

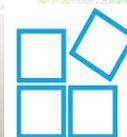
# OWA



## Línea Premium - Humancare

JUNIO DE 2018

El cielo **Humancare** de la **línea Premium de OWA** combate activamente las cepas multi-resistentes SARM y el norovirus murino. Cuenta con un super cie blanca y suave, además de ser 100% reciclable.



**TECNO-CIELO**  
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

# Humancare | norma NF S 90-351

## La norma francesa NF S 90-351

La norma internacionalmente reconocida NF S 90-351, en su revisión actual 2013-04, es actualmente el proceso de prueba y estandarización más riguroso para sistemas de purificación y monitoreo del aire. Este desglosa las salas de las instituciones de salud en cuatro áreas de riesgo:

- Nivel 1: Riesgo bajo
- Nivel 2: Riesgo moderado
- Nivel 3: Riesgo alto
- Nivel 4: Riesgo muy alto

Las salas limpias y las áreas de control adyacentes son de especial interés. Esto se debe a la necesidad y a la absoluta importancia de monitorear la contaminación del aire y asegurar el cumplimiento de condiciones adecuadas en estas áreas para minimizar el riesgo de contaminación.

### Ejemplos de clasificación



Fuente: Norma NF S 90-351

\*A diferencia de la norma NF 90-351, y de acuerdo con las directrices del Instituto Robert Koch, recomendamos prestar mucha atención a que las superficies en los quirófanos se puedan lavar y desinfectar! Para ello las superficies lisas y sin perforaciones son idóneas, como:

- paneles metálicos OWA tecta L0 del Sistema S22
- paneles minerales OWA acoustic Clean del Sistema S3

Para establecer la pureza del aire de los sistemas se emplean tres normas / clasificaciones fundamentales derivadas dentro del ámbito de esta norma primaria. Los nuevos requisitos más rigurosos de la revisión 2013-04 para áreas de riesgo en instituciones sanitarias son:

Tipo de área	1. Clase de salas limpias	2. Clase de descontaminación	3. Clase de pureza bacteriológica
Área de riesgo de nivel 4 (riesgo muy alto)	ISO 5 <3.500 partículas ≥ 0,5 µm/m <sup>3</sup> aire	CP 5	M1
Área de riesgo de nivel 3 (high risk)	ISO 7 <3.500 partículas ≥ 0,5 µm/m <sup>3</sup> aire	CP 10	M10
Área de riesgo de nivel 2 (riesgo medio)	ISO 8 <3.500 partículas ≥ 0,5 µm/m <sup>3</sup> aire	CP 20	M100
Área de riesgo de nivel 1 (riesgo bajo)		Sin requisitos	

## ¡Humancare pasó todas las pruebas!

### 1. Clase de salas limpias: ISO 14644-1 – ¡Humancare cumple incluso la clase ISO 4!

Cuando se realizan las pruebas según la norma ISO 14644-1, se detectan todas las partículas en el aire en la sala de pruebas. Estas se clasifican en las clases ISO 1 a 8, según el tamaño de las partículas (> 0,1 µm a > 5 µm). ¡El panel de techo Humancare alcanzó aquí la clase **ISO 4**, por lo que satisface todos los requisitos para su uso en salas de riesgo de nivel 4!

La razón principal de esta alta clasificación son los materiales de los que consta el panel. Sus materiales naturales garantizan que se cumplan los requisitos de higiene más estrictos y hacen posible mantener condiciones de aire impecables. Gracias al uso exclusivo de paneles minerales completamente reciclables, a su diseño de alta calidad y a las pinturas de dispersión ecológicas empleadas, Humancare recibió el certificado medioambiental “**Ángel azul**”.

### 2. Clase de descontaminación CP (0,5) 5: un sistema general con apto y certificado a nivel internacional

Cuando se equipan áreas de trabajo con altos requerimientos higiénicos no solo es decisivo que los materiales de construcción sean adecuados, sino también la manera en que estos interactúan con el sistema de ventilación. El techo no debe absorber ni retransmitir ningún contaminante, sobre todo cuando la calidad del aire está masivamente deteriorada en la sala debido a una carga incrementada. La norma NF S 90-351 determina la clase de descontaminación según la cantidad de minutos necesarios para descomponer el 90% de la carga incrementada. Los sistemas de techo Humancare alcanzan aquí valores óptimos en menos de 5 minutos, lo que equivale a una **clase de descontaminación CP (0,5) 5**.

Asimismo, la combinación de materiales de alta calidad con características que mejoran la higiene también demostró sus ventajas en esta prueba y con más una vez más que los productos Humancare son adecuados para áreas de riesgo de nivel 4. Los expertos del sector de la higiene pueden estar seguros de que Humancare es un sistema apto, fabricado con estándares de calidad alemanes y certificado a nivel internacional que garantiza una esterilidad máxima en entornos exigentes.

### 3. Clase de pureza bacteriológica: clasificación M1: adecuado para todas las áreas de riesgo

Humancare no solo mata hongos y gérmenes, sino también bacterias. Estas valiosas cualidades están comprobadas por las pruebas según las normas **NF S 90-351** y JIS Z 2801, que también está establecida como norma internacional en forma de la ISO 22196.

Durante la prueba según NF S 90-351 los paneles de techo se contaminan con tres patógenos diferentes: Escherichia coli, Aspergillus niger y Candida albicans. Luego, a intervalos regulares, se registra la reducción de gérmenes tanto en la superficie como en el aire.

El resultado: Gracias a las características higiénicas proactivas de su superficie, Humancare alcanzó la máxima **clasificación M1**, lo que lo hace adecuado para todas las áreas de riesgo.

En la prueba con la cepa multirresistente **SARM** (Staphylococcus aureus resistente a la meticilina), conocida por infecciones contraídas en hospitales, Humancare alcanza una clasificación M10 bajo las condiciones de prueba de NF S 90-351, por lo que es adecuado para áreas de riesgo de nivel 3 según los criterios de clasificación más rigurosos de la **revisión actual 2013-04** de la NF S 90-351. La superficie virucida de Humancare también redujo el **norovirus murino**, igualmente conocido, en casi 5 niveles de registro en un período de 2 horas.

Pruebas	Norma	Criterios de aceptación para el nivel 4	Valores reales	Área de riesgo
Clase particular en condiciones normales	ISO 14644-1	ISO 5	ISO4	Level 4
Cinética de la descontaminación de partículas	NFS 90-351	CP(0,5)5	CP(0,5)5	Level 4
Prueba microbiológica del aire con Escherichia coli	NFS 90-351	M1	M1	Level 4
Prueba microbiológica del aire con Aspergillus niger	NFS 90-351	M1	M1	Level 4
Prueba microbiológica del aire con Candida albicans	NFS 90-351	M1	M1	Level 4



## Humancare | norma NF S 90-351 y JIS Z 2801

### NF S 90-351 y JIS Z 2801: Humancare impone nuevos estándares de pureza en los sistemas de techos higiénicos

Para comprobar los efectos fungicida, esporicida y bactericida en otros grupos de gérmenes se sometió el sistema de techo a las pruebas según **JIS Z 2801** (establecidas como norma internacional en forma de la ISO 22196).

La pregunta: ¿Cuántos gérmenes (UFC/ml) puede matar Humancare como máximo durante la contaminación directa de su superficie? Para determinar esto se sometió la superficie a ocho pruebas con gérmenes según JIS Z 2801. La reducción de los gérmenes se probó luego después de un período de incubación.

	Valores comparativos en una cultura (CFU/ml)		Valores en la superficie de Humancare (CFU/ml)	Factor de reducción
	60 seg.	24 h	24 h	(log10)
<b>Patógenos bacterianos</b>				
Staphylococcus aureus	1,13 x 10 <sup>5</sup>	1,12 x 10 <sup>5</sup>	0	5,04
Enterococcus faecium	0,92 x 10 <sup>5</sup>	0,93 x 10 <sup>5</sup>	0	4,96
Enterococcus hirae	0,85 x 10 <sup>5</sup>	0,80 x 10 <sup>5</sup>	0	4,90
Escherichia coli K12	1,59 x 10 <sup>5</sup>	0,94 x 10 <sup>5</sup>	0	4,97
Pseudomonas aeruginosa	1,78 x 10 <sup>5</sup>	1,27 x 10 <sup>5</sup>	0	5,10
Proteus mirabilis	1,88 x 10 <sup>5</sup>	0,80 x 10 <sup>5</sup>	0	4,90
<b>Fungal species</b>				
Candida albicans	3,16 x 10 <sup>5</sup>	2,03 x 10 <sup>5</sup>	0	5,30
Aspergillus niger	1,96 x 10 <sup>5</sup>	1,40 x 10 <sup>5</sup>	4 x 10 <sup>2</sup>	2,84

UFC = unidades formadoras de colonias

Sobre esta base se determina luego la clase de pureza bacteriológica. La norma ISO 22196 exige entre tres y cuatro niveles de registro. El resultado de Humancare: **La superficie antimicrobiana de Humancare demostró la efectividad de sus propiedades germicidas con una tasa de reducción de hasta cinco niveles de registro.**

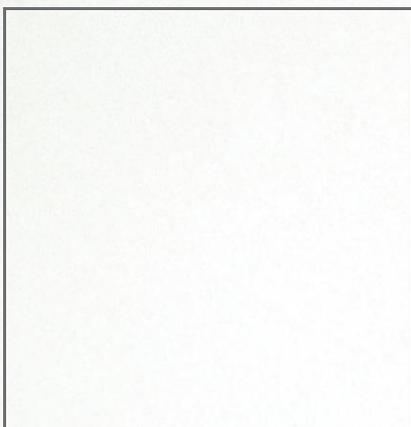
### Humancare: alto estándar de pureza y máximo estándar de seguridad

Igualmente idóneo para laboratorios o instalaciones médicas e industriales de alta tecnología: Humancare es un panel de techo desarrollado por OWA que combina los más altos estándares de pureza y seguridad incluso en los entornos de trabajo más exigentes. Una de las funciones clave del techo es minimizar el efecto de la emisión de partículas

en el aire. Esto es una cuestión vital sobre todo para el sector médico: ¿Hasta qué punto pueden los componentes constructivos propiciar la pureza del aire en estos entornos de trabajo al eliminar las llamadas contaminaciones microbianas transmitidas por el aire? Ya sea usted consultor o arquitecto, promotor o administrador de instalaciones, ¡con Humancare empezará a minimizar el riesgo de infección incluso desde la fase de planificación al usar los materiales de construcción adecuados!



## Patrón de Textura



## Rendimientos

Material		Fibra mineral
Peso		3.0 kg/m <sup>2</sup>
Módulo		61 x 61 cm nom.
Espesor		15 mm nom.
Color		Blanco
Cont.		12 pzs./caja (4.46 m <sup>2</sup> ) (61 x 61 cm)

## Comportamientos

Clase	A2-S1, d0 (acorde con EN13501-1)	
Reacción al fuego	A2-S1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)	
Resistencia al fuego	hasta REI 60 (EN 13501-2)	
Re exión Lumínica	0.87 aprox. (ISO 7724-2) ISO 7724-3)	
Absorción Acústica*	$\alpha_w=0.85$ NRC=0.85	
Reducción sonora	33 db	
Humedad Ambiental	hasta 95% (RH)	



## Línea Premium - Humancare

### Tamaño de módulo en mm

600 x 600	▪
625 x 625	▪
1200 x 600	▪
1250 x 625	▪



**Exposto**

\*Absorción Acústica y R. Sonora calculadas con un pleno de 200 mm

\*\* La resistencia al fuego puede variar según el sistema constructivo del recinto. De igual manera, para lograr la RF de nida se debe utilizar per lería OWA Cliq.

