OXALIKA MINI CORDLESS

Instrucciones de uso del sublimador

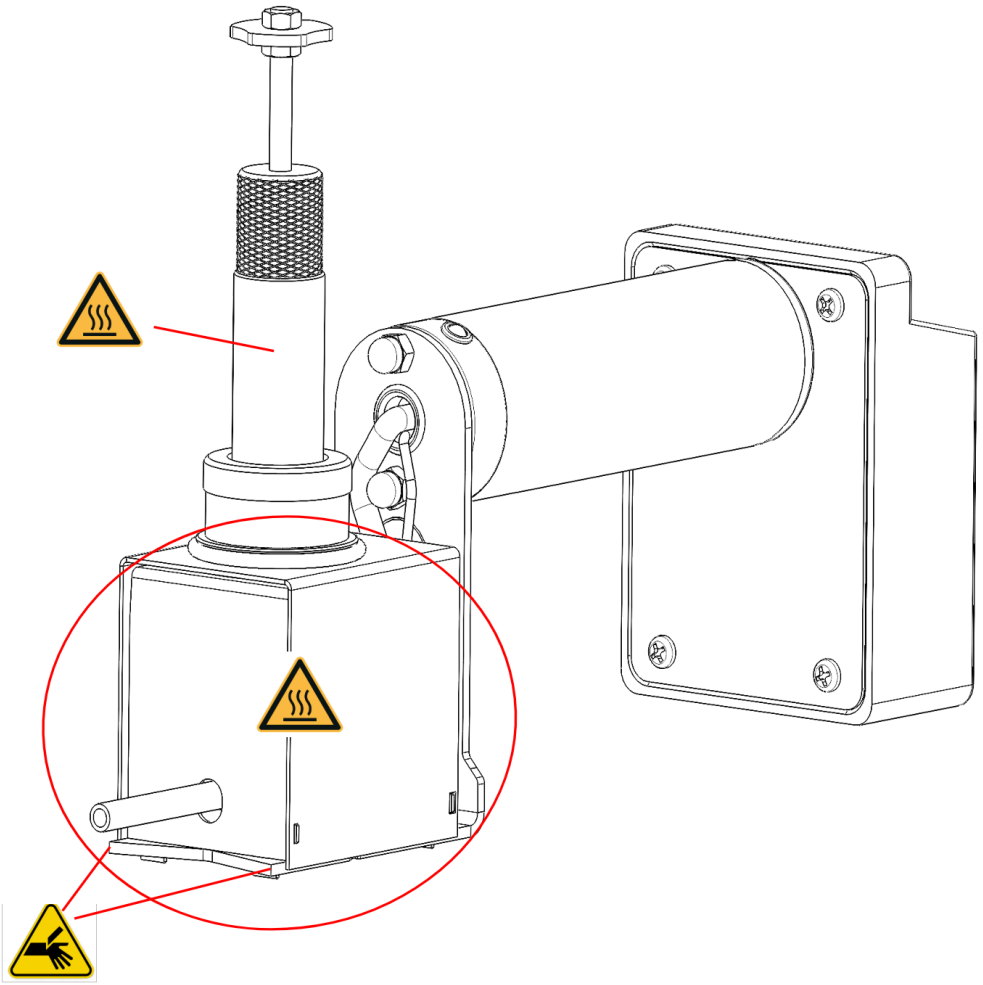


> ***Nota:*** *la imagen tiene finalidad ilustrativa. El presente manual se refiere al sublimador* ***OXALIKA MINI CORDLESS*** *independientemente de la configuración de los accesorios instalados.*

Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar el sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS** y conservarlas cuidadosamente. El uso del dispositivo implica la aceptación de las condiciones y de los límites de responsabilidad indicados en el presente manual.

ÍNDICE

I. Instrucciones importantes de seguridad
II. Principio de funcionamiento y características
III. Uso y instrucciones de funcionamiento
IV. Conservación
V. Mantenimiento
VI. Resolución de problemas y preguntas frecuentes (FAQ)
VII. Embalaje y eliminación
VIII. Límites de responsabilidad
IX. Declaración de conformidad



I. Instrucciones importantes de seguridad

Todos los mensajes relativos a la seguridad especifican el peligro potencial existente e indican cómo reducir el riesgo de lesiones, daños y descargas eléctricas derivados de un uso incorrecto del dispositivo.

> **ADVERTENCIA**
> El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, incendios o descargas eléctricas.

El fabricante no es responsable de los daños derivados de usos impropios del producto.

Para reducir el peligro de incendios, descargas eléctricas, accidentes, quemaduras y daños por exposición al ácido oxálico, atenerse a las precauciones fundamentales indicadas a continuación.

1. Leer todas las instrucciones antes de usar el dispositivo.

2. Utilizar el dispositivo solo para el uso previsto descrito en el manual.

3. No utilizar el dispositivo para tratamientos en colmenas no pobladas por abejas.

4. Este dispositivo no está destinado al uso por parte de personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimientos, a menos que estén sometidas a vigilancia o instruidas sobre el uso del dispositivo por una persona responsable de su seguridad y comprendan los peligros de un uso impropio.

5. No permitir que los niños jueguen con el dispositivo.

6. Para reducir el riesgo de incendios y descargas eléctricas:



- Respetar las indicaciones proporcionadas por los fabricantes de las baterías individuales.
- Las intervenciones técnicas de mantenimiento y reparación deben ser realizadas por personal cualificado, de conformidad con las instrucciones del fabricante y respetando las normas locales vigentes en materia de seguridad.
- Desconectar la alimentación y esperar a que el dispositivo se enfríe antes de realizar intervenciones de mantenimiento, reparación y limpieza.
- No tocar el dispositivo con partes del cuerpo mojadas y no utilizarlo descalzo.
- Asegurarse de que los cables eléctricos de otros aparatos no entren en contacto con las partes calientes del dispositivo.

- No exponer el dispositivo a la intemperie.
- Si el dispositivo, en particular el mango, se sobrecalienta debido a la exposición directa a la luz solar, desplazarlo a la sombra.
- Durante el uso, el sistema de alimentación eléctrica y el sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS** deben colocarse a una distancia adecuada de cualquier material fácilmente inflamable.
- No utilizar el producto en caso de roturas o daños de las partes constituyentes del propio producto.

7. Para reducir el riesgo de quemaduras



- El tubo difusor, la base de apoyo y la entrada de la caldera del sublimador alcanzan temperaturas elevadas (aproximadamente 200 °C) y, por tanto, existe riesgo de quemaduras. No tocar las partes indicadas y llevar guantes de protección adecuados para protegerse de contactos accidentales.
- Las demás partes del sublimador, a excepción del mango y de los pomos, pueden alcanzar temperaturas de aproximadamente 90–100 °C. Por tanto, existe riesgo de quemaduras. Llevar guantes de protección adecuados antes de tocar las partes calientes.
- Asegurarse de que nadie toque el dispositivo caliente. Después de apagar el dispositivo, este permanece caliente durante varios minutos.
- Evitar el contacto con telas u otros materiales inflamables hasta que todos los componentes del dispositivo se hayan enfriado completamente.

8. Para reducir el riesgo de daños causados por exposición al ácido oxálico:



- No utilizar el dispositivo en locales cerrados o ambientes confinados. El dispositivo está destinado exclusivamente al uso al aire libre.
- La sola ventilación del local no hace seguro ni conforme el uso en ambientes interiores, aunque estén abiertos, aireados o parcialmente ventilados.
- No respirar los vapores ni los polvos de ácido oxálico.

- Llevar un traje adecuado para la protección de todo el cuerpo frente al eventual contacto con los vapores o con el polvo de ácido oxálico.
- Prestar especial atención a la manipulación del ácido oxálico.
- Evitar el contacto del ácido oxálico con la piel, los ojos y las vías respiratorias.
- Llevar gafas bien ajustadas.
  Atenerse a las indicaciones proporcionadas en los respectivos manuales de uso.



- Llevar guantes.
  Atenerse a las indicaciones proporcionadas en los respectivos manuales de uso.



- Llevar una máscara de protección para las vías respiratorias equipada con filtros adecuados para vapores ácidos, orgánicos y particulados, conforme a las normativas aplicables en el país de uso (por ejemplo ABE/P3 o equivalentes).

  Atenerse a las indicaciones proporcionadas en los respectivos manuales de uso.



- Tener siempre presente la dirección del viento para que el ácido oxálico no sea soplado en dirección a otras personas, incluida la persona que realiza el tratamiento.

- Después del tratamiento, especialmente después del tratamiento invernal cuando las abejas no limpian como en verano, dentro de la colmena y sobre la bandeja de diagnóstico pueden estar presentes cristales de ácido oxálico. Prestar atención y llevar ropa de protección adecuada.
- Conservar el ácido oxálico en su embalaje original (con la etiqueta conforme a la ley) y mantenerlo en un lugar seguro.
- Por prudencia, lavar cuidadosamente las manos después del uso.
- **EN CASO DE INGESTIÓN:**
  contactar con un **CENTRO DE TOXICOLOGÍA** o un médico.
- **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:**
  aclarar cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las eventuales lentes de contacto si resulta fácil hacerlo. Continuar aclarando.
- **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:**
  lavar abundantemente con agua y jabón.

9. Para reducir el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales, además de las indicaciones indicadas en los puntos anteriores:

- No utilizar el dispositivo en ausencia de iluminación adecuada. En caso de necesidad, recurrir a sistemas de iluminación artificial.
- Limpiar el dispositivo exclusivamente con agua, evitando que entre en el mango o que moje el aislante térmico.
- El uso del producto por parte de operadores profesionales que hagan un uso intenso del mismo debe tener en cuenta eventuales aspectos que podrían incrementar la exposición al peligro de los propios operadores.
- No dejar el dispositivo sin vigilancia mientras esté encendido.
- No dejar ni el dispositivo ni el ácido oxálico en ambientes frecuentados por niños o a los que los niños tengan acceso.
- Manipular el dispositivo exclusivamente por el mango y los accesorios de dosificación o introducción de la dosis.
- Para cualquier información adicional sobre el uso del ácido oxálico, se remite a la ficha técnica y de seguridad del propio ácido.
- Dada la naturaleza del dispositivo y el uso previsto del mismo, a los peligros derivados específicamente del uso del sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS** se combinan los peligros relacionados con la actividad apícola. El usuario profesional deberá remediar tales riesgos después de una oportuna evaluación de los mismos, conforme a las leyes vigentes.

10. Para reducir el riesgo de daños:

El tubo difusor, la base de apoyo y la entrada de la caldera del sublimador pueden alcanzar temperaturas elevadas (aproximadamente 200 °C) y, por tanto, existe el riesgo de dañar las partes de la colmena que entren en contacto con ellos.
Prestar especial atención en presencia de componentes plásticos, redes plastificadas o materiales sensibles al calor. Para los casos específicos de uso en colmenas de poliestireno o poliuretano, atenerse a las modalidades operativas indicadas en el Capítulo III.

II. Principio de funcionamiento y características

El ácido oxálico se calienta hasta convertirse en vapor y se introduce en la colmena.
Se forma así una niebla que recubre las abejas y las superficies internas con una fina capa de cristales de ácido oxálico.

Estos cristales, a las dosis indicadas, son bien tolerados por las abejas y resultan eficaces en el control de la varroa.

El dispositivo utiliza energía eléctrica para calentar el ácido oxálico hasta la temperatura de sublimación.

Sistema de alimentación

El sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS** se suministra con adaptador instalado, seleccionado en el momento de la compra, y está diseñado para funcionar con baterías recargables con tensión nominal de **18 V** compatibles con el mismo (para más detalles consultar la sección dedicada en las FAQ).

No utilizar baterías o adaptadores modificados, no compatibles o instalados de manera impropia.

Se recomienda el uso de baterías con capacidad adecuada, no inferior a **2 Ah**; para un uso óptimo, son preferibles baterías con capacidad igual a **3 Ah** o superior, que permiten una mayor autonomía operativa. En general, una mayor capacidad de la batería se traduce en una mayor duración durante el uso.

Para garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo, se recomienda el uso de baterías originales y en buen estado. El uso de baterías no originales, no conformes o deterioradas puede conllevar:

- reducción de la autonomía
- prestaciones no adecuadas

- activación de los sistemas de protección de la batería
- daño de los contactos de la batería y del adaptador por sobrecalentamiento

Para más información sobre anomalías de autonomía, consultar la sección FAQ (FAQ 495).

Señalizaciones luminosas del estado de funcionamiento

El dispositivo está equipado con un sistema de señalización LED, que proporciona indicaciones sobre el estado de funcionamiento y sobre la eventual presencia de anomalías.

El LED está situado en el mango del dispositivo.

Las diferentes señalizaciones luminosas y su significado se describen en el Capítulo III

III. Uso y instrucciones de funcionamiento

Este dispositivo está destinado exclusivamente al **uso apícola** para la vaporización de ácido oxálico adecuado para el tratamiento de las colonias.

El fabricante no es responsable de usos no conformes a las normativas vigentes, a las instrucciones contenidas en el presente manual o al destino de uso previsto del dispositivo. Las modalidades de uso, las dosificaciones y las sustancias autorizadas pueden variar significativamente de un país a otro.

El sublimador es un dispositivo técnico destinado a la vaporización de ácido oxálico y no constituye por sí mismo un tratamiento. El tratamiento está determinado por el empleo del ácido oxálico según las modalidades y las dosis previstas por el producto utilizado y por la normativa vigente.

El sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS** ha sido diseñado y construido con el fin de satisfacer exigencias específicas para el tratamiento contra la **Varroa** de colmenas pobladas por abejas.
El sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS** puede utilizarse en los tratamientos contra los ácaros según las modalidades previstas por el producto empleado y por la normativa vigente en el país de uso. El tratamiento resulta particularmente eficaz en ausencia de cría, ya que los ácaros no están protegidos dentro de las celdas operculadas.
Si se utiliza correctamente y respetando las indicaciones del producto empleado, el tratamiento con ácido oxálico mediante sublimación puede permitir un control eficaz de la varroa. La eficacia del tratamiento depende de la correcta aplicación y de las condiciones de la colonia.

En caso de posibles fallos de funcionamiento o daños del sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS**, interrumpir inmediatamente el uso y dirigirse al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, según las modalidades indicadas en la sección "Asistencia".

Requisitos del ácido oxálico

El empleo de ácido oxálico debe realizarse exclusivamente según lo previsto por la normativa local, utilizando productos autorizados para el uso apícola y siguiendo las indicaciones de la etiqueta y de la correspondiente documentación técnica y de seguridad.

La formación de residuos dentro de la caldera y del tubo difusor es generalmente atribuible a las características del ácido oxálico utilizado. El ácido oxálico con elevado grado de pureza sublima completamente, mientras que la presencia de impurezas (componentes no completamente sublimables) determina la formación de residuos sólidos. Tales residuos, acumulándose con el tiempo, pueden reducir las prestaciones del dispositivo y favorecer la obstrucción de los conductos de paso del sublimado, aumentando las necesidades de mantenimiento.

La presencia de residuos no debe considerarse un indicio de mal funcionamiento del sublimador, sino que está relacionada con la calidad del producto (ácido) empleado.

En el caso de que, por restricciones normativas locales, solo estén permitidos productos con mayor contenido de impurezas, es necesario prever un mantenimiento y una limpieza más frecuentes del dispositivo.

Para más detalles, consultar la FAQ 170.

Modalidades de tratamiento y condiciones de uso

Antes de proceder al uso, leer atentamente las secciones del presente manual dedicadas a la seguridad, al destino de uso y al respeto de la normativa aplicable.

Las indicaciones que se detallan a continuación son de carácter operativo y se refieren a condiciones específicas de uso en función del tipo de colmena, de los accesorios instalados y de la configuración elegida.

Tubos difusores

El sublimador se suministra con tres tubos difusores, que permiten adaptar el uso del dispositivo a diferentes configuraciones de colmena.

- **Tubo difusor recto**: indicado para el uso desde detrás o mediante orificio en la pared de la colmena resistente al calor (por ejemplo madera).
- **Tubo difusor en S**: indicado para el uso a través de la piquera.
- **Tubo difusor en L**: indicado para el tratamiento desde arriba, por ejemplo a través del orificio del alimentador o un orificio dedicado en el cubrecuadros.

Para el correcto montaje e inserción del tubo difusor en el sublimador, consultar la sección **“Uso correcto de OXALIKA MINI CORDLESS”**.

Para las advertencias relativas a las superficies calientes, al riesgo de daños en la colmena y a las modalidades operativas, consultar las secciones dedicadas a la seguridad y al uso correcto del dispositivo.

Uso mediante orificio dedicado en la pared de la colmena
En caso de uso mediante orificio dedicado en la pared de la colmena, respetar las siguientes indicaciones:

- El diámetro del orificio debe ser **6,5–7 mm**; los orificios de diámetro mayor pueden comprometer la estabilidad del dispositivo, causando su inclinación.
- Antes de introducir el tubo difusor, verificar que el orificio no esté obstruido, por ejemplo por propóleo. Posibles obstrucciones pueden obstaculizar la correcta salida del sublimado, favorecer la obstrucción del tubo difusor y causar la expulsión del accesorio de dosificación.

Uso en función del tipo de colmena

Colmenas de material plástico/poliestireno:
El sublimador puede utilizarse en colmenas realizadas en poliestireno o poliuretano, a condición de que se adopten las modalidades operativas correctas.

Para este tipo de colmenas se recomienda el uso del tubo difusor en L, que permite la aplicación desde arriba, por ejemplo a través del orificio del alimentador o un orificio dedicado en el cubrecuadros.

Durante el uso, es necesario colocar una fina tablilla de madera entre la superficie de la colmena y la base del sublimador. La tablilla actúa como barrera térmica y evita el contacto directo entre las superficies calientes del dispositivo y el material de la colmena.

El sublimador debe mantenerse correctamente alineado con el orificio de acceso, evitando el contacto entre el tubo difusor y las superficies de la colmena.

Los tubitos protectores de silicona suministrados pueden aplicarse al tubo difusor. En caso de contacto accidental, reducen los daños al material de la colmena. En caso de contacto breve no se producen daños; en caso de contacto prolongado puede producirse una ligera deformación localizada del poliestireno.

Colmenas en apiarios cubiertos:
Las indicaciones siguientes **no constituyen en modo alguno un procedimiento de uso** ni una autorización para el uso en locales cerrados. Se indican exclusivamente para describir las condiciones de riesgo en el caso de colmenas instaladas en estructuras cubiertas.

En el caso de apiarios cubiertos o “casetas de apiario” (estructuras en las que las colmenas están instaladas en las paredes o dentro del local), es necesario considerar que, durante el tratamiento, la nube de ácido oxálico puede dispersarse también dentro del local.

Por tanto, es necesario distinguir entre:

- **Colmenas completamente externas a la estructura**
  Las colmenas están instaladas fuera de la caseta y accesibles solo desde el exterior. En este caso, los vapores generados por el dispositivo no se dispersan dentro del local.
- **Colmenas integradas en la estructura con acceso desde el interior**
  Las colmenas están instaladas dentro de la caseta o insertadas en las paredes, con acceso operativo desde el interior y piquera hacia el exterior. En este caso, durante el uso del dispositivo, el ácido oxálico se dispersa también dentro del local.

El ácido oxálico no se comporta como un gas, sino como una **niebla fina** que tiende a **depositarse sobre las superficies** (paredes, muebles, tejidos, etc.). En consecuencia, durante el uso y después del tratamiento, dentro del local pueden estar presentes residuos de ácido oxálico.
La simple ventilación del local no es suficiente para eliminar completamente tales residuos.
Por este motivo, los locales afectados por el tratamiento no deben considerarse idóneos para la permanencia de personas sin dispositivos de protección individual adecuados y no deben utilizarse como espacios de estancia o permanencia.
La eliminación completa de los residuos requiere intervenciones de limpieza profundas y no es fácil obtener un nivel de limpieza adecuado.
El acceso debe limitarse únicamente a las operaciones técnicas, adoptando siempre dispositivos de protección individual adecuados.

Colmenas de madera:
El sublimador puede utilizarse en colmenas de madera sin limitaciones particulares, sin perjuicio del respeto de las modalidades operativas indicadas y de las instrucciones del fabricante de la colmena.

Prestar atención a la presencia de elementos de material plástico (fondos, rejillas o componentes internos), que podrían dañarse si se exponen directamente a las superficies calientes del dispositivo.
Evitar el contacto directo entre las superficies calientes del sublimador y dichos componentes.

Dosificación e introducción de la dosis

Las modalidades operativas, las dosificaciones y la frecuencia de los tratamientos pueden variar significativamente en función:

- del marco normativo local
- de las condiciones de la colonia

Es responsabilidad del usuario atenerse a las instrucciones oficiales del producto utilizado (etiqueta y ficha técnica) y a las disposiciones normativas vigentes en el país de uso.
Las directrices y recomendaciones adicionales proporcionadas por entidades técnicas y asociaciones apícolas reconocidas pueden considerarse a título complementario.

Los enjambres y los enjambres artificiales pueden tratarse según las modalidades previstas por las instrucciones del producto utilizado.

En algunas condiciones (por ejemplo en presencia de cría o en caso de elevada infestación), puede ser necesario repetir el tratamiento según lo previsto por las instrucciones del producto empleado.

El dispositivo está destinado al uso en colmenas ocupadas por abejas. No tratar colonias débiles o colmenas vacías.

Para más detalles, hacer siempre referencia a la documentación oficial del ácido oxálico empleado.

Para la introducción y la dosificación del ácido oxálico pueden utilizarse los accesorios compatibles previstos para el dispositivo. Además de los accesorios suministrados en la configuración estándar (dosificador Sprint), también pueden utilizarse accesorios compatibles adquiribles por separado, como el tapón dosificador.

Dosificador Sprint

El dosificador Sprint (incluido) permite recoger y dosificar de manera rápida y repetible la cantidad de ácido oxálico que se utilizará para el tratamiento.

Ajuste de la dosis
Para ajustar correctamente la dosis, desenroscar la parte tubular, girar el pomo y verificar el valor en gramos indicado en el casquillo graduado (el número visible corresponde a la cantidad en gramos ajustada, como en la foto de abajo). Una vez ajustada la dosis, volver a montar el dosificador Sprint.

La cantidad ajustada debe considerarse indicativa, ya que puede variar en función del grado de compactación del polvo y de la granulometría del producto.
Cuando se requiera una elevada precisión, se recomienda utilizar una balanza para verificar el valor.

Prestar atención a no girar accidentalmente el pomo durante el uso del dosificador a fin de evitar variaciones de la dosis ajustada. Para mayor seguridad, es posible marcar el pomo para evidenciar posibles rotaciones del mismo (por ejemplo con un rotulador).

Uso del dosificador
Una vez colocado el sublimador en configuración operativa y ajustada la dosis deseada en el dosificador Sprint:

- Asegurarse de que esté montado correctamente, con la parte tubular completamente enroscada.

- Introducirlo en el recipiente del ácido oxálico por la parte cónica del dosificador y ejercer una presión moderada, suficiente para compactar el polvo dentro del dosificador.
- Extraer el dosificador, verificando que la cavidad esté completamente llena y nivelada.
- Introducirlo en el casquillo de acoplamiento cónico del sublimador.
    - En presencia de pequeñas pérdidas entre el dosificador Sprint y el casquillo de acoplamiento cónico de PTFE, estas son generalmente causadas por granos de ácido oxálico adheridos a la superficie del dosificador caliente. Para mejorar la estanqueidad, esperar aproximadamente un segundo y girar ligeramente el dosificador en sentido horario durante la presión. Para más detalles, consultar la sección FAQ (FAQ 400).
- Presionar sobre la parte superior del dosificador (por encima del pomo) hasta la liberación completa de la dosis en la caldera.
- Al final de la sublimación, extraer el dosificador del sublimador. El dosificador puede utilizarse entonces para preparar la dosis siguiente.

Limpieza y conservación

Al finalizar las operaciones, antes de guardarlo, seguir el procedimiento:

- Retirar el dosificador del sublimador
- Desenroscar la parte tubular del pomo moleteado, para evitar el bloqueo de la rosca
- Limpiar el dosificador utilizando agua, para evitar acumulaciones de residuos que podrían comprometer su correcto funcionamiento
- Mantener la rosca lubricada con la pasta de cobre suministrada



Dosificador Sprint listo para el uso



Configuración de conservación del dosificador

Advertencias de uso

- No forzar el mecanismo durante el uso, para evitar daños

- No regular la dosis fuera de la escala prevista, el dosificador podría no funcionar correctamente
- No manipular el dosificador Sprint

Para más detalles operativos, consultar los vídeos dedicados:

https://www.oxalika.com/video/#sprint-doser

Válvula Smart

La válvula Smart **no es apta para el uso** con el sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS**.

El empleo de la válvula Smart en **OXALIKA MINI CORDLESS** conlleva el riesgo de **daño de la propia válvula** durante el uso.

Por este motivo, la válvula Smart **no debe utilizarse** con **OXALIKA MINI CORDLESS**.

El sublimador debe utilizarse exclusivamente con los sistemas de dosificación previstos e indicados en el presente manual (por ejemplo dosificador Sprint y accesorios compatibles dedicados).

El uso de sistemas no idóneos puede comprometer el correcto funcionamiento del dispositivo y conllevar riesgos para el usuario.

Uso correcto de OXALIKA MINI CORDLESS

Para garantizar un uso correcto y seguro del dispositivo, es necesario seguir la secuencia operativa descrita a continuación.

El respeto de la secuencia operativa descrita contribuye a mantener con el tiempo las prestaciones del dispositivo y a reducir el riesgo de anomalías de funcionamiento.

Preparación del dispositivo (con batería desconectada):

- Controlar el estado de limpieza del sublimador, verificando que no haya residuos en la caldera o en el tubo difusor que puedan comprometer la correcta sublimación o causar obstrucciones (Para más información, consultar la sección dedicada en las FAQ).

- Controlar el estado de limpieza de los contactos de la batería y de los contactos del sublimador, asegurándose de que estén limpios, secos y libres de oxidaciones o residuos. En caso de necesidad, retirar eventuales impurezas utilizando exclusivamente métodos de limpieza secos y no agresivos, evitando el empleo de líquidos o productos no específicos para contactos eléctricos.
- Configurar el dispositivo con el tubo difusor elegido. Asegurarse de que esté introducido completamente en el orificio de la caldera y por el lado correcto (introducir los tubos curvos por el lado rectilíneo más largo). Utilizar la grasa suministrada para prevenir el bloqueo de las partes y mejorar la transmisión del calor (para más información, consultar los vídeos consultables en el enlace al final del capítulo).
- En caso de uso mediante orificio en la colmena, verificar que el orificio esté libre de obstrucciones (por ejemplo propóleo) y conforme a las especificaciones indicadas en la sección “Tubos difusores”.

Fase de uso:

- Conectar la batería.
- El LED situado en el mango empieza a parpadear. Esperar a que el LED se vuelva verde fijo: el dispositivo ha alcanzado la temperatura de servicio y está listo para la sublimación (ver las señalizaciones al final del presente capítulo). Si aparece una señalización diferente, consultar la descripción correspondiente antes de proceder.
- Introducir la dosis de ácido oxálico utilizando uno de los sistemas compatibles instalados (dosificador Sprint, tapón dosificador u otros accesorios compatibles).
- Durante la sublimación, la temperatura de la caldera disminuye, debido a la absorción térmica del ácido oxálico, y el LED vuelve a parpadear.
- Esperar a que se complete la sublimación y al posterior restablecimiento de la temperatura de servicio (el LED vuelve a verde fijo).
- No introducir una nueva dosis en la caldera antes del completo restablecimiento de la temperatura de servicio, para evitar una ulterior bajada de la temperatura con el consiguiente riesgo de formación de residuos y obstrucción del tubo difusor.

Operaciones posteriores al uso:

- Desconectar la batería.
- Extraer el accesorio utilizado para la dosificación o la introducción de la dosis (dosificador Sprint u otros accesorios compatibles eventualmente instalados).

- Cuando el dispositivo aún esté caliente (pero no en fase activa de calentamiento), verter agua en pequeñas dosis dentro de la caldera, hasta el completo enfriamiento y haciéndola salir a través del tubo difusor. El contacto con las superficies calientes puede generar vapor, facilitando la limpieza. Prestar atención al vapor de salida y evitar el contacto directo, ya que puede provocar quemaduras.
- Evitar que el agua entre internamente en el mango o moje el tejido aislante presente bajo las cubiertas de la caldera.
- Lavar cuidadosamente solo con agua el accesorio utilizado para la dosificación o la introducción de la dosis.

Para los procedimientos operativos completos de uso de **OXALIKA MINI CORDLESS**, consultar los vídeos explicativos disponibles en el siguiente enlace:

https://www.oxalika.com/video/#mini-cordless-sprint

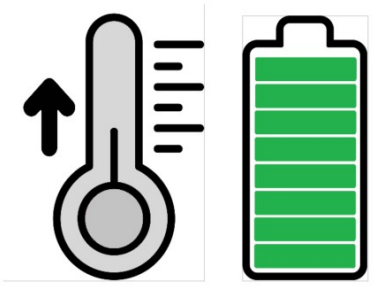
Interpretación de las señalizaciones luminosas

Las siguientes señalizaciones permiten interpretar en detalle el estado operativo del dispositivo y las eventuales anomalías.

Señalizaciones luminosas durante el funcionamiento normal
Durante el funcionamiento normal del sublimador, el LED emite señales luminosas en función de la fase en la que se encuentra.
Prestar especial atención al color del parpadeo, para evitar confundir las señalizaciones de funcionamiento normal con las de mal funcionamiento.

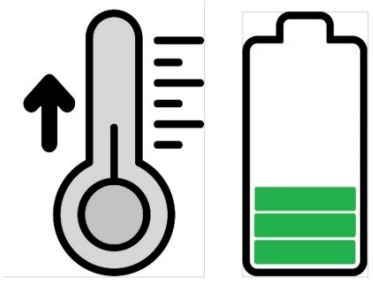
En calentamiento con batería cargada o próxima a la carga completa
Señal LED:
LED parpadeante verde (un parpadeo cada 2 segundos)

Descripción:
El dispositivo está en fase de calentamiento con batería cargada o próxima a la carga completa.



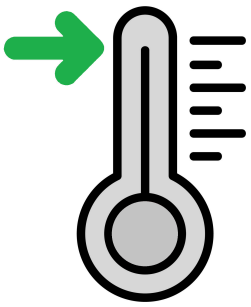
En calentamiento con batería con carga residual reducida
Señal LED:
LED parpadeante rojo (un parpadeo cada 2 segundos)

Descripción:
El dispositivo está en fase de calentamiento con batería con carga residual reducida (indicativamente inferior a la mitad).



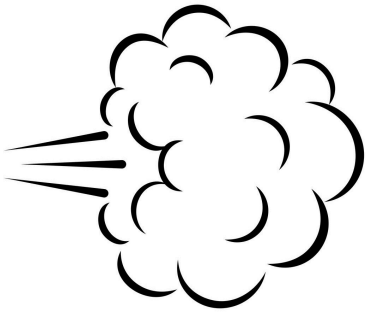
Listo para la sublimación – Temperatura de servicio alcanzada
Señal LED:
LED encendido fijo verde

Descripción:
El dispositivo ha alcanzado la temperatura de servicio y está listo para la sublimación.



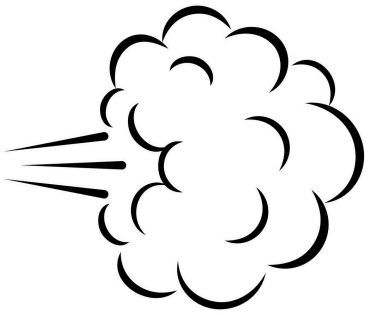
En sublimación con batería cargada o próxima a la carga completa
Señal LED:
LED parpadeante verde (un parpadeo cada 0,5 segundos)

Descripción:
Sublimación en curso con batería cargada.



En sublimación con batería con carga residual reducida
Señal LED:
LED parpadeante rojo (un parpadeo cada 0,5 segundos)

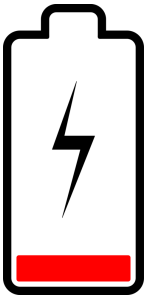
Descripción:
Sublimación en curso con batería con carga residual reducida (indicativamente inferior a la mitad).



Batería totalmente descargada
Señal LED:
LED parpadeante rojo (un parpadeo cada 4 segundos)

Descripción:
La batería está totalmente descargada.

Qué hacer:
Cargar la batería y volver a conectarla (asegurarse de que la batería no esté dañada).



<u>Señalizaciones luminosas de mal funcionamiento</u>
Las señalizaciones indicadas a continuación indican la presencia de anomalías de funcionamiento o condiciones que requieren atención.

No detecta la temperatura
Señal LED:
LED parpadeante verde y rojo alternados (un parpadeo verde y uno rojo)

Descripción:
El sistema no detecta correctamente la temperatura.

Qué hacer:
Quitar la batería y volver a conectarla después de aproximadamente 30 segundos.
Si el problema persiste, desconectar la batería y contactar con la asistencia.

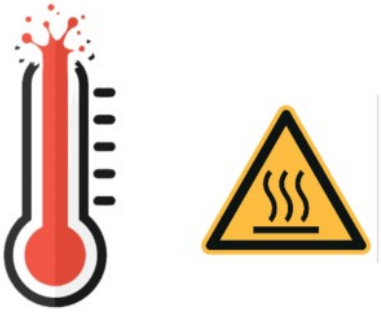
Velocidad de calentamiento insuficiente
Señal LED:
LED intermitente verde y rojo (dos parpadeos verdes y dos rojos)

Descripción:
La velocidad de calentamiento no es suficiente.

Qué hacer:
Quitar la batería y volver a conectarla después de aproximadamente 30 segundos.
Si el problema persiste, desconectar la batería y contactar con la asistencia.

Temperatura excesiva de la caldera
Señal LED:
LED encendido fijo rojo

Descripción:
ATENCIÓN: zona de sublimación muy caliente.



Qué hacer:
Quitar la batería y volver a conectarla después de algunos minutos.
Si el problema persiste, desconectar la batería y contactar con la asistencia.

Temperatura excesiva del circuito
Señal LED:
LED intermitente rojo y verde (2,5 segundos rojo y 0,5 segundos verde)

Descripción:
Temperatura excesiva del circuito.



Qué hacer:
Quitar la batería y volver a conectarla después de algunos minutos.
Si el problema persiste, desconectar la batería y contactar con la asistencia.

Inversión de los polos de la batería
Descripción:
Esta condición puede producirse como consecuencia de una manipulación del sublimador.
En este caso, el LED permanecerá apagado pero el sublimador seguirá calentando.



Qué hacer:
Desconectar inmediatamente la batería.
ATENCIÓN: el sublimador podría estar caliente.



IV. Conservación

Extraer del sublimador el accesorio utilizado para la dosificación o la introducción de la dosis (dosificador Sprint u otros accesorios compatibles eventualmente instalados).

Limpiar y preparar para la conservación el accesorio utilizado para la dosificación o la introducción de la dosis, así como los otros accesorios empleados, según el procedimiento indicado en el Capítulo III.

Limpiar y preparar el sublimador para la conservación, siguiendo el procedimiento indicado en el Capítulo III.

Después de las operaciones de limpieza, guardar el sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS** en un ambiente seco, a temperaturas inferiores a 60 °C, y protegido de los rayos directos del sol, asegurándose de que la batería esté desconectada.

Evitar condiciones ambientales no idóneas (humedad, condensación, agentes atmosféricos o golpes) que podrían comprometer el correcto funcionamiento del dispositivo.

Se subraya que una correcta conservación contribuye a mantener con el tiempo las prestaciones y la fiabilidad del dispositivo.

V. Mantenimiento

Las operaciones descritas a continuación se refieren al mantenimiento periódico del dispositivo y se añaden a las operaciones de limpieza inmediata indicadas en el Capítulo III (sección "Uso correcto de OXALIKA MINI CORDLESS").

El mantenimiento periódico tiene el objetivo de eliminar eventuales residuos o depósitos que no se eliminan con la limpieza ordinaria y de verificar el estado general del dispositivo.

Mantenimiento ordinario

- Desconectar la alimentación y esperar a que el dispositivo se enfríe.
- Controlar el estado general del dispositivo.
- Verificar la presencia de residuos en la caldera y en el tubo difusor y la eventual presencia de depósitos en las superficies del dispositivo.
- Verificar el correcto acoplamiento de los componentes, asegurándose de que no haya aflojamientos, holguras anómalas o daños visibles.
- Proceder con la limpieza del dispositivo.

Prestar especial atención a la zona de sublimación (caldera y tubo difusor), donde durante el uso pueden formarse residuos incrustados. Si no se eliminan, tales residuos pueden reducir las prestaciones del dispositivo, obstaculizar el correcto flujo del vapor y favorecer la obstrucción del tubo difusor.

Mantener limpio el dispositivo es fundamental para garantizar su correcto funcionamiento con el tiempo.

En presencia de anomalías, daños o dudas sobre el correcto estado del dispositivo, no utilizarlo y consultar la sección "Asistencia".

Garantía

El dispositivo está cubierto por garantía legal según la normativa aplicable.

La garantía no cubre el desgaste normal de las partes sujetas a consumo o deterioro como consecuencia del uso ordinario del dispositivo (por ejemplo los O-rings). La eventual sustitución de tales componentes forma parte del mantenimiento normal del producto, sin perjuicio de los derechos previstos por la normativa aplicable en presencia de defectos originarios de conformidad.

Eventuales intervenciones no autorizadas, modificaciones o usos no conformes a las instrucciones contenidas en el presente manual pueden comprometer el correcto funcionamiento del dispositivo y perjudicar la aplicación de la garantía, dentro de los límites previstos por la normativa aplicable.

En caso de necesidad de intervención en garantía, dirigirse al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, según las modalidades indicadas en la sección "Asistencia".

Asistencia

Las intervenciones técnicas deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

Para intervenciones no previstas en el presente manual o en caso de real necesidad de asistencia técnica, dirigirse al fabricante o a un centro de asistencia autorizado.

Antes de solicitar asistencia, se recomienda verificar las indicaciones indicadas en el presente manual y, para más información, en las FAQ disponibles en el sitio web, que permiten identificar y resolver rápidamente las anomalías más comunes.

El servicio de asistencia está disponible tanto en garantía como fuera de garantía.

Para solicitudes de asistencia, consultar el siguiente enlace:

https://www.oxalika.com/assistenza/

VI. Resolución de problemas y preguntas frecuentes (FAQ)

En caso de anomalías de funcionamiento, antes de contactar con la asistencia, verificar los siguientes puntos, que permiten identificar y resolver rápidamente las anomalías más comunes:

La batería se descarga rápidamente

Posible causa:
Batería no original, no conforme a las especificaciones declaradas o batería original deteriorada

Nota técnica: El sublimador es una carga puramente resistiva y presenta un consumo de energía definido. Una duración de la batería sensiblemente inferior a la esperada es siempre atribuible a la propia batería. Para un análisis detallado, consultar la FAQ 495.

Solución:
Sustituir la batería

Se recomienda el uso de baterías originales y conformes a las especificaciones del fabricante.

El accesorio de dosificación o introducción del ácido oxálico es expulsado durante el uso

Posible causa:
Obstrucción de los conductos de paso (incluido el tubo difusor), que impide la correcta salida del sublimado o del vapor de agua durante la limpieza.

Solución:
Seguir las instrucciones de limpieza y desobstrucción de los conductos (FAQ 695)

El tubo difusor tiende a obstruirse frecuentemente

Posible causa:
La temperatura del tubo difusor desciende por debajo de aproximadamente 150–160 °C, o están presentes impurezas que no subliman correctamente, o está montado de manera incorrecta

Solución:
Seguir las instrucciones de montaje y limpieza (FAQ 695)

Para más información, detalles adicionales o casos específicos, **consultar las preguntas frecuentes (FAQ)** disponibles en el sitio web en la sección dedicada:
https://www.oxalika.com/faq-2/

Las FAQ online constituyen material de profundización y soporte operativo adicional y no sustituyen las instrucciones contenidas en el presente manual.

VII. Embalaje y eliminación



El embalaje está realizado con material reciclable.

Al final de su uso, el sublimador **OXALIKA MINI CORDLESS**, como todos los equipos eléctricos y electrónicos, no debe eliminarse junto con los residuos domésticos, sino depositarse en los contenedores adecuados. Contactar con el servicio local de eliminación para obtener información sobre el sistema de recogida de residuos en el propio país.

VIII. Límites de responsabilidad

Antes de cualquier uso, leer atentamente y escrupulosamente el presente manual de uso en todas sus partes.

El fabricante no es responsable de daños, fallos de funcionamiento o ineficacia derivados de uso impropio del producto, incumplimiento de las instrucciones contenidas en el presente manual, uso de sustancias o accesorios no conformes, modificaciones no autorizadas o circunstancias fuera del control del fabricante.

En cualquier caso, permanecen vigentes los derechos inderogables previstos por la normativa aplicable.

IX. Declaración de conformidad

Fabricante:
TALITHA SRLS
Via Ugo Foscolo 21/A
57025 Piombino (LI)

Declara que:
el sublimador para ácido oxálico **MODELO: OXALIKA MINI CORDLESS**

es conforme a las disposiciones de las directivas:

- 2011/65/UE (RoHS)
- 2014/30/UE (Directiva de compatibilidad electromagnética)

Piombino, 1 Julio 2023

El representante legal:

Dr. Matteo Tonietti

El producto está diseñado y fabricado en Italia, respetando los estándares cualitativos y normativos aplicables. La producción y el ensamblaje se realizan bajo el control directo del fabricante.

Versión del manual: 05/2026