



1735-48



Inno+ B.V.
Herikstraat 18
5993 GL Maasbree
Telefoon 077 465 73 60
Fax 077 465 73 61
Internet www.inno-plus.nl
E-mail info@inno-plus.nl

Dimensioneringsplan luchtwassing

Bedrijf:

Ashorst BV
Nuenensedijk 21
5707 DE Helmond

20 oktober 2006

Locatie bedrijf:

Veld Oostenrijk 50
5961 AW Horst aan de Maas

Dimensioneringsplan stal 1:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem (erkenningnummer BWL 2005.01). Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

70% ammoniakreductie (centraal afzuigstelsel 1):

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheidsfactor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Opfokzeugen	298	80	23.840	100%	23.840 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigstelsel: 23.840 m³/uur.
- Maximale luchtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $23.840 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 2,65 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 2 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaande lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 8,1 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 2.943 m³/m²;

95% ammoniakreductie (centraal afzuigstelsysteem 2):

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheidsfactor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Opfokzeugen	202	80	16.160	100%	16.160 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigstelsysteem: 16.160 m³/uur.
- Maximale luchtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $16.160 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 1,80 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 1 standaard Inno+ luchtwasmodule van 20.000 m³/uur kan de uitgaande lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 4,05 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 3.990 m³/m²;

Dimensioneringsplan stal 2:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem. Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

95% ammoniakreductie (centraal afzuigstelsysteem 1):

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheidsfactor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Vleesvarkens	1.170	80	93.600	100%	93.600 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigstelsysteem: 93.600 m³/uur.
- Maximale luchtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $93.600 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 10,4 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 5 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaande lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 20,25 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 4.622 m³/m²;

70% ammoniakreductie (centraal afzuigstelsysteem 2):

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie-debiet met gelijktijdigheidsfactor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Vleesvarkens	96	80	7.680	100%	7.680 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigstelsysteem: 7.680 m³/uur.
- Maximale lichtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $7.680 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 0,85 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 1 standaard Inno+ luchtwasmodule van 20.000 m³/uur kan de uitgaande lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 4,05 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 1.896 m³/m²;

Dimensioneringsplan stal 3:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem. Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

95% ammoniakreductie:

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie-debiet met gelijktijdigheidsfactor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Vleesvarkens	1.170	80	93.600	100%	93.600 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigstelsysteem: 93.600 m³/uur.
- Maximale lichtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $93.600 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 10,40 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 5 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaande lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 20,25 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 4.622 m³/m²;

Dimensioneringsplan stal 4:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem (erkeningsnummer BWL 2005.01). Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

70% ammoniakreductie:

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheids factor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Biggen	3.120	30	93.600	85%	79.560 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigsysteem: 79.560 m³/uur.
- Maximale lichtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $79.560 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 8,84 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 4 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaand lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 16,2 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 4.911 m³/m²;

Dimensioneringsplan stal 5:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem. Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

95% ammoniakreductie:

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheids factor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Vleesvarkens	2.814	80	225.120	85%	191.352 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigsysteem: 191.352 m³/uur.
- Maximale lichtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $191.352 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 21,26 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 10 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaand lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 40,5 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 4.725 m³/m²;

Dimensioneringsplan stal 8:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem (erkenningnummer BWL 2005.01). Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

70% ammoniakreductie:

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheids factor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Vleesvarkens	2.400	80	192.000	90%	172.800 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigsysteem: 172.800 m³/uur.
- Maximale lichtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $172.800 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 19,20 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 9 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaand lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 36,45 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 4.741 m³/m²;

Dimensioneringsplan stal 9:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem (erkenningnummer BWL 2005.01). Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

70% ammoniakreductie:

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheids factor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Biggen	2.640	30	79.200	85%	67.320 m ³ /uur
Vleesvarkens	26	80	2.080	100%	2.080 m ³ /uur
Totaal:					69.400 m³/uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigsysteem: 69.400 m³/uur.
- Maximale lichtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $69.400 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 7,71 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 4 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaand lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 16,20 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 4.284 m³/m²;

Dimensioneringsplan stal 10:

De uitgaande lucht van de stal wordt behandeld met het Inno+ Luchtwassysteem (erkenningnummer BWL 2005.01). Het luchtwassysteem wordt geplaatst tussen de stallen in.

70% ammoniakreductie:

Diersoort	Aantallen plaatsen	Max. ventilatie per dier	Totale ventilatie	Gelijktijdigheidsfactor	Ventilatie debiet met gelijktijdigheidsfactor
	[-]	[m ³ /uur]	[m ³ /uur]	[-]	[m ³ /uur]
Vleesvarkens	2.160	80	172.800	90%	155.520 m ³ /uur

Berekening luchtkanaal en luchtwasser:

- Maximale ventilatiecapaciteit voor dit centraal afzuigsysteem: 155.520 m³/uur.
- Maximale lichtsnelheid in het centraal afzuigkanaal: 2,5 m/s;
- Minimale benodigde oppervlakte centraal afzuigkanaal: $155.520 \text{ m}^3/\text{uur} / 3.600 / 2,5 = 17,28 \text{ m}^2$;
- Door plaatsing van 8 standaard Inno+ luchtwasmodules van elk 20.000 m³/uur kan de uitgaand lucht gereinigd worden.
- Het aanstroomoppervlak van het luchtwassysteem bedraagt 32,40 m²; De specifieke belasting bedraagt dan 4.800 m³/m²;

Met vriendelijke groeten,

Ir. M.C.J.M. Ortman
Inno+ BV