

DIMENSIONERINGSPLAN STAL 3

BIOCOMBI - BWL 2009.12.V2

Opdrachtgever: [REDACTED]
Brinkweg 3a
7691 PE Bergentheim

Locatie: Brinkweg 3a
7691 PE Bergentheim

Datum: 28 juni 2016

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

Systeem:	Farm Air Biocombi luchtwasser	BWL 2009.12.V2	85% ammoniakreductie
Type:	Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom		85% geurreductie 80% fijn stofreductie

Werkingsproces:	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. 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 gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem 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. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.
------------------------	---

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

aantal dieren	omschrijving	stal	m ³ /uur/ dierplaats	OW categorie	totaal m ³ ventilatie
280	opfokzeugen		80	HD5.100	22.400
200	vleesvarkens		80	HD5.100	16.000
2400	Gespeende biggen		25	HD1.100	60.000
28	Kraamzeugen		250	HD2.12	7.000
				m³/uur	105.400

Maximale ventilatiebehoefte

Gegevens toegepast filterpakket

Specifieke oppervlakte pakket		240	m ² /m ³
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	4.080	m ³ /m ² aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		1,5	m
Contactoppervlak filterpakket		360	m ² /m ² aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		11,33	m ³ /m ² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m ² aanstroomoppervlak	612	liter

DIMENSIONERINGSPLAN**BIOCOMBI - BWL 2009.12.V2**

Opdrachtgever: XXXXXXXXXX
Locatie: Brinkweg 3a
7691 PE Berghem

Datum: 28 juni 2016

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	100.800	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		24,71	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		10.294	mm.
Toegepast aantal vakken		4,5	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		10.800	mm.
Toegepast netto aanstroomoppervlak		25,92	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		105.750	m³/u
Overcapaciteit luchtwater t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		4.950	m³/u
Diepte luchtwater inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwater (uitstroomopening)		3.300	mm.
Inhoud waspakket		38,88	m³
Contactoppervlak waspakket		9.331,20	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	19	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	9	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		2,2	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		15	m³
Drukval over de luchtwater		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		19.272	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Totaal spuiwater		413	m³/jaar
Totaal verbruik water		926	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		3,61	m²
Uitstroomoppervlak		9,72	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen		39.060	m³/u
Uitstroomsnelheid		3	m/sec

Opmerkingen: