

Werkpleklimiet voor TiO₂

Het NIOSH (US National Institute for Occupational Safety and Health) heeft werkpleklimieten voorgesteld voor fijn (respirabele deeltjes) en ultrafijn (respirabele deeltjes <100 nm; nanodeeltjes) titanium dioxide (TiO₂). In het [document](#) 'Current Intelligence Bulletin 63: Occupational Exposure to Titanium Dioxide' wordt allereerst de beschikbare wetenschappelijke kennis met betrekking tot de toxiciteit en carcinogeniteit van TiO₂ geëvalueerd. Vervolgens worden kwantitatieve risicoschattingen voor fijn en ultrafijn TiO₂ gedaan. Op basis van deze schattingen stelt het NIOSH de volgende werkpleklimieten voor: 2.4 mg/m³ voor fijn TiO₂ en 0.3 mg/m³ voor ultrafijn TiO₂ (nano-TiO₂). Dit zijn 10-uur tijdgewogen gemiddelden (TGG) voor een 40-urige werkweek. Deze aanbevelingen zouden het risico op longkanker bij inademing van TiO₂ dat gedurende een werkend leven wordt opgebouwd moeten reduceren tot 1 op de 1000. Tot slot worden methoden voor blootstellingsmetingen en reductiemaatregelen beschreven en aanbevelingen voor verder onderzoek gedaan.

KIR-nano overweging: Dit is een van de eerste documenten waarin een gezondheidskundige blootstellingslimiet voor nanodeeltjes op de werkplek is afgeleid. De beschikbare gegevens laten zien dat oppervlakte (m²/m³) een betere dosismaat is dan massa (mg/m³). Toch heeft het NIOSH de werkpleklimieten in mg/m³ uitdrukt. De reden hiervoor is dat het routinematige meten van oppervlakte van deeltjes in de lucht met de huidige meetinstrumenten nog niet mogelijk is.