

Dimensioneringsplan

Systeem: OW 2010.26

Type luchtwasser: Chemisch 95%

Datum: 12-11-2025



Opdrachtgever:

Naam: Langoort VOF
Adres: Koornbroeksteeg 1a
Postcode en woonplaats: 4116 EE Buren

Werkingproces

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 het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. 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, 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.

Gegevens en specificaties luchtwassysteem:

Code + Diercategorie	Unit	Stal	Aantal	m ³ / uur	Totale ventilatie
HD 2/ Kraamzeugen			0	250	0 m ³ /uur
HD 3/ Geste/ dragende zeugen			0	150	0 m ³ /uur
HD 5/ Opfokzeugen			0	80	0 m ³ /uur
HD 4/ Dekberen			0	150	0 m ³ /uur
HD 1/ Gespeende biggen			810	25	20.250 m ³ /uur
HD 5/ Vleesvarkens			960	80	76.800 m ³ /uur
HA 3/ Kalveren			0	350	0 m ³ /uur
Benodigde ventilatie:					97.050 m ³ /uur

Gegevens waspakket	NC20-27	Contactoppervlak	125 m ² /m ³
Aanstroomoppervlakte			1 m
Specifieke luchtbelasting (aanstroomoppervlak per uur per m ²)			7500 m ³
Dikte waspakket			0,9 m

Totaal ventilatiebehoefte	97.050 m ³ per uur
Netto aanstroomoppervlak benodigd (minimaal)	12,94 m ²
Lengte filterpakket benodigd (minimaal)	5881,82 mm
Dikte filterpakket	900,00 mm
Hoogte filterpakket	2200,00 mm

Bruto afmeting luchtwasser (lxbxh)	6,50 x 2,95 x 2,95 m
Aanstroomoppervlak luchtwasser	14,00 m ²
Maximale ventilatie capaciteit luchtwasser	105000 m ³ per uur

V-stack

Ventilatie volgens V-Stack normen stal	39480 m ³ per uur
Uitstroom oppervlak	2,74 m ²

Uitstroom snelheid	4,00 m/sec
Uitstroomhoogte	8,00 m

Algemene gegevens

Elektriciteitsverbruik spoelpomp bij 100%	3 kWh
Drukval filterpakket maximaal	100 pa
Besturingskast	230/240 Volt
Drukkamer afmeting (lxbxh)	6,50 x 3 x 2,95 meter
Waswaterdebiet over sproeiers	24.000 liter per uur
Waterverbruik per jaar	850 m ³
Zuurverbruik luchtwassysteem	18 liter per dag
Spuiwaterdebiet	7 liter per uur
Spuifrequentie	1 x per 3 dagen

