Slechte luchtverversing

Kwart van de werkplekken is ongezond

Een kwart van de werkplekken scoort op het gebied van gezondheid onder de maat. Dit blijkt uit onderzoek van de Vereniging Schoonmaak Research (VSR) naar het binnenklimaat op de kantoorwerkplekken van veertig panden.

Wat betreft de directe gezondheidsrisico's springt het CO_2-gehalte op de gemeten werkplekken het meest in het oog. In slechts 50 procent van de gevallen is de concentratie CO_2 op de werkplek onder het ambitieniveau van maximaal 800 parts per million. Bij één op de vijf werkplekken is de situatie zelfs als slecht te beoordelen (meer dan 1.200 ppm). CO_2 is in deze concentraties weliswaar geen directe bedreiging van de gezondheid, maar is wel een indicator van de luchtverversing in een ruimte.

Op de bureaus liggen veel losse spullen en dat kan de bron zijn van verontreiniging met micro-organismen.

Dat is dan ook terug te zien in de microbiologische waarden, de aanwezige hoeveelheid schadelijke schimmels en bacteriën. In bijna 40 procent van de gevallen werden ongewenste aantallen gemeten. Ook de fijnstofconcentratie is in meer dan 40 procent van de gevallen matig tot slecht.

Clean desk

Opvallend was dat in ruim 72 procent van de onderzochte panden de clean desk matig tot slecht scoort. Op de bureaus liggen dus volgens VSR redelijk veel tot veel losse spullen en dat kan volgens de vereniging de bron zijn van verontreiniging met micro-organismen en bovendien de schoonmaak bemoeilijken. Van de overige onderzochte onderdelen valt de gemeten temperatuur in het merendeel van de werkplekken binnen de norm van 20 tot 24 graden Celsius. Zorgelijker is dat op 73 procent van de onderzochte werkplekken de luchtvochtigheid beduidend onder de norm van 40 à 50 procent ligt. Gebrek aan frisse lucht, te hoge concentratie fijnstof en microbiologische waarden, te lage of te hoge temperaturen en een te lage luchtvochtigheid kunnen leiden tot gebrek aan concentratie, vermoeidheid, hoofdpijn en zelfs tot onnodig ziekteverzuim. Er valt dus nog veel aan de discipline van de kantoorgebruiker (clean desk) te verbeteren, maar belangrijker is dat het binnenklimaat van de werkplekken nog aanzienlijke verbetering behoeft. «

Over het onderzoek

VSR liet het onderzoek uitvoeren door Search Ingenieursbureau B.V. (Search). Search onderzocht van veertig bedrijven een kantoorruimte, representatief voor het pand. Het ging om kantoren in kantooromgevingen, van scholen of industriële bedrijven, van zowel kleine als grote bedrijven. Het onderzoek bestond uit een visuele inspectie (ventilatiemogelijkheden, staat van onderhoud en clean desk), de bepaling van de temperatuur, de relatieve luchtvochtigheid, de CO_2-concentatie over een periode van circa acht uur, de bepaling van de fijnstofconcentratie (PM 2,5) over een periode van circa acht uur en de bepaling van de microbiologische kwaliteit. Aan de visuele inspectie is een lagere weging toegekend dan aan de overige onderdelen.

Werking ionisatie onvoldoende aanget

VSR heeft in een leaflet zijn standpunt over de ec-H2O-technologie van Tennant en de ionator EXP van Activeion bekendgemaakt. "Van beide technologieën is in onvoldoende mate aangetoond dat ze beter reinigen dan onbehandeld kraanwater."

Sinds enige jaren worden op de markt schrobzuigmachines en sprayreinigers aangeboden die werken op kraanwater. De werking zou volgens VSR versterkt worden door elektrische activering en ionisatie. In de markt staan deze respectievelijk bekend als de ec-H2O-technologie van Tennant en de ionator EXP van Activeion. VSR zegt in de leaflet dat van geen van beide technologieën voldoende is aangetoond dat ze een betere reinigingswerking hebben dan onbehandeld kraanwater en dat "kan overigens bij lichte vervuiling toereikend zijn." Desinfecterende werking hebben de beide technieken volgens VSR zeker niet. "Dat wordt overigens ook niet geclaimd."

Tennant staat “onverminderd” achter ec-H2O-technologie

Tennant Company heeft gereageerd op de kritiek van de VSR dat de werking van hun ec-H2O-technologie onvoldoende zou zijn aangetoond. “We staan onverminderd achter onze technologie”, schrijft Agnes Knapen van Tennant Company.

Tennant Company zegt te waarderen dat de markt innovaties kritisch bekijkt. Knapen: “Wij waarderen in het bijzonder dat de VSR een oprechte poging heeft gedaan om objectief alle beschikbare onderzoeken over de Tennant ec-H2O technologie te beoordelen.” Tennant plaatst het in een traditie van de VSR. “Innovaties die de potentie hebben om onze schoonmaakindustrie blijvend te veranderen, zijn altijd onderwerp van onderzoek geweest van de VSR. Zo heeft de microvezelstudie van de VSR eind jaren negentig ook het begin ingeluid van een vernieuwende aanpak in reiniging”, aldus Knapen. “Nu betwist niemand meer het nut van microvezelreiniging.” Tennant vindt dat het belang en potentie van de ec-H2O technologie voor de reinigingsmarkt impliciet is bevestigd door het starten van de VSR-studie nu vier jaar na de lancering in 2008.

Goede richting

De VSR geeft in haar conclusie volgens Tennant “letterlijk aan” dat de theorie een goede richting kent. “Dat gezien de bewezen elektrolysetechniek, de voordelen voor het milieu, de veiligheid van gasten en medewerkers en de lagere kosten”, aldus Knapen. “Maar de huidige onderzoeken, voor én tegen deze theorie, kunnen nu nog niet sluitend bevestigen of ontkrachten.” Volgens Tennant geeft de VSR-conclusie ook aan dat blijkbaar niet overtuigend kan worden aangetoond dat de ene neutrale reiniger, chemisch, ec-H2O of kraanwater, beduidend beter of slechter zou presteren dan de andere. “Dit zou zo zijn omdat er geen representatieve wetenschappelijke standaard beschikbaar is voor het reinigen van lichte vervuilingen”, schrijft Knapen.

De stelling van de VSR, dat de theorie klopt maar dat de wetenschappelijke standaard om reiniging van lichte vervuiling te testen ontbreekt, geeft volgens Tennant aan dat momenteel de beste toets bij gebruikers zelf ligt. “*Seeing is believing*”, stelt Knapen. “We menen dat haar klanten vakmensen zijn. Zij hebben een specialistische opleiding en jaren praktijkervaring. Duizenden professionals hebben in de afgelopen jaren de technologie wereldwijd getest en langdurig gebruikt. Zij schaffen sindsdien in steeds grotere aantallen Tennant ec-H2O-machines aan. Er zijn nu al meer dan 30.000 gekocht. In de Beneluxregio is de adoptie van de technologie gestegen tot boven de 70 procent.”

150 jaar bekend

Tot slot: Tennant Company staat “onverminderd” achter haar technologie ec-H2O. Knapen: “De wetenschap van elektrolyse is sinds 150 jaar een bekend en veelvuldig toegepast proces. Zes jaar laboratorium onderzoek en de sterke basis bij onze klanten bevestigen de onderliggende waarde van ec-H2O in de schoonmaakmarkt.” De machines maken volgens de leverancier goed schoon, besparen kosten, verhogen de veiligheid en verminderen de milieubelasting. Knapen: “We nodigen iedereen uit om een Tennant ec-H2O-machine aan te schaffen. Als u niet tevreden bent binnen een maand, dan ruilen we de aangeschafte machine zonder problemen om voor een gelijkwaardige conventionele Tennant-versie.” «

oond

Niet onafhankelijk

Er zijn volgens de VSR geen onafhankelijke onderzoeken die de werking van ec-H2O en EXP aantonen of ontkrachten. “Er is wel het nodige gepubliceerd, maar al die onderzoeken zijn niet representatief, niet correct uitgevoerd of in onvoldoende detail beschreven.” Overigens zegt VSR wel dat elektrische activering de reinigende werking van water “in principe wel” kan versterken. “Maar dat is een te geringe verandering om er een significant reinigingseffect van te verwachten.” Bovendien: in gebieden met zacht water bevat water bijzonder weinig opgeloste zouten. VSR: “Dat betekent dat de eventuele werking van ec-H2O en EXP af zou hangen van de toevallige waterkwaliteit en deze zou in die gebieden minimaal zijn.” «

Er zijn nu al meer dan 30.000 Tennant ec-H2O-machines gekocht.