

Nummer systeem	BWL 2009.20.V5	
Naam systeem	Biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie	
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.2), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.1), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1), kraamzeugen (D 1.2.10), gespeende biggen (D 1.1.9), guste en dragende zeugen (D 1.3.6), dekberen (D 2.1), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.8)	
Systeembeschrijving van	Juli 2018	
Vervangt	BWL 2009.20.V4 van november 2017	
Werkingsprincipe	<p>De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een biologisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee filterwanden van het type dwarsstroom. De filterwanden hebben een gelijk aanstroomoppervlak en zijn opgebouwd uit cellulose dat discontinu wordt bevochtigd met wasvloeistof. De eerste waswand wordt telkens 100 seconden bevochtigd en dan 70 seconden niet. De tweede wand wordt telkens 65 seconden bevochtigd en dan 105 seconden niet.</p> <p>Beide filterwanden hebben de functie om ammoniak af te vangen. De eerste wand zal daarbij het grootste deel van de stof afvangen. Bij passage van de ventilatielucht door de twee filterwanden wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Met behulp van bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden, wordt de ammoniak omgezet in nitriet en/of nitraat.</p> <p>Spuiwater wordt afgevoerd vanuit waterbak van de eerste biologische wasser. Het water in de waswateropvangbakken in de luchtwasser wordt aangevuld met schoon water in waterbak van de tweede biologische luchtwasser. Via een overloopsysteem vanuit waterbak 2 wordt het waterniveau in waterbak 1 aangevuld bij verdamping van waswater en afvoer van spuiwater.</p>	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM (BOUWKUNDIG)		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹
2a	Dimensionering luchtwassysteem	wassysteem opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom met een gelijk aanstroomoppervlak, tussen de twee elementen is een vrije ruimte aanwezig, zoals voorgeschreven door de leverancier
2b		het eerste element is een biologische wasser opgebouwd uit een kolom cellulose filtermateriaal (type "cooling pads"), met een contactoppervlak van 383 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,0 m en een dikte van 0,15 m
2c		het tweede element is een biologische wasser opgebouwd uit kolom cellulose filtermateriaal (type "cooling pads"), met een contactoppervlak van

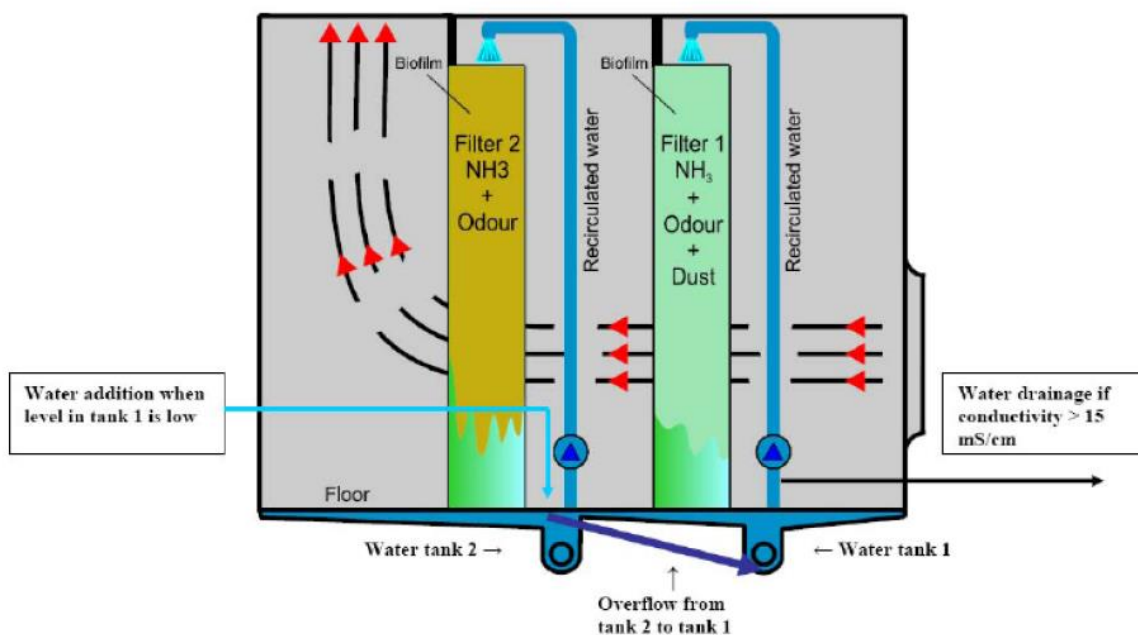
¹ Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.

		383 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,0 m en een dikte van 0,15 m
2e		capaciteit maximaal 2.800 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
2f		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn ²
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de biologische wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de biologische wasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de biologische wasser is maximaal 15 mS/cm
b1	Spuiregeling	het waswater in de wateropvangbak in de eerste biologische wasser moet worden aangevuld met het waswater uit de tweede biologische wasser
c	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar
d	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
e	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
Werkingsresultaat		
ammoniakverwijderingsrendement: 70 procent geurverwijderingsrendement: 45 procent ³ verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 60 procent		
Emissiefactor		
Vleeskalveren tot 8 maanden: - 1,1 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar: - 0,64 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar: - 0,27 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,07 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,21 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 2,5 kg NH ₃ per dierplaats per jaar		

² In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. 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 Verwijderingsrendement is niet van toepassing voor de hoofdcategorie geiten (C)

	<p>Guste en dragende zeugen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Dekberen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,7 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,9 kg NH₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing rapport	Toelatingscertificaat, nummer ASG-2009-SKOV-001, op 26 juni 2009 afgegeven door ASG



<p>NAAM: Biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)</p>	<p>NUMMER: BWL 2009.20.V4 Systeembeschrijving juli 2018</p>
---	--