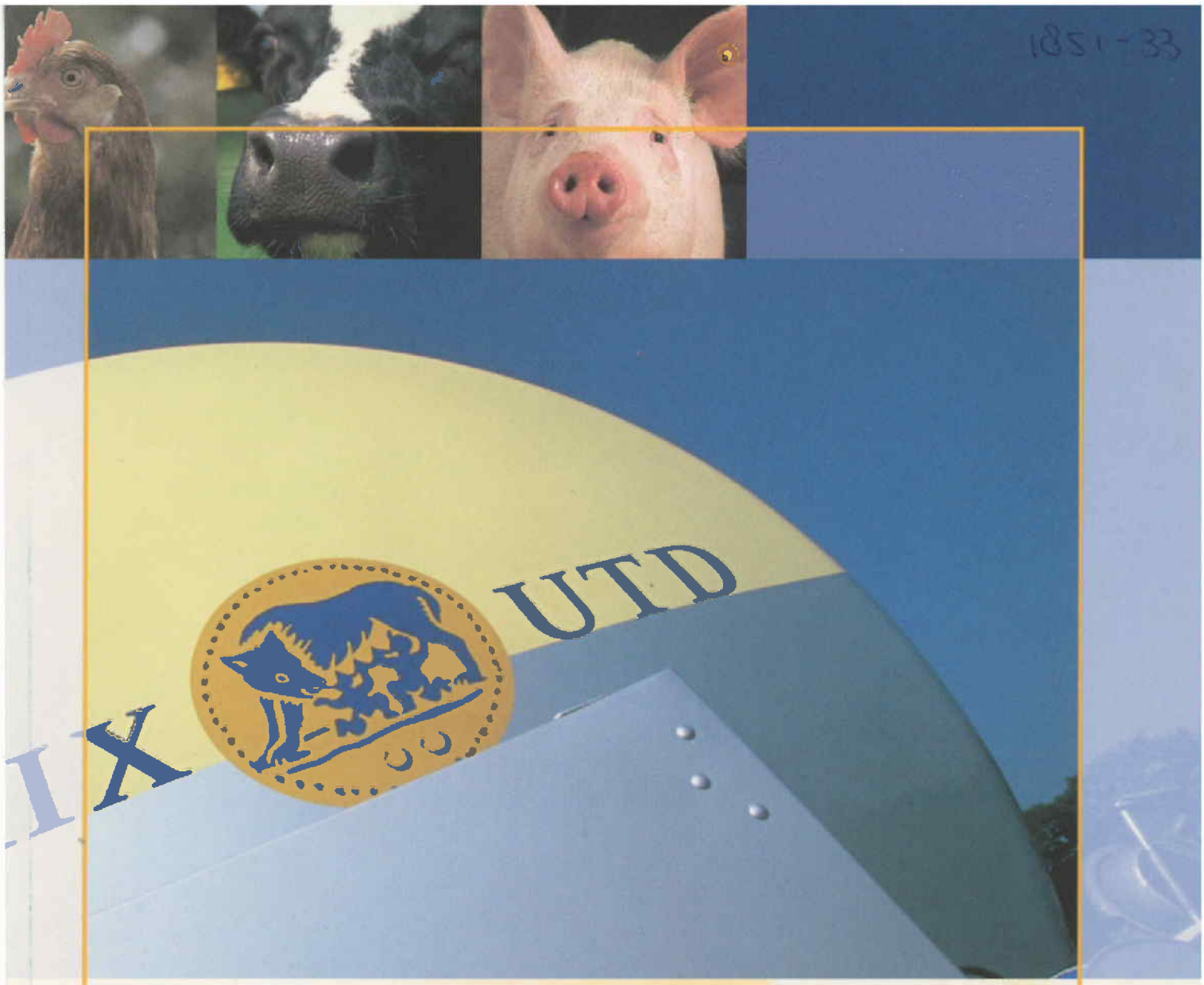


1851-33

AANVRAAG MILIEUVERGUNNING

Datum aanvraag: 26 oktober 2007

Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkweg 6
4214 KN Vuren

Locatie bedrijf:
Kerkstraat 10
6104 AC Koningsbosch

HENDRIX UTD
onze passie, uw perspectief

AANVRAAG MILIEUVERGUNNING

Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkweg 6
4214 KN Vuren

Locatie bedrijf:
Kerkstraat 10
6104 AC Koningsbosch

handtekening aanvrager:

_____

Dhr. A. Straathof

AANVRAAG MILIEUVERGUNNING

Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkweg 6
4214 KN Vuren

Bedrijf:
Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkstraat 10
6104 AC Koningsbosch

Colofon

Auteur Dhr. M. Caspers
Specialist Huisvesting & Vergunningen

	concept	definitief
Status	☐	X

Datum 26 oktober 2007

Inhoud

WET MILIEUBEHEER
aanvraag vergunning Agrarische sector- tevens beschrijving Inrichtingen- en vergunningenbesluit

Gemeente **Echt-Susteren**

In viervoud indienen!

Aan burgemeester en wethouders van de gemeente Echt-Susteren

Datum:

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager : Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Adres : Kerkweg 6
Postcode : 4214 KN Plaats: Vuren
Telefoon : 0345 – 632632 Telefax: 0345 – 510725

☐ Verzoekt voor de hieronder omschreven inrichting een vergunning inzake het
☐ *oprichten en in werking hebben*
☐ *veranderen*
☐ *veranderen van de werking*
☐ *tijdelijk karakter/duur van de hieronder omschreven inrichting en wel voor een termijn van* _____
☐ _____

X Verzoekt in verband met het veranderen van de inrichting of van de werking daarvan, voor welke reeds één of meer vergunningen zijn verleend, een *nieuwe* de hieronder omschreven inrichting of onderdelen daarvan waarmee die verandering samenhangt omvattende, vergunning (art. 8.4)

Aard van de inrichting

Hier de aard, indeling en uitvoering van de inrichting vermelden. (type bedrijfsvoering, bijv. varkensfokkerij, vleesvarkens-houderij, slachtkuikenhouderij, volle gronds tuinbouwbedrijf etc. Indeling volgens plattegrond. Met betrekking tot uitvoering een korte beschrijving van de hoofdkenmerken van de belangrijkste apparatuur/installaties/evt. bijzondere materialen/speciale uitvoeringen).

Varkensfokkerij met gebruik van motoren en opslag van meststoffen

door de gemeente in te vullen
Categorie _____ SBI-code _____

Plaats waar de inrichting is of zal worden opgericht

Naam inrichting : Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Adres : Kerkstraat 10
Postcode : 6104 AC Plaats: Koningsbosch
Telefoon : 06 27 053990 Telefax:
Kadastrale ligging : Gemeente Echt Sectie: W Nr(s): 292 en 323
Kontaktpersoon : Dhr. A. v. Eijken
Telefoon : 06 27 053990 Telefax:

Vraag zonodig voorlichting aan het gemeentebestuur welke andere vergunningen u nodig heeft voor het in bedrijf stellen van uw inrichting.

Bij de aanvraag over te leggen:
een bouwkundige plattegrondtekening in vijfvoud, schaal niet kleiner dan 1:200, doch bij voorkeur 1:100, de uit- en inwendige samenstelling van de inrichting en toebehoren aangevende (grens van de inrichting, ligging/indeling gebouwen, functie werkruimten, plaatsing apparatuur/installaties, aanduiding emissiepunten). Alswel de onmiddellijke omgeving van de inrichting binnen een straal van 500 meter (aantal/type/bestemming gebouwen en terreinen) (deze tekening dateren en ondertekenen).

1. Inrichting

1.1 Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:
- wat op het bedrijf zal veranderen t.o.v. de geldende vergunning;
- welke stallen veranderen;
- waarom de veranderingen moeten plaatsvinden;
- de emissie-arme systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage);

Voor onderhavige inrichting is een miliuevergunning verleend voor het houden van vleeskuikens en vleesvarkens. Het voornemen bestaat daarin de bestaande bedrijfsgebouwen te vervangen voor nieuwe bedrijfsgebouwen waarbij tegelijkertijd wordt omgeschakeld naar een varkensfokkerij (het houden van fokvarkens). Alle nieuwe stallen worden voorzien van een emissie-arm stalsysteem (combiwassers).

1.2 Worden elders vergunningrechten ingetrokken?

☐ Ja (hieronder aangeven)

Naam	Adres	Gemeente	Diercategorie	Aantal	NH_3 norm	Totaal kg NH_3/jr

X N.v.t.

1.3 Werktijden (aankruisen)

	maandag t/m vrijdag	zaterdag	zondag
07.00 - 19.00 uur	X	X	X
19.00 - 23.00 uur	Incidenteel		
23.00 - 07.00 uur	incidenteel		

2 Diersoort

2.1 Situatie conform geldende vergunning(en) (zie bijlage)

Stal	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Aantal	Aantal	Oppervl.	Ammoniak		Stank	
Nr.		Houderij/hoktype Code (groenlabel)	dieren	dier-plaatsen	netto per dierplaats [m^2]	kg NH_3 per dier	totaal kg NH_3/jr.	dier-plaatsen per mve	totaal aantal mve
						Tot. NH_3/jr. bedrijf	12.500	Tot. Geur-een-heden bedrijf	52.900

2.2 De aangevraagde situatie (zie bijlage)

Stal	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Aantal	Aantal	Oppervl.	Ammoniak		Stank	
Nr.		Houderij/hoktype Code (groenlabel)	dieren	dier-plaatsen	netto per dierplaats [m^2]	kg NH_3 per dier	totaal kg NH_3/jr.	dier-plaatsen per mve	totaal aantal mve
						Tot. NH_3/jr. bedrijf	4.121	Tot. geur-een-heden bedrijf	33.376

3 Grondstoffen en produkten

3.1 Mineralen boekhouding

X Mineralen boekhouding is aanwezig

☐ N.v.t.

3.2 Drukhouders

	Soort	Aantal	Flessen/tanks	Totale waterinhoud (liter of m³)
	propaan			
	butaan			
	stikstof			
	acetyleen			
	zuurstof			

X N.v.t.

3.3 Milieugevaarlijke stoffen

	Soort	Soort opslag	Boven/onder-gronds	Hoeveelheid/ max. opslag	Opmerkingen (doorhalen n.v.t. is)
	Dieselolie	Tank onder noodstroomagg.	Bovengronds	100 liter	
	Dieselolie	Tank	Bovengronds	1.000 liter	dubbelwandig
	Herbicyde	Kast	Bovengronds	10 kg	
	Aerosolen (spuitbussen verf)	Kast	Bovengronds	48 liter	
	Diergeneesmiddelen	Kast, (droge verpakking)	Bovengronds	`100 kg	
	Diergeneesmiddelen	Koelkast (flesjes, vloeibaar)	Bovengronds	25 liter	
	Reinigingsmiddelen:				
	Natriumhydroxide	Jerrycans	Bovengronds	600 liter	
	Natriumhypochloriet	Jerrycans	Bovengronds	600 liter	
	Megades	Jerrycans	Bovengronds	250 liter	
	Zwavelzuuroplossing	IBC	Bovengronds	2000 liter	Dubbelwandig
	Conserveringszuur	IBC	Bovengornds	200 liter	Enkelwandig

☐ N.v.t.

3.4 Koeling

Nr. op tekening	Soort koelmiddel (specificeren)	Hoeveelheid in kg	Capaciteit in kW.
P	R134A, CFK en Halogeenvrij	0,16	0,25
Q	R134A, CFK en Halogeenvrij	0,5	0,58

X Jaarlijkse keuring

☐ Logboek aanwezig

☐ N.v.t.

3.5 Andere stoffen of produkten

Soort produkt	max. opslag hoeveelheid (ton of m^3)	Wijze van opslag en plaats (nummer op tekening)	Afstand tot dichtstbijzijnde woningen van derden
Brijvoeder	2 tanks, resp. 5 en 10 m^3	Mengtank	200 meter
Mengvoeder	6 silo's elk 32 ton.	Silo's	200 meter
Bijprodukten	6 opslagputten elk 50 m^3	Betonnen opslagputten	200 meter
Drijfmest	12.550 m^3	Kelders onder de stallen	96 m
Spuiwater	2 silo's elk 50 m^3	Polyeter silo's	200 meter
Vaste mest	n.v.t.		

☐ N.v.t.

3.6 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van grondstoffen/veevoeder (meerfasevoedering, mineralenregistratie o.d.)

Meerfase voedering via brijvoerinstallatie

Mineralenregistratie

Wegen van aan- en afgevoerde producten c.q. stoffen

☐ N.v.t.

3.7 Water ge(ver)bruik

Soort water	m^3/jr.	m^3/jr. 19....	m^3/jr. 19....	Globaal gebruiksdoel
Leidingwater	500 m^3			Hygiensluis (drinkwater en douchewater)
Grondwater	30.077 m^3			D,E, F, M
Totaal				
	30.577 m^3/jr.	m^3/jr.	m^3/jr.	

A. Percolatiewater en perssap uit de opslag van veevoeders
B. Spoelwater van de melkapparatuur
C. Reinigingswater melkstal en -put
D. Drinkwater dieren
E. Schrobwater reiniging stallen, uitloop- en laadruimten
F. Schrobwater reiniging stallen e.a. varkenshouderij
G. Schrobwater reiniging stallen e.a. pluimveehouderij
H. Terugspoelwater ontijzeringsinstallatie
I. Koelwater grondkoeling
J. Percolatiewater en perssap uit opslag organisch afval
K. Spoelwater uitwendige reiniging voertuigen en spuitapparatuur op erf
L. Spoelwater van inwendige reiniging spuitapparatuur op perceel
M waswater luchtwassers

4 Energie

4.1 Energie-onderzoek

☐ Bedrijfsenergieplan is toegevoegd

X N.v.t.

4.2 Opgesteld vermogen

X	elektro-motorisch vermogen	160,21	kW
X	verbrandingsmotoren vermogen	Noodstroomaggregaat 200	kW
X	Grondwaterpomp, cap. 2,5 m^3/uur	2,0	kW
☐			kW

☐ N.v.t.

4.3 Verwarmingsinstallaties

Soort	Nominale belasting Onderwaarde		Hoogte rookgas afvoerkanaal (m) (boven maaiveld)	
c.v. aardgas	3 x 200, totaal 600	kW	8,00	m
direkt gasgestookte		kW		m
c.v. huisbrandolie		kW		m
stoomketel		kW		m
elektrische verwarming		kW		m
		kW		m

☐ N.v.t.

4.4 Energieverbruik

Gebouwen	jaar 2010		jaar		jaar	
elektriciteit	402.724	kWh		kWh		kWh
Aardgas	214.360	m³		m³		m³
olie	N.V.T.	liter		liter		liter
Processen	jaar		jaar		jaar	
elektriciteit		kWh		kWh		kWh
aardgas/propaa		m³		m³		m³
olie		liter		liter		liter

☐ N.v.t.

4.5 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van energie

X energiezuinige verlichting

X hoog rendement centrale verwarmingsketel (HR-

☐ verbeterd rendement centrale verwarmingsketel (VR-

☐ warmtewisselaar

X thermische isolatie (wanden, glas etc)

☐ warmte-kracht-koppeling (WKK)

☐

☐ N.v.t.

5 Geluid

5.1 Akoestisch rapport

X Akoestisch rapport is toegevoegd

☐ N.v.t.

5.2 Omschrijving (belangrijkste) geluid-/trillingsbronnen binnen de inrichting

	Geluid-/trillingsbron		Aantal		Aantal uren in bedrijf tussen:				Bronvermogen
				van tot	07.00 19.00	19.00 23.00	23.00 u 07.00 u		Lw (dBA)
	tractor								
	kraan								
	vrachtauto								
	ventilator								
Tijden:									
- verladen van vee									
- leegzuigen mestkelders									
- ophalen van melk									
- gebruik beregeningsinstallatie									

☐ N.v.t.

5.3 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

	Maximaal aantal per:				Aantal aan- en afvoer-bewegingen tussen			
		dag	week	maand	van tot	07.00 19.00	19.00 23.00	23.00 u 07.00 u
Personenauto								
Bestelauto								
Vrachtauto								

☐ N.v.t.

5.4 Voorzieningen ter beperking van geluid-/trillingshinder

☐ speciale compressorruimte _____

☐ dempers: _____

☐ omkasting: _____

☐ geluidswal/-muur _____

☐ _____ _____

☐ N.v.t. _____

6 Bodem

6.1 Bodemonderzoek

☐ Rapport bodemonderzoek is toegevoegd

X N.v.t.

6.2 Bodembeschermende maatregelen

☐ lekbak _____

X vloeistofdichte vloer welke bestand is tegen de gebruikte Brijvoerkeuken en opslagruimte

☐ _____ _____

☐ _____ _____

☐ N.v.t.

7 Afvalstoffen

7.1 Afvalstoffen-onderzoek

☐ Rapport afvalstoffen onderzoek is toegevoegd

☐ N.v.t.

7.2 Bedrijfsafvalstoffen

Afvalstoffen	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Maximale opslag	Inzamelaar/ verwerker
Huishoudelijk	1 x per 14 dagen	1000 kg	Container	50 kg	Gemeente
Papier	1 x per maand	1000 kg	Doos	50 kg	Vereniging
KCA	1 x per 6 maanden	20 kg	KCA container	10 kg	Gemeente
Metaal	n.v.t.				
Glas	n.v.t.				
Hout	n.v.t				
Kunststoffen	n.v.t				
Gft/groen-afval	1 x per 14 dagen	1000 kg	Container	50 kg	Gemeente
Kadavers	1 x per week	45.800 kg	Kadaverkoeling	800 kg	Destructiebedrijf
Asbest	n.v.t.				
Landbouw-plastic	n.v.t.				
TL-armaturen	1 x per 6 maanden	150 stuks	Doos	75 stuks	v. Gansewinkel

☐ N.v.t.

7.3 Gevaarlijke stoffen

Soort afval	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid p. jaar (kg, ton of stuks	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar/verwerker	Opmerkingen
Afgewerkte olie	n.v.t					
Oliehoudend afval	n.v.t.					
Olie/water/Slib-mengsel	n.v.t					
Accu's	n.v.t.					
Ontvetter	n.v.t.					
Verfrestanten	Zie KCA					
Rest. bestrijdingsmidd.	1 per maand	20 kg	Flesjes	10 kg	DAP	

☐ N.v.t.

7.4 Lozing van afvalwater

☐ gemeentelijk riool

☐ gecombineerd riool/vrijverval

☐ vuilwaterriool

☐ schoonwaterriool

☐ druk- en/of persleiding

☐ oppervlaktewater

☐ bodem / soort afvalwater

X opslagput / mestkelder

☐ _____

☐ N.v.t.

_____

_____

_____

_____

7.4.1. Verontreinigende stoffen die in het afvalwater terecht kunnen komen.

Handeling waarbij afvalwater vrijkomt	Afvalstof	Hoeveelheid (liter of kg/jaar)

X N.v.t.

7.4.2. Waarop wordt het afvalwater geloosd?

Afvalwaterstroom[1]	Oppvl. water m^3/jr.	Openbaar riool m^3/jr.	Mest-kelder[7] m^3/jr.	Bodem (puntlozing[5]) m^3/jr	Bodem (diffuus[6]) m^3/jr	Anders nl. m^3/jr.	Totaal m^3/jr.	Metingen/of bemonst[4].
1. Bedrijfafvalwater van huishoudelijke aard[2]			500					
2. percolatiewater en perssap veevoeders								
3. was- en spoelwater melkinstallatie								
4. schrobwater varkens- of rundveestallen en uitloopruimten			5.800					
5. waswater voertuigen veevervoer			95					
6. was- en schrobwater pluimveestallen								
7. percolatiewater/perssap organisch afval								
8. spoelwater spuitappara-tuur inwendig/uitwendig								
9. Afspoelwater geoogst produkt (prei, waspeen, asperges, bloembollen etc)								
10.Ontijzeringsinstallatie			250					
11.Hemelwater van daken en verhardingen[3]				12.000				
12.								
Totaal			6645	12.000				

Toelichting:
1.U kunt ten aanzien van de afvalwaterstroom eveneens verwijzen naar het eerdergenoemd gebruikswater.
2.Er wordt gerekend met 50 liter per in het bedrijf werkzame persoon per dag.
3.Totale oppervlak van daken en terreinen vermenigvuldigen met 0,8 (in NL. gem. 0,8 m^3/ m^2 per jaar).

4. Indien volumestroommeting en/of bemonstering plaatsvindt wilt u dat dan in de laatste kolom aangeven.
5. Een puntlozing heeft normaliter betrekking op een bezinkput of zaksloot
6. Een diffuse lozing op de bodem houdt in dat het afvalwater wordt opgevangen in een aparte opvangvoorziening om vervolgens elders (buiten de inrichting) in de bodem te brengen, hiervoor is een ontheffing in het kader van het Lozingenbesluit bodembescherming verieist
7. Bij een lozing op de mestkelder wordt het afvalwater vermengd met dierlijke mest. De regels voor het opslaan en aanwenden van dierlijke mest zijn dan van toepassing

7.4.3. Maatregelen ter beperking van de afvalwaterstroom.

☐ hergebruik

☐ buffering

X anders Stallen droog voorreinigen + inweken

☐ n.v.t.

7.4.4. Aantal uren waarop als regel per etmaal bedrijfsafvalwater wordt geloosd.

☐ overdag tussen 07.00 - 19.00 uur _____ uren.

☐ tussen ..... uur _____ uren.

Hoe vaak en gedurende welk tijdsbestek doen zich situaties voor waarin de gemiddelde afvoerdebieten van het bedrijfsafvalwater in ruime mate worden overschreden (m.u.v. het hemelwater)?

_____

_____

_____

Waardoor worden deze pieken veroorzaakt?

_____

_____

_____

7.4.5. Zuiveringstechnische en controle voorzieningen.

Voorziening	Type	Capaciteit	Soort afvalwater
Bezinkput(ten)			
Vetafscheider(s)			
Olie-afscheider(s)			
Zuiveringsinstallatie(s)			
Septictank(s)			
Infiltratiebed			
Controlevoorziening			

X n.v.t.

7.4.6. Lozen in de bodem

Worden binnen de inrichting overige vloeistoffen en/of koelwater definitief in de gebracht?

X Nee (N.B Buiten de inrichting lozen dan ontheffing ex. art. 24 en 25 ingevolge het Lozingenbesluit bodembescherming vereist)

☐ Ja

1. Voorgenomen tijdsduur van de Lozing?

_____

2. Wijze van definitieve beëindiging van de lozing in de bodem (uitgezonderd

_____

3. De wijze waarop de lozing in de bodem plaatsvindt (b.v. d.m.v. zakput, -sloot)?

_____

4. De afstand van de kadastrale grens van het perceel waar de vloeistof vrijkomt tot dichtstbijzijnde riolering bedraagt:.....meter.
5. Ingeval van lozing van koelwater in de bodem.
   a.) samenstelling en temperatuur van het
   b.) de wijze waarop de lozing in de bodem

Aan de vergunningaanvraag moet een plattegrondtekening worden toegevoegd van de ligging van de bedrijfsriolering, controleputten, aansluitingen op het riool en het terrein waar afvalwater in de bodem wordt geïnfiltreerd. Indien een zuiveringssysteem en/of infiltratievoorziening aanwezig is, gaarne de ligging hiervan op de plattegrond aangeven.

8 Overigen

8.1 Metingen en registratie van milieubelasting

X Grondstoffenverbruik
X Afvalstoffen
X Energieverbruik
☐ Monitoring in het kader van de
☐ Keuringen/inspekties
X Veebezetting
X Bedrijfsafvalwater
☐ _____
☐ N.v.t.

8.2 Brandveiligheid

X brandblusmiddelen aanwezig — Zie tekening

☐ omschrijving van de aan te brengen brand-veiligheidsinstallatie toegevoegd bijv. brandmeldinstallatie, sprinklerinstallatie

☐ noodplan bij propaantank

☐ _____

☐ _____

☐ _____

☐ N.v.t.

8.3 Overige vergunningen en/of meldingen

	Soort vergunning/melding	Aangevraagd Ja, datum	Datum verleende vergunning/melding
X	Bouwvergunning	Nee	
☐	Vergunning ingevolge W.V.O.		
X	Sloopvergunning	Nee	
☐	Oprichtingsvergunning Wm (art. 8.1.a en c Wm)		
☐	Veranderingsvergunning Wm (art. 8.1.b Wm)		
☐	Veranderingsvergunning inzake de werking Wm art.		
☐	Een vergunning voor de gehele inrichting (art. 8.4 lid		
☐	Een vergunning t.b.v. een onderdeel van de inrichting (art. 8.4		
☐	Een tijdelijke vergunning Wet milieubeheer(art. 8.17 Wm)		
☐	Melding art. 8.40 Wet milieubeheer		
☐	Melding art. 8.44 Wet milieubeheer		
☐	Melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐	Melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐	Lozingsvergunning t.g.v. de A.P.V.		
☐	Melding lozing A.P.V.		
☐	Ontheffing i.h.k.v. de Provinciale Milieu Verordening		
☐	Ontheffing inzake grondwateronttrekking		
☐			
☐			

8.4 Omgeving: Zie bijlage bij aanvraag

In de directe omgeving van het bedrijf is/zijn gelegen:		Op een afstand van (gemeten van emissiepunt tot gevel gevoelig object):	meters
	Categorie I		
X	Bebouwde kom met stedelijk karakter	_____	meter
☐	Zeer stankgevoelige objecten o.a. ziekenhuis, sanatorium, internaat etc.	_____	meter
X	Objecten van verblijfsrecreatie	_____	meter
	Categorie II		
☐	Bebouwde kom met beperkte omvang in een agrarische omgeving	_____	meter
☐	Objecten van dagrecreatie	_____	meter
	Categorie III		
☐	meerdere verspreid liggende niet-agrarische bebouwingen die aan het betreffende buitengebied een overwegende woon en/of recreatie functie verlenen	_____	meter
	Categorie IV		
X	andere agrarische bedrijven (niet zijnde een intensieve veehouderij)	_____	meter
☐	enkele verspreid liggende niet-agrarische bebouwingen	_____	meter
	Intensieve veehouderij		
☐	Woning bij een intensieve veehouderij (meer dan 50 mestvarkeneenheden)	_____	meter
	Bos- c.q. natuurgebieden		
X	Afstand emissiepunt bedrijf tot A-bosgebied	_____	meter
X	Afstand emissiepunt bedrijf tot B-bosgebied	_____	meter
☐	Afstand emissiepunt bedrijf tot C-bosgebied	_____	meter
X	Afstand emissiepunt bedrijf tot bosgebied c.q. natuurgebied volgens geldende bestemmingsplan	_____	meter
	Milieubeschermingsgebied		
☐	in grondwaterbeschermingsgebied gelegen		
☐	in stiltegebied gelegen		

8.5 Nadere gegevens en/of opmerkingen

_____

_____

_____

_____

X N.v.t.

8.6 Toekomstige ontwikkelingen

X niet binnen afzienbare tijd te verwachten

☐ N.v.t.

9 Bijlagen

X plattegrondtekening(en), aantal verschillende tekeningen: _____

☐ grondstoffen onderzoek _____

X produktbladen _____

☐ keuringsrapport _____

☐ energie-onderzoek/bedrijfsenergieplan _____

X luchtonderzoek _____

X akoestisch rapport _____

☐ rapport bodemonderzoek _____

☐ afvalstoffen onderzoek _____

☐ bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM) _____

☐ kopie aanvraag bouwvergunning incl. bewijs van ontvangst (in enkelvoud _____

☐ kopie aanvraag vergunning ingevolge de W.V.O. (in enkelvoud _____

X beschrijving emissie-arme stalsystemen _____

☐ beschrijving bodemlozingen _____

Datum 26 oktober

Plaats Vuren

Naam _____

Handtekening aanvrager/gemachtigde _____

N.B. Alle tekeningen en bijlagen dienen in viervoud door de aanvrager ondertekend en gedateerd te worden.

In te vullen door de

Categorie (NMP) _____

SBI-kode _____ (Hoofdaktiviteit)

_____ (Nevenaktiviteit)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Echt-Susteren,

d.d. _____ no _____

De secretaris,

BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

behorend bij de aanvraag om een milieuvergunning

Gegevens bedrijf / aanvrager vergunning	
Naam : **Gebr. Straathof Koningsbosch BV**	Naam inrichting: **Gebr. Straathof Koningsbosch BV**
Adres : **Kerkweg 6**	Locatie: **Kerkstraat 10**
Postcode : **4214 KN** Plaats : **Vuren**	Plaats : **6104 AC Koningsbosch**
Telefoon : **0345 - 632632** Telefax : **0345 - 510724**	

Boxmeer, 26 oktober 2007

HENDRIX UTD

M. Caspers Specialist Huisvesting en Vergunningen
telefoon 0653 - 326492

Tabel I. BESTAANDE SITUATIE (volgens de vigerende vergunning)

HENDRIX UTD

1	2				3	4	5		6	7	8	9
	Huisvestingssysteem				Diercategorie	Opp. / dier	Aantal		Ammoniak**		Geur***	
stal nr.	emissie punt	Omschrijving hoktype	Groen label	Code**			dier-plaatsen	aanwezige dieren	kg NH_3 per dierplaats	totaal kg NH_3	OUe/sec per dier	totaal OUe/sec
1		woonhuis										
2	a	strooiselhuisvesting	Traditioneel	E 5.6	vleeskuikens		20.970	20.970	0,08	1677,6	0,24	5.032,8
3	b	strooiselhuisvesting	Traditioneel	E 5.6	vleeskuikens		23.630	23.630	0,08	1890,4	0,24	5.671,2
4	c	strooiselhuisvesting	Traditioneel	E 5.6	vleeskuikens		16.000	16.000	0,08	1280	0,24	3.840,0
5	d	strooiselhuisvesting	Traditioneel	E 5.6	vleeskuikens		13.600	13.600	0,08	1088	0,24	3.264,0
6	e	strooiselhuisvesting	Traditioneel	E 5.6	vleeskuikens		13.600	13.600	0,08	1088	0,24	3.264,0
7	f	strooiselhuisvesting	Traditioneel	E 5.6	vleeskuikens		13.600	13.600	0,08	1088	0,24	3.264,0
8	g	strooiselhuisvesting	Traditioneel	E 5.6	vleeskuikens		13.600	13.600	0,08	1088	0,24	3.264,0
9	h	ged.rooster, geheel kelder	Traditioneel	D 3.1.1	vleesvarkens	< 0,8	1.100	1.100	3,00	3300	23,00	25.300,0
10		loods										
									totaal NH_3 bedrijf :	12500,0	totaal Oue/sec bedrijf :	52.900,0

** De vermelde codes en normen zijn genomen uit de RAV, laatst gewijzigd 14 mei 2007

*** De vermelde normen zijn genomen uit de RGV, laatst gewijzigd 18 juli 2007

Tabel II **AAGEVRAAGDE SITUATIE (COMBIWASSERS FABRIKAAT UNIQFILL)**

HENDRIX UTD

1	2					3	4	5		6	7	8	9,0
	Huisvestingssysteem					Diercategorie	Opp. / dier	Aantal		Ammoniak**		Geur***	
stal nr.	emissie punt	Omschrijving hoktype	Groen label	Code**				dier-plaatsen	aanwezige dieren	kg NH_3 per dierplaats	totaal kg NH_3	OUe/sec per dier	totaal OUe/sec
1		Woonhuis											
2	a	groepshuisvesting	BWL 2006-14 (Uniqfill)	D 1.3.12.1		guste- / dragende zeugen		690	690	0,63	434,7	5,6	3.864,0
3	a	groepshuisvesting	BWL 2006-14 (Uniqfill)	D 1.3.12.1		guste- / dragende zeugen		1380	1380	0,63	869,4	5,6	7.728,0
4	b	groepshuisvesting	BWL 2006-14 (Uniqfill)	D 1.3.12.1		guste- / dragende zeugen		1794	1794	0,63	1130,2	5,6	10.046,4
	b	hok	BWL 2006-14 (Uniqfill)	D 2.4.1		dekberen		1	1	0,83	0,8	5,6	5,6
	b	individuele huisvesting	BWL 2006-14 (Uniqfill)	D 1.3.12.1		guste- / dragende zeugen		295	295	0,63	185,9	5,6	1.652,0
5	c	kraamhokken	BWL 2006-14 (Uniqfill)	D 1.2.17.1		kraamzeugen		1200	1200	1,25	1500,0	8,4	10.080,0
										totaal NH_3 bedrijf :	4121,0	totaal Oue/sec bedrijf :	33.376,0

** De vermelde codes en normen zijn genomen uit de RAV, laatst gewijzigd 14 mei 2007
*** De vermelde normen zijn genomen uit de RGV, laatst gewijzigd 18 juli 2007

Naam van het bedrijf: Gebr. Straathof - Koningsbosch,
Naam van de berekening: bestaande situatie
Gemaakt op: 12-02-2008 12:59:44
Rekentijd: 0:00:09

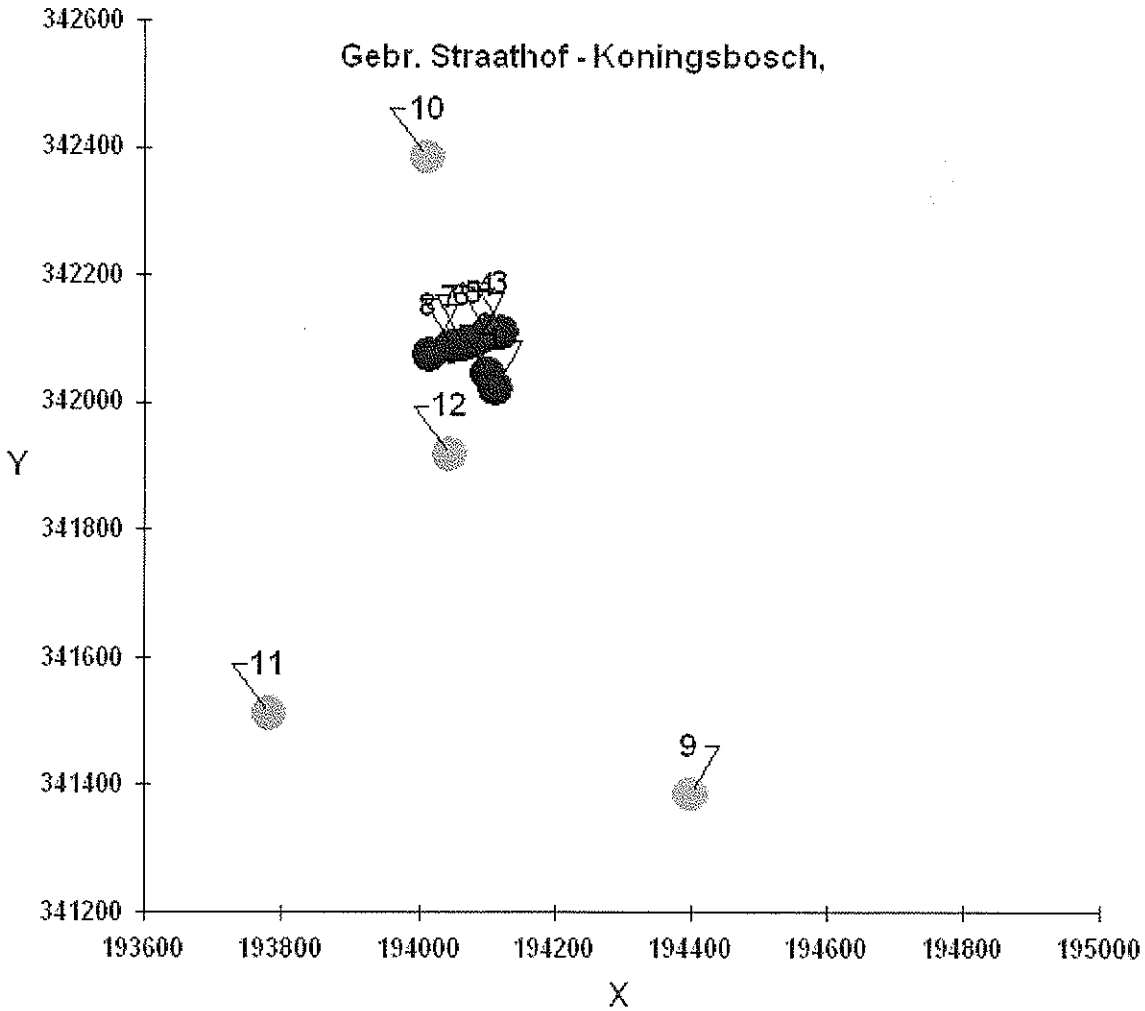
Berekende ruwheid: 0,140 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	emissiepunt a	194 111	342 020	5,0	3,7	0,5	4,00	5 033
2	emissiepunt b	194 101	342 044	5,0	3,7	0,5	4,00	5 671
3	emissiepunt c	194 122	342 110	5,0	3,7	0,5	4,00	3 840
4	emissiepunt d	194 101	342 105	5,0	3,7	0,5	4,00	3 264
5	emissiepunt e	194 084	342 095	5,0	3,7	0,5	4,00	3 264
6	emissiepunt f	194 066	342 090	5,0	3,7	0,5	4,00	3 264
7	emissiepunt g	194 048	342 086	5,0	3,7	0,5	4,00	3 264
8	emissiepunt h	194 016	342 074	3,5	3,5	0,5	4,00	25 300

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Kerkstraat 12	194 401	341 383	3,00	1,86
10	Kerkstraat 8	194 012	342 384	14,00	8,29
11	Krimweg 1	193 784	341 511	14,00	2,80
12	Krimweg 2a	194 046	341 916	14,00	12,97



Naam van het bedrijf: Gebr. Straathof - Koningsbosch,
Naam van de berekening: aangevraagde situatie
Gemaakt op: 12-02-2008 14:37:45
Rekentijd: 0:00:04

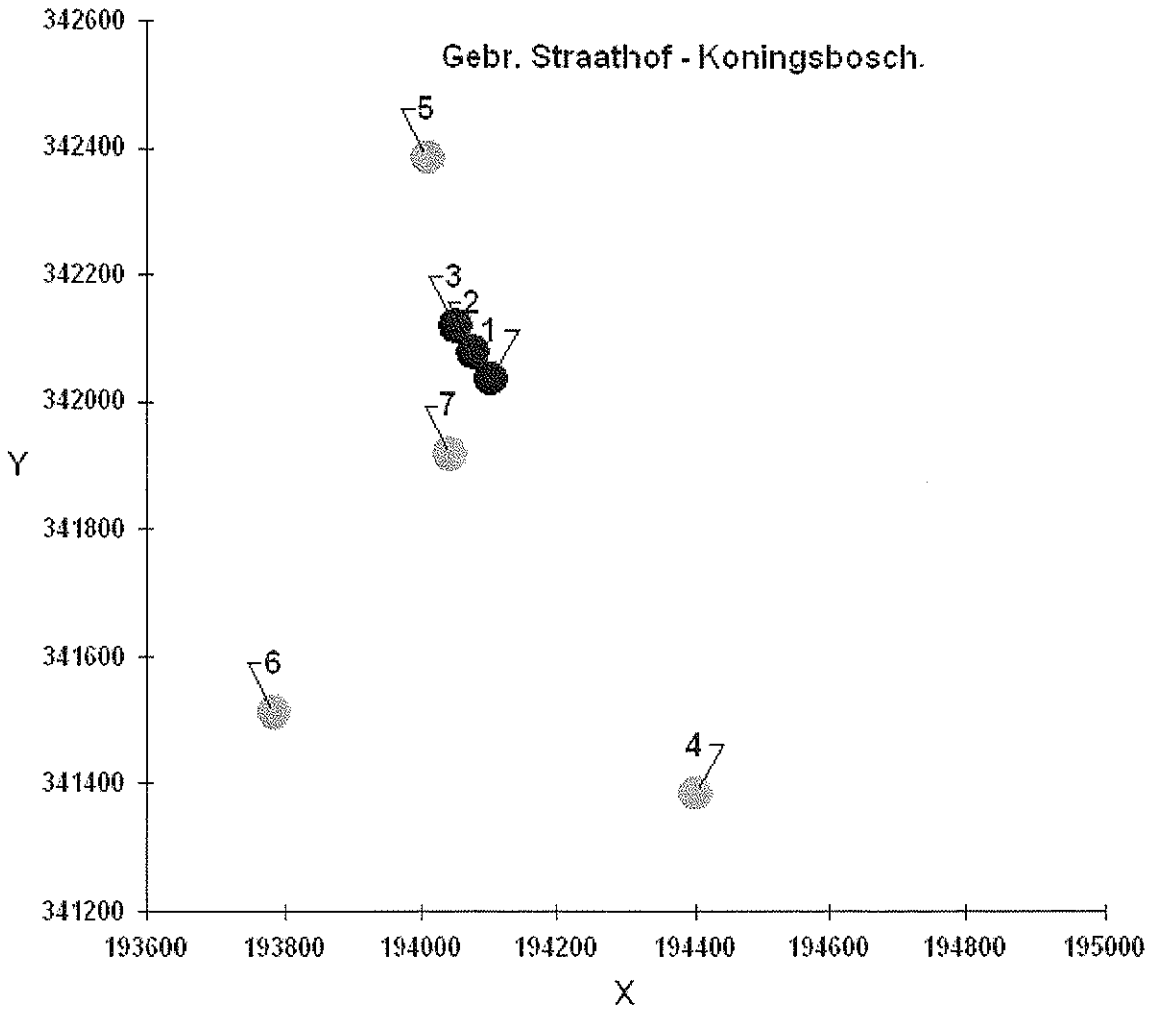
Berekende ruwheid: 0,140 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	emissiepunt a	194 106	342 035	8,0	5,5	3,8	2,95	11 592
2	emissiepunt b	194 081	342 078	8,0	5,5	3,8	2,98	11 704
3	emissiepunt c	194 054	342 118	8,0	5,5	3,7	2,32	10 080

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Kerkstraat 12	194 401	341 383	3,00	1,33
5	Kerkstraat 8	194 012	342 384	14,00	6,51
6	Krimweg 1	193 784	341 511	14,00	1,73
7	Krimweg 2a	194 046	341 916	14,00	12,56



Overzicht emissies en deposities.

Bedrijf: Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkstraat 10 te Koningsbosch

	vergund	Voorgenomen activiteit
Emissies in kg NH3 per jaar	12.500	4.121
Depositie [mol potentieel zuur/ha/jaar] op:		
Voormalige Habitatrichtlijngebieden:		
"Voormalig klooster Mariahoop"	22,87	7,64
Natura 2000 gebied "Abdij Lilbosch"	12,48	4,17
Duitsland:		
Biotoop 1 (Kreis Heinsberg)	18,76	6,25
Biotoop 2 (Kreis Heinsberg)	4,79	1,60
Biotoop 3 (Kreis Heinsberg)	2,88	0,96
Kwetsbaar deel van de EHS:		
"de Kuijper" (westenlijk van de inrichting)	37,25	12,45
EHS noordelijk van de inrichting	76,60	25,94

Naam van de berekening: bestaande situatie
Gemaakt op: 5-10-2007 18:05:51
Zwaartepunt X: 194,100 Y: 342,100
Cluster naam: Gebr. Straathof - Koningsbosch, bestaande situatie
Berekende ruwheid: 0,23 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	emissiepunt a	194 111	342 020	5,0	3,7	0,5	4,00	1 678
2	emissiepunt b	194 101	342 044	5,0	3,7	0,5	4,00	1 890
3	emissiepunt c	194 122	342 110	5,0	3,7	0,5	4,00	1 280
4	emissiepunt d	194 101	342 105	5,0	3,7	0,5	4,00	1 088
5	emissiepunt e	194 084	342 095	5,0	3,7	0,5	4,00	1 088
6	emissiepunt f	194 066	342 090	5,0	3,7	0,5	4,00	1 088
7	emissiepung g	194 048	342 086	5,0	3,7	0,5	4,00	1 088
8	emissiepunt g	194 016	342 074	3,5	3,5	0,5	4,00	3 300

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Mariahoop	195 616	344 456	22,87
2	Abdij Lilbosch	191 957	343 670	12,48
3	Biotoop 1 (Duitsland)	192 302	341 626	18,76
4	Biotoop 2 (Duitsland)	194 146	337 560	4,79
5	Biotoop 3 (Duitsland)	193 177	335 833	2,88
6	de Kuijper	193 100	342 285	37,25
7	EHS ten noorden	194 205	343 191	76,60

Details van Emissie Punt: emissiepunt a (24)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.6	vleeskuikens	20970	0.08	1677.6

Details van Emissie Punt: emissiepunt b (25)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.6	vleeskuikens	23630	0.08	1890.4

Details van Emissie Punt: emissiepunt c (26)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.6	vleeskuikens	16000	0.08	1280

Details van Emissie Punt: emissiepunt d (27)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.6	vleeskuikens	13600	0.08	1088

Details van Emissie Punt: emissiepunt e (28)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.6	vleeskuikens	13600	0.08	1088

Details van Emissie Punt: emissiepunt f (29)

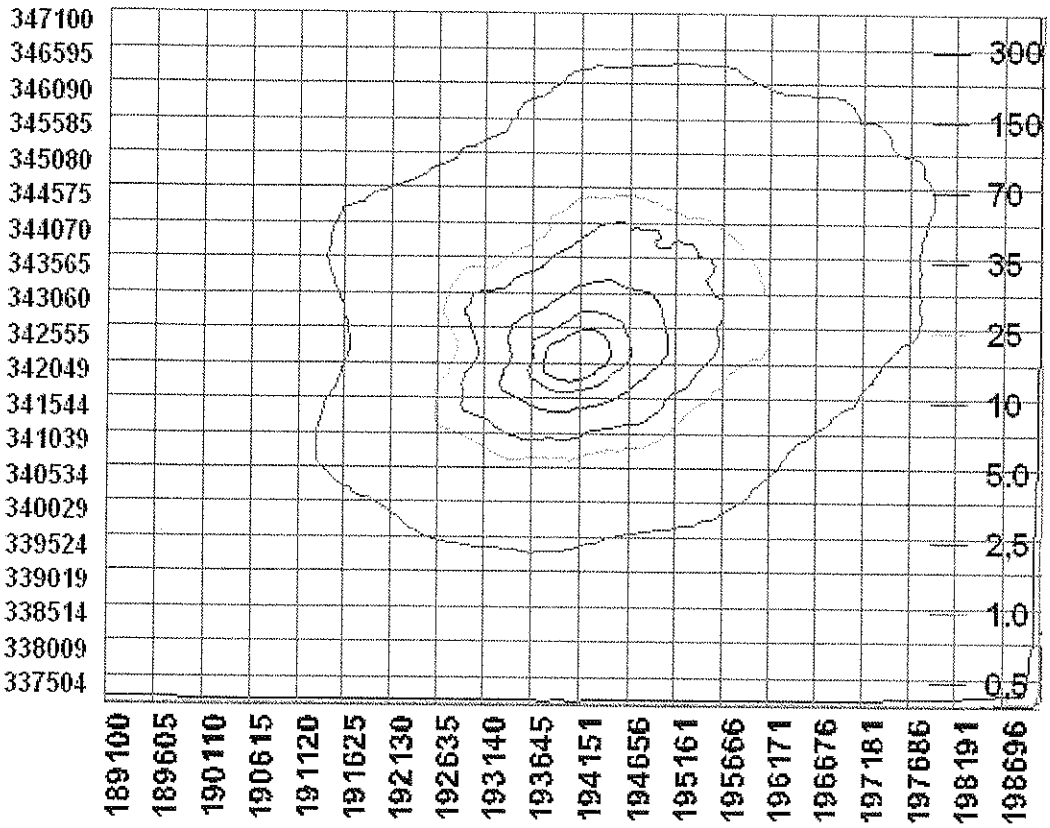
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.6	vleeskuikens	13600	0.08	1088

Details van Emissie Punt: emissiepung g (30)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.6	vleeskuikens	13600	0.08	1088

Details van Emissie Punt: emissiepunt g (31)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1	vleesvarkens	1100	3	3300



Naam van de berekening: alternatief 2
Gemaakt op: 5-10-2007 21:23:26
Zwaartepunt X: 194,100 Y: 342,100
Cluster naam: Gebr. Straathof - Koningsbosch, voorgenomen activiteit (aangevraagde situatie)
Berekende ruwheid: 0,23 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	emissiepunt a	194 106	342 035	8,0	5,5	6,6	0,99	1 304
2	emissiepunt b	194 081	342 078	8,0	5,5	6,6	0,99	1 317
3	emissiepunt c	194 054	342 118	8,0	5,5	6,4	0,78	1 500

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Mariahoop	195 616	344 456	7,64
2	Abdij Lilbosch	191 957	343 670	4,17
3	Biotoop 1 (Duitsland)	192 302	341 626	6,25
4	Biotoop 2 (Duitsland)	194 146	337 560	1,60
5	Biotoop 3 (Duitsland)	193 177	335 833	0,96
6	de Kuijper	193 100	342 285	12,45
7	EHS ten noorden	194 205	343 191	25,94

Details van Emissie Punt: emissiepunt a (45)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.1	dragende zeugen	2070	0.63	1304.1

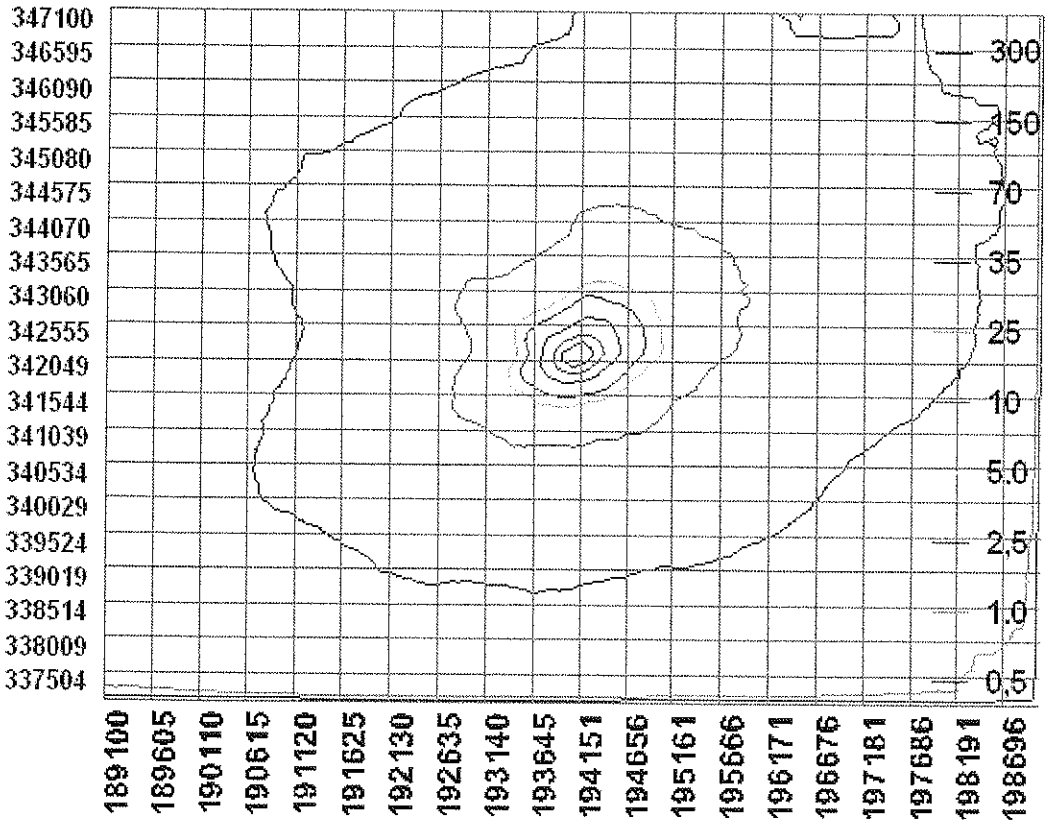
Details van Emissie Punt: emissiepunt b (46)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.1	guste- en dragende zeugen	2089	0.63	1316.07
2	D 2.4.1	dekberen	1	0.83	0.83

Details van Emissie Punt: emissiepunt c (47)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.1	kraamzeugen	1200	1.25	1500

Gegenereerd op: 5-10-2007 met AAgro-Stacks Versie 1.0



Toetsing

IPPC richtlijn

Aanvrager:
Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkweg 6
4214 KN VUREN
tel: 0345 - 632632

Naam en adres van de inrichting:
Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkstraat 10
6104 AC KONINGSBOSCH

1 Algemeen

1.1 *Gegevens initiatiefnemer*

Naam:	Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Adres:	Kerkweg 6
Postcode / plaats:	4214 KN Vuren
Telefoonnummer:	0345 – 632632
Faxnummer:	0345 – 510725

1.2 *Soort activiteit en beschrijving*

De activiteit bestaat uit het veranderen van het bestaande bedrijf. De aanwezige vleeskuikenstallen en vleesvarkensstal worden gesloopt waarna op dezelfde locatie een nieuwe fokvarkensstal gerealiseerd zal worden. Alle gebouwen zullen emissiearm worden uitgevoerd.

1.3 *Plaats activiteit*

Adres:	Kerkstraat 10
Postcode / plaats:	6104 DC Koningsbosch
Kadastraal:	gemeente Echt, sectie W, no. 292 en 323

1.4 *Omvang van de activiteit / aangevraagde bedrijfsomvang*

In de nieuwe, gewenste situatie, worden op het bedrijf geen vleeskuikens en vleesvarkens meer gehuisvest. Nadat het project gerealiseerd is zullen er in totaal 1200 kraamzeugen, 4.159 guste- en dragende zeugen en 1 dekbeer gehuisvest worden.

2 IPPC-richtlijn in relatie tot de inrichting / activiteit

2.1 *IPPC-richtlijn in relatie tot het aantal te houden dieren*

De inrichting ligt buiten 250 meter van een 'kwetsbaar gebied' als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Gezien artikel 6, tweede lid Wav, alsmede gezien het feit dat in de inrichting meer dan 750 fokvarkens gehuisvest worden, is de IPPC-richtlijn op onderhavige aanvraag van toepassing en mag het plan geen 'belangrijke toename van de verontreiniging' met zich meebrengen.

3 Is in het voorliggende geval sprake van belangrijke toename van de verontreiniging

3.1 *Omvang van de activiteit*

3.1.1 *Bestaande omvang*

In de bestaande situatie worden 115.000 vleeskuikens en 1.100 vleesvarkens gehuisvest. De totale geuremissie bedraagt 52.900 Ou_E. De totale ammoniakemissie bedraagt 12.500 kg per jaar, het dichts bijgelegen voor verzuring gevoelig bosgebied bevindt zich op een afstand van 900 meter, de depositie bedraagt derhalve in de huidige situatie 37,25 mol.
De emissie van fijn stof PM10, berekend aan de hand van het rapport 682 (Alterra) en het rapport 289 (A&F en RIVM) bedraagt in de vergunde situatie 905,77 g per uur.

3.1.2 *Gewenste omvang*

In de nieuwe, gewenste situatie zullen 1200 kraamzeugen, 4.159 guste- en dragende zeugen en 1 dekbeer worden gehuisvest. De totale geuremissie gaat in de nieuwe situatie 33.376 Ou_E bedragen. De ammoniakemissie bedraagt in de gewenste situatie 4.121 kg per jaar, de depositie komt daarmee op 12,45 mol. De emissie van fijn stof PM10 bedraagt in de nieuwe gewenste situatie 53,64 g per uur.

3.1.3 *Gevolgen van de gewenste wijziging*
Door de voorgestelde wijziging van de activiteiten dalen de geuremissie, de ammoniakemissie, de ammoniakdepositie en de emissie van fijn stof. De geuremissie daalt met 19.524 Ou_E, de ammoniakemissie daalt met 8.379 kg per jaar. De ammoniakdepositie daalt met 24,8 mol. De emissie van fijn stof PM10 neemt af met 852,13 g per uur.

3.2 *Is er sprake van een belangrijke toename van de verontreiniging*

Volgens de IPPC-richtlijn is sprake van een belangrijke wijziging c.q. belangrijke toename wanneer sprake is van 'een wijziging in de exploitatie die volgens de bevoegde autoriteit negatieve en significante effecten kan hebben op mens en milieu' (artikel 2, lid 10 IPPC-richtlijn).

3.2.1 Geuremissie
De geuremissie neemt af met 19.524 Ou_E In onderhavige situatie neemt de emissie af. Dientengevolge kan, in onderhavige situatie, ook geen sprake zijn van negatieve significante wijzigingen voor wat betreft geurhinder (geuremissie).

3.2.2 Ammoniakemissie
De ammoniakemissie van het bedrijf daalt met 8.379 kg per jaar, de depositie daalt met 24,8 mol. Dientengevolge treden geen negatieve en/of significante effecten op voor het milieu.

3.2.3 Fijn stof PM10
De emissie van fijn stof PM10 daalt met 852,13 g per uur. Dientengevolge treden m.b.t. de emissie van fijn stof ook geen negatieve en/of significante effecten op voor het milieu.

De conclusie hieruit is dat in onderhavige situatie er, gelet op de voorgestane wijziging van de inrichting en de jurisprudentie geen negatieve en significante effecten voor mens en milieu ontstaan.

4 Best beschikbare technieken

4.1 *Best beschikbare technieken en de Wav.*
De Memorie van toelichting bij de Wav geeft geen antwoord op de vraag hoe exact beoordeeld moet worden of er sprake is van de best beschikbare technieken. De Handreiking Ammoniak en Veehouderij van Infomil gaat ervan uit dat wanneer een veehouderij voldoet aan de AmvB Huisvesting tevens voldaan wordt aan het criterium best beschikbare techniek.

Onderliggende aanvraag heeft betrekking op een bedrijf wat een verandering van de bedrijfsvoering wil realiseren. Daarnaast zal het bedrijf moeten voldoen aan de beleidslijn *IPPC-omgevingstoetsing Ammoniak en Veehouderij.* Als bijlage bij deze toetsing is een berekening aan de hand van deze beleidslijn bijgevoegd.
Wanneer de ammoniakemissies van de voorliggende aanvraag milieuvergunning, die zijn weergegeven in de tabel *"Overzicht emissies na realisatie voorgenomen activiteit"*, vergelijken met de ammoniakemissies die zijn weergegeven in de *tabel "Maximale emissie volgens beleidslijn na realisatie van voorgenomen activiteit"* blijkt dat voldaan wordt aan het gestelde in de beleidslijn.

4.2 Toepassing van de best beschikbare technieken.

In artikel 2, punt 11 van de richtlijn 96/61/EG (de IPPC richtlijn) is de definitie van de "best beschikbare technieken" (BBT) weergegeven. Tevens staat in dit artikel weergeven dat bij de bepaling van de BBT de in bijlage IV van de richtlijn 96/61/EG vermelde punten speciaal in aanmerking moeten worden genomen. Deze punten zijn:

1. de toepassing van technieken die weinig afval veroorzaken;
2. de toepassing van minder gevaarlijke stoffen;
3. de ontwikkeling, waar mogelijk, van technieken voor de terugwinning en recycling van de in het proces uitgestoten en gebruikte stoffen en afval.

4. vergelijkbare processen, apparaten of exploitatiemethoden die met succes op industriële schaal zijn beproefd;
5. de vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis;
6. de aard, de effecten en de omvang van de betrokken emissies;
7. de data van ingebruikneming van de nieuwe of bestaande installaties;
8. de tijd die nodig is voor het omschakelen op een betere beschikbare techniek;
9. het verbruik en de aard van de grondstoffen (met inbegrip van water) en de energie-efficiënte;
10. de noodzaak het algemene effect van de emissies en de risico's op het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken;
11. de noodzaak ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor het milieu te beperken;
12. de door de Commissie krachtens artikel 16, lid 2, of door internationale organisaties bekendgemaakte informatie.

De volgende onderdelen worden getoetst aan bovenstaande punten:

- Goede landbouwpraktijk
- Voerstrategie
- Huisvestingsystemen
- Water
- Energie
- Opslag van mest
- Uitrijden van mest

Goede landbouwpraktijk

In de milieuvergunningaanvraag is aangegeven dat het water- en energiegebruik, en de afgevoerde (afval)stoffen worden geregistreerd. De boekhouding van de hoeveelheden veevoer en de op het land gebrachte kunstmest en dierlijke mest is vereist ingevolge de MINAS. MINAS staat voor MINeralen Aangifte Systeem. Dit systeem is in 1998 in werking getreden. Het systeem is erop gericht de verliezen naar het milieu van de mineralen fosfaat en stikstof in de vorm van meststoffen in Nederland terug te dringen. Landbouwbedrijven moeten elk jaar aan Bureau Heffingen doorgeven hoeveel fosfaat en stikstof ze hebben aan- en afgevoerd.
Om te waarborgen dat gebouwen en materieel in goede staat verkeren en dat voorzieningen worden schoongehouden, wordt tijdens de bedrijfsvoering visuele inspectie gedaan. Als er gebreken waargenomen worden, worden de nodige onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitgevoerd.
Tevens is in de aanvraag opgenomen dat afvalstoffen periodiek van het bedrijf worden afgevoerd.
Mest wordt niet uitgereden op het land maar afgevoerd vanuit het bedrijf.
Hiermee wordt voldaan aan de BBT voor goede landbouwpraktijk.

Voerstrategie

Om de uitscheiding van nutriënten (N en P) in mest te verminderen, is het noodzakelijk om het voer optimaal af te stemmen op de behoeften van de dieren in de diverse productiestadia, zodat er minder stikstofafval van onverteerde of omgezette stikstof overblijft en via de urine wordt uitgescheiden. In de milieuvergunningaanvraag is opgenomen dat binnen de inrichting MINAS wordt toegepast. Hiermee is een efficiënte diervoering gewaarborgd. Uit de aanvraag blijkt tevens dat het voeren van de varkens plaats vindt via een geautomatiseerd systeem (brijvoerinstallatie en voerdoseerleidingen). Hiermee wordt de hoeveelheid voer exact afgestemd op de behoefte van de varkens. Daarnaast wordt uitsluitend van GMP (Good Manufactuting / Managing Practice) gecertificeerde leveranciers voedingsstoffen geaccepteerd. De GMP regeling is vergelijkbaar met ISO 9002 en geldt voor de productie, de handel en vervoer van voerproducten. Hiermee is gewaarborgd dat middels het veevoer geen te hoge gehaltes verontreinigingen in de mest en uiteindelijk in de bodem terecht komen.
Hiermee wordt voldaan aan BBT voor voerstrategie.

Huisvestingssystemen

<u>Voor kraamzeugen zijn volgens de "BREF-notes" de volgende systemen BBT:</u>

a. Een kraamhok met een volledig metalen of kunststof roostervloer met een combinatie van water- mestkanaal.
b. Een kraamhok met een volledig metalen of kunststof roostervloer met een spoelsysteem met mestgoten.
c. Een kraamhok met een volledig metalen of kunststof roostervloer met een mestpan.

De kraamzeugen die op het bedrijf gehuisvest worden zullen niet gehuisvest worden op een van de bovenstaande systemen omdat het bedrijf geheel voorzien wordt van combi-wassers.

Voor de guste- en dragende zeugen zijn volgens de "BREF-notes" de volgende systemen BBT:

a Een volledige of gedeeltelijke roostervloer met een vacuumsysteem eronder voor frequente mestafvoer.
b Een gedeeltelijk roostervloer met een verkleinde mestkelder.

De guste- en dragende zeugen die op het bedrijf gehuisvest worden zullen niet gehuisvest worden op een van de bovenstaande systemen omdat het bedrijf geheel voorzien wordt van combi-wassers.

De nieuw te bouwen stal wordt geheel voorzien van een emissiearme systeem dat voldoet aan de grenswaarde zoals deze gesteld is in bijlage 2 van de Wet Ammoniak en Veehouderij. De ammoniakemissie ten opzichte van traditionele systemen wordt gereduceerd met minimaal 70% per plaats.
Een luchtwasser kan, blijkens bestendige jurisprudentie, als BBT worden aangemerkt omdat de emissiewaarde van het vergunde stalsysteem niet hoger is dan de emissiewaarde van de stalsystemen zoals die in het BREF document voor de intensieve veehouderij als best beschikbare technieken worden aangemerkt (o.a. uitspraak Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Echt-Susteren, nr. 200409343/1, 1 juni 2005). De afdeling vond het aannemelijk dat de emissiewaarde van het vergunde stalsysteem niet hoger is dan de emissiewaarde van de stalsystemen die in het BREF-document voor de intensieve veehouderij als BBT worden aangemerkt. Ook was niet gebleken dat het vergunde stalsysteem andere negatieve milieueffecten oplevert die groter zijn dan bij de in het BREF document genoemde systemen. Daarom concludeert de Afdeling dat het vergunde stalsysteem (voorzien van een luchtwasser), en daarmee in feite de vergunde ammoniakemissie, is gebaseerd op BBT.

Water
Na iedere productiecyclus worden de stallen schoongemaakt. Daarnaast vindt er reiniging plaats van vrachtwagens indien dit noodzakelijk is in verband met veterinaire eisen.
De drinkwaterinstallatie wordt regelmatig gecontroleerd om lekken op te sporen en te repareren. Het watergebruik wordt geregistreerd om verspilling te voorkomen.
Hiermee wordt voldaan aan de BBT voor water.

Energie
De aangevraagde stalsystemen zijn mechanisch geventileerd. De stallen 2, 3, 4 en 5 worden voorzien van een systeem met centrale afzuiging waarbij het klimaat gestuurd gaat worden door computers en frequentieregelaars. Het ventilatiesysteem is gedimensioneerd en geoptimaliseerd zodat nooit méér wordt geventileerd dan strikt noodzakelijk is en waardoor niet onnodig wordt verwarmd. Tevens worden de instellingen op klimaatregelapparatuur dagelijks gecontroleerd en bijgesteld.
Luchtinlaten, luchtkanalen en ventilatoren worden frequent geïnspecteerd om te hoge weerstanden in ventilatiesystemen te voorkomen. In de nieuw te bouwen stal wordt energiezuinige verlichting aangebracht. Verders wordt door 'good houskeeping' maatregelen genomen om te voorkomen dat er onnodig motoren draaien of verlichting brandt.
Hiermee wordt voldaan aan de BBT voor energie.

Opslag van mest
Binnen de inrichting wordt mest opgevangen in kelders onder de stallen. Vervolgens wordt de mest van het bedrijf afgevoerd.
De kelders binnen de inrichting zijn van beton. De kelders zijn conform de BRM en de HBRM uitgevoerd. Hiermee wordt voldaan aan de BBT voor mest.

Uitrijden van mest
Het bedrijf heeft geen eigen landbouwgrond beschikbaar voor het uitrijden van mest. De mest wordt vanuit de inrichting periodiek afgevoerd door daartoe erkende transporteurs. De mest wordt vervolgens elders uitgereden volgens het Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen 1998.
Hiermee wordt voldaan aan de BBT voor het uitrijden van mest.

Spuiwater:
Het spuiwater afkomstig van de luchtwassers wordt binnen het bedrijf tijdelijk opgeslagen. Dit spuiwater wordt afgevoerd van het bedrijf als stikstofhoudende zwavelmeststof . De totale productie van spuiwater bedraagt ca. 550 m3 per jaar

d. Slotconclusie

Gezien het voorgaande vormt de 'IPPC-toets' in het voorliggende geval geen belemmering voor vergunningverlening.

Toetsing "Beleidslijn IPPC-omgevingstoets Ammoniak en Veehouderij"

Bedrijf: Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkstraat 10 te Koningsbosch

Overzicht emissies huidige situatie

Emissies berekend aan de hand van de verleende milieuvergunning

Diersoort	stalsysteem	opp / dier	aantal dieren	NH3 emissie in Kg per dier	totale NH3 emissie [kg]
vleeskuikens	E 5.6	n.v.t.	115.000	0,08	9.200,0
vleesvarkens	D 3.1.1	< 0,8	1.100	3,00	3.300,0
				Totale ammoniakemissie:	12.500,0

Bestaande inrichting is **een** IPPC-plichtige inrichting

Autonome ontwikkeling

Diersoort	stalsysteem	opp / dier	aantal dieren	NH3 emissie in Kg per dier	totale NH3 emissie [kg]
vleeskuikens	----------	n.v.t.	115.000	0,045	5.175,0
vleesvarkens	----------	< 0,8	1.100	1,400	1.540,0
				Totale ammoniakemissie in de autonome ontwikkeling:	6.715,0

De totale ammoniakemissie in de autonome ontwikkeling is tevens het zgn. "beschermd emissieplafond". Aan dit plafond kunnen, in het kader van de *"Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing Ammoniak en Veehouderij"* geen aanvullende eisen worden gesteld.

Maximale emissie volgens beleidslijn na realisatie van de voorgenomen activiteit

Nieuwe vergunningaanvraag met toepassing BBT

Diersoort	stalsysteem	opp / dier	aantal dieren	NH3 emissie in Kg per dier	totale NH3 emissie [kg]
kraamzeugen	----------	n.v.t.	1.200	2,9	3.480,0
guste/dr. zeugen	----------	n.v.t.	4.159	2,6	10.813,4
dekberen	----------	n.v.t.	1	5,5	5,5
				Totale emissie (theoretisch) met toepasssing BBT:	14.298,9

Totale emissie (theoretisch) met toepasssing BBT:	14.298,9 kg
Beschermd emissieplafond:	6.715,0 kg
drempelwaarde BBT	< 5.000,0 kg
drempelwaarde BBT+	> 5.000,0 kg
drempelwaarde BBT++	> 10.000,0 kg

Beschermd emissieplafond: 6.715,0 kg
norm AmvB geen extra dieren met verhoogde emissie eisen

BBT+: 6.715,0 tot 10.000,0 kg
BBT+: 3.285,0 kg
norm BBT+: 2,6 kg voor guste/dr. zeugen betekent in totaal 1.263,5 zeugen BBT+
Keuze: 1.264,0 zeugen BBT+

BBT++: 10.000,0 tot 14.299 kg
BBT++: 4.298,9 kg
norm BBT++: 2,6 kg voor guste/dr. zeugen betekent in totaal 1.653,4 zeugen BBT+
Keuze: 1.654,0 zeugen BBT+

Gecorrigeerd emissieplafond:

		Beschermd emissieplafond BBT):	6.715,0 kg
BBT+	1.264,0	guste/dragende zeug, norm 2,3 kg (BBT+):	2.907,2 kg
BBT ++	1.654,0	guste/dragende zeug, norm 0,63 kg (BBT++):	1.042,0 kg
Maximale emissie volgens beleidslijn na realisatie voorgenomen activiteit:			**10.664,2 kg**

Overzicht emissie na realisatie voorgenomen activiteit:

Aangevraagde situatie (voorgenomen activiteit)

Diersoort	stalsysteem	opp / dier	aantal dieren	NH3 emissie in Kg per dier	totale NH3 emissie [kg]	type wasser
kraamzeugen	D 1.2.17.1	n.v.t.	1.200	1,25	1.500,0	combi, 85%
guste/dr. zeugen	D 1.3.12.1	n.v.t.	4.159	0,63	2.620,2	combi, 85%
dekberen	D 2.4.1	n.v.t.	1	0,83	0,8	combi, 85%
				Totaal:	**4.121,0**	

Conclussie:

Aangevraagde situatie / voorgenomen activiteit:
- voldoet aan de "Beleidslijn IPPC".
- ammoniakemissie is lager als de vergunde situatie
- ammoniakemissie is lager als het theoretisch berekend maximum (bepaald volgens beleidslijn)

Luchtkwaliteitonderzoek

Locatie:

Kerkstraat 10
6104 AC Koningsbosch

Aanvrager:

Gebr. Straathof Koningsbosch BV
Kerkweg 6
4214 KN Vuren

Projectleider : M. Caspers
Datum : 26 oktober 2007
Wijzigingsdatum :

	Concept	Definitief	Vervallen
Status:	☐	X	☐

1 Algemeen

1.1 *Plaats activiteit*

Adres:	Kerkstraat 10
Postcode:	6104 AC
Plaats:	Koningsbosch
Kadastraal:	gemeente Echt-Susteren, sectie: W, no. 292 en 323

1.2 *Soort activiteit en beschrijving*

De activiteit bestaat uit het veranderen van een pluimveehouderij annex vleesvarkenshouderij naar een varkensfokkerij. De bestaande inrichting bestaat uit bedrijfsgebouwen voor het huisvesten van vleeskuikens en vleesvarkens. De inrichting, in casus de bestaande stallen, zullen worden gesloopt. Op de plaats van deze bedrijfsgebouwen zullen nieuwe bedrijfsgebouwen opgericht worden voor het huisvesten van fokvarkens. In de nieuwe situatie zullen alle bedrijfsgebouwen c.q. stallen voorzien worden van een combiwasser met een wasrendement van 85% voor ammoniak en 70% voor geur. Het wasrendement voor fijn stof bedraagt voor dit type wasser 75%.

1.3 *Omvang van de activiteit / aangevraagde bedrijfsomvang*

Aangevraagde bedrijfsomvang:	1.200 kraamzeugen
	4.159 guste- en dragende zeugen
	1 dekbeer

2 Luchtkwaliteitsonderzoek in relatie tot de inrichting / activiteit

Bij het veranderen c.q uitbreiden van een bedrijf dient getoetst te worden of voldaan wordt aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005. De achtergrondconcentratie en het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM10) moeten inzichtelijk worden gemaakt. De andere stoffen, zwaveldioxide, stikstofdioxiden, stikstofoxiden, lood, koolmonoxide en benzeen uit het besluitluchtkwaliteit zijn in mindere mate van toepassing op de landbouw. (Deze stoffen worden wel meegenomen in het rekenprogramma, CARII.) Het aantal verkeersbewegingen over de weg waar het preceel aan grenst is de maatgevende factor voor het bepalen van de achtergrondconcentraties en of de grenswaarden worden overschreden.

3 Toetsingskader

Als toetsingskader wordt aangesloten bij het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Voor PM 10 is artikel 20 het toetsingskader.

Artikel 20:
Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

a. 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie;
b. 50 microgram per m^3 als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

4 De PM 10 belasting op de omgeving

4.1 *Rekenwijze*

Voor onderhavige inrichting is als eerste getoetst of er een toename ontstaat in de emissie van fijn stof PM10.

Indien er een afname van de emissie van fijn stof is worden geen verdere berekeningen meer uitgevoerd. Dit omdat een vermindering van de emissie van fijn stof een positief effect heeft op het milieu.

Indien er een toename ontstaat is deze toename ingevoerd in het *"Rekenprogramma beperkte immissietoets MVP-stoffen"* waarna de uitkomsten zijn overgenomen in het CAR II model. Vervolgens vindt er een toetsing plaats met het rekenmodel CAR II. Voor de berekeningen wordt gebruik gemaakt van het programma CARII, rekenmodel voor de luchtverontreiniging langs verkeerswegen, versie 5. Op basis van een stratenbestand wordt de concentratie berekend en getoetst of deze de grenswaarden overschrijden.

4.2 *Invoergegevens*

Voor de emissie vanuit de stallen zijn als invoergegevens het aantal en soort dieren wat vergund is en het aantal en soort dieren wat aangevraagd wordt gebruikt.

4.3 *Resultaten van de berekeningen*

Berekening uitstoot fijn stof (PM10) uit de inrichting in de vergunde situatie
Uitgaande van de vergunde situatie voor wat betreft het aantal dieren en voor wat betreft het stalsysteem bedraagt de stofemissie 905,77 gram / uur (zie bijlage emissietoets fijn stof PM 10)

Berekening uitstoot fijn stof (PM10) uit de inrichting in de nieuwe situatie.
In de nieuwe, aangevraagde situatie gaat de stofemissie 53,64 gram / uur bedragen (zie bijlage emissietoets fijn stof PM 10). Derhalve een afname van 852,13 gram per uur.

5 Slotconclusie

Op basis van de berekeningen van de stofemissie kan geconcludeerd worden dat de verandering een vermindering van de stofemissie inhoud. Derhalve kan PM10 geen belemmeringen opleveren voor het veranderen van het bedrijf aan de Kerkstraat 10 te Koningsbosch.

* * * * *

Emissietoets fijn stof (PM 10)

HENDRIX UTD

M. Caspers
Specialist Huisvesting en vergunningen

naam aanvrager: **Gebr. Straathof Koningsbosch BV**
adres: **Kerkweg 6**
postcode en woonplaats: **4214 KN Vuren**

naam inrichting: **Gebr. Straathof Koningsbosch BV**
adres v.d. inrichting: **Kerkstraat 10**
postcode en woonplaats: **6104 AC Koningsbosch**

Bestaande situatie, volgens de vigerende vergunning WM:

diercategorie	aantal dieren	emissie* gram/dier/uur	maatregel	% reductie door maatregel	emissie gram uur
melkkoeien in grupstal		0,033700			0,000
melkkoeien in ligboxenstal		0,049100			0,000
fokjongvee		0,011187			0,000
stalvleesvee		0,056600			0,000
zoogkoeien		0,025571			0,000
vleeskalveren		0,011900			0,000
vleesvarkens	1100	0,034800	n.v.t.		38,280
kraamzeugen		0,070662			0,000
dekberen		0,026400			0,000
guste/dragende zeugen		0,026400			0,000
opfokberen		0,034800			0,000
biggen		0,016800			0,000
legpluimvee scharrelstal		0,007000			0,000
mestbandbatterij		0,000600			0,000
vleespluimvee	115000	0,007500	n.v.t.		862,500
totale emissie dieren in gram/uur					900,780
voertuigcategorie	**aantal uren******	**emissie*** gram/uur**			**emissie gram/uur gemiddeld per dag**
vrachtwagen/tractor	8	7,48			4,987
totale emissie voertuigen in gram/uur					4,987
Totale emissie inrichting gram/uur					**905,767**

* De vermelde emissiefactoren zijn afkomstig uit RIVM rapport 289 en Alterra-rapport 682
** De reductiepercentages zijn afkomstig uit het rapport processen en factoren bij fijn stofemissie in de veehouderij
*** De vermelde hoeveelheden zijn afkomstig uit de handreiking Besluit Luchtkwaliteit
**** In het aantal uren zijn de transportbewegingen en de laad- en lostijd verwerkt

Feitelijke situatie, zijnde het huidige bedrijf:

Het bedrijf is in werking conform de vigerende vergunning. De emissie van fijn stof is daarom overeenkomstig de vigerende vergunning en bedraagt 905,767 gram/uur

Aangevraagde situatie

diercategorie	aantal dieren	emissie* gram/dier/uur	maatregel	% reductie door maatregel	emissie gram uur
melkkoeien in grupstal		0,033700			0,000
melkkoeien in ligboxenstal		0,049100			0,000
fokjongvee		0,011187			0,000
stalvleesvee		0,056600			0,000
zoogkoeien		0,025571			0,000
vleeskalveren		0,011900			0,000
vleesvarkens		0,034800			0,000
kraamzeugen	1200	0,070662	combi wasser	75%	21,199
dekberen	1	0,026400	combi wasser	75%	0,007
guste/dragende zeugen	4159	0,026400	combi wasser	75%	27,449
opfokberen		0,034800			0,000
biggen		0,016800			0,000
legpluimvee scharrelstal		0,007000			0,000
mestbandbatterij		0,000600			0,000
vleespluimvee		0,007500			0,000
totale emissie dieren in gram/uur					48,655
voertuigcategorie	**aantal uren******	**emissie*** gram/uur**			**emissie gram/uur gemiddeld per dag**
vrachtwagen/tractor	8	7,48			4,987
totale emissie voertuigen in gram/uur					4,987
Totale emissie inrichting gram/uur					**53,641**

* De vermelde emissiefactoren zijn afkomstig uit RIVM rapport 289 en Alterra-rapport 682

** De reductiepercentages zijn afkomstig uit het rapport processen en factoren bij fijn stofemissie in de veehouderij

*** De vermelde hoeveelheden zijn afkomstig uit de handreiking Besluit Luchtkwaliteit

**** In het aantal uren zijn de transportbewegingen en de laad- en lostijd verwerkt

Systeemnummer:	**BWL 2006.14**
Rav-nummer:	**D 1.1.15.1.1; D 1.1.15.1.2; D 1.2.17.1; D 1.3.12.1; D 2.4.1; D 3.2.15.1.1 en D 3.2.15.1.2**
Naam van het systeem:	**Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser**
Diercategorie:	**Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)**
Stalbeschrijving van:	**Oktober 2006**

Korte omschrijving van het stalsysteem:
De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser die bestaat uit een lamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gesproeid. Achter dit filter staat een waterwasser. Dit is een kolom vulmateriaal waarover continu water wordt gesproeid met behulp van sproeiers die zich voor en achter het filterelement bevinden. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Spuiwater komt vrij uit de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na spuien van het waswater uit de chemische wasser wordt de opvangbak gevuld met het waswater uit de waterwasser. Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.
Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers.

Eisen aan de uitvoering:
1) Gecombineerd luchtwassysteem
   a) het wassysteem is opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m. Dit filter is opgebouwd uit carbonaat vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten. Het tweede element is een waterwasser met een dikte van 0,24 m. Het is een filterpakket dat is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak is 240 m^3 per m^2). Voordat de gezuiverde lucht het wassysteem verlaat wordt het in een druppelvanger van waterdruppels ontdaan.
   b) per m^2 aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser wordt maximaal 5.000 m^3 lucht aangevoerd. Voor de chemische wasser gaat het hierbij niet om het specifieke oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomoppervlak van het element waarin het lamellenfilter is geplaatst. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 75 m^3 lucht per uur per m^2 oppervlak van het lamel.
   c) het gecombineerd luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
2) Ventilatielucht
   a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het gecombineerd luchtwassysteem de stal te verlaten.
   b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm^2 per m^3 per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform Varkenshouderij vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
3) Registratie instrumenten
   Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moet zowel ten behoeve van de chemische wasser als de waterwasser een urenteller worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. De hoeveelheid spuiwater van de chemische wasser moet met een geijkte waterpulsmeter worden geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

4) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater van de chemische wasser moet worden afgevoerd 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 van de chemische wasser (de eerste filterwand) te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de 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 filterpakket van de chemische wasser en de waterwasser minimaal elk jaar te worden gereinigd. De druppelvanger moet om de drie maanden worden gereinigd.
3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
4) 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.
5) In de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd moet een rendementsmeting van het gecombineerd luchtwassysteem worden uitgevoerd. Deze meting moet zowel betrekking hebben op het ammoniakverwijderingsrendement als het geurverwijderingsrendement. Om deze rendementen op langere termijn aan te tonen moet deze rendementsmeting worden herhaald in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is. Vervolgens moet deze meting elke 2 jaar worden herhaald. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.

Werkingsresultaat:

1) Dit gecombineerd luchtwassysteem met een chemische wasser (lamellenfilter) en een waterwasser heeft een ammoniakverwijderingsrendement van minimaal 85 %.
2) De geuremissie wordt door dit gecombineerd luchtwassysteem met 70 % verminderd.
3) Voor de verwijdering van fijn stof door dit gecombineerd luchtwassysteem is op basis van het meetrapport geen waarde vast te stellen.

Nadere bijzonderheden:

1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het gecombineerd luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overlegd. Uit het dimensioneringsplan moet onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijken.
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 gecombineerd luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
4) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater van de chemische wasser mag maximaal 2,1 mol per liter bedragen.
5) De pH van het waswater in de chemische wasstap mag voordat het wordt ververst maximaal 4,0 zijn en na verversing maximaal 1,5.
6) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en PGS 15).
7) De aanvrager noemt dit gecombineerd luchtwassysteem: "Lamellenfilter Plus".
8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op de door de aanvrager overgelegde meetrapporten (rapport 1: Zwoll, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, Berichtsnummer 2004_10. Fachhochschule Münster; rapport 2: Lorenz, Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, projekt-Nr: 220605-534. LUFA Nord-West).

De herleide ammoniakemissie bedraagt:

a) Gespeende biggen
   - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
   - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.

b) Kraamzeugen
   - 1,25 kg NH_3 per dierplaats per jaar

c) Guste en dragende zeugen
   - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
   - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.

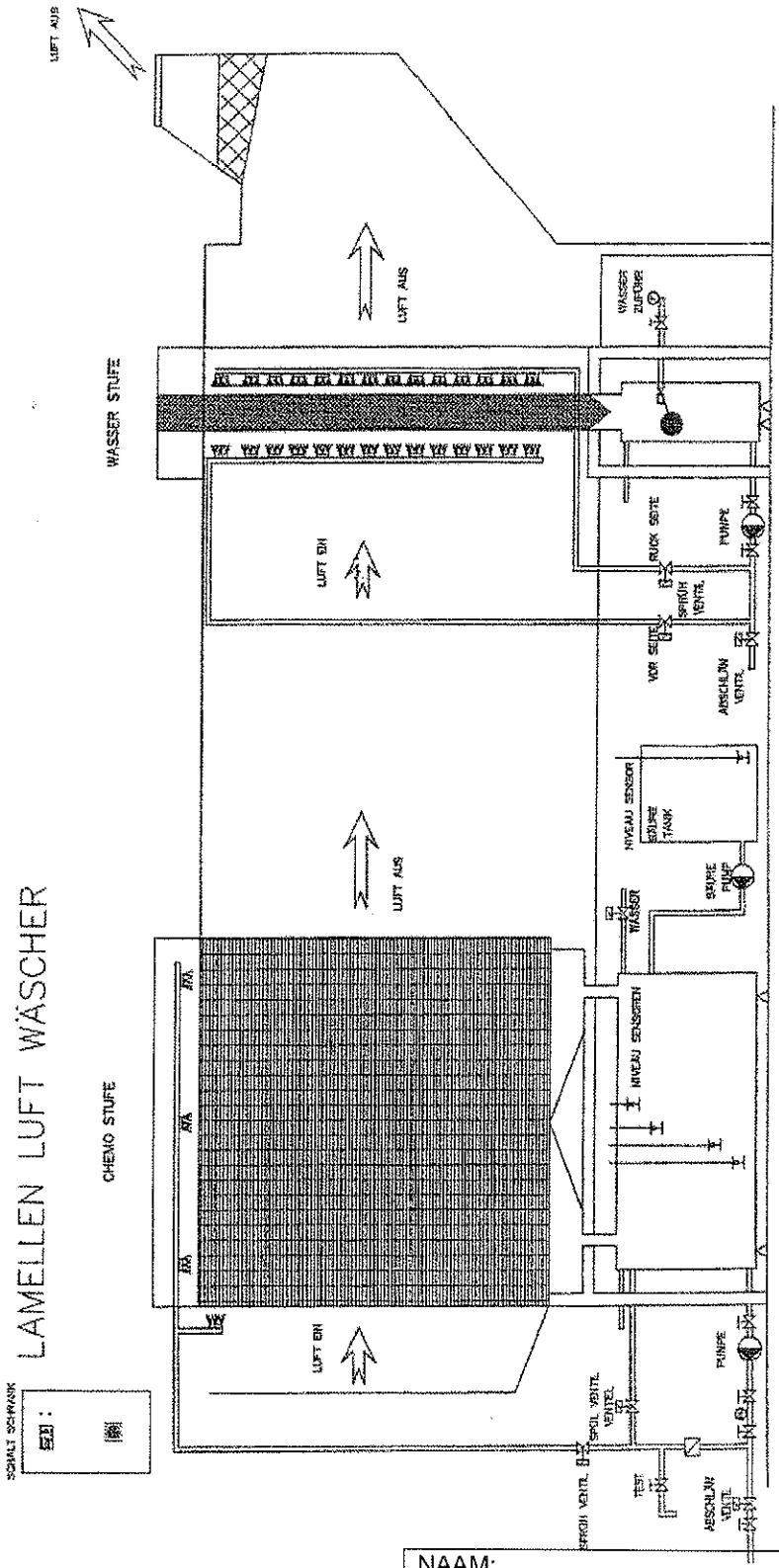
d) Dekberen
   - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
   - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
   - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.

9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het gecombineerd luchtwassystemen met chemische wasser en waterwasser. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:
Een schematisch overzicht van het gecombineerd luchtwassysteem en de integratie van dit luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:
- Infomil (www.infomil.nl)
- Unigfill Air BV(www.uniqfill.nl)



NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2006.14 Systeembeschrijving oktober 2006

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ HET GECOMBINEERD LUCHTWASSYSTEEM MET CHEMISCHE WASSER EN WATERWASSER (BWL 2006.14)

d.d. oktober 2006

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

Het is essentieel dat een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Het waswater van de chemische wasser dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. De analyseresultaten dienen binnen een bepaalde bandbreedte te liggen.

Monsternameplaats:
In de leiding van de circulatiepomp naar het waterverdeelsysteem is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monstename:
De monstername vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een monsterflesje gebracht. De analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:
Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium (NH_4^+-N) en sulfaat (SO_4^{2-}). Het gehalte aan ammoniumsulfaat is systeem afhankelijk.

Bandbreedte van de analyses:

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	afwijking < 0,5 pH eenheid	geen actie
	afwijking > 0,5 en < 1 pH eenheid	aandachtspunt
	afwijking > 1 pH eenheid	reparatie/onderhoud
M NH_4^+/SO_4^{2-}	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud

Onafhankelijke inspectie:
Degene die de monsters neemt controleert het spuidebiet en de werking van de circulatiepomp. In dat kader worden de standen van de urenteller en de watermeter afgelezen en geregistreerd. Gecontroleerd moet worden of het spuiwaterdebiet overeenkomt met de door de leverancier opgegeven waarde. Voorts moet het zuurverbruik worden vastgesteld. Dit verbruik moet voor wat betreft de orde van grootte overeenkomen met de geschatte ammoniakemissie over de afgelopen periode. Indien blijkt dat de gemeten waarden niet liggen binnen de aangegeven range (zie bijlage 2) moet de veehouder, in overleg met de leverancier, actie ondernemen om de werking van het chemisch luchtwassysteem te optimaliseren. Ten behoeve van deze controle moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn:

a) staltype
b) dierbezetting over de afgelopen periode, sinds de vorige inspectie (opleg- en afleverdata en aantal dieren);
c) aanvullingen van de zuurvoorraad, sinds vorige inspectie (data, volume van het zuur en pakbonnen);
d) spuiwaterdebiet zoals door de leverancier is ingesteld.

Rapportage:
Uitkomsten van de analyses moeten worden verzonden aan de veehouder en de leverancier. Bij de rapportage moeten in ieder geval de volgende gegevens worden vermeld:

a) (type)nummer van de luchtwasser;
b) datum van monstername;
c) naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
d) meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;

e) zuurverbruik;
f) eventuele opmerkingen.

Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de chemische wasser in de gecombineerde luchtwasser op goede wijze heeft gefunctioneerd. Over deze beoordeling dient jaarlijks te worden gerapporteerd. Een beoordeling van het jaarlijkse technische onderhoud en het logboek maken deel uit van deze jaarlijkse rapportage. Verzending van het rapport moet plaatsvinden aan de veehouder, de leverancier en de gemeente waarin de inrichting is gelegen.

BIJLAGE 2: STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT

Het standaard onderhoudscontract dient minimaal de volgende elementen te bevatten:

1) Minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier een onderhoudsbeurt uit te voeren.
2) Wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten:
   * chemische wasser:
     a. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);
     b. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
     c. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter en registratie spuimoment, volgens voorschrift van de leverancier);
     d. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
     e. zuurdoseerinstallatie (inclusief kalibratie pH-meting, volgens voorschrift van de leverancier);
     f. zuurverbruik;
     g. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).
   * waterwasser:
     h. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
     i. spuiwaterdebiet (volgens voorschrift van de leverancier);
     j. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
     k. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).

   De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn in onderstaande tabel weergegeven.
3) Incidenteel reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier).
4) Het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier.
5) In het onderhoudscontract moet worden vastgelegd dat de leverancier voor het uitvoeren van de rendementsmetingen verantwoordelijk is.

Bandbreedte controlepunten

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
Waterverdeling*	goed	geen actie
	suboptimaal	aandachtspunt
	slecht	reparatie/onderhoud
Waswaterdebiet	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud
draaiuren waswaterpomp	afwijking < 5%	geen actie
	afwijking > 5%	verklaring vragen
spuiwaterdebiet**	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10%	reparatie/onderhoud
drukval over pakket	afwijking < 20%	geen actie
	afwijking > 20% en < 40%	Aandachtspunt
	afwijking > 40%	reparatie/onderhoud

* goed: waterverdeling is regelmatig en bestrijkt het gehele oppervlak
suboptimaal: waterverdeling is niet regelmatig of bestrijkt tot circa 80% van het oppervlak
slecht: waterverdeling is niet regelmatig of bestrijkt minder dan circa 80% van het oppervlak

** Het spuiwaterdebiet van de chemische wasser, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt minimaal:

- gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 9
- gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 11
- kraamzeugen 125
- guste en dragende zeugen 65
- dekberen 85
- vleesvarkens, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 40
- vleesvarkens, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 65

Bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 2006 gelden voor traditionele stallen.

De resultaten van de wekelijkse controle moeten worden geregistreerd in het logboek. Afwijkingen ten opzichte van het monstername protocol of op andere wijze opgemerkt door de veehouder, bijvoorbeeld in de vorm van plotseling toenemende stankoverlast, die duiden op dreigende calamiteiten, moeten direct aan de leverancier worden gemeld. Alle afwijkingen dienen in het logboek te worden opgenomen. Ook de incidentele reiniging en controlebeurt door de leverancier dient te worden vermeld in het logboek, met daarbij de bevindingen. Bij de verplichting tot het uitvoeren van een rendementsmeting moet de datum waarop deze meting is verricht in het logboek worden geregistreerd.

BIJLAGE 3: RENDEMENTSMETING

Om de duurzaamheid van het gecombineerd luchtwassysteem aan te kunnen tonen moet de vergunningverlener het uitvoeren van rendementsmetingen voorschrijven. Daarnaast zijn deze metingen nodig om te kunnen verifiëren of het systeem goed wordt onderhouden. Hiervoor is het nodig dat de rendementsmetingen worden herhaald. De eerste rendementsmeting na installatie van het systeem is vooral bedoeld om vast te kunnen stellen of het luchtwassysteem goed is opgestart.

Bij elke rendementsmeting moet de rendementen voor ammoniakemissie en geuremissie worden vastgesteld. Voor de bepaling van beide rendementen moeten metingen plaatsvinden in zowel de ventilatielucht voor de wasser als de ventilatielucht na de wasser. Conform de voorschriften van de NER dient dit te gebeuren gedurende drie maal een meting van een half uur tijdens piekbelasting van de wasser (dit betekent voor de veehouderij overdag).

Voor de ammoniakverwijdering bestaan de metingen uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte. Voor de geurverwijdering moeten geurconcentratiemetingen worden uitgevoerd volgens de Europese normen.
Het verwijderingsrendement van ammoniak en geur door het luchtwassysteem dient hierbij minimaal het in de vergunning Wet milieubeheer aangehouden reductiepercentage voor ammoniak respectievelijk geur te zijn.

DIMENSIONERING LUCHTKANALEN, WASSERS en VENTILATOREN

Opdrachtgever

naam:	**Gebr. Straathof Koningsbosch BV**
adres:	**Kerkweg 6**
postcode:	**4214 KN**
plaats:	**Vuren**
telefoonnummer:	**0345 - 632632**

Locatie bedrijf

adres	Kerkstraat 10
postcode	6104 AC
plaats:	Koningsbosch

Dimensionering centraalafzuigsysteem en luchtwassers

Emissiepunt A, luchtkanaal	CAS 1
Stalnummers	2 en 3

Dieren	Aantal	Maximale luchtvolume (m³/h)	Totaal maximum (m³/h)		Jaargemiddelde luchtvolume (m³/h)	Totaal gemiddelde (m³/h)	
Guste- / dragende zeugen	2070	150	310.500		58	120.060	
Dekberen	0	150	0		58	0	
Kraamzeugen	0	250	0		78	0	
		Totaal:	310.500	m³/h	Jaargemiddelde	120.060	m³/h
		gelijktijdigheid:	100%				
		netto capaciteit:	310.500				

Vaste gegevens

Maximale luchtsnelheid in luchtkanaal	2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

Aanvoer lucht 2-zijdig	
Oppervlak luchtkanaal (zijde stal 2)	24,00 m²
Oppervlak luchtkanaal (zijde stal 3)	12,00 m²
Luchtwasser	ja
Type / soort wasser	Uniqfill combiwasser, BWL 2006.14

Ventilatoren

Merk en type	Stienen SGS-92-C4R
Capaciteit bij 150 Pa	22.400 m³/h
Geluidsdruk (bronvermogen) Lw	92 dB(A)
Vermogen per ventilatoren	1,50 kW
Theoretisch aantal ventilatoren:	13,9 stuks
Aantal ventilatoren te plaatsen:	14,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit:	15.000 m³/h
aantal wasunits:	21 stuks
Uitstroomopening per wasser	1,612 m²
Totale uitstroomopening	33,852 m²
EP diameter:	6,567 m
Gemiddelde luchtsnelheid:	0,9852 m / sec

Emissiepunt B, luchtkanaal	CAS 2
Stalnummers	4

Dieren	Aantal	Maximale luchtvolume (m³/h)	Totaal maximum (m³/h)		Jaargemiddelde luchtvolume (m³/h)	Totaal gemiddelde (m³/h)	
Guste- / dragende zeugen	2089	150	313.350		58	121.162	
Dekberen	1	150	150		58	58	
Kraamzeugen	0	250	0		78	0	
		Totaal:	313.500	m³/h	Jaargemiddelde	121.220	m³/h
		gelijktijdigheid:	100%				
		netto capaciteit:	313.500				

Vaste gegevens

Maximale luchtsnelheid in luchtkanaal	2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

Aanvoer lucht 2-zijdig	
Oppervlak luchtkanaal (per zijde)	17,42 m²
Luchtwasser	ja
Type / soort wasser	Uniqfill combiwasser, BWL 2006.14

Ventilatoren

Merk en type	Stienen SGS-92-C4R
Capaciteit bij 150 Pa	22.400 m³/h
Geluidsdruk (bronvermogen) Lw	92 dB(A)
Vermogen per ventilatoren	1,50 kW
Theoretisch aantal ventilatoren:	14,0 stuks
Aantal ventilatoren te plaatsen:	14,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit:	15.000 m³/h
aantal wasunits:	21 stuks
Uitstroomopening per wasser	1,612 m²
Totale uitstroomopening	33,852 m²
EP diameter:	6,567 m
Gemiddelde luchtsnelheid:	0,9947 m / sec

Emissiepunt C, luchtkanaal	CAS 3
Stalnummers	5

Dieren	Aantal	Maximale luchtvolume (m³/h)	Totaal maximum (m³/h)		Jaargemiddelde luchtvolume (m³/h)	Totaal gemiddelde (m³/h)	
Guste- / dragende zeugen	0	150	0		58	0	
Dekberen	0	150	0		58	0	
Kraamzeugen	1200	250	300.000		75	90.000	
		Totaal:	300.000	m³/h	Jaargemiddelde	90.000	m³/h
		gelijktijdigheid:	100%				
		netto capaciteit:	300.000				

Vaste gegevens

Maximale luchtsnelheid in luchtkanaal	2,5 m/s

Berekende gegevens luchtkanaal

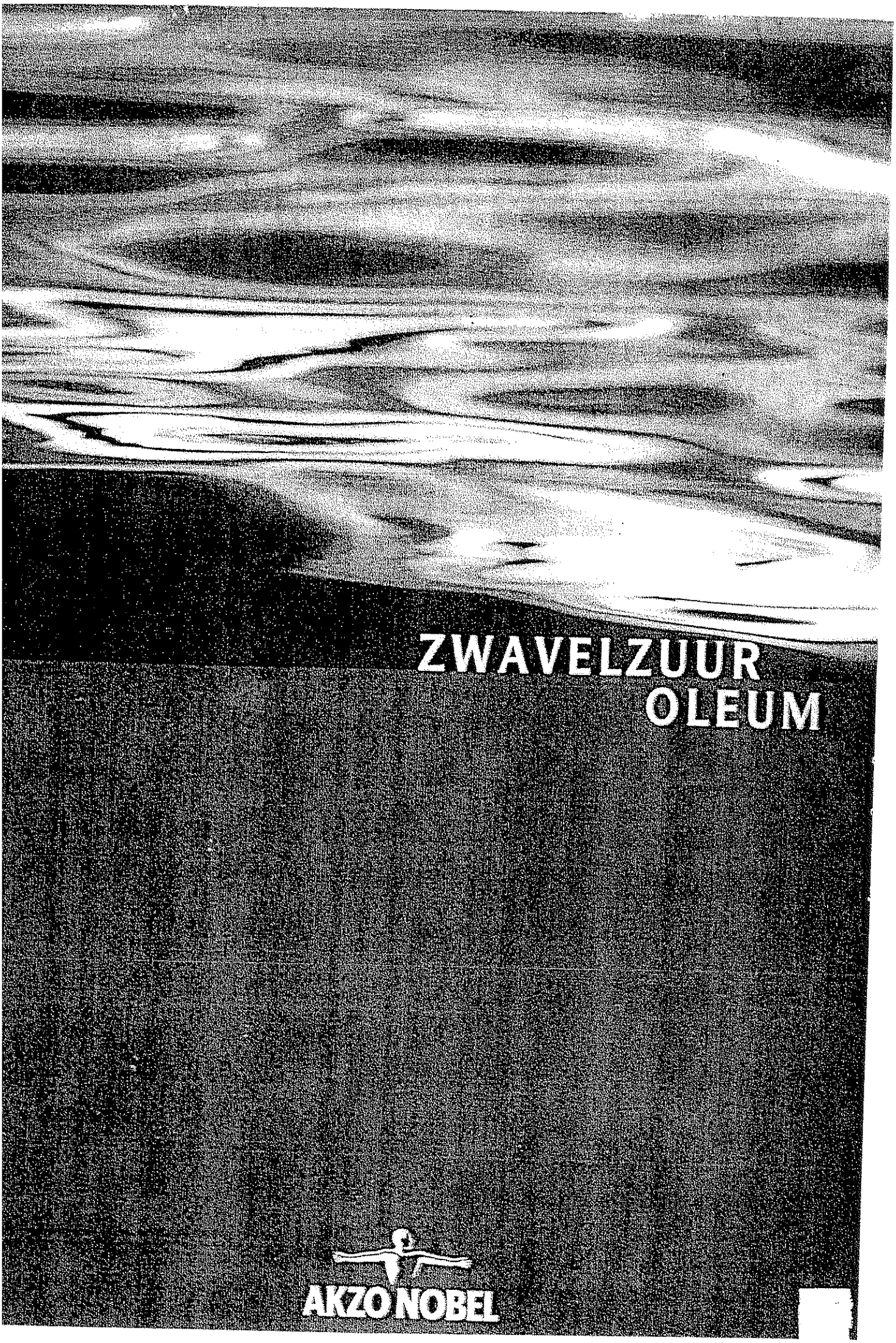
Aanvoer lucht 2-zijdig	
Oppervlak luchtkanaal (per zijde)	16,67 m²
Luchtwasser	ja
Type / soort wasser	Uniqfill combiwasser, BWL 2006.14

Ventilatoren

Merk en type	Stienen SGS-92-C4R
Capaciteit bij 150 Pa	22.400 m³/h
Geluidsdruk (bronvermogen) Lw	92 dB(A)
Vermogen per ventilatoren	1,50 kW
Theoretisch aantal ventilatoren:	13,4 stuks
Aantal ventilatoren te plaatsen:	14,0 stuks

Wassers

Wascapaciteit per wasunit:	15.000 m³/h
aantal wasunits:	20 stuks
Uitstroomopening per wasser	1,612 m²
Totale uitstroomopening	32,240 m²
EP diameter:	6,409 m
Gemiddelde luchtsnelheid:	0,7754 m / sec



ZWAVELZUUR
OLEUM

AKZO NOBEL

Akzo Nobel is een wereldwijd opererend concern met vestigingen in meer dan 50 landen. Het hoofdkantoor bevindt zich in Arnhem, Nederland. Het produktenpakket omvat zout en chemische produkten, verven en lakken, produkten voor de gezondheidszorg en vezels.

De activiteiten zijn ondergebracht in direct onder de Raad van Bestuur ressorterende business-units, geclusterd in vier groepen: Chemie, Coatings, Pharma en Vezels. Aan de business-units zijn in zodanige mate bevoegdheden gedelegeerd dat alert op marktontwikkelingen kan worden geanticipeerd en gereageerd.

Akzo Nobel voert een actief milieubeleid, zowel wat betreft produkten als bedrijfsprocessen. In geografisch opzicht zijn de activiteiten vooral geconcentreerd in Europa en de Verenigde Staten.

Ecosystems
Ecosystems is een van de drie sub-business-units van de business unit Base Chemicals (chemie-groep). De produkten in het pakket van Ecosystems zijn zoutzuur, chloorbleekloog, natriumhydrosulfiet, zwaveldioxyde, dimethylether (drijfgas voor spuitbussen), zwavelzuur en oleum.
Een belangrijke aktiviteit van Ecosystems is de commerciële dienstverlening betreffende de verwerking van chloor- en zwavelhoudende reststoffen. Ecosystems heeft twee recyclingsinstallaties waarin deze produkten worden verwerkt tot respectievelijk zoutzuur (HCl) en zwaveldioxyde (SO_2).
Het sluiten van de kringloop door uit rest- en afvalstoffen nieuwe grondstoffen te maken, is een belangrijke doelstelling van Ecosystems.

Op zwavelzuur en oleum wordt in deze brochure verder ingegaan.

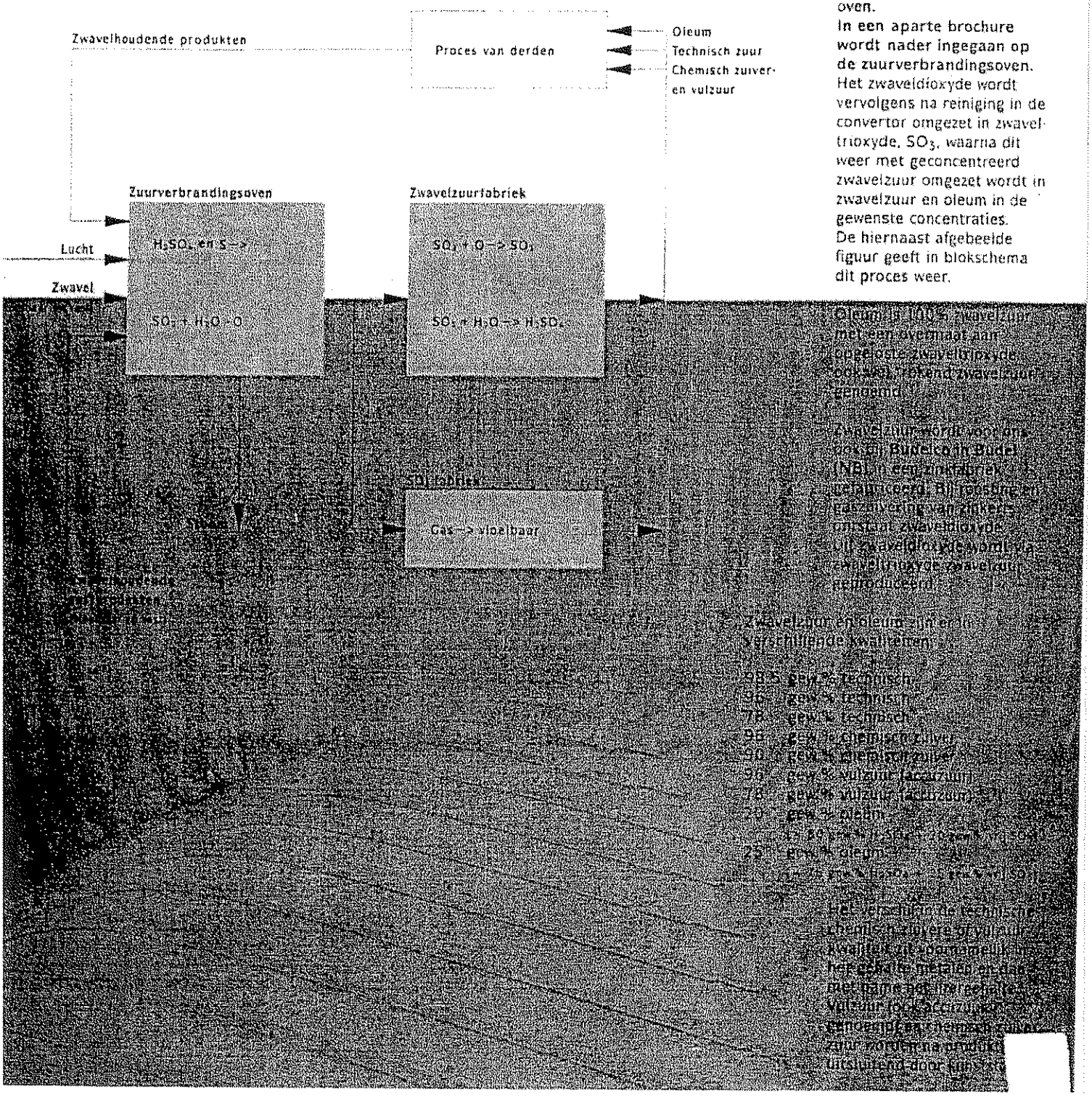
INHOUD

ZWAVELZUUR/OLEUM

PRODUKTIEPROCES

Zwavelzuur, H_2SO_4, werd tot het begin van de twintigste eeuw bereid volgens het zgn lodenkamerproces.
Tegenwoordig wordt zwavelzuur via het contactproces bereid, waarbij zwaveldioxyde katalytisch via zwaveltrioxyde wordt omgezet in zwavelzuur en oleum.

Bij **Akzo Nobel Chemicals in Amsterdam** wordt zwaveldioxyde, SO_2, bereid door verbranding van puur zwavel, van recycle-zwavelzuur en andere zwavelhoudende reststoffen in een roterende oven.
In een aparte brochure wordt nader ingegaan op de zuurverbrandingsoven.
Het zwaveldioxyde wordt vervolgens na reiniging in de convertor omgezet in zwaveltrioxyde, SO_3, waarna dit weer met geconcentreerd zwavelzuur omgezet wordt in zwavelzuur en oleum in de gewenste concentraties.
De hiernaast afgebeelde figuur geeft in blokschema dit proces weer.



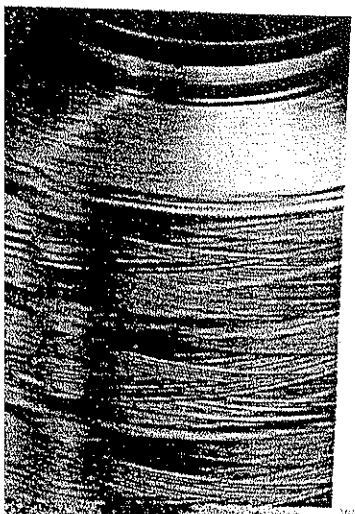
TOEPASSINGEN

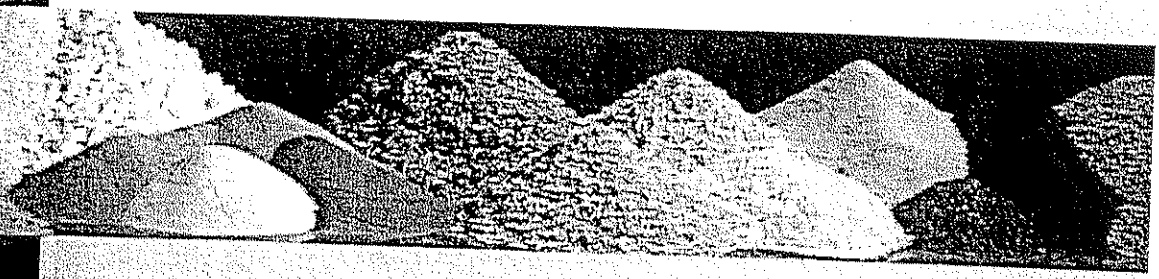
of geëmailleerde leidingen geleid en in soortgelijke tanks opgeslagen. Dit in tegenstelling tot technisch zuur en oleum die door stalen leidingen worden geleid en in stalen tanks worden opgeslagen.

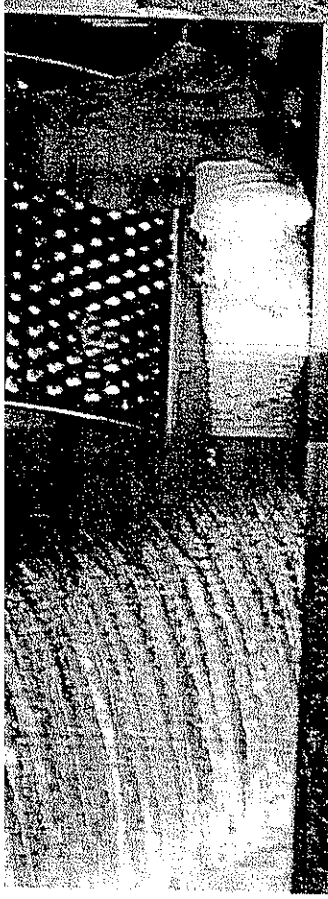
De specificaties van genoemde kwaliteiten zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Zwavelzuur is de meest gebruikte chemische stof ter wereld.
De belangrijkste toepassingen zijn:

bereiding van kunstmest
bereiding van kunstvezels
bereiding van katalysatoren
(voor het drogen van lucht)
bereiding van citroenzuur
en melkzuur
bereiding van silicaten
in de farmaceutische industrie
in de verfindustrie
als katalysator
bij alkylatieprocessen
als droogmiddel
als accuzuur
als beitsmiddel van metalen
als "sulfoneringsmiddel"
(hier wordt ook vaak oleum voor gebruikt) voor productie van wasmiddelen en bij de productie van kleurstoffen voor o.a. textiel
bereiding van lijmen
als zuurgraadregeling
(o.a. afvalwaterzuivering)







CHEMISCHE EN FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Zwavelzuur is een kleurloos tot grijs getinte, enigszins olieachtige vloeistof met een soortelijke massa van bijna tweemaal die van water.
Bij kamertemperatuur en een concentratie van 96% of lager is zwavelzuur praktisch reukloos. Bij hogere temperaturen en concentraties boven 98% komen irriterende zure dampen vrij.
Zwavelzuur is een sterk zuur. Het reageert heftig met basen en is sterk corrosief. Het zuur reageert eveneens heftig met vele stoffen onder warmte-ontwikkeling.
Zwavelzuur tast onedele metalen aan (behalve lood) onder vorming van brandbaar waterstofgas (explosiegevaar!).
Zwavelzuur is hygroscopisch. Het absorbeert water uit de lucht waardoor het zuur in concentratie afneemt.
De industrie maakt van deze eigenschap veelvuldig gebruik voor o.a. het drogen van gassen.

Oleum is een rokende, kleurloze tot grijs getinte, viskeuze vloeistof. De "rook" is afkomstig van de overmaat zwaveltrioxyde.

Tabel 1

Dichtheid van zwavelzuur en oleum bij verschillende concentraties

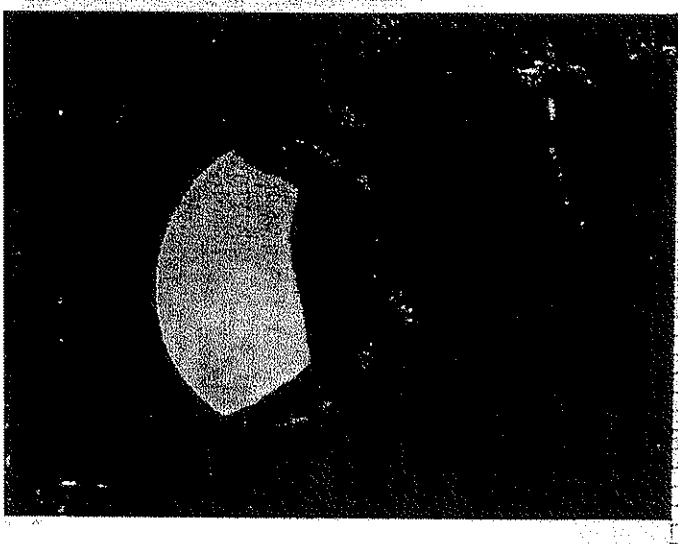
Zwavelzuur		Oleum		
Concentratie (g/100g) (15,6 °C)	Soortelijke massa (kg/m³)	Concentratie vrij SO_3 (g/100g) (15,6 °C)	Soortelijke massa (kg/m³)	Equivalent zwavelzuur
0	1000	0	1839	100,00
5	1034	2	1851	100,45
10	1069	4	1858	100,90
15	1105	6	1865	101,35
20	1143	8	1873	101,80
25	1182	10	1880	102,25
30	1222	15	1899	103,38
35	1264	20	1916	104,50
40	1307	25	1935	105,63
45	1352	30	1952	106,75
50	1399			
55	1449			
60	1502			
65	1558			
70	1615			
75	1674			
78	1710			
80	1733			
85	1784			
90	1820			
95	1841			
96	1843			
98	1844			
99	1842			
100	1839			

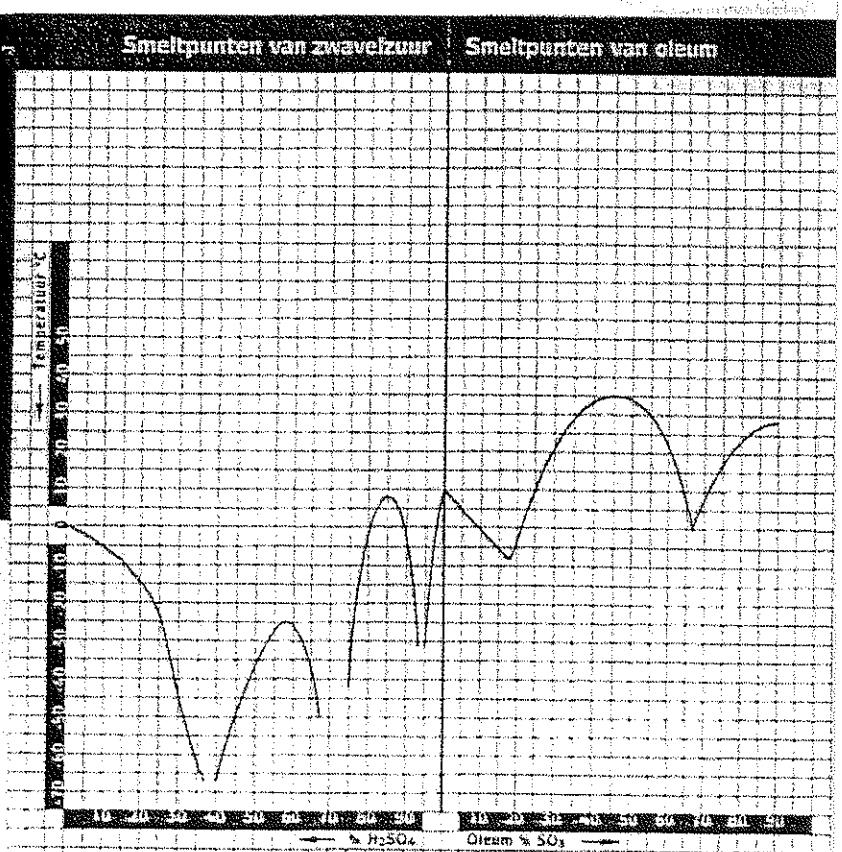
Voorbeeld van een berekening van een equivalent sterkte: oleum met 25% vrij zwaveltrioxide:

25 x 1,225(*) = 30,63%
100 – 25 = 75,00%

is equivalent aan 105,63% zwavelzuur

(*) 1,225 = 98/80 = $\frac{\text{mol gew. } H_2SO_4}{\text{mol gew. } SO_3}$





Figuur 1

VERDUNNEN

De meeste eigenschappen zijn gelijk aan die van zwavelzuur.

Analysemethoden
Op aanvraag zijn Akzo Nobel standaard analysemethoden beschikbaar.

Smeltpunten
In de figuur op pagina 4 is de smeltlijn voor zwavelzuur en oleum aangegeven.
Voor zwavelzuurconcentraties tussen 80% en 90% en boven 96%, alsmede voor alle oleumconcentraties, betekent dit dat met name in de winter rekening moet worden gehouden met bevriezing/kristallisatie.

Viscositeit
In de figuur hieronder is het verloop van de viscositeit van de verschillende concentraties zwavelzuur gegeven met de temperatuur als parameter.

Dichtheid
De tabel op pagina 4 geeft de dichtheid van zwavelzuur en oleum bij verschillende concentraties.

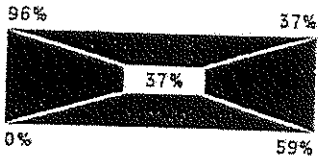
Zwavelzuur en oleum kunnen verdund worden door ze te mengen met water of zwavelzuur met een lager H_2SO_4-gehalte dan het uitgangsmateriaal.
Denk er aan dat grote warmte-effecten optreden, met gevaar van wegspattende zuurdruppels door het koken van het water.
Daarom moet altijd, onder roeren, zuur aan water (of aan zuur met het lagere gehalte) worden toegevoegd en niet andersom!
Oleum nooit met water verdunnen, maar altijd met zwavelzuur of met oleum met een lager gehalte. Ook altijd oleum aan zwavelzuur of aan het lager geconcentreerde oleum toevoegen en niet andersom!

Om te berekenen wat de verhouding van zwavelzuur/oleum met een verdunningsmiddel moet zijn om een bepaalde concentratie te bereiken, kan men gebruik maken van de "rechthoekmethode". Deze methode wordt aan de hand van een voorbeeld verduidelijkt:
De hoeken van een rechthoek worden door diagonalen met elkaar verbonden.
De concentraties van de te mengen zuren (of zuur met water) worden, in gewichtsprocenten, ingevuld bij de linkerhoekpunten. Water wordt hierbij aangenomen als 0%. Zwavelzuur en oleum worden uitgedrukt in equivalenten zwavelzuur.
De gewenste concentratie in gewichtsprocenten wordt ingevuld op het snijpunt van de diagonalen.
De lagere concentraties worden van de hogere afgetrokken langs de diagonalen en ingevuld bij de rechterhoekpunten.
Deze getallen geven de gewichtsverhoudingen aan van de concentraties op de linkerhoekpunten, zodat de gewenste concentratie (ingevuld op het snijpunt van de diagonalen) bereikt wordt.

Rechthoekmethode

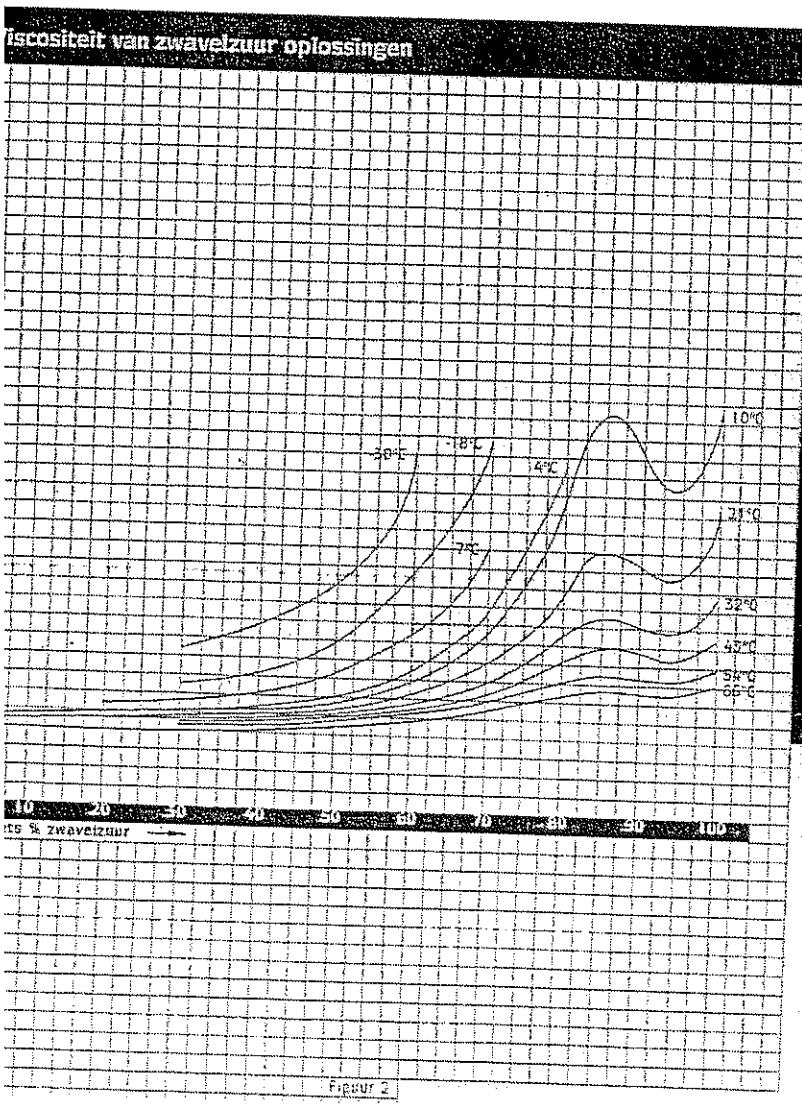
Vraag:
Wat zijn de benodigde hoeveelheden zwavelzuur en water voor de bereiding van 100 kg accuzuur (37% zwavelzuur met een dichtheid van 1,28 g/cm³), uitgaande van vulzuur 96% (dichtheid 1,84 g/cm³) en water?

Antwoord:
Gebruik makend van de rechthoekmethode, komt men tot de volgende conclusies:

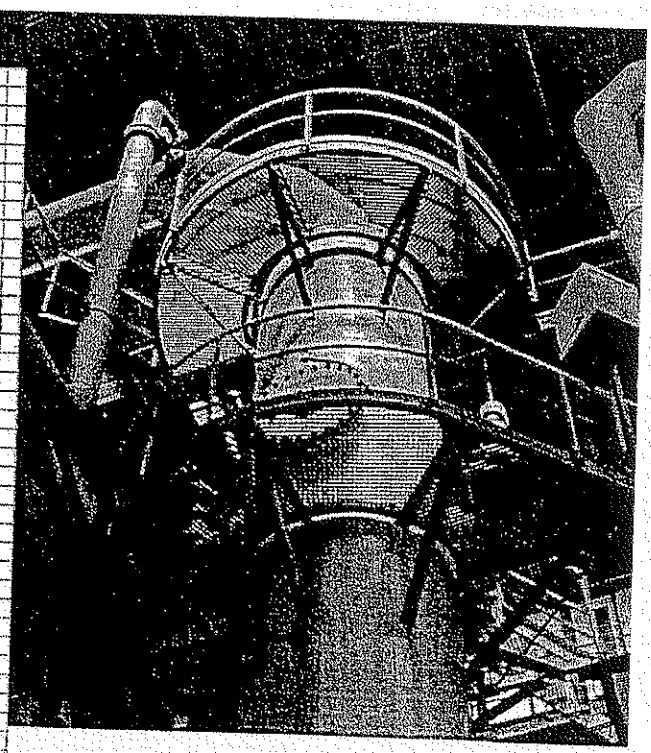


m.a.w.:
37 kg vulzuur 96% levert, gemengd met 59 kg water, 96 kg accuzuur 37%.

Voor de aanmaak van 100 kg accuzuur 37% is dan nodig:
100/96 x 37 kg = 38,5 kg vulzuur 96% en
100/96 x 59 kg = 61,5 kg water.



Figuur 2



WIJZE VAN AFLEVERING EN OPSLAG

Transportgevarenklasse
Weg- en railvervoer

Zwavelzuur:

ADR-klasse	8	ADR-itemnummer	1b
RID-klasse	8	RID-itemnummer	1b
TREM-kaart	CEFIC TEC(R)-80G04	UN nummer	1830

Kemmler code 80
1830

Oleum:

ADR-klasse	8	ADR-itemnummer	1a
RID-klasse	8	RID-itemnummer	1a
TREM-kaart	CEFIC TEC(R)-80G04	UN nummer	1831

Kemmler code xB86
1831

Zwavelzuur kan op verschillende wijzen worden geleverd:

- in tankauto's met een laadvermogen variërend van 18 tot 30 ton.
- in spoorketelwagons (20 tot 60 ton per wagon): alleen voor 96% technisch zuur ex Budelco, aangezien Amsterdam geen spoorweg-aansluiting heeft.
- in tankschepen (400 tot 500 ton): ook uitsluitend voor 96% technisch zuur ex Budelco.

Oleum kan uitsluitend per tankauto worden geleverd.

Aanvoer per tankauto
De tankauto's zijn voorzien van een luchtcompressor, die maximaal 2 bar overdruk levert, waardoor het zwavelzuur tot een hoogte van ca. 10 meter kan worden opgevoerd. Ook is lossen mogelijk d.m.v. instrumentenlucht of een pomp van de ontvanger (werkdruk max. 3 bar). Teneinde de aansluitkoppeling op de vulleiding/losleiding van de tanks te kunnen monteren, dient deze voorzien te zijn van een standaardflens NEN 5802, of DIN 2502 druktrap 10 met de volgende maten:

flensmiddellijn	165 mm
boutcirkelmiddellijn	125 mm
boutgatmiddellijn	18 mm
aantal boutgaten	4

Deze aansluiting moet zich ca. 1 meter boven het maaiveld bevinden op een afstand van max. 3 meter van de losplaats van de tankauto. Het einde van de vulleiding moet voorzien zijn van een afsluiter en blindflens. De blindflens dient om corrosie en lekkage van de afsluiters te voorkomen.

Het vullen van de opslagtank
De tankauto dient via verharde wegen naar een losplaats te rijden. Ander verkeer moet geen gevaar kunnen veroorzaken tijdens het lossen, of bij de losplaats. Tevens dient de tankauto snel verwijderd te kunnen worden, in geval van een calamiteit. Er moet voldoende werkruimte zijn voor het bedienend personeel.

De plaats waar de tankauto op de vulleiding wordt aangesloten, moet duidelijk zijn gemerkt met de aanduiding "zwavelzuur" of "oleum", met zonodig daarbij de concentratie-aanduiding.

De opstelplaats en het koppelpunt dienen doelmatig verlicht te zijn. Ter plaatse moet een waterslang gebruiksgereed zijn met voldoende capaciteit om eventueel gemorst zuur te verdunnen en weg te spoelen. Tevens dienen een veiligheidsdouche en een oogdouche aanwezig te zijn. De watertemperatuur van de douches is bij voorkeur ca. 20°C.

Corrosie

Zwavelzuur is corrosief voor de meeste constructie-materialen. Het corrosieve gedrag echter is zeer complex en is o.a. afhankelijk van de concentratie, temperatuur, vloeistofsnelheid, verontreinigingen, etc. Tot concentraties van ca. 90% gedraagt zwavelzuur zich als een normaal niet-oxyderend mineraalzuur dat gedissocieerd is in waterstof-kationen en sulfaat- en bisulfaatanionen.
De metallische corrosie wordt bepaald door de activiteit van het gehydrateerde waterstofion. Bij hogere zwavelzuurconcentraties is de gehydrateerde waterstofion-concentratie gering en daardoor de corrosiviteit, maar neemt het oxydatieve karakter sterk toe. Daarnaast treedt bij o.a. staal en roestvast staal passiviteit op in geconcentreerd zwavelzuur en oleum door de vorming van een beschermende sulfaat cq oxyde film op het metaal-oppervlak.

Bij de keuze van de te gebruiken materialen in zwavelzuur en oleum is onze afdeling Technische Service u graag van dienst.

Opslagtanks

Voor de opslag van geconcentreerd zwavelzuur en oleum wordt veelal staal toegepast. Daarnaast kan voor zwavelzuur ook gebruik worden gemaakt van PVC versterkt met glasvezel-polyester. Dit laatste materiaal wordt naast emaille ingezet voor de opslag van chemisch zuiver zwavelzuur en vulzuur om ijzeropname te vermijden. Voor oleum kan verder ook roestvast staal toegepast worden.

Het ontwerp van de tank moet voldoen aan de standaard regels. De wanddikte van de tank moet nauwkeurig worden berekend, inclusief de corrosietoeslag voor stalen tanks. De invoer dient van de wand af geplaatst te worden.

Bij toepassing van staal treedt altijd enige corrosie op onder ontwikkeling van waterstofgas en de vorming van ijzer-sulfaat, dat zich afzet op de bodem van de tank.
De opslagtanks dienen regelmatig inwendig geïnspecteerd te worden overeenkomstig de geldende hinderwet-eisen. Deze inspecties vinden in het algemeen eens in de 5 - 10 jaar plaats. Er is altijd kans op aanwezigheid van waterstofgas in de stalen tanks. Hier dient bij reinigings- en laswerkzaamheden rekening mee gehouden te worden. Voor nader advies kan de afdeling Technische Service u behulpzaam zijn.

De tanks dienen geplaatst te worden in een betonnen bak, waarvan de inhoud minstens gelijk moet zijn aan de inhoud van de grootste opslagtank plus 10% van de inhoud van de resterende tanks in de bak. Omdat zwavelzuur en oleum het beton aantasten, is het raadzaam het beton te beschermen, bv. met zuurvast tegelwerk ter plaatse van de pompen.

In het algemeen worden de tanks voor 78% en 96% zwavelzuur en 20% oleum niet geïsoleerd i.v.m. op de vriespunten van deze produkten. Voor oleum 25 % is het wel raadzaam de tanks te isoleren en te voorzien van een elektrische verwarming.

Het is van belang de opslag-capaciteit aan te passen aan het gekozen transportmiddel. Een vuistregel voor de capaciteitsbepaling van een opslagtank, bij inachtneming van een maximale vulgraad van 85%, is 1,5 maal een normale levering of een normale levering plus 1 week consumptie.
Voor tankautoleveringen geldt een capaciteit van tenminste 40 ton (= 23 ton x 1.5/0.85).

Leidingen, appendages, etc.

Leidingen voor geconcentreerd zwavelzuur en oleum worden bij voorkeur vervaardigd uit dikwandig staal met ruime bochten ($R \geq 5d$). Hierbij dient de vloeistofsnelheid lager te zijn dan 0,5 m/sec. Om de kans op lekkages te verminderen wordt geadviseerd het aantal flenzen en afsluiters tot een minimum te beperken.
Daarnaast worden voor zwavelzuur, afhankelijk van de procescondities en materiaaleigenschappen, kunststofleidingen toegepast zoals polyethyleen, PVC (al dan niet glasvezel-polyester-versterkt), staal (PTFE-bekleed), etc.

Voor oleum en onder bepaalde omstandigheden voor geconcentreerd zwavel-zuur kan ook roestvast staal gekozen worden.

Voor geconcentreerd zwavelzuur en oleum worden hooggelegeerde roestvast stalen klep- en kogelafsluiters of PTFE gevoerde membraan-afsluiters aanbevolen. Voor de produkten, die gevoelig zijn voor ijzer-pick-up, zijn o.a PTFE-gevoerde afsluiters in bedrijf. Voor de flenspakkingen wordt voor de stalen en roestvast stalen leidingen Gylon® toegepast en voor de kunststofleidingen Viton®.

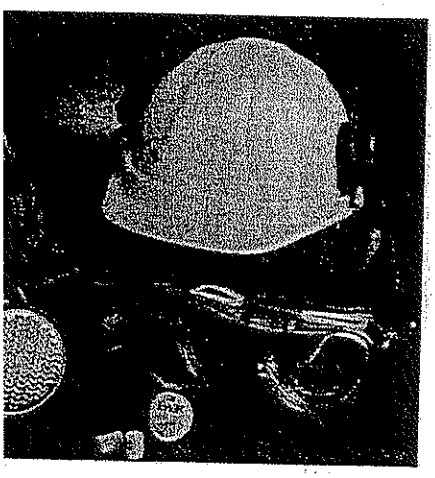
Voor andere constructie-materialen en/of toepassingen van andere zwavelzuur- en oleumconcentraties verdient het aanbeveling contact met ons op te nemen.

Pompen

Standaard worden centrifu-gaal pompen toegepast voor het transport van zwavelzuur en oleum. Om lekkage langs de as te voorkomen gaat de voorkeur uit naar zgn. non-seal pompen. Deze pompen zijn vaak vervaardigd uit hoog gelegeerde roestvaste staalsoorten of staal/PTFE gevoerd. De juiste keuze van de pomp is sterk afhankelijk van de functie en de lay-out.

VEILIGHEIDSMAATREGELEN

Zwavelzuur en oleum zijn sterke, corrosieve anorganische zuren die gevaarlijk zijn bij ondeskundig gebruik. Geconcentreerde oplossingen van zwavelzuur en oleum veroorzaken bij contact met de huid chemische brandwonden. Contact met de ogen kan zeer ernstige gevolgen hebben.



Om de risico's van het werken met zwavelzuur of oleum zoveel mogelijk te beperken, zijn een aantal maatregelen nodig:

- Instrueer het personeel goed over het werken met zwavelzuur en oleum en de gevaarsaspecten hiervan.
- Op de plaatsen waar zwavelzuur of oleum wordt gebruikt of is opgeslagen, dient een aansluiting op de waterleiding aanwezig te zijn, om in geval van lekkage het zuur te verdunnen en weg te spoelen.
- Op deze plaatsen moeten ook een douche en een oogdouche aanwezig zijn.
- Voorkom dat zwavelzuur in contact komt met basen, met onedele metalen, of met brandbare, met water gemengde (organische) stoffen.
- Indien er gevaar bestaat voor contact met zwavelzuur of oleum, moet het personeel uitgerust zijn met doelmatige persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals:
  - beschermende kleding
  - gesloten veiligheidsbril
  - laarzen
  - kunststof handschoenen.
- Dicht flenzen aan de buitenrand af met een kunststof ring of tape, om te voorkomen dat zuurlekkage ontstaat.

Eerste hulp
Mogelijkheden van eerste hulpverlening na contact met zwavelzuur of oleum:

- **Bij inademen van zwavelzuur- of oleumdamp:**
  Het slachtoffer direct uit de gevaarlijke ruimte halen en zo snel mogelijk in de frisse lucht brengen. Zorg daarbij eerst voor zelfbescherming. Volstrekte rust laten houden, niet laten lopen of laten spreken. Dien zuurstof toe bij kortademigheid (alleen door arts of deskundige). Roep medische hulp in.
- **Na inslikken van zwavelzuur of oleum:**
  Het slachtoffer veel water laten drinken om de concentratie te verlagen. Onder geen voorwaarde braken opwekken.
  Roep medische hulp in.
- **Na contact met de ogen:**
  Direct de ogen uitspoelen met veel water, gedurende ten minste 15 minuten. Houd hierbij de oogleden van elkaar om goed te kunnen spoelen. Als de pijn blijft, doorgaan met spoelen.
  Roep medische hulp in.
- **Na contact met de huid:**
  Afspoelen met veel water. Verontreinigde kleding, schoeisel en dergelijke, uittrekken. Getroffen huidgedeelten gedurende minimaal 15 minuten met veel water afspoelen.
  Roep medische hulp in.

Veiligheidsinformatiebladen van zwavelzuur en oleum zijn op aanvraag te verkrijgbaar.

Veiligheidsinformatieblad (VIB) conform NEN-ISO 11014

ZWAVELZUUR 96%

Afdruk door:	Admin
Afdrukdatum:	23-03-2000 09:17
Invoerdatum:	19-02-1996 14:18
Laatste wijziging	28-10-1999 17:10

1. IDENTIFICATIE VAN HET PRODUKT EN VAN HET BEDRIJF

Stofnaam ZWAVELZUUR 96%
Soort stof Enkelvoudige stof
Artikelnr.

Leverancier BREUSTEDT CHEMIE BV
POSTBUS 721
7300 AS APELDOORN
NEDERLAND
Tel. 055-5332844 Fax 055-5429072

Tel. in noodgevallen
0653244323

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Officiele stofnaam ZWAVELZUUR 96%
CAS nr. 7664-93-9
Annex 1 nr. 016-020-00-8
EG nr. 231-639-5
Formule H2SO4

3. GEVARENIDENTIFICATIE

Bijtend (Corrosief)

Bijtend

Kankerverwekkend	Nee	Reprotoxisch (voor de voortplanting vergiftig)	Nee
Sensibiliserend	Nee	Bijzondere aanduiding	
Mutageen	Nee		

R 35 Veroorzaakt ernstige brandwonden.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Inslikken GÉÉN braken opwekken, mond spoelen, twee glazen water drinken, arts waarschuwen.
Ogen eerst langdurig spoelen met veel water, arts waarschuwen of naar ziekenhuis vervoeren.
Huid verontreinigde kleding uittrekken, huid spoelen met veel water of douchen, zonodig arts waarschuwen.
Inademen frisse lucht, in halfzittende houding zetten, zonodig beademen, onmiddellijk naar ziekenhuis vervoeren.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Risico's
Stabiliteit stabiel onder aanbevolen bewaarcondities.

Preventieve maatregelen

Blusmiddelen
Brand Produkt niet ontvlambaar, GÉÉN water op deze stof gieten, verder alle blusstoffen toegestaan.

6. MAATREGELEN BIJ ONGEWILD VRIJKOMEN

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen
Ogen gelaatsscherm of zuurbril.
Huid zuurbestendigekleding en handschoenen, (PVC, butylrubber).
Inademen voorkom inademen van de damp of nevel, ventilatie.

Milieuvoorzorgen / reinigingsmethoden
Opruiming/Afval reactie met water is zeer exotherm (warmte-ontwikkeling), dus voorzichtig neutraliseren (verdunnen).
Opruiming/Afval neutraliseren met sodawater, afval afvoeren volgens de ervoor geldende wetgeving.

7. HANTERING EN OPSLAG

Opslag in een goed geventileerde ruimte, in goed gesloten verpakking, gescheiden van: reductiemiddelen en basen.

8. BLOOTSTELLINGSBEHEERSING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

ZWAVELZUUR 96%

Ogen	gelaatsscherm of zuurbril.
Huid	zuurbestendigekleding en handschoenen, (PVC, butylrubber).
Inademen	voorkom inademen van de damp of nevel, ventilatie.

Blootstellingsgegevens

	ppm	mg/m3	Plafondwaarde?
MAC-TGG 8 uur		1	Nee
MAC-TGG 15 min			Nee
WGW-waarden			Nee
WGD-advieswaarden			Nee
BGW-waarden			Nee

Opname door de huid?
Nee

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Omschrijving	Zwavelzuur 96%
Zwarte lijst stof?	Nee

Fysische toestand		Vloeibaar		Kleur	Helder tot lichtgrijs	
Verschijningsvorm		Olie-achtige vloeistof		Geur	Reukloos	
Molecuulmassa		98,1		Reukgrens		ppm
Dampspanning (mbar)	bij (20 °C)		mbar	Kookpunt/traject	310	°C
Dampspanning (bar)	bij (20 °C)	0,03	bar	Smeltpunt/traject	-13	°C
Dichtheid (water=1)	bij (20 °C)	1,843	g/cm3	Sublimatiepunt/traject		°C
Dampdichtheid (lucht=1)	bij (20 °C)		g/cm3	Vlampunt	nvt	°C
Wateroplosbaarheid	bij (20 °C)	goed		Zelfontbrandingstemp.	nvt	°C
Oplosbaar in ...				Ontledingstemperatuur		°C
pH	bij (20 °C)	<1		Onderste explosiegrens	nvt	Vol%
Viscositeit	bij (20 °C)	23		Bovenste explosiegrens	nvt	Vol%

Overige gegevens

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Reactiviteit	gevaarlijk ontledingsprodukt: sulfur trioxide.
Reactiviteit	reageert heftig met bepaalde metalen onder vorming van waterstofgas.
Reactiviteit	reageert heftig met: sterke basen, water en reductiemiddelen onder sterke warmteontwikkeling.
Stabiliteit	stabiel onder aanbevolen bewaarcondities.

Preventieve maatregelen

Reactiviteit	verwijderd houden van reductiemiddelen en basen.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Kankerverwekkend	Nee	Reprotoxisch (voor de voortplanting vergiftig)	Nee
Sensibiliserend	Nee	Bijzondere aanduiding	
Mutageen	Nee		

Bijzondere Veroorzaakt ernstige brandwonden..

Overige toxicologische gegevens

Acute toxiciteit: (oraal/rat): 2140 mg/kg.
Veroorzaakt ernstige brandwonden.

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Geen experimentele gegevens over het preparaat als zodanig aanwezig.

13. AANDACHTSPUNTEN VOOR VERWIJDERING

Opruiming/Afval	neutraliseren met sodawater, afval afvoeren volgens de ervoor geldende wetgeving.
Opruiming/Afval	reactie met water is zeer exotherm (warmte-ontwikkeling), dus voorzichtig neutraliseren (verdunnen).

BAGA KCA/KGA

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

ZWAVELZUUR 96%

Afdruk door:	Admin
Afdrukdatum:	23-03-2000 09:17
Invoerdatum:	19-02-1996 14:18
Laatste wijziging	28-10-1999 17:10

Bijtende stof

Vervoer

UN nr. 1830

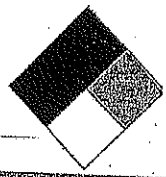
GEVI nr. 80

Verpakkingsgroep II

Overige vervoerscoderingen

		Klasse	Cijfer	Rand nr.	TEC nr.	Blad nr.	EMS	MFAG nr.
Weg	*ADR/VLG*	8	1b		10b			
Water	*ADN*	8	1b					
	ADN(R)	8	1b					
	IMDG	8				8230	8-06	700
Spoor	*RID/VSG*	8	1b					
Lucht	*IATA/ICAO*	8						

NFPA-code



15. INFORMATIE MET BETREKKING TOT REGELGEVING

Bijtend (Corrosief)

Bijtend

Chem. identiteit ZWAVELZUUR 96%

EG nr. 231-639-5

Bevat

R-zinnen	R 35	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
S-zinnen	S 26	Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
	S 30	Nooit water op deze stof gieten.

16. OVERIGE INFORMATIE

Opmerkingen: Deze informatie betreft uitsluitend het bovengenoemde produkt en behoeft niet te gelden bij het gebruik tezamen met (een) ander(e) produkt(en) of in enig proces. De informatie is naar ons beste weten op dit moment correct en volledig en wordt te goeder trouw verstrekt doch zonder waarborg. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het produkt maakt.

Informatiebron: AKZO

ZWAVELZUUR (ca. 98%)

FYSISCHE EIGENSCHAPPEN	
Kookpunt, °C	290
Smeltpunt, °C	11
Relatieve dichtheid (water = 1)	1,83
Relatieve dampdichtheid (lucht = 1)	3,4
Relatieve dichtheid bij 20 °C van verzadigd damp/luchtmengsel (lucht = 1)	1
Dampspanning, mbar bij 20 °C	<0,01
Oplosbaarheid in water	volledig
Relatieve molecuulmassa	98,1
Brutoformule:	H_2O_4S

BELANGRIJKE GEGEVENS

KLEURLOZE OLIEACHTIGE HYGROSCOPISCHE VLOEISTOF
De damp mengt zich goed met lucht. De stof ontleedt bij verhitting onder vorming van giftige dampen (*zwaveltrioxide*, 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 *waterstofgas* (zie aldaar) met kans op brand en explosie. Het geconcentreerde zuur tast staal niet aan.

MAC-waarde 1 mg/m³
De MAC-waarde kan overschreden zijn voordat de geur wordt waargenomen.

Wijze van opname / inademingsrisico: 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.
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.

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: *bijtend*, keelpijn, hoesten, kortademigheid, ademnood.	ventilatie (filtertype P2).	frisse lucht, rust, halfzittende houding, zonodig beademen, en naar ziekenhuis vervoeren.
Huid: *bijtend*, roodheid, pijn, ernstige brandwonden.	handschoenen (butylrubber, PVC), beschermende kleding.	verontreinigde kleding uittrekken, huid spoelen met veel water of douchen, en naar arts verwijzen.
Ogen: *bijtend*, 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: *bijtend*, keelpijn, buikpijn, braken, diarree.		mond laten spoelen, en onmiddellijk naar ziekenhuis vervoeren.

OPRUIMING / OPSLAG

Opruimen gemorst produkt: Deskundige waarschuwen!
Draag chemicaliën-pak uitrusting en verse luchtkap/persluchtmasker.
Bij meer dan 50 liter gevarenzone ontruimen.
Gemorst produkt indammen en opnemen in inert absorptiemiddel (geen zaagsel) of onschadelijk maken met bicarbonaat (pas op voor reactie). *Reactieprodukt* verwijderen met water. *Spoelwater* 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.

ETIKETTERING

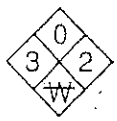
Afleveringsetiket:

Corrosief

R: 35
S: (1/2-)26-30-45
Nota B

BAGA: D 2
KCA : VI

NFPA:



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

Chemiekaarten dertiende editie 1998

Voor uitleg gebruikte termen zie het boek "CHEMIEKAARTEN".

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

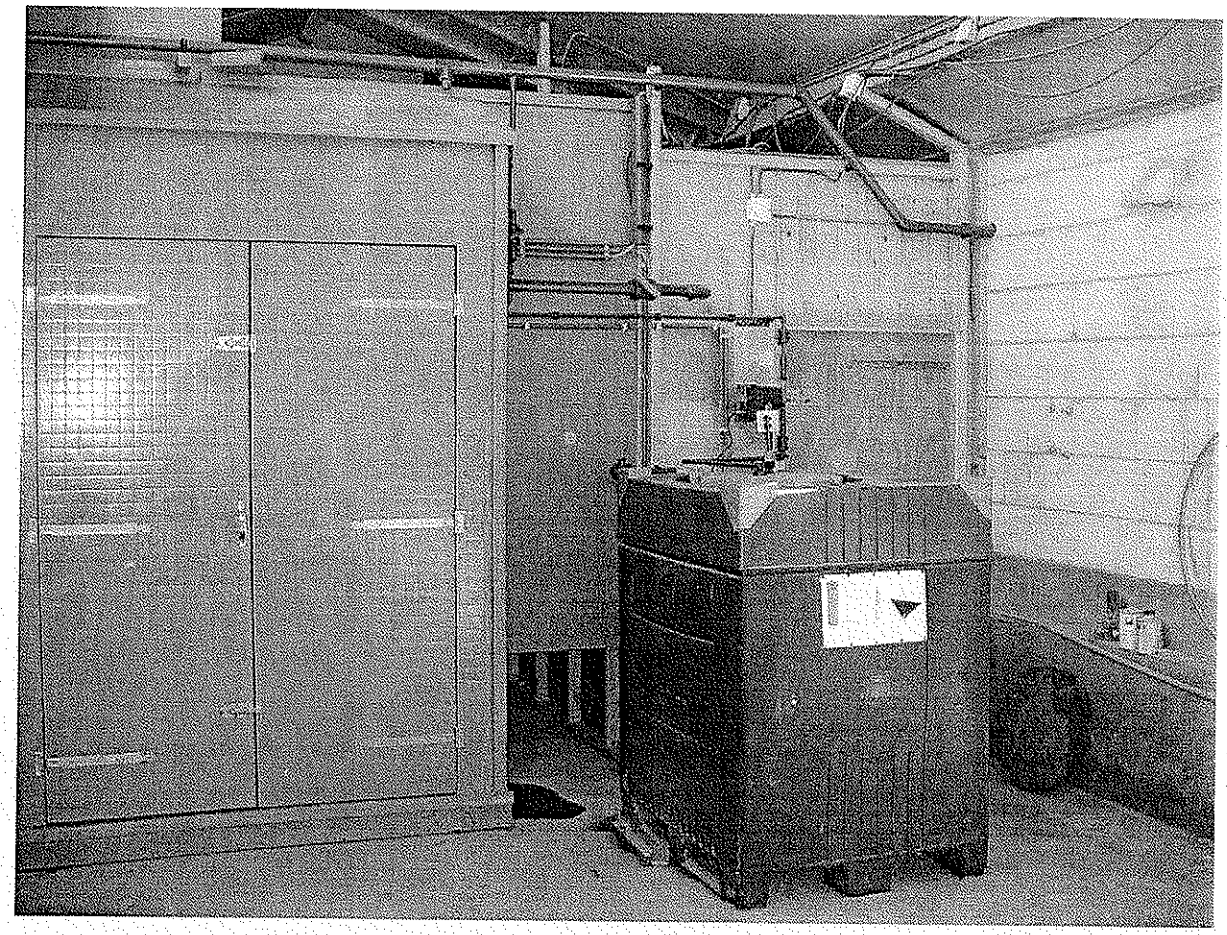
Uitvoering zuuropslag (IBC)

Zuuropslag:

Complete kunststof container, type iCon, uitvoering:

* inhoud 1.000 liter netto.
* afmetingen 1020 x 1220 x 1535 – b x d x h
* binnenbox XPE,
* schroefdeksel sluit 300 mm van de opening binnencontainer af
* buitencontainer lineair, low density polythyleen (lldpe)

Plaatsing:



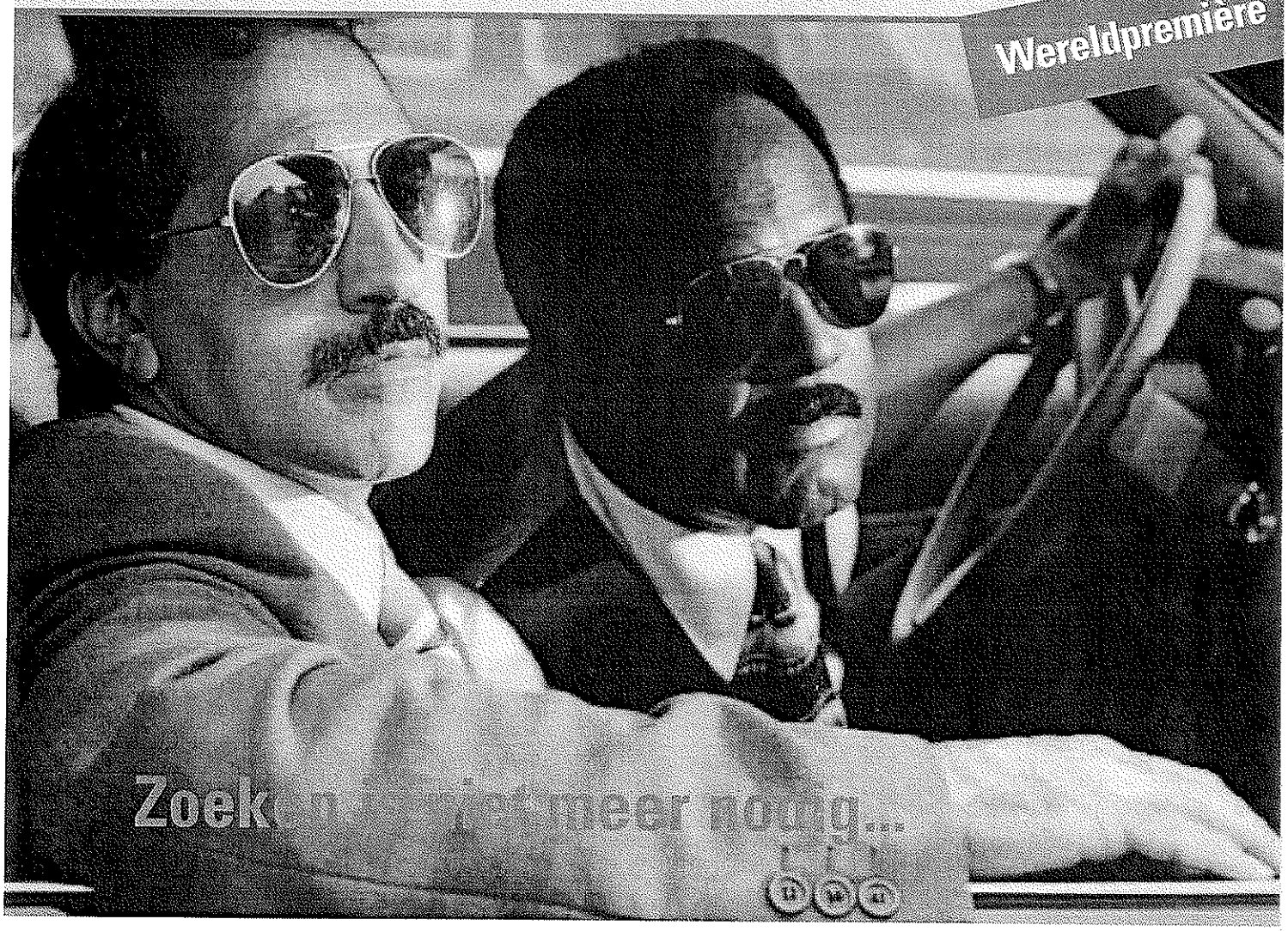
De container kan binnen in een afgesloten ruimte worden geplaatst. Het is ook mogelijk om de box in de buitenlucht op te stellen mits de opstelplaats voorzien is van een overkapping en de ruimte rondom de box afgesloten kan worden. Verder dient de opstelplaats te voldoen aan de CPR-richtlijn.

Bonar Plastics

Materials Handling Products

*i*Con® met Con*Tracer*®

De intelligente container met draadloze signalering op afstand.



iCon®

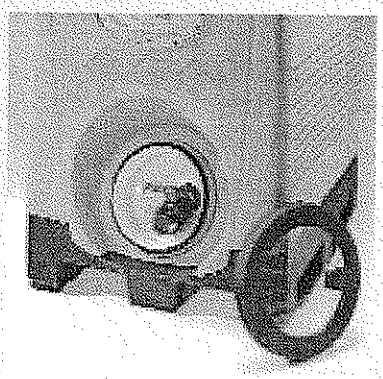
Milieuvriendelijk en efficiënt.

Wereldpremière

Responsible care

De ***iCon***® is ontwikkeld voor intensief meermalig gebruik. De geïntegreerde opvangcompartimenten om de uitloop en de binnencontainer voorkomen weglekken van gevaarlijke stoffen.

Elke 2 jaar dient de container geïnspecteerd te worden op veiligheid. Na gebruik kan de ***iCon***® teruggenomen worden voor recycling. De ***iCon***®-pallet wordt geproduceerd van herverwerkt materiaal.



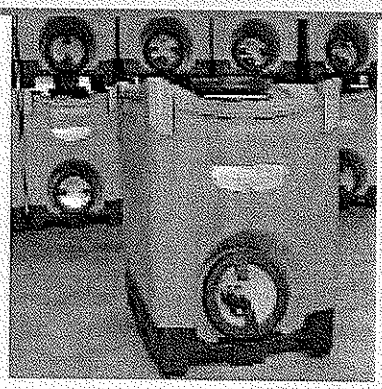
Verbeterde toegankelijkheid.

iCon®

Beproefde zekerheid.

Verpakking en vervoer van gevaarlijke stoffen

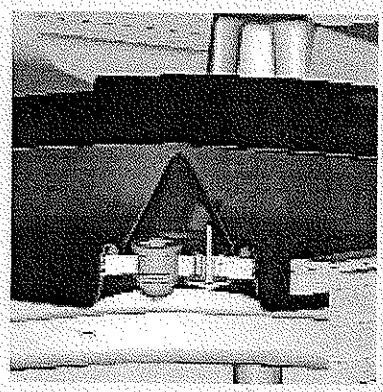
De ***iCon®*** is ontwikkeld voor het veilig verpakken en meermalig vervoeren van gevaarlijke stoffen. Deze container heeft een volume van1000 liter. De ***iCon®*** is uitgebreid getest voor duurzaam en zeer intensief gebruik. De toegelaten gebruiksduur is 5 jaar met de mogelijkheid deze telkens met 5 jaar te verlengen.



*Veilig en duurzaam. De nieuwe **iCon®** met **ConTracer® systeem**.*

Beproefde veiligheid

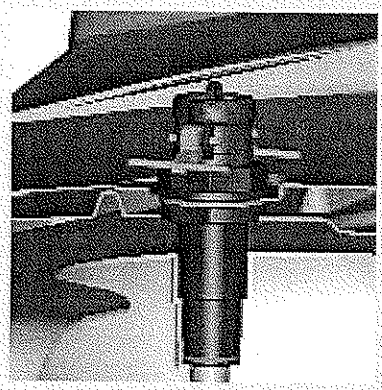
De ***iCon®*** heeft alle internationale tests voor containers ondergaan en heeft een volledige UN/ADR toelating voor het transporteren van gevaarlijke stoffen.
Tevens is succesvol getest volgens de strenge Amerikaanse voorschriften voor trillingsproeven.
Bij uitgebreide veldtests heeft de iCon zich ook in de praktijk bewezen.



Innovatief, deksel met geïntegreerde be- en ontluchting.

Doordachte ergonomie

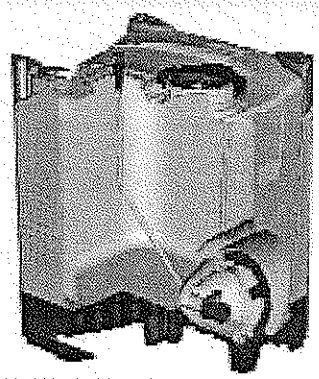
Het deksel is beter bereikbaar door de aflopende bovenkant. De uitloop is eenvoudig bereikbaar via het gekantelde deksel. Voor het legen van de iCon hoeft het deksel niet te worden geopend: de geïntegreerde beluchting zorgt voor snelle leegloop waardoor er geen gevaarlijke dampen via een open deksel kunnen ontsnappen.



Optionele montage van zuigbuis.

Opvangfunctie ingebouwd

De ***iCon®*** is uniek door de opvangcompartimenten om de container en om de uitloop. Daardoor kunnen er bij een calamiteit aan de container of uitloop geen gevaarlijke stoffen weglekken in het milieu. Het transparante deksel voor de uitloop laat de gebruiker een eventuele calamiteit duidelijk zien, voordat het deksel wordt geopend en een gevaarlijke situatie kan ontstaan.

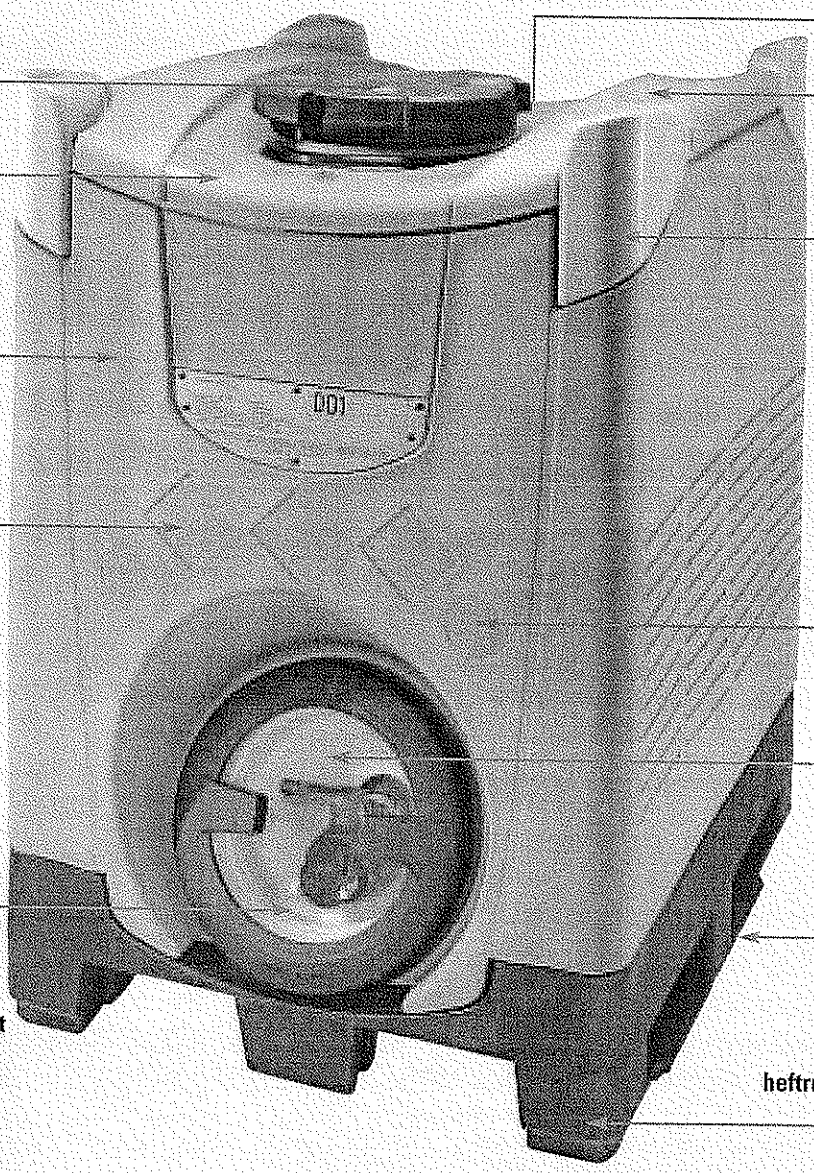


Ingebouwde opvangfunctie, ook in uitloopgedeelte.

iCon®

Alle voordelen in één oogopslag.

Wereldpremière



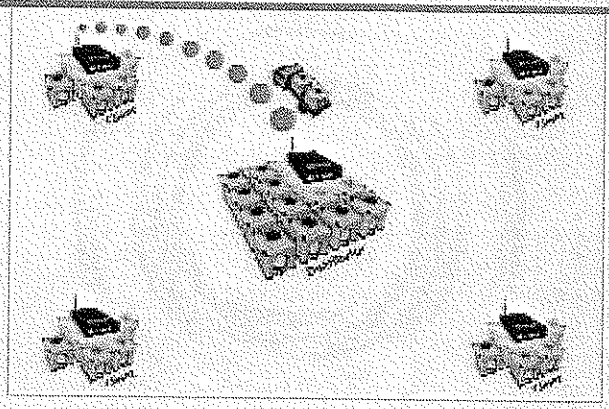
ConTracer®

Draadloos volgen via Internet.

ConTracer® – Een systeem met inhoud

Een ***iCon®*** is standaard uitgerust met het ***ConTracer® systeem***, het eerste systeem dat inzicht in locatie en inhoud geeft. Een draadloze niveaumeter op de ***iCon®*** geeft een niveauverandering in de container door net als de actuele locatie.

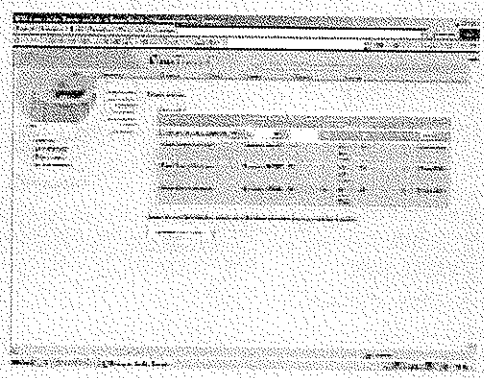
De ***ConTracer®*** website stelt de leverancier in staat deze informatie te gebruiken voor betere dienstverlening en het optimaliseren van de logistiek.



*Draadloze signalering inhoud en locatie met **ConTracer® systeem**.*

Betere dienstverlening

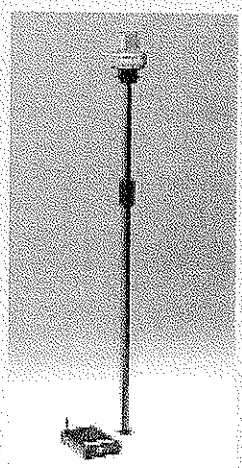
Met het ***ConTracer® systeem*** van de ***iCon®*** krijgt de leverancier automatisch meldingen van (bijna) lege containers die bij de gebruikers staan. Zonder verder omkijken van de gebruikers kunnen proactief leveringen van nieuwe volle iCons worden gepland. Daarmee komt een gebruiker nooit meer zonder voorraad te zitten, zodat zijn processen ongestoord doorlopen.



Eenvoudige controle via Internet.

Efficiënte logistiek

Het ***ConTracer® systeem*** geeft inzicht in de locatie van iedere ***iCon®*** en geeft aan welke leeg zijn. De leverancier kan hiermee de ritplanning optimaliseren. Bijkomend voordeel is dat stilstaande lege iCons bij gebruiker én bij leverancier tot een minimum worden beperkt. Zo kan er met minder verpakkingen worden gewerkt en kan de voorraad gereed product lager zijn.



***ConTracer® systeem** met geïntegreerde niveaumeter.*

iCon®

Technische informatie.

Wereldpremière

Lengte x breedte	1220 x 1020 mm	
Hoogte	1535 mm	
Volume	1000 l	
Gewicht	180 kg	
Maximaal bruto gewicht	2080 kg	
Stapelhoogte gevuld	3 hoog	
Materiaal container	Binnencontainer XPE, overige delen LLDPE	
Gebruikstemperatuur	-20°C tot +40°C	
Uitloop	50 mm kogelkraan PP (2") met kamlock	
Leeglooptijd	7 min	
Capaciteit ontluchter (optioneel)	800 cc/min bij 20 kPa	
Zuigbuis (optioneel)	25 mm zuigbuis, snelkoppeling	
UN kenmark: 31HH1/Y/**--/NL/BONAR PLASTICS 366/8590/2130		
Testmedium	Relatieve dichtheid	Proefdruk
Water	1,9	110 kPa
Oppervlakteactieve stof	1,6	110 kPa
Azijnzuur	(1,6)	(110kPa)
n-Butylacetaat	1,6	110 kPa
Koolwaterstofmengsel	1,6	110 kPa
Salpeterzuur 55%	1,6	110 kPa
Vibratietest	DOT-UN §178.819	
Bereik *ConTracer®*	100 – 500 m (afhankelijk van bebouwing)	

CE markering conform 73/23/EEG (low voltage directive)
CE markering conform 89/336/EEG (EMC directive)
Zenders conform EN 300 220 Radio Equipment and Systems (RES)
Short range devices (ETSI)

Meetpunten	
Levelsensor	Vol - 75% - 50% - 25% - 10% - leeg
Afmetingen Levelsensor	100 x 100 mm (behuizing excl. meetbuis)
Materiaal Levelsensor	Behuizing HDPE
Afmetingen Datacollector	180 x 105 x 32 mm (excl. voeding)
Materiaal Datacollector	Behuizing aluminium

Bonar Plastics

Nederland Bonar Plastics BV

Zweedsestraat 61010
NL-7418 BB Deventer

Tel.: +31 (0) 570 660 706
Fax: +31 (0) 570 660 719
netherlands@bonarplastics.net

Danmark Bonar Plastics A/S

Flodvej 13
DK-2765 Smørum

Tel.: +45 4497 5133
Fax: +45 4497 4466
denmark@bonarplastics.net

Deutschland Bonar Plastics GmbH

4. Industriestrasse 18
D-68766 Hockenheim

Tel.: +49 (0) 6205 2099 451
Fax: +49 (0) 6205 2099 432
germany@bonarplastics.net

France Bonar Plastics France SAS

73 Rue Henri Gaitier "La Providence"
44550 Montoir de Bretagne

Tél.: +33 (0) 3 89 69 2000
Fax: +33 (0) 3 89 67 9545
france@bonarplastics.net

España Bonar Plastics S.A.

C/Progrés, 1-23
08850 Gava Barcelona

Tel.: +34 93 638 2200
Fax: +34 93 638 0257
spain@bonarplastics.net

Polska Bonar Plastics Polska Sp z o o.

Ul.Zakaszewsiego 2
PL-66300 Mi_dzyrzecz

Tel.: +48 95 742 94 35
Fax: +48 95 742 22 85

Uniqfill Air

STAATSCOURANT VRIJDAG 11 AUGUSTUS 2006

LNV

Ontheffing verbodsbepalingen Meststoffenbesluit 1977

Firma Uniqfill International B.V. te Meijel

Krachtens de Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen (Stcrt 230, 1977; Stcrt 250, 1979) en gelet op de artikelen 7 en 8 van het Meststoffenbesluit 1977 (Stb. 459) is door de Directeur-Generaal verleend aan Uniqfill International B.V. te Meijel een ontheffing van de verbodsbepalingen van het Meststoffenbesluit voor het vervoeren en verkopen van spuiwater uit door dit bedrijf gemaakte chemische luchtwassers bestemd voor de intensieve veehouderij. Het spuiwater betreft een stikstofhoudende zwavelmeststof, die verkregen wordt door ammoniakhoudende stallucht door filterelementen te leiden en deze met een verdunde oplossing van zwavelzuur in water te regenereren onder vorming van ammoniumsulfaat. Aan deze ontheffing worden de volgende voorwaarden verbonden:

1. Het product moet worden aangeduid met: Stikstofhoudende zwavelmeststof.
2. Het product moet voldoen aan de volgende eisen:
– ten minste 2,5% stikstof (N) totaal, in de vorm van ammoniumstikstof;
– ten minste 7,5% zwavelzuuranhydride (SO_3), oplosbaar in water;
– pH ten hoogste 4.
3. Het product moet qua samenstelling en hoedanigheid overeenkomen met een aan het RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid aangeboden en onder no. RIK0139289 onderzocht monster.
4. Bij het vervoeren en verkopen moeten een aflevering sbon alsmede een gebruiks- en doseringsvoorschrift worden verstrekt, beide met de voorgeschreven aanduidingen. De afleveringsbon dient informatie te geven over het bedrijf waarvan de desbetreffende partij spuiwater afkomstig is.
5. Het gebruiks- en doseringsvoorschrift dient te worden opgesteld overeenkomstig de richtlijnen van de overheid en ter goedkeuring zijn voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen inzake Meststoffenbesluit 1977.
6. Alle partijen spuiwater die als meststof worden vervoerd en verhandeld dienen te worden geanalyseerd op hun gegarandeerde samenstelling, conform de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden. Het gebruik van een hiervan afwijkende analysemethode is pas toegestaan, nadat is aangetoond dat deze afwijkende analysemethode verkrijgbaar is met de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden.
7. Voorwaarde 6 komt te vervallen nadat uit de analyseresultaten van ten minste 20 partijen door de Commissie van Deskundige inzake het Meststoffenbesluit is vastgesteld dat de spreiding in de gehalten aan stikstof (N) totaal en zwavelzuuranhydride (SO_3) oplosbaar in water geringer is dan 0,5% absoluut ten opzichte van generiek gegarandeerde gehalten.
8. Op deze ontheffing zijn voor het overige de bepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 en de Meststoffenbeschikking 1977 van toepassing.
9. Deze ontheffing, op grond van het Meststoffenbesluit 1977, laat eventueel van toepassing zijnde eisen of andere bepalingen, met name uit hoofde van algemene milieuwetgeving en van de Meststoffenwet, onverlet.
10. Deze ontheffing wordt verleend voor de duur van drie (3) jaar en treedt in werking op de dag van publicatie in de Staatscourant.

De directeur-generaal Landbouw, Natuur En Voedselkwaliteit,
A.N. van der Zande.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Directie Landbouw

Uniqfill International B.V.
De heer P. Sanders
Kerkstraat 31
5768 BH MEIJEL

landbouw, natuur en voedselkwaliteit

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DL. 2006/1736	20 juli 2006
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen. (TRC 2006/3951)		3784668	

Geachte heer Sanders,

Krachtens de Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen (Stcrt. 230, 1977, Stcrt. 250, 1979) en gelet op de artikelen 7 en 8 van het Meststoffenbesluit 1977 (Stb. 459) verleen ik hierbij een ontheffing van de verbodsbepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 voor het als meststof vervoeren en verkopen van spuiwater uit door uw bedrijf gemaakte chemische luchtwassers bestemd voor de intensieve veehouderij. Het spuiwater betreft een stikstofhoudende zwavelmeststof, die verkregen wordt door ammoniakhoudende stallucht door filterelementen te leiden en deze met een verdunde oplossing van zwavelzuur in water te regenereren onder vorming van ammoniumsulfaat. Aan deze ontheffing worden de volgende voorwaarden verbonden:

Het product moet worden aangeduid met: Stikstofhoudende zwavelmeststof.
Het product moet voldoen aan de volgende eisen:
- ten minste 2,5% stikstof (N) totaal, in de vorm van ammoniumstikstof;
- ten minste 7,5% zwaveizuuranhydride (SO_3), oplosbaar in water;
- pH ten hoogste 4.

Het product moet qua samenstelling en hoedanigheid overeenkomen met een aan het RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid aangeboden en onder no. RIK0139289 onderzocht monster.
Bij het vervoeren en verkopen moeten een afleveringsbon alsmede een gebruiks- en doseringsvoorschrift worden verstrekt, beide met de voorgeschreven aanduidingen.
De afleveringsbon dient informatie te geven over het bedrijf waarvan de desbetreffende partij spuiwater afkomstig is. Het gebruiks- en doseringsvoorschrift dient te worden opgesteld overeenkomstig de richtlijnen van de overheid en ter goedkeuring zijn voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen inzake Meststoffenbesluit 1977.

Alle partijen spuiwater die als meststof worden vervoerd en verhandeld dienen te worden geanalyseerd op hun gegarandeerde samenstelling, conform de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden. Het gebruik van een hiervan afwijkende analysemethode is pas toegestaan, nadat is aangetoond dat deze afwijkende analysemethode verkrijgbaar is met de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden.

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit
Directie Landbouw
Bezuidenhoutseweg 73
Postadres: Postbus 20401
2500 EK 's-Gravenhage
Telefoon: 070 - 3786868
Fax: 070 - 3786100

Voorwaarde 4 komt te vervallen nadat uit de analyseresultaten van ten minste 20 partijen door de Commissie van Deskundige inzake het Meststoffenbesluit is vastgesteld dat de spreiding in de gehalten aan stikstof (N) totaal en zwavelzuuranhydride (SO_3) oplosbaar in water geringer is dan 0,5% absoluut ten opzichte van generiek gegarandeerde gehalten.
Op deze ontheffing zijn voor het overige de bepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 en de Meststoffenbeschikking 1977 van toepassing.
Deze ontheffing, op grond van het Meststoffenbesluit 1977, laat eventueel van toepassing zijnde eisen of andere bepalingen, met name uit hoofde van algemene milieuwetgeving en van de Meststoffenwet, onverlet.
Deze ontheffing wordt verleend voor de duur van drie (3) jaar en treedt in werking op de dag van publicatie in de Staatscourant.

DE DIRECTEUR-GENERAAL LANDBOUW,
NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT,

prof. dr. A.N. van der Zande

cc:
- Directeur Landbouw
- RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid

RIKILT
INSTITUTE OF FOOD SAFETY
WAGENINGEN UR

Uniqfill International B.V.
De heer P. Sanders
Kerkstraat 31
5768 BH MEIJEL

DATUM
28 april 2006

ONDERWERP
Ontheffingsaanvraag voor Uni stikstofhoudende zwaveimeststof (2)
Pr.nr. 71.713.01

ONS KENMERK
06/RIK0572

BEHANDELD DOOR
Ing. J.J.M. Driessen

DOORKIESNUMMER
(0317) 47 55 74

E-MAIL
jaap.driessen@wur.nl

RIKILT
Instituut voor Voedselveiligheid
Postbus 230
6700 AE Wageningen

BEZOEKADRES
Gebouwnr. 123
Bornsesteeg 45
6708 PD Wageningen

TELEFOON
(0317) 47 54 22

FAX
(0317) 41 77 17

KVK
09098104 te Arnhem

INTERNET
www.rikilt.wur.nl

Geachte heer Sanders,

In reactie op de toegezonden aanvullende informatie betreffende de aanvraag voor ontheffing voor spuiwater deel ik u het volgende mee.

De aanvullende informatie geeft een reactie op de vragen in onze brief met kenmerk 04/RIK0457 van 8 oktober 2004. Per vraag wordt op de reactie ingegaan. De vragen uit onze brief zijn hierbij verkort overgenomen.

1. *Er dient duidelijkheid te worden verstrek over de wijze waarop de partijen zullen worden vervoerd en verkocht. Wordt het spuiwater van elke luchtwasser afzonderlijk verhandeld of worden partijen van verschillende luchtwassers samengevoegd en vervolgens verhandeld of is er sprake van een combinatie van beide genoemde vormen van vervoer en verkoop?*

De firma verstrekt duidelijkheid. Het spuiwater wordt per bedrijf opgeslagen en door de handelaars van Ganzewinkel en/of van der Linden Veghel opgehaald en in de landbouw afgezet. Per keer wordt gemiddeld 30 m^3 opgehaald. De partij wordt of direct afgeleverd of met andere partijen opgeslagen in silo's of afzonderlijk gecoate opslagputten op het bedrijf van de handelaars. Beide vormen van vervoer en verkoop komen derhalve voor.

2. *Over de zwavelzuur die wordt gebruikt dient alsnog productinformatie te worden overgelegd.*

Uitvoerige informatie over het product zwavelzuur dat als grondstof gebruikt wordt bij de chemische luchtwassers wordt verstrekt. Het product zwavelzuur is nauwelijks belast met zware metalen en arseen.

3. *Er dient helderheid te worden gegeven of het product een suspensie is of een heldere vloeistof.*

Het product is een heldere vloeistof.

4. *De representativiteit van de verstrekte analyse van het product voor alle chemische luchtwassers dient te worden aangetoond. Daartoe is informatie nodig over de variatie in gehalten aan waardegevende bestanddelen tussen de locatie en in de tijd (gemiddeld, mediaan, standaardafwijking en aantal waarnemingen).*

Er is een nadere toelichting gegeven bij de techniek van de chemisch luchtwasser. De techniek is voor alle installaties gelijk. De besturing van de luchtwasser is gebaseerd op de zuurgraad van de wasvloeistof (pH) die constant automatisch gemeten wordt (vermoedelijk wordt hier bedoeld dat de pH continu gemeten wordt!). Aan water wordt zwavelzuur toegevoegd tot pH 0,5. Door opgevangen ammoniak stijgt de pH tot de waarde 4. Daarna wordt weer aangezuurd tot pH 0,5. Deze cyclus wordt in totaal 5 maal uitge-

voerd. Het geleidingsvermogen is daarna dusdanig hoog dat het waswater geloosd wordt.

De cyclus is afhankelijk van de diersoort waardoor verschillen in ammoniakconcentratie in de stallen ontstaat. Volgens opgave worden hierdoor per locatie wel verschillen in de hoeveelheden spuiwater veroorzaakt maar het spuiwater heeft altijd een constante samenstelling. U geeft aan dat de analyse van het RIKILT (RIK0139289, 16/01/2005) representatief is voor alle partijen spuiwater.

5. De gebruiks- en doseringsvoorschriften dienen te worden aangepast.
De gevraagde aanpassingen zijn aangebracht.

6. Er dient een lijst te worden verstrekt van locaties waar het spuiwater vrijkomt.
U heeft een lijst verstrekt van 30 operationele luchtwasinstallaties en een aanvullende lijst met 12 luchtwasinstallatie die in de periode van 15 februari t/m 15 april inwerking gesteld zullen gaan worden. Er zijn daardoor nu 42 installaties in bedrijf.

RIKILT-analyserapport RIK0139289 – 16/01/2005
De zuurgraad van het product is 3,86. Het totaalstikstofgehalte is 2,7% en het ammoniumstikstofgehalte is 2,6%. Nitraat werd niet aangetoond. Het SO_3-gehalte is 7,9%. Hieruit is een molverhouding tussen N en S van 1,95 af te leiden. De in onze brief met kenmerk 04/RIK0457 van 8 oktober 2004 gesignaleerde overmaat aan ammonium bij een pH van 4 wordt bij deze identiteitsvastlegging niet vastgesteld. De theoretisch verwachte molverhouding wordt gevonden. Er is kennelijk sprake van verschillen tussen de methode van analyse die gelden voor de identiteitsvastlegging van meststoffen en die waarop de door u aangereikte analysestaten berusten.

Het spuiwater is nauwelijks belast met zware metalen en arseen. Bij gebruik als zwavelmeststof doorstaat het product de milieutoets.

Conclusie
Met in achtneming van de beoordeling gegeven in onze brief met kenmerk 04/RIK0457 van 8 oktober 2004 is afdoende gereageerd op de vragen. De identiteitsvastlegging van het product spuiwater uitgevoerd door het RIKILT toont aan dat het product bestaat uit een ammoniumsulfaatoplossing in water met een pH van 4. Het is aannemelijk dat het product ondanks verschillende productielocaties bij een volledig juist bestuurd proces constant in samenstelling in plaats en tijd zal zijn.
De Directeur Generaal van het ministerie van LNV zal worden geadviseerd om aan uw bedrijf als producent van de apparatuur van de luchtwasser een ontheffing te verlenen. Daarbij zal o.a. als voorwaarde worden gesteld dat per partij een afleveringsbon met de herkomst aan de afnemer moet worden verstrekt teneinde de herkomst van een partij spuiwater te kunnen traceren.
Ook zal de voorwaarde worden opgenomen om na een nader te bepalen periode uitsluitsel te geven over de variatie in de samenstelling van spuiwater in de tijd. Daarmee wordt inzicht verkregen of storingen of afwijkingen op locaties voorkomen waardoor de samenstelling van spuiwater wijzigt.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

J.J.M. Driessen,
Bureau Meststoffen.

cc. Ir. P.A.I. Ehlert (Alterra), Ing. P.H. Hotsma/Ing. J.W.M. Jansen (Ministerie van LNV), Dr.ir. G. Velthof (Alterra)

RIKILT
Instituut voor Voedselveiligheid

Info inzake reiniging en ontsmetting van de bedrijfsgebouwen

De stallen, worden regelmatig gereinigd. Dit reinigen gebeurt in principe nadat er dieren een ronde in gehuisvest zijn geweest. Bij de kraamafdelingen is dit een keer in de 5 weken, bij de overige afdelingen is dat incidenteel.

Indien de stallen worden gereinigd dan vinden de volgende handelingen plaats;

1. droog voorreinigen zoals mestresten opruimen;
2. inweken
3. reinigen met een hogedrukreiniger. Ten behoeve van dit reinigen wordt een reinigingsmiddel gebruikt.
4. na het reinigen worden de afdelingen ontsmet. Ten behoeve van het ontsmetten wordt een ontsmettingsmiddel gebruikt.

Op het bedrijf vindt opslag plaats van reiniging- en ontsmettingsmiddelen. De meest toegepaste middelen zijn:

- Natriumhydroxide, opslag van 24 jerrycans van 25 liter, totaal 600 liter.
- Natriumhypochloriet, opslag van 24 jerrycans van 25 liter, totaal 600 liter
- MS Megades, 10 jerrycans van 25 liter, totaal 250 liter

De veiligheidsinformatiebladen van deze producten zijn als bijlage bijgevoegd

Symbool 8 : Bijtende stof.


C : Bijtend

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING

Handelsnaam : Natriumhydroxide 33%

Chemische familie : Basen.

Gebruik : Industrieel.

Bedrijfsidentificatie : Quaron
NL - Noordweg 3 - 3336 LH Zwijndrecht - Tel.:+31 786250000
BE - Rue des Sablières 1 - 7522 Tournai Blandain - Tel.:+32 69881000
FR - 12, Rue de la Rache - BP 57 - 59481 Haubourdin Cedex - Tel.:+33 320175700

Telefoonnr. in noodgeval : NL-Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Tel +31 30 27 48 888 (uitsluitend voor een behandelend arts bij vergiftiging)
BE - Anti-gif centrum : Tel +32.70.245.245

2 SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Dit produkt wordt als gevaarlijk beschouwd en bevat gevaarlijke stoffen.

Naam Component		Waarde(n)	CAS nr	EG nr.	EG index	Indeling
Natriumhydroxide	:	30 tot 100 %	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	C; R35

Verdere inlichtingen : *De volledige tekst van elke R-zin : zie rubriek 16.*

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Gevaarsidentifikatie : Bijtend.

Belangrijkste risico's : R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Eerste hulp maatregelen

- Inademing : Laten rusten. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Onmiddellijk een arts raadplegen.

- Kontakt met de huid : Aangetaste kleren uittrekken en de blootgestelde huid wassen met zachte zeep en water, vervolgens spoelen met warm water.

- Kontakt met de ogen : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN.
De mond spoelen.
Grote hoeveelheden water geven.
Onmiddellijk een dokter bellen.

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Brandklasse : Niet brandbaar.

Blusmiddelen : Adequate middelen gebruiken om aangrenzende branden te bestrijden.

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Opruimpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Voorzorgsmaatregelen voor het milieu : Niet in riolering of openbare wateren laten wegstromen. Vermijd indringing in de grond.
De residu's mogen met water worden weggespoeld.

Reinigingsmethoden : Indien veel vloeistof wordt gemorst, moet al het personeel onmiddellijk worden geëvacueerd en moet de ruimte worden geventileerd.

- op de grond : Het produkt indijken om het te recupereren of te absorberen met geschikt materiaal.

7 HANTERING EN OPSLAG

Algemeen

Voorzorgen tijdens behandeling en opslag : Vermijd onnodige blootstelling.
Produkt behandelen volgens de procedures betreffende een goede industriële hygiëne en veiligheid.
Niet roken.

Opslag : In goed gesloten vaten en in een goed geventileerde ruimte, niet blootgesteld aan warmte, vonken en open vuur.

Opslag - buiten het bereik van : Zuren

8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Persoonlijke bescherming

- Ademhalingsbescherming : Goedgekeurd stof- of nevelademhalingstoestel moet worden gebruikt indien stofdeeltjes in de lucht worden gevormd tijdens hantering van dit produkt.

- Handbescherming : Geschikte handschoenen dragen die tegen relevante chemicaliën bestand zijn.

- Oogbescherming : Een oogbescherming, inclusief een chemische spatbril en een gelaatsbescherming, moet worden gedragen wanneer een gevaar bestaat voor oogcontact door vloeistofspatten of luchtdeeltjes.

- Huidbescherming : Als het contact met de huid mogelijk is, beschermende kleding dragen inclusief handschoenen, schort en mouwen, laarzen, hoofd- en gelaatsbecherming.

- Hoofdbescherming : Geen.

- Inslikken : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.

Industriële hygiëne

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand	: Vloeibaar.
Kleur	: Kleurloos.
Geur	: Kenmerkend.
pH waarde	: 14.0 (20 °C)
Dampspanning [hPa] 20°C	: 23.0
Viscositeit (mPa.s)	: 15
Dichtheid	: 1.36 g/cm3
Oplosbaarheid in water [g/100ml]	: Mengbaar in alle verhoudingen

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit : Stabiel onder normale omstandigheden.

Gevaarlijke reakties : Reageert sterk met :
Zuren
Alkalimetalen onder vorming van een brandbaar gas (waterstof).

Te vermijden stoffen : Sterke zuren.

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Informatie over toxiciteit

Acute giftigheid

Effecten bij inslikken : Irritatie van de mondwand, de keel, de maag en darmkanaal.

Effecten bij huidcontact : Het is gebleken dat dit produkt de huid hevig irriteert.

Effecten bij inademing : Irriterend voor de ademhalingswegen.

Effecten bij oogcontact : Zeer sterke oogirritant.

12 MILIEU-INFORMATIE

Informatie betreffende ecologische effecten

Mobiliteit : Produkt oplosbaar in water.

Voor de ingrediënten

Natriumhydroxide : LC50-96 Uur - vis [mg/l] : 45.4
: 48 Uur-EC50 - Daphnia magna [mg/L] : 33-100

Nationale voorschriften

WGK klasse (Duitsland) : WGK 1 (D) :Weinig gevaarlijk voor water

Alg. Beoordelings Methodiek(NL) : Waterbezwaarlijkheid 11
Saneringsinspanning B

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Verwijderingsmethode : Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften.

Verwijdering van bevuilde verpakking : Na laatste gebruik, de verpakking goed ledigen en afsluiten.

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Algemene informatie

UN Nr : 1824

- Klasse : 8

- Verpakkingsgroep : II

ADR-Etikettering

- Gevarenplaat : 80

Juiste vervoersnaam : UN1824 NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING, 8, II

Zeevervoer

- EMS-Nr : F-A, S-B

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

EG etikettering : Indeling en etikettering volgens de richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en hun laatste aanpassingen aan de vooruitgang van de techniek.

Symbo(o)l(en)

: Bijtend.

Bevat : Natriumhydroxide

R-Zinnen : R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

S-Zinnen : S26 : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S36/37/39 : Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
S45 : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

16 OVERIGE INFORMATIE

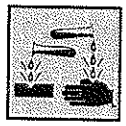
Lijst van relevante R-zinnen : R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

De inhoud en het formaat van dit MSDS zijn in overeenstemming met Richtlijn 2001/58/EEC van de EEG Commissie. Wijzigingen ten opzichte van de vorige uitgave zijn aangeduid met "*" links van het blad.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID : De informatie in deze MSDS werd verkregen van bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct geïmpliceerd - betreffende de correctheid. De condities of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het produkt, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk worden afgewezen die op welke wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het produkt. Deze MSDS werd samengesteld, en dient ook uitsluitend te worden gebruikt, voor dit produkt. Als het produkt wordt gebruikt als een component in een ander produkt, is het mogelijk dat de MSDS informatie niet van toepassing is.

Einde van document

Symbool 8 : Bijtende stof.


C : Bijtend

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING

Handelsnaam : Natriumhypochloriet 150 g/l

Chemische familie : Gechloreerd.

Gebruik : Industrieel.

Bedrijfsidentificatie : Quaron
NL - Noordweg 3 - 3336 LH Zwijndrecht - Tel.:+31 786250000
BE - Rue des Sablières 1 - 7522 Tournai Blandain - Tel.:+32 69881000
FR - 12, Rue de la Rache - BP 57 - 59481 Haubourdin Cedex - Tel.:+33 320175700

Telefoonnr. in noodgeval : NL-Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Tel +31 30 27 48 888 (uitsluitend voor een behandelend arts bij vergiftiging)
BE - Anti-gif centrum : Tel +32.70.245.245

2 SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Dit produkt wordt als gevaarlijk beschouwd en bevat gevaarlijke stoffen.

Naam Component		Waarde(n)	CAS nr	EG nr.	EG index	Indeling
Natriumhypochloriet	:	ca 15 %	7681-52-9	231-668-3	017-011-00-1	R31 C; R34 N; R50

Verdere inlichtingen : *De volledige tekst van elke R-zin : zie rubriek 16.*

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Gevaarsidentifikatie : Milieugevaarlijk
Bijtend.

Belangrijkste risico's : R31 : Vormt vergiftige gassen in contact met zuren.
R34 : Veroorzaakt brandwonden.

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Eerste hulp maatregelen

- Inademing : Laten rusten. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Onmiddellijk een arts raadplegen.

- Kontakt met de huid : Medische assistentie inroepen.
Aangetaste kleren uittrekken en de blootgestelde huid wassen met zachte zeep en water, vervolgens spoelen met warm water.

- Kontakt met de ogen : Medische hulp inroepen.
Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN.
De mond spoelen.
Grote hoeveelheden water geven.
Onmiddellijk een dokter bellen.

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Brandklasse : Niet brandbaar.

Blusmiddelen : Adequate middelen gebruiken om aangrenzende branden te bestrijden.

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Opruimpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.

Voorzorgsmaatregelen voor het milieu : Niet in riolering of openbare wateren laten wegstromen. Vermijd indringing in de grond.
De residu's mogen met water worden weggespoeld.

Reinigingsmethoden : Indien veel vloeistof wordt gemorst, moet al het personeel onmiddellijk worden geëvacueerd en moet de ruimte worden geventileerd.

- op de grond : Het produkt indijken om het te recupereren of te absorberen met geschikt materiaal.

7 HANTERING EN OPSLAG

Algemeen

Voorzorgen tijdens behandeling en opslag : Vermijd onnodige blootstelling.
Produkt behandelen volgens de procedures betreffende een goede industriële hygiëne en veiligheid.
Niet roken.

Opslag : Opslaan in een droge, koele ruimte.
In goed gesloten vaten en in een goed geventileerde ruimte, niet blootgesteld aan warmte, vonken en open vuur.

Opslag - buiten het bereik van : Brandbare stoffen. Reductiemiddelen Zuren

8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Persoonlijke bescherming

- Ademhalingsbescherming : Goedgekeurd stof- of neveladem halingstoestel moet worden gebruikt indien stofdeeltjes in de lucht worden gevormd tijdens hantering van dit produkt.

- Handbescherming : Geschikte handschoenen dragen die tegen relevante chemicaliën bestand zijn.

- Oogbescherming : Een oogbescherming, inclusief een chemische spatbril en een gelaatsbescherming, moet worden gedragen wanneer een gevaar bestaat voor oogcontact door vloeistofspatten of luchtdeeltjes.

- Huidbescherming : Als het contact met de huid mogelijk is, beschermende kleding dragen inclusief handschoenen, schort en mouwen, laarzen, hoofd- en gelaatsbecherming.

- Hoofdbescherming : Geen.

- Inslikken : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.

Industriële hygiëne

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand : Vloeibaar.

Kleur : Licht geel

Geur : Chloor

pH waarde : >11

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

Dampspanning [hPa] 20°C	: 20
Viscositeit (mPa.s)	: 2.6
Dichtheid	: 1.20 g/cm3
Oplosbaarheid in water [g/100ml]	: Mengbaar in alle verhoudingen

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit	: Stabiel onder normale omstandigheden.
Gevaarlijke reakties	: Reageert sterk met : Zuren Reductiemiddelen (brandbare stoffen).
Te vermijden condities	: Hitte, vonken, vlammen, vermijden
Te vermijden stoffen	: Reductiemiddelen Brandbare stoffen. Metalen. Sterke zuren.
Gevaarlijke ontbindingsproducten	: Zuivere zuurstof. Chloor

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Informatie over toxiciteit	
Acute giftigheid	
Effecten bij inslikken	: Irritatie van de mondwand, de keel, de maag en darmkanaal.
Effecten bij huidcontact	: Het is gebleken dat dit produkt de huid hevig irriteert.
Effecten bij inademing	: Irriterend voor de ademhalingswegen.
Effecten bij oogcontact	: Zeer sterke oogirritant.

12 MILIEU-INFORMATIE

Informatie betreffende ecologische effecten	
Mobiliteit	: Produkt oplosbaar in water.
Voor de ingrediënten	
Natriumhypochloriet	: LC50-96 Uur - vis [mg/l] : 0.026-0.038
Nationale voorschriften	
WGK klasse (Duitsland)	: WGK 2 (D): gevaarlijk voor water
Alg. Beoordelings Methodiek(NL)	: Waterbezwaarlijkheid 5 Saneringsinspanning B

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Verwijderingsmethode	: Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften.
Verwijdering van bevuilde verpakking	: Na laatste gebruik, de verpakking goed ledigen en afsluiten.

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Algemene informatie

UN Nr	: 1791
- Klasse	: 8
- Verpakkingsgroep	: III
ADR-Etikettering	
- Gevarenplaat	: 80
Juiste vervoersnaam	: UN1791 HYPOCHLORIET, OPLOSSING, 8, III
Zeevervoer	
- EMS-Nr	: F-A, S-B

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

EG etikettering : Indeling en etikettering volgens de richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en hun laatste aanpassingen aan de vooruitgang van de techniek.

Symbo(o)l(en)	: Bijtend.
Bevat	: Natriumhypochloriet
R-Zinnen	: R31 : Vormt vergiftige gassen in contact met zuren. R34 : Veroorzaakt brandwonden.
S-Zinnen	: S26 : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. S36/37/39 : Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht. S45 : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

16 OVERIGE INFORMATIE

Lijst van relevante R-zinnen : R31 : Vormt vergiftige gassen in contact met zuren.
R34 : Veroorzaakt brandwonden.
R50 : Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

De inhoud en het formaat van dit MSDS zijn in overeenstemming met Richtlijn 2001/58/EEC van de EEG Commissie. Wijzigingen ten opzichte van de vorige uitgave zijn aangeduid met "*" links van het blad.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD ECOLAB

Veiligheidsinformatieblad volgens 91/155/EEG - ISO 11014-1

1. Indentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat

Productnaam : **MS Megades**
Productgebruik : Ontsmettingsmiddel (11948N)

Identificatie van de vennootschap/onderneming:

Leverancier : Ecolab B.V.
Edisonbaan 9-11
NL-3439 MN Nieuwegein
Nederland
Tel.: (030) 6082222

Telefoonnr. Noodgevallen : 030 - 6082222
NVIC Nederland (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum) uitsluitend voor een behandeld arts bereikbaar
: 070 - 245245

2. Samenstelling van en informatie over de bestanddelen

Ingrediënten-declaratie volgens EEG-Aanbeveling 89/542/EEG :

5 - 15 %: niet ionogene oppervlakte-actieve stoffen,
Meer dan 30 %: Ontsmettingsmiddel,
Verdere ingrediënten: organisch zuur

ingrediënten-declaratie:
>30 % glutaaraldehyde
Symbool: C
R-zin: 20-22-34-43

>5-15% niet ionogene oppervlakte-actieve stoffen
Symbool: Xn
R-zin: 22-36/38

>1-5 % organisch zuur
Symbool: C
R-zin: 34

>5-15% alkyldimethylbenzylammoniumchloride
Symbool: C
R-zin: 22-34

3. Risico's

R 22: Schadelijk bij opname door de mond.
R 34: Veroorzaakt brandwonden.
R 36: Irriterend voor de ogen
R 43: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

MS Megades

4. Eerste-hulp-maatregelen

Eerste hulp maatregelen

bij inhalatie	:	Intensieve inademing: frisse lucht, extra zuurstof toedienen, hospitalisatie.
bij contact met huid	:	Afspoelen met water en zeep. Huidverzorging. Met product verontreinigde kleding uittrekken.
bij contact met de ogen	:	Onmiddellijk uitspoelen met overvloedig water (minstens 10 minuten), bedekken met steriele doekjes en arts consulteren.
bij inslikken	:	Water laten drinken, niet laten braken. Medische behandeling ONMIDDELLIJK noodzakelijk.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen : alle gebruikelijke blusmiddelen toegestaan

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden: geen bekend

Speciale blootstellingsrisico's die veroorzaakt worden door het product zelf, de verbrandingsproducten of de vrijkomende gassen: geen bekend

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden: geen bijzondere maatregelen noodzakelijk

6. Maatregelen bij het ongewild vrijkomen van de stof of het preparaat

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	:	Niet beschermde personen op afstand houden. Beschermende kleding aantrekken.
Milieu voorzorgsmaatregelen	:	Niet in het afvalwater lozen.
Reinigingsmethoden/opname	:	Met absorberend materiaal (zand, zaagsel, turf) opnemen.

7. Hanteren en opslag

Hantering	:	Verpakking voorzichtig openen en behandelen. Bij verdunnen steeds het product bij het water voegen, niet omgekeerd.
Opslag	:	Verpakking goed gesloten houden, Niet samen met sterk alkalische producten opslaan. Niet samen met voedings- en genotsmiddelen opslaan.

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling en persoonlijke bescherming

Informatie over technische installaties: Geen bijzondere maatregelen noodzakelijk

Maximale concentratiewaarden ter plaatse: geen

MS Megades

Persoonlijke beschermingsmiddelen:

Bescherming van de ademhalingswegen: bij verneveling geschikt masker
Bescherming van de handen: geschikte veiligheidshandschoenen
Bescherming van de ogen: gelaatscherm
Bescherming van de huid: geschikte veiligheidskleding

9. Fysische en chemische eigenschappen

Fysische toestand	:	vloeistof
Kleur	:	licht geel
Geur	:	naar grondstoffen
pH	:	3.2
Vorstgevoeligheid	:	beneden de -5°C
Vlampunt	:	> 100°C
Relatieve dichtheid	:	1.08 g/cm3
Opiosbaarheid	:	mengbaar met water

10. Stabiliteit en reactiviteit

Te vermijden omstandigheden	:	geen bekend
Te vermijden substanties	:	reageert met zuren: warmteontwikkeling
Gevaarlijke ontledingsproducten	:	geen, bij juist gebruik

11. Toxicologische informatie

Veroorzaakt brandwonden.

Inslikken	:	Schadelijk bij opname door de mond.
Contact met ogen	:	Irriterend voor de ogen.

Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

12. Ecologische informatie

Persistentie en afbreekbaarheid:

De gemiddelde biologische afbreekbaarheid van de aanwezige oppervlakte-actieve stoffen bedraagt minstens 90% conform de wet op de biologische afbreekbaarheid van oppervlakte-actieve stoffen.

13. Instructies voor verwijdering

Kan met inachtneming van de plaatselijke overheidsvoorschriften via de gemeentelijke riolering afgevoerd worden.

MS Megades

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Transport over land ADR/RID	:	1903, disinfectant, liquid, corrosive, n.o.s. (contains alkyl benzyl ammonium chloride and glutaraldehyde), 8, III, ADR

15. Wettelijk verplichte informatie

Indeling en kenmerken naar het Koninklijk Besluit tot regeling van de indeling, de verpakking en de kenmerken van gevaarlijke preparaten met het oog op het op de markt brengen of het gebruik ervan:

Gevaarsymbolen:
C Corrosief/ bijtend

Bestanddelen, die gekentekend moeten worden:
glutaaraldehyde: 367 g/l
alkyldimethylbenzylammoniumchloride: 108 g/l

R-zinnen:

R 22:	Schadelijk bij opname door de mond.
R 34:	Veroorzaakt brandwonden.
R 36:	Irriterend voor de ogen.
R 43:	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

S-zinnen:

S 2:	Buiten bereik van kinderen bewaren.
S 13:	Verwijderd houden van eet - en drinkwaren en van dierenvoeder.
S 20/21:	Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.
S 26:	Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S 27:	Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
S 28:	Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water.
S 37/39:	Draag geschikte handschoenen en een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen.

16. Overige informatie

De vermeldingen zijn gebaseerd op de huidige stand van wetenschap en hebben betrekking op het geconcentreerde product. In dit blad worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vermeld en is derhalve geen technische informatie voor het toepassingsgebied.

Overzicht gebruik (afval)stoffen

Varkenshouderij:
Berekening verbruik bijproducten / jaar [Tonnen c.q. m3] op het bedrijf Kerkstraat 10 te Koningsbosch

Soort dieren	Aantal	kg voer per dier per jaar
Biggen	0	175
Fokvarkens + beren	5.360	1.000
Opfokzeugen	0	750

Totale voerbehoefte per jaar: 5.360 Ton drogestof

Samenstelling voer:
Mengvoer, te leveren door mengvoerleverancier: 40%
Bijproducten*: 60%

Benodigde hoeveelheid per jaar:
Mengvoer, te leveren door mengvoerleverancier: 2144,00 Ton droge stof / jaar
Bijproducten*: 3216,00 Ton droge stof / jaar

Droge stof gehalte:		Benodigde hoeveelheid product / jaar
Combinanten:	88%	2.436,36 Ton / jaar
Bijproducten*:	28%	**11.350,59 Ton / jaar**

*) Bedoelde bijproducten zijn producten afkomstig van de levensmiddelenindustrie.
Wisselend kunnen dit de volgende producten zijn:

- Bondabostel	22% droge stof
- Beuko-energie	40% droge stof
- Bierborstelmix 50/50	24% droge stof
- Bondamix	27% droge stof
- Tarwemix-CCM mengsel	34% droge stof
- Hedi-Energie	30% droge stof
- Hedicorn	32% droge stof
- Optitar	23% droge stof
- Optitar TGC	23% droge stof
Gemiddeld percentage:	28% droge stof

Gelet op het bovenstaande wordt op het bedrijf Kerkstraat 10 per jaar maximaal 11.350,6 ton aan stoffen aangevoerd die afkomstig zijn van de levensmiddelenindustrie. Daarmee is vast komen te staan dat de gemeente het bevoegde gezag is.

Verder wordt op het bedrijf nog Selko-BEplus gebruikt. Dit product bestaat uit een synergistisch mengsel van organische zuren en zouten van organische zuren, aangevuld met selectief werkende ingrediënten. Het middel dient ter conservering van bijproducten en brijvoer. Van dit middel is eveneens een productblad bijgevoegd. Incidenteel wordt een vervangend product gebruikt.

PRODUCTINFO

BONDA BOSTEL IN EEN MENGSEL MET OPTITAR

Herkomst
Bonda bostel is een bijproduct van Nederlandse bierbrouwerijen die zorgvuldig gerst selecteren als grondstof voor het bier. Deze gerst is de basis voor hoogwaardige kwaliteit bostel.

Eigenschappen Bonda Bostel
Voor vleesvarkensrantsoenen is **Bonda bostel** een uitstekende - en bovendien goedkope - grondstof voor met name de eiwitvoorziening. Daarbij komt nog het positieve effect dat bostel heeft op het verteringsapparaat van varkens. Ook bevordert bostel rust in de stal doordat varkens bij een rantsoen met bostel een verzadigd gevoel hebben. Deze rust komt de groei van de varkens ten goede.

Zeugen moeten gedurende de eerste 70 dagen van de dracht op een laag voerniveau gevoerd worden. Een te energierijk rantsoen kan embryonale sterfte tot gevolg hebben. Bij het voeren van de meest gangbare producten zijn de zeugen echter nog niet verzadigd en onrustig door de geringe hoeveelheid voer die ze krijgen. **Bonda bostel** vertraagt de passagesnelheid door het maagdarmkanaal en stimuleert het verteringsapparaat. Hierdoor zijn de zeugen rustiger waarbij ze het voer optimaal benutten. Bostel zorgt voor een verzadigd gevoel en is door het hoge OOS gehalte zeer geschikt als welzijnsvoer.

Bij zeugen langer dan 70 dagen drachtig zorgt de ruwe celstof in bostel voor vergroting van de inhoud van het maagdarmkanaal waardoor de zeug in de kraamstal meer voer kan opnemen om beter in de energiebehoefte te voorzien. De biggen profiteren hiervan door een hogere melkproductie van de zeug.

Mix met Optitar
Bonda levert mengsels van **Bonda bostel** en **Optitar**. Dit vloeibare mengsel kan rechtstreeks in de brijvoerinstallatie worden ingedoseerd. Bovendien kunnen er op deze manier twee bijproducten uit één silo worden gevoerd.

Aanbevolen vervangingspercentages*:	startvoer:	20 - 35% van de ds
* afhankelijk van aandeel bostel	tussen/afmestvoer:	30 - 40% van de ds
	zeugenvoer:	25 - 40% van de ds

Aanbevolen roertijd
Zorg ervoor dat de inhoud van de tank goed homogeen blijft. Voor een goed werkend roerwerk volstaat vier maal per dag 15 minuten roeren.

Bestellen/informatie
Voor meer informatie over Bonda bostel kunt u bellen met uw Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoon: 0252-536156.

z.o.z.

Productmatrix Bostelmengsel op drogestofbasis
(in grammen per kg drogestof)

	Optitar	Bonda bostel	15% Bonda bostel 85% Optitar	28% Bonda bostel 72% Optitar
drogestof	23%	22%	23%	23%
ruw eiwit	118	243	136	153
ruw vet	32	115	44	55
ruwe celstof	35	176	56	74
ruw as	30	44	32	34
totaal zetmeel	468	33	403	346
suikers	143	30	126	111
OOS	295	535	331	362
dv lysine	3,5	5,4	3,8	4,1
dv methionine	1,8	3,9	2,1	2,4
dv cystine	2,9	5,2	3,2	3,5
dv threonine	2,9	6,2	3,4	3,8
dv tryptofaan	1,5	2,5	1,6	1,8
Ca	1,5	3,5	1,8	2,1
P	4,2	5,8	4,4	4,6
vP	2,9	2,1	2,8	2,7
Na	3,0	0,1	2,6	2,2
K	7,4	0,3	6,3	5,4
Cl	2,6	0,4	2,3	2,0
linolzuur	14	44	18	22
EW	1,38	0,90	1,31	1,25

Naast de hierboven genoemde mengverhoudingen 15/85 en 28/72, zijn ook de volgende mengverhoudingen leverbaar: 10/90, 20/80 en 25/75

BEUKER
Vochtrijke diervoeders

BEUKO-ENERGIE

nieuwe (voorlopige) matrix

Herkomst

BEUKO-ENERGIE bestaat uit voorgebakken aardappelzetmeel dat op een drager van de tarwezetmeel CORAMI wordt gezet. CORAMI is een Franse tarwezetmeel, afkomstig van één productielocatie. Het voorgebakken aardappelzetmeel is afkomstig van het voorbakken van frites met een extra zetmeellaag. Dit voorbakken gebeurd in 100% palmolie. Omdat de eindproducten bestemd zijn voor menselijke consumptie, worden hoge kwaliteitseisen gesteld aan de aardappelen, het aardappelzetmeel en het productieproces, geborgd door HACCP.

Nutriëntwaarden[1] BEUKO-ENERGIE

Het product heeft circa 40% drogestof. Per kg drogestof bevat het de volgende nutriënten:

Ruw eiwit[3]	g	127		Lysine	g	3,4
Ruw vet	g	270		Methionine	g	1,9
Ruwe celstof	g	15		Methionine+cystine	g	4,0
Ruw as	g	55		Tryptofaan	g	1,5
Zetmeel (tot)	g	320		Threonine	g	3,8
Suiker	g	120		Dv lysine	g	2,7
Calcium (Ca)	g	1,0		Dv methionine	g	1,6
Fosfor (P)[3]	g	2,7		Dv methionine+cystine	g	3,5
Verteerbaar Fosfor (vP)	g	0,9		Dv tryptofaan	g	1,3
Kalium	g	8,0		Dv threonine	g	3,2
Natrium[2]	g	10,0		OOS	g	108
Chloride[2]	g	18,0		Melk- en azijnzuur	g	35
Linolzuur	g	21,1		Alcohol	g	2
Linoleenzuur	g	0,5				
				Drogestof	g	1000
				Energiewaarde	EW	1,87

[1] Bovenstaande gegevens zijn gemiddelde waarden. Ondanks de constante samenstelling blijft Beuko-energie een natuurproduct en zijn schommelingen in chemische samenstelling mogelijk.
[2] Let op: het natriumgehalte is 10 g/kg ds en het chloridegehalte is 18 g/kg ds.
[3] Mogelijk is er een klein verschil tussen bovenstaande RE en P gehalten in vergelijking met waarden op de factuur, dit is het gevolg van de nieuwe MINAS wetgeving per 01-07-2002.

Voedingstechnische informatie en voeradvies

BEUKO-ENERGIE is een prima energiebron, bestaande uit 1) goed verteerbaar plantaardig vet (100% palmolie) met een uitstekende vetzuursamenstelling, en 2) tarwezetmeel CORAMI. Het product is prima inzetbaar bij biggen, vleesvarkens en zeugen. De smakelijkheid van het product is voortreffelijk. Het product heeft een hoog vet- en zetmeelgehalte en daarmee een hoge EnergieWaarde.

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem.
Telefoon 0314 372 900, E-mail: RScholten@Beuker.net

25 november 2002

Voeradvies[4]

BEUKO-ENERGIE kan op drogestof basis als volgt in het rantsoen worden opgenomen:

	Gespeende Biggen (7 tot 25 kg)	Vleesvarkens (25 tot 45 kg)	Vleesvarkens (45 tot 115 kg)	Zeugen
% BEUKO-ENERGIE	tot 5%	tot 7%	tot 10%	tot 10%

[4] Bovenstaande gegevens zijn geadviseerde inmengpercentages en zijn uiteraard afhankelijk van overige aardappelproducten en vetrijke producten die in het rantsoen worden opgenomen.

Conservering en Opslag

BEUKO-ENERGIE is een vochtrijke diervoeder dat in een tankwagen wordt geleverd (circa 38 ton per vracht). Het product dient te worden opgeslagen in een vloeistofdichte, zuurbestendige ruimte, zoals een opslagsilo of een (gecoate) betonnen opslagbunker. BEUKO-ENERGIE wordt door Beuker met een geringe hoeveelheid organisch zuur aangezuurd tot pH een lager dan 4,0. Het product ontmengt nauwelijks en is goed verpompbaar. Het product is circa 2 maanden houdbaar. Het met regelmaat reinigen van opslagen, voormengers en dergelijke is essentieel voor het hygiënische verstrekken van brijvoer aan uw varkens en om gisting in opslagen, voormengers en leidingen te voorkomen.

Samenvattend

BEUKO-ENERGIE is een vochtrijk diervoeder met de volgende kenmerken:

+ Het product is het hele jaar leverbaar;
+ HACCP waardig;
+ Verkoop op basis drogestof;
+ Goede energieleverancier (plantaardig vet en zetmeel);
+ Zorgt ervoor dat uw eindbrij homogener is en minder ontmengt;
+ Draagt bij aan de gezondheid van uw varkens (lage pH en organische zuren);
+ Zeer gunstig vetzuurpatroon;
+ Kostprijsverlagend.

RIJKDOM VOOR MENS, DIER EN MILIEU

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem.
Telefoon 0314 372 900, E-mail: RScholten@Beuker.net

25 november 2002

BEUKER
Vochtrijke diervoeders

BIERBOSTELMIX 50/50

Herkomst

BIERBOSTELMIX 50-50 is een combinatie van Amyfort (50%) en droge, fijne bierbostel (50%). BIERBOSTELMIX is een erg gezond en kostprijstechnisch interessant welzijnsvoer. De bierbostel is afkomstig van een brouwerij waar een speciale filtertechniek wordt toegepast. Hierdoor heeft de bierbostel een droge stof gehalte van circa 28% en is het product veel fijner dan traditionele bierbostel. Dit betekent voor de BIERBOSTELMIX van Beuker dat 1) het droge stof gehalte wordt verhoogd, 2) de verpompbaarheid uitstekend is en 3) het geen problemen als drijflagen in de mest (spoelgoten) veroorzaakt. Hierdoor is de BIERBOSTELMIX van Beuker een uniek product op de Nederlandse markt.

Nutriëntwaarden[1] BIERBOSTELMIX 50-50

Het product heeft circa 24-27% droge stof en bevat per kg droge stof de volgende nutriënten:

Ruw eiwit[2]	g	232		Linol- + linoleenzuur	g	13
Ruw vet	g	69		D.v. lysine	g	7.9
Ruwe celstof	g	99		D.v. methionine	g	3.1
Ruw as	g	65		D.v. meth.+cystine	g	5.4
Zetmeel (tot)	g	124		D.v. tryptofaan	g	2.1
Suiker	g	173		D.v. threonine	g	7.1
Calcium (Ca)	g	8.2		Natrium (Na)	g	6.2
Fosfor (P)[2]	g	7.8		Kalium (K)	g	9.1
P verteerbaar	g	4.5		Chloride (Cl)	g	4.9
Lysine	g	9.1		OOS	g	286
Methionine	g	3.8		Melk- en azijnzuur	g	50
Meth. + Cystine	g	7.2		Alcohol	g	6
Tryptofaan	g	2.7		Droge stof	g	1000
Threonine	g	8.5		Energiewaarde	EW	1.14

[1] Bovenstaande gegevens zijn gemiddelde waarden. Ondanks de constante samenstelling blijft Bierbostelmix een natuurproduct en zijn schommelingen in chemische samenstelling mogelijk.
[2] Mogelijk is er een klein verschil tussen bovenstaande RE en P gehalten in vergelijking met waarden op de factuur, dit is het gevolg van de nieuwe MINAS wetgeving per 01-07-2002.

Voedingstechnische informatie

BIERBOSTELMIX is een product dat uitermate geschikt is om te voldoen aan de Welzijnswet voor dragende zeugen. BIERBOSTELMIX levert een gezond en kostprijstechnisch interessant welzijnsvoer op. Ondanks de fijnheid van de droge bierbostel blijft de structuurwaarde (OOS fractie; ruwe celstof) behouden. Bierbostel geeft de zeug een verzadigd gevoel, wat te verklaren is door stimulering van de fermentatie in de dikke darm, waardoor ze rustiger is.
Bij vleesvarkens levert BIERBOSTELMIX een positieve bijdrage aan de gezondheid, door minder maagzweren en darmaandoeningen. BIERBOSTELMIX levert uw varkens de noodzakelijke vezels / structuur in het rantsoen. Het voeren van BIERBOSTELMIX resulteert uiteindelijk tot een gunstigere voederconversie en lagere dierenartskosten.

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem.
Telefoon 0314 372 900, E-mail: RScholten@Beuker.net

20 mei 2003

Voeradvies[3]

BIERBOSTELMIX 50-50 kan op drogestof basis als volgt in het rantsoen worden opgenomen:

	Gespeende Biggen (7 tot 25 kg)	Vleesvarkens (25 tot 45 kg)	Vleesvarkens (45 tot 115 kg)	Zeugen
% BOSTELMIX	tot 5%	tot 8%	tot 12%	tot 25%

[3] Bovenstaande gegevens zijn geadviseerde inmengpercentages en zijn uiteraard afhankelijk van overige tarwe- en vezelrijke producten die in het rantsoen worden opgenomen.

Opslag / conservering

BIERBOSTELMIX is een product dat onder beheer van Beuker wordt gemaakt. Het product wordt in een tankwagen afgeleverd (circa 38 ton per vracht). Het product dient te worden opgeslagen in een vloeistofdichte, zuurbestendige ruimte, zoals een opslagsilo of een (gecoate) betonnen opslagbunker.
Het product ondergaat een natuurlijke fermentatie. Door de fermentatie worden organische zuren gevormd, die zowel gunstig zijn voor de stabiliteit van het product als de gezondheid van het varken. De suikers uit de vloeibare tarwezetmeel dragen bij aan de snelle conservering van de BIERBOSTELMIX. Bovendien zuurt Beuker het product voor u aan met een organisch zuur tot een pH van onder de 4,0. BIERBOSTELMIX is daardoor tot 2 maanden houdbaar.
Het met regelmaat reinigen van opslagen, voormengers en dergelijke is essentieel voor het hygiënische verstrekken van brijvoer aan uw varkens en om gisting in opslagen, voormengers en leidingen te voorkomen.

Samenvattend

BIERBOSTELMIX 50-50 is het ideale welzijns- en gezondheidsvoer in uw varkensrantsoen, met de volgende kenmerken:

+ Hele jaar door leverbaar;
+ HACCP waardig;
+ Verkoop op basis drogestof;
+ Kostprijsverlagend welzijnsvoer, rustgevend;
+ Gunstig effect op gezondheid, resulterend in minder uitval en lagere dierenartskosten;
+ Een hoger drogestof door gebruik van droge bierbostel;
+ Geen problemen met drijflagen in de mestput;
+ Goed verpompbaar.

RIJKDOM VOOR MENS, DIER EN MILIEU

Beuker Vochtrijke Diervoeders B.V., Doetinchem.
Telefoon 0314 372 900, E-mail: RScholten@Beuker.net

20 mei 2003

PRODUCTINFO

BONDAMIX!

Bondamix! is een mengsel van bekende en vertrouwde bijproducten;
Bondatar en **C*Cerena** leveren met uitstekend verteerbare *koolhydraten* de benodigde energie;
Bonda bostel geeft *structuur* en *eiwit* aan de brij;
Tarwegistconcentraat zorgt voor *hoogwaardig eiwit* in het mengsel;
Voorgebakken friet zorgt voor *smaak*, *energie* en *zetmeel* in het mengsel;
Lactose wei zorgt voor *smaak* en *eiwit;*
Bondaluxe 98 met veel *vet* voor extra energie.

Om te voorkomen dat de beschikbaarheid van Bondamix! beperkt wordt doordat één van de verwerkte componenten niet in de gewenste hoeveelheid voorradig is, zal gebruik gemaakt worden van continu beschikbare grondstoffen zoals bijv. tarwe, of CCM. Het mengsel zal zo worden aangemaakt dat de samenstelling van Bondamix! op drogestofbasis gelijk blijft.

Op de afleverbon worden de exacte hoeveelheden van de afzonderlijke componenten vermeld. De afrekening vindt plaats tegen de geldende prijzen van deze componenten.

De voordelen voor u:

- **Levering van Bondamix! is veel constanter dan met individuele bijproducten ooit mogelijk zal zijn.**
- **Tekorten aan bijvoorbeeld tarwezetmeel worden door Bonda aangevuld met vervangende componenten zodat uw rantsoen niet aangepast hoeft te worden.**
- **U weet wat u voert, ook met dit mengproduct. Alle individuele componenten staan per levering gespecificeerd op afleverbon en factuur.**
- **Met Bondamix! voert u diverse producten en een groot deel van het rantsoen van uw varkens uit één opslagsilo. Zonder extra investeringen worden ook producten die enkelvoudig moeilijk verwerkbaar zijn, voor u bereikbaar.**
- **Kwaliteitsschommelingen in de individuele producten worden door Bonda voor u afgevlakt.**

Aanbevolen vervangingspercentages:	startvoer:	20 - 30% van de ds
	tussen/afmestvoer:	30 - 45% van de ds
	zeugenvoer:	25 - 35% van de ds

Aanbevolen roertijd
Zorg ervoor dat de inhoud van de tank goed homogeen blijft. Voor een goed werkend roerwerk volstaat vier maal per dag 15 minuten roeren.

Bestellen/informatie
Voor meer informatie over Bondamix! kunt u bellen met uw Bonda-adviseur of het

z.o.z.

kantoor te Hillegom, telefoon: 0252-536156.

mei 2003

Productmatrix Bondamix! op drogestofbasis

drogestof	27%	
ruw eiwit	127	gram per kg ds
ruw vet	87	
ruwe celstof	40	
ruw as	44	
tot. zetmeel	354	
suikers	99	
lactose	83	
OOS	265	
dv lysine	4,4	
dv methionine	1,8	
dv cystine	2,6	
dv threonine	3,2	
dv tryptofaan	1,4	
Ca	2,8	
P	5,0	
vP	3,4	
Na	3,5	
K	10,2	
Cl	4,7	
linolzuur	19	
EW	1,45	

mei 2003

PRODUCTINFO

TARWEMIX-CCM mengsel

Voor bedrijven die geen enkelvoudige **CCM** kunnen voeren maakt Bonda's Veevoederbureau b.v. een mengsel van **Bondatar** en **CCM**. Zonder extra arbeid en aanpassingen aan de installatie kan daarmee **CCM** gevoerd worden.

Tarwemix-CCM mengsel is een luxe voer en is daarom uitermate geschikt voor kwetsbare dieren zoals jonge biggen. **Bondatar** zorgt ervoor dat het mengsel verpompbaar is.

Mengverhouding
Tarwemix-CCM mengsel bevat op drogestof basis:
45 % **CCM**
55 % **Bondatar**
Als de beschikbaarheid van **Bondatar** niet toereikend is, kan Bonda deze component vervangen door **C*Cerena** of **Optitar**. Dit heeft nauwelijks gevolgen voor de samenstelling van het mengsel. Op de afleverbon worden de exacte hoeveelheden van de afzonderlijke componenten vermeld. De afrekening vindt plaats tegen de geldende prijzen van deze componenten.

Drogestofbepaling
Bonda bepaald de drogestof van de afzonderlijke componenten voordat ze worden gemengd. Deze gegevens worden op de afleverbon vermeld en hiermee wordt het gemiddelde drogestofgehalte berekend. Door het mengen van **Bondatar** met **CCM** vind fermentatie plaats. Suikers en zetmeel worden deels omgezet in vluchtige bestanddelen als melkzuur, azijnzuur en ethanol. Deze componenten verdampen voor een deel bij het drogen. Bij heranalyse zal daarom de drogestof enkele procenten lager geanalyseerd kunnen worden. Omdat de vluchtige bestanddelen wel een goede voedingswaarde hebben voor de varkens, adviseren wij u het door ons opgegeven drogestofpercentage in de brijvoerinstallatie in te voeren.

Maximale vervangingspercentages:	startvoer	40% van de drogestof
	tussen/afmestvoer	50% van de drogestof
	zeugenvoer	50% van de drogestof
	speenbiggenvoer	30% van de drogestof

Aanbevolen roertijd
Om uitzakken van **Tarwemix-CCM mengsel** te voorkomen dient de silo goed geroerd worden. Voor een goed roerwerk volstaat tenminste 5-10 minuten per uur roeren.

Bestellen/informatie
Voor meer informatie over **Tarwemix-CCM mengsel** kunt u bellen met uw Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoonnummer 0252-536156.

z.o.z.

Productmatrix Tarwemix-CCM mengsel op drogestofbasis
(berekend op basis van de mengverhouding van de afzonderlijke componenten)

drogestof	34%	
ruw eiwit	110	gram per kg ds
ruw vet	39	
ruwe celstof	34	
ruw as	23	
tot. zetmeel	538	
suikers	95	
OOS	244	
dv lysine	2,7	
dv methionine	1,8	
dv cystine	3,1	
dv threonine	2,5	
dv tryptofaan	0,9	
Ca	0,6	
P	3,4	
vP	1,9	
Na	1,4	
K	5,5	
Cl	1,1	
linolzuur	17,3	
EW	1,38	

Hedi-Energy

Hedimix B.V.
Veerstraat 38
Postbus 1
NL-5830 MA Boxmeer
tel: 0485 589880 (algemeen)
tel: 0485 589507 (bestellingen)
fax: 0485 589540
e-mail: hedimix@nutreco.com
www.hedimix.nl

Hedi-Energy wordt door Hedimix geproduceerd en is een 100% plantaardig mengsel van Hedithine en tarwezetmeel. **55** % van de droge stof van Hedi-Energy is afkomstig van Hedithine. Hedi-Energy bevat veel hoogwaardige olie en fosfolipiden, beide nutriënten zijn zeer goed verteerbaar voor varkens. Door de emulgerende werking van Hedi-Energy wordt bij jonge dieren de vet- energievertering ondersteund. Hedi-Energy is een goede en voordelige leverancier van energie.

Nutritionele waarden in grammen per kg drogestof *			
Gemiddelde ds (in product)	**30**	**Dv Lys v**	**2.3**
		Dv Meth v	**1.3**
RE	**107**	**Dv M + C v**	**3.3**
RV	**481**	**Dv Threo v**	**3.0**
RC	**9.1**	**Dv Tryp v**	**1.0**
AS	**43**		
Zetmeel (totaal)	**165**	**vP**	**4.2**
Suiker	**102**	**OOS**	**102**
Linolzuur	**190**		
		NEv (Kcal)	**5008**
Ca	**3.1**	**EW**	**2.38**
P	**6.1**		
Na	**2.5**		
K	**8.0**		
Cl	**2.5**		

- Wijzigingen in productsamenstelling voorbehouden

Declaratie	
Voedermiddel	Hedithine, Tarwezetmeel

Toepassing: Zeugen en vleesvarkens tot 20%, biggen tot 10% op drogestof basis in het rantsoen.

Eigenschappen: pH 3,9 – 4,2

Nippelwaardig: Nee

Productvorm: Vloeibaar, verpompbaar product.

Opslag: In tank of bunker. Regelmatig roeren in verband met ontmengen.

Houdbaarheid: Enkele maanden.

Datum: 28 juni 2004

Deze productfolder bevat wettelijke vermeldingen en dient als begeleidingsdocument beschouwd te worden
"Leveringsvoorwaarden Kamer van Koophandel 160.34573.
Deze voorwaarden worden bij aanvraag uwerzijds eenmalig kostenloos toegezonden"

α NL – 95584
a nutreco company

Skal 021484

Hedicorn

Hedimix
Hedimix B.V.
Veerstraat 38
Postbus 1
NL-5830 MA Boxmeer
tel: 0485 589880 (algemeen)
tel: 0485 589507 (bestellingen
fax: 0485 589540
e-mail: hedimix@nutreco.com
www.hedimix.nl

Hedicorn wordt door Hedimix geproduceerd van ingekuilde CCM en tarwezetmeel. Door gebruik te maken van een computer gestuurde menginstallatie is de samenstelling van Hedicorn zeer constant. Hedicorn bevat t.o.v. tarwezetmeel veel zuiver zetmeel en weinig suikers. Hierdoor heeft men bij het gebruik van Hedicorn minder last van plakkerige mest op de roosters. Hedicorn is tevens rijk aan melkzuur waardoor het product een positieve invloed heeft op de gezondheid van de dieren. Door fermentatie tijdens opslag kan de drogestof licht afnemen, maar door de vorming van organische zuren en alcohol blijft de EW in het product gehandhaafd. Hedicorn is het gehele jaar beschikbaar en wordt vloeibaar aangeboden. Hedicorn kan tarwezetmeel met goed resultaat vervangen.

Nutritionele waarden in grammen per kg drogestof *			
Gemiddelde ds (in product)	**32 %**	**Dv Lys v**	**1.8**
		Dv Meth v	**1.8**
RE	**120**	**Dv M + C v**	**3.6**
RV	**41**	**Dv Threo v**	**2.7**
RC	**33**	**Dv Tryp v**	**0.4**
AS	**23**		
Zetmeel (totaal)	**640**	**vP**	**1.5**
Suiker	**50**	**OOS**	**126**
Linolzuur	**18**		
		NEv (Kcal)	**2961**
Ca	**0.6**	**EW**	**1.41**
P	**3.8**		
Na	**0.8**		
K	**5.6**		
Cl	**1.6**		

* Wijzigingen in de productsamenstelling zijn voorbehouden

Declaratie	
Voedermiddel	CCM, Tarwezetmeel

Toepassing: Varkens tot 40% van de drogestof van het rantsoen.
Eigenschappen: pH 3,7 – 4,5
Nippelwaardig: Nee
Productvorm: Dik vloeibaar, goed verpompbaar met een verdringerpomp.
Opslag: In tank of bunker, voorzien van een goed roerwerk.
Dikke aan- en afvoerleidingen zijn wenselijk.
Houdbaarheid: 2 maanden.
Datum: 1 april 2004

α NL – 95584
a nutreco company

Skal 021484

PRODUCTINFO

OPTITAR

Bonda's Veevoederbureau B.V. vermarkt onder andere tarwezetmeel Bondatar van Cerestar Cargill in Bergen op Zoom en tarwezetmeel C*Cerena van Cerestar Cargill in Sas van Gent. Van deze twee tarwezetmelen is ook een mengsel leverbaar, **Optitar.**

De voordelen laten zich raden, een nog constantere samenstelling en voor u als klant de mogelijkheid een extra product in uw rantsoen op te nemen zonder in extra bijproductenopslag te investeren.

De sterke punten van beide producten:

Bondatar → Goed verteerbare energie, uitmuntende smaak, hoge drogestof
C*Cerena → Uitstekende zetmeel/suikerverhouding

Samenstelling
Op drogestofbasis bevat het mengsel 50% Bondatar en 50% C*Cerena.

Aanbevolen vervangingspercentages:	startvoer:	30% van de ds
	tussen/afmestvoer:	40% van de ds
	zeugenvoer:	40% van de ds

Aanbevolen roertijd
Zorg ervoor dat de inhoud van de tank goed homogeen blijft. Voor een goed werkend roerwerk volstaat vier maal per dag 15 minuten roeren.

Bestellen/informatie
Voor meer informatie of bestellingen kunt u bellen met de Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoonnummer: (0252) 536 156.

Productmatrix Optitar op drogestofbasis

drogestof	23%	
ruw eiwit	118	gram per kg ds
ruw vet	32	
ruwe celstof	35	
ruw as	30	
tot. zetmeel	468	
suikers	143	
OOS	295	
dv lysine	3,5	
dv methionine	1,8	
dv cystine	2,9	
dv threonine	2,9	
dv tryptofaan	1,5	
Ca	1,5	
P	4,2	
vP	2,9	
Na	3,0	
K	7,4	
Cl	2,6	
linolzuur	13,9	
EW	1,38	

PRODUCTINFO

OPTITAR-TGC

Bonda's Veevoederbureau B.V. vermarkt **Tarwegistconcentraat** van Nedalco BV in Bergen op Zoom. **Tarwegistconcentraat** is het bijproduct dat vrijkomt bij de fermentatie van tarwebijproduct tot alcohol. Tarwegistconcentraat is een eiwitrijk bijproduct. Het eiwit is afkomstig van tarwe en gistcellen uit het fermentatieproces.

Bonda's Veevoederbureau BV levert een mengsel van **Tarwegistconcentraat** en **Optitar**. Het mengsel is in twee mengverhoudingen leverbaar: **Optitar-TGC 20%** en **Optitar-TGC 50%**. De voordelen laten zich raden; voor u als klant de mogelijkheid een extra product in uw rantsoen op te nemen zonder in extra bijproductenopslag te investeren. Bovendien heeft het mengen van **Optitar** en **Tarwegistconcentraat** als voordeel dat **Optitar** een conserverende werking heeft op de toegevoegde **Tarwegistconcentraat**. Dit stelt ook bedrijven met een lage voersnelheid in staat **Tarwegistconcentraat** in hun rantsoenen op te nemen.

De sterke punten van beide producten:

Tarwegistconcentraat	→	Goed verteerbaar eiwit, met een goed aminozuren-patroon, hoge drogestof
Optitar	→	Uitstekende zetmeel/suikerverhouding, goed verteerbare energie, uitmuntende smaak

Samenstelling
Optitar-TGC 20% is als volgt samengesteld:

40 % **Bondatar**
40 % **C*Cerena** } = **Optitar**
20% **Tarwegistconcentraat.**

Optitar-TGC 50% is als volgt samengesteld:

25 % **Bondatar**
25 % **C*Cerena** } = **Optitar**
50% **Tarwegistconcentraat.**

Aanbevolen vervangingspercentages:	**Optitar-TGC 20%**	**Optitar-TGC 50%**
startvoer	30% van de ds	12% van de ds
tussen/afmestvoer	45% van de ds	18% van de ds
zeugenvoer	40% van de ds	16% van de ds
speenbiggenvoer	25% van de ds	10% van de ds

Aanbevolen roertijd
Zorg ervoor dat de inhoud van de tank goed homogeen blijft. Voor een goed werkend roerwerk volstaat vier maal per dag 15 minuten roeren.

Bestellen/informatie
Voor meer informatie of bestellingen kunt u bellen met de Bonda-adviseur of het kantoor te Hillegom, telefoonnummer: (0252) 536 156.

z.o.z.

Productmatrix Optitar-TGC op drogestofbasis

	Optitar	Tarwegist-concentraat	20% Tarwegist-concentraat 80% Optitar	50% Tarwegist-concentraat 50% Optitar
drogestof	23%	24%	23%	24%
ruw eiwit	118	325	159	221
ruw vet	32	60	37	46
ruwe celstof	35	31	34	33
ruw as	30	96	43	63
totaal zetmeel	468	46	384	257
suikers	143	100	134	122
OOS	295	382	312	338
dv lysine	3,5	13,8	5,6	8,7
dv methionine	1,8	4,1	2,3	2,9
dv cystine	2,9	4,6	3,2	3,7
dv threonine	2,9	9,5	4,2	6,2
dv tryptofaan	1,5	3,5	1,9	2,5
Ca	1,5	3,2	1,8	2,4
P	4,2	9,9	5,3	7,1
vP	2,9	6,1	3,6	4,5
Na	3,0	6,9	3,8	5,0
K	7,4	29,0	11,7	18,2
Cl	2,6	20,0	6,1	11,3
linolzuur	14	0	11	7
EW	1,38	1,18	1,34	1,28

april 2003

Veiligheidsinformatieblad

1. Identificatie van de stof/preparaat en van vennootschap. (Herziening van 13.07.2006 versie 6)

Produkt benaming	:	**SELKO®-BE-plus**
Toepassing	:	Voor een duurzame conservering van bijprodukten
Leverancier/producent	:	SELKO BV Tilburg , Nederland Jellinghausstraat 22 5048 AZ TILBURG Tel. (.31) 13.4680333 Fax. : (.31) 13.4671698 Email: selko@selko.com
Alarmnummer	:	Selko BV (+31) 13 4680333

2. Informatie over de gevaarlijke bestanddelen.

Gevaarlijke bestanddelen: Organische zuren en hun afgeleide zouten, alsmede vetzuren

3. Risico's.

Belangrijke risico's	:	Corrosieve stof, veroorzaakt brandwonden.
Specifieke risico's	:	Ontleedt bij verhitting onder vorming van koolmonoxyde. Reageert heftig met sterke oxydatiemiddelen.

4. Eerstehulpmaatregelen.

Inademing	:	In frisse lucht brengen, rust
Contact met de huid	:	Verontreinigde kleding uittrekken. De huid wassen met veel water en zeep, en naar arts verwijzen.
Contact met de ogen	:	Geopende ogen tenminste 15 minuten spoelen met veel water, en arts raadplegen.
Bij inslikken	:	Mond spoelen met veel water, veel water drinken en arts raadplegen

5. Brandbestrijdingsmaatregelingen.

Geschikte blusmiddelen	:	Poeder, schuim, water, koolzuur
Specifieke methoden	:	Geen
Speciale beschermende uitrusting voor Brandweerlieden	:	Contact met vloeistof vermijden, beschermende kleding dragen alsmede PVC handschoenen en een goed sluitende veiligheidsbril.

6. Maatregelen bij onvoorzien vrijkomen van de stof of preparaat.

Persoonlijke voorzorgsmaatregelingen	:	Contact met vloeistof vermijden
Milieu- voorzorgsmaatregelingen	:	Afval niet lozen in riool of in de bodem.
Reinigingsmethoden	:	Spoelen met veel water

7. Hantering en opslag.

Hantering	:	In geventileerde ruimte verwerken
Technische maatregelen/ voorzorgsmaatregelingen	:	Geen open vuur, vonken, niet roken
Opslag	:	Vorstvrij bewaren, brandveilig, gescheiden van oxidatiemiddelen.
Verpakkingsmateriaal	:	Containers kunststof (PE)

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming.

Technische maatregelen	:	Onder geventileerde condities gebruiken
Hygiënische maatregelen	:	Niet roken en drinken tijdens gebruik
Blootstellingslimiet(en)	:	MAC 9 mg/ m^3
Persoonlijke bescherming		
- Bescherming van ademhalingswegen	:	Ventilatie, plaatselijke afzuiging of adembescherming. Vermijd inademing.
- Bescherming van de handen	:	PVC of andere kunststof handschoenen dragen.
- Bescherming van de ogen	:	Goed sluitende veiligheidsbril dragen
- Bescherming van de huid en het lichaam	:	Beschermende kleding dragen

9. Fysische en chemische eigenschappen.

Fysische toestand	:	Vloeibaar, licht visceus
Kleur	:	Helder - geel
Geur	:	Zuur
pH	:	< 1.0
Viscositeit	:	3 Mpa.s Brookfield RVT UL 100 RPM
Relatieve dichtheid	:	1.151-1.211 kg/l
Vlampunt	:	Hoger dan 71° C
Explosiegrenzen	:	
- onderste	:	
- bovenste	:	
Oplosbaarheid:		
-Wateroplosbaarheid	:	Goed

10. Stabiliteit en reactiviteit.

Stabiliteit	:	Stabiel
Te vermijden stoffen	:	Reageert met basen.
Gevaarlijke ontledingsprodukten	:	Koolmonoxyde bij sterke verwarming

11. Toxicologische informatie.

Acute toxiciteit	:	LD50 ± 1445 mg/kg rat oraal
- inademing	:	Bijtend, keelpijn , hoesten, kortademig, ademnood
- kontakt met de huid	:	Bijtend, roodheid, pijn, brandwonden
- kontakt met de ogen	:	Bijtend, roodheid, pijn, slecht zien
- bij inslikken	:	Bijtend, keelpijn, buikpijn, braken
Chronische toxiciteit	:	Niet

12. Ecologische informatie.

Ecotoxiciteitseffecten	:	Niet ecotoxisch

13. Instructies voor verwijdering.

Afval van residuen/ niet-gebruikte middelen	:	Restanten dienen als chemisch afval te worden afgevoerd.
Verontreinigde verpakking	:	Ingedroogde verpakkingen kunnen als huishoudelijk of bedrijfsafval worden afgevoerd.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer.

ADR / RID

- UN-nummer	:	3265
- klasse	:	8, PG II
- benaming	:	Bijtende zure organische vloeistof n.e.g. Bevat o.a mierenzuur en propionzuur.

ADNR/IMDG

- UN-nummer	:	3265
- klasse	:	8, PG II
- benaming	:	Bijtende zure organische vloeistof n.e.g. Bevat o.a mierenzuur en propionzuur.

ICAO/IATA

- UN-nummer		3265
- klasse	:	8, PG II
- benaming		Bijtende zure organische vloeistof n.e.g. Bevat o.a mierenzuur en propionzuur.

15. Wettelijk verplichte informatie.

Classificering volgens EEG-richtlijnen	:	Corrosief, bevat Mierenzuur
Symbool/Symbolen	:	C
R-zin(nen)	:	R34 Veroorzaakt brandwonden. R 36/37/38 Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.
S-zin(nen)	:	S2 Buiten bereik van kinderen bewaren S23 damp niet inademen. S26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

16. Overige informatie.

Wetgeving	:	Dit veiligheidsinformatieblad beantwoordt aan de EEG richtlijn 2001/58/EG , Commissie van 27 Juli 2002
Waarschuwing :		Bovenstaande gegevens zijn met de grootst mogelijke zorg verzameld uit bestaande literatuur. SELKO BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard of omvang ook, die uit het gebruik van deze gegevens zou kunnen voortvloeien.

Datum eerste uitgifte	01.10.93
Datum uitgifte	14-8-06
Datum laatste wijziging	13-07-2006
Versie	6

Samengesteld door: SELKO BV
Jellinghausstraat 22
5048 AZ Tilburg
Tel.: (31) 13 - 468 03 33
Fax: (31) 13 - 467 16 98
E-mail : selko@selko.com

Selko
Solid Solutions

SELKO®-BE PLUS

Voor een duurzame conservering van bijprodukten

SELKO®-BE PLUS is speciaal ontwikkeld om het bederf van bijprodukten te voorkomen.
SELKO®-BE PLUS bestaat uit een synergistisch mengsel van organische zuren en zouten van organische zuren, aangevuld met selectief werkende ingrediënten.
SELKO®-BE PLUS is een vloeistof met een pH-waarde van ± 1. Alle gebruikte ingrediënten voldoen aan EG-toelatingsnormen.

De voordelen van SELKO®-BE PLUS:

* **SELKO®-BE PLUS** bevat uitsluitend ingrediënten die geen belasting vormen voor het verteringssysteem van het dier. Het zuur/base evenwicht wordt niet verstoord. Dit in tegenstelling tot de gangbare conserveertechnieken met bijv. anorganische zuren.

* **SELKO®-BE PLUS** levert een positieve veevoedertechnische bijdrage zonder verstoring van het fysiologische systeem. De omzetbare energiewaarde bedraagt 2700 kcal/kg.

* **SELKO®-BE PLUS** geeft een zeer stabiel beeld met betrekking tot de afdoding van schimmels en gisten, redelijk onafhankelijk van het initiële kiemgetal.

* **SELKO®-BE PLUS** geeft een lange termijn bescherming, verliezen aan voederwaarde worden ook bij langdurige opslag voorkomen.

* **SELKO®-BE PLUS** brengt het algemeen kiemgetal in korte tijd beneden een aanvaardbaar niveau. Op deze wijze wordt de kwaliteit van het bijprodukt gehandhaafd en biedt **SELKO®-BE PLUS** de mogelijkheid van een meer flexibele distributie en opslag.

* **SELKO®-BE PLUS** werkt selectief tegen schimmels en gisten.

* **SELKO®-BE PLUS** geeft geen geur- of smaakafwijkingen die tot verminderde opname zouden kunnen leiden.

* **SELKO®-BE PLUS** is een vloeibaar produkt dat gemakkelijk automatisch kan worden gedoseerd.

* **SELKO®-BE PLUS** is actief bij een lage dosering, 2 tot 5 kg per ton produkt. Uitvloeiers zorgen voor een snelle homogene verdeling. De dosering is mede afhankelijk van de samenstelling van het bijprodukt, microbiologische belasting, procestechniek en gewenste houdbaarheid.

SELKO®-BE PLUS: een innovatie in de conserveertechniek.

Selko B.V. - P.O. Box 4217 - 5004 JE - Tilburg - The Netherlands
Tel: (31) 13 468 03 33 - Fax: (31) 13 467 16 98 - E-mail: selko@selko.com - http://www.selko.com