DIMENSIONERINGSPLAN

95% NET luchtwasser - OW 2007.05.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Opdrachtgever: JL Farm BV
Middenweg 3
5764 RM De Rips

Locatie: Middenweg 3
5764 RM De Rips

Datum: 28 februari 2026

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

			NH^3	Geur	PM_{10}
Nummer:	**OW 2007.05.V1**				
		HA3, HD	**95%**	**30%**	**35%**
Categorie:	**LW2.5**	**HC (OW 2017.07)**	**90%**	**29%**	**33%**
Systeem:	**Chemisch luchtwassysteem (enkelvoudig)**	**HE1,HF,HG,HH1,HH2.1**	**90%**	**40%**	**35%**
Type:	**Tegenstroom**	**HK**	**90%**	**-**	**-**

Werkingsproces	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.

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal 10	m³/uur/ dierplaats	Hoofdcategorie code	totaal m³ ventilatie
1.920	Biggen		25	HD1	48.000
Maximale ventilatiebehoefte				**m³/uur**	**48.000**

Gegevens per vak

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 150m²/m³		
Aanstroomoppervlak	2.700 x 910 mm	**2,457**	m²
Capaciteit luchtwasser	incl. bevestigingspunten	**4.884**	m³/m² aanstroomoppervlak
Afmeting filterpakket	2.700 x 910 x 600 mm	**1,47**	m³
Contactoppervlak filterpakket		**150**	m²/m³
Capaciteit filterpakket		**54**	m³/m² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	3.175 x 910 x 250 mm	**0,72**	m³
Capaciteit per vak		**12.000**	m³/uur

DIMENSIONERINGSPLAN

95% NET luchtwasser - OW 2007.05.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Opdrachtgever: JL Farm BV
Locatie: Middenweg 3
5764 RM De Rips

Datum: 28 februari 2026

Totaal ventilatie behoefte			**per vak**	**48.000**	**m³/uur**
Aantal vakken				4	stuks
Afmeting luchtwasser (exclusief besturingsruimte 600mm)				3.740 x 3.325 x 4.020	mm (LxBxH)
Bedrijfsgewicht luchtwasser			1.445	5.779	kg.
Aanstroomoppervlak	4	x	2,4570	9,83	m²
Maximale capaciteit luchtwasser	4	x	12.000	48.000	m³/uur
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte				0	m³/uur
Volume filterpakket	4	x	1,47	5,90	m³
Contactoppervlak filterpakket	4	x	221	885	m²
Opvang waswater	4	x	0,72	2,9	m³
Drukval over de luchtwasser				± 65	Pa
Maximaal vermogen spoelpomp(en)				0,55	kWh
Looptijd spoelpomp				24	uur/dag
Maximaal vermogen zuurpomp				0,03	kWh
Looptijd zuurpomp				1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen				4.853	kWh/jaar
Besturingskast				230/400	Volt
Totaal verbruik zuur				1.724	liter/jaar
Gemiddeld zuurverbruik				4,72	liter/dag
Totaal spuiwater *				17	m³/jaar
Spuiwaterdebiet * (gemiddeld - spuien op basis van geleidbaarheid waswater)				1,99	liter/uur
Theoretische spuifrequentie **				6	
Totaal verbruik water (inclusief verdamping)				219	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal				4,80	m²
Uitstroom oppervlak				3,64	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen				23.040	m³/uur
Uitstroom snelheid				1,76	m/sec

Opmerkingen:
** De calculatie van het theoretische spuiwaterdebiet is conform de formule voor het berekenen van "spuiwaterproductie chemische luchtwassystemen" zoals gepubliceerd op iplo.nl. Het werkelijk zuurverbruik en spuiwaterdebiet kunnen afwijken van de theoretische waarden, aangezien beide afhankelijk zijn van de hoeveelheid ammoniak in de stallucht.*
In het spuiwaterdebiet zoals vermeld in dit dimensioneringsplan is geen rekening gehouden met een mogelijke combinatie brongerichte techniek.
*** Het systeem spuid automatisch op basis van de gemeten geleidbaarheid van het waswater, de spuifrequentie is niet instelbaar.*
De opgegeven spuifrequentie is afgeleid van het theoretisch spuiwaterdebiet en de standaard instellingen van het systeem bij levering.
Deze instellingen kunnen te allen tijde worden aangepast tbv het functioneren van het systeem. De spuifrequentie betreft een fictief getal waaraan geen rechten kunnen worden ontleend, dat enkel het vullen van het opleveringscertificaat tot doel heeft.

In de berekening van het zuurverbruik is uitgegaan dat voor 1kg ammoniak 2,9kg zwavelzuur (soortelijk gewicht van 1,84) is benodigd.