



Moje asistence all inclusive:
Hygienické podhledy od společnosti OWA

aktivně ničí
noroviry a
původce MRSA

zkoušeno podle
NF S 90-351 a
JIS Z 2801

OWAlifetime collection

OWA

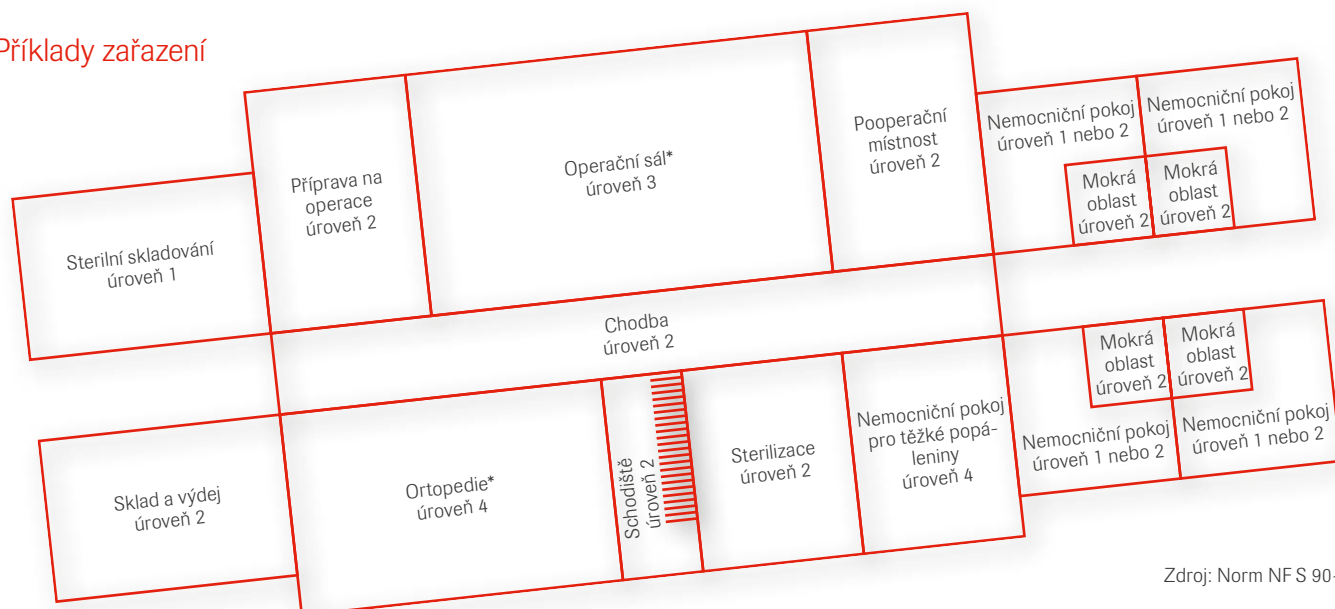
Francouzská norma NF S 90-351

Mezinárodně uznaná norma NF S 90-351 s nejnovějším požadavkem 2013-04 představuje aktuálně nejprísnější proces testování a normalizace pro systémy čištění a kontroly vzduchu. Dělí prostory zdravotnických zařízení na čtyři rizikové oblasti:

- úroveň 1: nízké riziko
- úroveň 2: střední riziko
- úroveň 3: vysoké riziko
- úroveň 4: velmi vysoké riziko

V centru pozornosti jsou především čisté místnosti a přilehlé kontrolované oblasti. Důvodem je nutná a mimořádně důležitá kontrola kontaminace vzduchu a dodržování vhodných limitních hodnot v těchto oblastech, aby se minimalizovalo riziko kontaminace.

Příklady zařazení



Zdroj: Norm NF S 90-351

* Odchylně od normy NF S 90-351 doporučujeme podle směrnice Institutu Roberta Kocha dbát na operačních sálech na omyvatelnost a dezinfikovatelnost

! K tomu se hodí zejména hladké a neděrované povrchy, jako např.:

- OWAtecta kovová kazeta L0 v systému S 22
- OWAcoustic minerální deska Clean v systému S 3

Pro určení čistoty vzduchu systémů se v rámci normy používají tři základní dílčí normy, popř. klasifikace. Nové přísnější požadavky revize 2013-04 pro rizikové oblasti ve zdravotnických zařízeních jsou stanoveny takto:

Typ oblasti	1. Třída čisté místnosti	2. Třída dekontaminace	3. Třída bakteriologické čistoty
Riziková oblast úrovně 4 (velmi vysoké riziko)	ISO 5 < 3.500 částic ≥ 0,5 µm/m³ vzduchu	CP 5	M1
Riziková oblast úrovně 3 (vysoké riziko)	ISO 7 < 350.000 částic ≥ 0,5 µm/m³ vzduchu	CP 10	M10
Riziková oblast úrovně 2 (střední riziko)	ISO 8 < 3.500.000 částic ≥ 0,5 µm/m³ vzduchu	CP 20	M100
Riziková oblast úrovně 1 (nízké riziko)	Žádné požadavky		

1. Třída čisté místnosti: ISO 14644-1 – Humancare dosáhla dokonce třídy ISO 4!

Při zkoušce podle normy ISO 14644-1 jsou v testovací místnosti zachyceny všechny částice nacházející se ve vzduchu. Ty jsou přitom, rozčleněné podle různé velikosti částic ($> 0,1 \mu\text{m}$ až $> 5 \mu\text{m}$), zařazeny do tříd ISO 1 až 8. Podhledová deska Humancare přitom dosáhla **třídy ISO 4** a splňuje tak veškeré předpoklady pro použití v prostorech **rizikové třídy úrovně 4!**

Důvodem tohoto vysokého výkonnostního zařazení jsou především materiály, z nichž jsou podhledové desky složeny. Ty zajišťují, že se nejvyšší hygienické nároky a bezvadný vzduch v místnosti spojují s použitím přírodních látek. Díky výhradnímu použití plně recyklovatelných minerálních desek, kvalitnímu designu a ekologické disperzní barvě získala deska Humancare certifikaci „**Modrý anděl**“.

2. Třída dekontaminace CP (0,5) 5 – spolehlivý a mezinárodně certifikovaný komplexní systém

Při vybavení pracovních oblastí s kritickou hygienou hraje vedle výběru vhodných stavebních materiálů rozhodující roli také součinnost s větracím systémem. Zejména při masivním zhoršení vzduchu v místnosti během špičkového zatížení nesmí podhledový systém pohlcovat a opět uvolňovat žádnou kontaminaci. Klasifikačním kritériem při určení třídy dekontaminace podle NF S 90-351 je počet minut, které uplynou do odbourání 90 procent špičkového zatížení. Podhledové systémy Humancare zde dosahují nejlepších hodnot pod pět minut, proto **třída dekontaminace CP (0,5) 5**.

Součinnost kvalitních materiálů a hygienicky účinného vybavení přesvědčila i v tomto testu a opět byla potvrzena mimořádná vhodnost desek Humancare pro **rizikové oblasti úrovně 4**. Odborníci z oblasti hygieny získávají v Humancare spolehlivý, mezinárodně certifikovaný komplexní systém, který – vyrobený podle německých standardů kvality – zaručuje v náročných prostředích maximální možnou sterilitu.

3. Třída bakteriologické čistoty: Klasifikace M1 – vhodné pro všechny rizikové oblasti

Humancare ničí plísně, spory i bakterie. Pro potvrzení těchto vynikajících vlastností se použijí hned dvě testovací normy: **NF S 90-351** a JIS Z 2801, mezinárodně normovaná jako ISO 22196.

V rámci zkoušky podle NF-S-90-351 jsou stropní prvky kontaminovány třemi různými původci nákazy: *Escherichia coli*, *Aspergillus niger* a *Candida albicans*. Poté se v pevných časových intervalech zjišťuje redukce choroboplodných zárodků jak na povrchu, tak ve vzduchu v místnosti.

Výsledek: díky proaktivnímu hygienickému vybavení povrchu dosáhla Humancare nejvyšší možné **klasifikace M1** a je tak vhodná pro všechny rizikové oblasti.

Z nemocničních infekcí známý multirezistentní choroboplodný zárodek **MRSA** (Methicilin resistant *Staphylococcus aureus*) dosahuje za kritických testovacích podmínek zkoušky podle normy NF-S-90-351 klasifikace M10, což opravňuje k použití v prostorech s rizikovou třídou úrovně 3 podle přísnějších klasifikačních kritérií aktuální normy NF S 90-351: **revize 2013-04**. Kromě toho je rovněž známý **Murine norovirus** díky virucidně působícímu povrchu desky Humancare během 2 hodin zredukován o téměř 5 stupňů log.

Testy	Norma	Kritérium přijetí pro úroveň 4	Skutečné hodnoty	Riziková oblast
Particular class normal conditions face	ISO 14644-1	ISO 5	ISO 4	Level 4
Kinetic of particle decontamination	NFS 90-351	CP(0.5)5	CP(0.5)5	Level 4
Microbiology air test <i>Escherichia coli</i>	NFS 90-351	M1	M1	Level 4
Microbiology air test <i>Aspergillus niger</i>	NFS 90-351	M1	M1	Level 4
Microbiology air test <i>Candida albicans</i>	NFS 90-351	M1	M1	Level 4

NF S 90-351 A JIS Z 2801: Humancare stanovují nové standardy pro čistotu systémů hygienických podhledů

Aby bylo možné potvrdit účinek ničící plísně, spory a bakterie u dalších skupin zárodků, byl podhledový systém kromě toho konfrontován s postupem **JIS-Z-2801** (mezinárodní norma ISO 22196).

Dotaz: Kolik zárodků (CFU/ml) je možné při přímé kontaminaci povrchu desky Humancare maximálně zničit? K tomuto zjištění se v rámci testovacího postupu podle JIS-Z-2801 nanese na povrch stavební látky osm různých testovacích zárodků a po době inkubace se zkontroluje redukce těchto zárodků.

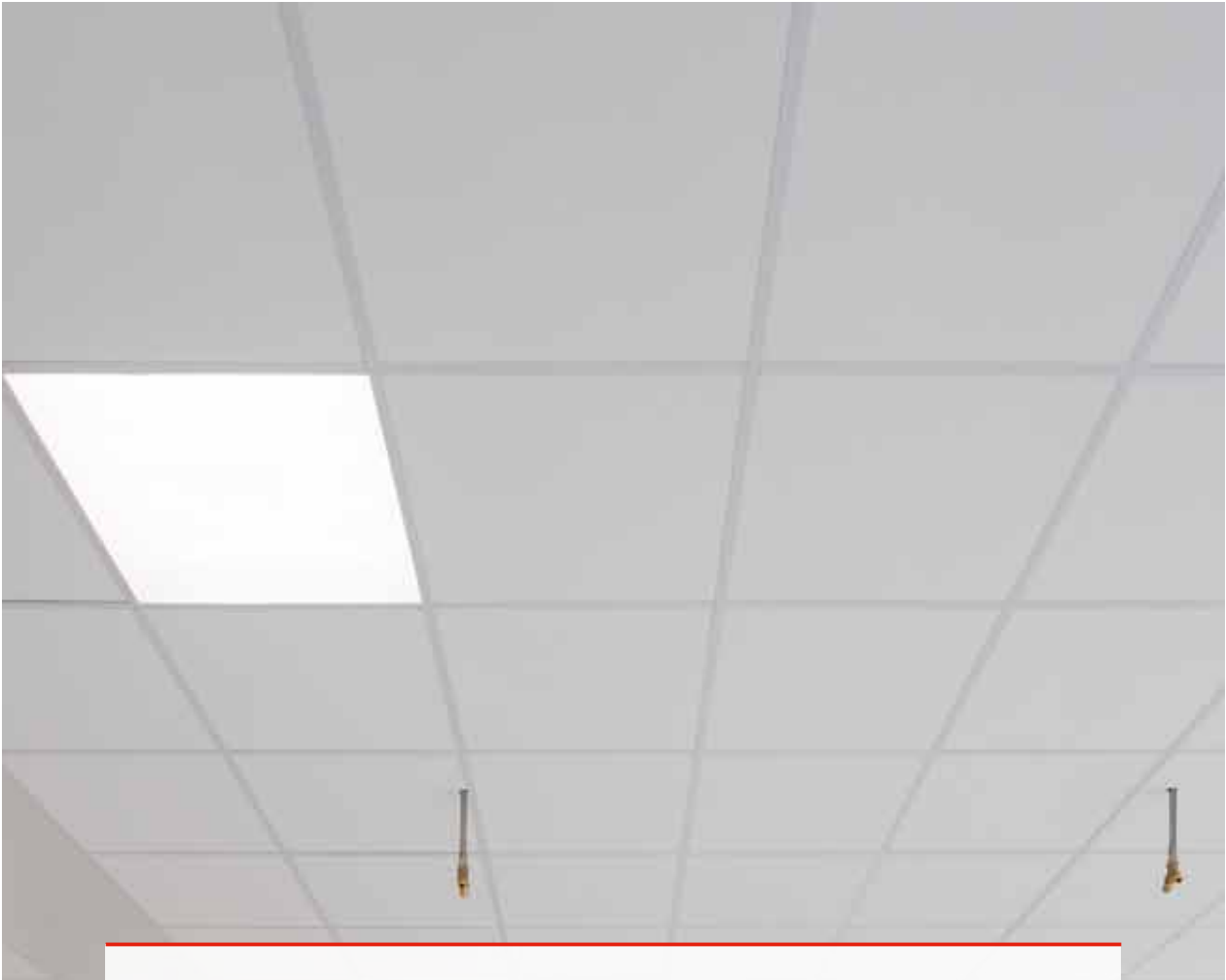
	srovnávací hodnota na živné půdě		hodnota na povrchu Humancare	redukční faktor
	(CFU/ml) 60 sekund	(CFU/ml) 24 hodin	(CFU/ml) 24 hodin	(log10)
bakteriální zárodky				
Staphylococcus aureus	1,13 x 10 ⁵	1,12 x 10 ⁵	0	5,04
Enterococcus faecium	0,92 x 10 ⁵	0,93 x 10 ⁵	0	4,96
Enterococcus hirae	0,85 x 10 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
Druhy plísňí				
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

Na základě toho se učiní závěr o bakteriologické třídě čistoty. Norma požaduje u ISO 22196 tři až čtyři stupně log. **Výsledek desky Humancare: antimikrobiální povrch desky Humancare vykazuje efektivní účinek ničící zárodky s procentem redukce až pět stupňů log.**

Humancare – vysoké standardy čistoty, maximální bezpečnostní standardy

Laboratoře, lékařsky nebo průmyslově využívaná špičková zařízení: s Humancare vyvinula společnost OWA podhledovou desku, která dokonce i v náročných pracovních podmínkách kombinuje vysoké standardy čistoty s maximálními standardy bezpečnosti. Centrální součást koncepce podhledu: minimalizace účinků emisí částic ve vzduchu. Zejména pro lékařské odvětví s kritickou hygienou je rozhodující, do jaké míry mohou stavební součásti podpořit čistotu vzduchu v těchto oblastech tím, že vylučují takzvané „vzduchem přenášené mikrobiální kontaminace“. Poradci pro hygienu nebo architekti, stavebníci nebo manažeři budov: s Humancare máte již ve fázi projektu v ruce možnost udržet riziko infekce v nemocnici díky použití vhodných stavebních materiálů na co možná nejnižší úrovni!



Humancare – efektivní a exkluzivní

- nejlepší ve své třídě pro hygienické oblasti
- ohlášeny hladký, bílý povrch
- 100% recyklovatelné

Humancare od společnosti OWA – první volba pro současnou hygienickou architekturu

Organicky čistý design rounem kaširovaného povrchu desek Humancare přispívá k mimořádně **příjemnému vnímání prostoru**. **Elegantně bílý povrch** je navíc možné snadno za vlhka otírat, popř. vysávat, aniž by se ztratila hygienická funkčnost. Samozřejmě Humancare s **hodnotou absorpce zvuku $\alpha_w = 0,85$** značně přispívá k optimální akustice prostoru a splňuje kromě toho maximální nároky v oblasti preventivních požárních opatření.





Humancare | Sinfonia

Materiál	Minerální deska, kaširovaná tkaninou
Třída stavební hmoty podle reakce na oheň	A2-s1,d0 dle EN 13501-1
Tloušťka	15 mm nom. (OWAcoustic® premium)
Barva	Bílá
Odraz světla	Cca 87 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Podélné tlumení hluku*	30 dB až 46 dB, CAC 32 dB
Odolnost proti vlhkosti	 až 95 % RH
Požární odolnost*	 až REI 60 (EN 13501-2)
Absorpce zvuku	 $\alpha_w = 0,85$ NRC = 0,85

* v závislosti od systému, nosného stropu a dalších dodatečných opatřeních



Možné rozměry a kombinace systémů

	
	Viditelný
Rozměr rastru v mm	
600 x 600	▪
625 x 625	▪
1200 x 600	▪
1250 x 625	▪

Vaše výhody s Humancare

- Splnění testovacích norem NF S 90-351 podle přísnějších klasifikačních kritérií aktuální revize 2013-04
- Splnění mezinárodně uznané normy JIS-Z-2801
- Navíc aktivní boj proti multirezistentním nemocničním zárodkům (MRSA) a Murine noroviru
- Vyzkoušená požární odolnost do REI 60
- Vysoká hodnota absorpce zvuku ($\alpha_w = 0,85$)
- 100% recyklovatelné



Odenwald Faserplattenwerk GmbH
Dr.-F.-A.-Freundt-Straße 3
63916 Amorbach | Germany
tel +49 93 73.2 01-0 | info@owa.de
www.owa-ceilings.com

OWA Representative Roman Pozdech
Sales manager Czech Republic and Slovakia
mobile +421 9 15 57 99 74
roman.pozdech@owa.de