



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

TiO₂ - nanoforma a titanová běloba

1. Odborné stanovisko zástupců Vysoké školy báňské v Ostravě, Lékařské fakulty Ostravské univerzity, Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě a Státního zdravotního ústavu k problematice aplikace nano nátěrů a nanonástříků TiO₂ ve školních a předškolních zařízeních. [Odborné stanovisko](#)

2.

<https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2020/02/19/European-Commission-publishes-titanium-dioxide-classification>

Po téměř deseti letech práce zveřejnila Evropská komise své konečné rozhodnutí klasifikovat oxid titaničitý jako karcinogen kategorie 2. Zveřejnění právních předpisů v Úředním věstníku Evropské unie **klasifikuje oxid titaničitý (TiO₂ \ u200b) jako podezřelý karcinogen kategorie 2 pro inhalační expozici** podle nařízení EU (ES) č. 1272/2008.

Klasifikace následovala po stanovisku zveřejněném Výborem pro posuzování rizik (RAC) Evropské agentury pro chemické látky (ECHA) v roce 2017. Nařízení vstoupí v platnost od 9. září 2021.

3. <http://vetrani.tzb-info.cz/vnitri-prostredi/13481-vyuziti-fotokatalyickeho-jevu-TiO2>

4. Stanovisko České asociace pro aplikovanou fotokalýzu k realizované aplikaci nátěrů s TiO₂ ve vnitřním prostředí

(<https://www.fotokatalyza.org/clanky/novinky/vyjadreni-predsedy-csaf-k-aplikaci-tio2-ve-skolach-a-skolkach-mesta-prostred>)

Z textu vybíráme:

ČSAF považuje za dlouhodobý problém trhu s fotokatalytickými produkty **diskreditaci fotokatalytické technologie působenou firmami, které na trh dodávají výrobky s nedostatečnou nebo i nulovou účinností a s potenciálními riziky pro zdraví zákazníků, která mohou vyplývat z problematického složení takových výrobků, nebo z jejich neodborné či nevhodné aplikace. Je typické, že tyto firmy nejsou schopny doložit funkčnost a účinnost svých produktů kompletní dokumentací testů prokazujících jejich účinnost při likvidaci virů, bakterií a dalších mikroorganismů na základě fotokatalytického efektu, kterým se ve svých marketingových materiálech zaštiťují.** Na místě je potom otázka, zda takovéto výrobky vůbec mají deklarovanou antimikrobiální účinnost, nebo zda tato účinnost není dosahována s využitím jedovatých chemikálií. Samostatnou otázkou je i způsob aplikace.

Jako předseda ČSAF mohu jen potvrdit na základě odborných stanovisek členů vědecké rady naší Společnosti i závěry pana doktora Kejlzara ohledně základní podmínky funkčnosti fotokatalýzy, tj. přítomnosti ultrafialového záření. **Bez dodání této světelné energie jsou existující fotokatalytické výrobky z hlediska jejich praktické využitelnosti, například pro likvidaci virů a bakterií, NEVYUŽITELNÉ.** Pokud by byly funkční, je jejich biocidní účinnost zajištěna přítomností toxických látek v nátěru. (Pavel Šefl, předseda představenstva ČSAF)

5. Články publikované prof. MUDr. Danielou Pelclovou, CSc. a kol. z Kliniky pracovního lékařství 1. LF UK a VFN



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

- [NanoTiO₂ Sunscreen Does Not Prevent Systemic Oxidative Stress Caused by UV Radiation and a Minor Amount of NanoTiO₂ is Absorbed in Humans \(Nanomaterials 2019, 9, 888\)](#)
- [Raman microspectroscopy of exhaled breath condensate and urine in workers exposed to fine and nano TiO₂ particles: a cross-sectional studyt.pdf \(J. Breath Res. 9, 2015\)](#)
- [Leukotrienes in exhaled breath condensate and fractional exhaled nitric oxide in workers exposed to TiO₂ nanoparticlesrs.pdf \(J. Breath Res. 10 2016\)](#)
- [Markers of oxidative damage of nucleic acids and proteins among workers exposed to TiO₂ \(nano\) particles \(Occup Environ Med 2016;73:110-118\)](#)
- [Markers of lipid oxidative damage in the exhaled breath condensate of nano TiO₂ production workers \(NANOTOXICOLOGY, 2017, VOL. 11, NO. 1, 52-63\)](#)