

Higiene ambiental para la prevención del Covid-19

El PASS, productos y equipos



COVID 19



SARS-CoV-2. Este es el nombre del virus responsable de la pandemia mundial que el mundo está sufriendo desde finales de 2019 y durante el 2020.

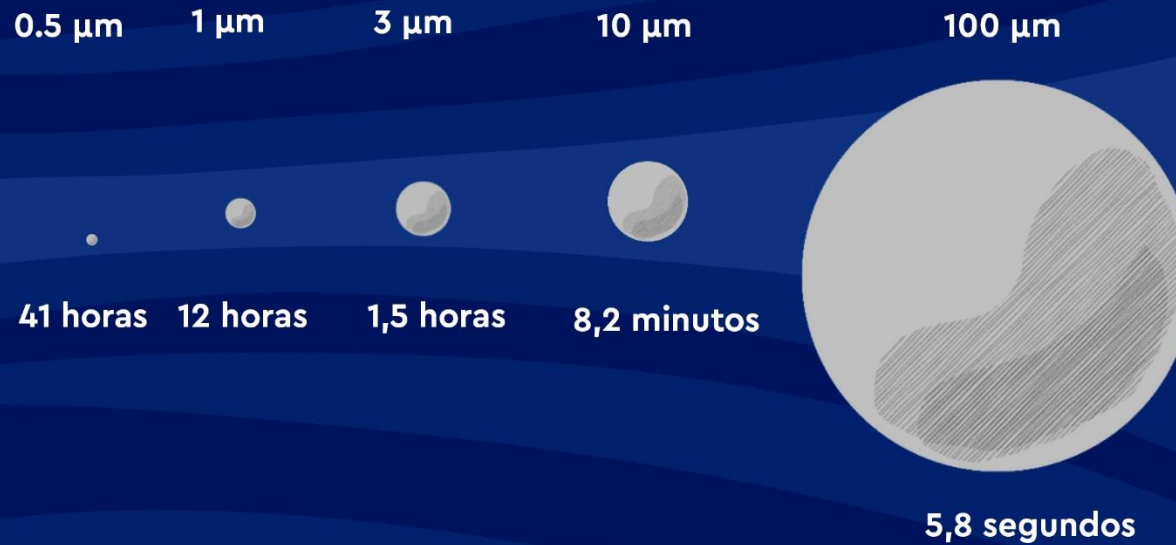
El **coronavirus** es responsable de un gran número de casos de **COVID-19** (enfermedad de **CO**rona**VI**rus-19) caracterizada por el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV, síndrome respiratorio agudo severo coronavirus) que en muchos casos lleva a la muerte del individuo infectado.

El virus se transmite tanto directamente por **aerosol** rico en partículas virales (respiración, tos), como indirectamente (a **través de superficies contaminadas**).

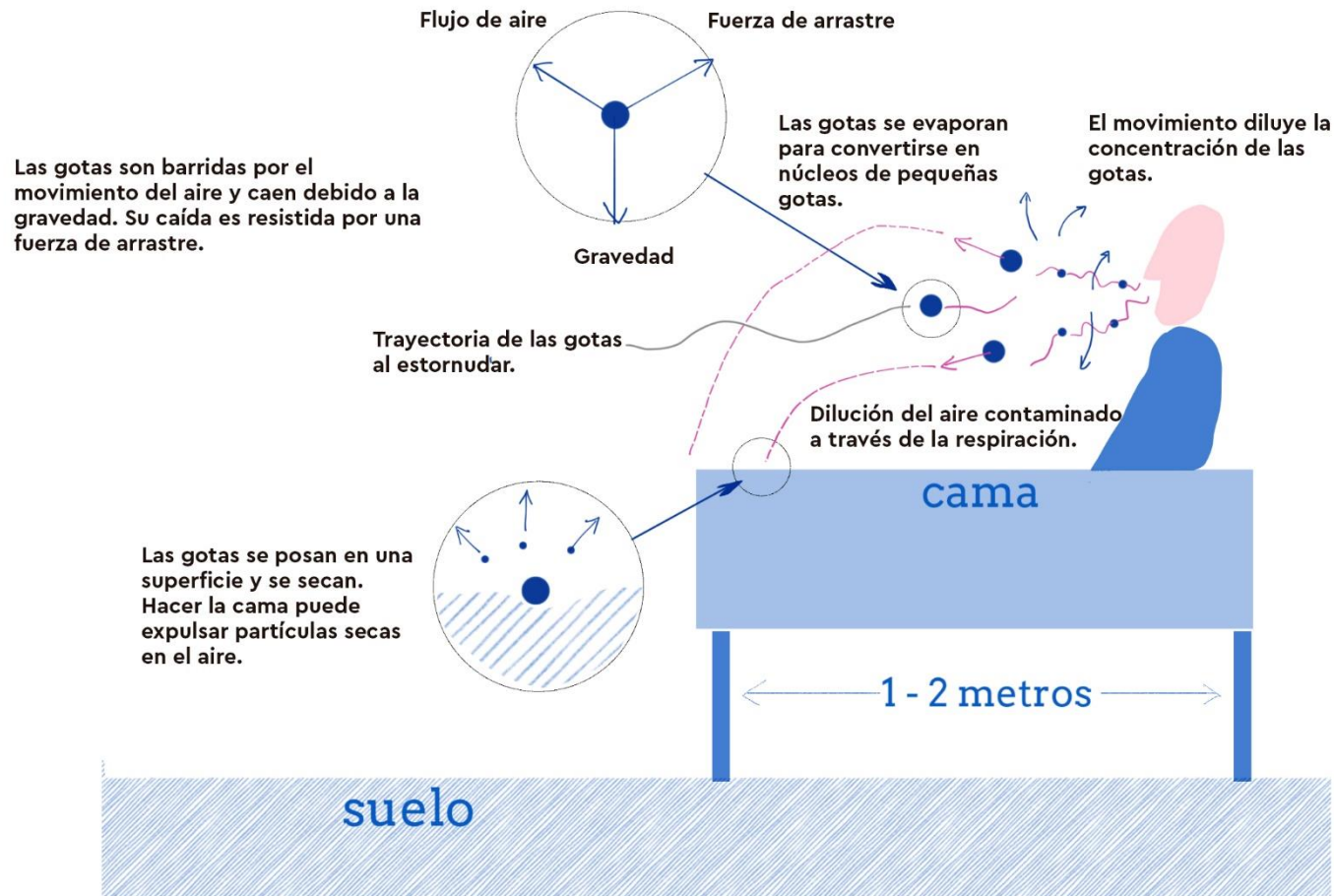
Persistencia del Corona Virus en el ambiente

Asentamiento de partículas en atmosfera quieta

Tiempo de asentamiento desde 1,5 m para una esfera de densidad unitaria



Persistencia del Corona Virus en el ambiente



Persistencia del Corona Virus en el ambiente

Las partículas de virus intactas se pueden encontrar en aerosol hasta 3 horas, en cobre hasta 4 horas, en cartón hasta 24 horas y hasta 3 días en plástico y acero.

Otros estudios han demostrado que este virus puede permanecer activo en varias **superficies** inanimadas, como el metal, el vidrio o el plástico, durante un período de tiempo que va de **2 horas a 9 días**, dependiendo de la presencia o ausencia de factores favorables al virus como la temperatura ambiente (20°C) y humedad (50%).

Estos estudios demuestran la transmisión del SARS- CoV-2 tanto por aerosoles como a través de objetos inanimado.

Hasta la fecha, **no se dispone de datos sobre la transmisibilidad del coronavirus de las superficies contaminadas a las manos.** Sin embargo, en el caso de otros virus como el de la **gripe tipo A**, se sabe que el **contacto de 5" con una superficie contaminada puede transferir el 31,6% de la carga viral a las manos.**

La prevención de la propagación del SARS- CoV-2

La OMS recomienda que los **procedimientos de desinfección del medio ambiente** contra el SARS- CoV-2 **se lleven a cabo de manera consistente y correcta.**

La OMS recomienda para la limpieza ambiental de los centros de atención de la salud o de los hogares que albergan a pacientes con infección presunta o confirmada por SARS-CoV- 2 **utilizar desinfectantes que sean activos contra los virus envueltos**, como el SARS-CoV- 2 y otros coronavirus. Hay muchos desinfectantes, incluyendo los desinfectantes de uso común con acción virucida demostrada, que son activos contra los virus envueltos.

También se ha probado la **inactivación del virus por la luz ultravioleta (UV)** a 254 nm, y en particular los equipos de recirculan de aire con UV-C ofrecen una solución efectiva y continua contra los virus en aerosol.

El **ozono también es un potente virucida** con acción demostrada sobre los microorganismos en el aire y algunos estudios afirman que puede ser efectivo contra el virus del SARS.

Productos y equipos para la desinfección



El primer paso para asegurar una eficaz desinfección es una correcta limpieza.

La limpieza física consiste en la eliminación mecánica de los residuos gruesos y el enjuague con agua tibia inmediatamente después de la finalización de la limpieza mecánica.

Esta práctica siempre debe preceder a las operaciones de desinfección y puede reducir la carga microbiana hasta en un 90%. Una limpieza inadecuada o inapropiada perjudicará la acción del desinfectante y hará inútil su uso.

Exposición de personas a los detergentes

Los detergentes y productos de limpieza pueden incluir principios activos que representen peligro para los operadores de limpieza debido a su exposición a los mismos. Estos riesgos vienen recogidos en su caso en las Fichas de seguridad que deberán incluirse en el PASS.

Los operadores de limpieza utilizarán en todo momento los EPIs que se indique en la correspondiente ficha de seguridad. Los EPIs a usar en cada caso deberán indicarse en el PASS.

Mas información:

Gobierno de España.

BASEQUIM 022

<http://stp.insht.es/stp/basequim/022-limpieza-de-edificios-y-locales-exposici%C3%B3n-los-agentes-qu%C3%ADmicos-utilizados-2016>

Las indicaciones del Ministerio de Sanidad publicadas el 14 de abril de 2020 (Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19) sobre las medidas de lucha contra el SRAS-CoV-2, contienen una clara referencia a la necesidad de proceder a la desinfección como medio para inactivar el virus.

En particular se recoge que **“Existe evidencia de que los coronavirus se inactivan en contacto con una solución de hipoclorito sódico con una concentración al 0,1%, etanol al 62-71% o peróxido de hidrógeno al 0,5%, en un minuto. También se establece que se “se emplearán los detergentes y desinfectantes habituales autorizados para tal fin y para la limpieza de las superficies se utilizará material textil desechable”**

La lista de productos virucidas autorizados puede encontrarse en:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Listado_virucidas.pdf

Exposición de personas a los biocidas

Los biocidas incluyen siempre principios activos que representan peligro para los operadores de limpieza debido a su exposición a los mismos. Estos riesgos vienen recogidos en su caso en las fichas de seguridad que deberán incluirse en el PASS. Los operadores de limpieza utilizarán en todo momento los EPIs que se indique en la correspondiente ficha de seguridad. Los EPIs a usar en cada caso deberán indicarse en el PASS.

Mas información:

Gobierno de España.

Exposición humana a los productos biocidas. Adaptación de la guía técnica (TNsG)

Enero 2008

https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/docs/TNG_ES.pdf



Nota sobre el uso de productos biocidas para la desinfección del COVID-19

Actualmente, no existe ningún producto virucida que esté autorizado para su uso por nebulización sobre las personas. Por tanto, esta técnica de aplicación que se anuncia en los denominados túneles desinfectantes de ningún modo puede ser utilizada sobre personas. Un uso inadecuado de biocidas introduce un doble riesgo, posibles daños para la salud humana y dar una falsa sensación de seguridad.

UV-C

Los equipos de radiación UV emiten luz con una longitud de onda en el entorno del espectro de la luz ultravioleta, en particular en la banda de ondas más cortas de ese espectro conocido como UV-C.

La radiación UV se ha mostrado eficaz en la inactivación del coronavirus en aerosol y en superficies. La siguiente table muestra los resultados de algunos de los estudios más recientes sobre el efecto de la radiación UV-C en los Coronavirus.

La dosis de 241 J/m² aplicada en el aire y superficies garantiza la reducción del 90% de virus y para un 99% se condsidera 500 J/m² como dosis mínima.

Microrganismo	Reducción en log	Dosis UV J/m ²	Potencia UV aplicada UV k m ² /J	Fuente
Coronavirus	1	7	0.35120	Walker 2007 (8)
<u>SARS Coronavirus (Hanoi)</u>	3	134	0.01720	<u>Kariwa 2004 (9)</u>
<u>SARS Coronavirus (Urbani)</u>	1	241	0.00955	<u>Darnell 2004 (10)</u>
<u>SARS Coronavirus CoV-P9</u>	1	40	0.05750	<u>Duan 2003 (11)</u>

Exposición de personas a UV-C

La radiación **UV es altamente mutagénica**, es decir, que induce a mutaciones. Entre los **daños** que los rayos ultravioletas pueden provocar a los seres humanos se incluyen efectos en la piel como **quemaduras, irritación, arrugas, manchas en la piel y cáncer**.

La **directiva de la EU 2006-25-EG establece los máximos de exposición** para personas e indica que los valores límite (a 254 nm) **son 2,8 mJ / cm², o 28 J / m² de dosis diaria (en 8 horas)** y que en ningún caso deben ser superados.

Dado que las dosis necesarias para la inactivación de los virus deberían ser muy **superiores resulta imposible la aplicación de los radiadores UV-C la esterilización de superficies o aire por radiación directa en presencia de personas**

Ozono

El ozono es uno de los más eficaces agentes de desinfección conocidos. El ozono puede, usándose en altas concentraciones y en ausencia de personas, ser eficaz contra el Corona Virus, sin embargo, no existen estudios disponibles que corroboren esta eficacia.

El ozono puede generarse con diversas técnicas:

Efecto corona: Los equipos de efecto corona usan una técnica basada en el mismo fenómeno que se produce en las líneas eléctricas. El efecto corona es un fenómeno eléctrico que se produce por la ionización del gas que rodea a un conductor cargado. Ocurre espontáneamente en las líneas de alta tensión y se manifiesta en forma de halo luminoso (por el mismo efecto que las lámparas de descarga). Los generadores de efecto corona producen ozono pero también otros gases, como óxidos de [nitrógeno](#) (NOx) y si hay presencia de humedad, [ácido nítrico](#).

Radiación ultravioleta: Es la forma en que se genera el ozono de forma natural en la estratosfera superior tropical. El ciclo ozono-oxígeno es el proceso por el cual el ozono se regenera continuamente en la estratosfera de la Tierra, convirtiendo la radiación ultravioleta (UV) en calor. La generación de ozono con lámparas UV-C se produce a una longitud de onda de 185 nm, por debajo de la frecuencia de inactivación de microorganismos, que es de 254 nm.

Exposición de personas al Ozono

El ozono es un potente oxidante que reacciona con proteínas y lípidos, particularmente con membranas biológicas. Una pequeña cantidad se absorbe en la sangre; su reactividad extrema limita su habilidad de acumularse. Es posible que haya efectos secundarios caracterizados por un defecto en la disociación del oxígeno de la oxihemoglobina. Incluso en niveles de exposición de ozono de 0.1 ppm, puede resultar en un envejecimiento prematuro si la exposición es lo suficientemente prolongada. Además, debido a su habilidad oxidante, a muy altas concentraciones puede causar irritación en la piel y los ojos.

La **OMS** ha establecido los peligros asociados al uso del ozono en presencia de personas y en particular **establece los límites de exposición humana que no permiten su utilización eficaz como biocida en presencia de personas**



Nota sobre el uso de productos biocidas para la desinfección del COVID-19

Ante la proliferación en el mercado de dispositivos productores de ozono, este Ministerio advierte que el ozono al igual que otros biocidas:

- No se puede aplicar en presencia de personas.
- Los aplicadores deben contar con los equipos de protección adecuados.
- Al ser una sustancia química peligrosa, puede producir efectos adversos. En el inventario de clasificación de la ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas) se notifica la clasificación de esta sustancia como peligrosa por vía respiratoria, irritación de piel y daño ocular.
- Se deberá ventilar adecuadamente el lugar desinfectado antes de su uso.
- Puede reaccionar con sustancias inflamables y puede producir reacciones químicas peligrosas al contacto con otros productos químicos.

Sistemas HVAC y filtración de aire

La calefacción, la ventilación y el aire acondicionado (HVAC de las siglas en inglés) es la tecnología del confort ambiental interior para edificios.

Un filtro de aire es un dispositivo compuesto de materiales fibrosos o porosos que elimina partículas sólidas como el polvo, el polen, el moho y las bacterias del aire.

La filtración que proporcionan los sistemas HVAC puede reducir la concentración de SARS-CoV-2 en el aire y, por consiguiente, el riesgo de transmisión por el aire, además es posible aplicar estrategias eficaces para controlar la transmisión incluyendo los patrones optimizados de flujo de aire, el flujo de aire direccional, la presurización de zonas, sistemas de renovación de aire,...

Microbe	Type	UVGI k m ² /J	Dia. μm	Filter Removal %							
				MERV 6	MERV 8	MERV 10	MERV 11	MERV 12	MERV 13	MERV 14	MERV 15
Parovirus H-1	V	0.09200	0.022	21	37	35	52	72	84	95	98
Echovirus 1	V	0.02878	0.024	20	35	34	50	69	83	95	98
Coxsackievirus	V	0.11100	0.027	19	33	31	47	66	80	94	97
Murine Norovirus (MNV)	V	0.03040	0.032	17	30	28	43	62	76	92	95
VEE	V	0.04190	0.065	10	18	17	27	41	56	78	82
Reovirus	V	0.00940	0.075	9	16	15	24	37	52	75	78
Adenovirus	V	0.03900	0.079	9	15	14	23	36	50	73	76
Influenza A virus	V	0.11900	0.098	7	13	12	19	31	44	68	71
Avian Influenza virus	V	0.10600	0.098	7	13	12	19	31	44	68	71
Coronavirus (SARS)	V	0.01000	0.113	6	12	10	18	28	41	64	68
Mycoblasma pneumoniae	R	0.27910	0.177	5	9	8	14	23	37	58	64

Programa Ambiental de Saneamiento PASS



El Programa Ambiental de Saneamiento (PASS)

¿Que es el PASS?

El PASS es un Programa Ambiental de Saneamiento para la prevención del COVID que establece las actividades a realizar en los locales en que se aplica.

El PASS está basado en un análisis de riesgos, las buenas prácticas higiénicas y en productos autorizados de demostrada eficacia.

Los objetivos del PASS son

- La máxima garantía en la prevención del COVID
- Permitir el uso de locales para su actividad habitual con la máxima seguridad
- Establecer un marco normativo para el uso seguro de esos locales que permita regular las relaciones entre administraciones, empresas, empleados, clientes y usuarios.

Guía de higiene ambiental para
la prevención del Covid-19

Programa Ambiental de Saneamiento (PASS)

El Programa Ambiental de Saneamiento (PASS)

Para una desinfección eficaz y continua de los locales es imprescindible establecer un programa Ambiental de Saneamiento (PASS). El programa debe incluir:

- La organización de las actividades a realizar
- La gestión de los productos y los equipos de desinfección
- La responsabilidad de la gestión directa de las intervenciones.

El PASS debe basarse en unas Buenas Prácticas de Higiene (BHP) en las que se indicaran específicamente todas las instrucciones de limpieza y desinfección y que deberán desarrollarse para cada centro en función de su actividad específica.

Los factores claves a incluir en el PASS son:

- Personal
- Intervenciones de desinfección
- Productos y equipos de desinfección

**Guía de higiene ambiental para
la prevención del Covid-19**

Programa Ambiental de Saneamiento (PASS)

Personal en el PASS

El PASS debe definir el personal apropiado para las intervenciones de desinfección.

Además, debe nombrarse un oficial supervisor responsable (RPASS) de:

- Verificar el equipo de protección personal de los empleados,
- Verificar los detergentes, desinfectantes, consumibles y equipos.
- Verificar la realización correcta y completa de las actividades asignadas a los operadores.
- Verificar la correcta cumplimentación de las actividades de limpieza y desinfección.

El personal integrado en el PASS solo debe realizar las funciones asignadas y debe recibir formación específica para sus áreas de intervención.

Todo el personal implicado en las tareas de limpieza y desinfección quedara recogido en el PASS con indicación de nombra, iniciales y firma abreviada (mosca) que se utilizarán para completar los documentos de control de limpieza y desinfección periódicos.

Intervenciones de desinfección en el PASS

Pueden surgir dos tipos de situaciones en los entornos en los que tendrá que operar:

- Cuando hay una simple necesidad de tomar medidas preventivas.
- Cuando se ha confirmado la probabilidad de la presencia del virus en al menos un sujeto humano que ha sido estacionado allí,

En ambos casos, el responsable del PASS deberá diseñar un programa de actuación, elaborando junto con el responsable de Riesgos incluyendo una evaluación de los riesgos específicos para la ejecución de los trabajos, definiendo el equipo necesario, los productos y equipos necesarios, las consiguientes medidas organizativas, operativas y de comportamiento a adoptar, y las medidas de prevención y protección colectivas e individuales (EPIs).

La desinfección preventiva en el PASS (I)

La desinfección preventiva se lleva a cabo en los casos en que no hay evidencia de la presencia o ausencia de coronavirus, pero aun así queremos asegurar la desinfección del medio ambiente.

La **desinfección preventiva más básica** puede garantizar una eficaz protección contra infecciones y **no debe diferir esencialmente de las tareas de limpieza** que se hayan venido realizado habitualmente en un local hasta la fecha, si bien es conveniente reforzar ciertos aspectos como la **ventilación y desinfección de equipos de ventilación** y acondicionamiento de aire así como reforzar la **desinfección las partes o zonas que se tocan más habitualmente** como picaportes o salas comunes.

El RPASS es el responsable de la redacción de un plan periódico (diario, semanal mensual) de actividades de limpieza y desinfección y realizara regularmente una inspección detallada del local a tratar, si es necesario con la colaboración de un proveedor especializado, evaluando las intervenciones necesarias y los posibles riesgos de seguridad.

La desinfección preventiva en el PASS (II): Aspectos comunes

Orden de las actividades

La limpieza siempre deberá preceder a la desinfección, y en la limpieza mecánica precederá a la química.

Identificación de espacios

En caso de que no exista es conveniente identificar físicamente las zonas, salas y equipos a desinfectar. Para ello se recomienda usar placas o adhesivos identificativos que se deben colocar en una zona visible.

Tabulación de tareas

Para un control eficaz es necesario tabular todas las tareas a realizar y plasmarlas en una tabla que se completara de forma regular (diariamente, horariamente,) por parte de los operadores

Orden

El orden en las zonas de trabajo es fundamental y una gran ayuda a la limpieza y desinfección.

Higiene personal

La implementación del PASS es ineficaz si no se siguen las buenas prácticas de higiene personal

La desinfección preventiva en el PASS (III)

Ámbitos de aplicación

- Oficinas
- Zonas de fabricación
- Almacenes
- Locales públicos
- Vehículos
- Dispensadores de agua

Actividades

- Limpieza general
- Cuidar el orden y la higiene del puesto de trabajo
- Atención a los cambios de turno
- Atención a los espacios comunes
- Limpieza y desinfección diaria
- Ventilación de salas
- Desinfección de equipos de ventilación y aire acondicionado
- Limpieza y desinfección de superficies que se tocan frecuencia

La desinfección con presencia confirmada de virus

En caso de presencia confirmada de virus es de gran importancia la cuantificación del riesgo, que debe establecerse teniendo en cuenta la probabilidad de que ocurra un evento y el alcance de los daños que éste pueda causar. El responsable de PASS definirá el nivel de riesgo sobre la base de los factores que puedan ser pertinentes, como, por ejemplo:

- la frecuencia con la que hay personas en la zona,
- el número de personas habitual en la zona
- la humedad ambiental,
- el número de días que la instalación o zona ha estado cerrada.

La importancia de esos factores debe evaluarse luego en función de las repercusiones que pueda tener en la salud pública y en el operador de la desinfección, a fin de definir el riesgo de contagio. Es recomendable que la desinfección sea realizada por un operador especializado



EI PASS



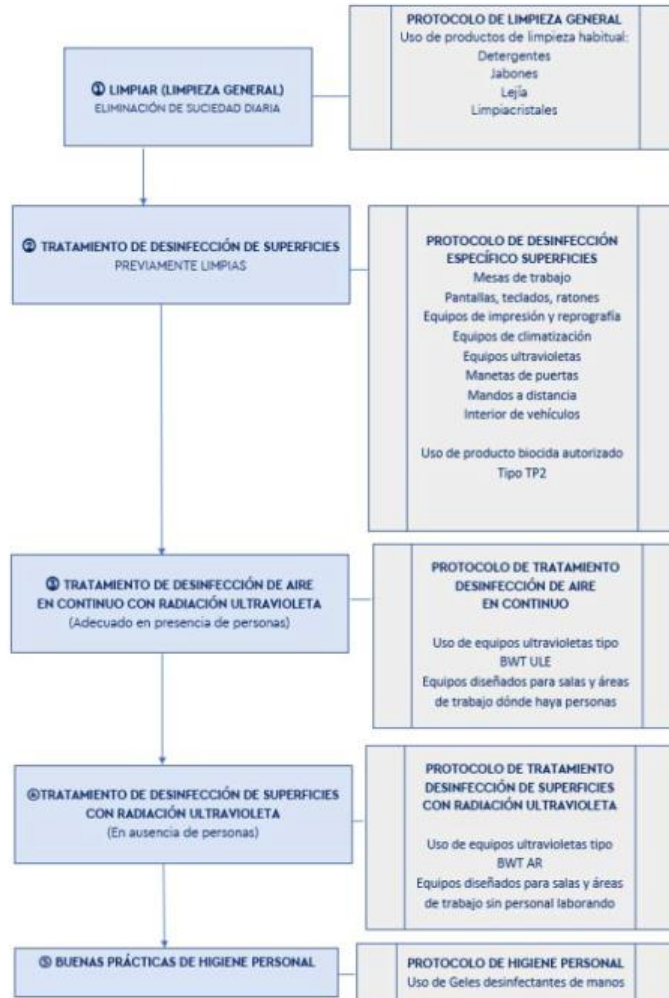
INFRAESTRUCTURA FÍSICA

La empresa cuenta con diversas plantas y salas, acondicionadas para llevar a cabo sus respectivas labores en cada una de sus áreas. Se encuentra distribuida de la siguiente manera:

PRIMERA PLANTA (EL.P1)					
FUNCIÓN	PROCESOS	ID	DESCRIPCIÓN	PUESTOS	INSTALACIONES INTERNAS
OFICINAS	Tareas administrativas, Reuniones y formación	S.1.1.1	Ingeniería y SAT proyectos Pharma.	8	Bench doble M1.1.1.1 Bench doble M1.1.1.2 Bench doble M1.1.1.3 Bench doble M1.1.1.4 Split aire acondicionado AC1.1.1.1
		S.1.1.2	Oficina técnica	5	Mesa M1.1.2.1 Mesa M1.1.2.2 Mesa M1.1.2.3 Mesa M1.1.2.4 Mesa M1.1.2.5 Split aire acondicionado AC1.1.2.1
		S.1.1.3	Servicio clientes	4	Bench doble M1.1.3.1 Bench doble M1.1.3.2 Split aire acondicionado AC1.1.3.1
		S.1.1.4	Servicio clientes SAT	4	Bench doble M1.1.4.1 Bench doble M1.1.4.2 Split aire acondicionado AC1.1.4.1
		S.1.1.5	Equipo comercial	4	Bench doble M1.1.5.1 Bench doble M1.1.5.2 Split aire acondicionado AC1.1.5.1
		S.1.1.6	Equipo finanzas	2	Mesa M1.1.6.1 Mesa M1.1.6.2 Split aire acondicionado AC1.1.6.1
		S.1.1.7	Equipo finanzas	2	Mesa M1.1.7.1 Mesa M1.1.7.2 Split aire acondicionado AC1.1.7.1
		S.1.1.8	Dirección finanzas	1	Mesa M1.1.8.1 Split aire acondicionado AC1.1.8.1
		S.1.1.9	Dirección comercial	1	Mesa M1.1.9.1 Split aire acondicionado AC1.1.9.1
		S.1.1.10	Dirección Sat	1	Mesa M1.1.10.1 Split aire acondicionado AC1.1.10.1

 		CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN					CÓDIGO:	VERSIÓN:	FECHA:
ID	INSTALACIONES INTERNAS	L	M	X	J	V	Operador	Observaciones	
S.1.1.1	Ingeniería y SAT proyectos Pharma. Bench doble M1.1.1.1 Bench doble M1.1.1.2 Bench doble M1.1.1.3 Bench doble M1.1.1.4 Split aire acondicionado AC1.1.1.1								
S.1.1.2	Oficina técnica Mesa M1.1.2.1 Mesa M1.1.2.2 Mesa M1.1.2.3 Mesa M1.1.2.4 Mesa M1.1.2.5 Split aire acondicionado AC1.1.2.1								
S.1.1.3	Servicio clientes Bench doble M1.1.3.1 Bench doble M1.1.3.2 Split aire acondicionado AC1.1.3.1								
S.1.1.4	Servicio clientes SAT Bench doble M1.1.4.1 Bench doble M1.1.4.2 Split aire acondicionado AC1.1.4.1								
S.1.1.5	Equipo comercial Bench doble M1.1.5.1 Bench doble M1.1.5.2 Split aire acondicionado AC1.1.5.1								
S.1.1.6	Equipo finanzas Mesa M1.1.6.1 Mesa M1.1.6.2 Split aire acondicionado AC1.1.6.1								
S.1.1.7	Equipo finanzas Mesa M1.1.7.1 Mesa M1.1.7.2 Split aire acondicionado AC1.1.7.1								
S.1.1.8	Dirección finanzas Mesa M1.1.8.1 Split aire acondicionado AC1.1.8.1								
S.1.1.9	Dirección comercial Mesa M1.1.9.1 Split aire acondicionado AC1.1.9.1								

PROCESOS



Frecuencia

	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Actividad	Responsable
OFICINAS P1 y P2	Suelos	Diaria	Limpieza	Equipo limpieza
	Baños	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Picaportes, manetas, pomos	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Pulsadores	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Mandos	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Mesas y sillas recepción	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Mesas y sillas cantina	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Pulsadores, manetas y pomos	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Mesa y sillas Sala reuniones	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Equipos sala reprografía	Diaria	Orden/Limpieza/Desinfección	Usuario/Equipo limpieza
	Equipos de aire acondicionado	Diaria	Limpieza/Desinfección	Equipo limpieza
	Mesas individuales	Semanal	Orden/Limpieza/Desinfección	Usuario/Equipo limpieza
ALMACÉN	Cristaleras	Mensual	Limpieza	Equipo limpieza
	Manetas equipos transporte	Diaria	Desinfección	Equipo almacén
	Mesas zona recepción	Diaria	Orden/Limpieza/Desinfección	Equipo almacén/ Equipo limpieza
	Suelo almacén	Semanal	Limpieza	Equipo limpieza

DESINFECCIÓN DEL AIRE Y SUPERFICIES

El virus SARS-CoV-2 (que causa el COVID) se transmite tanto directamente (por aerosol rico en partículas virales de la respiración o estornudos de personas contagiadas) como indirectamente (a través de superficies contaminadas por el aerosol o por contacto de manos contaminadas). El virus en aerosol puede permanecer en el aire hasta tres horas y en superficies hasta 9 días.

Sistemas de desinfección de aire

Para reducir el riesgo de contaminación por aerosol se instalan equipos de tratamiento en continuo del aire en las zonas críticas.

ID	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN	EQUIPO	MANTENIMIENTO
S.1.1.12	Sala de reuniones y formación	54 m ³	BWT ES ULE 1000	Revisión bi-mensual ventilador Cambio lámparas cada 16000 h
S.1.1.16	Recepción	76 m ³	BWT ES ULE 1000	Revisión bi-mensual ventilador Cambio lámparas cada 16000 h

Medidas Generales de Higiene Personal
V4 26/4/2020 (Ref: PB1.1)

Protección contra la infección por Corona virus

La COVID-19 se transmite tanto directamente (a través de la respiración o estornudos de personas contagiadas) como indirectamente (a través de superficies contaminadas por el aerosol o por contacto de manos contaminadas). El virus en aerosol puede permanecer en el aire hasta tres horas y en superficies hasta 9 días. Debemos tomar medidas de protección tanto contra el virus en el aire como contra el virus en superficie.

- ✓ Si usted o alguien en su casa presenta síntomas compatibles con la COVID-19 informar de forma inmediata.
- ✓ Mantener una distancia de al menos 2 metros con otras personas y evitar el contacto corporal.
- ✓ **No darse la mano.**
- ✓ Al recepcionar o manipular materiales y equipos, hacer **uso de guantes** de un solo uso. Retirarlos convenientemente dándoles la vuelta al quitarlos y tirarlos a la basura.
- ✓ Mantenga las manos lejos de la cara evitando el contacto con la boca, nariz y ojos.
- ✓ Hacer **uso correcto de la mascarilla** durante los contactos con proximidad a otras personas. Colocarla por encima de la nariz y bajo la barbilla. Retírela antes de los guantes. Las mascarillas quirúrgicas de un solo uso no deben reutilizarse. Las mascarillas tipo N95, FFP2 y FFP3 pueden ser reutilizadas.
- ✓ Las mascarillas reutilizables pueden ser desinfectadas. Para una óptima desinfección puede aplicarse una nebulización de **BWT Sanosil S010** el día anterior después de su uso y dejarlas idealmente en una zona cerrada y ventilada. **Las mascarillas no deben usarse más de 8 horas diarias.**
- ✓ **Lavarse convenientemente las manos** (30 segundos) con jabón varias veces al día. Hacer uso del gel higienizante **BWT Hand Care** •. Higienizar las manos siempre antes de colocarse y quitarse los guantes y otros equipos de protección. **Antes de colocar los guantes las manos deben estar secas**
- ✓ Para la limpieza y desinfección de productos, equipos y mobiliarios utilizar solo rollos de papel de un solo uso.
- ✓ **Limpiar diariamente los equipos de trabajo, en especial mandos de toros, transpaletas, pasando un papel de un solo uso nebulizado con SANOSIL S 010.**
- ✓ **Al toser o estornudar**, hágalo correctamente. Sostenga el antebrazo o la parte inferior del codo (y no la mano) delante de la boca. Aún mejor, utilice pañuelos de papel y tírelo inmediatamente a una basura, **a poder ser con tapa.**
- ✓ **Evitar tocar las manijas de las puertas y barandillas con las manos.**

En caso de visitas externas al lugar de trabajo, clientes o servicio: Lávese las manos con agua y jabón y desinfecte nebulizando con **BWT SANOSIL S 010** sobre un trapo de un solo uso y pasándolo sobre las zonas tocadas.

Recibido

Nombre
Firma

Fecha

PB1.1 Guía higiene COVID19_v4
Página 1 de 1

Declaración de buenas prácticas en seguridad y prevención V2 26/4/2020 (Ref: PB1.3)

Protección contra la infección por Corona virus

D. Santiago Fernández con DNI _____ en nombre y representación de la empresa BEST WATER TECHNOLOGY IBERICA SAU (BWT Iberica), con CIF A08822751, atendiendo a las circunstancias de emergencia sanitaria que por causa del COVID-19 que afecta a las partes, mediante la presente DECLARA.

- a) Que BWT Ibérica ha implantado un Programa de Saneamiento Ambiental (PASS) para la prevención del riesgo de contagio por COVID-19 incluyendo medidas de higiene ambiental y personal.
- b) Que dispone de protocolos ambientales y de higiene personal y que ha informado y formado a todo el personal de BWT Ibérica y en particular a aquellos que prestan servicios a terceros de las medidas de prevención y seguridad relacionadas con el COVID-19.
- c) Que ha proporcionado los Equipos de Protección Individuales (EPI), adecuados y necesarios para la prevención de contagio y propagación del COVID-19 incluyendo: guantes, gel hidroalcohólico, gafas, y material y productos de desinfección.
- d) Que el personal todo el personal y en particular el que presta servicios a terceros, como actividades de mantenimiento y proyectos:
 - No se encuentra dentro de los denominados "Trabajadores especialmente vulnerables".
 - Debe informar a BWT Ibérica de forma inmediata si él o alguien en su casa presenta síntomas compatibles con la COVID-19
- e) Que en caso de síntomas compatibles se seguirán las indicaciones las autoridades sanitarias en cuanto al retorno al trabajo y se asegurara que el empleado cumple los criterios de retorno al trabajo establecidos por estas.
- f) Que en el caso de que así lo establezcan las autoridades y con el respeto debido a la protección de los datos personal BWT Ibérica informara a sus clientes caso de ser de relevancia para ellos.
- g) Que BWT Ibérica notificara el alta del trabajador y su reincorporación mediante el documento de confirmación BWT PB1.5.

BWT se compromete a cumplir en todo momento las disposiciones y recomendaciones de las autoridades sanitarias y de trabajo, además de la legislación vigente.

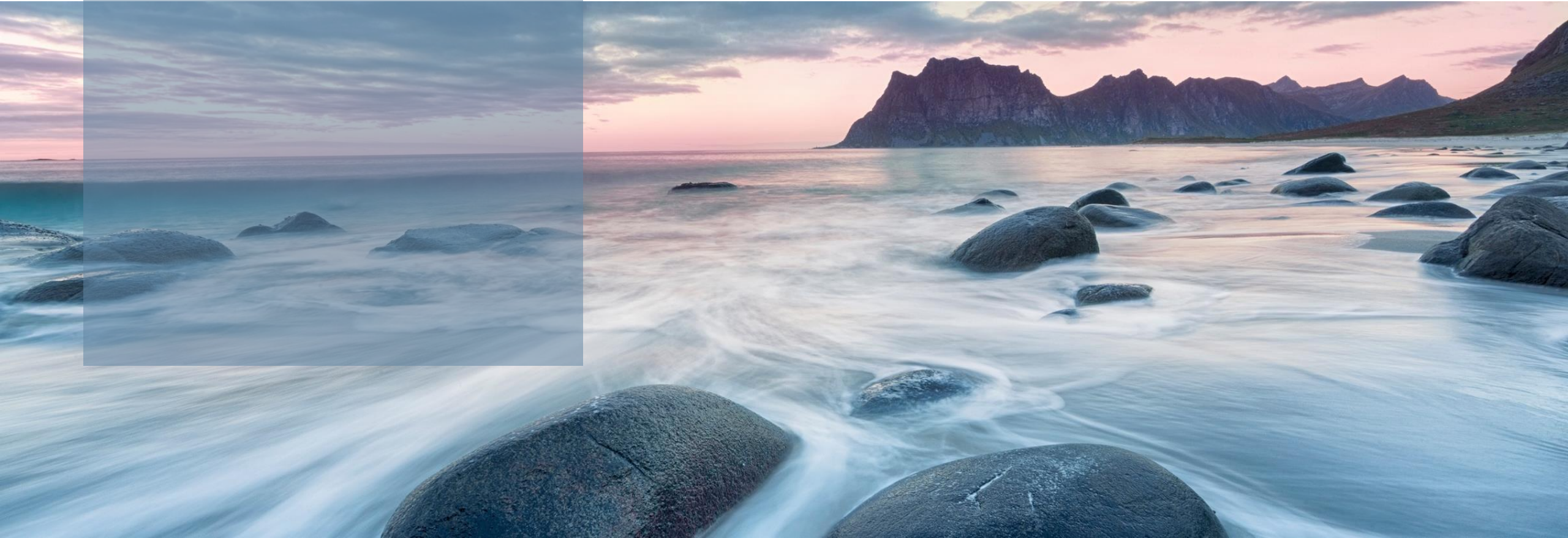
El Programa de Saneamiento Ambiental (PASS) así como los protocolos y medias de higiene personal están a disposición de todos los clientes y proveedores de BWT Ibérica para su revisión.

En _____ de _____ de 2020

PB1.3 Declaración de buenas practicas COVID 19 V2
Página 1 de 1

29

Productos BWT para PASS



Gel para higienización de manos

Gel hidroalcohólico de manos para una limpieza profunda con un 72% de alcohol en volumen, complementado con Benzyl Alcohol, sustancia conocida por sus propiedades higienizante. Contiene aditivos naturales para compensar el efecto secante que puede tener el alcohol.



BWT
HAND CARE+

GEL HIGIENIZANTE
GEL IGIENIZZANTE
200 ml

LIMPIEZA PROFUNDA
PULIZIA PROFONDA

ES. Gel hidroalcohólico de manos para una limpieza profunda con un 72% de alcohol en volumen, complementado con Benzyl Alcohol, sustancia conocida por sus propiedades higienizantes. Contiene Extracto de Centella Asiática, Extracto de Caléndula y Glicerina para conseguir un tacto agradable e hidratante en la piel después de su aplicación. Puede usarse varias veces durante el día.

IT. Gel idroalcolico per mani per la pulizia profonda con il 72% di alcol in volume, integrato con alcol benzilico, una sostanza nota per le sue proprietà igienizzanti. Contiene Estratto di Centella Asiatica, Estratto di Calendula e Glicerina per ottenere un tocco piacevole e idratante sulla pelle dopo l'applicazione. Può essere utilizzato più volte durante il giorno.

INGREDIENTES (COMPOSICIÓN) | INGREDIENTI (COMPOSIZIONE):
Alcohol denat., Aqua, Propylene Glycol, Glycerin, Centella Asiatica Extract, Calendula Officinalis Flower Extract, Benzyl alcohol, Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer, Carbomer, Triethanolamine, Glyceryl Laurate, Parfum.

MODO DE EMPLEO | MODALITÀ DI UTILIZZO:
ES. Aplicar directamente en la piel y frotar hasta su completa absorción, sin necesidad de aclarado.
IT. Applicare direttamente sulla pelle e strofinare fino a completo assorbimento, senza risciacquare.

PRECAUCIONES | PRECAUZIONI:
ES. Evitar contacto con los ojos y mucosas. No ingerir.
IT. Evitare il contatto con gli occhi e le mucose. Non ingerire.

Fabricado por BWT IBÉRICA S.A.
C/ Silici 71-73, Cornellà de Llobregat, Barcelona. 08940
www.



Envase de 200 ml con dosificador de válvula
Producto cosmético con registro Europeo.
No registrado como Biocida PT-1.
Disponible a partir de mayo

Biocida para desinfección de superficies

EL Sanosil S 010 es un Biocida/Virucida en Spray nebulizante de 1000 ml listo para usar Registrado en España como producto Virucida TP-2: superficies y uso ambiental



400 ml
Solo para uso profesional

SOLUTECH
SANOSIL S010 Ag 400ml

Biocida / Virucida. Solución lista para usar

Descripción: Producto virucida TP2 autorizado en España para desinfección de superficies y aérea, uso ambiental. Sanosil S010 es un biocida y virucida muy flexible con efecto duradero. Sanosil S010 está basado en la fórmula probada del peróxido de hidrógeno / plata.

Aplicación: a. Limpiar la superficie a tratar con un detergente adecuado b. Humedecer un paño de microfibra limpio / paño de limpieza con Sanosil S010 Ag c. Humedezca la superficie con el paño y deje una película húmeda. d. Dejar secar. No es necesario enjuagar con agua. Dosis: 80-100 ml / m2 Tiempo de exposición: 5-60 min

Atención: en contacto con metales no ferrosos y pigmentos que contienen dióxido de titanio (pintura y material de recubrimiento sintético en puertas y ventanas) puede producirse una decoloración. En el caso de los metales de baja aleación, puede producirse corrosión. Se recomienda cubrir estas áreas o probar el producto en un lugar apropiado.

Conservación: siempre mantenga el contenedor original con la tapa en posición vertical. Guardar en un lugar fresco y sólo en materiales no inflamables. No lo mezcle con otros productos. No decantar el Sanosil S010 Ag sin usar en el contenedor original. Deben observarse los reglamentos locales/nacionales sobre conservación y almacenamiento.

Precauciones para una manipulación segura: tomar las precauciones habituales al manipular productos químicos. Use guantes de goma y gafas protectoras (para las especificaciones vea la Hoja de Datos de Seguridad). Evite el contacto con los ojos. Usar sólo en áreas bien ventiladas.

Información del producto e MSDS: www.sanosil.es
Contenido: 5 % Peróxido de hidrógeno 0.005% Plata

FABRICADO EN SUIZA Nº registro VIRUCIDA: 18-20/40/9009514

	<small>Productor: Sanosil Ltd - Eichtalstr.49 - CH-8634 Hombrechtikon - Swit- zerland Distribuidor para España: BWT IBERICA - www.bwt.es</small>	<small>Lote / Caducidad</small>
--	--	---------------------------------

Basado en peróxido de hidrogeno y plata
Altamente eficaz
Para uso en superficies y equipos de ventilación
Disponibile a partir de mayo

Equipos UV-C para desinfección de aire en continuo

La Gama **BWT Steril System BEST AIR** está diseñada para tratar el aire en continuo en presencia de personas para inactivar los virus en suspensión por aerosol.

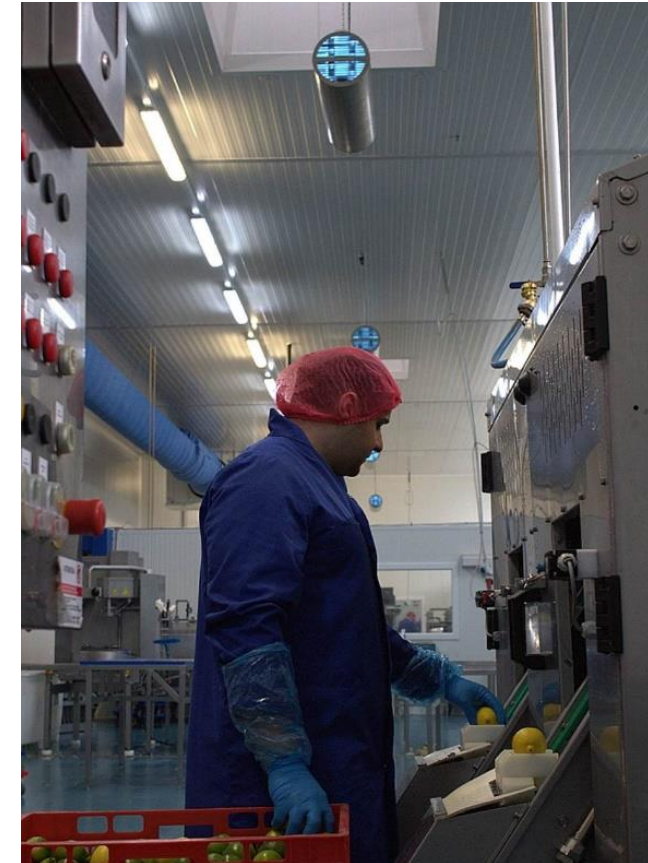
Los equipos disponen de su propio sistema de recirculación de aire y pueden tratar salas de distintos volúmenes. Al pasar los virus por el equipo se inactivan en un 99%,



BWT ES ULE 1000
Salas de hasta 150 m³



BWT ES ULE 2000
Salas de hasta 400 m³



Equipos UV-C para desinfección de superficies en ausencia de personas (I): Equipos

La Gama **BWT Steril System BEST SURFACE** está diseñada para tratar las superficies sin productos químicos en ausencia de personas.

Puede tratar cualquier tipo de superficie y con la distribución y potencia adecuadas permiten garantizar un desinfección de hasta el 99%.



BWT SS AR
Varias potencias

Equipos UV-C para desinfección del aire con Ozono en ausencia de personas

La Gama BWT Steril Systems OZ está diseñada para tratar salas y coches con ozono en ausencia de personas.

Son generadores de Ozono UV, sin subproductos de efecto corona y puede tratar cualquier tipo de sala sin personas.

Es imprescindible ventilar para asegurar los niveles correcto de ozono antes de volver a entrar en la sala.



BWT ES OZ 75
7 grsm/h



Equipo de medida de Ozono ambiente opcional disponible

Soluciones BWT para PASS



El BWT PASS 1 es la solución básica y se dirige a pequeños locales sin o con baja asistencia de público o personal externo, como pequeñas oficinas o gabinetes, talleres no abiertos habitualmente al público.

El PASS 1 se basa en las recomendaciones para la higiene personal (BWT Hand Care +) y en la aplicación de un proceso simple de limpieza con detergente seguido de la aplicación de un biocida en las superficies de contacto más habitual y en los sistemas de ventilación (Sanosil S 010).



BWT PASS 2

El BWT PASS 2 es la solución ideal para oficinas, fábricas y comercios de cualquier tamaño en los que exista la posibilidad de contaminación en superficies y por aerosol debido al número de personas presente.

Los equipos AR permiten una desinfección rápida y automática de hasta el 99% en superficies de trabajo y aire en ausencia de personas. Permite realizar desinfecciones automáticas fuera de horas de apertura para suelos, paredes y superficies de trabajo o desinfecciones rápidas de zonas de contacto entre visitas.

Los equipos BWT ES ULE ofrecen una protección eficaz y continua contra el Corona Virus en aerosol y so el complemento perfecto de los equipos AR para ofrecer la máxima protección.



Gama ULE



Gama AR

Equipos UV-C para desinfección de aire en continuo

Proyectos a medida

Además de los equipos estándar ULE-1000 y ULE-2000 es posible desarrollar **proyectos a medida** para instalar en sistemas existentes o nuevos de ventilación.

Información necesaria:

1. Tipo de sistema HVAC:

Circulación con renovación o mezcla de aire fresco

Numero de renovaciones por hora

Sólo recirculación ?

Numero de recirculaciones por hora

2. Flujo de aire máximo m³/h

3. Temperatura máxima y mínima del aire ?

4. Humedad aprox. del aire ?

5. Tamaño del tubo de aire en el interior en el punto de instalación UVC?

6. Material del tubo de aire? (acero inoxidable o galvanizado)

7. Aislamiento exterior del tubo de aire? (50 mm,...)

8. Existe filtro? Indicar tipo (G5, F7, F9, H13) o micras

9. Tipo de microorganismos a evitar (Bacterias, Virus, Esporas,...)?

10. Dimensiones de las salas de trabajo. Volumen (m³)

11. Usos de las salas de trabajo y movimiento de personal

12. Fotografías

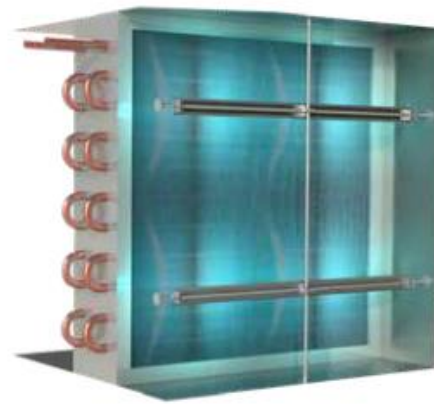


Equipos UV-C para desinfección de superficies Proyectos a medida

La Gama BWT Steril System BEST SURFACE puede tratar cualquier tipo de superficie y además existen equipos con diseños específicos para tratar Fan Coils, bandas de transporte o exclusas



BWT ES CFB
Gama para bandas transportadoras



BWT ES CD para Fan Coils
Varias potencias



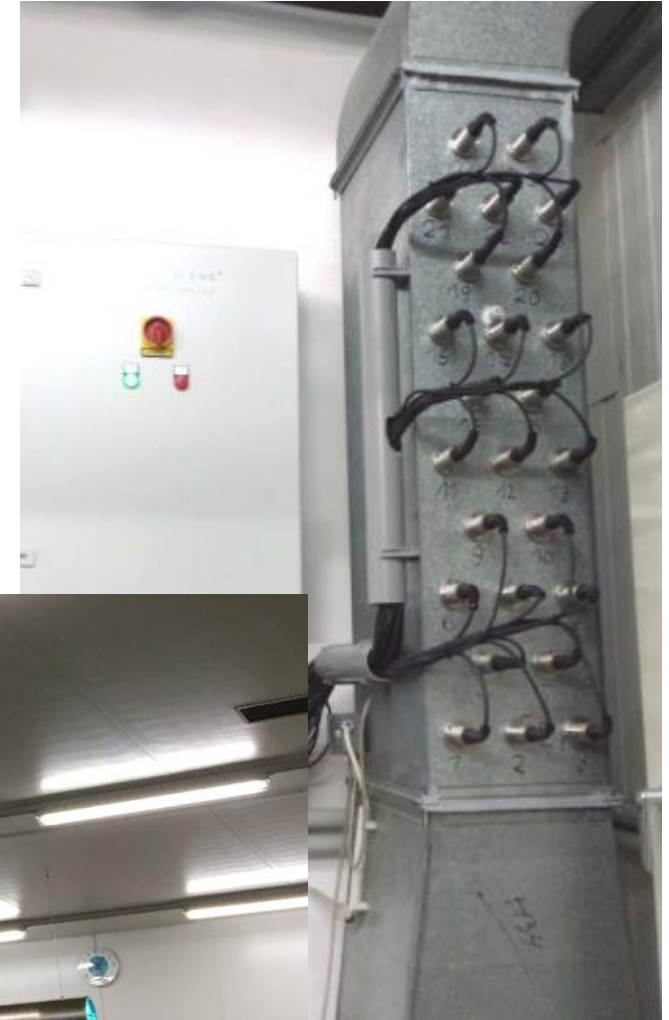
BWT ES DS
Exclusas para palets

Ya disponible
bajo pedido

Equipos UV-C para desinfección de superficies Proyectos a medida



Aplicaciones





¿Preguntas?

Santiago.fernandez@bwt-iberica.com

+34 659 78 11 78

www.bwt-iberica.com/esterilizacion

Gracias por vuestra atención
Acompañanos en el proximo
webinar

Diseño de soluciones UV-C

A large, clear water droplet in the center contains a reflection of the Earth. To its right, a trail of smaller, similar droplets extends across the frame, creating a sense of movement and freshness. The background is a soft, light purple gradient.

Tomeu Adrover
Sales Manager CT
BWT Ibérica, S.A.
Móvil +34 695 50 49 94
www.bwt-iberica.com