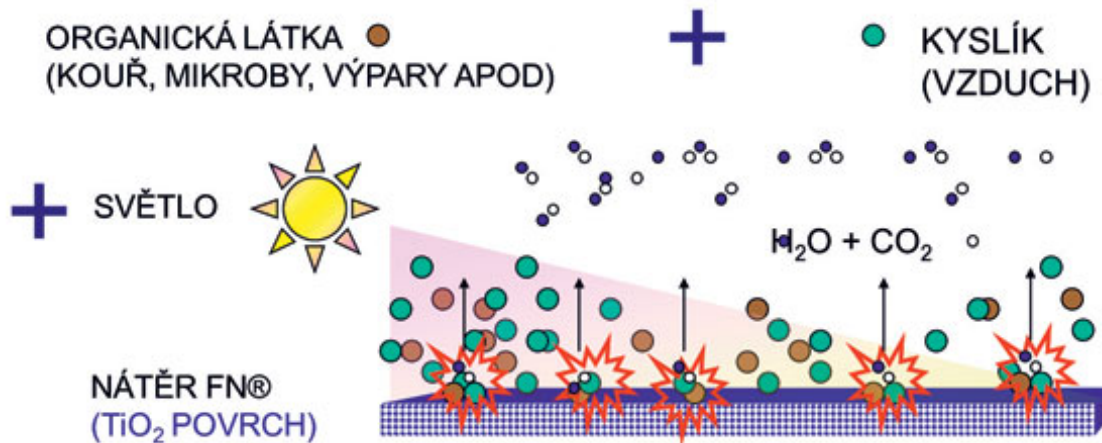


## Fotokatalytická ochrana fasád a její funkce

**PŘI DOTEKU S OSVĚTLENÝM POVRCHEM Z NANOČÁSTIC  $\text{TiO}_2$  REAGUJE VZDUŠNÝ KYSLÍK SE ZPLODINAMI (exhalace z průmyslové výroby a automobilové dopravy, molekuly pachů, viry, bakterie, alergeny i karcinogenní látky apod.)**  
**VZNIKAJÍ MINERÁLNÍ LÁTKY - PRIMÁRNĚ VODA A OXID UHLIČITÝ**

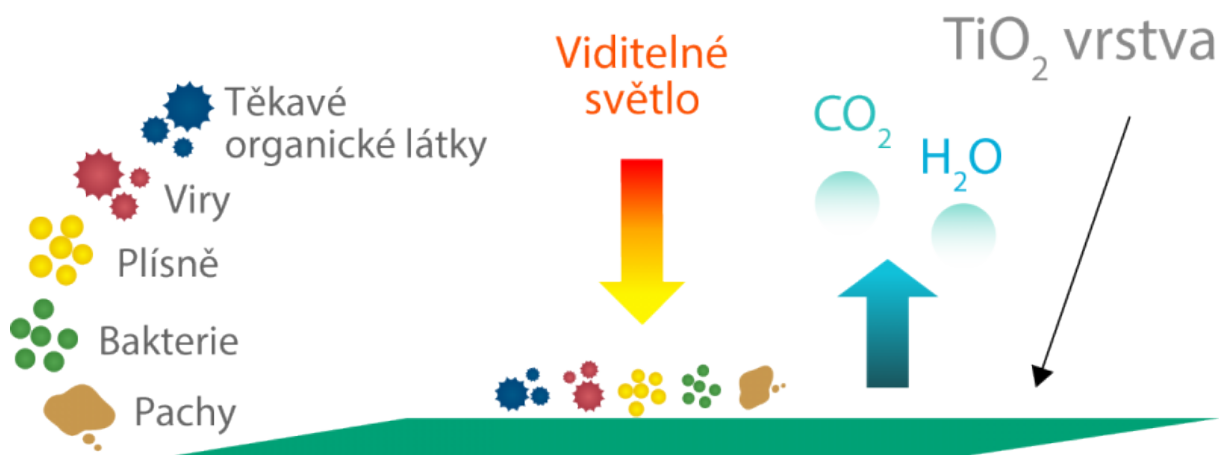


O co stručně jde:

- Jak fotokatalýza funguje?
- Fotokatalýza má ověřené účinky a široké využití
- Kdy fotokatalýza fungovat nemůže?

Při fotokatalýze se rozkládají organické i anorganické látky jako jsou mikroprachové částice, houby, řasy, plísně, nebo oxidy dusíku, síry, oxid uhelnatý, ozón, čpavek, dioxiny, benzen, fenol, etylbenzen či pesticidy. Díky tomuto jevu, který je nejčastěji způsobený reakcí oxidu titaničitého ( $\text{TiO}_2$ ) jako katalyzátoru a UV záření zůstávají povrchy ošetřené fotokatalytickým nanonátěrem čisté. Jedná se o každodenní aktivní samočištění fasády, nikoli pouze o zpomalení zašpinění, jako v případě vodoodpudivých nátěrů. Obvykle stačí relativně nízká intenzita denního světla a fotokatalýza funguje i v případě, že jsou stěny situované na severní stranu. Díky popsaným vlastnostem je takto ošetřený povrch nejen samočisticí, ale navíc ještě čistí vzduch, který kolem něj proudí. Správně aplikovaná kvalitní fotokatalytická ochrana nátěry FN® na fasádě vydrží minimálně 10 let při plné účinnosti.

Efektivita fotokatalýzy byla popsána v desetitisících vědeckých publikacích a vysoká účinnost fotokatalytických nátěrů FN® je vědecky ověřena. Na projektech souvisejících s ochranou fasád se podílí i [Akademie věd České republiky](#). Ochranné materiály FN® na bázi fotokatalýzy se dají používat na moderní zateplené akrylátové nebo silikonové, fasády, ale i na klasické minerální povrchy v historických centrech měst. Mimochodem, tímto způsobem se dají z pláště budov vyhnat i pavouci, kterým se upálí konce pavučinových vláken, a další „havěť“. Ale fotokatalýza funguje i jinde – například je to nechemický způsob, jak účinně čistit vodu ve venkovních bazénech nebo pro dekontaminaci vody od pesticidů, antibiotik, antikoncepce a dalších nově se vyskytujících znečištění.



Ovšem i tento proces má své meze. Prvním limitem je dostatek slunečního světla. Ve sklepech, nebo pod podlahou se fotokatalytický efekt nemůže dostavit, protože tam chybí světlo. Při použití v interiérech se proto instalují výkonné UV lampy. Dále jde především o to, jak vysoký je podíl fotokatalytického nanomateriálu v nátěru a jaký pojivový systém byl použit. I tady totiž platí, že čím je účinná látka méně, tím menší má výsledky a přístupnost (obnaženost) povrchu fotokatalyzátoru je zcela kritická.