



Binnenluchtkwaliteit en ventilatie

De lucht op de werkplek wordt vervuild door stoffen, gassen en dampen van werkprocessen en de aanwezigheid van mensen. Het is daarom van belang dat de vuile lucht wordt vervangen door verse lucht.

Tocht kan ontstaan bij te sterke ventilatie door een verkeerd ingestelde koel- of klimaatinstallatie of openstaande deuren. Tocht wordt als hinderlijk ervaren bij een luchtverplaatsing van meer dan 0,15 m/s in koude omstandigheden en 0,25 m/s in warme omstandigheden. Luchtverplaatsing of tocht is in warme situaties immers meestal veel acceptabeler doordat de waterdamp op het lichaam (=zweet) dan sneller verdampt en de huid hierdoor koelt.

Koolstofdioxide (CO₂)

Om de kwaliteit van de binnenlucht te beoordelen kunnen metingen naar de koolstofdioxide concentratie worden uitgevoerd. Koolstofdioxide (CO₂) is slechts een indicator voor slechte ventilatie en het hierdoor mogelijk ontstaan van gezondheidsklachten. Gezondheidsklachten worden niet veroorzaakt door de aanwezige CO₂ maar door het ophopen van andere stofdeeltjes en gassen als gevolg van onvoldoende ventilatie. De advieswaarde van CO₂ is 1200 ppm (aantal deeltjes per miljoenen deeltjes in de lucht).

Voor het werken met CO₂ (bijv. droogijs) als gevaarlijke stof geldt de wettelijke grenswaarde van 5000 ppm (9000 mg/m³) gemeten over een werkdag (8 uur). Zonder adequate maatregelen kan in de praktijk deze grenswaarde bijvoorbeeld bij het werken met droogijs (handmatig scheppen uit een bak) overschreden worden.

Voor eisen m.b.t. het detecteren van onbedoeld vrijkomen van gassen (o.a. CO₂ bij gasverdooving) wordt verwezen naar [Technische gassen in bedrijfsruimten](#).

Risico

Een slechte luchtkwaliteit kan leiden tot verschillende gezondheidsklachten zoals last van de luchtwegen/astma, irritatie aan de ogen en huid, het optreden van allergische reacties hoofdpijn en concentratieproblemen.

Eisen

[Eisen t.a.v. klimaat en luchtkwaliteit](#)

[Eisen t.a.v. de ventilatie](#)

[Eisen t.a.v. recirculatiesystemen](#)

Eisen t.a.v. luchtkwaliteit zijn:

- In de werkruimte is voldoende niet-verontreinigde lucht aanwezig.
- De temperatuur en de luchtverversing van de werkruimte is gedurende de werktijd afgestemd op het aantal werknemers, de werkmethoden en de lichamelijke belasting; (gangbare norm voor industriële omgeving, zware arbeid is 50 m³/uur per persoon (bron: www.arboportaal.nl).
- Dampen die vrijkomen bij de broeibakken en plukstraat of bij reinigingsprocessen met warm water of bij verhittingsprocessen t.b.v. productbereidingen worden tijdens de duur van de arbeid effectief afgevoerd door het plaatsen van afzuiging.

Eisen t.a.v. de ventilatie zijn:

- Een werkruimte moet op natuurlijke of kunstmatige wijze worden geventileerd om de verontreinigde lucht af te voeren;
- Luchtverversingsinstallaties zijn altijd bedrijfsklaar
- Luchtverversingsinstallaties zijn voorzien van een controle systeem dat storingen in de installatie signaleert voor zover dat noodzakelijk is voor de gezondheid van de werknemers.
- De aangebrachte toe- en afvoeropeningen, zoals ventilatieramen, luchtroosters en dergelijke, geschikt voor natuurlijke ventilatie, moeten zo goed mogelijk over de werkruimten zijn verdeeld. Hierbij geldt dat hoe groter het temperatuurverschil tussen binnen- en buitenlucht is, des te beter de ventilatie is. Zie ook [Luchtverdeelsystemen](#).

Eisen t.a.v. recirculatiesystemen zijn:

- Een recirculatiesysteem is slechts toegestaan als de ontstane schadelijke stoffen bij het werk afdoende worden afgevoerd met behulp van filtratie. Luchtverversing met buitenlucht blijft noodzakelijk.
- Er is een schema opgesteld voor adequaat onderhoud van de filters.

Wensen

- Een recirculatiesysteem voor de luchtverversing is niet aan te bevelen.

- Bij nieuwbouw of renovaties: luchtverversings- en koelinstallaties functioneren zodanig dat werknemers niet aan hinderlijke tocht worden blootgesteld (afhankelijk van de temperatuur 0,15 m/s, of 0,25 m/s)

Zie ook

[Luchtverdeelssystemen](#)

Meer informatie

[Arboportaal](#)