



Hygiëne-plafonds

Bestrijdt actief
norovirussen en
MRSA-pathogenen

Getest conform
NF S 90-351:2013/04
en JIS Z 2801

OWAlifetime collectie

OWA

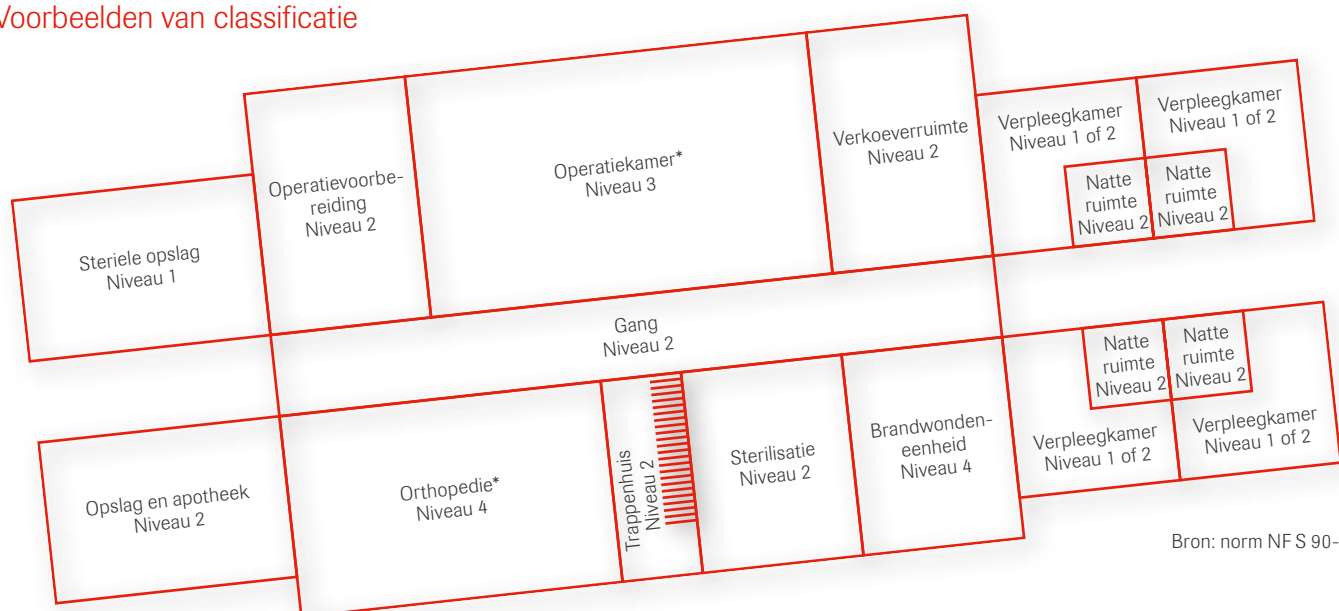
De Franse norm NF S 90-351

De internationaal erkende norm NF S 90-351 met de laatste eis 2013-04 is op dit moment het zwaarste test- en normeringsproces voor luchtzuiverings- en luchtbewakingssystemen.. Het verdeelt ruimten binnen zorginstellingen in vier risicogebieden:

- Niveau 1: laag risico
- Niveau 2: gemiddeld risico
- Niveau 3: hoog risico
- Niveau 4: zeer hoog risico

De aandacht gaat hier voornamelijk uit naar cleanrooms en aangrenzende bewakingsruimten. Dit is gebaseerd op de behoefte aan en het absolute belang van de bewaking van luchtverontreiniging en het waarborgen van de naleving van de geldende randvoorwaarden in deze gebieden om het risico op besmetting te minimaliseren.

Voorbeelden van classificatie



Bron: norm NF S 90-351

* Afwijkend van norm NF S 90-351 en conform de richtlijnen van het Robert Koch Instituut, adviseren wij oplettend te zijn ten aanzien van wasbaarheid en desinfectie in operatiekamers! Met name gladde en ongeperforeerde oppervlakken zijn geschikt, zoals:

- OWAtecta metalen platen L0 uit Systeem S 22
- OWAcooustic minerale platen Clean uit Systeem S 3

Om de luchtzuiverheid van de systemen te bepalen, worden er binnen het bereik van deze primaire norm drie fundamentele afgeleide normen/classificaties toegepast. De nieuwe, strengere eisen van herziening 2013-04 voor risicogebieden in zorginstellingen worden als volgt vastgelegd:

Gebiedtype	1. Cleanroomklasse	2. Ontsmettingsklasse	3. Bacteriologische-zuiverheidsklasse
Risicogebied niveau 4 (zeer hoog risico)	ISO 5 < 3.500 deeltjes ≥ 0,5 µm/m³ lucht	CP 5	M1
Risicogebied niveau 3 (hoog risico)	ISO 7 < 350.000 deeltjes ≥ 0,5 µm/m³ lucht	CP 10	M10
Risicogebied niveau 2 (gemiddeld risico)	ISO 8 < 3.500.000 deeltjes ≥ 0,5 µm/m³ lucht	CP 20	M100
Risicogebied niveau 1 (laag risico)		Geen eisen	

1. Cleanroomklasse: ISO 14644-1 – Humancare voldoet zelfs aan ISO klasse 4!

Tijdens de testen conform de norm ISO 14644-1, worden alle deeltjes in de lucht in de testruimte opgespoord. Deze worden geclassificeerd in ISO-klassen 1 tot 8, ingedeeld volgens de verschillende deeltjesformaten ($> 0,1 \mu\text{m}$ tot $> 5 \mu\text{m}$). Hier bereikte de Humancare-plafondplaat **ISO klasse 4** en voldeed deze aan alle eisen voor het gebruik in ruimten met **risicoklasse niveau 4**!

De voornaamste reden voor deze uitstekende classificatie komt voort uit materiaal waarvan de plafondplaten zijn geproduceerd. Deze garanderen dat aan de allerstrengste hygiënevoorschriften wordt voldaan en dat door het gebruik van natuurlijke materialen onberispelijke luchtcondities mogelijk zijn. Dankzij het exclusieve gebruik van volledig recyclebare mineraalplaten, het hoogwaardige design en de milieuvriendelijke dispersieverven, werd Humancare gecertificeerd volgens het milieulabel „**Blauer Engel**“.

2. Ontsmettingsklasse CP (0.5) 5 – een betrouwbaar en internationaal gecertificeerd systeem

Bij de inrichting van werkruimten, waar de hygiëne van essentieel belang is, speelt niet alleen het selecteren van geschikte constructiematerialen een sleutelrol, maar ook hun interactie met het ventilatiesysteem. Het plafondsysteem mag verontreinigingen niet opnemen en opnieuw doorgeven, met name bij een ernstige verslechtering van de luchtkwaliteit in de ruimte door verhoogde belasting. De ontsmettingsklasse volgens NF S 90-351 wordt bepaald door het aantal minuten dat nodig is voordat 90% van de verhoogde belasting is afgebroken. Humancare plafondsysteem bereiken hier in minder dan vijf minuten optimale waarden – waardoor ze worden ingedeeld in **ontsmettingsklasse CP (0.5) 5**.

De combinatie van hoogwaardige materialen en hygiëne-verbeterende eigenschappen bewees ook zijn waarde in deze test, waarbij de specifieke geschiktheid van Humancare-producten voor **niveau 4 risicogebieden** opnieuw werd bevestigd. Experts in de hygiënesector kunnen op Humancare rekenen als een betrouwbaar, internationaal gecertificeerd compleet systeem dat – gefabriceerd volgens de Duitse kwaliteitsnormen – maximale steriliteit in specialistische omgevingen waarborgt.

3. Bacteriologische-zuiverheidsklasse: classificatie M1 –geschikt voor alle risicogebieden

Humancare doodt niet alleen schimmels en sporen, maar ook bacteriën. Dergelijke waardevolle eigenschappen worden door twee testnormen bevestigd: **NF S 90-351** en **JIS Z 2801**, hetgeen ook wordt vastgelegd als een internationale norm in de vorm van ISO 22196.

Volgens NF S 90-351 worden de plafondelementen tijdens de test verontreinigd met drie verschillende pathogenen: Escherichia coli, Aspergillus niger en Candida albicans. Daarna wordt de reductie van ziektekiemen zowel op het oppervlak als in de lucht met vaste intervallen gemeten.

Het resultaat: dankzij de proactieve hygiëne-eigenschappen van het oppervlak, bereikt Humancare de maximaal mogelijke **M1 classificatie** en is daarmee geschikt voor alle risicogebieden.

De multiresistente ziekteverwekker MRSA (methiciline-resistente Staphylococcus aureus), die berucht is vanwege de te veroorzaken ziekenhuisinfecties, bereikt een M10 classificatie volgens de kritische testcondities volgens norm NF S 90-351 en daarmee is gebruik in niveau 3 risicogebieden mogelijk volgens de strengere classificatiecriteria van de huidige **herziening 2013-04** van NF S 90-351. Ook het bekende **muriene norovirus** werd door het virucide Humancare-oppervlak binnen 2 uur met bijna 5 logniveaus verlaagd.

Testen	Norm	Acceptie criterium voor niveau 4	Actuele waarden	Risicogebied
Bepaalde klasse normale condities voorvlak	ISO 14644-1	ISO 5	ISO 4	Niveau 4
Kinetiek van deeltjesontsmetting	NFS 90-351	CP(0.5)5	CP(0.5)5	Niveau 4
Microbiologische luchttest Escherichia coli	NFS 90-351	M1	M1	Niveau 4
Microbiologische luchttest Aspergillus niger	NFS 90-351	M1	M1	Niveau 4
Microbiologische luchttest Candida albicans	NFS 90-351	M1	M1	Niveau 4

NF S 90-351 EN JIS Z 2801 – Humancare stelt nieuwe maatstaven voor de zuiverheid van hygiënische plafondsysteemen

Om de schimmeldodende, sporendodende en bacteriedodende effecten op andere ziektekiemgroepen te bevestigen, werd het plafondstelsel ook onderworpen aan de **JIS Z 2801** procedure (vastgelegd als internationale norm in de vorm van ISO 22196).

De vraag: hoeveel ziektekiemen (CFU/ml) kunnen er worden gedood tijdens directe besmetting van het Humancare oppervlak? Om dit te bepalen, werden er acht verschillende testziekttekiemen op het oppervlak van het materiaal aangebracht als onderdeel van de JIS Z 2801 testprocedure. Daarna werd na een incubatieperiode de vermindering van het aantal ziektekiemen getest.

	Vergelijkende waarde op kweekmedium		Waarde op Humancare oppervlak	Reductiefactor
	(CFU/ml) 60 sec.	(CFU/ml) 24 h	(CFU/ml) 24 h	(log10)
Bacteriële pathogenen				
Staphylococcus aureus	1.13 x 10 ⁵	1.12 x 10 ⁵	0	5.04
Enterococcus faecium	0.92 x 10 ⁵	0.93 x 10 ⁵	0	4.96
Enterococcus hirae	0.85 x 10 ⁵	0.80 x 10 ⁵	0	4.90
Escherichia coli K12	1.59 x 10 ⁵	0.94 x 10 ⁵	0	4.97
Pseudomonas aeruginosa	1.78 x 10 ⁵	1.27 x 10 ⁵	0	5.10
Proteus mirabilis	0.88 x 10 ⁵	0.80 x 10 ⁵	0	4.90
Schimmelsoorten				
Candida albicans	3.16 x 10 ⁵	2.03 x 10 ⁵	0	5.30
Aspergillus niger	1.96 x 10 ⁵	1.40 x 10 ⁵	4 x 10 ²	2.84

CFU = Colony forming unit, kolonievormende eenheid

De bacteriologische zuiverheidsklasse wordt vervolgens op deze basis bepaald. De norm ISO 22196 vereist een logniveau tussen drie en vier. Het resultaat van Humancare: **het antimicrobiële Humancare oppervlak laat een effectieve kiemdodende werking zien met een reductiecijfer tot vijf logniveaus.**

Humancare – hoge zuiverheidsstandaard, maximale veiligheidsstandaard

Net zo geschikt voor laboratoria als voor medische en industriële hightech faciliteiten: met Humancare heeft OWA een plafondplaat ontwikkeld waarin de hoogste maatstaven voor zowel zuiverheid als veiligheid worden gecombineerd en dat zelfs in de meest veeleisende werkomgevingen. Een belangrijk component van het plafondconcept: minimaliseren van de effecten van deeltjesuitstoot in de lucht. Deze functie is van essentieel belang, met name voor de hygiënegevoelige medische sector: in welke mate kunnen constructiecomponenten de luchtzuiverheid van dit soort werkruimten verbeteren door het elimineren van zogenaamde microbiële besmetting via de lucht? Hygiëneconsultant of architect, ontwikkelaar of gebouwenbeheerder: met Humancare bent u door het gebruik van geschikte constructiematerialen al in de planningsfase gestart met het minimaliseren van het risico op ziekenhuisinfecties!

Reinigbaarheid

De Humancare is reinigbaar met een stofzuiger en een vochtige doek.



Humancare – effectief en exclusief

- Beste in zijn klasse voor hygiënegevoelige gebieden
- Egaal, wit oppervlak
- 100% recyclebaar

Humancare – eerste keus voor moderne, hygiënische architectuur

Het ontwerp van de Humancare plafondplaten is allesbehalve „steriel“. Het organisch simpele, met vlies overtrokken oppervlakteontwerp draagt bij aan een buitengewoon **aangename, visuele sfeer van de ruimte**. Het elegante witte oppervlak kan ook gemakkelijk met een vochtige doek worden afgenomen of worden schoongezogen zonder dat de hygiënische eigenschappen worden aangetast. Uiteraard draagt Humancare aanzienlijk bij aan de optimale ruimtelijke akoestiek, met een **geluidsabsorptiecoëfficiënt** van $\alpha_w = 0,85$ en voldoet het tevens aan de strengste normen ten aanzien van brandpreventie.



Humancare | Sinfonia

Materiaal	Mineraalplaat, met vlies bedekt
Materiaalgedrag bij brand	A2-s1,d0 conform EN 13501-1
Dikte	15 mm nom.
Kleur	Wit
Lichtreflectie	Ca. 87 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Geluidsisolatie*	28 dB, CAC = 30dB
Vochtbestendigheid	 tot 95 % RH
Brandwerendheid*	 tot REI 60 (EN 13501-2)
Geluidsabsorptie	 $\alpha_w = 0.85$ NRC = 0.85

* afhankelijk van systeem, bouwconstructie en andere factoren



Mogelijke afmetingen en systeemcombinaties

	
	zichtbaar
Moduulmaten in mm	3
600 x 600	▪
1200 x 600	▪

De voordelen die Humancare biedt

- Naleving van testnormen NF S 90-351 volgens de strengste classificatiecriteria van de huidige herziening 2013-04
- Naleving van de internationaal erkende norm JIS Z 2801 standaard
- Ontsmetingsklasse CP (0,5) 5
- Actieve bestrijding van de multiresistente ziekenhuisbacterie MRSA en het muriene norovirus
- Gecertificeerde brandwerendheid tot REI 60
- Clean room classificatie ISO klasse 4
- Hoge geluidsabsorptiecoëfficiënt ($\alpha_w = 0,85$)
- 100% recyclebaar



OWA Benelux BV | Ceiling Solutions

Maroestraat 4 | 1060 LG Amsterdam
tel. +31 (0)20 68 25 305 | fax +31 (0)20 68 23 372
info@owa.nl | www.owa.nl
info@owa.be | www.owa.be