OW 2005.01 – Chemisch luchtwassysteem

Systeembeschrijving van een chemisch luchtwassysteem.

Versienummer OW 2005.01.V1 van januari 2024.

Op deze pagina

- Diercategorie
- Reductiepercentages
- Werkingsprincipe
- Uitvoeringseisen systeem
- Gebruikseisen systeem
- Verwijzing meetrapport
- Afbeeldingen
- Vorige versie

Diercategorie

Zie voor diercategorieën waar het systeem kan worden toegepast en reductiepercentages code LW2.4 in bijlage VI van de Omgevingsregeling.

Reductiepercentages

Zie voor de reductiepercentages van het systeem code LW2.4 in bijlage VI van de Omgevingsregeling.

Werkingsprincipe

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom of van het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu vochtig wordt gehouden met een aangezuurde wasvloeistof, bijvoorbeeld door sproeien of een overloopsysteem. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser kan zijn opgebouwd uit modules die aan de stal worden gekoppeld of de luchtwasser wordt bouwkundig opgebouwd.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.

De technische uitvoering van het systeem

- Eisen ventilatie
- Dimensionering luchtwassysteem
- Registratie
- Spuiregeling

Eisen ventilatie

- Zie de voorwaarden die zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving voor de eisen betreffende de aanvoer van ventilatielucht naar het luchtwassysteem.
- De capaciteit maximale ventilatie is 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.

Dimensionering luchtwassysteem

- Er zijn chemische wasser van het type dwarsstroom en van het type tegenstroom. Bij een wasser van het type tegenstroom is het mogelijk om de installatie op te delen in een aantal luchtwasunits die in de stal zijn aangebracht onder elke ventilatiekoker. Elke afzonderlijke unit moet dan aan de dimensioneringsvereisten voldoen. Verder zijn op de webpagina Luchtwassers een aantal aandachtspunten beschreven die voor de uitvoering van deze variant relevant zijn.
- Een wasser van het type dwarsstroom is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 120 m^2 / m^3 filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,7 meter en een dikte van 0,3 meter. Een wasser van het type tegenstroom is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 120 m^2 / m^3 filtermateriaal, met een hoogte van 0,3 meter.
- Een wasser van het type dwarsstroom is opgebouwd uit eenheden met een capaciteit van maximaal 24.000 m^3 lucht per uur, elke eenheid heeft een lengte van 1,85 m waarvan netto 1,82 m doorlatend is.
- Bij het type dwarsstroom verlaat de gereinigde lucht het systeem via een druppelvanger die is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een dikte van 0,08 m. De druppelvanger mag vast achter de filterwand staan waardoor de totale dikte van deze wand 0,38 meter is. Bij het type tegenstroom verlaat de gereinigde lucht het systeem via een druppelvanger die is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een hoogte van 0,08 m.
- capaciteit maximaal 4.857 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van het filterpakket in de chemische wasser
- Aan te tonen met gegevens die op basis van het Besluit activiteiten leefomgeving bij de melding zijn gevoegd dan wel aanwezig 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.

Registratie

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

Spuiregeling

Het spuien van het waswater wordt aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid.

Het gebruik van het systeem

Voor het gebruik gelden de volgende eisen:

- Instelling parameters en controle
- Waswater
- Reiniging filterpakket

- Onderhoud
- Registratiesysteem

Instelling parameters en controle

- De zuurgraad van het waswater in de chemische wasser mag niet meer zijn dan pH = 4,0.
- De geleidbaarheid van het waswater van de chemische wasser is maximaal 250 mS/cm.

Waswater

Het waswater wordt aangezuurd met zwavelzuur.

Reiniging filterpakket

Het reinigen van het filterpakket gebeurt minimaal eenmaal per jaar.

Onderhoud

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

Registratiesysteem

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

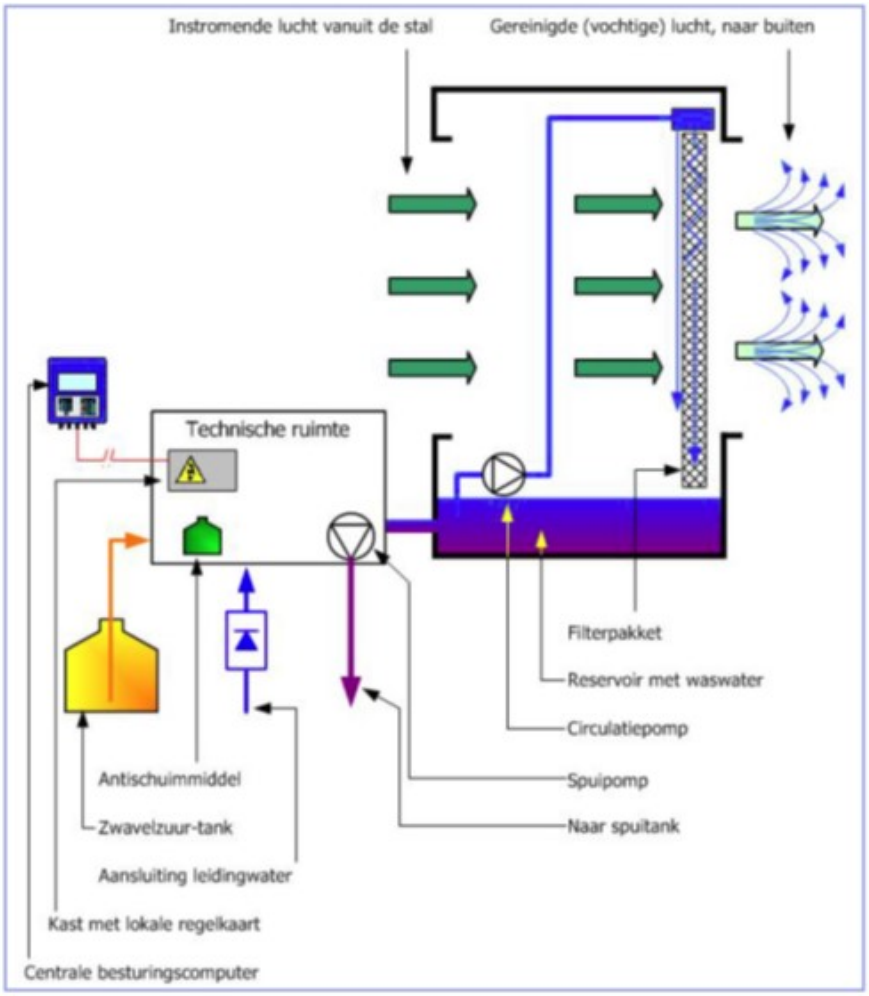
Verwijzing rapport

Toelatingscertificaat, op 19 april 2010 afgegeven door Wageningen UR – Livestock Research

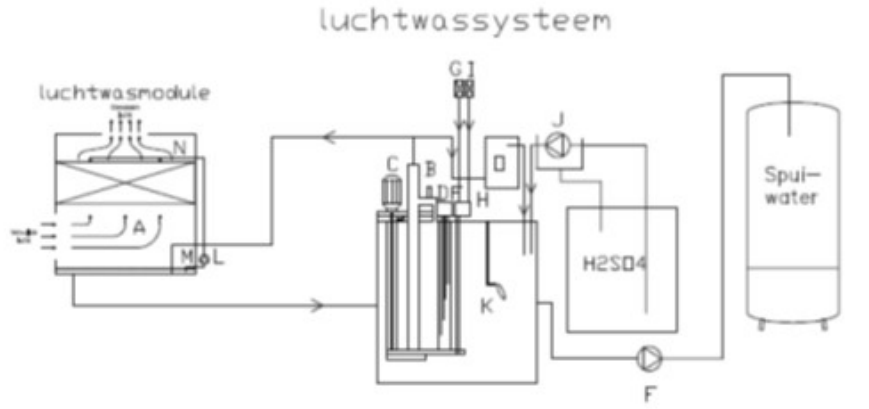
Actualisering ammoniak emissiefactoren pluimvee; Advies voor aanpassing van ammoniak emissiefactoren van pluimvee in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Wageningen Livestock Research, Rapport 1015.

Afbeeldingen

***Let op**: deze afbeeldingen voldoen niet aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Ervaart u hierdoor problemen? Neem dan contact met ons op voor een passende oplossing.*



Schematische tekening dwarsstroom



A Luchtwasservulpakket
B pH sensor
C Circulatiepomp
D Waterniveauregeling
E Klep watertoevoer
F Spuiwaterpomp + spuiwatermeter
G beveiligingsklep
H Klep watersmering
I Drukwachter
J Zuurdoseerpomp in lekbak
K vlotter maximum niveau mengtank
L pomp luchtwasser
M vlotter maximum niveau luchtwasser
N Waterverdeelsysteem
O Geleidbaarheidmeter

Schematische tekening tegenstroom

Vorige versie

BWL 2005.01.V8 van juli 2018.

Colofon

URL: https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/dierenverblijven/systeembeschrijvingen-stallen/ow-2005-01/
Datum: 4 maart 2026

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.