

OW 2009.12 – Meervoudig luchtwassysteem

Systeembeschrijving van een gecombineerd luchtwassysteem met een watergordijn en een biologische wasser.

Versienummer OW 2009.12.V1 van januari 2024.

Op deze pagina

- [Diercategorie](#)
- [Reductiepercentages](#)
- [Werkingsprincipe](#)
- [Uitvoeringseisen systeem](#)
- [Gebruikseisen systeem](#)
- [Meetrapport](#)
- [Afbeelding](#)
- [Vorige versie](#)

Diercategorie

Voor de diercategorieën waarbij het systeem kan worden toegepast, zie code LW4.1 in [bijlage VI van de Omgevingsregeling](#).

Reductiepercentages

Voor de reductiepercentages van het systeem, zie code LW4.1 in [bijlage VI van de Omgevingsregeling](#).

Werkingsprincipe

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

Uitvoeringseisen systeem

1. Ventilatie
2. Dimensionering luchtwassysteem
3. Registratie
4. Spuiregeling

1. Ventilatie

- a. Aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- b. Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen/adviezen voor maximale ventilatie. Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen/adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen/adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die op de webpagina [Luchtwassers](#) zijn beschreven.

2. Dimensionering luchtwassysteem

- a. Gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom.
- b. Watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser.
- c. Biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van $240 \text{ m}^2/\text{m}^3$ filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter
- d. Via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem.
- e. Capaciteit maximaal 4.080 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser.
- f. In de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 meter dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van $240 \text{ m}^2/\text{m}^3$ filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlak van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water.
- g. Aan te tonen met gegevens die op basis van het Besluit activiteiten leefomgeving bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel aanwezig dienen te zijn. Er is een opleveringsverklaring aanwezig. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

3. Registratie

Het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

4. Spuiregeling

Het spuien van het waswater uit de biologische wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid.

Gebruikseisen systeem

Voor het gebruik gelden de volgende eisen:

1. Instelling parameters en controle
2. Reiniging filterpakket

3. Onderhoud
4. Registratiesysteem

1. Instelling parameters en controle

- a. De zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5.
- b. De geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm.

2. Reiniging filterpakket

- a. Reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar.
- b. Reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per 3 maanden.
- c. Reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspenseerd materiaal) minimaal éénmaal per 6 maanden.

3. Onderhoud

Met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem is in overeenstemming met het Besluit activiteiten leefomgeving een werkinstructie opgesteld.

4. Registratiesysteem

Het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Meetrapport

Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster.

Afbeelding

Let op: deze afbeelding voldoet niet aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Ervaart u hierdoor problemen? Neem dan [contact](#) met ons op voor een passende oplossing.



Colofon

URL: <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/dierenverblijven/systeembeschrijvingen-stallen/ow-2009-12/>

Datum: 13 maart 2025

Dit is een publicatie van:
Informatiepunt Leefomgeving
www.iplo.nl

Organisatie

Informatiepunt Leefomgeving bundelt informatie over bodem, bouwen, water, milieu en de Omgevingswet. IPLO ondersteunt overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven bij het werken met de Omgevingswet en het digitaal stelsel in de praktijk.