



VAN WESTREENEN
ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

GE/234480

2378-02

Antonie Fokkerstraat 1a
3772 MP **Barneveld**
Tel. (0342) 47 42 55
Fax (0342) 47 42 81

Bilderdijkstraat 29
7131 NH **Lichtenvoorde**
Tel. (0544) 37 97 37
Fax (0544) 37 83 64

Internet www.vanwestreenen.nl
E-mail info@vanwestreenen.nl

Rabobank Voorthuizen 36.79.04.616
KvK Veluwe en Twente 09080358
BTW-nr.: NL 8023.82.964.B.01

GEWEST EEMLAND
Afd. Milieu

WM 06 2055 04 11 06

AANVRAAG MILIEUVERGUNNING

Aanvrager:

De heren H. en J.J. van Ravenhorst
p/a Stationweg West 151
3931 EM WOUDENBERG

Locatie:

Zegheweg ongenummerd
Kadastraal: Woudenberg, Sectie G, nummer 119
3931 MR Woudenberg



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

GEWEST EEMLAND
Afd. Milieu

WM 06 2055 04 11 06

INHOUDSOPGAVE

Uitwerking aanvraag vergunning Wet Milieubeheer Agrarische Sector voor de veehouderij van de heren H. en J.J. van Ravenhorst, p/a Stationweg West 151 te Woudenberg, locatie Zegheweg ongenummerd kadastraal bekend Gemeente Woudenberg Sectie G nummer 119.

GEGEVENS AANVRAGER	3
GEGEVENS INRICHTING.....	3
1. ALGEMEEN	4
2. BESTAANDE VERGUNNINGEN/MELDINGEN	4
3. VERGUNDE VEEBEZETTING.....	4
4. BEOORDELING RECHTSGELDIGHEID.....	5
5. AANGEVRAAGDE VEEBEZETTING	5
6. IPPC-RICHTLIJN	6
7. MER-RICHTLIJN	6
8. BEOORDELING GEUR.....	7
9. BEOORDELING AMMONIAK	8
10. GELUID	12
11. ENERGIE.....	14
12. WATER.....	17
13. KOELINSTALLATIE.....	17
14. OPSLAG GROND- EN HULPSTOFFEN.....	18
15. AFVALSTOFFEN.....	19
16. MEST.....	19
17. RUWVOER	20
18. BODEM.....	20
19. METINGEN EN REGISTRATIE	20
20. BRANDVEILIGHEID	20



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

21.	OVERIGE VERGUNNINGEN EN/OF MELDINGEN DIE VAN TOEPASSING ZIJN	21
22.	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN	21
23.	NADERE GEGEVENS	21
24.	BIJLAGEN	21
25.	ONDERTEKENING	22



WET MILIEUBEHEER AANVRAAG VERGUNNING AGRARISCHE SECTOR

Gemeente: *Woudenberg*

Datum: *22 november 2006*

GEGEVENS AANVRAGER

Naam van de aanvrager *De heren H. en J.J. van Ravenhorst*

Adres *p/a Stationsweg West 151*

Postcode *3931 EM* **Plaats** *Woudenberg*

Telefoon *033 - 2862787* **Telefax** *033 - 2863425*

Verzoekt om een vergunning:

- voor het oprichten/het in werking hebben van de inrichting (art. 8.1.a en c)
- voor het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.1.b)
- voor de gehele inrichting in verband met het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.4. lid 1)
- voor een onderdeel van de inrichting in verband met het veranderen van dat onderdeel van de inrichting of de werking daarvan (art. 8.4. lid 1)

GEGEVENS INRICHTING

Naam inrichting *H. en J.J. van Ravenhorst*

Adres *Zegheweg ongenummerd*

Postcode *3931 MR* **Plaats** *Woudenberg*

Kadastrale ligging: **Gemeente** *Woudenberg* **Sectie** *G*

Nummers *119*

Contactpersoon *De heer H. en J.J. van Ravenhorst*

De heer B. Domhof (VanWestreenen adviseurs te Barneveld)

Telefoon *033 - 2862787* **Telefax** *033 - 2863425*

0342 - 474255 *0342 - 474281*

Aard van de inrichting *Melkrundveehouderij annex pluimveehouderij*



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

1. ALGEMEEN

1a. Korte beschrijving activiteiten

Het in werking hebben van een veehouderij met de volgende activiteiten:

- Het houden en stallen van melkrundvee en daarmee samenhangend het realiseren van een ligboxenstal voor 110 melkkoeien en 77 stuks vrouwelijk jongvee.
- Het houden en stallen van legkippen en daarmee samenhangend het realiseren van 2 pluimveestallen met totaal ruimte voor 39.000 legkippen
- Het in bewaring hebben van melk en eieren
- Het realiseren en in gebruik nemen van een loods, bevattende een werkplaats, werktuigenberging en een opslag voor hooi en stro.
- Het opslaan veevoer en kunstmest in silo's
- Het opslaan van gras en maïs in sleufsilos
- Het opslaan van rundvee drijfmest in de kelder onder de stal
- Het opslaan van pluimveemest (ten hoogste 2 weken) in een gesloten mestcontainer
- Het opslaan van vaste mest op een mestplaat
- Het opslaan van zwavelzuur(en spuiwater) ten behoeve van de chemische luchtwasser
- Het opslaan van medicijnen ten behoeve van de diergezondheid, reinigings- en ontsmettingsmiddelen

1b. Korte beschrijving wijzigingen (in hoofdlijnen)

- De stallen D en E (legkippen) worden voorzien van een chemische luchtwasser met 90% emissiereductie (BB 00.06.089)

2. BESTAANDE VERGUNNINGEN/MELDINGEN

Welke milieuvergunningen of meldingen zijn in het verleden verleend of gedaan?

Soort vergunning	Datum	nummer
Oprichtingsvergunning	29 april 2004	MM 04.2005

3. VERGUNDE VEEBEZETTING

De onderstaande tabel geeft de veebezetting weer conform de verleende vergunning.

Diercategorie	Omschrijving diercategorie	Aantal dieren	Dieren/mve	Totaal mve	Ammoniak emissie/dier	Totaal kg NH ₃
A 1.6.1	Melkkoeien	85	---	---	9,5	807,5
A 3	Vrouwelijk jongvee	56	---	---	3,9	218,4



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

<i>E 2.12</i>	<i>Legkippen</i>	<i>39.000</i>	<i>76,7</i>	<i>508,47</i>	<i>0,065</i>	<i>2.535,0</i>
Totaal				508,47		3.560,9

- Stankfactoren op basis van de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden, zoals deze zijn gepubliceerd in de Staatscourant van 28 april 2003 (nr. 81) en de wijziging in de Staatscourant van 28 augustus 2003 (nr. 164)
- Ammoniakfactoren op basis van de Regeling ammoniak en veehouderij (Str. gewijzigd 24 oktober 2006, nr. 207)

4. BEOORDELING RECHTSGELDIGHEID

Binnen drie jaar na het onherroepelijk worden van de revisievergunning van 29 april 2004 moeten de gebouwen zijn opgericht en in werking zijn gebracht. Ter vervanging van de huidige vergunning wordt onderhavige revisievergunning aangevraagd. Op dit moment is op grond van artikel 8.18 Wm de huidige vergunning nog volledig rechtsgeldig.

5. AANGEVRAAGDE VEEBEZETTING

In de onderstaande tabel is de aangevraagde veebezetting weergegeven.

Diercategorie	Omschrijving diercategorie	Aantal dieren	Dieren/mve	Totaal mve	Ammoniak emissie/dier	Totaal kg NH ₃
<i>A 1.6.1</i>	<i>Melkkoeien</i>	<i>110</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>9,5</i>	<i>1.045,0</i>
<i>A 3</i>	<i>Vrouwelijk jongvee</i>	<i>77</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>3,9</i>	<i>300,3</i>
<i>E 2.10</i>	<i>Legkippen (chemische luchtwasser 90 % emissiereductie, BB 00.06.089)</i>	<i>39.000</i>	<i>109,5</i>	<i>356,16</i>	<i>0,032</i>	<i>1.248,0</i>
Totaal				356,16		2.593,3

- Stankfactoren op basis van de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden, zoals deze zijn gepubliceerd in de Staatscourant van 28 april 2003 (nr. 81) en de wijziging in de Staatscourant van 28 augustus 2003 (nr. 164)
- Ammoniakfactoren op basis van de Regeling ammoniak en veehouderij (Str. gewijzigd 24 oktober 2006, nr. 207)

De veranderingen in aangevraagde situatie beperken zich, voor zover dit de dierbezetting betreft, tot het overschakelen op een stalsysteem voor de legkippen met een chemische luchtwasser (90 % NH₃-emissie-reductie).



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

6. IPPC-RICHTLIJN

Op 24 september 1996 is de Europese Richtlijn 96/61 EG, aangeduid als de IPPC-richtlijn inzake geïntegreerde preventie en bestrijding, van kracht geworden. Op grond van deze richtlijn dient bij vergunningverlening een zo hoog mogelijk niveau van bescherming voor het gehele milieu te worden bereikt.

In bijlage 1 van de IPPC-richtlijn zijn, ingevolge artikel 1, categorieën van industriële activiteiten met bijbehorende drempelwaarden weergegeven waarop de richtlijn betrekking heeft. Categorie 6.6 van deze bijlage omschrijft installaties voor intensieve pluimvee- en varkensbedrijven met meer dan:

- 40.000 plaatsen voor pluimvee
- 2.000 plaatsen voor vleesvarkens
- 750 plaatsen voor zeugen

In de aangevraagde situatie zullen er binnen de veehouderij aan de Zegheweg ongenummerd de volgende dieren worden gehouden:

- 110 melkkoeien en 77 stuks vrouwelijk jongvee
- 39.000 legkippen

De drempelwaarden uit de IPPC-richtlijn worden niet overschreden.

Conclusie: De IPPC-richtlijn is niet van toepassing op onderhavige veehouderij.

7. MER-RICHTLIJN

De MER-richtlijn (Europese Richtlijn 97/11/EG tot wijziging Richtlijn 85/337/EEG) is ook van toepassing op grotere intensieve veehouderijen. In de bijlage van het Besluit milieu-effectrapportage 1994 (gewijzigd in 1999) is aangegeven in welke gevallen een milieu-effectrapport of aanmeldingsnotitie moet worden gemaakt. Deze Richtlijn geldt voor bedrijven met mesthoenders, hennen, vleesvarkens en zeugen die zekere drempelwaarden overschrijden. De MER-beoordelingsplicht resp. MER-plicht geldt bij:

- 45.000 / 60.000 hennen
- 60.000 / 85.000 mesthoenders
- 2.200 / 3.000 vleesvarkens
- 350 / 900 zeugen

Op onderhavige veehouderij worden 39.000 leghennen (en 110 melkkoeien + 77 stuks vrouwelijk jongvee) gehouden. Er vindt geen uitbreiding van het dieraantal plaats. Hiermee worden de bovengenoemde drempelwaarden niet overschreden en geldt er geen MER-(beoordelings)plicht.



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

8. BEOORDELING GEUR

8a. Individuele beoordeling

Onderhavige veehouderij ligt in verwevingsgebied, dat aangewezen is in het kader van het Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost. De Stankwet en Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden zijn daarom van toepassing.

Diercategorieën met omrekeningsfactoren (legkippen)

Volgens de normen van de genoemde wet en regeling dienen bij 356 mestvarkeneenheden de volgende minimale afstanden in acht te worden genomen (gemeten vanaf het emissiepunt stal E, voor gevoelig object Zegheweg 46 stal D).

Categorieën	Afstand in acht te nemen	Werkelijke afstanden
Categorie I	154 meter	Op dit moment niet binnen invloedssfeer aanwezig*
Categorie II	124 meter	Niet binnen invloedssfeer aanwezig
Categorie III	84 meter	Niet binnen invloedssfeer aanwezig
Categorie IV	50 meter	Niet binnen invloedssfeer aanwezig
Categorie V	50 meter	200 meter (Zegheweg 46)

* De afstand gemeten tussen het emissiepunt van stal E (chemische luchtwasser) en het nieuw te ontwikkelen industrieterrein bedraagt 190 meter. Zelfs als de toekomstige bebouwing op dit nog te ontwikkelen terrein wordt beoordeeld als de meest stankgevoelige omgevingscategorie (I) kan ruimschoots voldaan worden aan de afstandeis bij deze categorie (154 meter).

Conclusie:

Aan de minimale afstandseisen bij 356 mestvarkeneenheden zoals opgenomen in de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden kan worden voldaan.

Diercategorieën met vaste afstanden (rundvee)

Volgens de normen van de Regeling dienen de volgende vaste afstanden te worden aangehouden voor diercategorieën waarvoor geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, in dit geval rundvee (gerekend vanaf het emissiepunt van stal F, voor gevoelig object Zegheweg 46 stal C).

Categorieën	Afstand in acht te nemen	Werkelijke afstanden
Categorie I	100 meter	Op dit moment niet binnen invloedssfeer aanwezig*
Categorie II	100 meter	Niet binnen invloedssfeer aanwezig



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

Categorie III	50 meter	Niet binnen invloedsfeer aanwezig
Categorie IV	50 meter	Niet binnen invloedsfeer aanwezig
Categorie V	50 meter	170 meter (Zegheweg 46)

* De afstand gemeten tussen het emissiepunt van stal F en het nieuw te ontwikkelen industrieterrein bedraagt 110 meter. Zelfs als de toekomstige bebouwing op dit nog te ontwikkelen terrein wordt beoordeeld als de meest stankgevoelige omgevingscategorie (I) kan ruimschoots voldaan worden aan de vaste afstandeis bij deze categorie (100 meter).

Conclusie:

Aan de minimale vaste afstandseisen zoals opgenomen in de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden kan worden voldaan.

8b. Gevelafstanden

Volgens de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden (artikel 5 Wsv) geldt een minimaal in acht te nemen afstand tussen de dichtstbijzijnde gevel van een stal waarin dieren worden gehouden en de gevel van het dichtstbijzijnde voor stank gevoelige object. Deze afstanden zijn als volgt:

Categorieën	Afstand in acht te nemen	Werkelijke afstanden
Categorie I-II	50 meter	>> 50 meter
Categorie III-IV	25 meter	>> 25 meter

Conclusie:

Aan de minimale gevel-afstandseisen zoals opgenomen in de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden kan worden voldaan.

8c. Cumulatieve toetsing

Nu het bedrijf is gelegen in een Reconstructiegebied en de Wsv het toetsingskader is voor de beoordeling van eventuele stankhinder is een cumulatieve beoordeling van stank niet nodig. Bovendien neemt het aantal m.v.e.'s ten opzichte van de vergunde situatie af.

9. BEOORDELING AMMONIAK

9a. Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Het bedrijf ligt naar op ongeveer 1.200 meter afstand van een kwetsbaar gebied. Dit gebied, is het dichtstbijzijnde gebied dat vroeger aangewezen was als A-element binnen het ARP gebied "Gelderse Vallei (zuid)." Omdat de Ecologische Hoofd Structuur van provincie Utrecht nog niet is vastgelegd, zijn



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

Categorie III	50 meter	Niet binnen invloedssfeer aanwezig
Categorie IV	50 meter	Niet binnen invloedssfeer aanwezig
Categorie V	50 meter	170 meter (Zegheweg 46)

* De afstand gemeten tussen het emissiepunt van stal F en het nieuw te ontwikkelen industrieterrein bedraagt 110 meter. Zelfs als de toekomstige bebouwing op dit nog te ontwikkelen terrein wordt beoordeeld als de meest stankgevoelige omgevingscategorie (I) kan ruimschoots voldaan worden aan de vaste afstandeis bij deze categorie (100 meter).

Conclusie:

Aan de minimale vaste afstandseisen zoals opgenomen in de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden kan worden voldaan.

8b. Gevelafstanden

Volgens de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden (artikel 5 Wsv) geldt een minimaal in acht te nemen afstand tussen de dichtstbijzijnde gevel van een stal waarin dieren worden gehouden en de gevel van het dichtstbijzijnde voor stank gevoelige object. Deze afstanden zijn als volgt:

Categorieën	Afstand in acht te nemen	Werkelijke afstanden
Categorie I-II	50 meter	>> 50 meter
Categorie III-IV	25 meter	>> 25 meter

Conclusie:

Aan de minimale gevel-afstandseisen zoals opgenomen in de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden kan worden voldaan.

8c. Cumulatieve toetsing

Nu het bedrijf is gelegen in een Reconstructiegebied en de Wsv het toetsingskader is voor de beoordeling van eventuele stankhinder is een cumulatieve beoordeling van stank niet nodig. Bovendien neemt het aantal m.v.e.'s ten opzichte van de vergunde situatie af.

9. BEOORDELING AMMONIAK

9a. Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Het bedrijf ligt naar op ongeveer 1.200 meter afstand van een kwetsbaar gebied. Dit gebied, is het dichtstbijzijnde gebied dat vroeger aangewezen was als A-element binnen het ARP gebied "Gelderse Vallei (zuid)." Omdat de Ecologische Hoofd Structuur van provincie Utrecht nog niet is vastgelegd, zijn



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

er ook nog geen kwetsbare gebieden aangewezen. Naar verwachting zullen de voormalige gebieden met een A-status aangewezen worden als kwetsbaar gebied binnen de EHS, als bedoeld in de Wav.

Binnen 250 meter van onderhavige inrichting bevinden zich dus geen kwetsbare gebieden. De Wav vormt voor de gevraagde activiteiten op onderhavige inrichting geen belemmering voor vergunningverlening.

9b. Directe ammoniakschade

Er zijn in de directe omgeving van de inrichting, voor zover bekend, geen voor ammoniak gevoelige land- en / of tuinbouwgewassen gelegen. Er is derhalve geen reden om aan te nemen dat, op dergelijke gewassen, directe schade als gevolg van de uitgestoten ammoniak zal plaatsvinden. Aan het gestelde in de Brochure Stallucht en Planten (1981) wordt dan ook voldaan.

9c. Vogel- en Habitatrichtlijn

In het kader van Europese regelgeving zijn binnen Nederland Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden aangemeld (VHR-gebieden). Deze gebieden worden ook wel Natura 2000 gebieden genoemd omdat ze onder de Natuurbeschermingswet zijn komen te vallen.

Onderhavige veehouderij ligt op een afstand van 4,3 kilometer van het Habitatrichtlijngebied "Groot Zandbrink" (gebied nr. 96) en meer dan 10 kilometer van het dichtstbijzijnde Vogelrichtlijngebied "Neder-Rijn" (gebied nr. 57). In de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn uitgangspunten opgenomen ter bescherming van de aangewezen gebieden.

Kader Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn heeft als doel de instandhouding van alle natuurlijke in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lid-Staten waarop het Europese Verdrag van toepassing is. Op grond van artikel 4 worden voor de leefgebieden van in Bijlage I bij de richtlijn vermelde vogelsoorten speciale beschermingsmaatregelen getroffen, waaronder in ieder geval de aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone.

Kader Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn heeft als doel bij te dragen tot het waarborgen van de biologische diversiteit door het instandhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lid-Staten waarop het Europese Verdrag van toepassing is.

Relatie Vogel- en Habitatrichtlijn en Natuurbeschermingswet 1998

Met ingang van 1 oktober 2005 is de gebiedsbescherming geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet bevat een eigen vergunningstelsel voor aangewezen gebieden. De bescherming van de betrokken gebieden vindt daarmee primair plaats via het vergunningstelsel van de Natuurbeschermingswet 1998. Aangezien de Habitatrichtlijngebieden formeel nog niet zijn aangewezen, vallen deze gebieden nog niet binnen het toepassingsbereik van de



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

Natuurbeschermingswet 1998. Dit betekent dat voor deze gebieden nog rechtstreeks moet worden getoetst aan de eisen die artikel 6, tweede, derde en vierde lid, van de Habitatrictlijn stelt.

Ingevolge artikel 6, derde lid Habitatrictlijn, wordt voor plannen of projecten die significante gevolgen kunnen hebben voor een speciale beschermingszone een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhouding van dat gebied.

Berekeningsmethodiek effecten op een Vogel- en Habitatrictlijngebied

De ammoniakemissie vanuit een dierverblijf wordt berekend volgens de methodiek in de Rav. De ammoniakdepositie op een gebied kan berekend worden op basis van de systematiek van de vroegere Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij (Uav) uit de voormalige Interimwet ammoniak en veehouderij. Deze wet biedt de meest recente inzichten om de ammoniakdepositie te berekenen.

In bijlage 5 bij de Uav zijn ten behoeve van de berekening van de ammoniak-depositie op een gebied, tot een maximale afstand van 3.000 meter, omrekeningsfactoren opgenomen. Deze factoren vermenigvuldigd met de totale ammoniakemissie vanuit een veehouderij geeft, uitgedrukt in mol potentieel zuur per hectare per jaar, de depositie weer op een bepaalde afstand. Uit deze systematiek volgt onder meer dat de depositie op een afstand van meer dan 3.000 meter verwaarloosbaar klein is. Daarmee kan er op die afstand geen sprake zijn van een meetbaar en significant negatief effect.

Effecten op een Vogelrichtlijngebied "Neder-Rijn"

De depositie, afkomstig van onderhavige veehouderij, op dit Vogelrichtlijngebied is in de aangevraagde situatie verwaarloosbaar klein, omdat de afstand meer dan 3 kilometer bedraagt.

Bovendien zijn wij van mening dat de beschermde waarden van het Vogelrichtlijngebied "Neder-Rijn" voldoende via het vergunningenstelsel van de Natuurbeschermingswet 1998 worden beschermd.

Effect op een Habitatrictlijngebied "Groot Zandbrink"

De kortst gemeten afstand van het bedrijf tot het genoemde gebied is groter dan 3.000 meter. Aangezien onderhavige inrichting is gelegen op een aanzienlijk grotere afstand dan de afstand waarbinnen de ammoniakdepositie vanuit een veehouderij op een Habitat-richtlijngebied berekend kan worden (namelijk tot 3.000 meter) zal deze veehouderij geen meetbaar effect hebben op het bedoelde gebied.

Conclusie Vogel- en Habitatrictlijn

In de op dit moment aangevraagde situatie neemt de totale ammoniakemissie af van 3.560 kilogram naar 2.593,3 kilogram.

De bescherming van Vogelrichtlijngebieden vindt primair plaats via het vergunningenstelsel van de Natuurbeschermingswet 1998.

Gelet op de afstand tussen de inrichting en het Habitatrictlijngebied en de substantiële afname van de totale ammoniakemissie zal er ten gevolge van de verandering geen meetbaar en significant negatief effect optreden.



9d. Specifieke natuurbeschermingsgebieden (Nbw 1998)

Naast de speciale beschermingsgebieden in de zin van de Vogel- en Habitatrichtlijn, worden in Nederland tevens gebieden beschermd die rechtstreeks zijn aangewezen als zogenaamd “beschermd natuurmonument”. Hierdoor kan een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) nodig zijn. Hierbij geldt dat “projecten” en “andere handelingen” die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten niet mogen plaatsvinden zonder vergunning in de zin van artikel 19d eerste lid Nbw 1998. Gedeputeerde Staten zijn hierbij het bevoegde gezag. Hieronder wordt echter alvast aangetoond dat de gewenste uitbreiding ook in de zin van de Nbw 1998 geen belemmering vormt.

Berekening ammoniakdepositie

De ammoniakemissie vanuit een diervverblijf wordt berekend volgens de methodiek in de Rav. De ammoniakdepositie op een gebied kan berekend worden op basis van de systematiek van de vroegere Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij (Uav) uit de voormalige Interimwet ammoniak en veehouderij (Iav). Deze wet biedt de meest recente inzichten om de ammoniakdepositie te berekenen.

In bijlage 5 bij de Uav zijn ten behoeve van de berekening van de ammoniakdepositie op een gebied, tot een maximale afstand van 3.000 meter, omrekeningsfactoren opgenomen. Deze factoren vermenigvuldigd met de totale ammoniakemissie vanuit een veehouderij geeft, uitgedrukt in mol potentieel zuur per hectare per jaar, de depositie weer op een bepaalde afstand.

Op ruim 3,75 kilometer afstand van de inrichting is een gebied gelegen als bedoeld in de Nbw 1998 (het gebied is gelegen tegen de bebouwingsgrens van Leusden).

Het beschermingsgebied is op een afstand van meer dan 3 kilometer gelegen. Daarbij neemt de totale ammoniakemissie, ten gevolge van de verandering, substantiële af (van 3.560 naar 2.593,3 kilogram) en zal er geen meetbaar en significant negatief effect optreden.

Hiermee vormt de Nbw 1998 geen belemmering voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer.

9e. Besluit emissiearme huisvesting veehouderijen (AMvB-huisvesting)

Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij is op 8 december 2005 gepubliceerd in het Staatsblad 675. Op een nader te bepalen tijdstip zal het besluit in werking treden.

Legkippen in niet-batterij huisvesting

Voor legkippen in niet-batterij huisvesting geldt een maximale emissiewaarde van 0,125 kg NH₃ per dierplaats per jaar. De legkippen worden op onderhavige veehouderij in een traditioneel stalsysteem gehouden, de ammoniakuitstoot komt neer op 0,032 kg NH₃ en blijft daarmee ruimschoots onder de maximale emissiewaarde. Het aangevraagde huisvestingsstelsel voldoet hiermee aan het gestelde in het Besluit huisvesting.



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBOED

Melk- en kalfkoeien

Voor melk- en kalfkoeien is een maximale emissiewaarde vastgesteld van 9,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Doordat de koeien een weidegang krijgen is de ammoniakemissie 9,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Deze stal voldoet dus reeds aan het (Ontwerp) Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Vrouwelijk jongvee

Voor vrouwelijk jongvee jonger dan twee jaar zijn geen maximale emissiewaarden vastgesteld.

Gelet op bovenstaande voldoet de aangevraagde situatie aan het Besluit emissiearme huisvesting veehouderijen.

10. GELUID

10a. Werktijden

De veehouderij is zeven dagen per week in bedrijf. De werktijden zijn van zeven uur 's ochtends tot zeven uur 's avonds, met uitzondering van incidentele activiteiten (denk hierbij aan de aan- en aflevering van de leghennen, geboorte van kalveren en het verzorgen van ziek vee). Op zon- en feestdagen worden de werkzaamheden tot een minimum beperkt.

10b. Omschrijving geluid/trillingsbronnen binnen de inrichting:

	Aantal	Totaal aantal uren in bedrijf tussen:		
		07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
<i>tractoren</i>	3	1,5	0,5	
<i>Ventilatoren (luchtwassers)*</i>	20	12	4	8

* = zie voor details ventilatoren onderdeel 10d van deze aanvraag

- De overige niet benoemde stationaire en mobiele geluidsbronnen leveren vanwege het (lage) geluidsvermogeniveau en/of geringe bedrijfsduur in relatie tot de afstand tot de dichtstbijgelegen woningen ten opzichte van de overige geluidsbronnen geen bijdrage aan de geluidsemisatie vanwege het bedrijf en zijn daarom niet nader benoemd in deze aanvraag.



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

10c. Welke aan- en afvoerbewegingen vinden er plaats ?

Geluid-/trillingsbron	Frequentie (aantal dagen per aangegeven periode)	Max. tijdsduur laden / lossen	Aantal voertuigen voor aan- en afvoer per activiteit:		
			07.00 - 19.00 u.	19.00 - 23.00 u.	23.00 - 07.00 u.
Aanvoer leghennen	1 x jaar	8 uur	8		
Lossen silovoer	2 x week	30 min.	1		
Laden eieren	2 x week	30 min.	1		
Aanvoer zuur (wasser)	6 x jaar	15 minuten	1		
Afvoer spuiwater	6 x jaar	15 minuten	1		
Legen mestcontainer	1 x 2 weken	15 min.	1		
Inkuilen gras	3 x jaar	4 uur	4		
Inkuilen maïs	1 x jaar	6 uur	4		
Ophalen melk	3 x week	20 min.	1		
Ophalen 'nuka's'	1 x 2 weken	10 min.	1		
Afvoer melkkoeien	1 x 2 maanden	15 min.			1
Kadavertransport	1 x week	10 min.	1		
Personenauto's	4 x week	5 min.	1		
Afvoer leghennen	1 x jaar	8 uur		4	3

- De aan- en afvoer van leghennen, het inkuilen van gras en maïs is een representatieve bedrijfsactiviteit die minder dan 12 keer per jaar voor komt (en die daarmee als incidenteel kan worden beschouwd).

10d. Zijn er ventilatoren op het bedrijf aanwezig?

- Nee
 Ja, namelijk:

Aantal	dB(A) max	Gemeten op ... meter afstand	Symboolnummer	Stal(len)
2 x 10	68,6*	7	Hogedruk ventilator	D en E



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

* = geluidvermogen bij vrije uitblazing onder een hoek van 45°. Deze ventilatoren dienen voor de aanvoer van stallucht bij de luchtwasser. De geluidemissie wordt daardoor in de praktijkopstelling fors beperkt door de installatie zelf.

- de ventilatoren draaien alleen op vol vermogen bij zeer warme weersomstandigheden. Zeker in de avond- en nachtperiode wordt matig geventileerd om koude luchtval te voorkomen. Door toerentalregeling is sprake van een wisselend bronvermogen.

10e. Voorzieningen tegen geluidsoverlast

- geluidswerende werking van de gebouwen

11. ENERGIE

11a. Algemeen

Hebben de aangevraagde wijzigingen invloed op het energieverbruik

- Ja
 Nee

11b. Overzicht geschat energieverbruik per jaar na uitbreiding / wijziging

Energiebron	Verbruik
Aardgas	480 m ³
Elektriciteit	90.000 kWh

11c. Wordt er gebruik gemaakt van krachtstroom (380 Volt)

- Ja
 Nee

Onderstaande vragenlijsten zijn gebaseerd op de uitgave "Informatieblad Veehouderijen, herziene versie" van Infomil 2004

11d. Vragenlijst melkveehouderij

HF-TL met spiegeloptiek-armatuur

- ja nee

Spaarlampen

- ja nee



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

HD-Na verlichting

ja nee → buitenverlichting minder belangrijk: ja nee

Doorschuifreiniging

ja nee → warm water productie mbv elektriciteit: ja nee

Warmtepomp/boilercondensor

ja nee → > 500.000 l melk/jaar: ja nee

Voorkoeling

ja nee → > 550.000 l melk/jaar: ja nee

11e. Vragenlijst pluimveehouderij

Dakisolatie

ja nee

Wandisolatie

ja nee → na-isoleren bij > 100 m² spouwmuur: ja nee

Frequentieregeling

ja nee → totaal > 2 kW per regelaar, bij 380 V: ja nee

Diafragmaschuiven

ja nee

Lengteventilatie

ja nee → leghennen, > 25.000 dieren: ja nee

Bodemsysteem

ja nee → vleeskuikens, nieuwbouw: ja nee

HF-TL met spiegeloptiek-armatuur

ja nee → werkplekverlichting: ja nee

Spaarlampen

ja nee → > 1000 branduren / jaar: ja nee

HD-Na verlichting



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

ja nee → buitenverlichting, lichtkleur minder belangrijk: ja nee

HR ketel (*n.v.t. want niet aanwezig*)

ja nee

Directe luchtverhitting

ja nee → vleeskuikens, opfokleghennen: ja nee

11f. Resterende maatregelen

Melkvee: voorraadreiniging wordt toegepast:

ja nee

Er wordt overgeschakeld op een andere energiebron

ja nee

Er wordt gebruik gemaakt van zonne-energie

ja nee

Er wordt gebruik gemaakt van windenergie

ja nee

11g. Good housekeeping maatregelen

klimaatmanagement

Instellingsgegevens worden regelmatig gecontroleerd

ja nee

pluimvee: er wordt gebruik gemaakt van lichtschema's

ja nee

ventilatie wordt handmatig geregeld

ja (*is mogelijk*) nee

melkvee: voorspoeling melkreiniging is geoptimaliseerd

ja nee



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

12. WATER

12a. Waterverbruik

Het waterverbruik is gebaseerd op normen uit de Kwantitatieve Informatie veehouderij 2005-2006

Soort water	m ³ per jaar	Globaal gebruiksdoel
Leidingwater	Ca. 250	Spoelen melkinstallatie
Grondwater	Ca. 6.000	Drinkwater rundvee en legkippen, schoonspuiten stallen en reinigen veetransportmiddelen

12b. Bedrijfsafvalwater

Verontreinigde stoffen die in het afvalwater kunnen komen:

Handeling waarbij afvalwater vrijkomt	Afvalstof	Hoeveelheid m ³ per jaar	Opvang afvalwater in jaar
Reinigen stallen	Stof-, voer,- en mestresten	100	Mestkelders + spuitwateropvang
Reinigen melkinstallatie	Reinigingsmiddel- en melkresten	20	Mestkelder
Reinigen veetransportmiddelen	Stof- mest- en reinigingsmiddelresten	5	Opvangput
Reinigen stalucht (spuiwater)	Stofresten en vermistingsstoffen	100	Spuiwateropslag (2 x 10 m ³)

12c. Waterbesparende maatregelen

Binnen het bedrijf worden diverse waterbesparende maatregelen toegepast, zoals het gebruik van een hogedrukreiniger.

13. KOELINSTALLATIE

Zijn er koelinstallaties binnen de inrichting aanwezig?

- Nee
 Ja, namelijk



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBOED

Type	Aantal	koelmedium	Hoeveelheid koudemiddel	Capaciteit
Melkkoeling	1	Arcton R507	13,6 kg	5,48
Kadaverkoeling	1	Freon R22	1,0 liter	1,1

14. OPSLAG GROND- EN HULPSTOFFEN

14a. Opslag vloeibare stoffen

Soort	Type opslag	Inhoud / Hoeveelheid	Nummer op tekening
Dieselolie	Bovengrondse tank in lekbak, automatische afslag op vulpistool	1.200 liter	26
Zwavelzuur	Bovengr. wisselbare multibox, dubbelwandig (ADR-klasse 8, bijtende stof)	4 x 1.000 liter	33

14b. Opslag gas

Soort	Type opslag	Inhoud / Hoeveelheid	Nummer op tekening
N.v.t.	--	--	--

14c. Opslag overige stoffen

Soort	Type opslag	Inhoud / Hoeveelheid	Nummer op tekening
Veevoer	Silo's	12 ton + 7 ton + 2 * 60 m3	Silosymbolen 1, 2 en 3
Medicijnen	Afgesloten kast	10 kg	31
Reinigings- en ontsmettingsmiddelen	Jerrycans in machinekamer	60 liter	30
Hooi en stro	Op verharding in loods	15 ton	--



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

Kunstmest	<i>Silo</i>	<i>6 ton</i>	<i>Silosymbool 4</i>
-----------	-------------	--------------	----------------------

15. AFVALSTOFFEN

15a. Bedrijfsafvalstoffen

Soort afval	Hoeveelheid per jaar	Wijze van opslag	Afvoerfrequentie	Inzamelaar / verwerker
Kadavers	<i>+/- 8.000 kg</i>	<i>Kadaverton</i>	<i>1 x week</i>	<i>Rendac</i>
Papier	<i>250 kg</i>	<i>Dozen</i>	<i>Maandelijks</i>	<i>Vereniging</i>
Restafval	<i>250 kg</i>	<i>Container</i>	<i>2 wekelijks</i>	<i>Gemeente</i>

15b. Gevaarlijke afvalstoffen

Soort afval	Hoeveelheid per jaar	Wijze van opslag	Afvoerfrequentie	Inzamelaar / verwerker
Tl-buizen	<i>8 stuks</i>	<i>Dozen</i>	<i>1 x jaar</i>	<i>Gemeentedepot</i>
KCA	<i>Variabel</i>	<i>Chemobox/ jerrycan</i>	<i>1 x jaar</i>	<i>Gemeentedepot</i>

16. MEST

16a. Opslag mest

Soort	Hoeveelheid	Afgedekt?
Vloeibare mest (drijfmestkelder)	<i>2.000 m³</i>	<i>Ja, inpandig</i>
Vaste mest (naast sleufsilos)	<i>40 m³</i>	<i>Nee</i>
Mestcontainer opslag/afvoer kippenmest	<i>30 m³</i>	<i>Ja</i>



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

16b. Afstanden tussen mestopslag en woningen van derden

	Afstand in meters
Afstand tussen opslag van vaste mest (naast sleufsilos) en woning van derden	Minimaal 140

17. RUWVOER

	Afstand in meters
Afstand tussen kuilvoeropslag en woning van derden	Minimaal 120

18. BODEM

18a. Is er een bodem kwaliteitsonderzoek verricht?

- Nee
 Ja, rapport is als bijlage bij deze aanvraag gevoegd

18b. Zijn er bodembeschermende maatregelen getroffen?

- Nee
 Ja, namelijk
- mestdichte kelders (d.w.z. geen uitvloeiing van mest naar bodem)
 - spoelplaats voor veetransportmiddelen
 - opslag vaste mest met afvoer dunne fractie
 - opslag zwavelzuur in dubbelwandige multiboxen
 - opslag dieselolie in dubbelwandige tank in lekbak

19. METINGEN EN REGISTRATIE

- waterverbruik
 grondstoffenverbruik
 energieverbruik
 keuringen / inspecties, o.a. brandstoftanks
 bedrijfsafvalwater

20. BRANDVEILIGHEID

- brandblusmiddelen aanwezig en tijdig gekeurd



VAN WESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

21. OVERIGE VERGUNNINGEN EN/OF MELDINGEN DIE VAN TOEPASSING ZIJN

21a. Bouwvergunning

- Nee (niet vereist)
 Ja
 aangevraagd
 verleend
 (nog) niet aangevraagd

21b. Sloopvergunning

- Nee
 Ja
 aangevraagd
 verleend
 (nog) niet aangevraagd

21c. Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Vinden er lozingen plaats waarvoor een W.v.o.-vergunning nodig is?

- Nee
 Ja

22. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

Zijn er nog relevante toekomstige ontwikkelingen die van belang zijn voor deze aanvraag?

- Nee
 Ja, namelijk:

23. NADERE GEGEVENS

- *Ten aanzien van de aanwezige installaties, het elektrische vermogen en het vermogen van de verbrandingsmotoren wordt verwezen naar de plattegrondtekening.*

24. BIJLAGEN

- Stalbeschrijving emissiearm systeem legkippen BB 00.06.089 + informatie luchtwasser
- Plattegrondtekening inrichting



VAN WESTREENEN
ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

25. ONDERTEKENING

Plaats: *Woudenberg*

Datum: 22 november 2006

Naam:

H. Ravenhorst

handtekening

GEWEST EEMLAND
Afd. Milieu

WM 06 2055 04 11 06



Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

Groen Labelnummer: BB 00.06.089
Toegekend op: 15 juni 2000
Vervangt nummer: n.v.t. **Toegekend op:** n.v.t.
Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Chemisch luchtwassysteem (90%)
Diercategorie: Legkippen: volière- en grondhuisvestingsystemen

GEWEST EEMLAND
en Milieu

WM 06 2055 04 11 06

Korte omschrijving van het stelsysteem:

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Dit systeem bestaat uit een kolom met vulmateriaal, waarover continu aangezuurde wasvloeistof wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak afgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt continu de ammoniak omgezet in een zout.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Chemisch luchtwassysteem
Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere stallen) behandelen. Op de situatietekening van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
- 2) Ventilatielucht
 - a. van elke stal waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten;
 - b. het doorstroomoppervlak van het luchtafvoerkanaal dient tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit te bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Stofafvang
Een chemisch luchtwassysteem dient voorzien te zijn van een adequaat uitgevoerde en goed functionerende al of niet geïntegreerde stofafvang.
- 4) Registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2), moeten een urenteller en een geijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continu worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
- 5) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
- 6) Afvoer spuiwater
Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een opslag die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker en/of leverancier actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
- 2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
- 3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het waswater en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controlewerkzaamheden (zie bijlage 2).
- 4) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 90%.
- 5) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.

Nadere bijzonderheden:

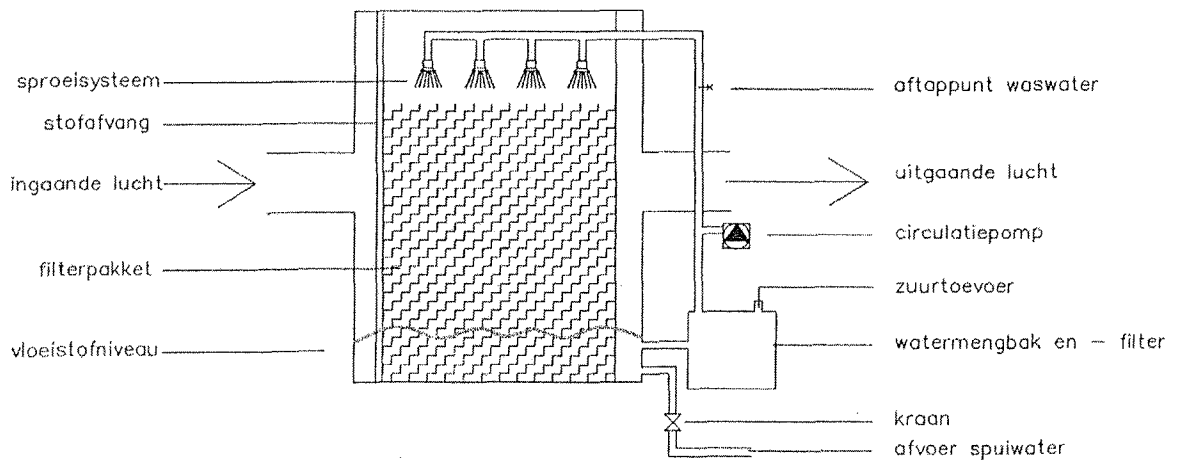
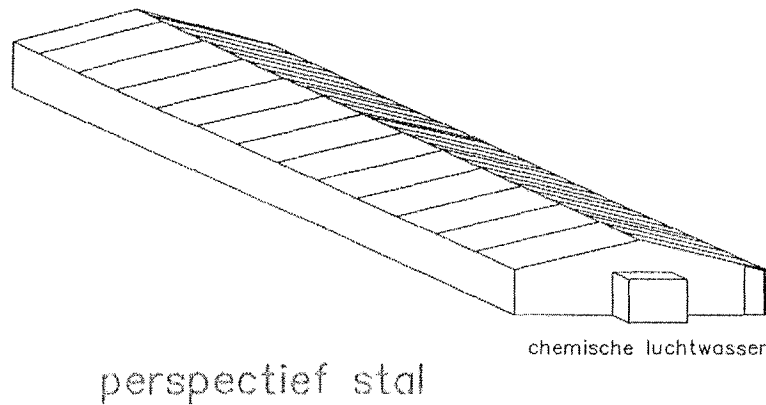
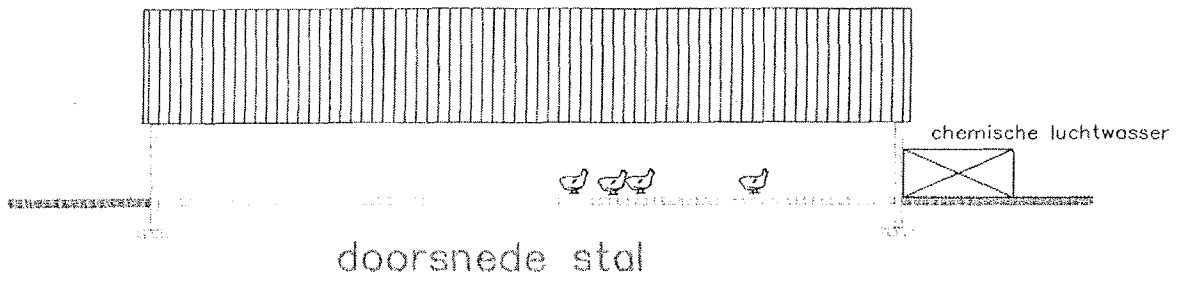
- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overlegd.
- 2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
- 3) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De Stichting Groen Label wijst het bevoegd gezag, de luchtwasserproducent/leverancier en de vergunninghouder erop dat verwijdering en afzet van het spuiwater binnen de vigerende regelgeving dienen plaats te vinden. Daarnaast dient de luchtwasserproducent/leverancier de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 4) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een beschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
- 5) Chemische luchtwassystemen worden gekenmerkt door het vrijkomen van spuiwater en extra energieverbruik door de ventilatoren.
- 6) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater moet minimaal 2,1 mol/liter bedragen.
- 7) Voor de opslag van en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Rampen voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en CPR-richtlijn 15-1). Het niet nakomen van deze richtlijnen kan ernstige ongelukken tot gevolg hebben.
- 8) De aanvrager noemt dit chemisch luchtwassysteem: "LWP 90".
- 9) De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van een door de aanvrager overlegd meetrapport. De emissie bedraagt 0,032 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
- 10) De bovenvermelde bijlagen 1, 2 en 3 zijn opgenomen in de bijlage behorende bij chemische luchtwassystemen.

Tekeningen:

Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem in de stal.

Aangevraagd door:


Bovema Konstrukties B.V. te Milsbeek, tel. 0485 514492.



doorsnede chemische luchtwasser

GEWEST EEMLAND
Afd. Milieu

WM 06 2055 04 11 06

<p>Omschrijving: Chemisch luchtwassysteem (90%) voor legkippen: volière- en grondhuisvestingssystemen</p>	
<p>Aangevraagd door: Bovema Konstrukties B.V. te Milsbeek</p>	<p>Datum Groen Label: 15-06-2000</p> <p>Behorende bij aanvraag: BB 00.06.089</p>

Bovema Air

1. Omschrijving Bovema luchtbehandelingsstelsysteem

Bij uitbreiding of nieuwbouw van varkens- en pluimveehouderijen kan de overheid eisen dat de uit te breiden of nieuw te bouwen en/of reeds bestaande stal voldoet aan bepaalde eisen o.a. ten aanzien van de ammoniakuitstoot. Binnen niet al te lange termijn (2008/2010) zullen deze eisen gaan gelden in heel de EG voor de pluimveesector, voor zowel nieuwbouw- als bestaande stallen. De totale ammoniakuitstoot van het varkens- en pluimveebedrijf mag, na uitbreiding van de stallen, niet toe nemen ("Stand-still" principe), of moet zelfs afnemen. Daarnaast speelt de geuruitstoot ook een zeer belangrijke rol (stankcirkel).

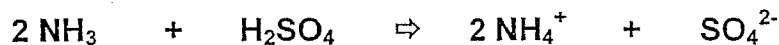
Het Bovema luchtbehandelingsstelsysteem is vanuit een aantal uitgangspunten ontwikkeld, namelijk:

- Stelsysteem toepasbaar bij bestaande en nieuwbouw stallen
- Hoge ammoniakreductie
- Sterke afname van geuremissie
- Lage investeringskosten
- Lage instandhoudingskosten
- Geen noemenswaardige bouwkundige aanpassingen aan de stal
- Onderhoudsvriendelijk
- Elke gewenste reductie van de ammoniak-uitstoot moet realiseerbaar zijn

DE WEST EEMLAND
Afd. Milieu
WM 06 2055 04 11 06

2. Werking van de wasser

Het principe van de binding van ammoniak berust op een chemische reactie tussen ammoniak (NH_3) en zwavelzuur (H_2SO_4). Deze reactie is als volgt weer te geven:

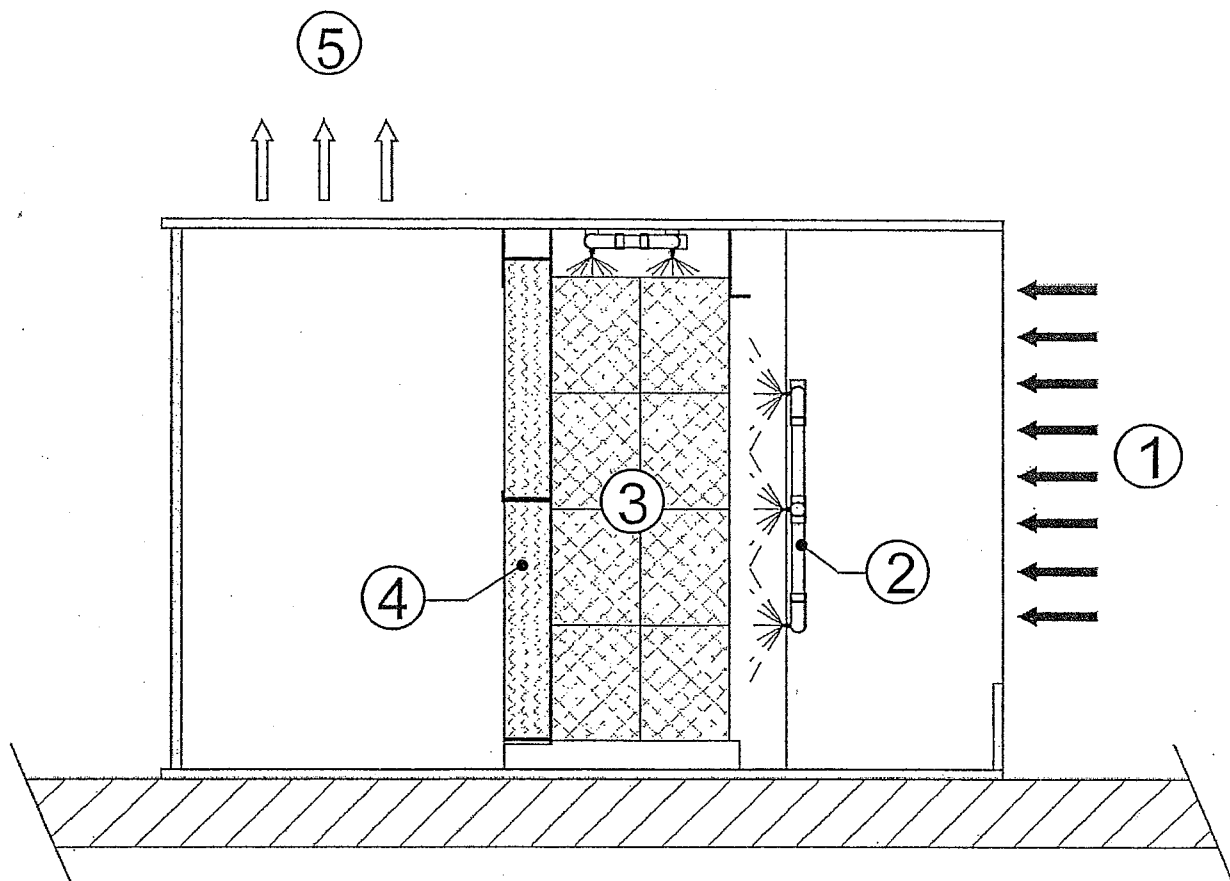


Het eindproduct van de bovenstaande reactie is een zout. Deze verbinding is een natuurlijke meststof en kan dus apart worden opgeslagen.

Om deze reactie goed te laten verlopen is een wasser nodig. In de afbeelding op de volgende pagina staat het zijaanzicht van de wasser afgebeeld. De vervuilde stallucht komt aan de linkerkant (1) de wasser binnen. De stallucht wordt ontdaan van ammoniak en stof als deze lucht zich door de wasser (2) verplaatst. In deze wasser bevindt zich een wasserpakket (3) dat bestaat uit vormdeeltjes met een zeer groot specifiek oppervlak. Een zeer groot specifiek oppervlak is nodig om de in de lucht aanwezige ammoniak voldoende tijd te geven om op te lossen in het water dat over het pakket verdeeld wordt door het sproeisysteem.

Voordat het water over het pakket wordt gespreid, gaat het door een waterfilter dat zich bevindt in de watermengbak. Dit filter dient ervoor om de vervuiling, die in het water ontstaat doordat het stof dat in de lucht aanwezig is neerslaat in het water, uit het proceswater te halen zodat er geen verstoppingen kunnen optreden in de terugslagklep, waterpomp, kraan, leidingen en sproeiers. Het proceswater wordt op een bepaalde zuurtegraad gehouden door de zuurtegraad continu te meten en aan de hand van deze meting wel of niet zuur toe te voegen aan het proceswater. Met behulp van de waterpomp wordt het zuurhoudende proceswater via het sproeisysteem (2) op het wasserpakket gebracht. In het leidingsysteem van de pomp is een spijklep opgenomen. Deze klep wordt op basis van dichtheid van het proceswater gestuurd. Het afvoeren van proceswater is nodig omdat anders de zoutconcentratie, het reactieproduct van zwavelzuur en ammoniak, in dit water te hoog wordt. De lucht verlaat de wasser aan de bovenzijde (5), ontdaan van ammoniak, geur en stof.

Bovema air



- | | |
|---|---------------------|
| ① | Vervuilde stallucht |
| ② | Sproeisysteem |
| ③ | Wasserpakket |
| ④ | Druppelvanger |
| ⑤ | Schone lucht |

3. Koppeling aan een varkensstal of pluimvee

Op de plaats waar de lucht de stal verlaat wordt de luchtwasser geplaatst. Meestal zal dit aan de kopse kant van de stal zijn i.v.m. lengteventilatie.

De water wordt tegen de stal gemonteerd zodat er een luchtdichte verbinding ontstaat tussen de stal en de water. De water dient geplaatst te worden op een vlakke (waterpas) dragende vloer. De sturing van de ventilatoren vindt plaats direct door de klimaatcomputer, via een frequentieregelaar. Deze frequentieregelaar draagt zorg voor een energiezuinige aansturing van de ventilatoren.

4. Onderhoud

Eén van de uitgangspunten bij de ontwikkeling van het "ECO 95+" luchtbehandelingsstelsysteem was een onderhoudsvriendelijk systeem dat weinig arbeid vraagt. Een wekelijkse controle zal echter noodzakelijk blijven op een aantal vitale punten, zoals het goed functioneren van de waterpomp, ventilatoren, spuiklep, zuurgraad van het proceswater in de wasser en het zuurniveau in de zuuropslagtank. Deze controle is echter eenvoudig uit te voeren en neemt dus weinig tijd in beslag.

Het afsluiten van een onderhoudscontract en adviescontract is verplicht. Dit onderhoudscontract houdt in dat één keer per jaar een onderhoudsmonteur van de leverancier een aantal specialistische onderhoudswerkzaamheden komt uitvoeren. Tevens wordt de zuurtegraadmeting geïjkt en gecontroleerd op een juiste werking.

Ook twee keer per jaar inspectie door een onafhankelijk laboratorium is onderdeel van het onderhoudscontract.

5. Voordelen van het Bovema Luchtbehandelingsstelsysteem

Hieronder staan een aantal voordelen van het "ECO 95+" luchtbehandelingsstelsysteem:

- Hoge (minimaal 95%) reductie van de ammoniakuitstoot
- Sterke reductie van de geur- en stofemissie
- Geen verbouwingen in de stal
- Bouwkundige aanpassingen minimaal
- Eenvoudig, gemakkelijk te bedienen en bedrijfszeker systeem
- Weinig onderhoudswerkzaamheden
- Energiebesparing door frequentieregeling ventilatoren
- Betere beheersing minimale ventilatie door sterke afname windinvloeden

Compleet Kunststof MultiBox

Double Containment



Veiligheid en duurzaamheid

FUSION  ®

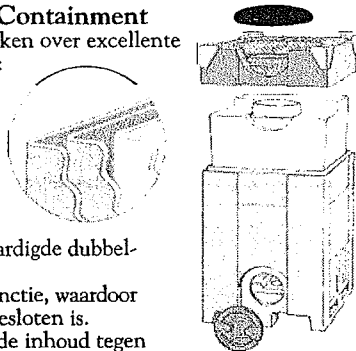
Fusion Kunststoffen te Deventer (NL), onderdeel van de Bonar Plastics Europe Division van Low & Bonar, is de toonaangevende specialist op het gebied van rotatiegieten. Gebaseerd op een jarenlange ervaring op het gebied van IBC's en in samenwerking met een uit bedrijven bestaande gebruikers- doelgroep heeft Fusion een serie veilige, economische en hygiënische IBC's ontwikkeld voor de heavy-users, met name in de chemische industrie.

Het concept loopt vooruit op de wetgeving t.a.v. milieu, veiligheid en duurzaamheid. Bij deze, uit volledig kunststof vervaardigde IBC's, is corrosie niet mogelijk. De IBC's zijn UN-gekeurd, gemakkelijk te reinigen en recyclebaar. Fusion Kunststoffen is ISO-9001 gecertificeerd. De fraaie vormgeving werkt imago-verhogend, waarbij als extra ondersteuning voor het bedrijfs-imago de IBC's leverbaar zijn in een eigen kleur en eventueel voorzien van het bedrijfslogo.

Fusion CKMB Double Containment

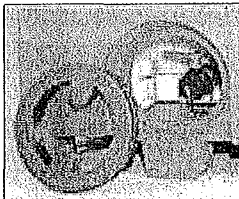
De CKMB containers beschikken over excellente pluspunten op het gebied van:

1. Veiligheid
2. Milieu
3. Duurzaamheid
4. Gebruiksgemak
5. Imago



1. Veiligheid

- Volledig uit kunststof vervaardigde dubbelwandige IBC.
- Geïntegreerde opvangbak-functie, waardoor lekkage bij calamiteiten uitgesloten is.
- Optimale bescherming van de inhoud tegen beschadigingen.
- Binnencontainer van hoogwaardige Crosslinked PE, een slagvaste en bijzonder resistente kunststof, bestand tegen de meest agressieve media.
- Kwalitatief perfecte kogelkraan die verzegelbaar is.
- Tijdens opslag en transport is het gebied ter hoogte van de kraan afgesloten door een transparant schroefdeksel.
- De veiligheid van deze IBC gaat verder dan volgens het toegekende UN-keurmerk vereist is.
- ISO-9001 certificaat door 'total quality' voor ontwikkeling en productie.
- Kussen tussen binnen- en buitencontainer voor schokabsorptie en volledige leegloop.
- Dichtheid medium 1,9 kg. / ltr. maximaal.



2. Milieu

- Gemaakt van recyclebare grondstoffen.
- PE kunststof is perfect te reinigen.
- Geen corrosie.
- Volledige leegloop door speciale bodenvorm voorkomt resten die later verwijderd moeten worden.

3. Duurzaamheid

- 5 Jaar volgens UN-voorschriften.
- Stalen slijtvoeten aan onderzijde.
- Calamiteiten-proof.
- Bovenzijde afgesloten door dichte kap zodat regenwater en verontreinigingen geweerd worden.

4. Gebruiksgemak

- Geïntegreerd 4-Way pallet-systeem, aan 2 zijden voorzien van vorkgeleiding.
- Stapelbaar (totaal 3 hoog).
- Aan bovenzijde verschillende aansluitmogelijkheden voor diverse accessoires, zoals be- en ontluchter.
- Groot mangatdeksel (30 cm) voor makkelijk afvullen en interne inspectie van de binnenbak.
- Ruime opening aan onderzijde voor bediening kogelkraan afgesloten middels transparant schroefdeksel.
- Verkrijgbaar als 500, 800 en 950 liter container.

5. Imago

- Fraaie, degelijke uitvoering met uniek 'ingebouwd' veiligheidsconcept.
- Grote identificatieplaat aan voorzijde.
- Leverbaar in diverse kleuren, desgewenst ook in bedrijfskleuren en voorzien van het bedrijfslogo.
- Stickervlak aan vier zijden.

Bijzonderheden

- De CKMB-Double Containment heeft onderaftap welk door transparant schroefdeksel afgesloten kan worden.

Toepassing

Heavy-users, vervoer en opslag van UN-gecertificeerde stoffen. De stoffen welke in principe opgeslagen mogen worden in de CKMB zijn uit verpakkingsgroep II:
 Klasse 3 cijfer: 3b, 4b, 5b en c, 17b, 31c, 33c
 Klasse 5.1 cijfer: 1b en c, 11b
 Klasse 6.1 cijfer: 12b, 14b, 27b
 Klasse 8 cijfer: 1b, 2b, 4b, 5b, 7b, 8b, 17b en c, 32b en c, 40c, 42b en c, 43c, 44b, 61b en c, 63c

Raadpleeg altijd het ADR of informeer bij Fusion zodat aan de hand van het UN-nummer van de stof en / of de klasse-indeling een advies kan worden gegeven omtrent de toepassing van de CKMB.

Lease

Optioneel is een lease-aanbieding mogelijk.

Technische gegevens

Type	CKMB 1.000	CKMB 800	CKMB 500
UN-nummer 1.000	311H1/Y/**-/NL/Fusion 032/7420/2060		
UN-nummer 800	311H1/Y/**-/NL/Fusion 107/6000/1665		
UN-nummer 500	311H1/Y/**-/NL/Fusion 055/4440/1065		
Bruto inhoud in liters	1.000	850	550
Netto inhoud in liters	930	830	495
Breedte in mm	1.000	1.000	800
Diepte in mm	1.200	1.200	1.200
Hoogte in mm	1.520	1.430	1.215
Stapelhoogte in mm	1.500	1.400	1.200
Inhoud opvangbak in liters	1.100	890	650
Leeg gewicht in kg.	165	140	125
Max. stapelhoogte gevuld	3	3	3
Etiketplaat afmeting in mm	395 x 237	395 x 237	395 x 237
Kraan	2 ^e polypropyleen glasvezelversterkte kogelkraan met afsluitstop, EPDM pakking (Viton optioneel).		

Materiaal

Binnencontainer: Crosslinked PE.
 Buitencontainer en kap: LLDPE.
 Mangatdeksel: Crosslinked PE voorzien van EPDM pakking (Viton optioneel).
 Kraandeksel: LLDPE + PC.
 Geïntegreerde stapelpoten: gegalvaniseerd ijzer.

Accessoires

- Standaard uitvoering aan te passen aan de wensen van gebruiker middels breed assortiment van accessoires (zie separate lijst).
- Optioneel meegevoerd bedrijfslogo.
- Kleurstelling in overleg met klant (twee verschillende kleuren per container mogelijk).



Fusion Kunststoffen B.V.
 Zweedsestraat 61010, 7418 BB Deventer
 Postbus 41, 7400 AA Deventer
 Tel.: ++31 (0)570-660707
 Fax: ++31 (0)570-660719

Fusion Kunststoff GmbH
 Daimlerstraße 8, 63303 Dreieich
 Postfach 10 11 30, 63265 Dreieich
 Telefon: 0 61 03 / 89 08 - 0
 Telefax: 0 61 03 / 89 08 - 20

Fusion Kunststoffen N.V.
 Herentalsebaan 116
 2100 Deurne
 Tel.: 03 / 321.27.06
 Fax: 03 / 321.53.19

Gabriëls Air Sys

AGRO luchtwassers en koelsystemen

De Amert 154, 5462 GH Veghel Tel.: (0413) 37 59 13

Gegevens spuiwatertank

Februari 2006

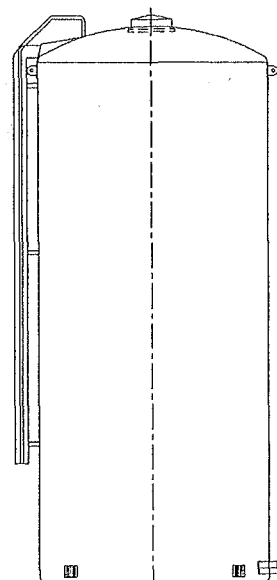
algemene omschrijving :

- Omschrijving : Tank vervaardigd in glasvezelversterkte kunststoffen (GVK) op basis van onverzadigde polyesterharsen en hoogwaardige glasvezel, type E
- Materiaal : liner, anti-corrosielaag en structuurlaminaat vervaardigd uit isophtaalzuurhars. Harsrijke transparante UV-bestendige eindlaag, dak wit ingekleurd (RAL9010)
- Uitvoering : Enkelwandige uitvoering, verticaal
- Product : Spuiwater met restanten 0.5% zwavelzuur en 30% ammonium sulfaat
- Densiteit : berekend voor product met gemiddeld soortelijk gewicht tot 1.200 kg/m³
- Temperatuur : omgevingstemperatuur, max 40°C
- Vorm : vertikaal, cilindrische tank met licht bollend dak en vlakke bodem
- Installatie : Buitenopstelling, op betonsokkel

uitrusting per tank:

- gvk manluik Ø 500 mm met deksel en rvs bevestiging
- ontluchting PVC Ø 160, met 90° bocht en flens in dak, langs tankwand gemonteerd tot op 1.50 m. hoogte
- Uitloopflens DN150 onderaan de tank, met kunststof vlinderklep handbediend, incl. KKV-flens 6" (tankwagenkoppeling)
- PVC vulleiding Ø 20 mm (of Ø 40 mm) vanuit het dak langs de tankwand gemonteerd tot onderzijde tank
- GVK ankers met ankerbouten


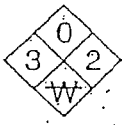
Inhoud	Diameter	Hoogte
20 m ³	2500 mm	4.500 mm
30 m ³	2500 mm	6.500 mm
40 m ³	2800 mm	7.000 mm
50 m ³	2800 mm	8.500 mm
60 m ³	2800 mm	10.100 mm



ZWAVELZUUR (ca. 98%)

Onlangs alle aan de samenstelling van de tekst bestede zorg kunnen noch de samenstellers, noch de uitgever aansprakelijkheid aanvaarden voor enige schade die zou kunnen voortvloeien uit het gebruik van deze uitgave.

e N/A, VNCI
Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd d.m.v. druk of fotocopie zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

FYSISCHE EIGENSCHAPPEN		BELANGRIJKE GEGEVENS	
Kookpunt, °C	290	KLEURLOZE OLIEACHTIGE HYGROSCOPISCHE VLOEISTOF	
Smeltpunt, °C	11	De damp mengt zich goed met lucht. De stof ontleedt bij verhitting onder vorming van giftige dampen (<i>zwaveltrioxide</i> , zie aldaar). De stof is een sterk oxidatiemiddel en reageert heftig met brandbare en reducerende stoffen. De stof is een sterk zuur en reageert heftig met basen en is corrosief. Reageert heftig met organische stoffen, oplosmiddelen en vele andere stoffen met kans op brand en explosie. Reageert met metalen onder vorming van <i>waterstofgas</i> (zie aldaar) met kans op brand en explosie. Het geconcentreerde zuur tast staal niet aan.	
Relatieve dichtheid (water = 1)	1,83	MAC-waarde 1 mg/m ³ De MAC-waarde kan overschreden zijn voordat de geur wordt waargenomen.	
Relatieve dampdichtheid (lucht = 1)	3,4	Wijze van opname / inademiingsrisico: De stof kan worden opgenomen in het lichaam door inademing en inslikken. Een voor de gezondheid gevaarlijke concentratie in de lucht zal door verdamping van deze stof bij ca. 20°C niet of slechts zeer langzaam worden bereikt; bij vernevelen echter veel sneller.	
Relatieve dichtheid bij 20 °C van verzadigd damp/luchtmengsel. (lucht = 1)	1	Directe gevolgen: De stof werkt bijtend op de ogen, de huid en de ademhalingsorganen. Inademing van damp en/of nevel kan ademnood veroorzaken (longoedeem). In ernstige gevallen kans op dodelijke afloop.	
Dampspanning, mbar bij 20 °C	<0,01		
Oplosbaarheid in water	volledig		
Relatieve molecuulmassa	98,1		
Brutoformule:	H ₂ O ₄ S		
DIRECTE GEVAREN		PREVENTIE	BLUSSTOFFEN
Brand: niet brandbaar, bij vele reacties kans op brand en explosie.		geen contact met organische stoffen en metalen.	bij brand in directe omgeving: geen waterhoudende blusstoffen gebruiken.
Explosie: kans op explosie door vele reacties.			
SYMPTOMEN		PREVENTIE	EERSTE HULP
		STRENGE HYGIËNE	IN ALLE GEVALLEN ARTS WAARSCHUWEN
Inademen: <i>bijtend</i> , keelpijn, hoesten, kortademigheid, ademnood.		ventilatie (filtertype P2).	frisse lucht, rust, halfzittende houding, zonodig beademen, en naar ziekenhuis vervoeren.
Huid: <i>bijtend</i> , roodheid, pijn, ernstige brandwonden.		handschoenen (butylrubber, PVC), beschermende kleding.	verontreinigde kleding uittrekken, huid spoelen met veel water of douchen, en naar arts verwijzen.
Ogen: <i>bijtend</i> , roodheid, pijn, slecht zien.		gelaatsscherm, of oogbescherming in combinatie met ademhalingsbescherming.	eerst langdurig spoelen met veel water (contactlenzen verwijderen mits makkelijk mogelijk), dan naar arts brengen.
Inslikken: <i>bijtend</i> , keelpijn, buikpijn, braken, diarree.			mond laten spoelen, en onmiddellijk naar ziekenhuis vervoeren.
OPRUIMING / OPSLAG		ETIKETTERING	
Opruimen gemorst produkt: Deskundige waarschuwen! Draag chemicaliën-pak uitrusting en verse luchtkap/persluchtmasker. Bij meer dan 50 liter gevarezone ontruimen. <i>Gemorst produkt</i> indammen en opnemen in inert absorptiemiddel (geen zaagsel) of onschadelijk maken met bicarbonaat (pas op voor reactie). <i>Reactieprodukt</i> verwijderen met water. <i>Spoelwater</i> afvoeren naar riool. Vaten etiketteren en afvoeren volgens BAGA/KCA regels. Opslag: gescheiden van brandbare stoffen, reductiemiddelen en basen, geen contact met vocht, ventilatie langs de vloer.		Afleveringsetiket:  Corrosief NFPA: R: 35 S: (1/2)-26-30-45 Nota B BAGA: D 2 KCA: VI	
OPMERKINGEN			
De verschijnselen van longoedeem openbaren zich veelal pas na enkele uren en worden versterkt door lichamelijke inspanning; rust en opname in een ziekenhuis is daarom noodzakelijk. Bij vergiftiging door deze stof is specifieke Eerste Hulp noodzakelijk; de benodigde middelen (zuurstof) moeten met gebruiksaanwijzing beschikbaar zijn. NOOIT water in zuur gieten, bij verdunnen ALTIJD zwavelzuur in water gieten. In PUBLIKATIEBLAD P 134-4 van de Arbeidsinspectie worden uitvoerige instructies gegeven voor het veilig werken met zwavelzuur (in zweminrichtingen). Pas een stevige gebruiksverpakking toe; plaats kwetsbare gebruiksverpakking in een stevige houder.			
TREM-Card: 10b; ERIC-kaart: 8-01		GEVI: 80; UN-nummer: 1830	

Bestelcode C-0050

Voor uitleg gebruikte termen zie het boek "CHEMIEKAARTEN".

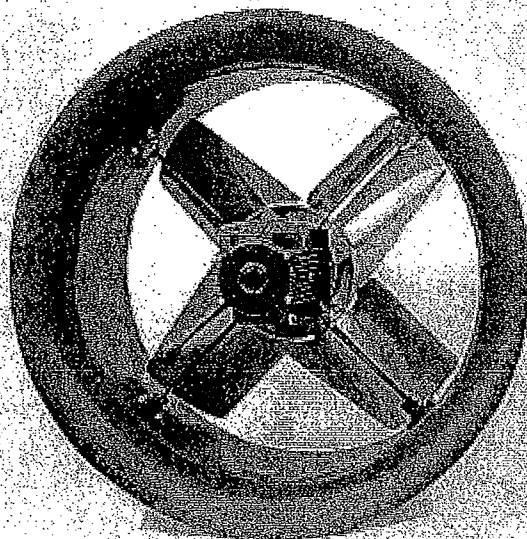
Chemiekaarten dertende editie 1998

Boek en losse chemiekaarten bestellen bij:
Samsom H.D. Tjeenk Willink bv
Postbus 316
2400 AH Alphen aan den Rijn
Telefoon 0172-466822

HOGEDRUKVENTILATOR

voor CENTRAALAFZUIGSYSTEMEN,
LUCHTWASSER en/of MESTDROGER

- 900 toeren ventilator.
- Laag geluidsniveau.
- Drukstabil, ook bij lage toerentallen.
- Geringe stroomkosten per 1000 m³ over gehele regelbereik.



ENERGIEZUINIGE HOGEDRUKVENTILATOREN 82 + 92 cm.

Een ventilator in een regelsysteem draai gemiddeld op 35% van zijn maximale capaciteit!!!! Daarom is bij de keuze van de centrale ventilatoren het energieverbruik per 1000 M³ in het regelbereik een doorslaggevende factor.

De nieuwe SGS-82 en SGS-92 ventilatoren van Stienen B.E. zijn speciaal voor deze toepassing ontwikkeld. Ze kenmerken zich door uitstekende energieprestaties in het regelbereik en door een laag geluidsniveau. Hierdoor is de ventilator bij uitstek geschikt om ingezet te worden in centraalafzuigsystemen en in combinatie met luchtwassers en mestdrooginstallaties.

Afhankelijk van de toepassing levert Stienen B.E. deze ventilatoren met een 0.75, 1.1, 1.5 of een 2.2 kW motor, voorzien van 2 of 4 bladen.

Voor meer informatie en advies over uw specifieke toepassing kunt u contact opnemen met Stienen B.E.



STIENEN B.E.
Stienen Bedrijfselektronica bv



Uitvoering luchtwassysteem "LW 15/70 N" (BB 96.10.043 V1), "ECO 95+"(BB 99.06.076) en "LWP"(BB 00.06.089).

A) Wasser:

- + Omkasting opgebouwd uit hoogwaardige, gladde PP sandwich panelen met een gesloten celstructuur, kleur RAL 7032 met een dikte van 50 mm. De omkasting wordt volledig geproduceerd bij ons productiebedrijf in Milsbeek. De omkasting wordt duurzaam gekoppeld met behulp van kunststof extruse- en draadlastechnieken waardoor een zeer stabiele en stevige konstruktie ontstaat. De omkasting is standaard voorzien van een mangat (H x B: 1300 mm x 700 mm), welke toegang verschaft tot de ruimte achter de druppelvangers, bij de ventilatoren. Verder is in elke kast, indien er meer dan één kast geleverd wordt, voorzien van een sparring waarmee de wassers gekoppeld kunnen worden op waterniveau.

Wassercapaciteit (m ³ /h)	Afmetingen (LxBxH) mm
15.000	4300 x 1000 x 3000
30.000	4300 x 2000 x 3000
45.000	4300 x 3000 x 3000

- + De wasserkasten worden onderling gekoppeld via een flexibel rubber, welke aan de voorzijde (luchtinlaatzijde) van de wasser wordt gemonteerd, zodat een dichte aansluiting ontstaat tussen de kasten, stal en buitenlucht. Afmetingen rubber bedraagt (HxB) 300 x 3000 mm. Afdichting tussen de bovenzijde van de wasser en de stal en/of luchtkanaal dient te worden voorzien door de opdrachtgever. Eventuele afdichtingen tussen de kasten en het dak dienen ook te worden voorzien door de opdrachtgever.
- + Wasserpakket is opgebouwd uit hoogwaardige, kunststof PP bestaande uit "honingraat" vormige matjes, kleur zwart. Het pakket is opgebouwd uit blokken pakket met een afmeting van 900 x 600 x 330 (mm) waardoor het pakket eenvoudig stapelbaar en uitneembaar is. Door een groot specifiek oppervlak per volume eenheid wordt door de toepassing van dit pakket een zeer hoog ammoniakreductie rendement behaald.
- + De druppelvanger achter het wasserpakket bestaat uit profielen van PP die verticaal zijn ingebouwd in een PP omkasting. Hierdoor vindt een uitstekende afvang van waterdruppeltjes plaats die van het wasserpakket afkomstig zijn. Zowel het wasserpakket als de druppelvanger zijn ongeveer 10 cm van de bodem af gemonteerd zodat het systeem **zeer** eenvoudig gereinigd kan worden.
- + Het waterverdeelsysteem voor de bevochtiging van het wasserpakket en de stofafvang is opgebouwd uit de hoogwaardige kunststof PVC. Leidingwerk en appendage zijn uitgevoerd in de drukklasse PN 10 (10 bar). De sproeiers die worden toegepast zijn ook van PVC en hebben een minimale waterdoorlaat van 5 mm, waardoor *verstoppingen niet mogelijk* zijn. Het sproeisysteem aan de voorzijde van het wasserpakket is eenvoudig afneembaar, waardoor het wasserpakket gemakkelijk uitneembaar is.

- + De watercirculatiepomp(en) die word(en) toegepast, 3 fase/380V, is/zijn vervaardigd uit het zeer corrosiebestendige RVS 316. Het type pomp dat zal worden toegepast is een horizontale centrifugaalpomp. De pomp zuigt vrij water aan uit het waterreservoir en verpompt dit water vervolgens weer naar het waterverdeelsysteem. De pomp is voorzien van een dubbele asafdichting, een mechanische en een spoeling. Deze spoeling zorgt ervoor dat de zouten, welke aanwezig zijn in het proceswater opgelost en afgevoerd worden zodat de mechanische asafdichting goed blijft functioneren. Voor een meerprijs is het mogelijk om deze pompen frequentiegestuurd te plaatsen. Hierdoor zal het energieverbruik van de pompen nog verder afnemen. Graag informeren wij U over deze mogelijkheden en de te behalen extra besparing.

B) Besturingssystemen:

- + De volledige besturing van de wasser vindt plaats met behulp van een Programmable Logic Controller-sturing, afgekort PLC, welke in een aparte schakelkast is ingebouwd. Door de toepassing van de PLC is een zeer nauwkeurige en stabiele sturing van de luchtwasser mogelijk. De onderstaande onderdelen worden gestuurd en gecontroleerd door deze PLC:
 - 1) zuurtegraad (pH) van het proceswater wordt bepaald met een zichzelf controlerende elektrode, waardoor het systeem automatisch aangeeft wanneer de meetelektrode geijkt dient te worden. De pH-sturing vindt plaats met behulp van het door Bovema speciaal ontwikkelde VPS-systeem.
 - 2) flow van de watercirculatiepompen, hierdoor waarschuwt het systeem automatisch als de pompen te weinig water gaan verpompen (bijvoorbeeld 80% van de nominale waarde) of als de pompen dreigen droog te lopen.
 - 3) waterniveau in het reservoir wordt continu bewaakt, er volgt automatisch een waarschuwing indien het waterniveau te hoog wordt in het reservoir.
 - 4) dichtheidsmeting van het spuiwater waardoor een continue samenstelling van het spuiwater gegarandeerd is.
 - 5) spuiwatermeter welke is uitgerust met een pulsgever, hierdoor volgt er automatisch een waarschuwing indien er teveel spuiwater wordt afgevoerd.
 - 6) drukval over wasserpakket en druppelvanger wordt continu gemeten, er volgt automatisch een waarschuwing indien de drukval te hoog wordt.
- + voor een meerprijs kunnen de waterpompen worden aangestuurd via een in een aparte schakelkast ingebouwde frequentieregelaar. Hierdoor wordt er een optimale verhouding bereikt tussen opgenomen vermogen van de pompen en de wateropbrengst van de pompen.

C) Zuurdosering vanaf opslagtank

- + Zuurdoseerpomp ingebouwd in een pompkast, geplaatst op de zuuropslagtank. Deze micropomp is uitgerust met een teflon membraan, keramisch voetventiel, teflon aanzuigleiding in de opslagtank, teflon multi-functieventiel, teflon drukleiding uit een stuk vanaf de pomp tot in de wasser, ommanteling van deze drukleiding uit PVC (PN 10) vanaf pompkast tot in de wasser. Deze ommanteling wordt volledig gelijmd.