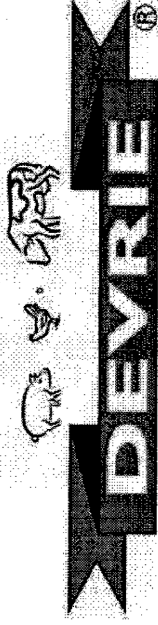


b.v. Sjoerd Holkenborg



Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen - NL
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
Opleveringsverklaring

Opleveringsverklaring luchtwassysteem voor de veehouderij t.b.v. opdracht:

Hierbij verklaart:

Devrietechn b.v.
Oosteinde 219
7671AX
Vriezenveen

Dat op het veehouderijbedrijf van: Stegenhuis Dhr
Ruurloseweg 78a
7255ma
Hengelo gld

Een Biologic Clean Air luchtwassysteem met 85 % ammoniakemissiereductie is geplaatst.
Het gaat hier om het luchtwassysteem dan met het nummer BWL- BWL 2010.02 is opgenomen
in bijlage 1 bij de Regeling ammoniak en veehouderij.

Deze luchtwater is uitgevoerd en gedimensioneerd volgens de beschrijving van het hier boven
genoemde luchtwassysteem.

Deze luchtwater is geplaatst in / gekoppeld aan een stall en/of stallen met de volgende dierbezetting.

Diersoort	Aantal	Ventilatie in M³/H./dier	V-Stacks Ventilatie in M³/H./dier	Totaal V-stacks	Totaal
Witvlees kalveren	0	0	100	0	0
Rosé kalveren	0	0	150	0	0
Gespeende biggen	0	0	12	0	0
Vleesvarkens	0	0	31	0	0
Opfokgelten	0	0	31	0	0
Kraamzeugen met biggen	152	180	75	11400	27360
Guste / dragende zeugen	0	0	55	0	0
Opfokzeugen	0	0	80	0	0
Dekberen	0	0	80	0	0
opfoklegghennen (kooi)	0	0	1,3	0	0
opfoklegghennen (scharrel)	0	0	1,8	0	0
opfoklegghennen (voliere)	0	0	1,5	0	0
legghennen (kooi)	0	0	2,1	0	0
legghennen (scharrel)	0	0	2,9	0	0
legghennen (voliere)	0	0	2,4	0	0
opfokvleeskuikenouderdieren	0	0	2,6	0	0
vleeskuikenouderdieren	0	0	5	0	0
vleeskuikens	0	0	2,4	0	0
kalkoenen (hennen)	0	0	12,5	0	0
kalkoenen (hanen)	0	0	21,6	0	0
eenden	0	0	3,5	0	0

Totale ventilatie in M³/H.:

11400

27360

Eventuele gelijkzijdigheidsfactor in %

100%

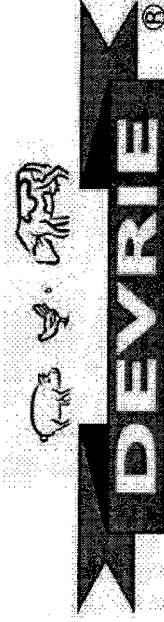
Dit wegens gemiddelde bezetting.

Luchtwatercapaciteit in M³/H.:

11400

27360

b.v. Sjoerd Holkenborg



Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen - NL
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115

Opleveringsverklaring

Naam: Stegenhuis Dhr
Postadres: Ruurloseweg 78a
Postcode: 7255ma
Woonplaats: Hengelo gld

Het luchtwassysteem heeft de volgende gegevens en specificaties:

Luchtwassercapaciteit in M³/H.: 27360

Filterbelasting in M³/M³: 1870

Filterdikte in M.: 1,2

Totaal filter oppervlakte in M²: 12,64

Totaal filter volume in M³: 15,23

Maximale uitredesnelheid in M./sec.: 3

Druppelvanger oppervlakte in M²: 2,53

Gemiddelde uitredesnelheid volgens V-Stacks berekening in M./sec. 1,25

Uitmondingshoogte in M. in dien van belang: 0

Uitmondingsaard: Verticaal

Waswaterhoeveelheid als buffer in M³: 5,0

Sproeidebiet in L/M³ ventilatie: 0,4

Sproeicapaciteit in Liters / Min: 182

Sproeicapaciteit in Liters /Min. / M²: 14,4

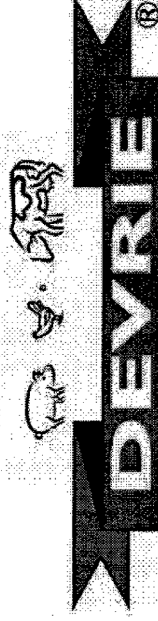
Vermogen van de sproeipomp(en) in kW: 1,1

Elektrische aansluitgegevens luchtwasser: 230/400 Volt-50 Hz

Lengte maat van water in M: 4,3

Breedte maat van water in M: 3

Biologische combi wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 327, contactoppervlak filtermateriaal is 125 m² / m³) met een hoogte van 1,2 meter
via een druppelvanger, opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type TEP 130) met een hoogte van 25 centimeter, verlaat de gereinigde lucht het systeem.



Opleveringsverklaring

Registratie:

Continue registratie van verswaterverbruik, spui, PH, geleidbaarheid (mS), zuurstofgehalte (O2), waterflow, waterniveau, watertemperatuur en drukval d.m.v. de Devriecom Biologic Clean Air meet en regel unit in combinatie met de unistad-can. De data wordt lokaal en bij aangaan van een contract ook extern opgeslagen.

De rapporten van de extern opgeslagen data kunnen zowel in grafiek als ook in tabellen worden uitgedraaid.

Spuiregeling:

Het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid.

Instelling parameters en controle:

De geleidbaarheid van het waswater in de biologische wasser bedraagt maximaal 18 mS/cm.

De pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen.

Het minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt:

- | | | |
|---|---|-----|
| • | gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier | 34 |
| • | gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier | 43 |
| • | kraamzeugen | 470 |
| • | guste en dragende zeugen | 238 |
| • | dekberen | 312 |
| • | veesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd
zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier | 170 |
| • | veesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd
zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier | 227 |
| • | veesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier | 142 |
| • | veesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier | 198 |

Het maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt:

- | | | |
|---|---|------|
| • | gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier | 136 |
| • | gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier | 170 |
| • | kraamzeugen | 1881 |
| • | guste en dragende zeugen | 952 |
| • | dekberen | 1247 |
| • | veesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd
zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier | 680 |
| • | veesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd
zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier | 907 |
| • | veesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier | 567 |
| • | veesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier | 793 |

Ondertekening:

Plaats: Viezervelen

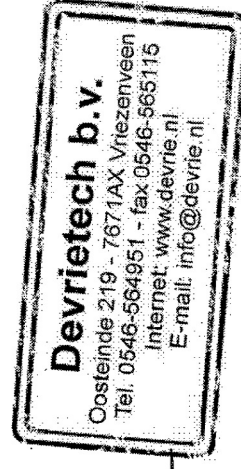
Datum: 30.03.2015.

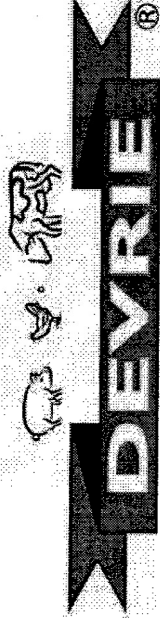
Stempel:

Devrietechn b.v.
oostende 219
7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951
Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie

Handtekening:

Handtekening: _____





Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen - NL
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
Dimensioneringsplan

Relatie gegevens

Naam: Stegenhuis Dhr
Postadres: Ruurloseweg 78a
Postcode: 7255ma
Woonplaats: Hengelo gld
Telefoon nr.:
Fax nr.:
Mobiel nr.: 630019391
E-Mail:

Stal adres indien afwijkend

Naam:
Adres:
Postcode:
Plaats:
Telefoon nr.:

Stal nummer(s):

Bewerkt door: Henk Dekker

Datum: 8-11-2011

Tussenpersoon:
Instelling:

Systeem nummer: BWL BWL 2010.02

Extra info:

152 Fokzeugen x 180 m3

Diersoort	Aantal	Ventilatie in M³/H./dier	V-Stacks Ventilatie in M³/H./dier	Totaal V-stacks	Totaal
Witvlees kalveren	0	0	100	0	0
Rosé kalveren	0	0	150	0	0
Gespeende biggen	0	0	12	0	0
Vleesvarkens	0	0	31	0	0
Opfokgelten	0	0	31	0	0
Kraamzeugen met biggen	152	180	75	11400	27360
Guste / dragende zeugen	0	0	58	0	0
Opfokzeugen	0	0	80	0	0
Dekberen	0	0	80	0	0
opfoklegghennen (kooi)	0	0	1,3	0	0
opfoklegghennen (scharrel)	0	0	1,8	0	0
opfoklegghennen (voliere)	0	0	1,5	0	0
legghennen (kooi)	0	0	2,1	0	0
legghennen (scharrel)	0	0	2,8	0	0
legghennen (voliere)	0	0	2,4	0	0
opfokvleeskuikenouderdieren	0	0	2,6	0	0
vleeskuikenouderdieren	0	0	5	0	0
vleeskuikens	0	0	2,4	0	0
kalkoenen (hennen)	0	0	12,6	0	0
kalkoenen (hanen)	0	0	21,8	0	0
eenden	0	0	3,5	0	0

Totale ventilatie in M³/H.:

11400

27360

Eventuele gelijktijdigheidsfactor in %

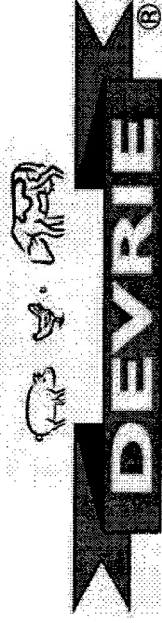
100%

Dit wegens gemiddelde bezetting.

Luchtwassercapaciteit in M³/H.:

11400

27360



Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen - NL
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
Dimensioneringsplan

Naam: Stegenhuis Dhr
Postadres: Ruurloseweg 78a
Postcode: 7255ma
Woonplaats: Hengelo gld

Luchtwassercapaciteit in M³/H.:

27360

Filterbelasting in M³/M²:

$$\underline{BCA\ 70 = \text{maximaal } 3800 / BCA\ 90 = \text{maximaal } 1870}$$

1870

Filterdikte in M.:

$$\underline{BCA\ 70 = 0.9 \text{ of } 1.2\ M / BCA\ 90 = 1.2\ M}$$

1,2

Totaal filter oppervlakte in M²:

12,64

Totaal filter volume in M³:

15,23

Totaal contactoppervlakte in M²:

1904,00

Maximale uittredesnelheid in M./sec.:

3

Druppelvanger oppervlakte in M²:

2,53

Gemiddelde uittredesnelheid volgens V-Stacks berekening in M./sec.

1,25

Uitmondingshoogte in M. in dien van belang:

Uitmondingsaard:

Verticaal

Waswaterhoeveelheid als buffer in M³:

5,0

Sproeidebiet in L/M² ventilatie:

$$\underline{BCA\ 70 = 0.35\ L / M^2 - BCA\ 90 = 0.4\ L / M^2}$$

0,4

Sproeicapaciteit in Liters / Min:

182

Sproeicapaciteit in Liters /Min. / M²:

14,4

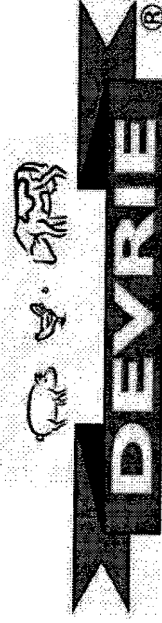
Vermogen van de sproeipomp(en) in kW:

1,1

Elektrische aansluitgegevens luchtwasser:

230/400 Volt-50 Hz

Biologische combi wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 327, contactoppervlak filtermateriaal is 125 m² / m³) met een hoogte van 1,2 meter
via een druppelvanger, opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type TEP 130) met een hoogte van 25 centimeter, verlaat de gereinigde lucht het systeem.



Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen - NL
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115

Dimensioneringsplan

Naam: Stegenhuis Dhr
Postadres: Ruurloseweg 78a
Postcode: 7255ma
Woonplaats: Hengelo gld

Werkingsprincipe:

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.

Registratie:

Continue registratie van verswaterverbruik, spui, PH, geleidbaarheid (mS), zuurstofgehalte (O2), waterflow, waterniveau, watertemperatuur en drukval d.m.v. de Devrieom Biologic Clean Air meet en regel unit in combinatie met de unistad-can. De data wordt lokaal en bij aangaan van een contract ook extern opgeslagen.

De rapporten van de extern opgeslagen data kunnen zowel in grafiek als ook in tabellen worden uitgedraaid.

Spuiregeling:

Het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid.

Instelling parameters en controle:

De geleidbaarheid van het waswater in de biologische wasser bedraagt maximaal 18 mS/cm.

De pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen.



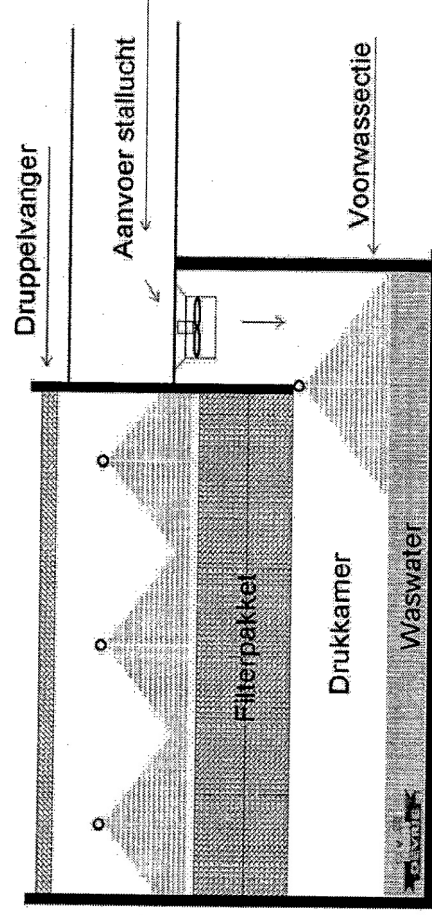
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen - NL
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115

Dimensioneringsplan

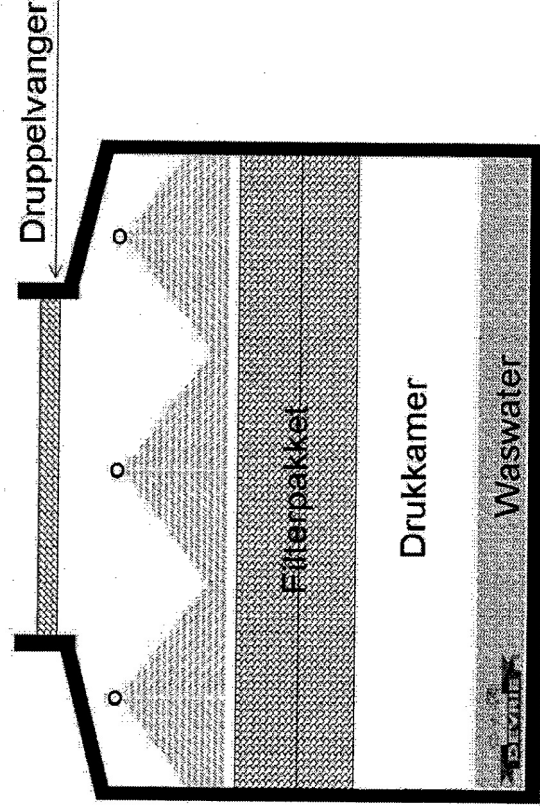
Naam: Stegenhuis Dhr
Postadres: Ruurloseweg 78a
Postcode: 7255ma
Woonplaats: Hengelo gld

Schematische tekeningen:

Zijaanzicht



Vooraanzicht



Hoogachtend,

Henk Dekker

Devrietech b.v.
oosteinde 219
7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951
Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl