

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS COVID-19

para las tiendas de música / talleres / fabricantes / músicos

Estas recomendaciones se han realizado en base a los conocimientos actuales sobre el virus y quedan vigentes durante el tiempo de gestión de la crisis COVID

Versión 6 octubre 2020 - Fuentes: CSFI - ITEM - Fabricantes - Ministerio Francés de Trabajo



Respetar una distancia mínima de 1,50 m entre las personas en cada momento.  
El uso de mascarilla es obligatorio en los transportes públicos y es recomendado dentro de la tienda o el taller siempre y cuando varias personas están dentro de la tienda o el taller al mismo tiempo.

Recomendaciones elaboradas para Francia y puestas a disposición para otros países.  
**IMPORTANTE:** siempre consultar las leyes en vigor en su país de residencia..



# RESUMEN

|   |           |
|---|-----------|
| Preámbulo   | <b>3</b>  |
| 1/ Información importante                           | 3         |
| 2/ Los gestos adecuados : gestos con sentido común  | 4         |
| Productos y procesos de desinfección                | <b>5</b>  |
| 1/ Productos desinfectantes – método con contacto   | 5         |
| 2/ Métodos de desinfección sin contacto             | 6         |
| 3/ Cuarentena                                       | 6         |
| 4/ Instrumentos de viento                           | 7         |
| Recomendaciones durante la prueba de un instrumento | <b>8</b>  |
| 1/ Organización de la recepción y acogida           | 8         |
| 2/ Disposición del espacio                          | 8         |
| 3/ Precauciones                                     | 9         |
| Clarinete   | <b>10</b> |
| Partes del instrumento                              | 10        |
| Tablas de compatibilidad                            | 11        |
| Recomendaciones a la hora de desinfectar            | 12        |
| Oboe & corno inglés                                 | <b>14</b> |
| Partes del instrumento                              | 14        |
| Tablas de compatibilidad                            | 15        |
| Recomendaciones a la hora de desinfectar            | 16        |
| Fagot sistema alemán & francés                      | <b>18</b> |
| Partes del instrumento                              | 18        |
| Tablas de compatibilidad                            | 19        |
| Recomendaciones a la hora de desinfectar            | 20        |
| Saxofón   | <b>22</b> |
| Partes del instrumento                              | 22        |
| Tablas de compatibilidad                            | 23        |
| Recomendaciones a la hora de desinfectar            | 24        |
| Flauta travesera, pícolo                            | <b>26</b> |
| Partes del instrumento                              | 26        |
| Tablas de compatibilidad                            | 27        |
| Recomendaciones a la hora de desinfectar            | 28        |
| Flauta dulce  | <b>30</b> |
| Partes del instrumento                              | 30        |
| Tablas de compatibilidad                            | 31        |
| Recomendaciones a la hora de desinfectar            | 32        |
| Metales   | <b>34</b> |
| Partes del instrumento                              | 35        |
| Tablas de compatibilidad                            | 36        |
| Recomendaciones a la hora de desinfectar            | 37        |
| Los tratamientos térmicos                           | 38        |
| Boquillas   | <b>40</b> |
| Accesorios  | <b>43</b> |



# PREÁMBULO

## 1/ INFORMACIÓN IMPORTANTE

Esta guía de recomendaciones para la desinfección de los instrumentos de viento se tiene que aplicar únicamente en el caso de sospecha de contacto con el virus.

Esta guía no es exhaustiva. Otras soluciones que no están mencionadas aquí podrían resultar eficaces también. Las informaciones que aparecen en este documento son el resultado de estudios y pruebas realizados con productos o procesos específicos sobre los instrumentos. Estas recomendaciones se han realizado en base a los conocimientos actuales sobre el virus y quedan vigentes durante el tiempo de gestión de la crisis COVID. La eficacia real de las soluciones ofrecidas contra el virus aun no puede ser garantizada. Se trata de unas opciones consideradas como muy probablemente eficientes en la reducción de la concentración de copias del virus.

**En todo caso, es primordial garantizar el buen mantenimiento de su propio instrumento o accesorio, así como de limpiarlo muy a menudo.**

De forma general, en el caso del manejo de un instrumento o accesorio en una tienda, si el músico o técnico se lava o desinfecta cuidadosamente las manos, si lleva una mascarilla y se lava o desinfecta de nuevo las manos después de haberla tocado, eso va a disminuir considerablemente el riesgo que el virus se transmita entre el músico o técnico y el instrumento o accesorio. Sin embargo, en el caso de los instrumentos de viento, si se prueba el instrumento o accesorio soplando dentro, la mascarilla no se puede usar en esta ocasión y se tendrían que aplicar medidas adicionales que aseguren que la prueba no ocasione la transmisión del CoVid-19.

Resumen de las situaciones en las cuales un posible contagio del instrumento o accesorio puede suceder. Estos casos varían de acuerdo con que usted es músico, fabricante o tienda:

- **Tienda / taller.**

Si el instrumento o accesorio ha sido probado por diferentes personas Cuando el material ha sido devuelto (venta / alquiler)  
Después de una reparación.

- **Durante un evento tipo exposición o feria**

Cuando el instrumento o accesorio ha sido probado por una persona.

- **Otras situaciones**

Cuando el instrumento o accesorio ha sido utilizado por otra persona que su propietario (préstamo, instrumento y accesorio compartidos...)

En todos los demás casos, si el instrumento se queda en manos del mismo usuario o músico, no es obligatorio desinfectar el material. Sin embargo, limpiar y garantizar un buen mantenimiento de su instrumento o accesorio forma parte de las buenas prácticas, incluso fuera de los tiempos de epidemia.



# PREÁMBULO

## 2/ LOS GESTOS ADECUADOS: GESTOS CON SENTIDO COMÚN

- Antes de cualquier desinfección, se recomienda lavarse o desinfectar las manos, así como limpiar cada parte del instrumento o accesorio con un paño seco y limpio o desinfectado<sup>1</sup>. La desinfección resultará aún más eficiente si el instrumento o accesorio está seco y limpio.
- Antes de aplicar uno de los productos o procesos mencionados en esta guía en el instrumento o accesorio, realizar una prueba aplicándolos sobre una pequeña parte del instrumento.

Se distinguen principalmente dos tipos de procesos.

- **Método con contacto:** se utiliza generalmente en este caso un producto desinfectante y frotando la superficie.
- **Método sin contacto,** entre las cuales se destacan las ondas electromagnéticas (UV-C por ejemplo), los tratamientos térmicos, los tratamientos usando gas o neblina (ozono por ejemplo), o guardando el instrumento o accesorio bajo cuarentena.

A día de hoy, los métodos sin contacto siguen sin ser dominados del todo (a excepción del área médica o industrial) y presentan algunos riesgos, lo que implica ser muy cauteloso al usarlos. Se recomienda prioritariamente el uso de métodos con contacto, ya que su eficacia al matar el virus ha sido probada y es más fácil y seguro de uso.

[1] No utilizar el mismo paño varias veces sin haberlo desinfectado previamente con un producto eficiente, o lavado a 60°C por lo menos, durante más de 30 minutos, y con un detergente. En el caso contrario, colocarlo en un recipiente hermético y tirarlo.



# PRODUCTOS Y PROCESOS DE DESINFECCIÓN

## 1/ PRODUCTOS DESINFECTANTES - MÉTODO CON CONTACTO

Los productos mencionados abajo permiten una desinfección que bajará de forma drástica la concentración del virus.

- **Derivados con cloro: lejía (0,5% de cloro activo).** El porcentaje corresponde a la concentración en cloro activo. De forma general, se encuentra con una concentración del 2,6%, lo que supone una dilución de hasta 5 veces máximo para no llegar a una concentración inferior a 0,5%. Por ejemplo, eso quiere decir que para cada dosis de un producto con un 2,6%, 4 dosis de agua fría; un tiempo de contacto de 15 minutos es necesario para conseguir una acción bactericida y virucida óptima. Sus vapores son nocivos para la piel, los ojos y las vías respiratorias... **CUIDADO:** si este producto se mezcla con otros productos como ácido por ejemplo, este tipo de producto puede liberar dicloro, un gas muy peligroso. Por eso, no es recomendable del todo mezclar lejía con otros productos. La lejía (CAS 7681-52-9) no puede ser utilizada con piezas o partes de plata o plateadas, ya que se oscurecerían y deteriora fuertemente el aluminio, el acero y las demás aleaciones ferrosas.

| <b>Cómo preparar una solución de cloro con una concentración del 0,5% con lejía?</b>  |                                       |                           |                  |
|---|---------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Se recomienda el uso de guantes y gafas de protección durante el manejo del producto. |                                       |                           |                  |
| <b>Solución de reserva</b>  |                                       | <b>Dilución a aplicar</b> |                  |
| <b>% cloro activo (C.A.)</b>  | <b>% hipoclorito de sodio (NaClO)</b> | <b>Vol. lejía</b>         | <b>Vol. agua</b> |
| 1,00  | 1,05                                  | 1                         | 1                |
| 2,60  | 2,73                                  | 1                         | 4                |
| 3,60  | 3,78                                  | 1                         | 5                |
| 4,80  | 5,04                                  | 1                         | 7                |
| 5,00  | 5,25                                  | 1                         | 8                |
| 5,86  | 6,15                                  | 1                         | 10               |
| 9,60  | 10,07                                 | 1                         | 15               |

- **Alcohol > 70%.** El alcohol es reconocido como virucida; los alcoholes recomendados son el etanol (el más común) y el alcohol isopropílico. Su concentración debe de ser mínimo del 70% (parafarmacias) y si es posible, sin aditivos tales como alcanfor para no dejar residuos. Las soluciones con alcohol (etanol CAS 64-17-5, alcohol isopropílico CAS 67-63-0, algunos productos EN 14476) que tienen también propiedades desengrasantes van a impactar el brillo de las materias pulidas (madera o plástico) y dar un efecto mate. **Aparte, también son productos muy inflamables y nocivos para los ojos, y hasta provocar somnolencias.**

- **Agua oxigenada del 3% (o 10 volúmenes) disponible en farmacia.**

- **Productos con norma EN 14476 (Sanytol®, Sani-Cloth®, Cleanisept®, Arsilom®, Virunet®, etc.),** generalmente, el principio activo es agua oxigenada, alcohol, amonio cuaternario, cloruro de didecildimetilamonio (CDDA) o derivados con cloro. Seguir cuidadosamente el protocolo de utilización (duración del contacto por ejemplo).

- **El jabón o detergente neutro:** en algunos instrumentos, el jabón no puede ser aplicado con una fricción con las manos, ni con la misma cantidad de agua. El resultado no es probablemente tan eficiente como los productos mencionados anteriormente.

SEGUIR con mucha atención las instrucciones facilitadas por los fabricantes de desinfectantes.



# PRODUCTOS Y PROCESOS DE DESINFECCIÓN

## Comentarios sobre los paños y las toallitas

- Paños de microfibra. No rayan el barniz y se pueden reutilizar después de haber sido desinfectados o lavados (> 30 min, > 60°C, con detergente).
- Toallitas o paños de pulido no-impregnados. Reutilizables después de haber sido desinfectados o lavados (> 30 min, > 60°C, con detergente).
- Toallitas pre-impregnadas. Asegurarse de que cumplan con la norma EN 14476 <sup>2</sup>, no sean abrasivas, y utilizarlas siguiendo el protocolo mencionado en la etiqueta.
- Evitar las toallas de papel con celulosa, ya que pueden rayar las superficies.

## 2/ MÉTODOS DE DESINFECCIÓN SIN CONTACTO

Podemos encontrar en internet y en otros medios de comunicación algunos procesos basados en rayos UV o el ozono para desinfectar los instrumentos de música u otros productos. Hay que tener mucho cuidado con el uso de este proceso por los posibles riesgos sanitarios que puede representar al no ser certificado por los organismos profesionales, científicos e independientes.

- **Luz ultravioleta.** Los tratamientos con luz ultravioleta (UV-C exclusivamente) tienen que ser usados con mucha precaución ya que son nocivos para la piel y los ojos, y pueden producir en el aire un tipo de ozono tóxico. Además, este proceso con representa una garantía al 100%, sobre todo cuando hay partes que no pueden recibir la luz directamente. Es muy importante tener en cuenta el alcance de la longitud de onda de la lámpara UV-C (220 a 280 nm), su potencia, su distancia y el tiempo de exposición. Se recomienda referirse al documento « Advertencias UV-C » disponible en las páginas web de la [CSFI](#) y el [ITEMM](#).

- **El ozono bajo forma gaseosa** puede deshabilitar los virus, sin embargo su concentración elevada es nociva para las personas. Su uso requiere unos conocimientos y unas competencias muy específicos y no es muy recomendado a día de hoy. Le aconsejamos lea con atención el documento «Advertencias sobre las soluciones con ozono» disponible en las páginas web de la [CSFI](#) y el [ITEMM](#).

- **Los tratamientos térmicos.** Ha sido comprobado que una exposición prolongada a temperaturas superiores a 56°C disminuye la duración de vida de virus como el SARS-CoV. Sólo algunos instrumentos y accesorios podrían ser compatibles con estos tipos de tratamientos. Encontrarán la lista de estos instrumentos y accesorios en la parte dedicada a los metales (página 38).

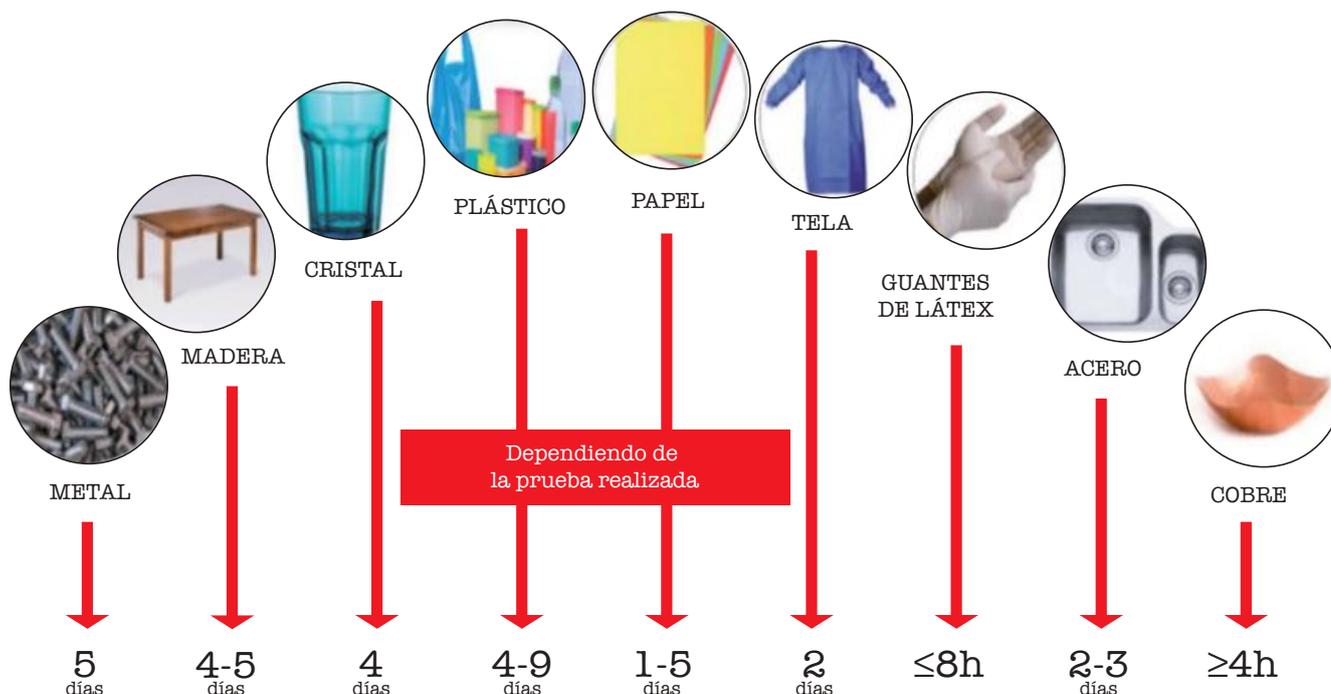
## 3/ CUARENTENA

El concepto de cuarentena no tiene una definición muy clara aún, ya que depende de varios factores (la supervivencia del virus depende de varios parámetros como el material, su textura, la humedad, la temperatura, la presencia de proteínas y bio-film...). Por todas estas razones, preferimos ser prudente y recomendar una cuarentena de 6 a 9 días. Se actualizarán estos datos conforme vayan saliendo las publicaciones científicas. Abajo, un resumen de las recomendaciones de cuarentena.

[2] La norma EN 14476 significa que el producto desinfecta, o sea deshabilita el 99,99% de los virus (división por 10000), según el protocolo mencionado por el fabricante.



# PRODUCTOS Y PROCESOS DE DESINFECCIÓN



From « Fathizadeh H, Maroufi P, Momen-Heravi M, Dao S, Köse Ş, Ganbarov K, Pagliano P, Esposito S, Kafıl HS. Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID-19). Infez Med. 2020 Ahead of print Jun 1 ; 28(2):185-191. »

## 4/ INSTRUMENTOS DE VIENTO

La elección del proceso depende sobre todo de su compatibilidad con el material y el revestimiento con el que el instrumento o el accesorio está hecho. En el caso de los instrumentos de viento, las principales partes a desinfectar son las que están en contacto con la boca (boquilla, embocadura de flauta), y la cámara del instrumento por su exposición a la saliva (formación de agua condensada por ejemplo cuando uno toca). También se puede desinfectar la parte externa de los instrumentos así como de los estuches. Sin embargo, el riesgo de contagio del CoVid-19 es menor en este caso.

Esta guía de recomendaciones apunta sobre todo los instrumentos y accesorios recientes. De momento, ninguna prueba ha sido realizada con instrumentos antiguos cuyos materiales y revestimientos pueden ser diferentes a los de hoy.

Importante: en esta guía no se habla de las cañas (sencillas o dobles) ya que se les considera como productos consumibles personales y propios a cada instrumentista.



# RECOMENDACIONES DURANTE LA PRUEBA DE UN INSTRUMENTO

## 1/ ORGANIZACIÓN DE LA RECEPCIÓN Y ACOGIDA

- Dar preferencia a las citas.
- Proponer un control de los síntomas en la entrada de la tienda o del taller: consultar el protocolo nacional sobre el desconfinamiento emitido por el Ministerio de Trabajo. En caso de duda, no dejar probar el instrumento.

## 2/ DISPOSICIÓN DEL ESPACIO

- Los tipos de espacios recomendados

Cuanto más grande el espacio, menor el riesgo vinculado a la práctica de la música, ya que eso facilita la dispersión de las partículas en el aire ambiental. Se tiene que dar prioridad a las habitaciones o espacios de tamaño grande, así como a las salas que tienen ventanas o un sistema de ventilación automatizada equipado con filtros eficientes (más detalles abajo).

- Instalaciones

Las paredes de plexiglas como las que se usan en las cajas de algunos comercios son recomendadas para impedir o limitar la difusión de gotas o aerosoles hacia delante. En caso de utilización de este tipo de dispositivo, es preciso desinfectar las paredes después de cada prueba.

- Ventilación / aireación / climatización

Es fundamental realizar una renovación de aire lo más a menudo posible, de forma natural y/o con un aparato, y prohibir los sistemas con reciclaje interior de aire si no están equipados con filtros eficaces (por ejemplo: filtros HEPA), y también se tienen que limpiar frecuentemente. A día de hoy, no existen medidas específicas para los instrumentos de viento, y los principios son los mismos que en el caso general.

**Ventilación natural:** Se recomienda ventilar el cuarto donde se prueban los instrumentos lo más a menudo posible, en lo ideal después de cada prueba por una persona. No existe ninguna recomendación oficial sobre la duración o el método de ventilación, sin embargo un tiempo de entre 10 y 15 minutos después de cada persona parece adecuado, de acuerdo con la intensidad de la renovación de aire.

**Ventilación mecánica:**

- El uso de una VMC (Ventilación Mecánica Controlada) debe de ser complementado por una ventilación natural. Por ejemplo 10 a 15 minutos dos veces al día.
- Se deben de evitar los ventiladores ya que pueden favorecer la difusión y transporte de partículas de una persona a otra.
- Lo ideal sería tener una aspiración vertical que pueda asegurar un movimiento de aire desde abajo hacia arriba para evacuar los aerosoles emitidos, o bien desde arriba hacia abajo a fin de poder dejar los aerosoles sobre una superficie que podremos desinfectar luego.
- Los purificadores de aire pueden ser considerados como soluciones puntuales en caso de incapacidad de renovación del aire de otra forma. Sin embargo hay que prestar atención en el modelo utilizado y sus características.



# RECOMENDACIONES DURANTE LA PRUEBA DE UN INSTRUMENTO

- Número de personas y distancias

En la medida de lo posible, es preferible que el músico pruebe el instrumento solo en el cuarto o el área previstos para eso. En caso de presencia de otras personas, es necesario mantener una distancia de seguridad, la distancia recomendada actualmente siendo de 1,5m en el caso de los instrumentos de viento. También se recomienda mantenerse a su lado o detrás del músico más que frente a él.

### 3/ PRECAUCIONES

- Antes y después de la prueba

El instrumento y los accesorios deben de estar sanos y limpios, y se tienen que manipular en la medida de lo posible usando una mascarilla y con las manos limpias. Se tienen que colocar en el lugar previsto para las pruebas. Después de la prueba, desinfectar el instrumento y los accesorios. El músico se tiene que lavar las manos antes y después de la prueba.

- Duración de la prueba

Evitar tocar más de 15 minutos con el mismo instrumento para evitar la formación de una condensación demasiado importante dentro.

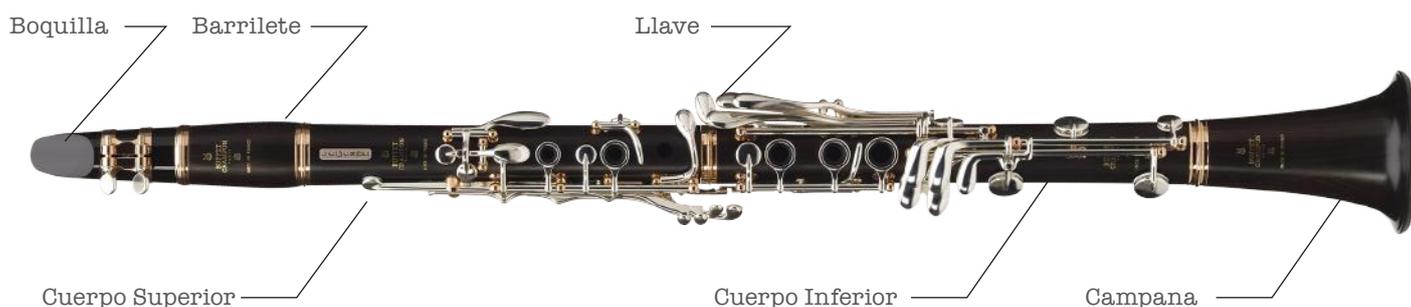
- Condensación

Antes de la prueba de un instrumento, se recomienda ponerlo a la temperatura ambiental del cuarto. Un instrumento almacenado en un ambiente «frío» favorece la formación de condensación cuando se empieza a tocar. La condensación tiene que ser evacuada muy frecuentemente para evitar la acumulación de gotas potencialmente infecciosas así como la reemisión de gotitas. Aconsejamos evacúen el agua condensada en un recipiente cerrado y/o que contiene una solución desinfectante. Se recomienda limpiar el suelo y otras superficies en el lugar donde el instrumento ha sido probado. Dar prioridad a una limpieza por vía húmeda y evitar la utilización de una aspiradora (ya que puede levantar partículas caídas en el suelo y volver a activarlas).



# CLARINETE

## NOMENCLATURA DEL CLARINETE



## PARTES DEL INSTRUMENTO

- Cuerpos, barrilete y campana

Los clarinetes son generalmente fabricados con madera granadilla, también llamada ébano de Mozambique (*Dalbergia melanoxylon*). También se pueden fabricar, de forma marginal, con otras esencias de madera densa como el boj u otro tipo de *Dalbergia* así como materiales compuestos como el Green Line®, que tiene unas propiedades muy similares a las de una madera pulida. La madera se pule, y también se puede teñir, barnizar o lubricar. Los clarinetes pueden estar hechos de plástico tipo ABS (copolímero Acrilonitrilo Butadieno Estireno), material que se utiliza a menudo para los instrumentos de estudio. En algunos casos, muy escasos, pueden estar hechos de ebonita o de metal (alpaca o plata).

- Llaves

Las llaves suelen estar hechas de aleaciones de cobre del tipo latón (cobre + zinc) o alpaca (cobre + níquel + zinc). Casi siempre llevan un baño (plata, níquel u oro). Los dos acabados más difundidos son el plateado (plata) o el niquelado (níquel). También existen llaves con baño de oro o plata rodiada, sin embargo son opciones de baño muy secundarias.

- Zapatillas

Los materiales que más se utilizan son las de doble tripa, de corcho, de piel o de Gore-Tex. También existen zapatillas hechas con material sintético.

- Corchos y silenciadores para llaves

Los corchos de las espigas así como los silenciadores para las llaves pueden ser de origen natural (corcho natural) o sintético. También pueden llevar fieltro.

- Tudel y campana de metal

En el caso de los clarinetes bajos, del corno di bassetto, etc., el tudel y la campana están hechos a base de aleaciones de cobre (latón o alpaca), o de cobre puro. De forma general, llevan un baño de plata o de níquel, o se lacan directamente.



# CLARINETE



## TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo,  $NaClO$ ): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

| Acabado   | Cámara     | Cuerpo / Barrilete / Campana |                 |                  | Llaves / Tudel / Campana |          |            |
|---|------------|------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|----------|------------|
|   | Aceitada   | Madera pulida / compuesta    | Madera teñida   | Madera barnizada | ABS                      | Plateado | Niquelado  |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí         | sí                           | no              | no probado       | sí                       | sí       | sí         |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí         | sí                           | no              | no probado       | sí                       | sí       | sí         |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no         | no                           | no              | no               | no probado               | no       | no probado |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | no         | sí                           | sí              | sí               | sí                       | sí       | sí         |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | no         | sí                           | sí, sin alcohol | sí               | sí                       | sí       | sí         |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | no         | no                           | no              | no               | sí                       | sí       | sí         |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí         | sí                           | sí              | sí               | sí                       | sí       | sí         |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado |                              |                 |                  |                          |          |            |

| Acabado   | Zapatillas & silenciadores para llaves |                           |            |                 | Boquillas *                                |            |            |
|---|--|---------------------------|------------|-----------------|--|------------|------------|
|   | Piel, Doble tripa                      | Corcho                    | Sintético  | Gore-Tex        | Ebonita                                    | ABS        | PMMA       |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí                                     | sí, con riesgo de resecar | no probado | en principio sí | Sí, si boquilla nueva o poco utilizada     | sí         | sí         |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí                                     | sí, con riesgo de resecar | no probado | en principio sí | Sí, si boquilla nueva o poco utilizada     | sí         | sí         |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no                                     | no                        | no         | no              | sí   | sí         | sí         |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí                                     | sí                        | sí         | sí              | no   | no probado | no probado |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | sí                                     | sí                        | sí         | sí              | no probado                                 | no probado | no probado |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | no probado                             | no probado                | no probado | no probado      | sí, con agua fría y jabón suave únicamente | sí         | sí         |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí                                     | sí                        | sí         | sí              | sí   | sí         | sí         |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado                             |                           |            |                 | no   | no probado |            |

\* Se habla del caso específico de las boquillas en la sección « boquillas », página 40.



# CLARINETE



## RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).

### • La cámara

La parte interior del instrumento (barrilete o tudel, cuerpo superior e inferior, campana) se tiene que limpiar y secar de forma sistemática después de cada utilización, incluido cuando se trata de una práctica individual. Según las pruebas y experiencias realizadas hasta ahora, soluciones como el etanol y el alcohol isopropílico son las que menos dañan la cámara del clarinete, cual sea el tipo de material. Tampoco el uso de un paño impregnado con uno de los dos productos mencionados más arriba parece modificar o alterar el «tapado» del instrumento, ni tampoco las dimensiones de la cámara.

## EJEMPLO DE PROTOCOLO

- Lavarse las manos.
- Tomar un paño limpio.
- Impregnarlo con alcohol (etanol o alcohol isopropílico > 70%).
- Le recomendamos utilizar un pulverizador a fin de poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica. Por ejemplo, cinco pulverizaciones de cada lado del paño.
- Pasar el paño impregnado por lo menos dos veces, empezando por la campana y saliendo por el barrilete. CUIDADO con las manipulaciones y proyecciones que podrían dañar la estética de la parte externa (véase el próximo párrafo).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



# CLARINETE



- **Parte externa del instrumento**

Este párrafo se refiere a la parte externa del instrumento (barrilete, cuerpos, campana, llaves...). De acuerdo con las pruebas y las experiencias recopiladas hasta el momento, soluciones tales como el etanol y el alcohol isopropílico son productos compatibles con los diferentes acabados de llaves (plateados, niquelados) pero sí pueden cambiar la estética de los instrumentos. En el caso de maderas pulidas, el uso de alcohol, que tiene un poder desengrasante, puede dar un efecto mate a la superficie de la madera y, en el caso de clarinetes teñidos, disolver la tinta. Por eso, recomendamos más bien utilizar un producto cuyo principio activo es el agua oxigenada (10 vol.) o un amonio cuaternario (eso corresponde a la mayoría de los productos EN 14476). Evitar el uso de productos que llevan aditivos como glicinos o gliceroles que pueden dar un efecto pegajoso o grasoso.

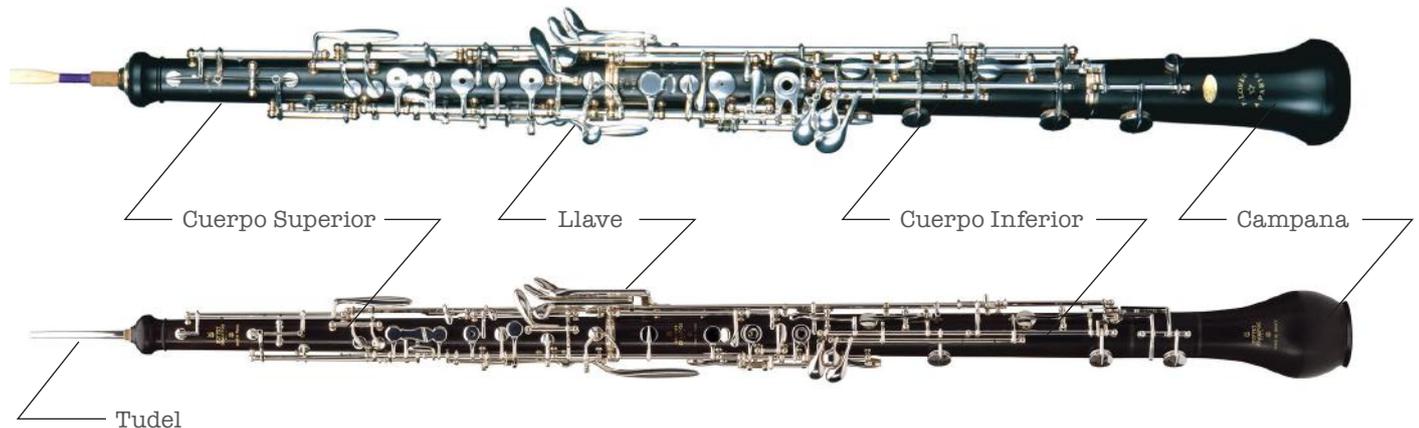
## EJEMPLO DE PROTOCOLO

- Lavarse las manos.
- Tomar un paño limpio.
- Impregnarlo con agua oxigenada (10 vol.).
- Les recomendamos utilicen un pulverizador para poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica (por ejemplo, cinco pulverizaciones sobre el paño).
- Secar la parte externa del instrumento (llaves, cuerpos, encaje, espigas).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



# OBOE & CORNO INGLÉS

## NOMENCLATURA DEL OBOE Y DEL CORNO INGLÉS



## PARTES DEL INSTRUMENTO

### • Cuerpos y campana

Los oboes son generalmente fabricados con madera granadilla, también llamada ébano de Mozambique (*Dalbergia melanoxylon*). También se pueden fabricar, de forma marginal, con otras esencias de madera densa como el boj u otro tipo de *Dalbergia* (palisandro, palo de rosa, palo de violeta) o materiales compuestos como el Green Line<sup>®</sup>, que tiene unas propiedades muy similares a las de una madera pulida. También existen modelos profesionales hechos de PMMA (polimetacrilato de metilo, o plexiglas<sup>®</sup>). La madera se pule, y también se puede teñir, barnizar o lubricar. Los oboes pueden estar hechos de plástico tipo ABS (copolímero Acrilonitrilo Butadieno Estireno), material que se utiliza a menudo para los instrumentos de estudio, o de Delrin (POM: PoliOxiMetileno). En algunos casos, muy escasos, pueden estar hechos de ebonita o de metal (alpaca o plata).

### • Llaves

Las llaves suelen estar hechas de aleaciones de cobre del tipo latón (cobre + zinc) o alpaca (cobre + níquel + zinc). Casi siempre llevan un baño (plata, níquel u oro). Los dos acabados más difundidos son el plateado (plata) o el niquelado (níquel). También existen llaves con baño de oro o plata rodiada, sin embargo, son opciones de baño muy secundarias.

### • Zapatillas

Los materiales que más se utilizan son las de doble tripa, de corcho, de piel o de Gore-Tex. También existen zapatillas hechas con material sintético.

### • Corchos y silenciadores para llaves

Los corchos de las espigas, así como los silenciadores para las llaves pueden ser de origen natural (corcho natural) o sintético. También pueden llevar fieltro.

### • Tudel

En el caso del corno inglés, del oboe de amor o del oboe barítono, el tudel está hecho a partir de una aleación de cobre (latón o alpaca), o hasta de cobre 100%. La mayoría de las veces, el tudel está plateado, o con baño de oro o de níquel.



# OBOE & CORNO INGLÉS



## TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo, NaClO): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

| Acabado   | Cámara       | Cuerpo / Campana          |                 |                  | Llaves / Tudel |          |            |
|---|--------------|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|----------|------------|
|   | Madera bruta | Madera pulida / compuesta | Madera teñida   | Madera barnizada | ABS            | Plateado | Niquelado  |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí           | sí                        | no              | no probado       | sí             | sí       | sí         |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí           | sí                        | no              | no probado       | sí             | sí       | sí         |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no           | no                        | no              | no               | no probado     | no       | no probado |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | no           | sí                        | sí              | sí               | sí             | sí       | sí         |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | no           | sí                        | sí, sin alcohol | sí               | sí             | sí       | sí         |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | no           | no                        | no              | no               | sí             | sí       | sí         |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí           | sí                        | sí              | sí               | sí             | sí       | sí         |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado   |                           |                 |                  |                |          |            |

| Acabado   | Zapatillas & silenciadores para llaves |                           |            |                 |
|---|--|---------------------------|------------|-----------------|
|   | Piel, doble tripa                      | Corcho                    | Sintético  | Gore-Tex        |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí                                     | sí, con riesgo de resecar | no probado | en principio sí |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí                                     | sí, con riesgo de resecar | no probado | en principio sí |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no                                     | no                        | no         | no              |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí                                     | sí                        | sí         | sí              |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | sí                                     | sí                        | sí         | sí              |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | no probado                             | no probado                | no probado | no probado      |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí                                     | sí                        | sí         | sí              |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado                             |                           |            |                 |



## OBOE & CORNO INGLÉS



### RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).

- La cámara

La parte interior del instrumento (barrilete o tudel, cuerpo superior e inferior, campana) se tiene que limpiar y secar de forma sistemática después de cada utilización, incluido cuando se trata de una práctica individual. Según las pruebas y experiencias realizadas hasta ahora, soluciones como el etanol y el alcohol isopropílico son las que menos dañan la cámara del oboe, cual sea el tipo de material. Tampoco el uso de un paño impregnado con uno de los dos productos mencionados más arriba parece modificar o alterar el «tapado» del instrumento, ni tampoco las dimensiones de la cámara.

### EJEMPLO DE PROTOCOLO

- Lavarse las manos.
- Desmontar el cuerpo superior, así como el cuerpo inferior.
- Tomar un paño limpio adaptado a las dimensiones de la cámara de cada cuerpo.
- Impregnarlo con alcohol (etanol o alcohol isopropílico > 70%).
- Les recomendamos utilizar un pulverizador a fin de poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica. Por ejemplo, cinco pulverizaciones de cada lado del paño.
- Pasar el paño impregnado por lo menos dos veces, empezando por parte final del instrumento hacia su comienzo o entrada. CUIDADO con las manipulaciones y proyecciones que podrían dañar la estética de la parte externa (véase el próximo párrafo).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- Repetir el mismo proceso con la otra parte del instrumento.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



## OBOE & CORNO INGLÉS



- Parte externa del instrumento (tudel, cuerpos, campana, llaves...)

De acuerdo con las pruebas y las experiencias recopiladas hasta el momento, soluciones tales como el etanol y el alcohol isopropílico son productos compatibles con los diferentes acabados de llaves (plateados, niquelados) pero sí pueden cambiar la estética de los instrumentos. En el caso de maderas pulidas, el uso de alcohol, que tiene un poder desengrasante, puede dar un efecto mate a la superficie de la madera y, en el caso de clarinetes teñidos, disolver la tinta. Por eso, recomendamos más bien utilizar un producto cuyo principio activo es el agua oxigenada (10 vol.) o un amonio cuaternario (eso corresponde a la mayoría de los productos EN 14476). Evitar el uso de productos que llevan aditivos como glicinos o glicerol que pueden dar un efecto pegajoso o grasoso.

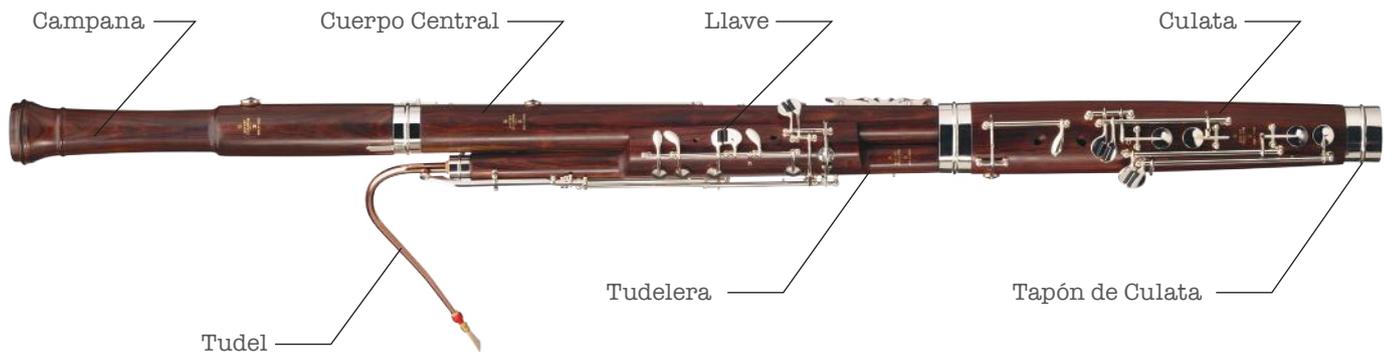
### EJEMPLO DE PROTOCOLO

- Lavarse las manos.
- Tomar un paño limpio.
- Impregnarlo con agua oxigenada (10 vol.).
- Les recomendamos utilicen un pulverizador para poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica (por ejemplo, cinco pulverizaciones sobre el paño).
- Secar la parte externa del instrumento (llaves, cuerpos, encaje, espigas).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



# FAGOT CON SISTEMA FRANCÉS & ALEMÁN

## NOMENCLATURA DEL FAGOT



## PARTES DEL INSTRUMENTO

- Tudelera, culata, cuerpo central y campana

En el caso de los fagotes con sistema alemán, todas estas partes están hechas de arce sicómoro (*Acer pseudoplatanus*), a veces flameado. Siempre se barniza la parte externa del arce, y los oídos de la tudelera así como de la culata se cubren con una resina tipo epoxido. En cuanto al fagot con sistema francés, las partes del instrumento están hechas generalmente con maderas de la familia de los palisandros (*Dalbergia spp*), entre las cuales el palisandro de Amazonas (*Dalbergia spruceana*) o el de Honduras (*Dalbergia stevensonii*). Hasta el año 1992, el palisandro de Rio (*Dalbergia nigra*) también se utilizaba. De forma general, no se tiñe o barniza la madera, sino que apenas es pulida y se aumenta su brillo. Los oídos de la tudelera y de la culata son generalmente cubiertos con ebonita por dentro.

- Llaves, tudel, tapón de culata

Las llaves y el tudel están hechos en la mayoría de los casos a partir de una aleación de cobre como el latón (cobre + zinc) o la alpaca (cobre + níquel + zinc). Casi siempre llevan un baño (plata, níquel u oro). Los dos acabados más difundidos son el plateado (plata) o el niquelado (níquel). El tapón de culata también está hecho de alpaca, Bajo el tapón, la tapa en forma de U es de latón.

- Zapatillas

Las zapatillas de ambos fagotes (sistema francés y alemán) son de piel.



# FAGOT CON SISTEMA FRANCÉS & ALEMÁN



## TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo,  $NaClO$ ): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

| Acabado   | Cámara                         | Tudeleras / Culata / Campana |                 |                  |
|---|--------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------|
|   | Revestida con resina o ebonita | Madera pulida                | Madera teñida   | Madera barnizada |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí                             | sí                           | no              | no probado       |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí                             | sí                           | no              | no probado       |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no                             | no                           | no              | no               |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí                             | sí                           | sí              | sí               |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Gloth® etc.)</b> | sí                             | sí                           | sí, sin alcohol | sí               |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | no                             | no                           | no              | no               |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí                             | sí                           | sí              | sí               |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado                     |                              |                 |                  |

| Acabado   | Llaves / Tudel / Tapón de culata |           | Tapón en forma de U | Zapatillas |
|---|----------------------------------|-----------|---------------------|------------|
|   | Plateado                         | Niquelado | Latón bruto         | Piel       |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí                               | sí        | sí                  | sí         |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí                               | sí        | sí                  | sí         |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no                               | no        | sí                  | no         |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí                               | sí        | sí                  | sí         |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Gloth® etc.)</b> | sí                               | sí        | sí                  | sí         |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | sí                               | sí        | sí                  | no probado |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí                               | sí        | sí                  |            |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado                       |           | no                  | no probado |



## **F**AGOT CON SISTEMA FRANCÉS & ALEMÁN



### **RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR**

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).

- **La cámara**

La parte interior del instrumento se tiene que limpiar y secar de forma sistemática después de cada utilización, incluido cuando se trata de una práctica individual.

### **EJEMPLO DE PROTOCOLO**

- Lavarse las manos y desmontar el instrumento.

#### **Tudelera**

- Tomar un paño limpio adaptado a las dimensiones de la cámara de la tudelera.
- Impregnarlo con alcohol (etanol o alcohol isopropílico > 70%).
- Les recomendamos utilizar un pulverizador a fin de poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica. Por ejemplo, cinco pulverizaciones de cada lado del paño.
- Pasar el paño impregnado por lo menos dos veces, empezando por parte final del instrumento hacia su comienzo o entrada. CUIDADO con las manipulaciones y proyecciones que podrían dañar la estética de la parte externa (véase el próximo párrafo).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- Repetir el mismo proceso con la otra parte del instrumento.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.

#### **Culata**

- Tomar un paño limpio adaptado a las dimensiones de la culata.
- De igual modo que para la tudelera, impregnarlo con alcohol y pasarlo por lo menos dos veces dentro de la culata, empezando por la cámara más ancha y terminando por la más estrecha.
- Quitar el tapón y la U.
- Limpiar el lado interior de la U con el paño impregnado.
- Se desaconseja aplicar alcohol en las partes que llevan corchos, ya que el alcohol puede acabar resecaéndolos. Para la superficie hecha de corcho, se recomienda utilizar un paño impregnado con agua oxigenada al igual que para la parte externa del instrumento.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



## **F**AGOT CON SISTEMA FRANCÉS & ALEMÁN



- Parte externa del instrumento (tudel, cuerpo, campana, llaves...)

De acuerdo con las pruebas y las experiencias recopiladas hasta el momento, soluciones tales como el etanol y el alcohol isopropílico son productos compatibles con los diferentes acabados de llaves (plateados, niquelados) pero sí pueden cambiar la estética de los instrumentos. En el caso de maderas pulidas, el uso de alcohol, que tiene un poder desengrasante, puede dar un efecto mate a la superficie de la madera y, en el caso de clarinetes teñidos, disolver la tinta. Por eso, recomendamos más bien utilizar un producto cuyo principio activo es el agua oxigenada (10 vol.) o un amonio cuaternario (eso corresponde a la mayoría de los productos EN 14476). Evitar el uso de productos que llevan aditivos como glicinos o glicerolos que pueden dar un efecto pegajoso o grasoso.

### EJEMPLO DE PROTOCOLO

- Lavarse las manos.
- Tomar un paño limpio.
- Impregnarlo con agua oxigenada (10 vol.).
- Les recomendamos utilicen un pulverizador para poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica (por ejemplo, cinco pulverizaciones sobre el paño).
- Secar la parte externa del instrumento (llaves, cuerpos, encaje, espigas).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



# SAXOFÓN

## NOMENCLATURA DEL SAXOFÓN



## PARTES DEL INSTRUMENTO

- Tudel, cuerpo, codo y campana

Los saxofones son generalmente fabricados con una aleación de cobre, y en la mayoría de los casos de latón (cobre + zinc). Sin embargo, existen también saxofones hechos de alpaca (cobre + níquel + zinc) o de plata maciza. De forma muy marginal, se pueden encontrar saxofones hechos a partir de materiales plásticos como policarbonato PC. En la mayoría de los casos, se lacan las partes metálicas. El tipo de barniz utilizado depende de cada fabricante y de la época en la que se fabricó el instrumento. Se puede también aplicar un baño a los saxofones, el más común siendo el de plata.

- Llaves

Las llaves suelen estar hechas de aleaciones de cobre del tipo latón (cobre + zinc), o de forma más rara de alpaca (cobre + níquel + zinc). Se lacan casi siempre, y el tipo de barniz depende del fabricante. También se puede aplicarles un baño, como el de plata, por ejemplo.

- Zapatillas

Las zapatillas suelen estar hechas de piel con resonadores de acero inoxidable o de plástico.

- Corchos y silenciadores para llaves

Los corchos de las espigas, así como los silenciadores para las llaves pueden ser de origen natural (corcho natural) o sintético. También pueden llevar fieltro.



# SAXOFÓN



## TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo,  $NaClO$ ): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

| Acabado   | Cámara     | Cuerpo / Codo / Tudel / Llaves |          | Zapatillas & silenciadores para llaves |                           |
|---|------------|--------------------------------|----------|--|---------------------------|
|   | Bruto      | Lacado                         | Plateado | Piel                                   | Corcho                    |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí         | sí                             | sí       | sí                                     | sí, con riesgo de resecar |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí         | sí                             | no       | sí                                     | sí, con riesgo de resecar |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no probado | no probado                     | no       | no                                     | no                        |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí         | sí                             | sí       | sí                                     | sí                        |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | sí         | sí                             | sí       | sí                                     | sí                        |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | no         | no                             | no       | no probado                             | no probado                |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí         | sí                             | sí       | sí                                     | sí                        |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado |                                |          |  |                           |
| <b>Tratamiento térmico</b>                                | < 60°C     |                                |          |  |                           |

| Acabado   | Boquillas *                                |            |                     |
|---|--|------------|---------------------|
|   | Ebonita                                    | ABS        | Metal               |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | Sí, si boquilla nueva o poco utilizada     | sí         | sí                  |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | Sí, si boquilla nueva o poco utilizada     | sí         | sí                  |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | sí   | sí         | sí, si pas Plateado |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | no   | sí         | sí                  |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | no probado                                 | no probado | sí                  |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | sí, con agua fría y jabón suave únicamente | sí         | sí                  |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí   | sí         | sí                  |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no   | no probado |                     |
| <b>Tratamiento térmico</b>                                | < 60°C                                     |            | hasta 90°C          |

\* Se habla del caso específico de las boquillas en la sección « boquillas », página 40.



# SAXOFÓN



## RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).

### • La cámara

La parte interior del instrumento (cuerpo, codo, campana y tudel) se tiene que limpiar y secar de forma sistemática después de cada utilización, incluido cuando se trata de una práctica individual. Según las pruebas y experiencias realizadas hasta ahora, soluciones como el etanol y el alcohol isopropílico son las que menos dañan la cámara del saxofón, cual sea el tipo de material. Tampoco el uso de un paño impregnado con uno de los dos productos mencionados más arriba parece modificar o alterar el «tapado» del instrumento.

## EJEMPLO DE PROTOCOLO

- Lavarse las manos.
- Desmontar el tudel.
- Tomar un paño limpio adaptado al tudel del saxofón.
- Impregnarlo con alcohol (etanol o alcohol isopropílico > 70%).
- Les recomendamos utilizar un pulverizador a fin de poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica. Por ejemplo, cinco pulverizaciones de cada lado del paño.
- Pasar el paño impregnado por lo menos dos veces, en el sentido campana - tudel.
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez. • Repetir la misma operación con el cuerpo / codo / campana
- Tomar un paño limpio adaptado al saxofón
- Impregnarlo con alcohol (etanol o alcohol isopropílico > 70%).
- Les recomendamos utilicen un pulverizador para poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica (por ejemplo, cinco pulverizaciones de cada lado del paño).
- Pasar por lo menos dos veces el paño impregnado, empezando por la campana hacia el tudel.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



# SAXOFÓN



- Parte externa del instrumento (tudel, cuerpo, codo, campana, llaves...)

De acuerdo con las pruebas y las experiencias recopiladas hasta el momento, soluciones tales como el etanol y el alcohol isopropílico son productos compatibles con los diferentes acabados de llaves (plateados, niquelados) pero sí pueden cambiar la estética de los instrumentos. En el caso de maderas pulidas, el uso de alcohol, que tiene un poder desengrasante, puede dar un efecto mate a la superficie de la madera y, en el caso de clarinetes teñidos, disolver la tinta. Por eso, recomendamos más bien utilizar un producto cuyo principio activo es el agua oxigenada (10 vol.) o un amonio cuaternario (eso corresponde a la mayoría de los productos EN 14476). Evitar el uso de productos que llevan aditivos como glicinos o gliceroles que pueden dar un efecto pegajoso o grasoso.

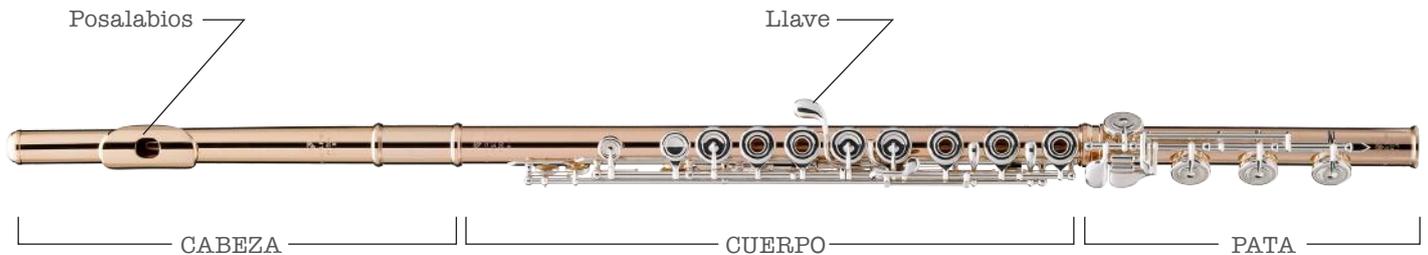
## EJEMPLO DE PROTOCOLO

- Lavarse las manos.
- Tomar un paño limpio.
- Impregnarlo con agua oxigenada (10 vol.).
- Les recomendamos utilicen un pulverizador para poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica (por ejemplo, cinco pulverizaciones sobre el paño).
- Secar la parte externa del instrumento (llaves, cuerpos, encaje, espigas).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



# F LAUTA TRAVESERA, PICCOLO

## NOMENCLATURA DE LA FLAUTA



## PARTES DEL INSTRUMENTO

- Cuerpo, cabeza, pata

Las flautas traveseras son generalmente fabricadas con una aleación de cobre (alpaca o latón), bañada en plata, y en algunas ocasiones con baño de oro o de platina. Los instrumentos de gama alta son fabricados con plata maciza, aleaciones de oro de diferentes colores (de 3 a 24 quilates - 125/1000 hasta 1000/1000), incluso de platina. También existen flautas traveseras de madera, la mayoría de las veces con ébano de Mozambique (*Dalbergia melanoxylon*), mopane (*Colophospermum mopane*) y en algunas escasas ocasiones usando otras esencias de palisandro (*Dalbergias*). Para las flautas de madera más antiguas o las flautas tradicionales, se pueden encontrar otras esencias como la madera de cocus (*Brya ebenus*), o el boj (*Buxus*).

- Llaves

Las llaves se fabrican con una aleación de cobre (latón CuZn o alpaca CuNiZn). Luego son cubiertas con un baño de plata - en la mayoría de los casos -, o con un baño de oro o de platina. Respecto a los instrumentos tradicionales o antiguos, las llaves no llevan siempre un baño, y pueden estar hechas de una aleación de cobre bruta. En cuanto a las flautas traveseras de alta gama, las llaves son de plata maciza o aleación de oro.

- Tornillería

La tornillería de las flautas traveseras se fabrica con acero suave o inox, y algunos componentes con una aleación de cobre (laiton CuZn, alpaca CuNiZn, bronce CuSn).

- Muelles

Los muelles están hechos generalmente de acero (azulado o inox), bronce o una aleación de plata u oro.

- Consumibles

Las zapatillas llevan una base de cartón, de plástico (en la mayoría de los casos Delrin o POM para polioximetileno) o de metal (latón principalmente) sobre la que reposa un disco de fieltro natural o sintético (estilo gamuza), recubierto con doble tripa (natural o sintética). Se puede encontrar también zapatillas de corcho o piel. Las zapatillas pueden ajustarse usando cuñas de papel o de plástico, o pegándolas (pegamento termofusible, goma laca y de forma muy escasa con cera). Los topes y las transmisiones llevan fieltro natural o sintético, corcho natural o sintético, piel o papel, todo pegado con pegamento de contacto o cianoacrilato. Los tapones de cabeza están hechos de corcho natural o sintético y con varios tipos de polímeros (nitrilo y silicona principalmente). Por último, se usa generalmente corcho natural o sintético en las espigas, o un hilo cuando se trata de instrumentos tradicionales o de época.



# FLAUTA TRAVESERA, PICCOLO



## TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo,  $NaClO$ ): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

| Acabado   | Cabeza/Cuerpo/Pata/Cámara |            |            |            | Llaves |            |
|---|---------------------------|------------|------------|------------|--------|------------|
|   | Plata                     | Oro        | Platino    | Granadilla | Plata  | Oro        |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí                        | sí         | sí         | sí         | sí     | sí         |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí                        | sí         | sí         | sí         | sí     | sí         |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no                        | no probado | no probado | no probado | no     | no probado |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí                        | sí         | sí         | sí         | sí     | sí         |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | sí                        | sí         | sí         | sí         | sí     | sí         |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | sí                        | sí         | sí         | sí         | sí     | sí         |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí                        | sí         | sí         | sí         | sí     | sí         |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado                |            |            |            |        |            |

| Acabado   | Zapatillas & silenciadores para llaves |      |                           |            |                 |                       |
|---|--|------|---------------------------|------------|-----------------|-----------------------|
|   | Doble tripa                            | Piel | Corcho                    | Sintético  | Gore-Tex        | Tipo Straubinger o S2 |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí                                     | sí   | sí, con riesgo de resecar | no probado | en principio sí | sí                    |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí                                     | sí   | sí, con riesgo de resecar | no probado | en principio sí | sí                    |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no                                     | no   | no                        | no         | no              | no                    |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí                                     | sí   | sí                        | sí         | sí              | sí                    |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | sí                                     | sí   | sí                        | sí         | sí              | sí                    |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | no probado                             |      |                           |            |                 |                       |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí                                     | sí   | sí                        | sí         | sí              | sí                    |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado                             |      |                           |            |                 |                       |



## **F**LAUTA TRAVESERA, PICCOLO



### **RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR**

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).

- La cámara

La parte interior del instrumento (cabeza, cuerpo y pata) se tiene que limpiar y secar de forma sistemática después de cada utilización, incluido cuando se trata de una práctica individual.

Según las pruebas y experiencias realizadas hasta ahora, soluciones como el etanol y el alcohol isopropílico son las más indicadas ya que no generan ningún tipo de deterioro o casi sobre los materiales utilizados en la fabricación de una flauta.

Tampoco el uso de un paño impregnado con uno de los dos productos mencionados más arriba parece modificar o alterar el «tapado» del instrumento, ni tampoco las dimensiones de la cámara si se trata de flautas de madera.

### **EJEMPLO DE PROTOCOLO**

- Lavarse las manos.
- Tomar un paño y una gasa limpios.
- Impregnar la gasa con alcohol (etanol o alcohol isopropílico > 70%).
- Les recomendamos utilizar un pulverizador a fin de poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica. Por ejemplo, cinco pulverizaciones.
- Pasar el paño con la gasa impregnada por lo menos dos veces, pasando por el cuerpo y la pata, asegurándose que la gasa aplica lo más posible sobre la placa del tapón durante la limpieza de la cabeza.
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



## **F**LAUTA TRAVESERA, PICCOLO



### • Parte externa del instrumento

De acuerdo con las pruebas y las experiencias recopiladas hasta el momento, soluciones tales como el etanol y el alcohol isopropílico son productos compatibles con los diferentes acabados de llaves (plateados, niquelados) pero sí pueden cambiar la estética de los instrumentos. En el caso de maderas pulidas, el uso de alcohol, que tiene un poder desengrasante, puede dar un efecto mate a la superficie de la madera y, en el caso de clarinetes teñidos, disolver la tinta. Por eso, recomendamos más bien utilizar un producto cuyo principio activo es el agua oxigenada (10 vol.) o un amonio cuaternario (eso corresponde a la mayoría de los productos EN 14476). Evitar el uso de productos que llevan aditivos como glicinos o gliceroles que pueden dar un efecto pegajoso o grasoso. No se recomienda el uso de lejía ya que altera las aleaciones de acero utilizadas para la tornillería.

### EJEMPLO DE PROTOCOLO

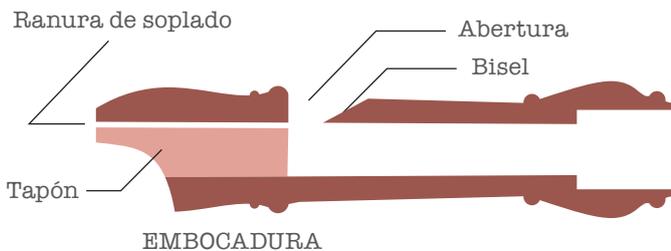
- Lavarse las manos.
- Impregnar el paño con alcohol en el caso de flautas de metal, o agua oxigenada (10 vol.) para las flautas de madera.
- Les recomendamos utilicen un pulverizador para poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica (por ejemplo, cinco pulverizaciones sobre el paño).
- Secar la parte externa del instrumento (cabeza, cuerpo y pata).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.

NB: Para las flautas traveseras de madera, la limpieza de las espigas puede llevar a una falta de grasa en el corcho o el hilo. Aplicar una película de grasa si es necesario para evitar arrancar los consumibles cuando uno vuelve a montar el instrumento.



# F LAUTA DULCE

## NOMENCLATURA DE LA FLAUTA DULCE



## PARTES DEL INSTRUMENTO

- Cabeza, cuerpo, pie

### Flautas dulces industriales de madera

Varias esencias de madera, de las más «blandas» a las más duras: arce, cerezo, árbol de pera, boj castelo (*Calycophyllum multiflorum*), olivo y maderas de la familia de los palisandros (*Dalbergia* spp): palisandro, granadillo, palo de rosa. Algunas flautas son teñidas. La mayoría de las flautas industriales llevan parafina.

### Flautas dulces hechas por luthieres

En la mayoría de los casos están hechas de boj europeo (*Buxus sempervirens*), arce; maderas de fruteros: peral, manzano, cerezo, serbal; maderas exóticas: ébano (*Dyospiros crassiflora*), granadillo (*Dalbergia melanoxylon*). Algunas escasas veces de marfil (flautas antiguas). Madera teñida o no, diferentes procesos de teñido (con ácido, alcohol, agua...). Presencia muy a menudo de aros decorativos de marfil (flautas de época), marfil o resina en la embocadura, la cabeza y el pie de la flauta. Acabados aceitados, o lacados.

### Flautas de «plástico»

Plásticos tipo ABS, o «Ecodear» (bio-plástico). Ningún problema para la limpieza y la desinfección.

- Tapón

Le bouchon est généralement dans un bois de type cèdre ou genévrier (*Juniperus*, *Cupressus*...), El tapón se fabrica generalmente con una madera como el cedro o el enebro (*Juniperus*, *Cupressus*...), algunas veces con materiales compuestos como el Synpor, y muy pocas veces con un inserto de cerámica (algunos modelos antiguos). El tapón se puede destacar de la flauta (excepto para las flautas de plástico) y se puede quitar si es necesario, con precaución, y preferiblemente por una persona capacitada. Sin embargo, hay que tener en cuenta que al quitar el tapón de una flauta, se le pierde la garantía del fabricante o luthier.

- Llaves y piezas metálicas

Las llaves están hechas generalmente a partir de una aleación de cobre como el latón (cobre + zinc) o alpaca (cobre + níquel + zinc). Casi siempre llevan un baño (color dorado para la mayoría de las flautas industriales). En las flautas hechas por luthieres y que son copias de originales, son de latón pulido. Algunas veces, las llaves son de plata. Anillos decorativos o juntas de latón, cobre o plata, labrado o no. En algunos modelos (bajos), un tudel de latón u otro tipo de aleación, pulido, con baño o lacado.

- Zapatillas

La mayoría de las zapatillas están hechas de materiales sintéticos, corcho o piel.



# F LAUTA DULCE



- Juntas

Los encajes espiga-mortaja o espiga-espiga, ensamblados por un anillo de unión están hechos de corcho (flautas industriales y algunas flautas de luthieres), o de cuerda (flautas artesanales) sintética con parafina o cera.

## TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo, NaClO): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

|   | Cámara   | Canal de viento<br>(boquilla y tapón) |            | Juntas                           | Llaves                        |
|---|--|---------------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------|
|   |  | Bruto                                 | Lacado     |                                  |                               |
| <b>Acabado</b>  | Bruto  | Lacado                                | Plateado   | Corcho o hilo                    | Latón u otro tipo de aleación |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | no probado                                     | no probado                            | no probado | no probado                       | no probado                    |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí, sin embargo altera la durabilidad          |                                       |            | sí, sin embargo altera el corcho | sí                            |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no   | no                                    | no         | no probado                       | no probado                    |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | Eventualmente, sin embargo decolora la madera. | no probado                            | no probado | no probado                       | no probado                    |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | no probado                                     | no probado                            | no probado | no probado                       | no probado                    |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | Sí, únicamente para las flautas de plástico    |                                       |            |                                  |                               |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí   | sí                                    | sí         | sí                               | sí                            |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado - sin ningún tipo de garantía       |                                       |            |                                  |                               |

|   | Parte externa   |                                      |                                |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|
|   | Aceitada  | Tintado                              | Lacado                         |
| <b>Acabado</b>  | Aceitada  | Tintado                              | Lacado                         |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | no probado  | no probado                           | no probado                     |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | Sí, sin embargo le da un efecto mate (volver a aceitar después) | Riesgo de decoloración de las tintas | Riesgo de deterioro del lacado |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no  | no                                   | no                             |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | no  | no                                   | no                             |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | no probado  | no probado                           | no probado                     |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | Sí, únicamente para las flautas de plástico                     |                                      |                                |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí  | sí                                   | sí                             |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | No probado - sin ningún tipo de garantía                        |                                      |                                |



## FLAUTA DULCE



### RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).

Las flautas dulces forman parte de los instrumentos más propensos a acoger el SARS-CoV2: además de ser un instrumento de viento, de madera, en el que uno sopla directamente (sin caña o boquilla desmontable), es complicado limpiar / desinfectar las flautas en su totalidad ya que algunas zonas sólo se pueden ser alcanzadas por especialistas capacitados (para quitar el tapón por ejemplo).

Une désinfection complète de l'instrument implique, en plus de traiter l'extérieur et la Cámara, Una desinfección completa del instrumento implica además de limpiar la parte externa y la cámara sacar el tapón para tener acceso a la zona del canal, la ventanilla y debajo del bisel. En la práctica, no se puede realizar en las tiendas de música ya que si se le quita el tapón al instrumento hace que perdería su garantía; lo mismo le pasaría a un músico que habría comprado una flauta muy recientemente. Sacar el tapón de una flauta es un proceso muy delicado y arriesgado si no se toman medidas de precaución para proteger esta parte del instrumento, siendo esta parte la más frágil y ajustada de la flauta. La manipulación repetitiva del tapón no es recomendable.

La cuarentena sigue siendo la solución más segura y menos arriesgada para el instrumento y el músico (véase sección de cuarentena página 6).

Otro punto importante: hay una verdadera tradición de intercambiar los instrumentos entre los flautistas, vinculada a la necesidad de probar los instrumentos, tocar varias flautas diferentes, que no siempre uno puede tenerlas todas, y entonces uno tiene que pedir prestado. Es el caso también en las escuelas, con el ejemplo significativo de los ensambles de flautas: muchas veces, las escuelas tienen un ensamble de flautas que los alumnos tocan en sitio por turno durante las clases o los ensayos.

Por lo visto, no se ha encontrado aún ningún tipo de proceso de descontaminación inmediata que le pueda convenir a las flautas dulces. Entonces, hay que evitar prestar o pedir prestado las flautas.

#### • Cámara

La parte interior del instrumento (cabeza, cuerpo y pie) se tiene que limpiar y secar de forma sistemática después de cada utilización, incluido cuando se trata de una práctica individual. Se puede pasar por dentro un limpiador / paño impregnado con alcohol al 70% de forma puntual. En este caso, es importante también limpiar los agujeros. El alcohol debe de usarse de forma muy puntual y parsimoniosa.

Una vez más, para que la desinfección sea efectiva, haría falta desinfectar todas las zonas de la flauta, incluso las que son muy difíciles de acceso fuera de un taller especializado: canal o parte debajo del bisel sobre todo. Hay que evitar al máximo sacar el tapón de las flautas, aún más si uno nunca lo ha hecho (recordatorio: sacar el tapón hace que la flauta pierde su garantía).



## **F**LAUTA DULCE



### EJEMPLO DE PROTOCOLO à appliquer après séchage de l'instrument

- Lavarse las manos.
- Tomar un limpiador y un trapo limpios. Impregnar el paño con alcohol.
- Pasar el limpiador al menos dos veces en cada parte del instrumento con la gasa impregnada, teniendo cuidado con no dañar la parte interior de la abertura.
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Dejar que la flauta seque al aire libre.
- Lavarse las manos otra vez.

- **Parte externa del instrumento**

Antes de empezar cualquier tipo de desinfección, hay que tener en cuenta los materiales (esencia de la madera, acabado, aros decorativos, llaves, plástico, etc.). Las maderas naturales pueden descolorarse (ejemplo: granadillo por culpa del alcohol, boj por el agua oxigenada, etc.). Las tintas, así como los barnices eventuales pueden alterarse, dependiendo de su composición.

Se puede recomendar una limpieza con un paño seco y una fricción rigurosa y, una vez más, la cuarentena parece ser el método más fiable.



# M METALES

## NOMENCLATURA DE LOS METALES



El cobre y sus aleaciones son materiales sobre los cuales el virus parece poder ser desactivado más rápidamente que con otros materiales. Sin embargo, esta propiedad biocida tendría efecto apenas sobre la parte interna del instrumento si está limpio (libre de biopelícula y suciedad), y no puede ser considerado como eficiente sobre la parte externa del instrumento cuyo revestimiento (lacado o plateado) invalida las propiedades biocidas del cobre y de sus aleaciones brutas por contacto directo.



# METALES



## PARTES DEL INSTRUMENTO

- Tudel, bombas, bloque de pistones y campana

De forma general, los instrumentos de la familia de los metales, desde la corneta hasta la tuba, están hechos de latón (aleación de cobre y zinc). Su composición puede variar según el tipo de pieza. Lo más común es el latón 70 / 30 (70% de cobre y 30% de zinc). También se puede encontrar el latón rosado (85% Cu / 15% Zn). A veces algunas partes más sensibles a la oxidación están hechas de alpaca (cobre / níquel / zinc). También existen instrumentos fabricados con plata maciza. La mayoría de las veces, la parte externa de los instrumentos es lacada, y en algunas ocasiones plateada.

- Pistones

Los pistones requieren un material más duro y menos maleable que el latón o la alpaca. Por eso en la mayoría de los casos se fabrican con monel (aleación de cobre y níquel) o acero inoxidable.

- Transpositor

Se fabrica con latón (cobre + zinc) o con bronce (cobre + estaño) principalmente, en algunos casos con titanio.

- Llaves de desagüe

Están hechas de alpaca o de latón lacado.

- Rotores

Se fabrican casi siempre con alpaca lacada.



## METALES



### TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo,  $NaClO$ ): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

|   | Tubería  | Tudel, varas, pistones y campana, llaves de desagüe, rotores |          | Pistones   | Transpositor |
|---|--|--|----------|------------|--------------|
| <b>Acabado</b>  | Bruto  | Lacado   | Plateado | Monel      | No opina     |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí pero necesita que se engrase de nuevo después de la operación | sí   | sí       | sí         | sí           |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí pero necesita que se engrase de nuevo después de la operación | sí   | sí       | sí         | sí           |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | no probado   | no probado   | no       | no probado | no probado   |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | no probado   | sí   | sí       | sí         | sí           |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | no probado   | sí   | sí       | sí         | sí           |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | sí   | sí   | sí       | sí         | sí           |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí   | sí   | sí       | sí         | sí           |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no probado   |  |          |            |              |
| <b>Tratamiento térmico</b>                                | < 90°C   |  |          |            |              |

|   | Boquilla * |            |     |
|---|------------|------------|-----|
| Acabado   | Latón      | Plata      | Oro |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | sí         | sí         | sí  |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | sí         | sí         | sí  |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | sí         | no         | sí  |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | sí         | sí         | sí  |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | sí         | sí         | sí  |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | sí         | sí         | sí  |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí         | sí         | sí  |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no         | no probado |     |
| <b>Tratamiento térmico</b>                                | < 90°C     |            |     |

\* Se habla del caso específico de las boquillas en la sección « boquillas », página 40.



## METALES



### RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).

- Tubería

Obviamente lo ideal sería poder desmontar el instrumento en su totalidad, y limpiar y desinfectar cada parte con paños impregnados con un producto virucida como el alcohol (etanol o alcohol isopropílico >70%), agua oxigenada con 10 volúmenes o productos desinfectantes cumpliendo con la norma EN 14476 y siguiendo las recomendaciones del fabricante (tiempo de contacto para una eficacia virucida). Sin embargo, este proceso es bastante fastidioso y se tiene que volver a poner aceite y grasa en cada parte, y volver a ajustar el instrumento..

A falta de tener acceso a la totalidad de la tubería, cabe eliminar por lo menos los fluidos presentes. Para eso se necesita tirar el agua de las llaves de desagüe y las bombas a menudo, y colocarla en un recipiente cerrado y/o llevando una solución desinfectante, un paño o una toalla que luego tendremos que tirar a una basura cerrada. Cuidado con las posibles proyecciones que pueden caer al suelo, en particular cuando se quitan las bombas.

No se recomienda secar la parte interna del instrumento usando flujos de aire (por ejemplo, aire comprimido, bomba u otro) ya que podría difundir fluidos en el aire.

Antes de probar un instrumento, se recomienda ponerlo previamente a la temperatura de la sala. Un instrumento guardado en un ambiente «frío» puede favorecer la formación de condensación cuando se empieza a tocar.

Después de haber quitado el agua del instrumento, se tiene que desinfectar por lo menos la boquilla y el tudel. Se puede realizar usando un paño impregnado con alcohol. Sobre las especificaciones relacionadas a las boquillas, véase el párrafo dedicado página 40.

- Parte externa del instrumento

Se puede desinfectar la parte externa del instrumento usando un paño impregnado con alcohol (etanol o alcohol isopropílico > 70%), agua oxigenada con 10 volúmenes o un producto desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476, siguiendo las recomendaciones del fabricante (tiempo de contacto para una eficacia virucida).

### EJEMPLO DE PROTOCOLO (parte interna y externa)

- Lavarse las manos.
- Tomar un paño limpio.
- Impregnarlo con alcohol.
- Les recomendamos utilicen un pulverizador para poder controlar mejor la cantidad de producto que se aplica (por ejemplo, cinco pulverizaciones sobre el paño).
- Secar la parte externa del instrumento (tudel, llaves de desagüe, bloque de pistones, campana).
- Pasar eventualmente otro paño seco y limpio para quitar lo que sobra del producto.
- No reutilizar los paños después de una desinfección (desinfectarlos, lavarlos o tirarlos).
- Lavarse las manos otra vez.



## TRATAMIENTOS TÉRMICOS

El uso de tratamientos térmicos para desactivar el virus es un método que puede ser eficaz y ha sido validado científicamente a través de experimentos realizados sobre el SARS-CoV-2 y otros tipos de coronavirus. Este método permite desactivar de forma definitiva el virus ya que no puede duplicarse más después.

La eficacia de esta opción depende de varios parámetros, empezando por la duración y la temperatura utilizadas para el tratamiento, y también de la cantidad de virus inicial y de su forma (el virus será más resistente si se encuentra dentro de un líquido lleno de proteínas).

Este método parece ser adaptado principalmente a los instrumentos de la familia de los metales y puede eventualmente ser extendido a otros instrumentos en función de su resistencia al calor, sin dañar el instrumento o accesorio. Los métodos con calor seco no son recomendados para instrumentos de madera.

A diferencia de los demás métodos y a los mencionados en el párrafo anterior, la ventaja de éste para los metales es que permite desinfectar la totalidad del instrumento, incluso la tubería, sin tener que desmontar cada parte del instrumento y no se necesita engrasar ni ponerle aceite de nuevo. Es primordial realizar primero una prueba a pequeña escala antes de considerar esta solución, como con cualquier producto desinfectante.

## INFORMACIÓN SOBRE SU EFICACIA

De igual manera que con los demás métodos de descontaminación, la eficacia se evalúa teniendo en cuenta la concentración inicial y final de copias de virus por ml. En el caso del SARS-CoV-2, se calcula que la concentración inicial de copias de virus puede ser de 1 a 10 millones de copias por ml, de acuerdo con una valoración alta. La norma EN 14476 exige una disminución de 4 log (división por 10 000) para considerar un producto como virucida. Sin embargo, teniendo en cuenta el orden de magnitud (hasta 10 millones de copias / ml y solo unas decenas de copias para conseguir infectar a alguien), se puede apuntar hacia una disminución de 6 log para poder garantizar una mayor seguridad.

Los estudios realizados sobre la desactivación térmica del virus SARS-CoV-2 siguen siendo muy escasos a día de hoy. Un estudio sobre el SARS-CoV-2 ha sido llevado en la Unidad de Virus Emergentes (UVE) en Marsella (Francia) y publicado en Marzo de 2020 <sup>1</sup>, mientras los demás trabajos de referencia han sido realizados sobre el SARS-CoV-1 cuyo comportamiento parece ser similar al del SARS-CoV-2.

La ANSES (Agencia Nacional de Seguridad Sanitaria francesa) ha publicado al principio de la pandemia un « Aviso en relación con una solicitud urgente respecto a los riesgos vinculados al Covid-19 <sup>2</sup> » en el cual un párrafo entero examina los estudios realizados sobre los tratamientos térmicos contra los virus de la familia del SARS-CoV-2 (coronavirus). Emite su opinión sobre los valores que son recomendados para un tratamiento térmico a diario para la desinfección de las mascarillas y de la comida.

A día de hoy, aún no existe ninguna «receta» en cuanto al tratamiento (duración y temperatura) que garantice una eficacia total contra el SARS-CoV-2 sobre instrumentos de música después de haber sido tocados. Los diferentes estudios recomiendan asociaciones duración-temperatura bastante



## METALES



distintos según el virus del que se trata, su carga inicial, si lleva capa de proteínas o no,...Se pueden mencionar los siguientes estudios:

Rabeneau, 2004 <sup>3</sup>: se recomienda 60°C - 30 min. para el SARS-CoV-1 en una solución con proteínas (disminución de 5 log, división por 100000)

Duan, 2003 <sup>4</sup>: 56°C-90 min. / 67°C - 60 min. / 75°C - 30 min. para el SARS-CoV-1 (disminución no especificada: “viruses were converted to be non-infectious”)

Estudio de la UVE 2020 <sup>2</sup> sobre el SARS-CoV-2: 56°C - 30 min. et 60°C - 60 min. permiten una disminución de 5 log. Un tratamiento de 92°C - 15 min. es necesario para una desactivación total en caso de una carga viral inicial alta (permite una disminución de 6 log). Un cuadro recapitulativo se encuentra disponible haciendo clic en el vínculo abajo <sup>5</sup>.

Se trata así de encontrar un compromiso entre la duración y la temperatura, al mismo tiempo de proteger los instrumentos. Los resultados mencionados han sido conseguidos a través de pruebas realizadas sobre un virus en suspensión en unas condiciones experimentales, y pueden ser diferentes en el ámbito natural. Unos protocolos sobre el SARS-CoV-2 están siendo probados en laboratorio para poder confirmar el número de reducciones decimales que se puede conseguir según el tiempo y la duración de uso.

De forma indicativa, han sido realizadas unas pruebas específicamente sobre instrumentos de metal (corneta, trombón, tuba) con una temperatura de hasta 95°C durante 15 minutos, y repetidas 15 veces, sin observar ningún tipo de impacto sobre el buen funcionamiento y la estética del instrumento.

Cuidado: El tratamiento sólo puede ser considerado como eficiente si todas las zonas del instrumento son expuestas al calor que se indica durante el tiempo que se indica. Por eso es primordial asegurarse de que todas las partes del instrumento alcancen la temperatura recomendada.

### INFORMACIONES SOBRE LOS RIESGOS

El uso del calor seco supone el dominio de los equipamientos que se utilizan así, como la puesta en ejecución de las medidas de prevención habituales frente a los riesgos eléctricos y de incendio. Conviene también proteger a los trabajadores de los riesgos vinculados al calor (quemaduras, por ejemplo).

### EQUIPAMIENTOS

Las pruebas mencionadas más arriba han sido realizadas en hornos cerrados como los que se utilizan en las fábricas. Los estudios realizados en los laboratorios lo han sido con equipamientos similares (estufas secas Poupinel). Algunos dispositivos térmicos que proyectan aire caliente pueden aparecer como una opción atractiva, sin embargo, representan un riesgo en la difusión de partículas potencialmente infecciosas via el flujo de aire que se genera. Este tipo de solución debe de ser utilizado únicamente si uno tiene la capacidad de controlar el aire insuflado.

[1] Evaluation of heating and chemical protocols for inactivating SARS-CoV-2, Unité des Virus Émergents (Aix-Marseille Université): <https://doi.org/10.1101/2020.04.11.036855>.

[2] ANSES, 14/04/20. Avis relatif à une demande urgente sur certains risques liés à la Covid-19.

[3] Rabenau, H. F., Cinatl, J., Morgenstern, B., Bauer, G., Preiser, W., & Doerr, H. W. (2005). Stability and inactivation of SARS coronavirus. Medical microbiology and immunology, 194(1-2), 1-6. <https://doi.org/10.1007/s00430-004-0219-0>

[4] Duan SM, Zhao XS, Wen RF, et al. Stability of SARS coronavirus in human specimens and environment and its sensitivity to heating and UV irradiation. Biomed Environ Sci. 2003;16(3): 246-255.

[5] G. Kampf, A. Voss, S. Scheithauer. Inactivation of coronaviruses by heat. Mars 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.025>



# BOQUILLAS

## NOMENCLATURA DE LA BOQUILLA



La boquilla es un accesorio esencial y personal. En contacto directo con la boca, requiere una limpieza simple y normal. Se recomienda no prestar su boquilla. En el caso contrario, proceder a una desinfección rigurosa cada vez que se intercambia la misma boquilla entre dos músicos.

## PARTES DE LA BOQUILLA

### • Boquillas

Las boquillas de clarinete y saxofón están hechas de ebonita la mayoría de las veces. Sin embargo, pueden ser de plástico como el PMMA (polimetacrilato de metilo plexiglass®), ABS, o incluso de cristal. La boquilla del clarinete tiene la particularidad de llevar un corcho en la espiga. Las boquillas de saxofón de metal, así como las para viento metal están hechas de latón, y a veces llevan un baó de oro o de plata. Las boquillas para viento metal también pueden ser de plástico o alpaca.



# BOQUILLAS



## TABLAS DE COMPATIBILIDAD

Recordatorio de los productos eficientes contra los virus: Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ): ha de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo. Lejía (cloro activo,  $NaClO$ ): ha de tener una concentración igual al 0,5% de cloro activo. Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476 (ha de aplicarse de acuerdo con los tiempos recomendados por el fabricante).

Una vez más, cabe recordar que se pruebe el producto seleccionado y compatible sobre una pequeña parte del instrumento para poder ver el resultado antes de aplicarlo sobre todo el instrumento luego.

| Acabado   | Boquilla / Abrazadera                      |            |        |            |            |
|---|--|------------|--------|------------|------------|
|   | Ebonita                                    | Plástico   | Latón  | Plata      | Oro        |
| <b>Etanol (&gt;70%)</b>                                   | Sí, si boquilla nueva o poco utilizada     | sí         | sí     | sí         | sí         |
| <b>Alcohol isopropílico (&gt;70%)</b>                     | Sí, si boquilla nueva o poco utilizada     | sí         | sí     | sí         | sí         |
| <b>Lejía (0,5% de cloro activo)</b>                       | sí   | no probado | sí     | sí         | sí         |
| <b>Agua oxigenada 3% (10 vol.)</b>                        | no   | sí         | sí     | sí         | sí         |
| <b>Productos EN 14476 (Ej. Sanytol® Sani-Cloth® etc.)</b> | no probado                                 | sí         | sí     | sí         | sí         |
| <b>Agua con jabón / Detergente neutro</b>                 | sí, con agua fría y jabón suave únicamente | sí         | sí     | sí         | sí         |
| <b>Paño seco (no virucido)</b>                            | sí   | sí         | sí     | sí         | sí         |
| <b>UV-C (220 a 280 nm)</b>                                | no   | no probado | no     | no probado | no probado |
| <b>Tratamiento térmico</b>                                | < 60°C                                     | no probado | < 90°C | < 90°C     | < 90°C     |

## RECOMENDACIONES A LA HORA DE DESINFECTAR

Para realizar una desinfección, le recomendamos utilice un producto virucida como los mencionados anteriormente. Si no desea utilizar este tipo de producto sobre su instrumento, debe de secarlo y limpiarlo por dentro con un material limpio y respetar un periodo de cuarentena (véase la sección Cuarentena página 6).



# BOQUILLAS



- Boquillas para clarinete o saxofón

Las boquillas de ebonita son sensibles a los rayos UV así como al calor. Se tiene que usar únicamente agua fría a la hora de limpiarlas, y jabón suave o gel limpiador con pH neutro para evitar cualquier tipo de decoloración. Para desinfectar las boquillas de ebonita, les recomendamos utilizar:

Lejía diluida con una concentración del 0,5% de cloro activo y una duración del tiempo de contacto de 15 minutos,

Alcohol al 70% con una duración del tiempo de contacto hasta su evaporación completa cuando se trata de boquillas nuevas o muy poco usadas.

No se recomienda el uso de alcohol en las boquillas de ebonita usadas (y después de una exposición prolongada a la luz) ya que puede provocar una decoloración. Para las boquillas para clarinete, secar y engrasar el corcho después de la desinfección. Para más informaciones sobre los protocolos de limpieza y desinfección: <https://vandoren.fr/fr/comment-desinfecter-son-bec/>.

Respecto a las boquillas de metal para saxofón, véase el próximo párrafo (boquillas para viento metal).

- Boquillas para instrumentos de viento metal

Las boquillas para viento metal se pueden limpiar y desinfectar muy fácilmente con varios tipos de productos. Se pueden limpiar con agua con jabón u otro detergente neutro, y luego enjuagar con agua caliente. También se pueden utilizar escobillas adaptadas a cada tamaño de boquilla para poder limpiar la parte interna.

En cuanto a la desinfección, les recomendamos utilicen un producto virucida como:

- Alcohol (Etanol,  $C_2H_6O$ ), debe de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo.
- Alcohol isopropílico ( $C_3H_8O$ ), debe de tener una concentración de más del 70% y sin aditivo.
- Lejía (cloro activo,  $NaClO$ ), debe de tener una concentración de al menos 0,5%.

**CUIDADO:** nunca utilizar lejía para boquillas plateadas o de plata maciza.

- Desinfectante cumpliendo con la norma EN 14476: debe de usarse respetando los tiempos de contacto recomendados por el fabricante.



# ACCESORIOS

Aún más que con un instrumento, un accesorio suele pasar de mano en mano, en las tiendas, durante los ensayos o en los palcos. Por eso, conviene ser prudente y no prestar sus accesorios durante el periodo de la crisis o desinfectarlos de forma rigurosa antes de cada utilización.

Para todos los accesorios de abajo, elegir entre:

- Los derivados con cloro como lejía con el 0,5% de cloro activo
- Los alcoholes con una concentración superior al 70%
- Productos con norma EN 14476 (Sanytol®, Sani-Cloth®, Cleanisept®, etc.).

| Accesorios                          | Materiales / Acabados   | Recomendaciones específicas   |
|-------------------------------------|---|---|
| <b>Paño</b>                         | Tejido (microfibras)  | Impregnado con el producto mencionado más arriba o lavado >60°C >30 min. con detergente   |
| <b>Cubre boquilla</b>               | Piel, Plástico (ABS)  | - Plástico : recomendación : lejía 0,5% c.a.<br>- Piel : recomendado con alcohol 70%<br>(averiguar con una muestra si no destiñe) |
| <b>Sordina</b>                      | Aluminio<br>Cobre<br>Corcho<br>Madera / Contrachapada, pulida<br>Fibras<br>Feltro | - Corcho: alcohol puede resecar<br>- Madera : evitar alcohol si lleva madera tintada  |
| <b>Abrazadera</b>                   | Baño de (Oro, Plata,...)<br>Piel, composites, tejidos                             | Recomendación : Alcohol 70%   |
| <b>Porta cañas</b>                  | Plástico  | Recomendación: alcohol 70% o lejía 0,5% c.a.  |
| <b>Correas</b>                      | Tejido (algodón), plástico, Piel  | Recomendación : alcohol 70% (Piel, averiguar con una muestra si no destiñe)   |
| <b>Estuche / Funda (exterior) *</b> | Textil, plástico<br>(ABS, polietileno), tolex                                     |   |
|                                     | Piel  | - Alcohol : averiguar con una muestra si no destiñe   |

\* Caso específico para el interior del estuche o de la funda

No descuidar el interior del estuche o de la funda que muchas veces viene con un material como pelusa, terciopelo o espuma. Aplicar la cuarentena, con el estuche abierto en una sala ventilada. Pensar en limpiar y desinfectar las asas y correas después de cada utilización.

## OTROS ACCESORIOS comunes a los demás instrumentos

- Afinador: plástico (ABS, polietileno) alcohol, producto con norma EN 14476.
- Partituras y libros de papel: de momento no hay ninguna solución comprobada para desinfectar las partituras, excepto la puesta en cuarentena entre 6 y 9 días y los UV-C con un protocolo validado. Les recomendamos cubrirlos con capas de plástico para cada página para poder limpiarlas con alcohol.
- Stands / atriles: metal y revestimiento, plástico, espumas: alcohol, producto con norma EN 14476.



CON LA COLABORACIÓN DE

**BUFFET-CRAMPON SAS** Milena CRETON - Michael JOUSSERAND - François BILLECARD

**VANDOREN SAS** Jean-Charles MORAND - Emmanuel TONNELIER

**PARMENON** Pierre HELOU - Remi CARON

**HENRI SELMER PARIS** Jérôme SELMER - Bruno FOURREAU - Arnaud MONTOIS

**MARIGAUX SAS** Renaud PATALOWSKI

**F. LORÉE** Marie Léa DE GOURDON

**Fabricante de flauta dulce** Claire SÉCORDEL

**ITEMM** Romain VIALA - Carole LE RENDU

**CSFI** Jacques CARBONNEAUX - Coraline BAROUX-DESVIGNES - Fanny REYRE-MÉNARD

**Diseño gráfico** Stéphane NEIDHARDT - Angéline RELLO (BUFFET-CRAMPON SAS)

© fotos: Buffet-Crampon SAS, Henri Selmer Paris, F. Lorée - de Gourdon, Vandoren Paris, Claire Sécordel