



Dimensioneringsplan Chemische Luchtwater BWL 2008.08.V3

Opdrachtgever: Dhr. Klein Gotink
 Steenderenseweg 6
 7255 KC Hengelo

Locatie: Steenderenseweg 6
 7255 KC Hengelo

Datum: 24 April 2015

Systeem: BWL 2008.08.V3
Type: 95% ammoniak reductie

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een chemische luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.

Werkingsproces:

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassersysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom. 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. De luchtwater wordt opgebouwd uit modules met een capaciteit van 6522m³ lucht per uur per 1m². Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem 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 ventilatie behoefte stal

Diersoort	aantal	M3/uur/dierplaats*	Totale ventilatie
Kraamzeugen	22	250	5.500 m3/uur
Biggen	280	25	7.000 m3/uur
		Totaal max vent.	12.500 m3/uur

*ventilatiebehoefte conform opgave.

Gegevens waspakket NC20 – 27 contactopp. 100m²/m³

Aanstroom opp.		1,0	m ²
Specifieke luchtbelasting		6.522	m ³ / m ² aanstroom opp
dikte waspakket		0,9	m
Contact oppervlak waspakket		100	m ² /m ³



Dimensioneringsplan chemische luchtwasser BWL 2008.08.V3

Opdrachtgever: Dhr. Klein Gotink

Datum: 24 April 2015

Totaal ventilatie Master	eenheid	12.500	m³/uur
Netto aanstroom opp. (minimaal)		1,92	m²
Aanstroom oppervlak		Horizontaal (liggend)	
hoogte filterpakket		900	mm
Breedte filterpakket (netto)		1.800	mm
lengte filterpakket (netto)		1.200	mm
Aanstroomoppervlak luchtwasser (geplaatst)		2,16	m²
Ventilatie vlg V-Stack normen stal		5.010	m³
Uitstroom oppervlak		2,16	m²
Uitstroomsnelheid		0,6	m/sec
Uitstroomhoogte incl. plateau		4,5	m

Algemene gegevens			
Max vermogen spoelpomp		0,55	Kwh
Opgenomen vermogen circulatie pomp		0,5	kwh
Drukval over de wasser		0-60	Pa
Totaal opgenomen vermogen		4.380	Kwh
Besturingskast		230/400	Volt
Zuurverbruik per dag		2	liter
Spuwater debiet per jaar		5	m³
Waswater debiet per uur over de sproeiers		1	m³