

Desinfectantes y soluciones de limpieza para sistemas de ultrasonido y transductores

PHILIPS

Contenido

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Lea esto primero..... | 5 |
| | Comentarios de los clientes..... | 8 |
| | Servicio de asistencia al cliente..... | 8 |
| | Convenciones empleadas en la información para el usuario..... | 8 |
| 2 | Seguridad..... | 11 |
| | Advertencias y precauciones..... | 11 |
| | Exposición al glutaraldehído..... | 14 |
| 3 | Desinfectantes y soluciones de limpieza..... | 15 |
| | Desinfectantes y limpiadores para las superficies del sistema..... | 15 |
| | Pautas para los reprocesadores automáticos (AR)..... | 18 |
| | Pautas para desinfectores automáticos de transductores transesofágicos y desinfectores limpiadores automáticos..... | 20 |
| | Desinfectantes y soluciones de limpieza para transductores..... | 23 |
| | Compatibilidad de los desinfectantes por nombre de transductor..... | 24 |
| | Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes..... | 30 |
| | Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles..... | 34 |

1 Lea esto primero

La información para el usuario de su producto de Philips describe la configuración más amplia del producto, con el número máximo de opciones y accesorios. Algunas funciones descritas pueden no estar disponibles en la configuración de su producto.

Los transductores solo están disponibles en países o regiones donde está aprobado su uso. A fin de obtener información específica para su región, póngase en contacto con el representante local de Philips.

En este manual se enumeran los desinfectantes y soluciones de limpieza que son compatibles con los sistemas de ultrasonido y transductores Philips.

La información contenida en este manual es aplicable a los siguientes sistemas de ultrasonido:

- Serie Affiniti
- Serie ClearVue
- CX30
- CX50
- Serie EPIQ
- HD5
- HD6
- HD7
- Serie HD11
- HD15
- iE33
- iU22
- Lumify
- Sparq
- Xperius (distribuido por B. Braun)

Para obtener información sobre los sistemas de ultrasonido o transductores de Philips que no se mencionen específicamente en este documento, consulte la documentación para el usuario de su sistema, la cual contiene información específica del mismo y de los transductores.

Siga siempre las instrucciones del fabricante al utilizar desinfectantes y soluciones de limpieza.

Debido a la gran cantidad de productos de limpieza y de desinfección disponibles, es imposible compilar una lista exhaustiva. Si no está seguro que un producto específico sea adecuado, póngase en contacto con el representante de Philips para obtener ayuda.

Encontrará instrucciones sobre cómo limpiar y desinfectar los sistemas de ultrasonido y transductores en el documento *Cuidado y limpieza de los sistemas de ultrasonido y transductores* (disponible con la documentación de su sistema) o en el sitio web "Transducer and System Care" (Cuidado de los transductores y del sistema):

www.philips.com/transducercare

Encontrará una lista de los transductores que son compatibles con su sistema en el *Manual del usuario* del mismo y en la *Actualización de la información para el usuario* (si corresponde), los cuales contienen información que es específica a su sistema y transductores.

Para obtener más información:

- En América del Norte, llame a Philips al 1-800-722-9377.
- Fuera de América del Norte, póngase en contacto con el representante local de Philips.
- Visite el sitio web "Transducer and System Care" (Cuidado de los transductores y del sistema):

www.philips.com/transducercare

Este documento o el soporte digital y la información que contienen son propiedad e información confidencial de Philips y no pueden ser reproducidos, copiados en todo o en parte, adaptados, modificados, divulgados a terceros ni distribuidos sin el permiso previo y por escrito del Departamento de Asesoría Jurídica de Philips. Este documento o el soporte digital se dirige a los clientes, los cuales reciben una licencia para los mismos como parte de su adquisición del equipo de Philips, o bien procuran cumplir con las disposiciones reglamentarias que impone la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA) del gobierno de los Estados Unidos bajo la

norma 21 CFR 1020.30 (y enmiendas pertinentes), así como con otras exigencias reglamentarias locales. Se prohíbe estrictamente el uso de este documento por parte de personas no autorizadas.

Philips proporciona este documento sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita, incluyendo, pero sin limitarse a ellas, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito específico.

Philips ha procurado garantizar la exactitud de este documento. Sin embargo, Philips no se hace legalmente responsable de los posibles errores u omisiones y se reserva el derecho a introducir cambios sin previo aviso a cualquiera de los productos aquí mencionados para mejorar su fiabilidad, funcionamiento o diseño. En cualquier momento, Philips puede introducir mejoras o cambios en los productos o programas descritos en este documento.

Philips no formula declaración ni otorga garantía alguna al usuario ni a terceros en relación con la idoneidad de este documento para ningún propósito particular ni con respecto a su idoneidad para producir un resultado particular. El derecho del usuario a recuperar daños provocados por falta o negligencia de Philips se limitará a la cantidad pagada por el usuario a Philips para el suministro de este documento. En ningún caso se hará Philips legalmente responsable de daños especiales, colaterales, incidentales, indirectos ni consecuentes, pérdidas, costes, cargas, demandas ni reclamos por lucro cesante, pérdida de datos, honorarios ni gastos de ninguna naturaleza o clase.

La copia no autorizada de este documento, además de violar las leyes de copyright, podría reducir la capacidad de Philips para proporcionar información exacta y actual a los usuarios.

"Affiniti", "Affiniti CVx", "EPIQ", "EPIQ CVx" y "xMATRIX" son marcas comerciales de Koninklijke Philips N.V.

"Xperius" es una marca comercial de propiedad conjunta de Koninklijke Philips N.V. y B. Braun Melsungen AG.

Los nombres de productos que no pertenecen a Philips pueden ser marcas comerciales de sus respectivos titulares de derecho.

Comentarios de los clientes

Si tiene preguntas sobre la información para el usuario o si descubre un error en la misma, en los EE. UU. llame a Philips al 1-800-722-9377. Fuera de los EE. UU., llame a su representante local de servicio de asistencia al cliente. También puede enviar correo electrónico a la siguiente dirección:

techcomm.ultrasound@philips.com

Servicio de asistencia al cliente

Nuestros representantes de servicio al cliente están disponibles en todo el mundo para responder a sus preguntas y proporcionar servicios de mantenimiento y reparación. Cuando necesite asistencia, póngase en contacto con el representante local de Philips. También puede ponerse en contacto con la siguiente oficina para que lo remitan a un representante de asistencia al cliente, o bien puede visitar el siguiente sitio web "Contact Us":

www.healthcare.philips.com/main/about/officelocator/index.wpd

Philips Ultrasound, Inc.
22100 Bothell Everett Hwy
Bothell, WA 98021-8431
USA
800-722-9377

Convenciones empleadas en la información para el usuario

En la información para el usuario de su producto se siguen ciertas convenciones tipográficas que facilitan localizar y comprender la información.

- Todos los procedimientos aparecen en una secuencia numérica y los subprocedimientos en una secuencia alfabética. Para garantizar resultados satisfactorios, los pasos se deben ejecutar en la secuencia en que se presentan.

- Las listas de puntos contienen información general acerca de una función o un procedimiento en particular. No implican un procedimiento secuencial.
- El lado izquierdo del sistema es el que queda a la izquierda cuando el usuario mira el sistema de frente. La parte delantera del sistema es la que queda más cerca del usuario mientras lo utiliza.
- Se denominan transductores tanto los transductores propiamente dichos como los transductores de lápiz, a menos que diferenciar entre ellos sea importante para la comprensión del texto.

La información esencial para el uso seguro y eficaz del producto aparece a lo largo de la información para el usuario presentada de esta manera:



ADVERTENCIA

Las advertencias resaltan información imprescindible para la seguridad del paciente y del operador.



PRECAUCIÓN

Las precauciones resaltan las maneras en que el usuario podría dañar el producto y, por consiguiente, anular su garantía o contrato de servicio técnico, o podrían perderse datos del paciente o del sistema.

NOTA

Las notas llaman la atención a información importante que le ayudará a utilizar el producto con más eficacia.

2 Seguridad

Lea la información incluida en esta sección para garantizar la seguridad de todas las personas que utilizan y prestan mantenimiento a los equipos de ultrasonido, así como la de todos los pacientes que participan en exámenes, y asegurar la calidad del sistema y de sus accesorios.

Advertencias y precauciones

Para mayor seguridad al utilizar los limpiadores y desinfectantes, observe las siguientes advertencias y precauciones:



ADVERTENCIA

No todos los desinfectantes son eficaces contra todos los tipos de contaminación. Asegúrese de que el tipo de desinfectante sea adecuado para el sistema o transductor especificado y que la dilución de la solución y el tiempo de contacto sean apropiados para el uso clínico previsto.



ADVERTENCIA

Los desinfectantes se recomiendan por su compatibilidad química con los materiales del producto, y no por su eficacia biológica. Para averiguar la eficacia biológica de un desinfectante, consulte las pautas y recomendaciones del fabricante del desinfectante, la Administración de Alimentos y Fármacos del gobierno de EE. UU., los Centros para el Control de Enfermedades del gobierno de EE. UU. o el organismo regulador nacional.



ADVERTENCIA

Si se utiliza una solución premezclada, asegúrese de acatar la fecha de vencimiento de la solución.

**ADVERTENCIA**

El tipo de tejido con el cual un dispositivo entrará en contacto durante el uso y el tipo de transductor empleado determinan el nivel de desinfección requerido. Asegúrese de que el tipo de desinfectante sea adecuado para el tipo de transductor y el uso clínico previsto del transductor. Encontrará información sobre los requisitos de los distintos niveles de desinfección en el documento *Cuidado y limpieza de los sistemas de ultrasonido y transductores*. Consulte también las instrucciones proporcionadas en la etiqueta del desinfectante y las recomendaciones de la Asociación de Especialistas en el Control de Infecciones, la Administración de Alimentos y Fármacos del gobierno de EE. UU., las declaraciones oficiales del AIUM: "Guidelines for Cleaning and Preparing External- and Internal-Use Ultrasound Transducers and Equipment Between Patients as well as Safe Handling and Use of Ultrasound Coupling Gel", y los Centros para el Control de Enfermedades del gobierno de EE. UU.

**ADVERTENCIA**

Siga las recomendaciones del fabricante del limpiador o desinfectante.

**ADVERTENCIA**

Utilice siempre gafas protectoras y guantes al limpiar, desinfectar o esterilizar cualquier equipo.

**PRECAUCIÓN**

Si utiliza desinfectantes no recomendados o soluciones de concentración incorrecta, o si sumerge el transductor a mayor profundidad o durante más tiempo que lo recomendado, el transductor puede dañarse o descolorarse; estas acciones anularán la garantía.

**PRECAUCIÓN**

En todos los transductores debe limitarse el uso de alcohol isopropílico, alcohol etílico desnaturalizado y productos basados en alcohol. En transductores con conectores USB, las únicas partes que se pueden limpiar con alcohol son el alojamiento del transductor y la lente (ventana acústica). En los transductores no transesofágicos, las únicas partes que se pueden limpiar con alcohol son el alojamiento del conector, así como el alojamiento y la lente del transductor. En los transductores transesofágicos, las únicas partes que se pueden limpiar con alcohol son el alojamiento del conector y el alojamiento de los controles. Asegúrese de que la concentración de la solución no supere el 91 % en el caso de alcohol isopropílico o el 85 % en el caso de alcohol etílico desnaturalizado. No limpie ninguna otra parte de un transductor con alcohol (incluidos los cables, los conectores USB o los dispositivos de alivio de tensión), ya que puede dañar dichas partes. Ni la garantía ni el contrato de servicio técnico cubren ese tipo de daños.

**PRECAUCIÓN**

Algunos productos de limpieza y desinfectantes podrían causar la decoloración si los restos de desinfectante y gel no se eliminan completamente después de cada uso. Elimine siempre el gel completamente antes de utilizar limpiadores y desinfectantes. Si resulta necesario, se puede utilizar alcohol isopropílico al 70 %, donde su uso sea compatible, para eliminar la acumulación de residuos en los componentes del sistema. Si resulta necesario, se pueden utilizar soluciones de alcohol isopropílico al 91 % o menos, o de alcohol etílico desnaturalizado al 85 % o menos, donde su uso sea compatible, para eliminar la acumulación de residuos en algunos componentes del transductor.

**PRECAUCIÓN**

No aplique películas adhesivas, como Tegaderm, a la lente del transductor. La aplicación de dichas películas adhesivas puede dañar la lente.

**PRECAUCIÓN**

En las pantallas de monitores, no utilice limpiadores de cristal, aerosol Dispatch ni productos que contengan lejía. El uso repetido de dichos limpiadores o productos puede dañar la superficie de la pantalla del monitor. Quite inmediatamente con un paño los desinfectantes o limpiadores aprobados para impedir la acumulación de residuos. Utilice limpiadores diseñados específicamente para limpiar pantallas LCD u OLED.

**PRECAUCIÓN**

En las pantallas táctiles, no utilice el aerosol Dispatch ni productos que contengan lejía o alcohol. El uso repetido de dichos limpiadores o productos puede dañar la superficie de la pantalla táctil. Quite inmediatamente con un paño los desinfectantes o limpiadores aprobados para impedir la acumulación de residuos.

Exposición al glutaraldehído

La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estados Unidos (OSHA) ha dado a conocer un reglamento que define los niveles de exposición al glutaraldehído que se consideran aceptables en los ambientes laborales. Philips no vende desinfectantes basados en glutaraldehído con sus productos.

Para reducir la presencia de emanaciones de glutaraldehído en el aire, asegúrese de utilizar una palangana de inmersión con tapa o ventilada. Es posible adquirir esos sistemas. La información más actualizada sobre los productos de desinfección y los transductores Philips puede encontrarse en el sitio web "Transducer and System Care" (Cuidado de los transductores y del sistema) de Philips:

www.philips.com/transducercare

3 Desinfectantes y soluciones de limpieza

En los siguientes temas se enumeran los desinfectantes y soluciones de limpieza que son compatibles con su sistema de ultrasonido y transductores Philips.

Desinfectantes y limpiadores para las superficies del sistema

Sistemas Lumify

Le corresponde a usted limpiar y desinfectar adecuadamente su dispositivo de acuerdo con las instrucciones del fabricante del dispositivo y con las políticas de su institución relacionadas con la limpieza y desinfección de dispositivos médicos.

Encontrará información sobre cómo limpiar los componentes del sistema Lumify de Philips en la documentación para el usuario de Lumify.

Todos los sistemas excepto Lumify

La compatibilidad de los desinfectantes y limpiadores varía según el componente o dispositivo en el que se utilicen. Los productos en la siguiente tabla son compatibles para estas superficies del sistema:

- Cables troncales, derivaciones y electrodos de ECG
- Superficies externas de plástico y pintadas del sistema y de la plataforma rodante
- Panel de control del sistema
- Pantallas del monitor y pantallas táctiles
- Portacables de transductor de enganche fácil

| Soluciones de limpieza para todas las superficies | Soluciones de limpieza para las pantallas del monitor y las pantallas táctiles | Desinfectantes para las superficies del sistema y las pantallas táctiles |
|---|---|--|
| Solución suave de jabón ¹ | <ul style="list-style-type: none"> • Solución suave de jabón¹ • Limpiadores diseñados para pantallas LCD u OLED • Agua purificada | <ul style="list-style-type: none"> • Alcohol isopropílico al 70 % (no está aprobado para su uso en las pantallas táctiles) • Opti-Cide3 (con base de amoníaco cuaternario/ alcohol isopropílico) • Oxivir Tb (con base de peróxido de hidrógeno acelerado) • Aerosol o toallitas Protex (solo compatible con los sistemas Xperius y los de las series EPIQ y Affiniti) • Sani-Cloth HB (con base de amoníaco cuaternario) • Sani-Cloth Plus (con base de amoníaco cuaternario/ alcohol isopropílico) • PI-Spray II (con base de amoníaco cuaternario) |

1. Las soluciones suaves de jabón no contienen ingredientes perjudiciales y no irritan la piel. No deben contener ningún tipo de fragancia, aceite o alcohol. Los desinfectantes de manos no están aprobados para su uso.



PRECAUCIÓN

No utilice limpiadores abrasivos ni acetona, MEK, diluyentes de pintura u otros solventes fuertes en el sistema, los periféricos o los transductores.



PRECAUCIÓN

No utilice Sani-Cloth AF3 ni Super Sani-Cloth para desinfectar el sistema.

**PRECAUCIÓN**

No derrame ni rocíe líquido en las juntas, los puertos o los enchufes para transductores del sistema.

**PRECAUCIÓN**

En las pantallas táctiles y de monitores, utilice un paño de microfibra; no utilice toallas de papel.

**PRECAUCIÓN**

En las pantallas de monitores, no utilice limpiadores de cristal, aerosol Dispatch ni productos que contengan lejía. El uso repetido de dichos limpiadores o productos puede dañar la superficie de la pantalla del monitor. Quite inmediatamente con un paño los desinfectantes o limpiadores aprobados para impedir la acumulación de residuos. Utilice limpiadores diseñados específicamente para limpiar pantallas LCD u OLED.

**PRECAUCIÓN**

En las pantallas táctiles, no utilice el aerosol Dispatch ni productos que contengan lejía o alcohol. El uso repetido de dichos limpiadores o productos puede dañar la superficie de la pantalla táctil. Quite inmediatamente con un paño los desinfectantes o limpiadores aprobados para impedir la acumulación de residuos.

**PRECAUCIÓN**

Las superficies del sistema y los transductores son resistentes al gel de transmisión ultrasónica, al alcohol y a los desinfectantes, pero si utiliza esas sustancias, debe quitarlas con un paño para impedir daños permanentes.

Encontrará instrucciones sobre cómo limpiar y desinfectar los sistemas de ultrasonido y transductores en el documento *Cuidado y limpieza de los sistemas de ultrasonido y transductores* o en el sitio web "Transducer and System Care" (Cuidado de los transductores y del sistema):

www.philips.com/transducercare

Pautas para los reprocesadores automáticos (AR)

Únicamente ciertos transductores son compatibles con un reprocesador automático (AR), y el AR solamente puede hacer uso de soluciones o condiciones de procesamiento específicas.

Los transductores de Philips se pueden reprocesar en un AR si se cumplen los siguientes criterios:

- Todos los productos químicos y condiciones de procesamiento deben ser compatibles con el modelo de transductor específico de Philips que se va a reprocesar, y deben utilizarse según las condiciones recomendadas por el fabricante del AR.
- La temperatura utilizada durante el reprocesamiento no debe exceder de 55 °C (131 °F).
- Excepto cuando se utiliza el sistema STERRAD 100S, el conector del transductor debe aislarse de la solución de limpieza o desinfectante durante todo el reprocesamiento. Esto limita el riesgo de salpicaduras en la empuñadura o el conector.

A continuación aparecen ejemplos de AR que cumplen con los requisitos de procesamiento de transductores no transesofágicos específicos de Philips. Estos AR, o bien están diseñados específicamente para el reprocesamiento de transductores específicos, o bien proporcionan accesorios de acoplamiento que son compatibles con dicho proceso.

NOTA

Además de los AR enumerados en la siguiente tabla, si un AR cumple con los criterios en la lista anterior, está aprobado también para su uso.

Ejemplos: AR compatibles con los transductores no transesofágicos de Philips

| Fabricante | País de origen | Modelo | Tipo de transductor | Desinfectantes o métodos compatibles | Condiciones de procesamiento |
|---------------------------------|----------------|---|----------------------------|--|------------------------------|
| Advanced Sterilization Products | US | STERRAD 100S | L10-4lap | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | 50 °C (122 °F) |
| CIVCO Medical Solutions | US | Astra VR | Endocavitario ¹ | Cidex OPA, Revital-Ox RESERT, MetriCide OPA Plus | 32 °C (89,6 °F) |
| | | Astra VR Ultra | Endocavitario ¹ | Cidex OPA, Revital-Ox RESERT, MetriCide OPA Plus | 32 °C (89,6 °F) |
| Germitec | FR | Antigermix S1 | Múltiples ² | UV-C | Temperatura ambiente |
| | | Antigermix Chronos | Múltiples ² | UV-C | Temperatura ambiente |
| Medivators | US | ADVANTAGE PLUS (con un kit de acoplamiento de sondas ultrasónicas opcional) | Múltiples ³ | RAPICIDE PA Single Shot | 30 °C (86 °F) |
| Nanosonics | AU | trophon EPR trophon2 | Múltiples ⁴ | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | 50 °C (122 °F) |

1. Para ver los transductores transvaginales y transrectales compatibles, consulte Astra VR o Astra VR Ultra en [“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34](#) y después utilice el número de columna de compatibilidad para referirse a la lista apropiada en [“Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes” en la página 30](#).
2. Para ver los transductores compatibles, consulte Antigermix S1 o Antigermix Chronos en [“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34](#) y después utilice el número de columna de compatibilidad para referirse a la lista apropiada en [“Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes” en la página 30](#).
3. Para ver los transductores compatibles, consulte Advantage Plus (con un kit de acoplamiento de sondas ultrasónicas opcional) en [“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34](#) y después utilice el número de columna de compatibilidad para referirse a la lista apropiada en [“Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes” en la página 30](#).
4. Para ver los transductores compatibles, consulte trophon EPR y trophon2 en [“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34](#) y después utilice el número de columna de compatibilidad para referirse a la lista apropiada en [“Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes” en la página 30](#).

Pautas para desinfectores automáticos de transductores transesofágicos y desinfectores limpiadores automáticos

Únicamente ciertos transductores son compatibles con un desinfectador automático de transductores transesofágicos o un desinfectador limpiador automático de transductores transesofágicos, y el dispositivo automático solamente puede utilizar soluciones específicas.

Los transductores transesofágicos de Philips se pueden reprocesar en un desinfectador automático de transductores transesofágicos o en un desinfectador limpiador automático de transductores transesofágicos si se cumplen los siguientes criterios:

- Todos los productos químicos y condiciones de procesamiento utilizados deben ser compatibles con el modelo de transductor transesofágico específico de Philips que se va a reprocesar, y deben emplearse según las condiciones recomendadas por el fabricante del reprocesador.
- La temperatura utilizada durante el reprocesamiento no debe exceder de 45 °C (113 °F).
- El empuñadura y el conector del transductor transesofágico, incluidos los soportes de la empuñadura y los mecanismos de sellado, deben aislarse de la solución de limpieza o desinfectante durante todo el reprocesamiento. Esto limita el riesgo de salpicaduras en la empuñadura o el conector.
- Está prohibido el uso de barreras protectoras o dispositivos diseñados para aislar la empuñadura y el conector a fin de permitir que todo el transductor se sumerja en la solución desinfectante o se exponga a la misma mientras se utiliza un reprocesador.
- No se pueden utilizar métodos de secado por calentamiento.

En la siguiente tabla aparecen ejemplos de reprocesadores que cumplen con los requisitos de reprocesamiento para los transductores transesofágicos de Philips. Estos reprocesadores, o bien están diseñados específicamente para el reprocesamiento de transductores transesofágicos, o bien proporcionan accesorios de acoplamiento que son compatibles con dicho proceso.

NOTA

Además de los reprocesadores enumerados en la siguiente table, está aprobado el uso de otros desinfectores automáticos de transductores transesofágicos o desinfectores limpiadores automáticos de transductores transesofágicos que cuenten con autorización de la FDA o la indicada mediante el marcado CE para su uso con transductores transesofágicos y que cumplan con los criterios en la lista anterior.

Ejemplos: Reprocesadores compatibles con los transductores transesofágicos de Philips

| Fabricante | País de origen | Modelo | Tipo de transductor | Desinfectantes o métodos compatibles | Condiciones de procesamiento |
|-------------------------|----------------|--|---------------------|--|------------------------------|
| CIVCO Medical Solutions | US | ETE Astra | ETE | Cidex OPA, MetriCide OPA Plus, Revital-Ox RESERT | 40 °C (104 °F) |
| | | Astra TEE Ultra | ETE | Cidex OPA, MetriCide OPA Plus, Revital-Ox RESERT | 40 °C (104 °F) |
| CS Medical | US | Reprocesador TD-100 | ETE | TD-5 HLD, TD-8 HLD | 38 a 40 °C (100,4 a 104 °F) |
| | | Reprocesador TD-200 | ETE | TD-12 HLD | 38 °C (100,4 °F) |
| | | Reprocesador TEEClean | ETE | TD-5 HLD, TD-8 HLD, limpiador TEEZyme | 38 a 40 °C (100,4 a 104 °F) |
| Germitec | FR | Antigermix E1 | ETE | UV-C | Temperatura ambiente |
| Medivators | US | ADVANTAGE PLUS (con un kit de acoplamiento de sondas transesofágicas opcional) | ETE | RAPICIDE PA Single Shot | 30 °C (86 °F) |

| Fabricante | País de origen | Modelo | Tipo de transductor | Desinfectantes o métodos compatibles | Condiciones de procesamiento |
|------------|----------------|------------------------------------|---------------------|--|------------------------------|
| | | DSD-201 (con kit Bridge opcional) | ETE | RAPICIDE Glut, RAPICIDE PA, RAPICIDE OPA/28 | 30 °C (86 °F) |
| | | DSD EDGE (con kit Bridge opcional) | ETE | RAPICIDE PA Single Shot | 30 °C (86 °F) |
| Soluscope | FR | Serie ETE | ETE | Soluscope P/ Soluscope A, Proxy P/Proxy A | 40 °C (104 °F) |

Encontrará instrucciones sobre cómo limpiar y desinfectar los transductores transesofágicos con desinfectores automáticos de transductores transesofágicos o desinfectores limpiadores automáticos de transductores transesofágicos en el documento *Cuidado y limpieza de los sistemas de ultrasonido y transductores*.

Desinfectantes y soluciones de limpieza para transductores

Esta sección incluye tres tablas que permiten encontrar los desinfectantes y soluciones de limpieza que están disponibles para los transductores.

- [“Compatibilidad de los desinfectantes por nombre de transductor” en la página 24:](#) Enumera los transductores en orden alfabético, con referencias a los desinfectantes y soluciones de limpieza que son compatibles con los mismos. Busque su transductor en la columna Nombre del transductor y después mire la referencia en Columna Compatibilidad para identificar la columna Compatibilidad adecuada de [“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34.](#)

- **“Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes” en la página 30:** Organiza los transductores por la correspondiente columna Compatibilidad de **“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34**. Utilice esta tabla para saber en un vistazo rápido qué transductores corresponden a las columnas Compatibilidad numeradas.
- **“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34:** Enumera los desinfectantes y soluciones de limpieza que son compatibles con los transductores Philips. Las columnas Compatibilidad numeradas indican la compatibilidad de los desinfectantes y soluciones de limpieza con los correspondientes transductores. Utilice cualquiera de las dos tablas de transductores para determinar qué columna Compatibilidad se aplique a su transductor.

Compatibilidad de los desinfectantes por nombre de transductor

En esta tabla se enumeran los transductores en orden alfabético, con referencias a los desinfectantes y soluciones de limpieza que son compatibles con los mismos. Busque su transductor (y sistema, si está indicado) en la columna Nombre del transductor y después mire la referencia en Columna Compatibilidad para identificar la columna Compatibilidad aplicable de **“Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34**. Si no se indica un sistema, quiere decir que todas las versiones del transductor utilizan la misma columna Compatibilidad.

Encontrará una lista de los transductores compatibles con su sistema en el *Manual del usuario* del mismo y en la *Actualización de la información para el usuario*, si corresponde.

Referencias de compatibilidad por nombre de transductor

| Nombre del transductor (nombre del sistema) | Columna Compatibilidad |
|---|------------------------|
| Lápiz CW de 1,9 MHz | 3 |
| Doppler TC de 1,9 MHz | 3 |
| 3D6-2 | 1 |
| 3D8-4 | 1 |
| 3D9-3v (HD11, HD15, iU22) | 1 |

| Nombre del transductor (nombre del sistema) | Columna Compatibilidad |
|--|------------------------|
| 3D9-3v (Affiniti, ClearVue, EPIQ) | 2 |
| Lápiz CW de 5,0 MHz | 3 |
| Endo de 7,5 MHz | 1 |
| BP10-5ec | 2 |
| C5-1 (CX50, HD15, iE33, iU22) | 1 |
| C5-1 (Affiniti, EPIQ, Sparq) | 2 |
| C5-2 (HD5, HD6, HD7, HD11, HD15, iE33, iU22) | 1 |
| C5-2 (ClearVue) | 2 |
| C5-2 (Lumify, Xperius) | 8 |
| C6-2 compacto (CX30, Sparq) | 1 |
| C6-2 compacto (Affiniti) | 2 |
| C6-3 | 1 |
| C8-4v | 1 o 2 [†] |
| C8-5 | 1 |
| C8-5 compacto (CX30, CX50) | 1 |
| C8-5 compacto (Affiniti, EPIQ) | 2 |
| C9-2 | 2 |
| C9-3io | 7 |
| C9-3v | 2 |
| C9-4 | 1 |
| C9-4ec | 1 |
| C9-4v | 2 |

| Nombre del transductor (nombre del sistema) | Columna Compatibilidad |
|---|------------------------|
| C9-4v compacto | 2 |
| C9-5ec | 1 |
| C10-3v | 2 |
| C10-4ec | 2 |
| D2cwc | 3 |
| D2tcd | 3 |
| D5cwc | 3 |
| eL18-4 | 2 |
| eL18-4 EMT | 2 |
| L8-4 | 1 |
| L9-3 | 1 |
| L10-4lap | 6 |
| L11-3 | 1 |
| L12-3 (HD5, HD6, HD7, HD11, HD15) | 1 |
| L12-3 (Affiniti, CX50, EPIQ) | 2 |
| L12-3ERGO (Affiniti, EPIQ) | 2 |
| L12-4 (ClearVue) | 2 |
| L12-4 (Lumify, Xperius) | 8 |
| L12-4 compacto (CX30, Sparq) | 1 |
| L12-4 compacto (Affiniti) | 2 |
| L12-5 de 38 mm | 1 |
| L12-5 de 50 mm compacto (CX50, Sparq) | 1 |

| Nombre del transductor (nombre del sistema) | Columna Compatibilidad |
|---|------------------------|
| L12-5 de 50 mm compacto (Affiniti, EPIQ) | 2 |
| L12-5 de 50 mm | 1 |
| L15-7io (HD11, HD15, iE33, iU22) | 1 o 2 † |
| L15-7io (Affiniti, CX30, CX50, EPIQ, Sparq) | 2 |
| L17-5 | 1 |
| L18-5 | 2 |
| mC7-2 | 2 |
| mC12-3 | 2 |
| OMNI III ETE | 5 |
| S3-1 | 1 |
| S4-1 (iU22) | 1 |
| S4-1 (ClearVue) | 2 |
| S4-1 (Lumify) | 8 |
| S4-2 | 1 |
| S4-2 compacto (CX30, CX50, Sparq) | 1 |
| S4-2 compacto (Affiniti) | 2 |
| S5-1 (CX50, iE33, iU22, Sparq) | 1 |
| S5-1 (Affiniti, EPIQ) | 2 |
| S5-2 | 1 |
| S6-2mpt | 5 |
| S7-2t | 5 |
| S7-3t | 4 |

| Nombre del transductor (nombre del sistema) | Columna Compatibilidad |
|---|------------------------|
| S8 | 1 |
| S8-3 | 1 |
| S8-3 compacto (CX30, CX50, HD5) | 1 |
| S8-3 compacto (Affiniti, EPIQ) | 2 |
| S8-3t | 4 |
| S9-2 | 2 |
| S12 | 1 |
| S12-4 | 1 |
| S12-4 compacto (CX50) | 1 |
| S12-4 compacto (Affiniti, EPIQ) | 2 |
| Doppler TC | 3 |
| V6-2 (HD11 XE, HD15, iU22) | 1 |
| V6-2 (Affiniti, ClearVue, EPIQ, HD5) | 2 |
| V9-2 | 2 |
| V8-4 | 1 |
| VL13-5 | 1 |
| VL13-5 compacto | 2 |
| X3-1 | 1 |
| X5-1 (iE33) | 1 |
| X5-1 (Affiniti, EPIQ) | 2 |
| X6-1 | 2 |
| X7-2 (iE33, iU22) | 1 |

| Nombre del transductor (nombre del sistema) | Columna Compatibilidad |
|---|------------------------|
| X7-2 (EPIQ) | 2 |
| X7-2t | 5 |
| X8-2t | 5 |
| XL14-3 | 2 |

Notas al pie

- † Utilice la columna Compatibilidad 2 para los modelos C8-4v con los siguientes números de referencia:
- Número de referencia 45356117292x, donde x es 3 o superior
 - Número de referencia 45356128750x, donde x es 2 o superior
 - Número de referencia 45356131895x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356149748x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356149749x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356168452x, donde x es 1 o superior
- Utilice la columna Compatibilidad 1 para los modelos C8-4v con otros números de referencia.
- Para encontrar el número de referencia, mire el interior del alojamiento del conector.
-
- ‡ Utilice la columna Compatibilidad 2 para los modelos L15-7io con los siguientes números de referencia:
- Número de referencia 45356140781x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356141827x, donde x es 1 o superior
- Utilice la columna Compatibilidad 1 para los modelos L15-7io con otros números de referencia.
- Para encontrar el número de referencia, mire el interior del alojamiento del conector.

Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes

Esta tabla organiza los transductores por la correspondiente columna Compatibilidad de “Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles” en la página 34. Los colores de las cabeceras de las columnas corresponden también al color la columna Compatibilidad. Si no se indica un sistema, quiere decir que todas las versiones del transductor utilizan la misma columna Compatibilidad.

Encontrará una lista de los transductores compatibles con su sistema en el *Manual del usuario* del mismo y en la *Actualización de la información para el usuario*, si corresponde.

Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes

| Transductores (nombres de sistema) abarcados por la columna Compatibilidad 1 | |
|--|---|
| 3D6-2 | L12-5 de 50 mm |
| 3D8-4 | L15-7io (HD11, HD15, iE33, iU22) ² |
| 3D9-3v (HD11, HD15, iU22) | L17-5 |
| Endo de 7,5 MHz | S3-1 |
| C5-1 (CX50, HD15, iE33, iU22) | S4-1 (iU22) |
| C5-2 (HD5, HD6, HD7, HD11, HD15, iE33, iU22) | S4-2 |
| C6-2 compacto (CX30, Sparq) | S4-2 compacto (CX30, CX50, Sparq) |
| C6-3 | S5-1 (CX50, iE33, iU22, Sparq) |
| C8-4v ¹ | S5-2 |
| C8-5 | S8 |
| C8-5 compacto (CX30, CX50) | S8-3 |
| C9-4 | S8-3 compacto (CX30, CX50, HD5) |
| C9-4ec | S12 |
| C9-5ec | S12-4 |
| L8-4 | S12-4 compacto (CX50) |

| | |
|--|---|
| L9-3 | V6-2 (HD11 XE, HD15, iU22) |
| L11-3 | V8-4 |
| L12-3 (HD5, HD6, HD7, HD11, HD15) | VL13-5 |
| L12-4 compacto (CX30, Sparq) | X3-1 |
| L12-5 de 38 mm | X5-1 (iE33) |
| L12-5 de 50 mm compacto (CX50, Sparq) | X7-2 (iE33, iU22) |
| Transductores (nombres de sistema) abarcados por la columna Compatibilidad 2 | |
| 3D9-3v (Affiniti, ClearVue, EPIQ) | L12-5 de 50 mm compacto (Affiniti, EPIQ) |
| BP10-5ec | L15-7io (Affiniti, CX30, CX50, EPIQ, Sparq) |
| C5-1 (Affiniti, EPIQ, Sparq) | L15-7io (HD11, HD15, iE33, iU22) ² |
| C5-2 (ClearVue) | L18-5 |
| C6-2 compacto (Affiniti) | mC7-2 |
| C8-4v ¹ | mC12-3 |
| C8-5 compacto (Affiniti, EPIQ) | S4-1 (ClearVue) |
| C9-2 | S4-2 compacto (Affiniti) |
| C9-3v | S5-1 (Affiniti, EPIQ) |
| C9-4v | S8-3 compacto (Affiniti, EPIQ) |
| C9-4v compacto | S9-2 |
| C10-3v | S12-4 compacto (Affiniti, EPIQ) |
| C10-4ec | V6-2 (Affiniti, ClearVue, EPIQ, HD5) |
| eL18-4 | V9-2 |
| eL18-4 EMT | VL13-5 compacto |
| L12-3 (Affiniti, CX50, EPIQ) | X5-1 (Affiniti, EPIQ) |

L12-3ERGO (Affiniti, EPIQ)

X6-1

L12-4 (ClearVue)

X7-2 (EPIQ)

L12-4 compacto (Affiniti)

XL14-3

Transductores abarcados por la columna Compatibilidad 3

Lápiz CW de 1,9 MHz

Doppler TC de 1,9 MHz

Lápiz CW de 5,0 MHz

D2cwc

D2tcd

D5cwc

Doppler TC

Transductores abarcados por la columna Compatibilidad 4

S7-3t

S8-3t

Transductores abarcados por la columna Compatibilidad 5

OMNI III ETE

S6-2mpt

S7-2t

X7-2t

X8-2t

Transductores abarcados por la columna Compatibilidad 6

L10-4lap

Transductores abarcados por la columna Compatibilidad 7

C9-3io

Transductores abarcados por la columna Compatibilidad 8

C5-2 (Lumify, Xperius)

L12-4 (Lumify, Xperius)

S4-1 (Lumify)

Notas al pie

-
- 1 Utilice la columna Compatibilidad 2 para los modelos C8-4v con los siguientes números de referencia:
- Número de referencia 45356117292x, donde x es 3 o superior
 - Número de referencia 45356128750x, donde x es 2 o superior
 - Número de referencia 45356131895x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356149748x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356149749x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356168452x, donde x es 1 o superior
- Utilice la columna Compatibilidad 1 para los modelos C8-4v con otros números de referencia.
- Para encontrar el número de referencia, mire el interior del alojamiento del conector.
-
- 2 Utilice la columna Compatibilidad 2 para los modelos L15-7io con los siguientes números de referencia:
- Número de referencia 45356140781x, donde x es 1 o superior
 - Número de referencia 45356141827x, donde x es 1 o superior
- Utilice la columna Compatibilidad 1 para los modelos L15-7io con otros números de referencia.
- Para encontrar el número de referencia, mire el interior del alojamiento del conector.
-

Desinfectantes y soluciones de limpieza compatibles

En la siguiente tabla se enumeran los desinfectantes y soluciones de limpieza que son compatibles con los transductores disponibles para sus sistemas de ultrasonido Philips. Utilice las tablas incluidas en las secciones [“Transductores enumerados por compatibilidad de los desinfectantes” en la página 30](#) o [“Compatibilidad de los desinfectantes por nombre de transductor” en la página 24](#) para encontrar su transductor y su correspondiente columna Compatibilidad.



PRECAUCIÓN

En todos los transductores debe limitarse el uso de alcohol isopropílico, alcohol etílico desnaturalizado y productos basados en alcohol. En transductores con conectores USB, las únicas partes que se pueden limpiar con alcohol son el alojamiento del transductor y la lente (ventana acústica). En los transductores no transesofágicos, las únicas partes que se pueden limpiar con alcohol son el alojamiento del conector, así como el alojamiento y la lente del transductor. En los transductores transesofágicos, las únicas partes que se pueden limpiar con alcohol son el alojamiento del conector y el alojamiento de los controles. Asegúrese de que la concentración de la solución no supere el 91 % en el caso de alcohol isopropílico o el 85 % en el caso de alcohol etílico desnaturalizado. No limpie ninguna otra parte de un transductor con alcohol (incluidos los cables, los conectores USB o los dispositivos de alivio de tensión), ya que puede dañar dichas partes. Ni la garantía ni el contrato de servicio técnico cubren ese tipo de daños.

Según las pruebas de compatibilidad de los distintos materiales, los perfiles de uso de los productos y los ingredientes activos, Philips ha aprobado genéricamente el uso de los siguientes tipos de desinfectantes de *bajo nivel* y de *nivel intermedio* en aplicaciones de aerosol o de frotación para transductores de superficie (contacto con la piel) y transvaginales o transrectales, según las restricciones de compatibilidad en la tabla de desinfectantes.

**PRECAUCIÓN**

Philips no ha aprobado de forma genérica el uso de las siguientes soluciones en los transductores transesofágicos o laparoscópicos.

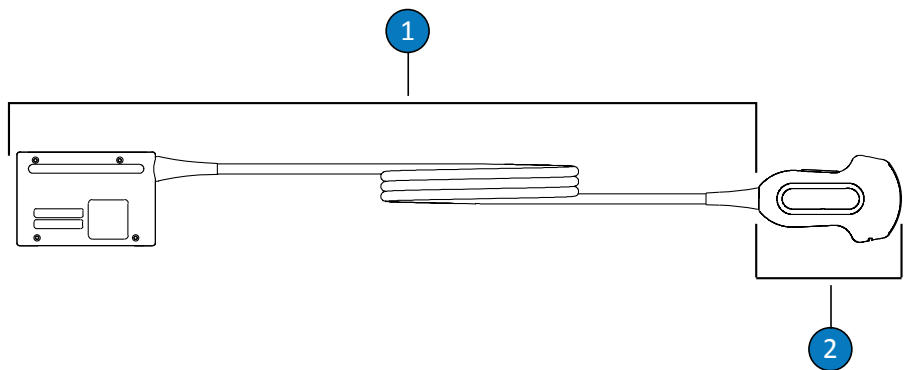
- Con base de hipoclorito sódico (por ejemplo, solución de lejía al 10 % para uso doméstico con hipoclorito sódico activo al 0,6 %, aproximadamente)
- Con base de amoníaco cuaternario (QUAT) (por ejemplo, productos que contienen solución de cloruro de amonio de xbenzilo n-alquilo, donde x puede ser cualquier grupo funcional orgánico como etil y metil, etc.; la concentración total para el uso debe ser inferior al 0,8 % para todos los QUAT enumerados)
- Con base de peróxido de hidrógeno acelerado (peróxido de hidrógeno al 0,5 %, máximo)
- Con base de alcohol o alcohol y amoníaco cuaternario (QUAT) (el contenido del producto de alcohol no puede exceder de 91 % de alcohol isopropílico o de 85 % de alcohol etílico desnaturalizado)
- Productos no enumerados específicamente en la tabla de compatibilidad, pero con ingredientes activos similares, como se indica en esta lista, y comercializados para uso médico

Siga siempre las instrucciones del fabricante al utilizar desinfectantes y soluciones de limpieza.

Debido a la gran cantidad de productos de limpieza y de desinfección disponibles, es imposible compilar una lista exhaustiva. Si no está seguro que un producto específico sea adecuado, póngase en contacto con el representante de Philips para obtener ayuda.

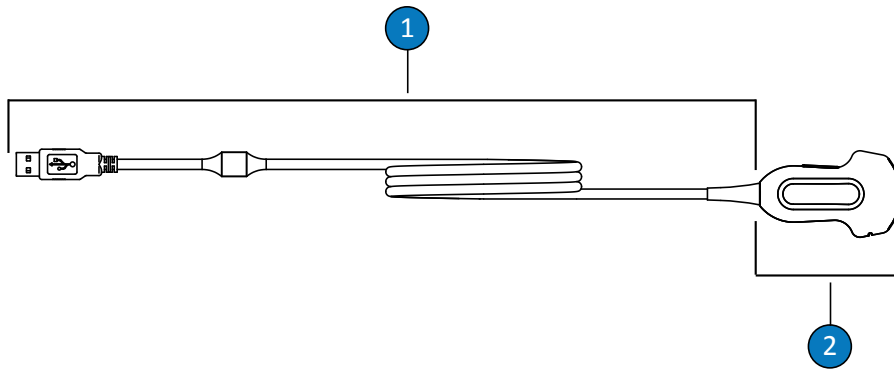
Leyenda de la tabla de desinfectantes y soluciones de limpieza

| País de origen | Tipo de desinfectante | Compatibilidad |
|---------------------|---|---|
| AU = Australia | CL = limpiador | C = aprobado para uso en el cable y conector |
| CA = Canadá | HLD = desinfectante de alto nivel | (nunca sumerja o ponga a remojo un conector); se indican excepciones en las que no está aprobado para el conector |
| DE = Alemania | ILD = desinfectante de nivel intermedio | |
| ES = España | LLD = desinfectante de bajo nivel | H = aprobado para uso en la empuñadura y el alojamiento de la empuñadura |
| FR = Francia | S = esterilizante | N = uso no aprobado |
| JP = Japón | | T = aprobado para uso en el transductor |
| UK = Reino Unido | | |
| US = Estados Unidos | | |



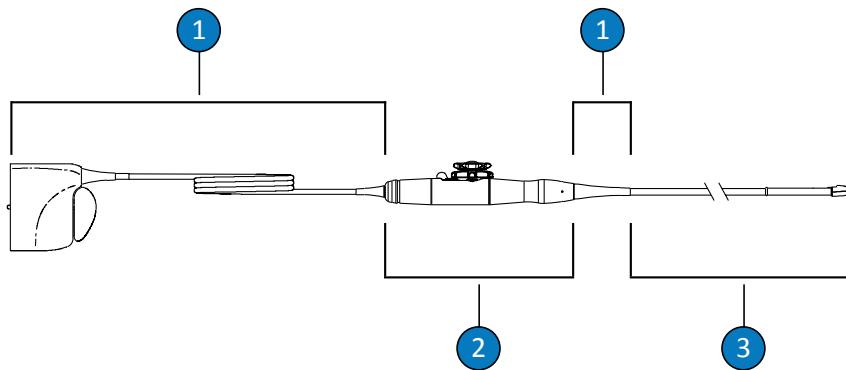
Componentes de un transductor no transesofágico

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | C (cable y conector) |
| 2 | T (transductor) |



Transductores no transesofágicos (conexión USB)

- 1 C (cable y conector)
- 2 T (transductor)



Componentes de un transductor transesofágico

- 1 C (cable, conector y dispositivos de alivio de tensión)
- 2 H (empuñadura y mecanismo de direccionamiento)
- 3 T (transductor y eje flexible)

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|--|-------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Banicide Plus | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Lejía (NaOCl al 0,6 %, máx.) | Todos | Aerosol/frotación | Hipoclorito sódico | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | C | C | C | T,C | T,C |
| CaviWipes | US | Frotación | Alcohol, QUAT | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Cidex | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Cidex 7 | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Cidex OPA | US | Remojo ¹ | Ortoftalaldehído | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Cidex Plus | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Toallitas Cleanisept | DE | Aerosol/frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Toallitas esporicidas Clinell | UK | Frotación | Ácido peracético, tensoactivo | CL, HLD | T,C | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Toallitas desinfectantes Clinell Universal | UK | Aerosol/frotación | QUAT, biguanida | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Limpiador germicida con lejía de Clorox Healthcare | US | Aerosol/frotación | Hipoclorito sódico | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | C | C | C | T,C | T,C |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|--|-------------------|---------------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|----------------|----------------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Limpiadores desinfectantes con peróxido de hidrógeno de Clorox Healthcare | US | Aerosol/frotación | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Combi- -Instruments- -N | DE | Remojo ¹ | Mezcla de glutaraldehído y formacetal | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | N | T | T | T,C ⁸ | T |
| Alcohol etílico desnaturalizado o (al 85 %, como máximo) | Todos | Aerosol/frotación | Alcohol etílico desnaturalizado, agua | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Descoton Extra | DE | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Dispatch | US | Aerosol/frotación | Hipoclorito sódico | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | C | C | C | T,C | T,C |
| DSD 201 (con kit Bridge opcional) | US | AR | Dependiente de la solución | HLD | N | N | N | T ⁷ | T ⁷ | N | N | N |
| DSD EDGE (con kit Bridge opcional) | US | AR | Ácido peracético | HLD | N | N | N | T ⁷ | T ⁷ | N | N | N |
| Endosporine | FR | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|---|-------------------|---------------------|--|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Limpiador enzimático Endozime (todos los tipos) | US | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Enzol | US | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Epizyme Rapid | AU | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Gigasept FF (neu) | DE | Remojo ¹ | Dialdehído succínico | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | N | T,C ⁸ | T |
| Gigasept PA | DE | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | N | T | T | T,C ⁸ | T |
| Gigasept PAA Concentrate | DE | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | N | T | T | T,C ⁸ | T |
| Hexanios G+R | FR | Remojo ¹ | QUAT, biguanida, tensoactivo | CL, LLD, ILD | T,C | T,C | N | N | N | N | T,C | T |
| Hibiclens (4 % Max) | US | Prelimpiador | Gluconato de clorhexidina, tensoactivo | CL | T,C | T,C | T | T,C | T,C | T,C | T,C | T,C |
| Incidin | DE | Aerosol/frotación | Alcohol | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Incidin OxyWipe | DE | Aerosol/frotación | Peróxido de hidrógeno, tensoactivo | CL, LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|--|-------------------|---------------------|--|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Incidin OxyWipe S | DE | Aerosol/frotación | Peróxido de hidrógeno, tensoactivo | CL, LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Incidin OxyFoam | DE | Aerosol/frotación | Peróxido de hidrógeno, tensoactivo | CL, LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Incidin OxyFoam S | DE | Aerosol/frotación | Peróxido de hidrógeno, tensoactivo | CL, LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Incidin Plus | DE | Remojo ¹ | Glucoprotamina | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Incidin Rapid | DE | Aerosol/frotación | QUAT, glutaraldehído | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T | T | T | T,C | T,C |
| Aerosol de Incidur | DE | Aerosol/frotación | Alcohol, QUAT, aldehído | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Instruzyme | FR | Prelimpiador | Enzimas, QUAT, biguanida | CL | T,C | T,C | N | T | T | T | T,C | T |
| Detergente Intercept | US | AR | Tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T | T | T | T,C | T |
| Toallitas Intercept | US | Frotación | Tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T,C |
| Alcohol isopropílico (al 91 %, como máximo) | Todos | Aerosol/frotación | Alcohol isopropílico, agua | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|--|-------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Klenzyme | US | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Korsolex Basic | FR | Remojo ¹ | Aldehyde Releasing | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Korsolex Extra | FR | Remojo ¹ | QUAT, aldehído | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Korsolex PAE | FR | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Matrix Biofilm Remover | AU | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | T | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| MaxiCide Plus | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| MedDis | UK | remojo ¹ | QUAT, ácido sulfámico | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Toallitas desinfectantes Medipal | UK | Frotación | QUAT, biguanida | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Medistel | UK | remojo ¹ | QUAT, ácido sulfámico | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Medizyme | AU | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| MetriCide | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| MetriCide 28 | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| MetriCide OPA Plus | US | Remojo ¹ | Ortoftalaldehído | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| MetriCide Plus 30 | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|---|-------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| MetriZyme | US | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Toallitas virucidas Mikrobac | DE | Frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Toallitas mikrozid PAA | DE | Frotación | Ácido peracético | LLD, ILD | N | T,C | T,C | N | T,C | T,C,H | T,C | T,C |
| Solución suave de jabón ⁴ | Todos | Prelimpiador | Tensoactivo | CL | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Milton | AU | Aerosol/frotación | Hipoclorito sódico | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | C | C | C | T,C | T,C |
| NDP Med Concentrated Plus | ES | Remojo ¹ | N-duopropenida, alquilamina | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| neodisher endo CLEAN/ neodisher endo SEPT PAC | DE | AR | Tensoactivo, ácido peracético | CL, HLD | N | N | N | N | T | N | N | N |
| neodisher endo DIS active | DE | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| neodisher Septo Active | DE | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | N | T | T | T,C ⁸ | T |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|----------------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ácido peracético Olypic | UK | AR | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | N | T | N | T,C ⁸ | N |
| Omicide 14NS | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Omicide 28 | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| OPAL | AU | Remojo ¹ | Ortoftalaldehído | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Opti-Cide3 | US | Aerosol/frotación | Alcohol, QUAT | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Oxivir (todos los tipos) | US | Frotación | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Oxygenon-I | DE | Remojo ¹ | Generación de oxígeno | HLD | N | T,C ⁸ | N | T ³ | T | T | T,C ⁸ | T |
| PeraSafe | UK | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD, S | N | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Perascope | UK | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | N | T | T | T,C ⁸ | T |
| Perastel | UK | AR/remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | N | T | T | T,C ⁸ | T |
| PerCept (todos los tipos) | CA | Frotación | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Phagocide D | FR | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Phagozyme ND | FR | Prelimpiador | Enzimas, QUAT | CL | T,C | T,C | N | T | T | T | T,C | T |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|---|-------------------|---------------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PI-Spray (anteriorment e T-Spray) | US | Aerosol/frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| PI-Spray II (anteriorment e T-Spray II) | US | Aerosol/frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| PREempt Concentrate | CA | Aerosol/frotación | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| PREempt RTU | CA | Aerosol/frotación | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Toallitas PREempt | CA | Frotación | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| ProCide-D | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| ProCide-D Plus | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Prolystica 2X | US | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Desinfectante Protex (todos los tipos) | US | Aerosol/frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Proxy P/ Proxy A | AU | AR | Ácido peracético | HLD | N | N | N | N | T | N | N | N |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|---|-------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|----------------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Amoniaco cuaternario (0,8 % activo, máx.) | Todos | Aerosol/frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| RAPICIDE Glut | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| RAPICIDE OPA/28 | US | Remojo ¹ | Ortoftaldehído | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| RAPICIDE PA | US | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | N |
| RAPICIDE PA Single Shot | US | AR | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | N |
| Revital-Ox RESERT | US | Remojo ¹ | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T ³ | T | T | N | T |
| Rivascop | FR | Aerosol/frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Salvanios pH 10 | FR | Aerosol/frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Sani-24 | US | Aerosol/frotación | Alcohol, QUAT | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Sani-Cloth Active | DE | Frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Sani-Cloth AF | US | Frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Sani-Cloth AF3 | US | Frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Sani-Cloth Bleach | US | Frotación | Hipoclorito sódico | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | C | C | C | T,C | T,C |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|----------------|----------------|-------------------------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Sani-Cloth CHG 2 % | UK | Aerosol/frotación | Alcohol, gluconato de clorhexidina | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Sani-Cloth HB | US | Frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Sani-Cloth Plus | US | Frotación | Alcohol, QUAT | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Sani-Cloth Prime | US | Frotación | Alcohol, QUAT | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Sekucid N | FR | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Sekusept Aktiv | DE | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Sekusept Easy | DE | Remojo ¹ | Ácido peracético | HLD | N | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Sekusept Plus | DE | Remojo ¹ | Glucoprotamina | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Serie ETE | FR | AR | Dependiente de la solución | HLD | N | N | N | T ⁷ | T ⁷ | N | N | N |
| Soluscope P/ Soluscope A | FR | AR | Ácido peracético | HLD | N | N | N | N | T | N | N | N |
| Steranios al 2 % | FR | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| STERRAD 100S | US | AR | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | S | N | N | N | N | N | T ⁶ ,C, H | N | N |
| Super Sani-Cloth | US | Frotación | Alcohol, QUAT | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| TD-5 | US | Reprocesador TD-100, reprocesador TEEClean | Glutaraldehído | HLD | N | N | N | T | T | N | N | N |
| TD-8 | US | Reprocesador TD-100, reprocesador TEEClean | Ortoftalaldehído | HLD | N | N | N | T | T | N | N | N |
| TD-12 | US | Reprocesador TD-200 | Ácido peracético | HLD | N | N | N | T | T | N | N | N |
| TEEZyme | US | Reprocesador TEEClean | Enzimas, tensoactivo | CL | N | N | N | T,C,H | T,C,H | N | N | N |
| España TEEZyme | US | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | N | N | N | T,C,H | T,C,H | N | N | N |
| TEEZymeMC | US | Prelimpiador | Enzimas, tensoactivo | CL | T,C | T,C | N | T,C,H | T,C,H | T | T,C | T |
| Tristel Duo | UK | Espuma/ frotación | Dióxido de cloro | HLD | T,C | T,C | N | N | N | N | T,C | T,C |
| Tristel Fuse para Stella | UK | Sistema Stella | Dióxido de cloro | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Tristel Multi- -Shot | UK | Remojo ¹ | Dióxido de cloro | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Toallitas Tristel Sporicidal | UK | Frotación | Dióxido de cloro | HLD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C |

| Solución/ Sistema | País de origen | Uso aprobado | Ingrediente activo | Tipo de desinfectante | Columnas Compatibilidad | | | | | | | |
|---|-------------------|--|--|--------------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-------|-------|------------------|-----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Toallitas Tristel Trio/ Tristel Trio Trace | UK | Frotación de prelimpieza, con esporicida, de enjuague | Enzimas, tensoactivo, dióxido de cloro | CL, HLD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T |
| trophon2 | AU | Reprocesador trophon2 | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | N | N | N | T,C ⁸ | T,C |
| Toallitas de limpieza complementar ias trophon | AU | Frotación | QUAT | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| trophon EPR | AU | Reprocesador trophon EPR | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | HLD | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | N | N | N | T,C ⁸ | N |
| Vaposeptol | FR | Aerosol/frotación | Alcohol, biguanida | LLD, ILD | T | T | T | H | H | T,H | T | T |
| Virox 5 RTU | CA | Frotación | Peróxido de hidrógeno, agua oxigenada | LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Wavicide -01 | US | Remojo ¹ | Glutaraldehído | HLD, S | T,C ⁸ | T,C ⁸ | N | T | T | T | T,C ⁸ | T |
| Wip'Anios Excel | FR | Frotación | QUAT, biguanida, tensoactivo | CL, LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |
| Wip'Anios Premium | FR | Frotación | QUAT, biguanida, tensoactivo | CL, LLD, ILD | T,C | T,C | T,C | T,C,H | T,C,H | T,C,H | T,C | T,C |

1. Nunca sumerja o ponga a remojo un conector. Estos productos se pueden utilizar en reprocesadores automáticos (AR) según los procedimientos expuestos en el documento *Cuidado y limpieza de los sistemas de ultrasonido y transductores*.
2. Antigermix Chronos y Antigermix S1 no están aprobados para su uso con los transductores 3D6-2, 3D8-4, V6-2, V8-4, V9-2, VL13-5 o VL13-5 Compact.
3. Oxygenon-I y Revital-Ox RESERT pueden producir un ligero cambio de color en el eje flexible de los transductores S7-3t y S8-3t. Dicho cambio de color no tiene ningún efecto sobre la seguridad o el rendimiento del dispositivo.
4. Las soluciones suaves de jabón no contienen ingredientes perjudiciales y no irritan la piel. No deben contener ningún tipo de fragancia, aceite o alcohol. Los desinfectantes de manos no están aprobados para su uso.
5. Antigermix E1 podría descolorar las partes de plástico de los transductores transesofágicos.
6. Encontrará las soluciones específicas utilizadas con este reprocesador automático en [“Pautas para los reprocesadores automáticos \(AR\)” en la página 18](#).
7. Encontrará las soluciones específicas utilizadas con este reprocesador automático en [“Pautas para desinfectores automáticos de transductores transesofágicos y desinfectores limpiadores automáticos” en la página 20](#).
8. Aprobado solo para cables; no aprobado para conectores.
9. Encontrará las soluciones específicas utilizadas con este reprocesador automático (solo transductores transvaginales y transrectales) en [“Pautas para los reprocesadores automáticos \(AR\)” en la página 18](#).

www.philips.com/healthcare



Philips Ultrasound, Inc.
22100 Bothell Everett Hwy
Bothell, WA 98021-8431
USA



Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 6
5684 PC Best
The Netherlands



© 2020 Koninklijke Philips N.V.

Quedan reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción o transmisión, ya sea total o parcialmente, en cualquier forma o mediante cualquier medio, electrónico, mecánico o de otra manera, sin el previo consentimiento por escrito del propietario de los derechos de autor.

Publicado en EE.UU.
4535 620 85771_A/795 * AGO 2020 - es-ES