA ELIMINACIÓN DE LOS AGENTES CONTAMINANTES.**

**PARA PROCEDER CON ESTE PASO ES NECESARIO PULSAR LA CONFIRMACIÓN, COMO SE INDICA EN EL PANEL HMI, EN EL PANEL DE CONTROL INTERIOR.**

**SUCESIVAMENTE, DESDE LA PIEZA DE MANO AZUL SE PROYECTARÁ AUTOMÁTICAMENTE AGUA A PRESIÓN.**

Saque la pieza de mano azul de su soporte y apúntela hacia la parte superior de la cabina.

Proyecte el agua a presión en los cuatro bordes superiores; a continuación, descienda por los bordes verticales traseros y delanteros de la cabina.

Proyecte el agua sobre los guantes: realice la operación alternando el asa sobre el guante opuesto a la mano utilizada. Partiendo del punto de contacto entre el guante y la brida en la parte superior, avance hacia el ápice del guante cubriendo toda la superficie. Repita la operación que se acaba de describir empezando desde abajo. Cambie de mano y repita la operación con el guante opuesto a la mano.

Proyecte el agua a presión sobre cada superficie interior de la cabina y asegúrese de haber eliminado cualquier residuo de procesamiento.

Proyecte el agua presurizada sobre todas las superficies del soporte del panel de control y del propio panel de control.

Limpie a fondo cada uno de los rodillos asegurándose siempre de haber eliminado todos los residuos.

**La realización de este procedimiento y la utilización del producto B SANYSAFE C garantizan la eliminación del riesgo biológico. Si utiliza diferentes productos no indicados, verifique la compatibilidad con los materiales presentes en el sistema.**

### **AVISO:**

**PARA UNA LIMPIEZA DEL SISTEMA CORRECTA Y SEGURA, ES OBLIGATORIO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES QUE SE DAN EN LOS CUADROS DEL CAPÍTULO 4.1: MANTENIMIENTO ORDINARIO.**

### 3.2.9 MATERIALES COMPATIBLES CON EL TRATAMIENTO

ACERO INOXIDABLE	COMPATIBLE
TITANIO	COMPATIBLE
WOLFRAMIO	COMPATIBLE
CERÁMICA	COMPATIBLE
CRISTAL	COMPATIBLE
CÁNULAS	COMPATIBLE
MICROCIRUGÍA	COMPATIBLE
ÓPTICA RÍGIDA	COMPATIBLE solo en LENTE y VARILLA
MOTORES	EXPOSICIÓN DIRECTA SOBRE LAS PARTES ELÉCTRICAS NO COMPATIBLE
ELASTÓMEROS	EXPOSICIÓN PROLONGADA NO COMPATIBLE
POLÍMEROS	EXPOSICIÓN DIRECTA NO COMPATIBLE
MATERIALES BARNIZADOS	NO COMPATIBLE
ALUMINIO	NO COMPATIBLE
RESINAS	NO COMPATIBLE
CABLES ELÉCTRICOS	NO COMPATIBLE
PORTABATERÍAS	NO COMPATIBLE

## 3.3 APAGADO

### **IMPORTANTE:**

**ES OBLIGATORIO HIGIENIZAR EL INTERIOR DE LA CABINA A TRAVÉS DEL PROGRAMA INDICADO EN EL**



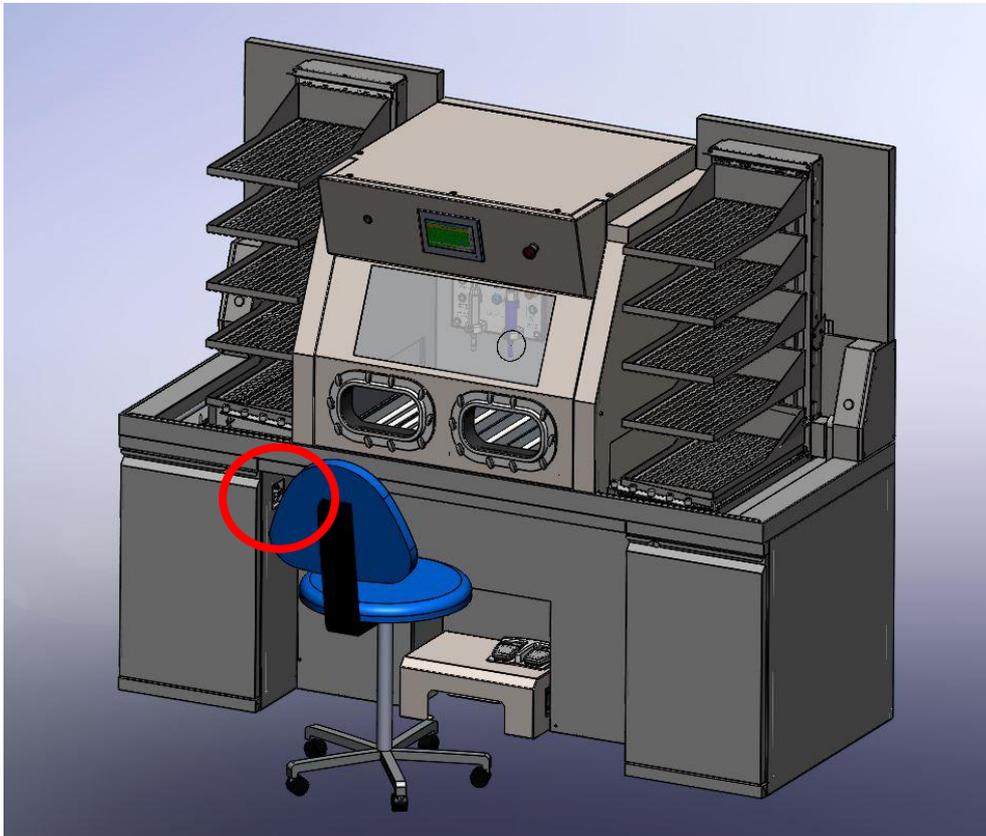
**PANEL DE CONTROL CON EL SÍMBOLO**

**Y EN EL PANEL HMI ANTES DE APAGAR EL**

**DISPOSITIVO.**

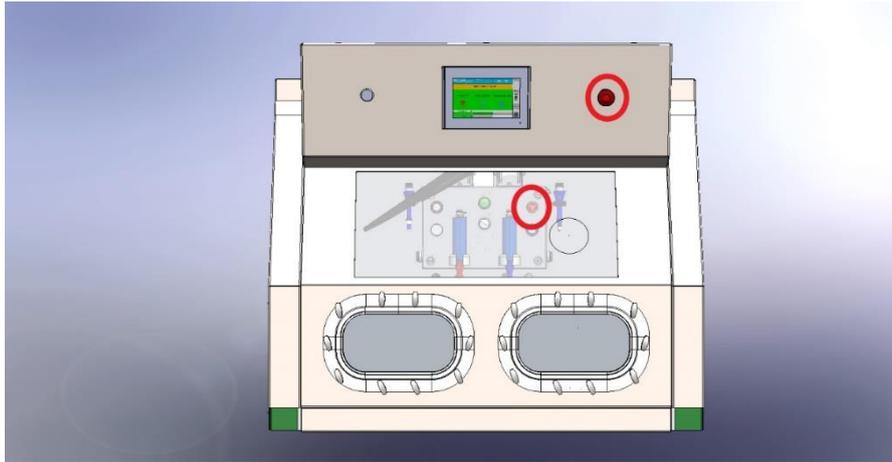
### **APAGADO**

- Es obligatorio apagar el interruptor principal de **SAFE CleanBox** mediante el mando correspondiente colocándolo en la posición horizontal **0-OFF**.



### **PARADA DE EMERGENCIA**

- Se pueden detener las distintas operaciones pulsando uno de los dos botones de emergencia de **SAFE CleanBox**.

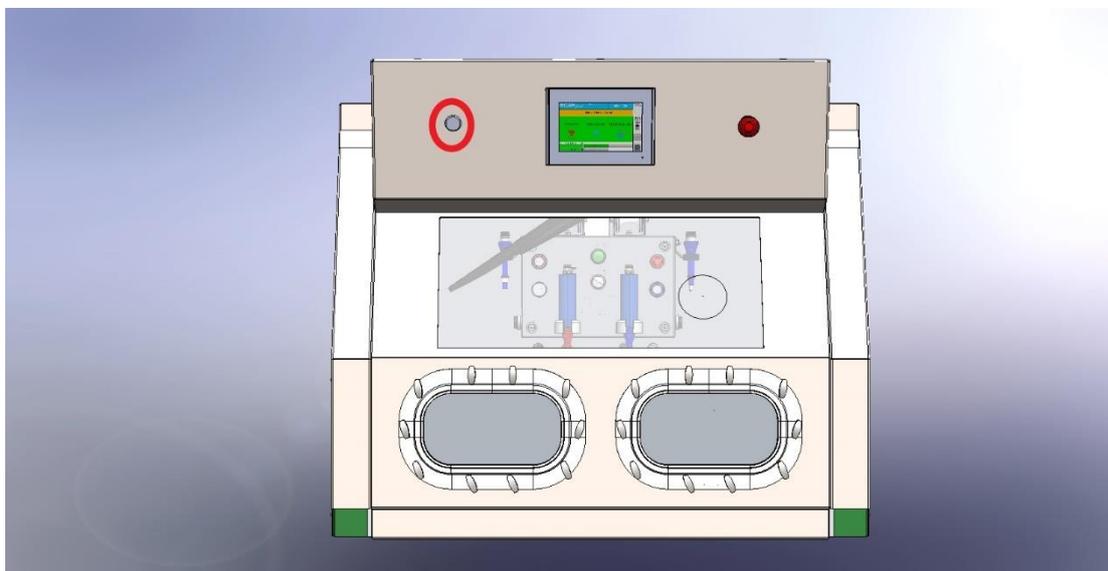


Ilustr. Botones de emergencia de seta

La maniobra de parada de emergencia del dispositivo se realiza pulsando cualquiera de los botones rojos de seta de emergencia, situados uno en la parte delantera de la cabina y el segundo dentro de la cabina en el cuadro de control, lo que provoca la parada inmediata de todas las partes en movimiento y la interrupción del suministro de energía al panel.

#### **MODO EN ESPERA**

- La función en espera («stand-by») se activa automáticamente después de X minutos o pulsando el botón correspondiente. La máquina apagará las luces y el aspirador, pero seguirá lista para ser usada cada vez que un operario presione un botón o un pedal.



Ilustr. Botón del modo en espera

## 3.4 SEÑALES / ALARMAS

<b>MENSAJES DE ALARMA</b>		
<b>N.º - MENSAJE</b>	<b>TIPO DE DESACTIVACIÓN</b>	<b>TIPO DE ALARMA</b>
01-EMERGENCIA INTRODUCIDA	RESTAURACIÓN	GRAVE
02-PUERTAS ABIERTAS	RESTAURACIÓN	GRAVE
03-TÉRMICO BOMBA AGUA DESCARGA	RESTAURACIÓN	GRAVE
04-PRESIÓN AIRE INSUFICIENTE	RESTAURACIÓN	GRAVE
05-AGUA INSUFICIENTE	RESTAURACIÓN	GRAVE
06-CARTUCHO BICARBONATO NO CARGADO	RESTAURACIÓN	GRAVE - LEVE
07-NIVEL BAJO BICARBONATO	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
08-NIVEL INSUFICIENTE BICARBONATO	RESTAURACIÓN	GRAVE
09-NIVEL BICARBONATO INCOHERENTE	RESTAURACIÓN	GRAVE
10-CÓDIGO RFID NO RECONOCIDO	RESTAURACIÓN	GRAVE
11-TÉRMICO ASPIRADOR	RESTAURACIÓN	GRAVE
12-		
13-NIVEL MÁXIMO AGUA DE DESCARGA	AUTORRESTAURACIÓN	GRAVE - LEVE
14-ERROR DISPOSITIVO DE PESAJE	RESTAURACIÓN	GRAVE
15-ERROR LECTOR ETIQUETAS RFID	RESTAURACIÓN	GRAVE
16-NIVEL INSUFICIENTE HIGIENIZANTE	RESTAURACIÓN	BLOQUEA SOLO CICLO HIGIENIZACIÓN
17-FLUJO INSUFICIENTE HIGIENIZANTE	RESTAURACIÓN	BLOQUEA SOLO CICLO HIGIENIZACIÓN
18-SENSOR NIVEL AGUA	RESTAURACIÓN	GRAVE
19-VACIADO AGUA	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
20-FLUJO AGUA EN HIGIENIZACIÓN BAJO	RESTAURACIÓN	BLOQUEA SOLO CICLO HIGIENIZACIÓN
21-BOMBA HIGIENIZANTE EN ALARMA	RESTAURACIÓN	NO INICIA SOLO CICLO HIGIENIZACIÓN
22-COMUNICACIÓN CON DISP. DE PESAJE	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
23-COMUNICACIÓN CON LECTOR ETIQUETAS RFID	RESTAURACIÓN	GRAVE
24-ERROR CÉLULA DE PESAJE	RESTAURACIÓN	GRAVE
25-		
26-TIEMPO MÁXIMO LLENADO BIDÓN	RESTAURACIÓN	GRAVE

27-FLUJO HIGIENIZANTE INSUFICIENTE	RESTAURACIÓN	GRAVE
28-		
29-MOVIMIENTO CARGADOR CON FC ESTORBO PUERTA OCUPADA	RESTAURACIÓN	GRAVE
30-MOVIMIENTO DESCARGADOR CON FC ESTORBO PUERTA OCUPADA	RESTAURACIÓN	GRAVE
31-CIERRE PUERTAS CABINA CON FT ESTORBO PUERTA OCUPADA	RESTAURACIÓN	GRAVE
32-OBSTÁCULO EN ENTRADA CARGA	RESTAURACIÓN	GRAVE
33-ERROR POSIC. EJE CARGADOR	RESTAURACIÓN	GRAVE
34-ERROR REC. ORIGEN EJE CARG.	RESTAURACIÓN	GRAVE
35-LANZADA POSICIÓN INICIAL CARGA CON BANDEJA EN PRIMERA POSICIÓN	RESTAURACIÓN	LEVE
36-DETECTADA BANDEJA DURANTE INICIO CARGA	RESTAURACIÓN	GRAVE
37-		
38-ERROR POSICIONAMIENTO EJE DESCARG.	RESTAURACIÓN	GRAVE
39-ERROR REC. ORIGEN EJE DESCARG.	RESTAURACIÓN	GRAVE
40-LANZADA POSICIÓN INICIAL CON BANDEJA EN PRIMERA POSICIÓN	RESTAURACIÓN	LEVE
41-DETECTADA BANDEJA DURANTE POSICIÓN INICIAL DESCARGA	RESTAURACIÓN	GRAVE
42-		
43-		
44-CARGADOR VACÍO	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
45-CARGADOR LLENO	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
46-		
47-DESCARGADOR VACÍO	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
48-DESCARGADOR LLENO	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
49-PRESENCIA BAND. EN PRIMERA POS. DESCAR.	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
50-PUERTA CARGA ABIERTA DURANTE CICLO	RESTAURACIÓN	LEVE
51-PUERTA DESCARGA ABIERTA DURANTE CICLO	RESTAURACIÓN	LEVE
52-EMERGENCIA CARGADOR	RESTAURACIÓN	LEVE
53-EMERGENCIA DESCARGADOR	RESTAURACIÓN	LEVE
54-BANDEJA BLOQUEADA EN CARGA	AUTORRESTAURACIÓN	LEVE
55-RETRASO APERTURA-CIERRE-PUERTAS	RESTAURACIÓN	GRAVE

56-ERROR RFID OPERARIO	RESTAURACIÓN	GRAVE
57-ERROR RFID BOTELLA	RESTAURACIÓN	GRAVE
58-BORDE PUERTA CARGA PRESIONADO	RESTAURACIÓN	LEVE
59-BORDE PUERTA DESCARGA PRESIONADO	RESTAURACIÓN	LEVE
60-BICARBONATO BLOQUEADO	RESTAURACIÓN	GRAVE
61-MEDIA BICARBONATO NO COHERENTE	RESTAURACIÓN	LEVE
62-ERROR DE CREACIÓN DEL REGISTRO	RESTAURACIÓN	GRAVE
63-ERROR DE ESCRITURA DEL REGISTRO	RESTAURACIÓN	GRAVE
64-ERROR DE APERTURA DEL REGISTRO	RESTAURACIÓN	GRAVE
65-USUARIO NO RECONOCIDO	RESTAURACIÓN	GRAVE

### 3.4.1 GUÍA DE ALARMAS

01-EMERGENCIA INTRODUCIDA	Rearme el botón de emergencia girándolo y restaure los mensajes.
02-PUERTAS ABIERTAS	Repita el cierre de las puertas con los botones del interior de la cabina.
03-TÉRMICO BOMBA AGUA DESCARGA	Póngase en contacto con el servicio técnico.
04-PRESIÓN AIRE INSUFICIENTE	Suministro de aire insuficiente: restauración
05-AGUA INSUFICIENTE	Suministro de agua insuficiente: restauración
06-CARTUCHO BICARBONATO NO CARGADO	El sensor de lectura de la botella no detecta la presencia del cartucho. Compruebe la posición correcta de la botella y la presencia de la luz naranja en el sensor. Si persiste, cambie la botella y restaure
07-NIVEL BAJO BICARBONATO	Indica que se ha entrado en la reserva de bicarbonato y se aproxima el momento de reemplazar la botella
08-NIVEL INSUFICIENTE BICARBONATO	Bicarbonato terminado. Cambie la botella
09-NIVEL BICARBONATO INCOHERENTE	La botella de bicarbonato se ha dañado. Proceda a su sustitución.
10-CÓDIGO RFID NO RECONOCIDO	Cambie la botella
11-TÉRMICO ASPIRADOR	Póngase en contacto con el servicio técnico.
12-	
13-NIVEL MÁXIMO AGUA DE DESCARGA	Póngase en contacto con el servicio técnico.
14-ERROR DISPOSITIVO DE PESAJE	Restauración

15-ERROR LECTOR ETIQUETAS RFID	Restauración
16-NIVEL INSUFICIENTE HIGIENIZANTE	Higienizante terminado. Cambie el bidón.
17-FLUJO INSUFICIENTE HIGIENIZANTE	Cantidad incorrecta de higienizante durante el ciclo.
18-SENSOR NIVEL AGUA	Póngase en contacto con el servicio técnico.
19-VACIADO AGUA	La bomba de descarga está vaciando el depósito de recogida. Autorrestauración
20-FLUJO AGUA DURANTE HIGIENIZACIÓN BAJO	Cantidad incorrecta de agua durante el ciclo.
21-BOMBA HIGIENIZANTE EN ALARMA	Error de funcionamiento de la bomba dosificadora.
22-COMUNICACIÓN CON DISP. DE PESAJE	autorrestauración
23-COMUNICACIÓN CON LECTOR ETIQUETAS RFID	Restauración
24-ERROR CÉLULA DE PESAJE	Restauración
25-	
26-TIEMPO MÁXIMO LLENADO BIDÓN	Restauración
27-FLUJO HIGIENIZANTE INSUFICIENTE	Cantidad de higienizante introducido en la cabina insuficiente. Posible estrechamiento o perforación del tubo
28-	
29-MOVIMIENTO CARGADOR CON FC ESTORBO PUERTA OCUPADA	Presencia de una bandeja u obstáculo frente a la fotocélula de paso. Retire el obstáculo y continúe.
30-MOVIMIENTO DESCARGADOR CON FC ESTORBO PUERTA OCUPADA	Presencia de una bandeja u obstáculo frente a la fotocélula de paso. Retire el obstáculo y continúe.
31-CIERRE PUERTAS CABINA CON FT ESTORBO PUERTA OCUPADA	Presencia de una bandeja u obstáculo frente a la fotocélula de paso. Retire el obstáculo y continúe.
32-OBSTÁCULO EN ENTRADA CARGA	Presencia de una bandeja u obstáculo frente a la fotocélula de paso. Retire el obstáculo y continúe.
33-ERROR POSIC. EJE CARGADOR	Restaure, presione la emergencia y rearme. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.
34-ERROR REC. ORIGEN EJE CARG.	Restaure, presione la emergencia y rearme. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.
35-LANZADA POSICIÓN INICIAL CARGA CON BANDEJA EN PRIMERA POSICIÓN	Retire la bandeja de la torre de carga para completar la función de punto de inicio.
36-DETECTADA BANDEJA DURANTE INICIO CARGA	Retire la bandeja de la torre de carga para completar la función de punto de inicio.
37-	
38-ERROR POSICIONAMIENTO EJE DESCARG.	Restaure, presione la emergencia y rearme. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.
39-ERROR REC. ORIGEN EJE DESCARG.	Restaure, presione la emergencia y rearme. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.

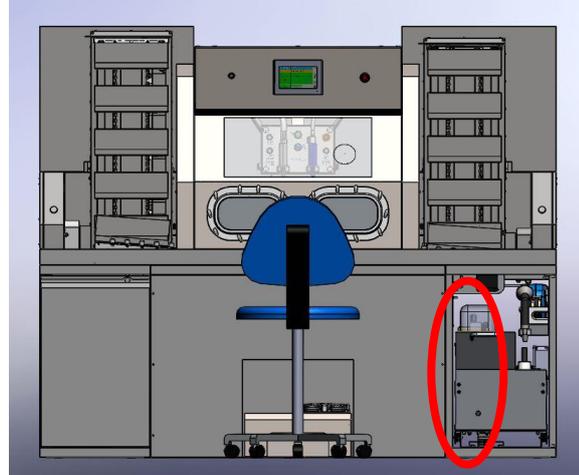
40-LANZADA POSICIÓN INICIAL CON BANDEJA EN PRIMERA POSICIÓN	Retire la bandeja de la torre de descarga para completar la función de punto de inicio.
41-DETECTADA BANDEJA DURANTE POSICIÓN INICIAL DESCARGA	Retire la bandeja de la torre de descarga para completar la función de punto de inicio.
42-	
43-	
44-CARGADOR VACÍO	Autorrestauración
45-CARGADOR LLENO	Retire las bandejas de la torre de carga.
46-	
47-DESCARGADOR VACÍO	Retire las bandejas de la torre de descarga.
48-DESCARGADOR LLENO	Autorrestauración
49-PRESENCIA BAND. EN PRIMERA POS. DESCAR.	Autorrestauración
50-PUERTA CARGA ABIERTA DURANTE CICLO	Cierre las puertas y prosiga.
51-PUERTA DESCARGA ABIERTA DURANTE CICLO	Cierre las puertas y prosiga.
52-EMERGENCIA CARGADOR	Restauración
53-EMERGENCIA DESCARGADOR	Restauración
54-BANDEJA BLOQUEADA EN CARGA	Autorrestauración
55-RETRASO APERTURA-CIERRE-PUERTAS	Restauración. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.
56-ERROR RFID OPERARIO	Pulse restauración y vuelva a intentar el acceso.
57-ERROR RFID BOTELLA	Restauración. Si persiste, cambie la botella o póngase en contacto con el servicio técnico
58-BORDE PUERTA CARGA PRESIONADO	Restauración. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico
59-BORDE PUERTA DESCARGA PRESIONADO	Restauración. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico
60-BICARBONATO BLOQUEADO	Siga las indicaciones del proceso de mantenimiento mensual y, a continuación, pulse Restauración. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.
61-MEDIA BICARBONATO NO COHERENTE	Restauración
62-ERROR DE CREACIÓN DEL REGISTRO	Memoria llena
63-ERROR DE ESCRITURA DEL REGISTRO	Restauración. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico
64-ERROR DE APERTURA DEL REGISTRO	Restauración. Si persiste, póngase en contacto con el servicio técnico
65-USUARIO NO RECONOCIDO	Error al reconocer usuario

## 3.5 SUSTITUCIÓN DE LOS CONSUMIBLES

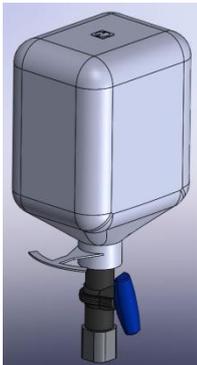
### PROCEDIMIENTO DE SUSTITUCIÓN DEL BICARBONATO:

Abra el compartimento derecho.

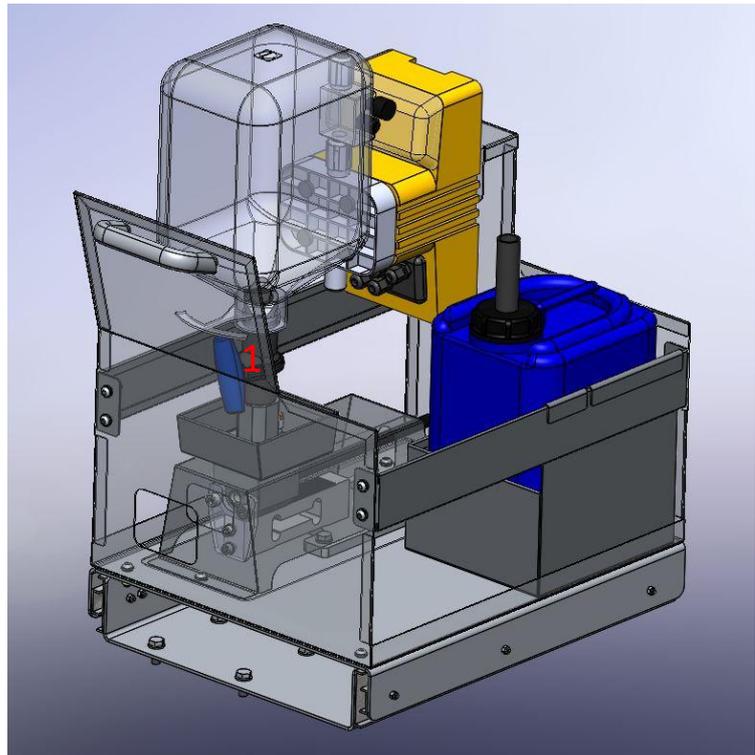
Saque el cajón de la botella de bicarbonato.



Cierre la válvula (1) de salida de la botella girándola 90 grados. Después, levante la unidad de la botella sujetando la válvula con una mano y la botella con la otra.



UNIDAD DE LA BOTELLA



Una vez extraída, separe la unidad de la válvula de la botella vacía e introdúzcala en una nueva.

Ponga la botella boca abajo y colóquela en su soporte.

Abra la válvula de salida de bicarbonato girándola 90 grados.

Compruebe la posición vertical correcta de la botella y la presencia de la etiqueta en el fondo.

Vuelva a cerrar el cajón hasta el final de carrera.

Compruebe en el sensor de lectura que se haya encendido el piloto naranja.

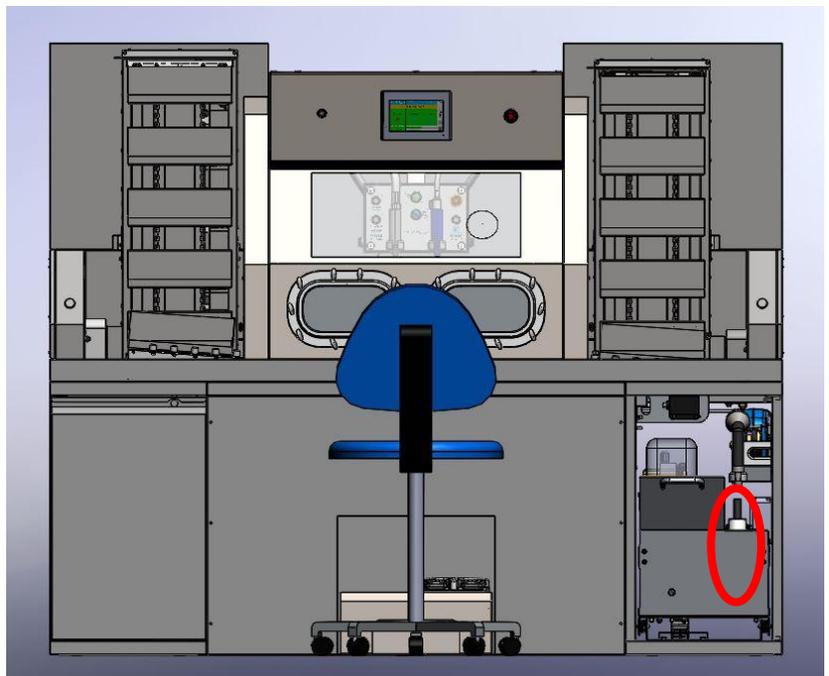
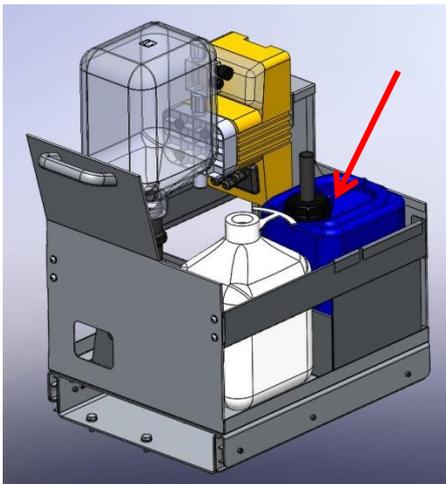
Compruebe en el panel HMI la lectura correcta del nuevo peso de la botella (6000 g aprox.) en el recuadro inferior izquierdo.

Pulse el pedal de la izquierda y compruebe el suministro del SAFEKLINIC a través de la pieza de mano gris y la ausencia de mensajes de alerta.

## **EN CASO DE ANOMALÍA, CAMBIE LA BOTELLA DE SAFEKLINIC.**

### **PROCEDIMIENTO DE SUSTITUCIÓN DEL HIGIENIZANTE:**

Abra el compartimento derecho.  
Saque el bidón de higienizante y la sonda que hay dentro y cámbielo.



## 4 MANTENIMIENTO

Las tareas y propósitos del mantenimiento son los siguientes:

- mantener el dispositivo en buen estado de funcionamiento para poder garantizar la máxima producción en las mejores condiciones de calidad, minimizando los riesgos residuales asociados al uso del sistema;
- prevenir averías y roturas, garantizar las reparaciones, de manera que la intervención tenga una duración mínima;
- aumentar la eficiencia de las máquinas y evitar costes demasiado altos por averías y reparaciones.

La necesidad de estas intervenciones se establece mediante controles e inspecciones periódicas, que no son más que un examen realizado mediante identificaciones y pruebas físicas para determinar el estado de la máquina y de los equipos más importantes y más sujetos a desgaste.

El principio de la inspección se basa principalmente en la observación del sistema por parte del personal operario, que deberá basarse en los siguientes principios sensoriales:

- vista, es decir, la observación óptica y visual;
- oído, es decir, escucha de ruidos;
- tacto, es decir, detección sensorial de temperatura, vibraciones, etc.

Estas comprobaciones, inspecciones, ajustes o sustituciones deben realizarse dentro de los plazos establecidos y previstos en el «**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**» elaborado por el fabricante.

**Estas intervenciones se refieren tanto a las operaciones de mantenimiento ordinario como a las de mantenimiento extraordinario a consecuencia de averías o roturas.**

La gestión del mantenimiento se ha dividido en:

- MANTENIMIENTO ORDINARIO - diario, semanal y mensual
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO - cada cuatro meses
- MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO/AVERÍAS - a petición del cliente o por indicación del fabricante



La vida útil del dispositivo, si se mantiene y se utiliza adecuadamente, es de 10 años

---

### 4.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO

Por **MANTENIMIENTO ORDINARIO** se entiende el conjunto de inspecciones y controles diarios y mensuales destinados a obtener la máxima eficacia de funcionamiento de la máquina.

El **mantenimiento ordinario** se divide en inspecciones/controles diarios y mensuales.

Solo deben utilizarse los materiales prescritos (**SAFEKLINIC®** y **piezas de repuesto originales BICARjet®**) y el mantenimiento ordinario debe ser periódico y sistemático, de acuerdo con las instrucciones del programa de intervención específico que se indica a continuación.

Los operarios formados que utilizarán y llevarán a cabo el mantenimiento ordinario diario deben seguir las instrucciones que se describen en el presente documento:

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI):</b>
Guantes de nitrilo
Gafas protectoras o pantallas faciales
Batas o delantales sobre batas
Zuecos protectores

El fabricante BICARjet S.r.l. no se hace responsable de las lesiones personales o daños materiales causados por el incumplimiento de esta disposición.

A su vez, conviene que el empleador evalúe los riesgos para los operarios derivados de las actividades de mantenimiento ordinario, limpieza e higienización del sistema, a fin de definir los EPI que considera más adecuados para llevar a cabo estas actividades e informar al personal.

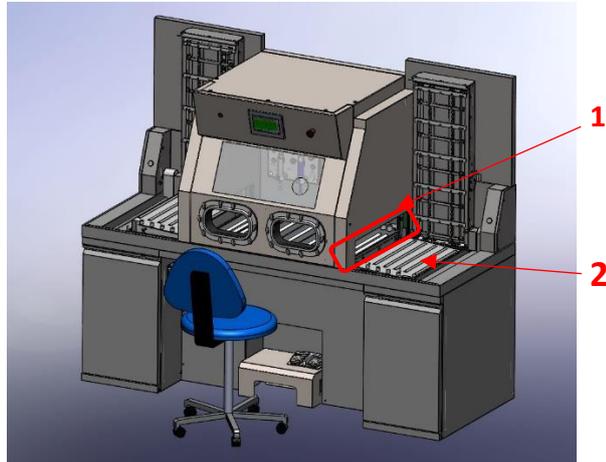
<b>MANTENIMIENTO ORDINARIO: DIARIO</b>		
<b>CONTROLES AL INICIAR EL PROGRAMA DE TRABAJO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>QUIÉN</b>	<b>ACCIONES</b>
<b>NIVEL DE BICARBONATO SAFEKLINIC®</b>	OPERARIO FORMADO	Compruebe visualmente la cantidad de bicarbonato SAFEKLINIC® de la botella situada en el compartimento inferior derecho. El peso de la botella y el nivel se indican en el panel HMI. Si es necesario, proceda a la sustitución de la botella sacando toda la unidad, cerrando la válvula y tirando de la botella hacia arriba. A continuación, introduzca la válvula en el nuevo contenedor, ponga la botella boca abajo y colóquela en su correspondiente espacio de la unidad de transporte.
<b>LUCES INTERIORES</b>	OPERARIO FORMADO	Compruebe visualmente que se encienden las luces del interior de la cabina y el parpadeo de los LED del panel de control interior (piloto verde, piloto azul y botón azul)
<b>GUANTES Y BRIDAS</b>	OPERARIO FORMADO	Para evitar incidentes innecesarios, se recomienda comprobar visualmente el estado de desgaste de los guantes al comienzo de cada ciclo de trabajo, notificando inmediatamente al responsable del mantenimiento interno cualquier corte o abrasión anormal que pueda afectar a la sensibilidad táctil y al uso seguro de los guantes. También es importante comprobar el cierre de las bridas de los guantes en la

		parte delantera de la cabina para evitar fugas.
<b>BOQUILLAS</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Antes de iniciar su programa de trabajo, compruebe visualmente el correcto funcionamiento de las boquillas de proyección verificando que la mezcla de aire, agua y SAFEKLINIC<sup>®</sup> fluye libremente y de forma continua desde la pieza de mano gris, respondiendo al control del pedal izquierdo, como es habitual, y que la mezcla de aire y agua fluye libremente desde la pieza de mano azul, respondiendo al control del pedal derecho. Junto con las funciones descritas, compruebe visualmente el funcionamiento del limpiador del cristal.</p> <p><b>¡NUNCA OBSTRUYA O TAPE EL ORIFICIO DE SALIDA DE LAS BOQUILLAS!</b></p>
<b>JUNTAS DE ESTANQUEIDAD</b>	OPERARIO FORMADO	Es aconsejable comprobar visualmente y al tacto (si es posible) el estado de estanqueidad y desgaste de las juntas de la cabina. (por ejemplo, cristales y puertas).

ACTIVIDADES AL FINALIZAR EL PROGRAMA DE TRABAJO		
DESCRIPCIÓN	QUIÉN	ACCIONES
<b>ENJUAGUE DEL INTERIOR DE LA CABINA</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Al finalizar las operaciones, para no dejar residuos de procesamiento, que contengan <b>SAFEKLINIC®</b>, es necesario realizar un enjuagado (con las puertas cerradas) dentro de la cabina a través de la pieza de mano azul a causa del bicarbonato, que es higroscópico y muy sensible al ambiente exterior. La humedad presente podría causar la cristalización del grano de bicarbonato en los conductos interiores de la cabina obstruyéndolos y poniendo en peligro su funcionamiento de larga duración.</p> <p>Preste atención y compruebe visualmente que alcanza también el área bajo los guantes y el techo de la cabina con el chorro de agua a lo largo de toda su superficie.</p>
<b>HIGIENIZACIÓN DE LA CABINA</b>	OPERARIO FORMADO	<p>La función de HIGIENIZACIÓN es a todos los efectos una operación de mantenimiento de la máquina para reducir al mínimo los riesgos de proliferación y estancamiento de los residuos de procesamiento que podrían afectar a la seguridad de los usuarios. Por esta razón, esta función debe considerarse parte del mantenimiento diario OBLIGATORIO antes de apagar el sistema. Después del enjuague descrito anteriormente, proceda con la función de higienización descrita en el capítulo 3.2.</p>
<b>LIMPIEZA E HIGIENIZACIÓN DEL EXTERIOR DE LA CABINA, TORRES DE CARGA (de haberlas)</b>	OPERARIO FORMADO	<p><b>PASO 1 – LIMPIEZA DEL EXTERIOR DE LA CABINA Y RODILLOS:</b></p> <p><b>PROCEDIMIENTO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Abra las puertas de la cabina desde el interior de la máquina.</li> <li>Saque el cabezal de ducha del compartimento derecho del banco (compruebe la posición de descarga en la imagen) y abra el grifo de abajo manualmente.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Dirija el chorro de agua y enjuague a lo largo de todo el borde exterior del tope de la puerta (detalle 1 de la imagen) hasta que se hayan eliminado todos los contaminantes o</li> </ol>

residuos sólidos, si los hubiese. Preste especial atención al borde inferior de las puertas: enjuáguelo también con el cabezal de ducha o con un paño húmedo.

- d) Dirija el chorro de agua y enjuague los rodillos de apoyo exteriores a la izquierda y a la derecha de la cabina. (detalle 2 de la imagen)



**PASO 2 – HIGIENIZACIÓN DE LOS RODILLOS Y DEL EXTERIOR DE LA CABINA:**

Proceda a la higienización cubriendo todas las superficies descritas en los pasos c y d del procedimiento del PASO 1 con un pulverizador higienizante.

No use un pulverizador espumógeno.

Los rodillos de apoyo situados en el exterior de la cabina pueden someterse a un lavado de termodesinfección con un ciclo estándar.

**PASO 3 – EXTRACCIÓN DE LOS RODILLOS:**

En los dos modelos de SAFE CleanBox STK 103-113, sin y con cargadores respectivamente, se pueden extraer los rodillos situados en el exterior de la cabina para permitir la higienización de la superficie de abajo. Proceda a continuación a retirar los rodillos y colóquelos sobre una superficie de apoyo.

**PASO 4 – TIEMPO DE CONTACTO PARA LOS RODILLOS Y PARTE EXTERIOR DE LA CABINA:**

Compruebe el tiempo de contacto del pulverizador según las indicaciones del producto utilizado.

**PASO 5 – LIMPIEZA DE LAS TORRES DE CARGA:**

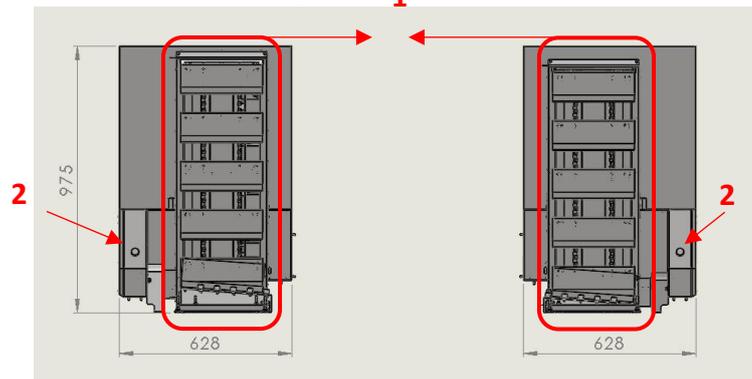
**PROCEDIMIENTO:**

- a) Retire las bandejas de los perfiles de acoplamiento de las torres.

- b) Saque el cabezal de ducha del compartimento derecho del banco (compruebe la posición de descarga en la imagen) y abra el grifo de abajo manualmente.



- c) Dirija el chorro de agua y enjuague (detalle 1 de la imagen) todas las partes visibles de cada torre. Proceda de forma secuencial, de arriba a abajo. Dirija el chorro de agua respectivamente a los perfiles de acoplamiento, las cadenas, las placas de cubierta verticales, los carriles laterales de las torres, la pared trasera de las torres y la pared interior de la caja de los laterales de las torres.



- d) Presione el botón de las cajas laterales de las torres (detalle 2 de la imagen), espere hasta que la torre acabe de moverse y enjuague el perfil de acoplamiento. Repita esta operación un total de cinco veces por torre. Las torres están equipadas con cinco posiciones siempre visibles para la carga y descarga de las bandejas. Cada pulsación del botón corresponde a una única rotación de la torre. Los comandos no son acumulativos.
- e) Dirija el chorro de agua y enjuague la superficie horizontal sobre la que descansan los rodillos al pie de las torres de carga.

### PASO 6 – HIGIENIZACIÓN DE LAS TORRES DE CARGA:

Proceda a la higienización cubriendo todas las superficies descritas en los puntos c, d y e del PASO 5 con un pulverizador higienizante.

No use un pulverizador espumógeno.

	<p><b>PASO 7 – TIEMPO DE CONTACTO PARA LAS TORRES DE CARGA:</b></p> <p>Compruebe el tiempo de contacto del pulverizador según las indicaciones del producto utilizado.</p> <p><b>PASO 7 – ENJUAGUE DE LOS RODILLOS Y DEL EXTERIOR DE LA CABINA:</b></p> <p>Una vez finalizado el tiempo de contacto para los rodillos exteriores y el tope exterior de las puertas, enjuague abundantemente con el agua del cabezal de ducha siguiendo el procedimiento descrito anteriormente. (puntos c y d del procedimiento del PASO 1)</p> <p><b>PASO 8 – ENJUAGUE DE LAS TORRES DE CARGA:</b></p> <p>Una vez finalizado el tiempo de contacto para las torres de carga, enjuague abundantemente con el agua del cabezal de ducha siguiendo el procedimiento descrito anteriormente. (puntos c, d, e del procedimiento del PASO 5)</p> <p><u>Asegúrese de cerrar el grifo de debajo del cabezal de ducha antes de volver a colocarlo en el compartimento derecho del banco.</u></p> <p><b>PASO 9 – SECADO:</b></p> <p>Pase papel o un paño seco por toda la superficie de los rodillos exteriores hasta lograr una completa eliminación de los restos de agua.</p> <p>Repita la misma operación sobre las superficies de apoyo del exterior de la cabina en las que se colocan los rodillos exteriores.</p> <p>Repita la misma operación en las torres de carga, de arriba a abajo.</p>
--	--

<b>MANTENIMIENTO ORDINARIO: SEMANAL</b>		
<b>ACTIVIDADES AL FINALIZAR EL PROGRAMA DE TRABAJO</b>		
DESCRIPCIÓN	QUIÉN	ACCIONES
<b>LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LA CABINA CON BICARBONATO</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Realice una limpieza a fondo de las paredes interiores de la cabina con la pieza de mano del bicarbonato. Esto permitirá una total eliminación mecánica de cualquier residuo sólido depositado en su interior.</p> <p>Compruebe visualmente que se han eliminado los residuos enjuagando bien con la pieza de mano azul con agua a presión.</p>
<b>HIGIENIZACIÓN DE LA CABINA</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Proceda con una higienización interior de la cabina como se describe en el capítulo 3.2.</p>
<b>HIGIENIZACIÓN DE LOS RODILLOS DEL INTERIOR DE LA CABINA</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Extraiga cada uno de los rodillos (7 rodillos planos) del interior de la cabina levantándolos hacia arriba y déjelos sumergidos en una cuba con una solución de agua y desinfectante.</p> <p>Espera el tiempo de contacto indicado en el producto.</p> <p>Los rodillos de apoyo situados en el interior de la cabina pueden someterse a un lavado de termodesinfección con un ciclo estándar.</p> <p>Compruebe visualmente que no haya tengan residuos sólidos en la cuba situada debajo de los rodillos y en el desagüe; en caso contrario, enjuague con la pieza de mano azul hasta lograr la eliminación completa del material.</p>
<b>HIGIENIZACIÓN DE LOS GUANTES</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Extraiga los guantes retirando las bridas delanteras correspondientes y déjelos sumergidos en una cuba con una solución de agua y desinfectante.</p> <p>Espera el tiempo de contacto indicado en el producto.</p>
<b>LIMPIEZA INTERIOR DEL CRISTAL</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Introduzca un pulverizador anticalcáreo en la cabina, cubra todo el cristal por el interior, espere dos minutos y enjuague bien con la pieza de mano azul.</p>

## MANTENIMIENTO ORDINARIO: MENSUAL

### ACTIVIDADES AL FINALIZAR EL PROGRAMA DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	QUIÉN	ACCIONES
<b>LIMPIEZA DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE DEL BICARBONATO</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Extraiga la botella de SAFEKLINIC cerrando la válvula manualmente. Aspire el bicarbonato en exceso acumulado en el orificio de inyección hasta eliminarlo por completo. Vuelva a colocar la botella de SAFEKLINIC con la válvula cerrada.</p> <p>Ahora inicie la limpieza automática de la unidad de transporte del bicarbonato con la función "DESBLOQUEAR BICARBONATO" en la pantalla de configuración/menú.</p> <p>Una vez completado el ciclo, abra la válvula de la botella de SAFEKLINIC. Pulse el pedal de proyección y compruebe la disminución del peso del bicarbonato.</p>
<b>CICLO DE LIMPIEZA DEL BIDÓN</b>	OPERARIO FORMADO	<p>Pulse configuración en el panel táctil HMI y, a continuación, pulse el botón CICLO LIMPIEZA BIDÓN.</p> <p>El botón se volverá de color azul (en funcionamiento) y activará un ciclo en el que los chorros de agua limpiarán automáticamente el interior del bidón de recogida para después descargar su contenido a través de la bomba. Todo esto se repetirá dos veces.</p> <p>La duración del ciclo varía de 3 a 5 minutos.</p>

**IMPORTANTE:**

*Cualquier daño debido al desgaste, rotura o mal funcionamiento que se haya puesto de manifiesto durante las inspecciones/controles descritos anteriormente debe comunicarse al responsable del departamento y al fabricante (BICARjet S.r.l.). El cliente, es decir, los operarios formados que utilizan la máquina SAFE CleanBox, solo está autorizado a sustituir por sí mismo los guantes.*

#### 4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Por **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** se entienden todas las operaciones de mantenimiento de inspección/control, ajuste y sustitución de piezas, destinadas a prevenir las averías, de acuerdo con criterios preestablecidos.

**A cargo de:**

**Técnico BICARjet® S.r.l.** Técnico cualificado enviado por **BICARjet® S.r.l.** o personal especializado formado por **BICARjet® S.r.l.** para llevar a cabo operaciones de reemplazo/reparación y verificación de funcionamiento.

**Frecuencia:**

cada cuatro meses.

Los dispositivos SAFE CleanBox señalan en el panel táctil HMI, a través de un piloto, la necesidad de efectuar el mantenimiento preventivo programado:



**ACTIVIDADES PREVIAS AL MANTENIMIENTO**

ESTADO/CONDICIONES DEL SISTEMA

COMPROBACIONES APLICABLES A LOS MODELOS STK 103-113 (escribir N/A donde no pueda efectuarse la comprobación)				
N.º	ACTIVIDADES PREVIAS A LA INTERVENCIÓN	RESULTADO		
		Pos	Neg	N/A
1	Verificación visual de la integridad y estabilidad del sistema			
2	Higienización del interior de la cabina			
3	Higienización del exterior de la cabina			
4	Extracción e higienización de las alfombrillas del interior de la cabina y de los guantes			
5	Higienización de los cargadores			
N.º	INTERVENCIÓN	RESULTADO		
		Pos	Neg	N/A
1	Limpieza general del sistema			
2	Comprobación de la integridad y funcionamiento de los dispositivos de seguridad			

3	Comprobación de la integridad de los cristales del techo de la cabina y de la estanqueidad de las juntas			
4	Comprobación de la integridad y funcionamiento de las lámparas LED			
5	Comprobación de la integridad y funcionamiento de las puertas y de la estanqueidad de las juntas correspondientes			
6	Comprobación de la integridad y estanqueidad de las bridas de los guantes y de los guantes			
7	Comprobación de la integridad del panel de control interior y del funcionamiento de los botones			
8	Comprobación de la integridad de los tubos del interior de la cabina			
9	Comprobación de la integridad de los pedales, del conector y del funcionamiento de las piezas de mano del interior de la cabina			
10	Comprobación del funcionamiento del panel de control táctil exterior			
11	Retirada del cárter frontal del banco			
12	Comprobación de la integridad y funcionamiento del aspirador			
13	Comprobación de la integridad de los tubos de aire/agua/descarga			
14	Comprobación de la integridad de los manómetros del aire y lectura del interruptor de flujo de agua			
15	Comprobación de la integridad del bidón de recogida situado debajo del banco			
16	Apertura del bidón de recogida, higienización de la tapa y del bidón			
17	Limpieza del compartimento del bicarbonato situado en la parte inferior derecha del banco			
18	Comprobación de la integridad y funcionamiento de la unidad de transporte del bicarbonato			
19	Comprobación de los parámetros de los cargadores en el panel táctil, como se indica en el manual			
20	Comprobación de la integridad y funcionamiento de los cargadores			

INFORME DE LA INTERVENCIÓN	
ESTADO/CONDICIONES DEL SISTEMA	

#### 4.3 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EXTRAORDINARIAS

Por **MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO Y REPARACIONES** se entienden todas las intervenciones de diagnóstico, sustitución y ajuste de piezas, destinadas a reparar la avería o a resolver anomalías, de acuerdo con criterios preestablecidos.

**A cargo de:**

**Técnico BICARjet® S.r.l.** Técnico cualificado enviado por **BICARjet® S.r.l.** o personal especializado formado por **BICARjet® S.r.l.** para llevar a cabo operaciones de reemplazo/reparación y verificación de funcionamiento.

## DIAGNÓSTICO Y BÚSQUEDA DE AVERÍAS:

- **El dispositivo no arranca:**  
Compruebe que los botones de emergencia de seta de la cabina no estén presionados. De lo contrario, libere los botones mediante rotación en sentido contrario a las agujas del reloj y repita el procedimiento de puesta en marcha.
- **Alerta de aire o agua:**  
Compruebe la presión y el caudal de la red de suministro de aire y/o agua insuficiente. Compruebe que la válvula de suministro esté completamente abierta y que la sección de paso de la tubería de entrada sea la solicitada y no existan estrechamientos.
- **El equipo eléctrico no funciona:**  
Revise la conexión eléctrica y, si el problema no se resuelve, revise los fusibles del interior del cuadro eléctrico.
- **La alerta general no se restaura:**  
accione primero los botones de emergencia, rearme, realice una restauración total y verifique que el problema haya sido resuelto, o bien apague y vuelva a encender el sistema.
- **Bicarbonato bloqueado o incoherente:**  
siga el proceso de mantenimiento mensual para desbloquear el bicarbonato si estuviera bloqueado. Si fuera incoherente, cambie la botella.
- **Al accionar el limpiador del cristal, la espátula no se mueve:**  
Compruebe que el tornillo de fijación del brazo no se haya soltado. En su caso, fíjelo teniendo cuidado para centrar simétricamente su posición con respecto al eje del propio limpiador del cristal.

### 4.4 CONTROLES POSTERIORES AL MANTENIMIENTO

N.º	COMPROBACIONES PRELIMINARES	RESULTADO		
		POSITIVO	NEGATIVO	N/A
	<b>antes de suministrar energía eléctrica a la instalación, compruebe lo siguiente:</b>			
1	integridad y estabilidad del sistema			
2	integridad de las conexiones eléctricas, neumáticas, de agua y de descarga			
3	inexistencia de fugas al abrir las válvulas de pared de la red de aire y agua			
4	integridad y desactivación de los sistemas de seguridad			
5	integridad de los tubos interiores de la cabina			
6	la integridad de las conexiones eléctricas y mecánicas de los cargadores			

N.º	COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO	RESULTADO		
		POSITIVO	NEGATIVO	N/A
	<b>suministre energía eléctrica al sistema y compruebe lo siguiente:</b>			
1	encendido del panel táctil y carga del programa			
2	encendido de las luces interiores de la cabina			
3	iluminación de los pilotos luminosos del panel de control interior de la			

	cabina			
4	ausencia de alarmas/señales en el panel			
5	presencia de aire/agua en el panel			
6	funcionamiento de los botones de emergencia			
7	funcionamiento de los bordes sensibles de las puertas			
8	funcionamiento de los bordes sensibles de los cargadores			
9	funcionamiento de las puertas			
10	carga de la botella de SAFEKLINIC			
11	carga de la botella de HIGIENIZANTE			
12	funcionamiento de las piezas de mano de proyección presionando los pedales			
13	funcionamiento del limpiador del cristal/agua con el accionamiento de los pedales			
14	comprobación de los parámetros de los cargadores en el panel táctil			
15	Integridad y funcionamiento de los cargadores			

#### 4.5 ASISTENCIA TÉCNICA

### BICARjet S.r.l.

Domicilio social en Via Nona Strada, 4 - 35129 Padova, Italia

Tel. 049 7808036 / fax. 049 7927203

info@bicarmed.com

#### 4.6 CONDICIONES DE GARANTÍA

*Las condiciones de garantía establecidas son las siguientes:*

*- 12 meses a partir de la fecha de verificación y puesta en marcha de la máquina*

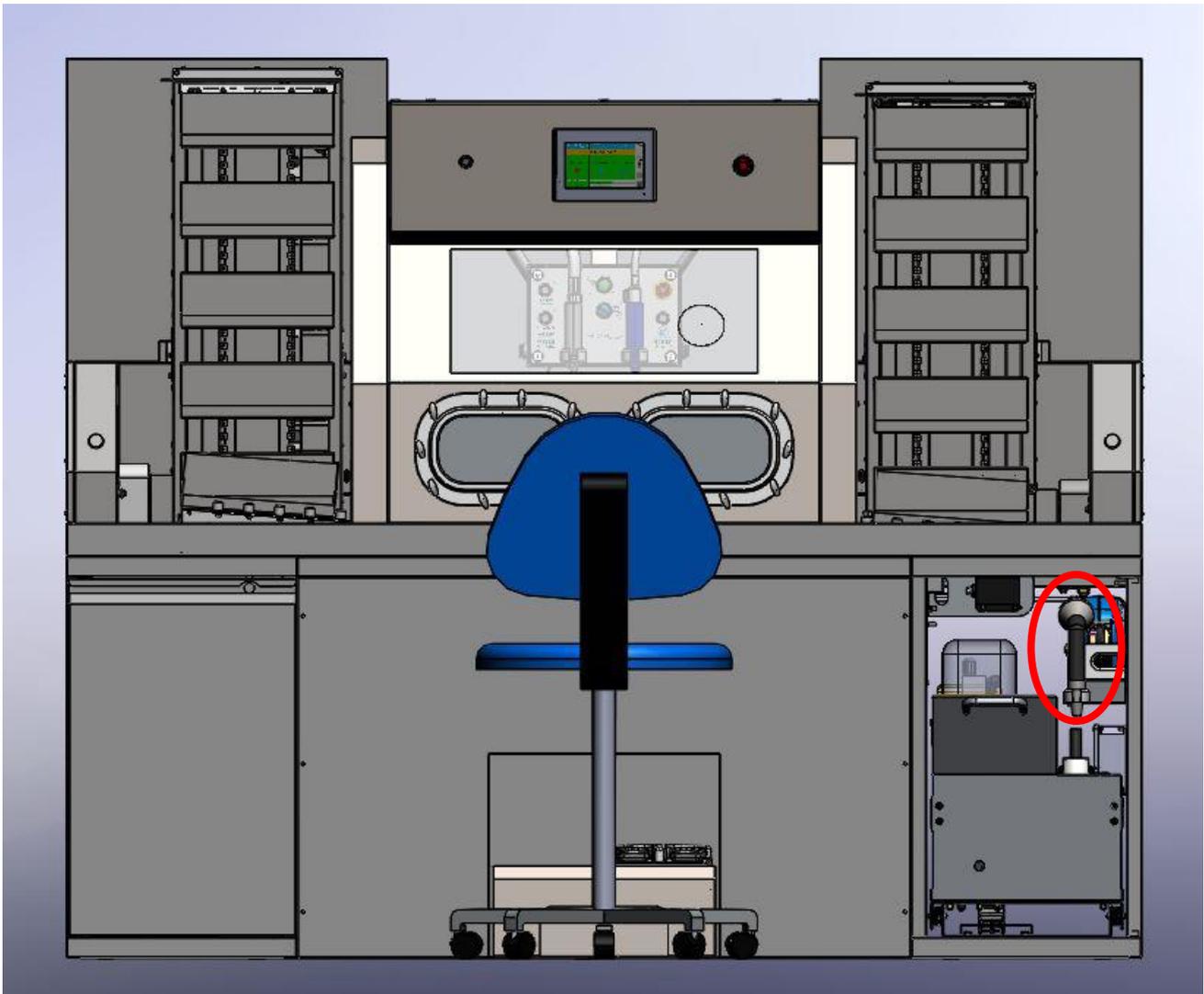
*(materiales reconocidos por el fabricante como defectuosos, excluidos los consumibles y el desgaste normal)*

## 5 LIMPIEZA

Además de la limpieza del interior de la cabina, que se llevará a cabo cada vez que se termine de utilizar el dispositivo, como se ha descrito en los párrafos anteriores, es importante mantener limpias también las superficies exteriores del dispositivo.

Utilice un paño suave y seco o ligeramente empapado en una solución de detergente suave para limpiar el alojamiento del dispositivo, los paneles y los controles; **no utilice ningún tipo de disolvente, como alcohol o gasolina, ya que las superficies pueden dañarse. No utilice sustancias abrasivas, cloradas o corrosivas.** Esta operación debe repetirse al menos semanalmente.

Se pueden enjuagar los cargadores (si los hay) y las superficies exteriores de la máquina con la ayuda del cabezal de ducha situado en el interior del compartimiento inferior derecho. (ver imagen inferior)



### **AVISO:**

**PROHIBICIÓN DE UTILIZAR AGUA O LÍQUIDOS PARA LA LIMPIEZA DEL COMPARTIMIENTO DE SAFEKLINIC. PARA UNA LIMPIEZA DEL SISTEMA CORRECTA Y SEGURA, ES OBLIGATORIO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES QUE SE DAN EN LOS CUADROS DEL CAPÍTULO 3: MANTENIMIENTO ORDINARIO.**

## 6 ELIMINACIÓN



No deseche este producto y sus accesorios como residuos generales. Prepare el producto para su reciclaje o para recogida selectiva de conformidad con el Decreto Legislativo de 14 de marzo de 2014, n.º 49 de aplicación de la Directiva 2012/19/UE, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Cuando se utilice en instalaciones hospitalarias, siga las normas internas para la eliminación de residuos eléctricos y electrónicos.

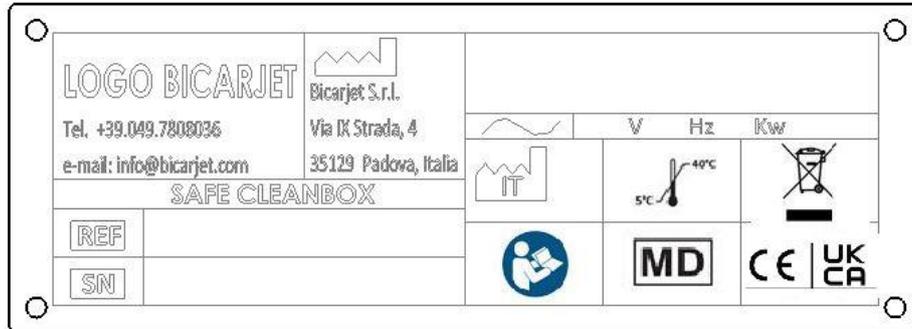
## 7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Modelo</b>	SAFE CLEANBOX
<b>Código</b>	STK113 / STK103
<b>Dimensiones</b>	2100 mm (anchura) x 834 mm (profundidad) x 1705 mm (altura)
<b>Peso</b>	600 kg / 550 kg
<b>Alimentación</b>	220 V - 50 Hz - 16 A
<b>Potencia absorbida</b>	3,2 kW

<b>Condiciones ambientales</b>	Temperatura:	Uso	+5 / +40 °C
		Almacenamiento / transporte	-20 / +70 °C
	Humedad:	Uso	20 / 80 % HR sin condensación
		Almacenamiento / transporte	5 / 95 % HR sin condensación
	Presión atmosférica:	Uso	800 hPa
		Almacenamiento / transporte	500 a 800 hPa (375 - 600 mm Hg)

## 8 ETIQUETADO

### 8.1 DATOS DE LA PLACA DEL DISPOSITIVO



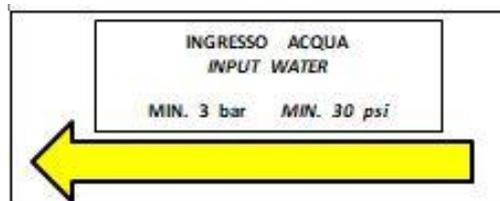
### 8.2 MARCAS INTERIORES

Todos los bornes de tierra de protección están marcados de la siguiente manera.

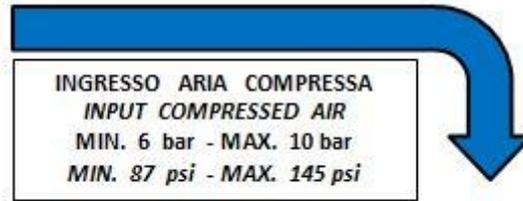


### 8.3 SUMINISTRO DE AGUA, AIRE Y DESCARGA

La siguiente marca se colocará cerca de la conexión entre el circuito hidráulico del dispositivo y la red hidráulica de la estructura.



La siguiente marca se colocará cerca de la conexión entre el circuito neumático del dispositivo y la red de distribución de la estructura.



La siguiente marca se colocará cerca de la conexión con la descarga de los líquidos.



#### 8.4 MARCAS DE AVISO

Las siguientes marcas se encuentran en la puerta del cuadro eléctrico.



Las siguientes marcas se encuentran cerca del sistema motorizado de carga y descarga de las cestas.



#### 8.5 SÍMBOLOS Y ETIQUETADO DE SEGURIDAD

	Identificación del fabricante
<b>REF</b>	Código de identificación del producto
<b>SN</b>	Número de serie que identifica el número de la matrícula de producción
	País de producción y fecha de producción.
<b>AAAA/MM/DD o AAAA/MM</b>	

**MD**

Dispositivo médico



Corriente alterna



Borne de tierra de protección



Eliminación según la normativa RAEE



Consulte el manual de usuario



Cumple con el Reglamento (UE) 2017/745, DM Clase I



Peligro de: xxx (símbolo genérico que se asociará a las descripciones)



Peligro vinculado a la presencia de elementos en tensión



Riesgo de aplastamiento de manos



Direccionalidad y características del flujo



Direccionalidad del flujo de descarga con presencia de residuos potencialmente biocontaminantes



Prohibición de utilizar agua para lavar/limpiar



Compartimento especial para el bidón de higienizante



Compartimento especial para la botella de **SAFEKLINIC®**



Temperatura ambiental de funcionamiento



Cumplimiento evaluado en el Reino Unido

## 9 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

### 9.1 ADVERTENCIAS CEM

El dispositivo cumple con la norma colateral EN 61326-1, aplicable al producto y relacionada con la compatibilidad electromagnética.



EL APARATO DEBE INSTALARSE Y PONERSE EN SERVICIO DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN DE CEM PROPORCIONADA EN ESTA SECCIÓN.



EL EQUIPO PUEDE VERSE AFECTADO POR LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y TELÉFONOS MÓVILES.



EL EQUIPO NO PUEDE EQUIPARSE CON CABLES DISTINTOS A LOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE.



EL DISPOSITIVO NO DEBE UTILIZARSE CERCA DE OTROS EQUIPOS NI SUPERPONERSE A ELLOS PARA EVITAR INTERFERENCIAS EN EL FUNCIONAMIENTO NORMAL.

El dispositivo se incluye en el grupo 1 y en la clase A, de acuerdo con las definiciones de la norma EN 55011, indicadas a continuación:

- Grupo 1: el grupo 1 incluye todos los equipos cubiertos por la EN 55011 que no se incluyen en la definición de equipo de grupo 2.
- Clase A: equipo apto para ser utilizado en lugares distintos a entornos residenciales y a los que estén conectados directamente a una red de suministro de energía de baja tensión que abastezca a edificios utilizados para fines domésticos.

## 10 TUTORIAL PARA LA CORRECTA LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL

Los siguientes tutoriales actúan como ejemplos de aplicación de la tecnología BICARmed.

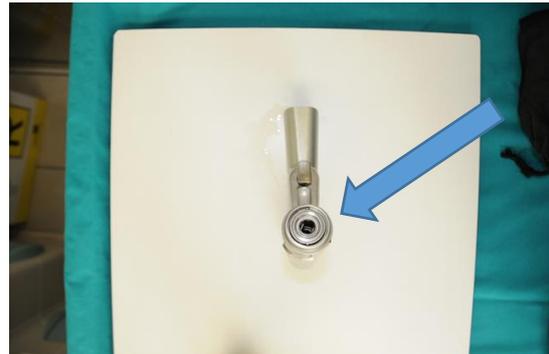
### 10.1 TUTORIAL TRÉPANO



Preste atención a las conexiones eléctricas: no utilice el chorro de bicarbonato, enjuague únicamente.



Limpie el interior y pruebe la descarga con agua. Consulte el procedimiento para cánulas descrito en el Tutorial 4.



Limpie el interior y pruebe la descarga con agua.

Nota. Enjuague bien. Una vez fuera de la cabina, es importante llevar a cabo la descontaminación.

## 10.2 CABLE SCHER - 296-4 05168

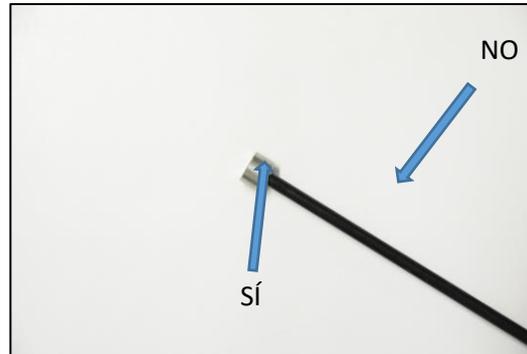
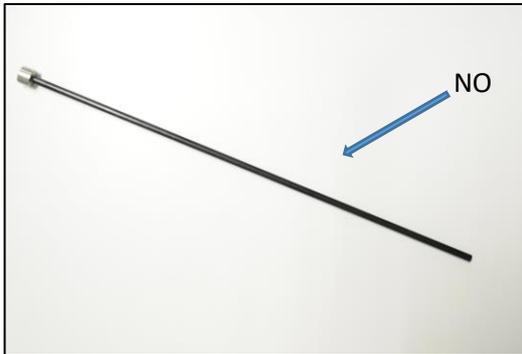


Solo se pueden tratar los extremos de acero, no el tubo de plástico.

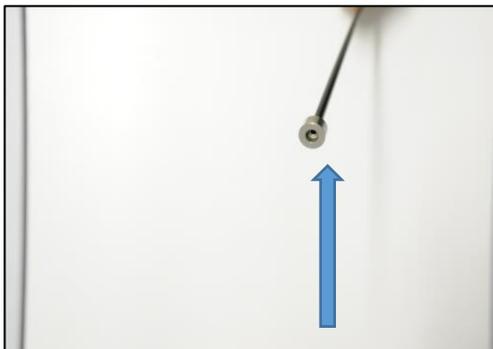


Preste cuidado para no tratar las conexiones eléctricas. Enjuague bien.

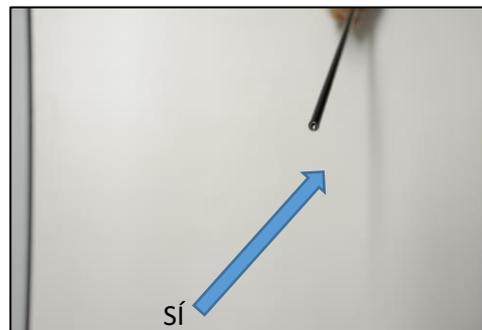
## 10.3 VAINA PARA INSTRUMENTAL LAPAROSCÓPICO (CÁNULAS)



Trate el extremo de metal. No trate el cuerpo de polímero.



SÍ



Véase el procedimiento a continuación.

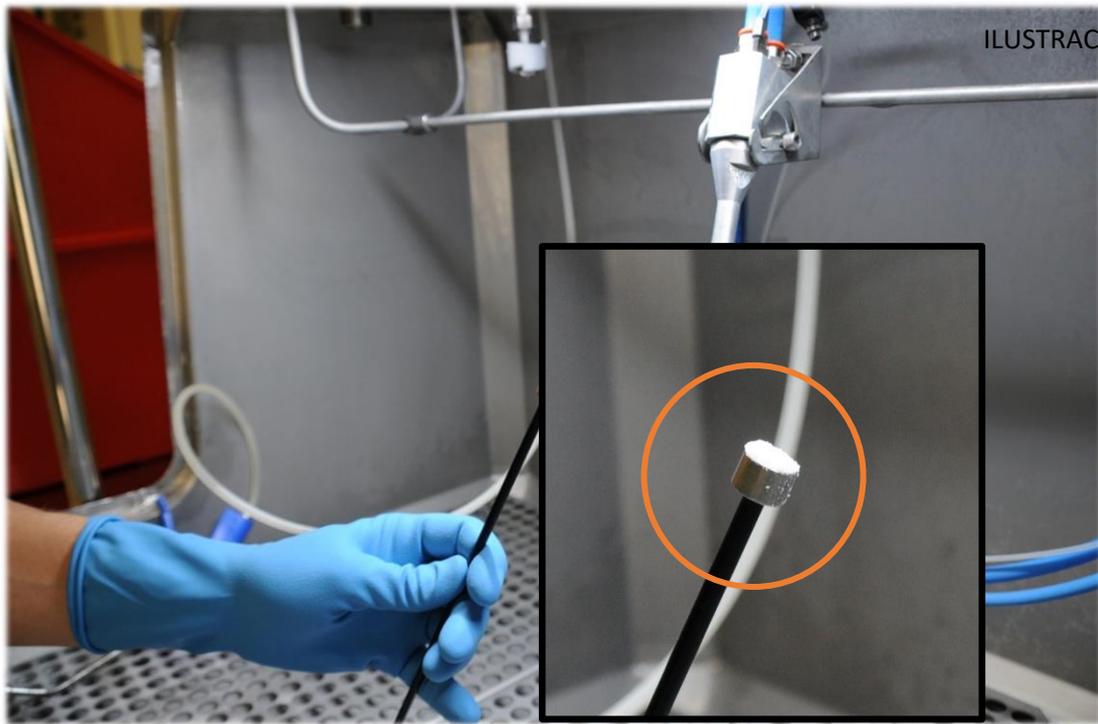
## 10.4 PROCEDIMIENTO PARA CÁNULAS

Para limpiar las cánulas, haga pasar agua con la pistola suministrada para comprobar el estado de la permeabilidad en el momento de la recepción (**ilustración 1**). Repita esta operación hasta que se perciba un mínimo de paso del agua.

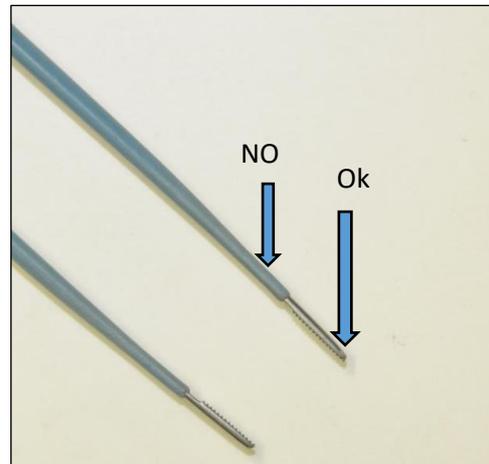
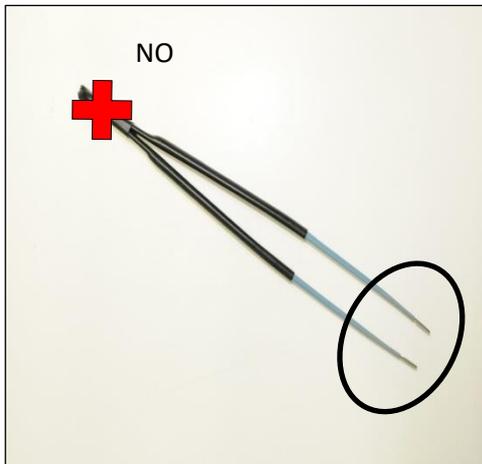
A continuación, coloque el objeto con el orificio de entrada perfectamente alineado con el orificio de la boquilla de proyección, a una distancia de unos 12-18 cm para facilitar la entrada del producto en el interior de la cánula (**ilustración 2**). Lleve a cabo la proyección durante 5-10 segundos o hasta que se perciba el llenado de producto (**ilustración 3**) y luego retire el producto con la ayuda de la pistola de agua (**ilustración 1**).

En caso de que haya residuos visibles desde los orificios de salida, repita toda la operación.





## 10.5 PINZAS AISLADAS MONOPOLARES



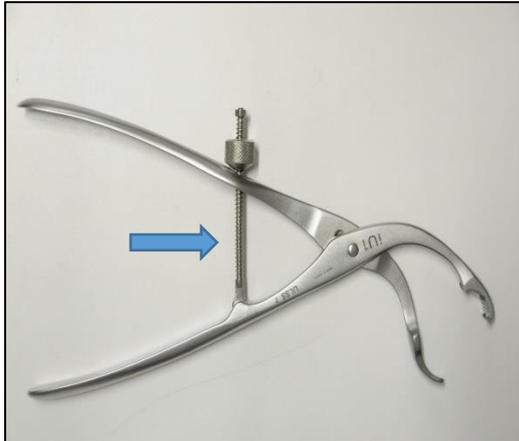
Limpie bien las puntas de metal. No trate los mangos de polímero, no haga pasar agua por el punto de articulación de la pinza marcado en la imagen con la X roja.

## 10.6 LEGRA VICKERS – KLS MARTIN 23-506-17



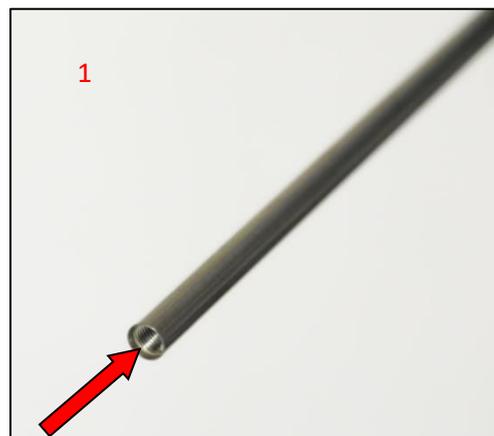
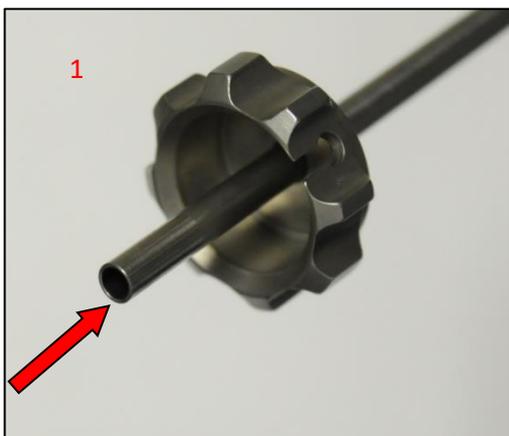
Instrumento de acero, con mango de titanio. Trate cada punto con cuidado, especialmente las estrías.

## 10.7 PINZAS PARA REDUCCIÓN - SYNTHES 398.81

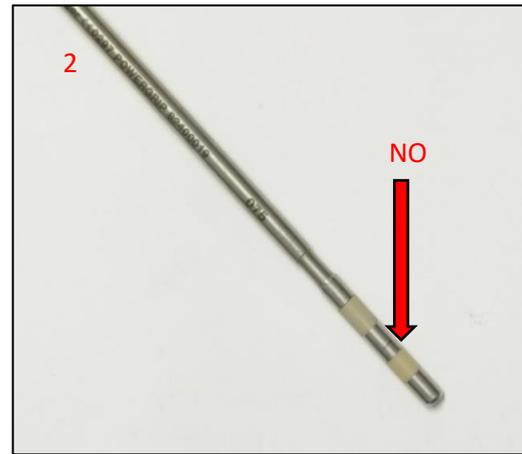
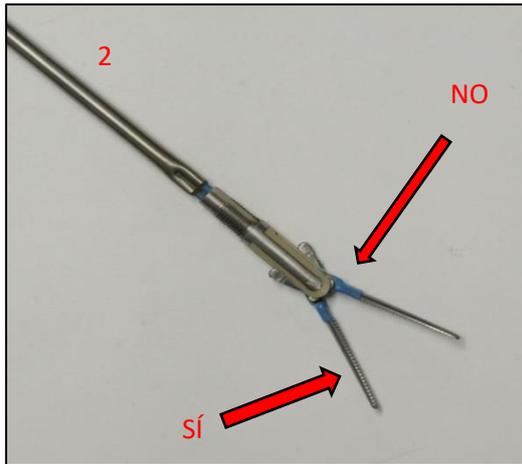


Instrumento de acero. Trate toda la superficie. Deslice el perno por el tornillo para una fácil limpieza. Entretégase en las estrías.

## 10.8 PINZAS BIPOLARES - SOFAR 82410001 / BISSINGER 82410034



Limpie bien el interior y pruebe el paso del agua. Consulte el procedimiento para la limpieza de las cánulas descrito en el Tutorial 4.



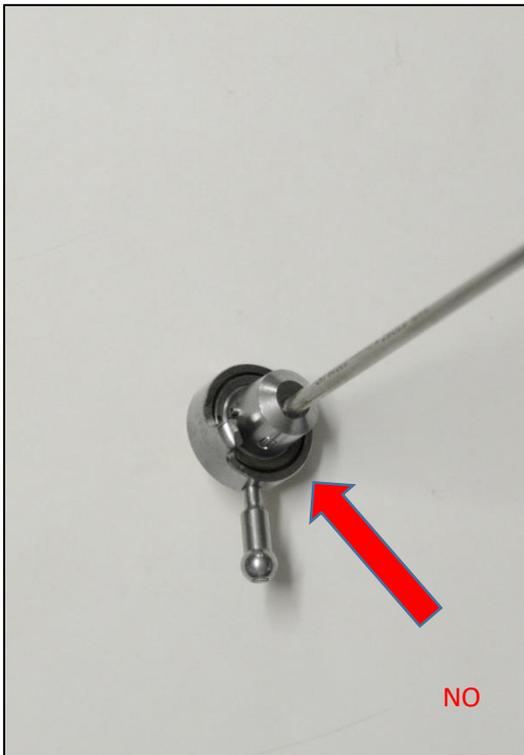
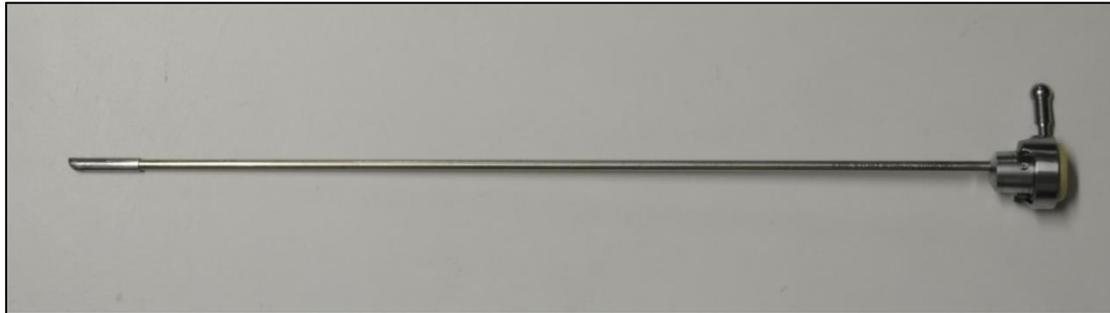
Tenga cuidado con las piezas de plástico: no las trate con el chorro. Trate los extremos con mucha precisión.



No trate directamente con el chorro.

Enjuague bien.

## 10.9 OBTURADOR - STORZ 27 026 UO

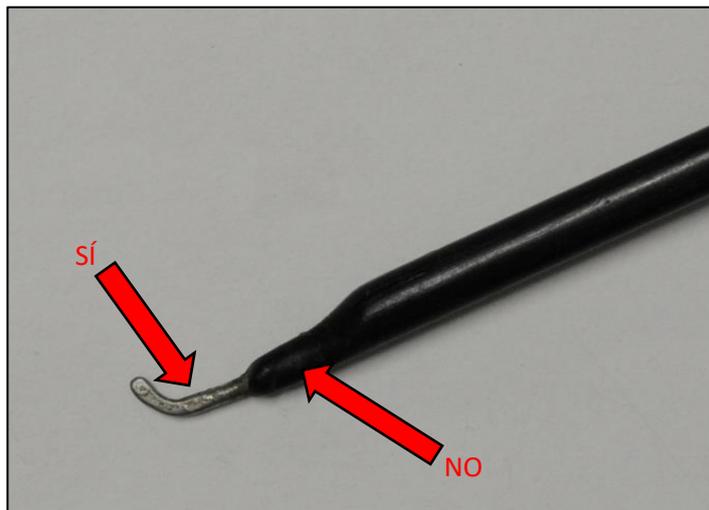


Limpie cuidadosamente las partes difíciles donde podría haber residuos. No trate con el chorro la parte de plástico.

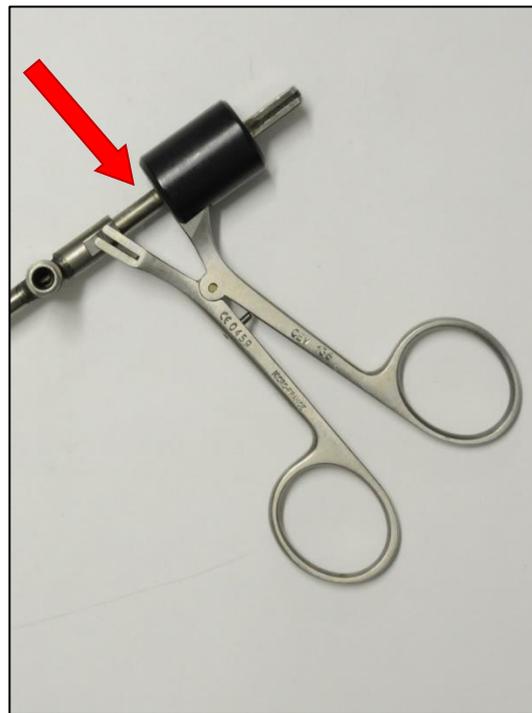
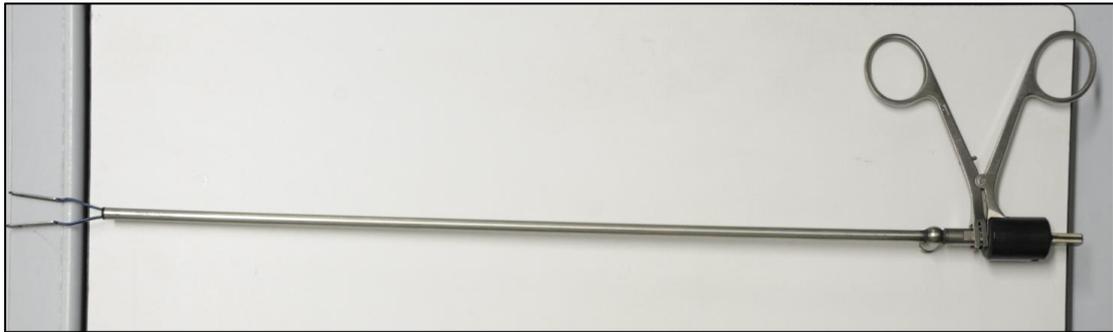
## 10.10 GANCHO MONOPOLAR PARA COAGULACIÓN



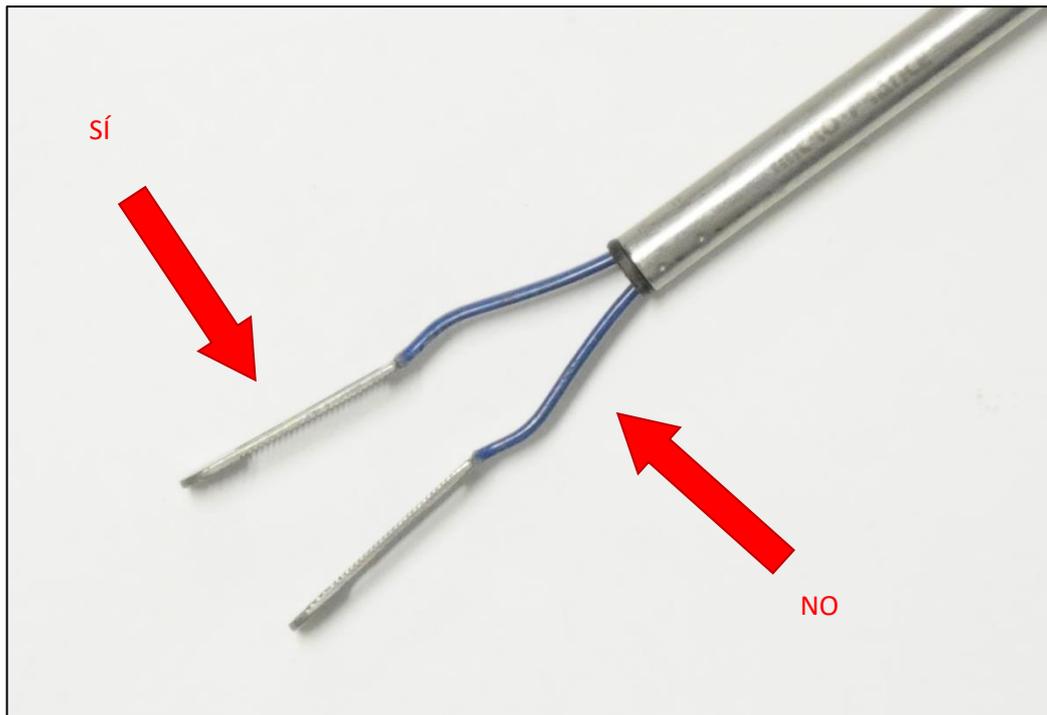
Tenga cuidado para no tratar con el chorro el interior del compartimento (porque está hecho de plástico). Solo enjuague abundantemente.



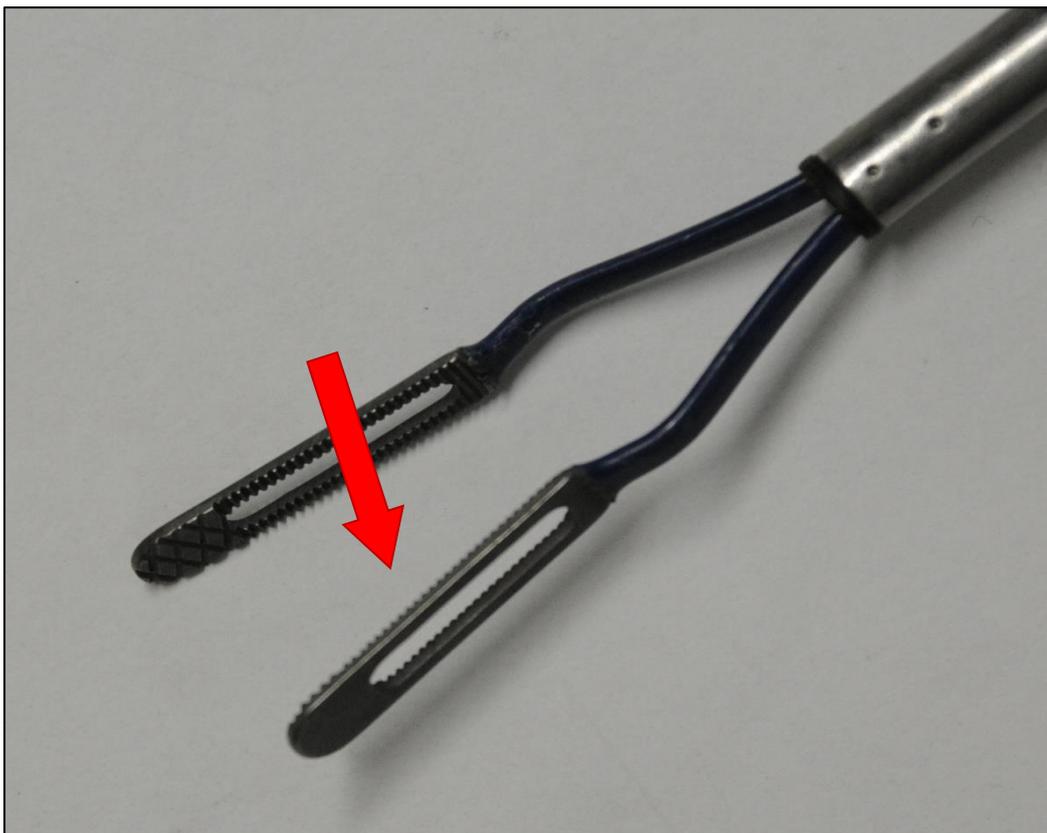
## 10.11 PINZA DE AGARRE BIPOLAR - MICRO FRANCE CEV 136



Deslice el mecanismo para limpiar bien también cualquier residuo del interior.

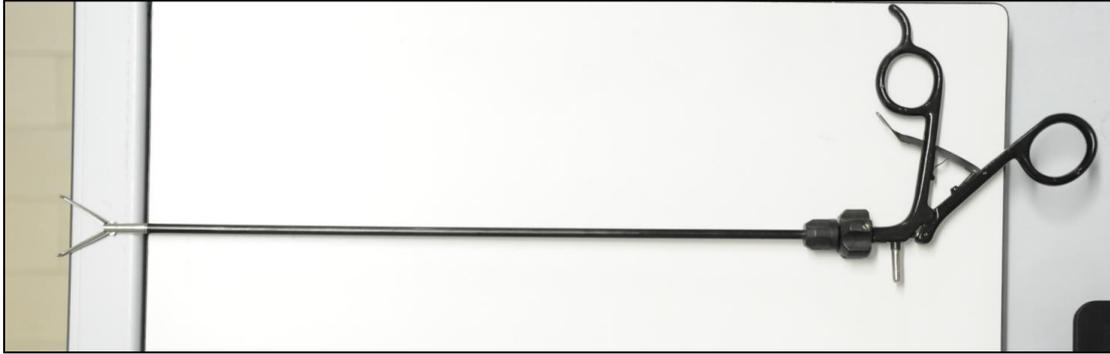


No trate con el chorro las partes de plástico.

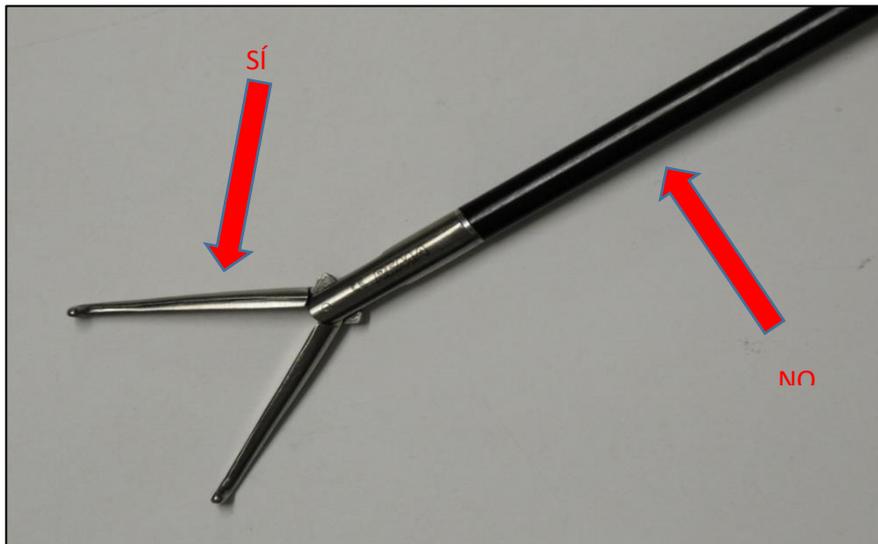


Trate las estrías de los extremos con cuidado.

## 10.12 PINZA DE AGARRE MONOPOLAR – REMA 28 - 247 - 000



No trate con el chorro el cuerpo de plástico. Desmonte las distintas partes para tratar las puntas de metal y enjuague las partes de plástico con agua.

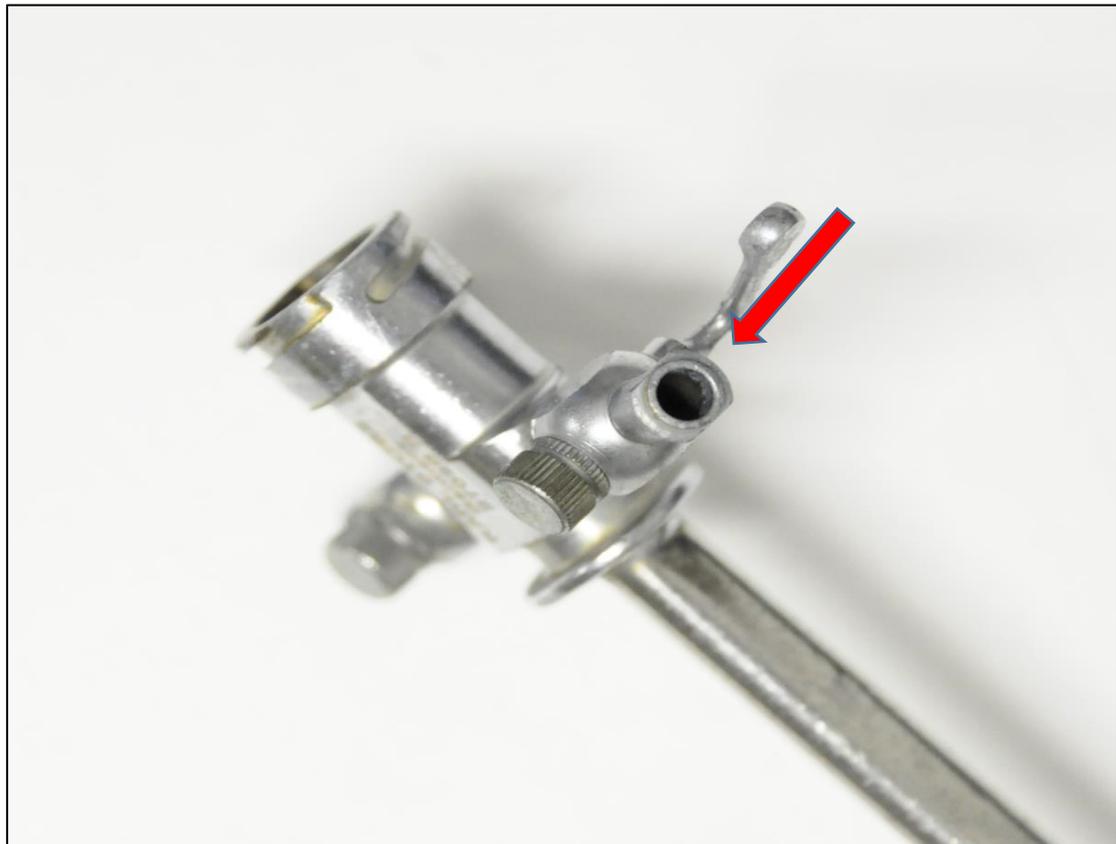


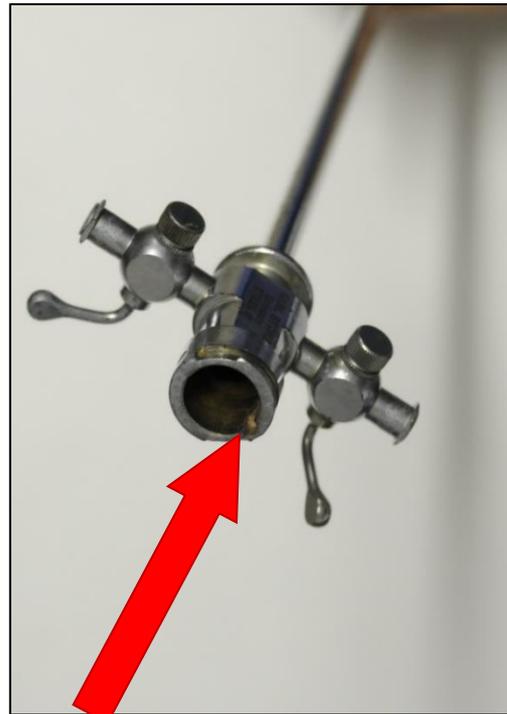
Tenga cuidado para no tratar las partes de plástico. Limpie con el chorro solo la punta de metal.

## 10.13 VAINA PARA CISTOSCOPIA – STORZ 27 026 B



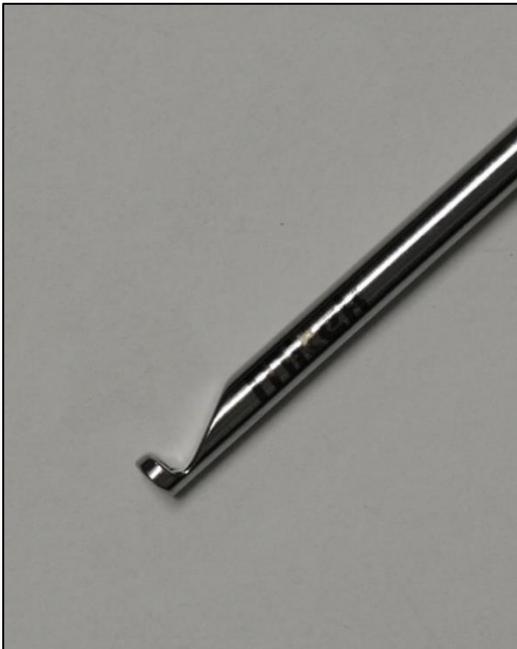
## 10.14 OBJETO COMPLETAMENTE DE METAL, EN CONSECUENCIA, TRÁTELO ÍNTEGRAMENTE CON EL CHORRO.

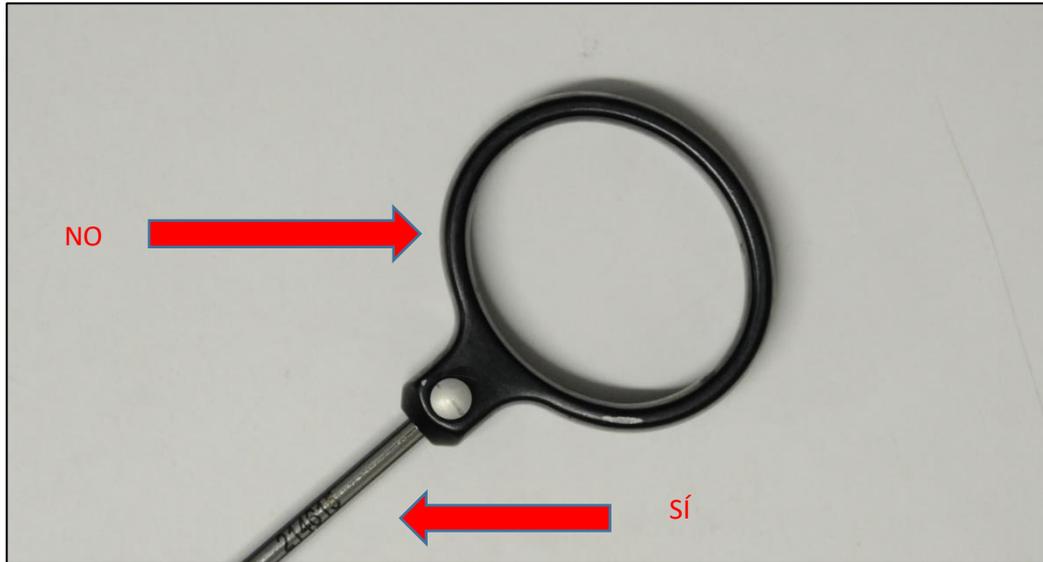




Limpié todos los puntos críticos del objeto con cuidado. Limpié el interior de la cánula y pruebe el paso del agua. Siga el procedimiento descrito en el tutorial 4.

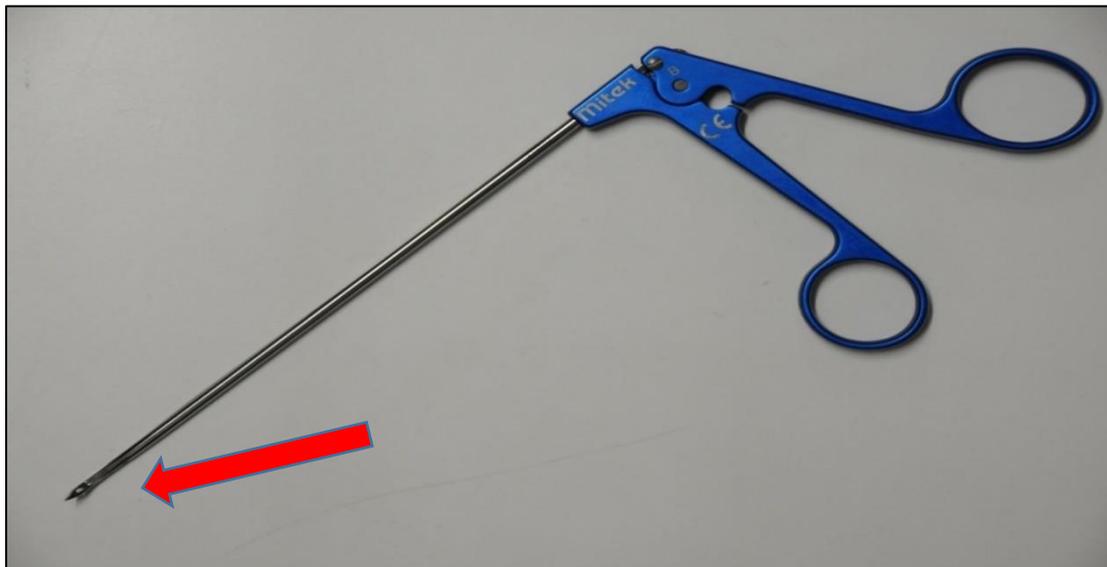
## 10.15 OBJETO X – MITEK 214615





El material de color (aluminio anodizado) se puede tratar, aunque con precaución: mantenga una distancia mínima de 10/15 cm y un tiempo de contacto muy corto (1/2 segundos).

#### 10.16 PINZAS PARA ARTROSCOPIA – MITEK 214602



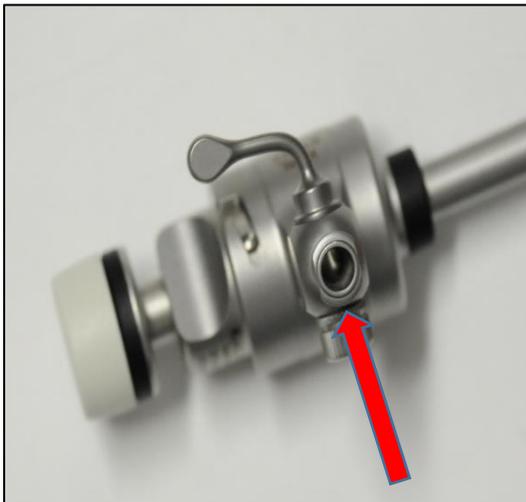
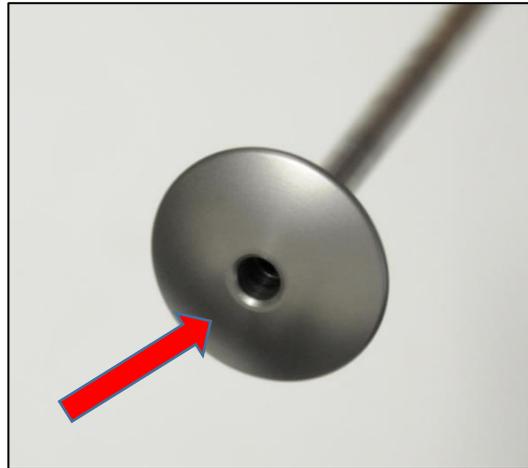
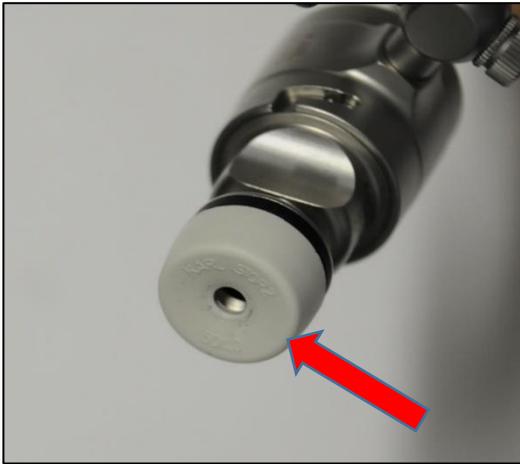
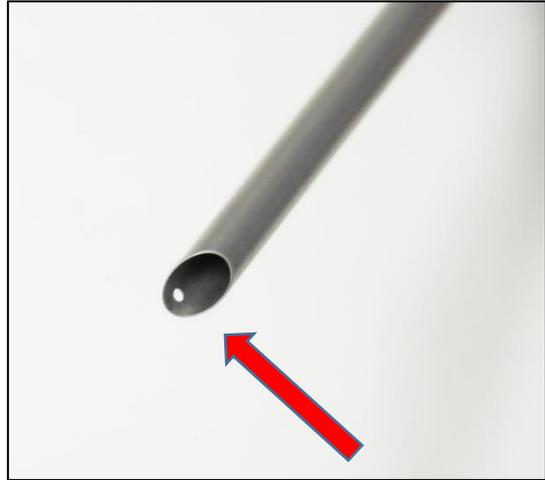
Limpie los extremos con cuidado.



El material de color (aluminio anodizado) se puede tratar, aunque con precaución: mantenga una distancia mínima de 10/15 cm y un tiempo de contacto muy corto (1/2 segundos).

## 10.17 TROCAR (CÁNULA + MANDRIL OBTURADOR) KARL STORZ 30 160 H2



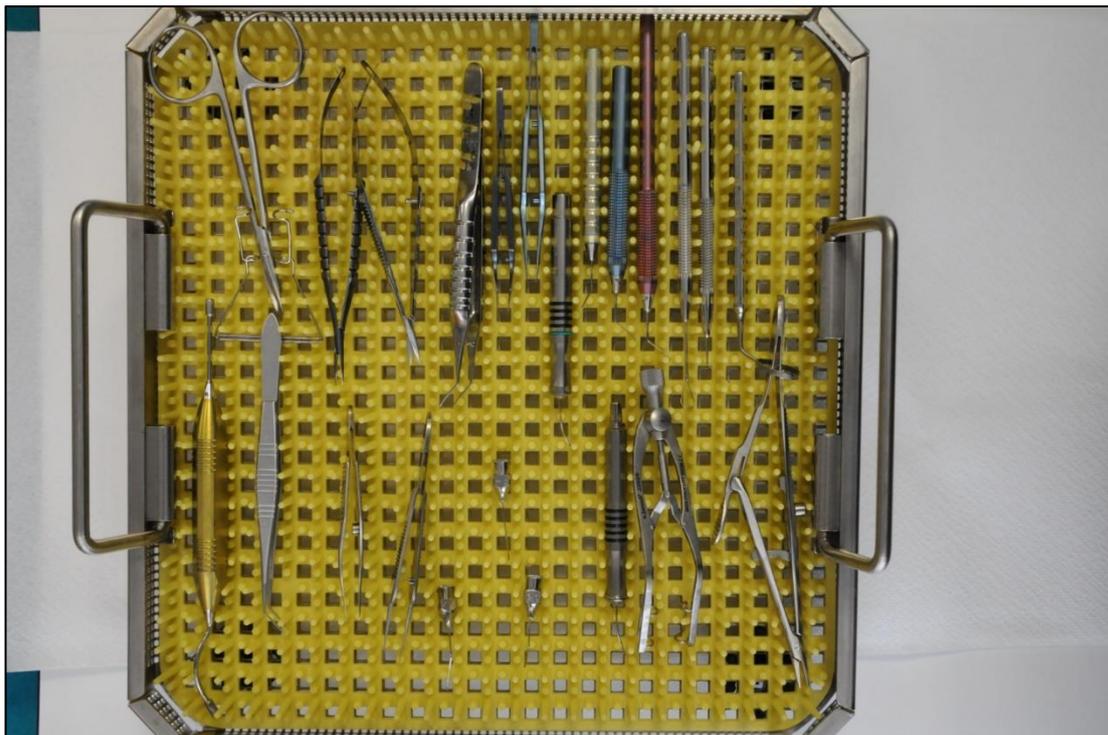


Limpe los extremos con cuidado y, cuando sea posible, pruebe el paso del agua (consulte el procedimiento descrito en el tutorial 4 para la limpieza de las cánulas). Tenga cuidado para no tratar las partes de plástico.



No trate con el chorro las partes de plástico de color.

## 10.18 KIT DE MICROCIURUGÍA OCULAR – ACERO

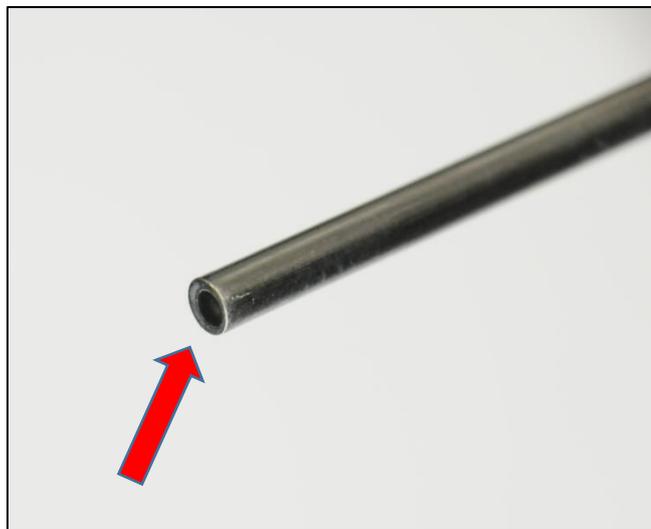


PROCEDIMIENTO: el kit se trata con bicarbonato directamente en su recipiente. Después de una primera pasada de unos sesenta segundos, los instrumentos se giran y se vuelven a tratar.

Nota: (SOBRE AGUJAS MÁS FINAS) se debe utilizar el método propuesto en el tutorial 4 (cánulas).

Después de limpiar con el bicarbonato, enjuague bien cualquier residuo visible.

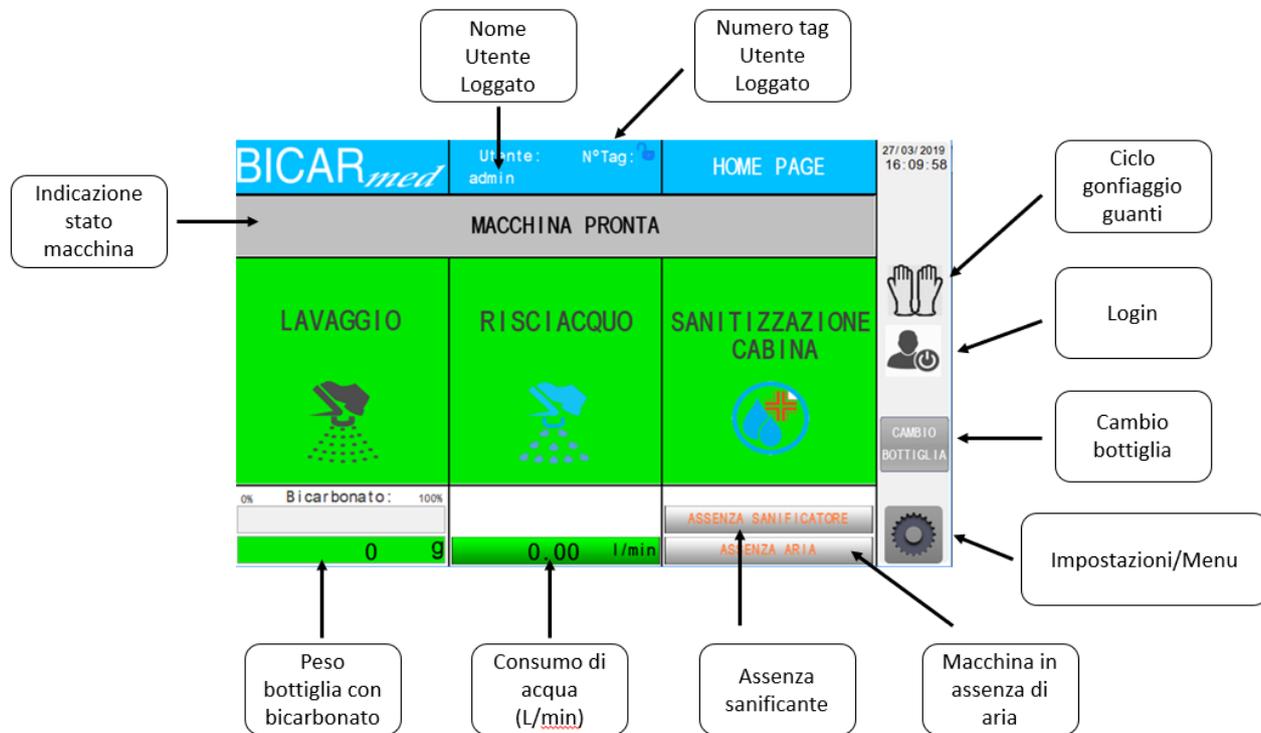
## 10.19 ÓPTICA KARL STORZ 27005AA



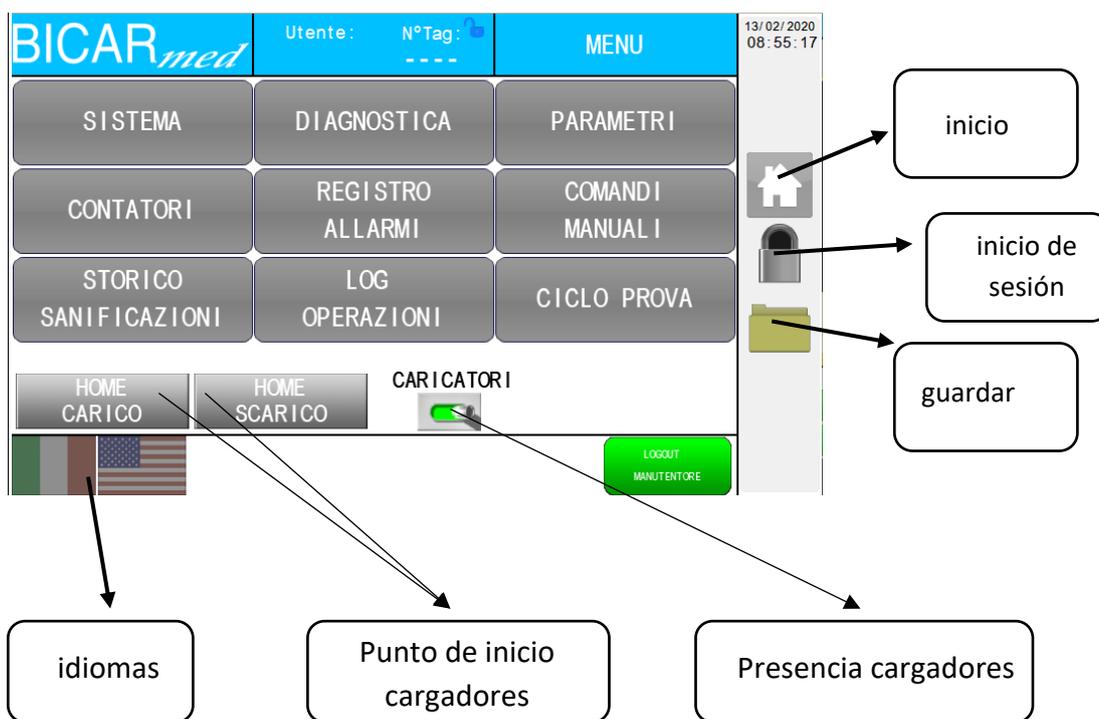
Procedimiento para la limpieza de los equipos ópticos: Trate la zona señalada con la flecha a muy poca distancia (2-5 cm). Tiempo: sesenta segundos.

## 11 MANUAL SW- PANEL HMI

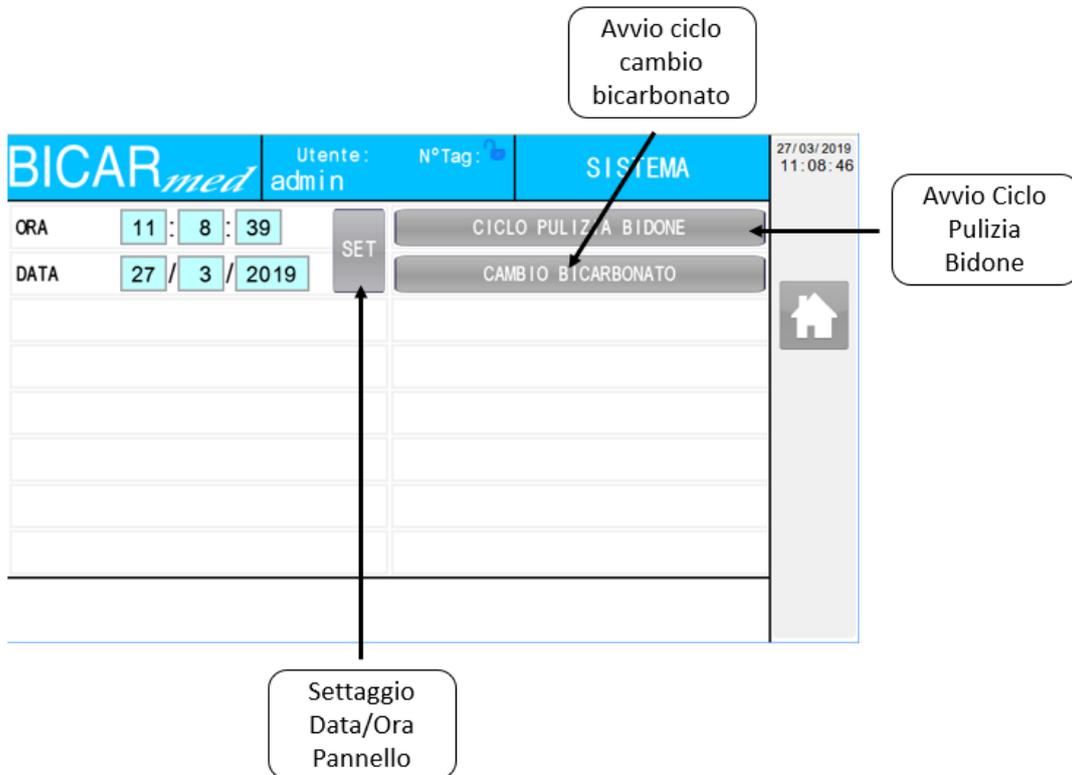
### 11.1 PANTALLA DE INICIO DE MÁQUINA LISTA («MACCHINA PRONTA»)



### 11.2 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN/MENÚ



## 11.3 PANTALLA DE SISTEMA



## 11.4 PANTALLAS DE DIAGNÓSTICOS



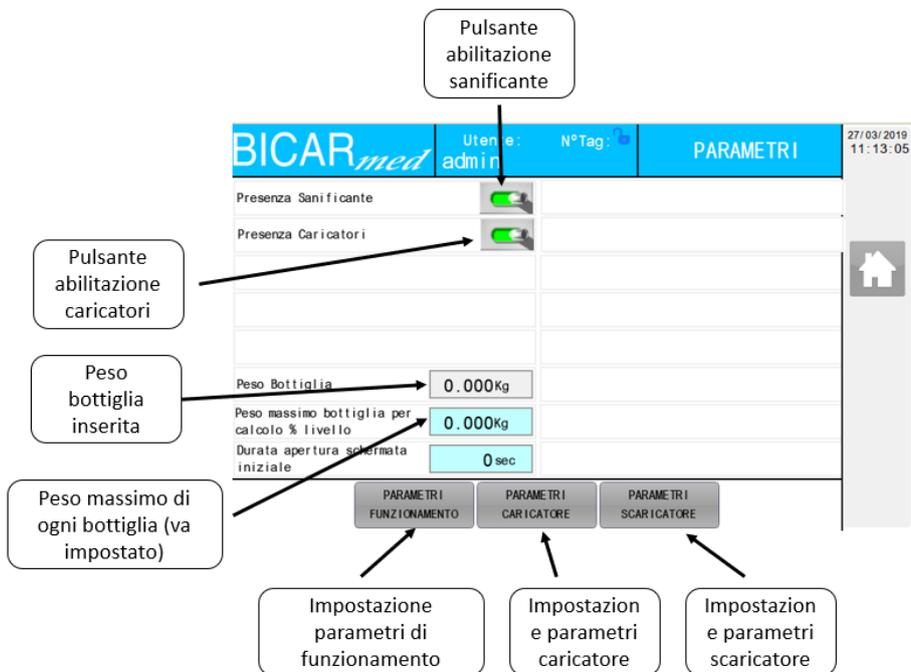
BICAR <sup>med</sup>		Utente:	N° Tag:	INGRESSI PLC	04/12/2019 16:59:27
<input type="radio"/>	PULSANTE AVVIO SANIFICAZIONE	<input type="radio"/>	SCARICO: FT VASSOIO PORTA		
<input checked="" type="radio"/>	CARICO: FT 1° POSIZIONE	<input type="radio"/>	PULSANTE RICHIESTA INGR. VASSOIO		
<input checked="" type="radio"/>	CARICO: FT 5° POSIZIONE	<input type="radio"/>	PULSANTE CARICO VASSOIO		
<input checked="" type="radio"/>	EMERGENZA CARICATORE	<input type="radio"/>	PULSANTE SCARICO VASSOIO		
<input type="radio"/>	CARICO: FT VASSOIO INGOMBRO PORTA	<input checked="" type="radio"/>	PULSANTE RESET ALLARMI		
<input checked="" type="radio"/>	SCARICO: FT 1° POSIZIONE	<input type="radio"/>	PORTA SX APERTA		
<input checked="" type="radio"/>	SCARICO: FT 5° POSIZIONE	<input type="radio"/>	PORTA DX APERTA		
<input checked="" type="radio"/>	EMERGENZA SCARICATORE				
← →					

BICAR <sup>med</sup>		Utente:	N° Tag:	INGRESSI PLC	04/12/2019 17:00:40
<input type="radio"/>	PULSANTE STAND-BY				
<input checked="" type="radio"/>	SENSORE HOME CARICATORE				
<input checked="" type="radio"/>	SENSORE HOME SCARICATORE				
<input checked="" type="radio"/>	EMERGENZA SU PANNELLO COMANDI				
<input checked="" type="radio"/>	EMERGENZA CABINA				
<input checked="" type="radio"/>	EMERGENZA BORDI PORTA CARICO				
<input checked="" type="radio"/>	EMERGENZA BORDI PORTA SCARICO				
← →					

BICAR <sup>med</sup>		Utente: admin	N° Tag:	USCITE PLC	27/03/2019 11:10:49
<input type="radio"/>	EV ACQUA GENERALE	<input type="radio"/>	SPIA BLU RISCIAQUO		
<input type="radio"/>	SPIA VERDE LAVAGGIO	<input type="radio"/>	SPIA PULSANTE SANIFICAZIONE		
<input type="radio"/>	SPIA ROSSA ALLARME	<input type="radio"/>	EV SCARICO ACQUA APRI		
<input type="radio"/>	CICALINA	<input type="radio"/>	EV SCARICO ACQUA CHIUDI		
<input type="radio"/>	PISTONE CHIUDI PORTE	<input type="radio"/>	EV ACQUA TERGICRISTALLO		
<input type="radio"/>	PISTONE APRI PORTE	<input type="radio"/>	EV RISCIAQUO BIDONE		
<input type="radio"/>	TERGICRISTALLO	<input type="radio"/>	EV ARIA UGELLO LAVAGGIO		
<input type="radio"/>	LUCE CABINA	<input type="radio"/>	EV ACQUA UGELLO LAVAGGIO		
← →					



## 11.5 PANTALLA DE PARÁMETROS



## 11.6 PANTALLAS DE CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

BICAR <sup>med</sup>		Utente:	N°Tag:	PARAMETRI FUNZIONAMENTO		01/04/2019 10:30:51	
Ritardo arresto svuotamento acqua	0.0 s		----	Tempo pausa dosatrice sanificatore	0.0 s		
Ritardo apertura trasporto ugello	0.0 s			Tempo funzionamento dosatrice sanificatore	0.0 s		
Ritardo apertura acqua ugello	0.0 s			SANIFICAZIONE Tempo 1° Risciacquo	0.00 Min		
Ritardo chiusura trasporto ugello	0.0 s			SANIFICAZIONE Tempo Acqua + Sanificante	0.00 Min		
Livello basso bicarbonato	0.000 kg			SANIFICAZIONE Tempo Contatto	0.00 Min		
Livello insufficiente bicarbonato	0.000 kg			SANIFICAZIONE Tempo 2° Risciacquo	0.00 Min		
Massimo aumento di peso	0.000 kg			Tempo intervento allarme Sanificante	0.00 s		
Tempo prima Stand-By	0 min						

BICAR <sup>med</sup>		Utente:	N°Tag:	PARAMETRI FUNZIONAMENTO		13/02/2020 08:54:30	
Tempo transito vassoio caricatore	0.00 s		----	Consumo Medio impostato per controllo	0 g/min		
Tempo prima allarme mancanza acqua in lavaggio/risciacquo	0.00 s			Tolleranza consumo medio per controllo	0 g/min		
Tempo prima allarme mancanza acqua in sanificazione	0.00 s			Flusso minimo acqua in lavaggio/risciacquo	0.00 l/min		
Tempo attesa accensione tergicristallo	0.0 s			Flusso minimo acqua in sanificazione	0.00 l/min		
Tempo spegnimento acqua tergicristallo	0.0 s						
Tempo funzionamento percolatori carico	0.0 s						
Tempo funzionamento percolatori scarico	0.0 s						
Tempo ciclo gonfiaggio guanti	0.0 s						

## 11.7 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE CARGA

BICAR <sup>med</sup>		Utente:	N°Tag:	PARAMETRI CARICO		28/03/2019 09:53:18
Velocità passo	0 rpm		----	Passo per appoggio vassoio	0 mm	
Velocità manuale	0 rpm			Passo per sgancio Vassoio	0 mm	
Velocità Homing	0 rpm					
Posizione di home	+0 mm					
Passo posizione vassoio	0 mm			Ritardo libera FT ingombro	0.0 s	

## 11.8 PANTALLAS DE CICLOS DE PRUEBA

BICAR <sub>med</sub>		Utente:	N°Tag:	CICLO PROVA	13/02/2020 09:08:42
ASPIRATORE			----	SANIFICANTE	
ARIA RISCIAQUO				AUTOADDESCAMENTO SANIFICANTE	
ACQUA RISCIAQUO					
PERCOLATORI					
ARIA PROIEZIONE					
ACQUA PROIEZIONE				Tempo Ciclo Prova	50.0 s
SCARICO ACQUA				AVVIO CICLO	
INIEZIONE ACQUA BIDONE					
Tempo passato		0.0 s		Tempo rimanente	
				50.0 s	

BICAR <sub>med</sub>		Utente:	N°Tag:	CICLO PROVA	13/02/2020 09:07:53
ASPIRATORE			----	SANIFICANTE	
ARIA RISCIAQUO				AUTOADDESCAMENTO SANIFICANTE	
ACQUA RISCIAQUO					
PERCOLATORI					
ARIA PROIEZIONE					
ACQUA PROIEZIONE				Tempo Ciclo Prova	50.0 s
SCARICO ACQUA				AVVIO CICLO	
INIEZIONE ACQUA BIDONE					
Tempo passato		0.0 s		Tempo rimanente	
				50.0 s	

## 11.9 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE DESCARGA

BICAR <sub>med</sub>		Utente: admin	N° Tag:	PARAMETRI SCARICO	28/03/2019 09:54:35
Velocità passo	<input type="text" value="0"/>	rpm	Passo per appoggio vassoio	<input type="text" value="0"/>	mm
Velocità manuale	<input type="text" value="0"/>	rpm	Passo per sgancio Vassoio	<input type="text" value="0"/>	mm
Velocità homing	<input type="text" value="0"/>	rpm			
Posizione di home	<input type="text" value="+0"/>	mm			
Passo posizione vassoio	<input type="text" value="0"/>	mm	Ritardo carico sensore 1 posizione	<input type="text" value="0.0"/>	s
←					

## 11.10 PANTALLA DE CONTADORES

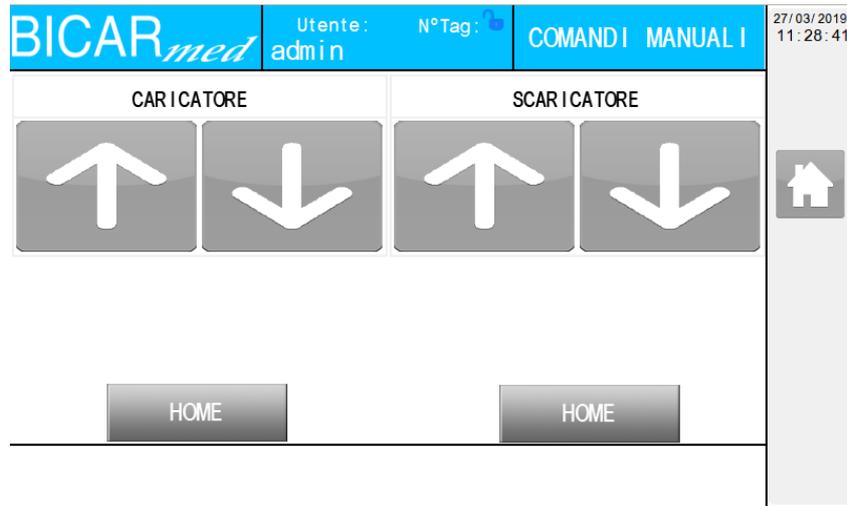
BICAR <sub>med</sub>		Utente: admin	N° Tag:	CONTATORI	27/03/2019 11:13:43
Q.tà bottiglie bicarbonato	<input type="text" value="0"/>		Ore Tot Funzion Dosatrice	<input type="text" value="0"/>	
Numero cicli lavaggio	<input type="text" value="0"/>				
Numero cicli risciacquo	<input type="text" value="0"/>				
Numero cicli sanificazione	<input type="text" value="0"/>				
Ore lavoro macchina	<input type="text" value="0"/>				
Ore Tot Funzion Aspiratore	<input type="text" value="0"/>				
Ore Tot Funzion Pompa Scarico	<input type="text" value="0"/>				
Ore Tot Funzion Lavaggio	<input type="text" value="0"/>				

## 11.11 PANTALLA DEL REGISTRO DE ALARMAS

BICAR <sub>med</sub>		Utente: admin	N° Tag:	STORICO ALLARMI	27/03/2019 11:28:00
2019/03/27 10:36:18	0	00-			
2019/03/27 10:36:19	3	03-TERMICO POMPA ACQUA SCARICO			
2019/03/27 10:36:20	5	05-ACQUA INSUFFICIENTE			
2019/03/27 10:36:23	9	09-LIVELLO BICARBONATO INCOERENTE			
2019/03/27 10:55:24	1	01-EMERGENZA INSERITA			
2019/03/27 10:55:24	3	03-TERMICO POMPA ACQUA SCARICO			
2019/03/27 10:55:25	2	02-PORTE APERTE			
2019/03/27 10:55:33	41	41-ERRORE BUS DI COM. CON AZZ. SCARIC.			

File
Filter

## 11.12 PANTALLA DE MANDOS MANUALES



## 11.13 PANTALLA DE HISTORIAL DE HIGIENIZACIONES



## 11.14 PANTALLA DE REGISTRO DE OPERACIONES

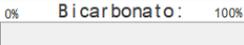
	Date / Time	Screen No.	User ID	Security Level	
1	2019/03/27 10:55	110	admin	15	Switch Action
2	2019/03/27 10:55		admin	15	ScrnChg
3	2019/03/27 10:55	70	admin	15	Switch Action
4	2019/03/27 10:55		admin	15	ScrnChg
5	2019/03/27 11:06	5	admin	15	Switch Action
6	2019/03/27 11:06		admin	15	ScrnChg
7	2019/03/27 11:06		admin	15	LangChg
8	2019/03/27 11:06	70	admin	15	Switch Action
9	2019/03/27 11:06	70	admin	15	Switch Action
10	2019/03/27 11:06		admin	15	ScrnChg
11	2019/03/27 11:08	5	admin	15	Switch Action
12	2019/03/27 11:08		admin	15	ScrnChg

1 / 4    Default    Set    Close

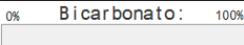
## 11.15 PANTALLA DE MENÚ DE EXPORTACIÓN DE DATOS

<b>BICAR<sub>med</sub></b>	Utente: admin	N° Tag:	<b>ESPORTAZIONE</b>	27/03/2019 11:30:06
<p>SALVATAGGIO LOG SU MEMORIA</p> 				
				

## 11.16 PANTALLA DE LLAMADA DE BANDEJA

<b>BICAR<sub>med</sub></b>	Utente: admin	N° Tag:	<b>HOME PAGE</b>	27/03/2019 11:44:02
<b>TRASF. VASSOIO CON CARICATORE</b>				
<b>LAVAGGIO</b>  	<b>RISCIACQUO</b>  	<b>SANITIZZAZIONE CABINA</b>  	  <b>CAMBIO BOTTIGLIA</b> 	
0% Bicarbonato: 100%  <b>0 9</b>	<b>0.00 l/min</b>	<b>ASSENZA SANIFICATORE</b> <b>ASSENZA ARIA</b>		

## 11.17 PANTALLA DE PUERTAS DE CABINA ABIERTAS

<b>BICAR<sub>med</sub></b>	Utente: admin	N° Tag:	<b>HOME PAGE</b>	27/03/2019 11:45:26
<b>PORTE APERTE CABINA</b>				
<b>LAVAGGIO</b>  	<b>RISCIACQUO</b>  	<b>SANITIZZAZIONE CABINA</b>  	  <b>CAMBIO BOTTIGLIA</b> 	
0% Bicarbonato: 100%  <b>0 9</b>	<b>0.00 l/min</b>	<b>ASSENZA SANIFICATORE</b> <b>ASSENZA ARIA</b>		

## 11.18 PANTALLA DE MÁQUINA EN ESPERA

BICAR <sup>med</sup>		Utente: admin	N° Tag:	HOME PAGE	27/03/2019 11:46:11		
MACCHINA IN STAND-BY							
LAVAGGIO 	RISCIACQUO 	SANITIZZAZIONE CABINA 		  CAMBIO BOTTIGLIA 			
0% Bicarbonato: 100%		ASSENZA SANIFICATORE				ASSENZA ARIA	
0 g	0.00 l/min						

## 11.19 PANTALLA DE LAVADO ACTIVO

BICAR <sup>med</sup>		Utente: admin	N° Tag:	HOME PAGE	27/03/2019 11:47:53		
CICLO LAVAGGIO							
ATTIVO LAVAGGIO 	RISCIACQUO 	SANITIZZAZIONE CABINA 		  CAMBIO BOTTIGLIA 			
0% Bicarbonato: 100%		ASSENZA SANIFICATORE				ASSENZA ARIA	
0 g	0.00 l/min						

## 11.20 PANTALLA DE ENJUAGUE ACTIVO

BICAR <sup>med</sup>		Utente: admin	N° Tag:	HOME PAGE	27/03/2019 11:49:50		
CICLO RISCIACQUO							
LAVAGGIO 	ATTIVO RISCIACQUO 	SANITIZZAZIONE CABINA 		  CAMBIO BOTTIGLIA 			
0% Bicarbonato: 100%		ASSENZA SANIFICATORE				ASSENZA ARIA	
0 g	0.00 l/min						

## 11.21 PANTALLA DE CICLO DE HIGIENIZACIÓN



Ciclo de higienización seleccionado: pulse el botón de higienización para empezar; pulse el botón de restauración para cancelar.

### 11.21.1 PRIMERA FASE: ENJUAGUE DE LA CABINA SOLO CON AGUA

The screenshot shows the BICARmed control panel interface. At the top, there is a header with 'BICARmed', 'Utente: N°Tag:', and 'HOME PAGE'. The date and time are '27/03/2019 14:56:14'. The main display area is green and shows 'CICLO SANIFICAZIONE' and 'SANIFICAZIONE'. A large yellow box in the center contains the text: 'ESTRARRE MANIPOLO BLU', 'FASE RISCIAQUO CABINA SOLO ACQUA', and 'SEGUIRE LE ISTRUZIONI DA MANUALE'. On the right side, there are icons for gloves, a lock, and a button labeled 'CAMBIO BOTTIGLIA'. At the bottom, there is a status bar with '0%' Bicarbonato: 100%, '0 9', '0.00 l/min', and buttons for 'ASSENZA SANIFICATORE' and 'ASSENZA ARIA'.

### 11.21.2 SEGUNDA FASE: ENJUAGUE DE LA CABINA CON AGUA E HIGIENIZANTE

The screenshot shows the BICARmed control panel interface. At the top, there is a header with 'BICARmed', 'Utente: N°Tag:', and 'HOME PAGE'. The date and time are '27/03/2019 14:56:52'. The main display area is green and shows 'CICLO SANIFICAZIONE' and 'SANIFICAZIONE'. A large yellow box in the center contains the text: 'ESTRARRE MANIPOLO BLU', 'FASE RISCIAQUO CABINA ACQUA E SANIFICANTE', and 'SEGUIRE LE ISTRUZIONI DA MANUALE'. On the right side, there are icons for gloves, a lock, and a button labeled 'CAMBIO BOTTIGLIA'. At the bottom, there is a status bar with '0%' Bicarbonato: 100%, '0 9', '0.00 l/min', and buttons for 'ASSENZA SANIFICATORE' and 'ASSENZA ARIA'.

### 11.21.3 TIEMPO DE ESPERA ANTES DEL ENJUAGUE FINAL CON AGUA

The screenshot shows the BICARmed control panel interface. At the top, there is a header with 'BICARmed', 'Utente: N°Tag:', and 'HOME PAGE'. The date and time are '27/03/2019 14:57:59'. The main display area is green and shows 'CICLO SANIFICAZIONE' and 'SANIFICAZIONE'. A large yellow box in the center contains the text: 'TEMPO DI CONTATTO', 'TEMPO RIMANENTE 0 : 20'. On the right side, there are icons for gloves, a lock, and a button labeled 'CAMBIO BOTTIGLIA'. At the bottom, there is a status bar with '0%' Bicarbonato: 100%, '0 9', '0.00 l/min', and buttons for 'ASSENZA SANIFICATORE' and 'ASSENZA ARIA'.

The screenshot shows the BICARmed control panel interface. At the top left is the BICARmed logo. To its right are fields for 'Utente:' and 'N°Tag:'. Further right is a 'HOME PAGE' button and a timestamp '27/03/2019 14:58:35'. A large yellow warning box is centered on the screen, containing the text: 'CICLO SANIFICA SANIFICAZIONE TEMPO DI CONTATTO' and 'PREMERE SANIFICAZIONE SU PULSANTIERA PER PROSEGUIRE'. To the right of the screen is a vertical toolbar with icons for gloves, a lock, a bottle change button labeled 'CAMBIO BOTTIGLIA', and a gear icon. At the bottom, there is a bicarbonate level indicator showing '0%' and '100%' with a value of '0 g'. Next to it is a flow rate display showing '0.00 l/min'. On the far right of the bottom section are two buttons: 'ASSENZA SANIFICATORE' and 'ASSENZA ARIA'.

## 11.21.4 TERCERA FASE: ENJUAGUE FINAL SOLO CON AGUA

The screenshot shows the BICARmed control interface. At the top, there is a header with the BICARmed logo, user information (Utente: N° Tag:), and a HOME PAGE button. The date and time are 27/03/2019 14:59:25. A large yellow warning box is centered on the screen with the following text: "CICLO SANIFICAZIONE", "SANIFICAZIONE", "ESTRARRE MANIPOLO BLU", "FASE RISCIAQUO CABINA SOLO ACQUA", and "SEGUIRE LE ISTRUZIONI DA MANUALE". Below the warning box, there are two status indicators: "0 9" and "0.00 l/min". To the right, there are buttons for "ASSENZA SANIFICATORE" and "ASSENZA ARIA". On the far right, there are icons for gloves, a door lock, and a gear icon, along with a "CAMBIO BOTTIGLIA" button.

## 11.22 RECORDATORIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA HIGIENIZACIÓN

The screenshot shows the BICARmed control interface. At the top, there is a header with the BICARmed logo, user information (Utente: N° Tag:), and a HOME PAGE button. The date and time are 27/03/2019 15:00:12. A large yellow warning box is centered on the screen with the following text: "NECESSARIO ESEGUIRE SANIFICAZIONE", "Per eseguire Sanificazione premere il Pulsante Blu sulla pulsantiera", "RIMUOVERE IL MATERIALE DALLA CABINA E CHIUDERE PORTE", and "PER ANNULLARE PREMERE RESET ALLARMI SU PULSANTIERA". Below the warning box, there are two status indicators: "0 9" and "0.00 l/min". To the right, there are buttons for "ASSENZA SANIFICATORE" and "ASSENZA ARIA". On the far right, there are icons for gloves, a door lock, and a gear icon, along with a "CAMBIO BOTTIGLIA" button.

Se debe llevar a cabo la higienización: su no realización se almacena en el REGISTRO DE HIGIENIZACIÓN.

## 11.23 PANTALLA DE CICLO DE INFLADO DE LOS GUANTES

BICAR <sub>med</sub>		Utente: admin	N°Tag:	HOME PAGE	27/03/2019 11:54:56
<b>CICLO GONFIAGGIO GUANTI</b>					
LAVAGGIO 	RISCIACQUO 	SANITIZZAZIONE CABINA 		  CAMBIO BOTTIGLIA 	
0% Bicarbonato: 100%					
0 g	0.00 l/min				

## 11.24 PANTALLA DE MÁQUINA EN EMERGENCIA

BICAR <sub>med</sub>		Utente: admin	N°Tag:	HOME PAGE	27/03/2019 11:56:40
<b>EMERGENZA</b>					
LAVAGGIO 	RISCIACQUO 	SANITIZZAZIONE CABINA 		   CAMBIO BOTTIGLIA 	
0% Bicarbonato: 100%					
0 g	0.00 l/min				

Allarme, premere la campanella per visualizzare gli allarmi inseriti