

Akrediteringens omfattning

Syval

Analysvariabel	Metod (referens)	Provtyp	Mätosäkerhet	Mätområde
Ammonium som kväve	SS EN ISO 11732 (FIA)	1:4	6 %	0,2-2,0 mg/l
Biokemisk syreförbrukning, 7 dygn (BOD7)	SS 028143-2 SS EN 25814	1:4	20 %	3-7 mg/l
Fosfor, totalt	SS EN 1189/6	1:4	5 %	0,02-0,80 mg/l
Kemisk syreförbrukning (COD-Cr)	Hach 0-1500	1:4	18 %	30-100 mg/l
Konduktivitet	SS EN 27 888	1:1, 4	4 %	1-200 mS/m
Kväve, totalt	SS EN ISO 11905-1 (FIA)	1:4	7 %	0,1-2,0 mg/l
Provtagning	SS 028148-1 SNV Allmänna Råd 90:1	1:4		
Flödesmätning	SNV Allmänna Råd 90:2	1:4		

Utökning/ändring är markerad med **fet stil**

Förklaringar

1 Provtyper

- 1 Vatten**
 1:1 Sötvatten/Bassängbad
 1:2 Dricksvatten
 1:3 Havsvatten/Brackvatten
 1:4 Avloppsvatten/Lakvatten
 1:5 Slam/Sediment
 1:6 Biologiskt material (Biota)
 1:10 Övrigt

2 Mätosäkerhet

Den angivna mätosäkerheten är beräknad med täckningsfaktor 2, vilket ger en konfidensnivå på ca 95 %.

3 Mätområde

Mätområde avser metodens arbetsområde vid analys. Vid högre halter kan eventuellt provet spädas ner till aktuellt arbetsområde.

SYVAB

Mätning av utsläpp till luft

Olle Berglund

SwedPower AB

POSTADRESS
BOX 1046, 611 29 NYKÖPING

BESÖKSADRESS
SPELHAGSVÄGEN 17

TELEFON
0155-29 10 00

TELEFAX
0155-29 30 00

Dokumenttyp RAPPORT	Dokumentnummer R01-103	Utskriftsdatum 2002-02-11	Rev	Rev.datum	Uppdragsnummer 153 4100
Författare Olle Berglund			Granskad		
Godkänd Jan Sieurin		Godkännandedatum 2002-02-11	Antal textsidor 4	Antal bilagor	
Detjes					

SYVAB

Mätning av utsläpp till luft

SAMMANFATTNING

På uppdrag av SYVAB har SwedPower AB utfört mätningar av utsläpp till luft på Himmelfjärdsverket i Grödinge. Mätningarna genomfördes 2001-11-28 och omfattade halter av NO. I nedanstående tabell sammanfattas resultatet.

Mätstorhet	Enhet	Prov 1
NO	mg/MJ*	12,8

* Omräknat som NO₂

SwedPower AB

POSTADRESS
BOX 1046, 611 29 NYKÖPING

BESÖKSADRESS
SPELHAGSVÄGEN 17

TELEFON
0155-29 30 38

TELEFAX
0155-29 30 60

1	INLEDNING.....	3
2	GÄLLANDE VILLKOR NOX.....	3
3	ANLÄGGNINGSBESKRIVNING	3
4	RESULTAT	3
	4.1 Panna 3	3
5	KOMMENTAR	3
6	MÄTMETODER	4
	6.1 Rökgasanalys.....	4
	6.2 Temperaturmätning	4

1 INLEDNING

På uppdrag av SYVAB har SwedPower AB utfört mätningar av NO på Himmelfjärdsverket 01-11-28.

2 GÄLLANDE VILLKOR NO_x

Det villkor som berör NO_x-utsläpp från anläggningen är nummer 10 i koncessionsnämndsbeslutet. Villkoret har följande lydelse:

10. Utsläppen av kväveoxider från förbränningen av rötgaser får som riktvärde inte överskrida 0,10 g NO_x/MJ.

3 ANLÄGGNINGSBESKRIVNING

Slamtorken är en indirekt eldad tork för avloppsslam från Himmelfjärdsverket. Bränsle utgöres av biogas som erhålles från rötning av slammet. Kapaciteten på torken är ca 2500 kg slam/h som torkas från en TS-halt på ca 25 % till 90 %. Dimensionerat bränsleflöde är ca 300 m³/h vilket motsvarar en tillförd effekt av ca 2 MW. Vid 2001-års mätning genomfördes emissionsmätningarna på panna 3 som eldas med biogas

4 RESULTAT

4.1 Panna 3

I tabell 1 redovisas resultaten för mätningarna under 01-11-28--29 kl. 17:00 –08:15.

Tabell 1

Mätstorhet	Enhet	Prov 1
CO	mg/MJ	3,1
NO	mg/MJ*	12,8
O ₂	vol-%	4,5
Gastemperatur	°C	175

* Omräknat som NO₂

5 KOMMENTAR

Det skulle mätas stoft på slamtorken men den var ur funktion vid tillfället. Mätningen genomförs när den är reparerad. Vid mätningarna på panna 3 var mätkonsultens NO_x konverter ej tillförlitlig. Vid tidigare mätningar och erfarenhet från liknande anläggningar har visat att NO₂-andelar är mindre än 5%. NO_x halten torde med största sannolikhet underskrida 15 mg/MJ. Denna halt ska jämföras med riktvärdet på 100 mg/MJ.

6 MÄTMETODER

6.1 Rökgasanalys

Mätningen genomfördes med SwedPowers ackrediterade mobila mätsystem (vagn 1).

Gasinstrumenten kalibrerades före och efter mätperioderna med testgaser spårbara till NIST via AGA Specialgas. Testgaserna innehöll halter enligt tabell 2.

Tabell 2

Testgaser

Ämne	Halt	Enhet, volyms-
N ₂ (nollgas)	100	mol %
CO ₂	15.1	mol %
CO	806	mol ppm
SO ₂	183	mol ppm
NO	175	mol ppm
NO ₂	16	mol ppm

De kontinuerliga mätsignalerna från gasinstrumenten avlästes varje sekund. Från dessa mätvärden bildades ett medelvärde varje minut som lagrades för vidare analys. Kalibrering genomfördes före och efter mätperioden.

6.2 Temperaturmätning

Temperaturen avlästes med ett handinstrument med givare typ K.



BOTKYRKA KOMMUN

Byggnadsnämnden

PROTOKOLL

2001-03-16 SYVAB
VÄSTRA STOCKHOLMSREGIONENS
VA-VERKSÄKTIEBOLAG

2001-03 22

D.P. Dnr: 192101

DELEGATIONS- BESLUT

D:nr LOV 00-971-1

Fastighet: HÖRNINGSHOLM 2:45, Himmerfjärdsverket
Grödinge

Sökande: Syvab, Himmerfjärdsverket, 147 92 GRÖDINGE

Ärende: Ansökan om tillstånd till hantering av brandfarlig vara.

Beslut:

Tillstånd till hantering av brandfarlig vara i mängder enligt bilagda ansökan beviljas till 2013-03-16 med föreskrift

att anmälan om avsyning inlämnas till byggnadsnämnden senast två månader efter delfåendet av detta beslut,

att besiktningsbevis för olje- och bensincisterner skall redovisas vid avsyningen,

att brandförsvarets bifogade yttranden skall följas och

att hanteringen sker enligt gällande föreskrifter.

Bernt Severin

Upplysningar.

Efter godkänd avsyning medger byggnadsnämnden fortsatt hantering fram till tillståndsdatum enligt ovan.

Lagen om brandfarliga och explosiva varor omfattar inte miljöaspekterna på hanteringen. Information om vilka regler och anmälningsplikt som gäller inom detta område lämnas av miljöförvaltningen.

Avgiften för detta ärende är 5850 kronor. Avgiften debiteras med särskild faktura.

Rätt utdraget betygar:

Sign

Beslutsexpediering



SYDVÄSTRA STOCKHOLMSREGIONENS
VA-VERKS AKTIEBOLAG

Säte: Stockholm
Org.nr/E-skatt: 556050-5728

BOTKYRKA KOMMUN
TEKNISKA FÖRVALTNINGEN

2000 -12- 15

Dir: 200 06 971

Botkyrka kommun
Byggnadsnämnden
147 85 TUMBA

Ansökan om tillstånd för förvaring av brandfarlig vara.

Härmed ansöks om förnyat tillstånd för lagring av brandfarlig vara enligt nedan.

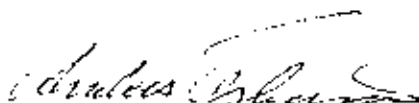
SYVAB använder idag 99%-ig metanol för kväverenningsprocessen. Lagring sker i två cisterner, en med volymen 100 m³ och en med volymen 25 m³.

För uppvärmning av lokaler och bireaktorerna utnyttjas egenproducerad metangas som förbräns i hetvattenpannor. Vid störningar i gasproduktionen används EOI för uppvärmning. Lagringsvolymen EOI är 100 m³.

För fordonsdrift finns tre stycken farmartankar på 2 m³, en för diesel och två för bensen.

Samtliga cisterner och tankar är dokumenterade i verkets klassningsplan enligt SIND-FS.

Grödinge den 13 december 2000


Anders Österman

2000-12-16
1800

FÖRKLARINGAR

Inom följande utrymmen kan riskkälla förekomma:

	<u>Översiktsritn.</u>	<u>Detaljritn.</u>	<u>Pärm</u>
- Bioreaktor	①	E1	Flik 3
- Pumpmotorrum	②	E2	" 4
- Gasklocka	③	E3	" 5
- Ventilbrunn	④	E4	" 6
- Gasutrustningsrum	⑤	E5	" 7
- Pannrum	⑥	E6	" 8
- Gasfackla	⑦	E7	" 9
- Metanolicistern	⑧	E8	" 10
- Pumprum	⑨	E9	" 11
- Slamsilo	⑩	E10	" 12
- Färgförråd	⑪	E11	" 13
- Cistern för metanol/ etanol	⑫	E12	" 14
- Slamtorkanläggning	⑬	E13	" 15
- Cistern för bensin	⑭	E14	" 16
- Pump för metanol/ etanol	⑮	E8	" 10
- Filter för metanol/ etanol	⑯	E8	" 10

BOTKYRKA KOMMUN
Tekniska Förvaltningen
Byggnadsavdelningen

2001-02-18

Dnr: LOU 00-971

Undantag från klassning:

- Oförutsett utsläpp av brandfarlig vätska i avloppssystemet.

16
18/1

A		NY RITNING	RN	2001-01-26
BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

ELINGENJORSBYRAN i Södertälje AB Klockarvägen 104 151 61 Södertälje Tel. 08-550 893 00		SYVAB HIMMERFJÄRDSVERKET KLASSNINGSPLAN		
RITAD AV: KONSULTERAD AV	RN	HANDL	RN	ÖVERSIKTSPLAN SKALA 1:2000
SÖDERTÄLJE	2001-01-26	ARB NR	92019	RITNINGNUMMER E 0
				ANDR BET A



Mottagare
Bernt Severin
Byggnadsnämnden
147 85 Tumba

Svar ang. remiss BFV SYVAB, Himmerfjärdsverket

TILLSTÅNDSANSÖKAN AVSER:

- 125 m³ Metanol = 125000 l klass 1 vätska
 - 2 m³ bensin = 2000 l klass 1 vätska
 - 100 m³ EOI = 100000 l klass 3 vätska
 - 4 m³ Dieselolja = 4000 l klass 3 vätska
 - Metangas egenproducerad för eget bruk (uppvärmning)
- Totalt 127000 l klass 1
- Totalt 104000 l klass 3

VÅRT YTTRANDE:

10-03-16
BS

Brandfarliga vätskor

- SÄIFS 2000:2, *Föreskrifter och allmänna råd om hantering av brandfarliga vätskor*
Det skall finnas en riskutredning som på ett tillfredsställande vis kan uppvisa att brandfarlig vara hanteras på ett betryggande sätt. Denna skall dokumenteras både för den egna verksamheten samt för räddningstjänsten. I de fall det behövs skall åtgärder vidtagas som påpekats i riskutredningen. Cisterner samt rörsystem skall ha påkörningsskydd samt utrustning som motverkar spridning av brandfarlig vara vid utsläpp. De krav på skyddsavstånd som finns i SÄIFS 2000:2 enligt tabell 17, 21, 22, 23 samt 25 skall uppfyllas. Lösningssplats för tankbil skall utgöras av betongunderlag med avrinningsanordning. I övrigt gäller bestämmelser enligt ovanstående föreskrifter.

- SÄIFS 1997:9, *Föreskrifter och allmänna råd om öppna cisterner och rörledningar m.m. för brandfarliga vätskor*
Cistern för Metanol (100 m³) och för EOI tillhör objektsgrupp 1, cistern för Metanol (25 m³) tillhör objektsgrupp 3 samt cistern för bensin och Diesel tillhör objektsgrupp 5. De krav som ställs i SÄIFS 1995:7 angående öppna cisterner och rörledningar m.m. för brandfarliga vätskor skall uppfyllas och då skall beaktas krav för aktuella objektsgrupper.

Förbuds- och varningsanslag

- SÄIFS 1996:3, *Förbudsanslag och varningsanslag samt om märkning av rörledningar för brandfarliga varor*

Sprängämnesinspektionens föreskrifter om förbudsanslag och varningsanslag samt om märkning av rörledningar vid hantering av brandfarliga varor skall följas. Viktigt att beakta är anslagens tålighet mot slitage och väl synlig placering. Rörledningar skall märkas på sådant sätt att de inte kan förväxlas. Överensstämmelse med svensk standard SS 741 skall råda.

Botkyrka Brandförsvär

Förbudsanslagen kan gälla exempelvis öppen eld, rökning förbjuden etc. Varningsanslagen skall överensstämma med den typ av brandfarlig vara som hanteras.

Hantering i anslutning till vissa transportmedel

- SÄIFS 1990:2, *Föreskrifter och allmänna råd om hantering av brandfarliga gaser och vätskor i anslutning till vissa transportmedel*

Krav angående lastning och / eller lossning av brandfarlig vara skall uppfyllas enligt SÄIFS 1990:2, hantering av brandfarliga gaser och vätskor i anslutning till vissa transportmedel.

Viktigt att beakta är risken för farlig potentialskillnad.

Klassificering

- SÄIFS 1998:3, *Föreskrifter och allmänna råd om klassificering av brandfarliga gaser och vätskor*

De delar i ovanstående föreskrifter som berörs i ansökan skall uppfyllas.

Klassning av riskområden

- SÄIFS 1996:6, *Föreskrifter och allmänna råd om klassning av riskområden vid hantering av brandfarliga gaser och vätskor*

Utförs med hjälp av klassningsplan. Denna finns upprättad för objektet. Klassningsplanen skall revideras vid behov.

Tillstånd

- SÄIFS 1995:3, *Föreskrifter och allmänna råd om tillstånd till hantering av brandfarliga gaser och vätskor*

Metangas för eget bruk såsom uppvärmning är undantaget tillståndsplikt enligt SÄIFS 1995:3. I övrigt skall föreskrifterna i SÄIFS 1995:3 med ändringar i SÄIFS 1997:3 vara uppfyllda.

"Tillstånd behövs inte för hantering av följande gaser om gasens övertryck uppgår till högst 1 bar (0,1 Mpa), gas som framställs eller erhålls som biprodukt i yrkesmässig verksamhet och som används uteslutande i den egna verksamheten."

Övrigt

- Krav är att anmärkningar från senaste brand- och tillsyn skall vara åtgärdade vid avsyningen.
- Det är viktigt att ALL brandfarlig vara som förekommer inom verksamheten är angiven i ansökan.

08-530-16
BA

Adress	Telefon	Telefax	E-post
Tuna gårds väg 4 147 43 Tumba	Växel 08-530 628 00 Direkt 08-530 628 17 Mobil 0708-89 20 17	08-530 628 22	anders.handell@eden.grace.se

Kemwater™ PAX-XL100

1. NAMNET PÅ PRODUKTEN OCH FÖRETAGET

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Under omarbetning | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Godkänt för lab. användning | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Godkänd av Kemira Kemi AB | <input type="checkbox"/> |

Handelsnamn Kemwater™ PAX-XL100
Kemiskt namn Polyaluminiumklorid hydroxid
Synonymer PAX-XL100
Användn.omr. Se produktblad för användningsområde.
Kemisk formel

CAS-nr 1327-41-9
EU-nr 215-477-2
INDEX-nr

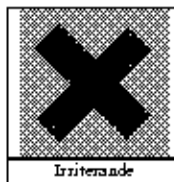
Leverantör Kemira Kemi AB
Adress Box 902
Postnr / Ort 251 09 Helsingborg
Land Sverige
Telefon 042-171000
Fax 042-140635
UTFÄRDARE Marknadsavdelningen, Kemira Kemi AB, Kemwater
Nödtelefonnr 042-171000

2. SAMMANSÄTTNING / KLASSIFICERING

Nr	Ämnesnamn	CAS-nr	Konc.(vikt-%)	Farukod / R-fra
1	Polyaluminiumklorid hydroxid	1327-41-9	ca 40	
2	Vatten	7732-18-5	ca 60	Xi,R 36/38

Teckenförklaring: T+=Mycket giftig, T=Giftig, C=Frätande, Xn=Hälsoskadlig, Xi=Irriterande, E=Exploderet, O=Oxidiserande, F+=Extremt brandfarligt, F=Mycket brandfarligt, N=Miljöfarligt, EM=Ej märkningspliktigt

3. FARLIGA EGENSKAPER



Irriterar ögonen och huden.

4. FÖRSTA HJÄLPEN

INANDNING

Frisk luft och vila.

HUDKONTAKT

Skölj genast huden med mycket vatten. Kontakta läkare om irritation uppstår.

KONTAKT MED ÖGONEN

Skölj genast med vatten 10-15 min. Håll ögonen vidöppna. Kontakta läkare. Gnugga ej ögonen!

Kemwater™ PAX-XL100

FÖRTÄRING

Drick ett par glas vatten eller mjölk. Uppstår symptom uppsök läkare.

MEDICINSK INFORMATION

Om läkare skall kontaktas använd detta varuinformationsblad som informationskälla.

5. ÅTGÄRDER VID BRAND



SLÄCKMEDEL

Produkten är ej brännbar. Välj släckmedel beroende på vad som brinner.

OLÄMPLIGA SLÄCKMEDEL

Inga restriktioner

BRAND- OCH EXPLOSIONSRISKER

Vid upphettning till sönderdelningstemperaturen kan klorvätegaser bildas.

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING VID BRAND

Använd skyddskläder och andningsskydd eller andningsapparat eftersom risk för bildning av giftiga gaser föreligger.

6. ÅTGÄRDER VID SPILL / OAVSIKTLIGA UTSLÄPP



ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV PERSONSKADOR

Använd personlig skyddsutrustning enligt sektion 8.

ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV MILJÖSKADOR

Valla in med absorberande material (sand eller jord) och förhindra spridning i vatten eller avlopp. Spola rent med stora mängder vatten, ev neutralisera med kalk.

YTTERLIGARE INFORMATION

Informera polis och/eller räddningstjänst vid större spill.

7. HANTERING OCH LAGRING



HANTERINGSFÖRESKRIFTER

Hantera produkten på ett sådant sätt att spill och stänk/damm inte uppstår. Vid risk för stänk och/eller damm skall ögon- och andningsskydd användas.

LAGRING

Skall lagras i behållare av plast (PE, PP, PVC) glasfiberarmerad polyester, titan, syrafast stål eller gummierat stål.

YTTERLIGARE INFORMATION

Lagringsstabilitet: minst 12 månader

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN / PERSONLIG SKYDD



Ämnenamn	CAS-nr	Gränsvärde	År
Aluminium, lösliga föreningar (som Al)		1,0 mg/m ³	1996

FÖREBYGGANDE OCH TEKNISKA ÅTGÄRDER

Arbetsplats och arbetsmetoder utformas så att direktkontakt med produkten förhindras. Ögonsköljflaska (vatten) skall finnas lättillgänglig.

ANDNINGSSKYDD

Kombinationsfilter B/P2 vid damm eller gasbildning.

ÖGONSKYDD

Använd tätslutande skyddsglasögon.

HANDSKYDD

Gummi- eller plasthandskar.

KEMIRA

VARUINFORMATIONSBLAG

Sensitiv ändring: 2001-11-26

Internt nr: SV.01.127-2

Ersätter datum: 2001-09-17

Kemwater™ PAX-XL100

HUDSKYDD

Använd lämpliga skyddskläder (långa ärmar och ben) vid risk för direktkontakt eller stänk.

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Form:	Vätska		
Färg:	Svagt guldfärgad, klar vätska		
Lukt:	Obetydlig		
Smält- och stelningpunkt:		Densitet:	1,34-1,38
Explosionsgr., %- %:		Löslighet i vatten:	Fullständigt vid 20°C
Ångtryck:		Mättningkonc.:	
Ständertdelningstemp.:	>200	Rel. densitet i luft (l=1):	
pH-lösning:		Kölpunkt:	105-115
Flampunkt:		pH-koncentration:	ca 1,5
Molekylvikt:		Viskositet:	
Tinns temperatur:		Luktp., l/s:	
Rel. ångdensitet (luft=1):		Rel. svdunstningshastighet:	
Luftreaktiv:		Vattenreaktiv:	
Log pow	<<3		
Kristallisation vid	-20°C		

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

STABILITET

Produkten är stabil under normala förhållanden.

FÖRHÅLLANDEN / MATERIAL ATT UNDVIKA

Undvik kontakt med klorit/hypoklorit och sulfid. Undvik galvaniska ytor och järn. Undvik höga temperaturer/frysning

FARLIGA OMVANDLINGSPRODUKTER

Vid upphettning till sönderdelningstemperaturen kan klorvätegaser bildas.

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

Aknt oral toxicitet	LD50 råttor (mg/kg)	>2000* (Se ref 1)
Aknt dermal toxicitet		
Aknt inhalationstoxicitet		

ANNAN TOXINFORMATION

* Avser aluminiumklorid.

GENERELLT

Stänk och/eller damm irriterar slemhinnor, ögon och andningsvägar.

INANDNING

Vid inandning kan hosta eller svullnad av andningsvägar uppstå.

HUDKONTAKT

Vid långvarig exponering kan irritation och uttorkning av hud ske.

KONTAKT MED ÖGONEN

Vid stänk och/eller damm kan sveda och tårflöde uppstå.

FÖRTÄRING

Vid förtäring kan illamående uppstå. Kan verka irriterande i mun, svalg och mage.

12. EKOTOXIKOLOGISK INFORMATION

NEDBRYTBARHET

Den biologiska nedbrytbarheten kan ej bestämmas. Produkten är oorganisk. Vid hydrolys bildas ofarlig aluminiumhydroxid i pH-området ca 5-7.

KEMIRA

VARUINFORMATIONSBLAG

Senaste ändring: 2001-11-26

Internt nr: SV.01.127-2

Ersätter datum: 2001-09-17

Kemwater™ PAX-XL100

Denna fällning är ofarlig för alger, daphnia och fisk. Se ref 3).

BIOACKUMULERING

Bioackumuleras ej. Log pow << 3.

EKOTOXICITET

Daphnia EC50, mg/l: 290

Klassificeras ej som giftig eller skadlig i vattenmiljön.

YTTERLIGARE INFORMATION

Stora utsläpp kan inverka negativt i en vattenmiljö pga lokal pH-sänkning.

13. AVFALLSHANTERING



ANVISNINGAR FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV PRODUKT / EMBALLAGE

Späd med vatten, neutralisera med kalk. Kontakta det lokala renehållningsbolaget eller leverantören om hur spill och restmängder skall omhändertas. Lämna rengjort emballage till lokala återvinningsstationer.

14. TRANSPORTINFORMATION



PROPER SHIPPING NAME FRÄTANDE SYRA, FLYTANDE, OORGANISK N.O.S.
(POLYALUMINIUMKLORID HYDROXIDLÖSNING)

Tullreg.nr:

HAZCHEM (Y=svart,y=vit):

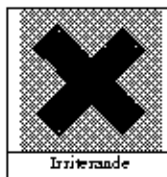
ADR (väg)			
UN-nr	3264	Farligt gods	Ja
Klass	8, 17(c)	Etikett	8
Förvar	80	Märkning	
RID (jörnväg)			
UN-nr	3264	Farligt gods	Ja
Klass	8, 17(c)	Etikett	8
Förvar	80		
IMDG (sjö)			
UN-nr	3264	Farligt gods	Ja
Klass	8	Etikett	8
Förpack.gr.	III	EmS	8-15
MFAG	760	Marine Pollutant	
Subrisk		Side	
IATA (flyg)			
UN-nr	3264	Farligt gods	Ja
Klass	8	Subrisk	
Etikett	8	Förpack.gr.	III

Produkten är klassad som farligt gods, då den är svagt frätande på metaller enligt ADR-test 2800 (3) (f).

15. GÄLLANDE BESTÄMMELSER



Klassificering:



R-FRASER

R36/38 Irriterar ögonen och huden.

S-FRASER

S26 Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. S28 Vid kontakt med huden tvätta genast med mycket vatten. S37/39 Använd lämpliga skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd.

KEMIRA

VARUINFORMATIONSBLAD

Senaste ändring: 2001-11-26

Internt nr: SV.01.127-2

Ersätter datum: 2001-09-17

Kemwater™ PAX-XL100

BEKÄMPNINGSMEDLELSKLASS OCH -NR

GÄLLANDE BESTÄMMELSER

Klassificering se ref 2)

16. ÖVRIG INFORMATION



UTFÄRDAD/OMARBETAD

2000-11-13

INFORMATIONSKÄLLOR:

- 1) Horumel, Handbuch der gefährlichen Güter
- 2) European Standard SS-EN 883
- 3) NIVA Study G 003/1-3

LEVERANTÖRENS ANTECKNINGAR

Innehållet i varuinformationsbladet är baserat på de uppgifter som var kända vid bladets senaste omarbeting.

VARUINFORMATIONSBLAD

VIB från CDM

Senaste ändring: 2000-09-08

Internr.no.:

Ersätter datum: 2000-03-10

EKOFLOCK 90

1. NAMNET PÅ PRODUKTEN OCH FÖRETAGET

<input type="checkbox"/>	Godkänt för användning	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Godkänt för lab. användning	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Godkänt av CDM AB	<input type="checkbox"/>

Handelsnamn	EKOFLOCK 90
KEMISKT NAMN	Aluminiumhydroxikloridlösning

Leverantör	AB CDM
Adress	Box 37
Postnr / Ort	421 21 Västra Frölunda
Land	Sverige
Telefon	031-893900
Fax	031-493723
Kontaktperson	Magnus Carlsson
Ansvarig	Magnus Carlsson
Nödtelefonnr	112

2. SAMMANSÄTTNING / KLASSIFICERING

Nr	Ämnesnamn	CAS-nr	Konc.(vikt-%)	Farokod / R-fras
1	Aluminiumhydroxiklorid	1327-41-9	28	Xi,36,313
2	Vatten	7732-18-9	72	

Teckenförklaring: T1-Mycket giftig, T-Giftig, C-Farligt, Xi-Hälsoskadig, Xn-Irriterande, IR-Förvarningspliktig, E-Explosivt, O-Oxiderande, F+ Extremt brandfarligt, F-Mycket brandfarligt, Fo-Brandfarligt, N-Miljöfarlig.

3. FARLIGA EGENSKAPER



IRRITERAR ÖGONEN OCH HUDEN.

HUDAVFETTANDE. Vid kontakt med oädla metaller (t.ex. Aluminium, Järn, Zink och dess legeringar) bildas vätegas, som tillsammans med luft bildar en explosiv blandning ("knallgas").

4. FÖRSTA HJÄLPEN

GENERELLT

Förflytta den drabbade till frisk luft om irritation eller andningssvårigheter uppstår.

INANDNING

Frisk luft och vila. Eventuellt andningshjälp.

VARUINFORMATIONSBLAD

VIB från CDM

Senaste ändring: 2000-09-08

Internr.no.

Ersätter datum: 2000-03-10

EKOFLOCK 90

HUDKONTAKT

Tag av förorenade kläder. Tvätta med tvål och vatten. Tag av nedstänkta kläder.

KONTAKT MED ÖGONEN

Skölj genast med vatten 10-15 min. Håll ögonen vidöppna. Kvarstår symptom uppsök läkare.

FÖRTÄRING

Drick genast ett par glas vatten eller mjölk/grädde.

Kontakta läkare.

5. ÅTGÄRDER VID BRAND

SLÄCKMEDEL

Bestäms av omgivande material/produkter.

OLÄMPLIGA SLÄCKMEDEL

Fj känt.

BRAND OCH EXPLOSIONSRISKER

Saltsyraångor kan avges vid torkkokning eller upphettning.

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING VID BRAND

Använd tryckluftsapparat vid släckning av brand.

6. ÅTGÄRDER VID SPILL / OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV PERSONSKADOR

Använd personlig skyddsutrustning.

ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV MILJÖSKADOR

Vallas in med inert absorptionsmedel t. ex Vermikulit. Uppsamlas. Gör rent med vatten.

ÅTGÄRDER FÖR RENGÖRING

Vid större spill. Förhindra stora utsläpp till avlopp. Neutralisera till pH 6-10 (iakttag försiktighet pga värmeutveckling) med natriumkarbonat, kalciumoxid eller kalciumkarbonat. Kontakta räddningstjänsten.

7. HANTERING OCH LAGRING

SPECIELLA EGENSKAPER OCH RISKER

Normal industriell hygien.

HANTERINGSFÖRESKRIFTER

Iakttag normal varsamhet.

LAGRING

Lagras i originalemballage eller tank invändigt belagd med PVC. Även tank av GAP med korrosivtåligt spärrskikt går bra.

INFORMATION

Undvik de flesta metaller och framförallt de oädla.

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN / PERSONLIG SKYDD

Ämnesnamn	CAS-nr	Gränsvärde	År
Aluminiumhydroxidklorid	1327-41-9	1,0 mg/m ³	

ANDNINGSSKYDD

Sörj för god ventilation. Om risk för ångor använd andningsskydd.

ÖGONSKYDD

Vid risk för direktkontakt eller stänk bör ögonskydd användas. Utrustning för ögonsköljning.

VARUINFORMATIONSBLAD

VIB från CDM

Senaste ändring: 2000-09-08

Internr no :

Ersätter datum: 2000-03-10

EKOFLOCK 90

HUDSKYDD

Vid risk för direktkontakt eller stänk bör skyddskläder användas.

INFORMATION

Hygieniskt gränsvärde SE - HGV/NGV 1 mg m⁻³ som Al lösliga salter

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Form:	Vätska.		
Färg:	Gulaktig		
Lukt:	Svag		
Löslighet:			
Smält-/steln.punkt:	Frys punkt <-40°C	Densitet:	1365 +/- 25 kg/m ³
Explosionsgr., %-%:		Löslighet i vatten:	Fullständigt löslig
Angtryck:		Mättningskonc.:	
Sönderdelningstemp.:		Rel.dens.mättad luft(t=1):	
pH lösning:		Kokpunkt:	108°C
Flampunkt:		pH koncentrat:	<2
Molekylvikt:		Viskositet:	42 mPa s 20°C
Tilfälltemperatur:		Lukter. lä-hö:	
Rel.ångdensitet (luft=1):		Rel.avdunst.hastighet:	
Luftreaktiv:		Vattenreaktiv:	

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

STABILITET

I kontakt med oädlä metaller bildas vätgas som tillsammans med luft kan bilda en explosiv blandning, sk "knallgas".

REAGERAR MED

De flesta metaller och framför allt de oädlä t ex aluminium, järn, zink och dess legeringar.

FÄRLIGA OMVÄNDLINGSPRODUKTER

Inga kända

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

HUDKONTAKT

Ej irriterande (kanin). Kan orsaka rodnad av känslig hud och sveda i sår. Verkar uttorkande.

KONTAKT MED ÖGONEN

Kan initialt ge irritation.

FÖRTÄRING

Inga data funna.

12. EKOTOXIKOLOGISK INFORMATION

NEDRYTBARHET

Ej tillämpligt på en oorganisk produkt som denna. Genom att produkten mineraliseras omedelbart under normala bevägelser får denna anses vara lätt nedbrytbar.

EKOTOXICITET

VARUINFORMATIONSBLAD

VIB från CDM

Senaste ändring: 2000-09-08

Internt no:

Ersätter datum: 2000-03-10

EKOFLOCK 90

Fisk LC50 (96 tim) pH 3, 0-3, 5. Vid pH 4, 8-5, 6 bildar aluminium en kemisk form som är mycket fisktoxisk på grund av dess påverkan på gälarnas funktion vilket resulterar i kvävning.

ÖVRIGA SKADEVERKNINGAR

Produktens pH-sänkande egenskaper svarar för de största ekologiska effekterna på fisk, plankton och fastsittande organismer. Vid pH 3, 0 koagulerar gälslemhinnan hos fisk->kvävning. Vid pH 4, 0 uppstår irritation på gälarna hos fisk. Om produkten inte neutraliseras före utsläpp kan den vara giftig för vattenlevande organismer.

13. AVFALLSHANtering

GENERELLT

Kontakta auktoriserad myndighet för destruktions. Emballage avfall: Som för produkten.

14. TRANSPORTINFORMATION

PROPER SHIPPING NAME			
Fullreg.nr:			
HAZCHEM (Y=svart,y=vit):			
ADR (flyg)			
UN-nr	1760	Farligt gods	
Klass	8, 06(c)	Etikett	
Färorr.		Margor.	
RID (järnv.)			
UN-nr		Farligt gods	
Klass		Etikett	
Färorr.			
IMDG (sjö)			
UN-nr		Farligt gods	
Klass	8	Etikett	
Förpack.gr.		EmS	R-15
MFAG	760	Marine Pollut.	
Sub.risk		Sid	
IATA (flyg)			
UN-nr		Farligt gods	
Klass	8	Sub.risk	
Etikett		Förpack.gr.	

Farligt gods. Förpackningsgrupp III

15. GÄLLANDE BESTÄMMELSER

Klassificerlog:



SAMMANSÄTTNING

Aluminiumhydroxiklorid (28)

R-FRASER

VARUINFORMATIONSBLAD

VIB från CDM

Senaste ändring: 2000-09-08

Internt no :

Ersätter datum: 2000-03-10

EKOFLOCK 90

. R313 Uttorkande på huden.

R36 Irriterar ögonen.

S-FRASER

S25 Undvik kontakt med ögon.S26 Vid kontakt med ögonen,spola genast med mycket vatten och kontakta läkare.

S37/39 Använd lämpliga skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd. R26. S37 Använd skyddshandskar. S39 Använd skyddsglasögon eller ansiktsskydd.

Bekämpningsmedelklass

16. ÖVRIG INFORMATION



UTFÄRDAD:

VARUINFORMATIONSBLAD

1. NAMNET PÅ PRODUKTEN OCH FÖRETAGET

Produktnamn: NATRIUMBIKARBONAT
Produktkod:
Leverantör: Swed Handling AB, Box 21, Spårgatan 9, 601 02 NORRKÖPING,
Tfn: 011-24 84 84, Fax: 011-24 84 99

I nödsituationer ring Swed Handling AB 011-24 84 84 för ytterligare information om produkten.
SOS Alarm: 112 Begär giftinformation.

2. SAMMANSÄTTNING/ÄMNEENS KLASSIFICERING

Ämne:	CAS-nr:	Halt %:	Farosymbol/R-fraser:
Natriumbikarbonat	144-55-8	98-100	-----

3. FARLIGA EGENSKAPER

Vid normal hantering inga hälsoskadliga egenskaper.

4. FÖRSTA HJÄLPEN

Inandning: Frisk luft och vila
Hudkontakt: Spola med vatten
Kontakt med ögon:
Förtäring: Drink rikligt med vatten. Frankalla ej kräkning. Vid förtäring av större mängd kontakta läkare.

Spc

5. ÅTGÄRDER VID BRAND

Släckmedel: Ej brandfarligt. Alla brandbekämpningsmedial kan användas.

6. ÅTGÄRDER VID SPILL / OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

Undvik inandning av damm. Undvik kontakt med ögon och hud.
Spill skall samlas upp för återanvändning eller hanteras som kemivfall enligt lokala föreskrifter. Skölj återstoderna med rikligt med vatten.

7. HANTERING OCH LAGRING

Lagring: Undvik dammbildning. Lagras tätt. Skall ej lagras tillsammans med syror.

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN / PERSONLIGA SKYDDSÅTGÄRDER

Andningsskydd: Andningsskydd med dammfilter P2 vid stark dammbildning.

Ögonskydd: Skyddsglasögon vid stark dammbildning.

Skyddshandskar: Gummihandskar vid längre kontakt.

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Utseende: Vitt pulver

pH: 8,1 – 8,4

Densitet (kg/m³): 2160

Löslighet g/l: 90

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

Stabilitet: Stabil vid rekommenderade lagrings- och hanteringsbetingelser.

Reagerar med: Syror

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

12. EKOTOXIKOLOGISK INFORMATION

Produkten höjer pH-värdet (i vatten och mark)

13. AVFALLSHANTERING

Skall hanteras som kemiavfall enligt lokala föreskrifter.

14. TRANSPORTINFORMATION

Ej transportklassificerad.

15. GÄLLANDE BESTÄMMELSER

Ej märkningspliktig.

16. ÖVRIG INFORMATION

Uppgifterna i denna varuinformation anses som korrekta enligt dagens kunskaper och erfarenhet men någon försäkran kan inte lämnas att informationen är fullständig. Det är därför i användarens eget intresse att klargöra om informationen är tillräcklig för det ändamål för vilket produkten ska användas.

VARUINFORMATIONSBLAD

1. NAMNET PÅ PRODUKTEN OCH FÖRETAGET

Produktnamn: SVAVELSYRA 37%

Leverantör: Swed Handling AB, Box 21, Spångatan 9, 601 02 NORRKÖPING,
Tfn: 011-24 84 84, Fax: 011-24 84 99

I nödsituationer ring Swed Handling AB 011-24 84 84 för ytterligare information om produkten.
SOS Alarm: 112 Begär giftinformation.

2. SAMMANSÄTTNING/ÄMNENAS KLASSIFICERING

Ämne:	CAS-nr:	Halt %:	Färosymbol/R-fraser:
Svavelsyra	7664-93-9	37	C, R35

3. FARLIGA EGENSKAPER

STARKT FRÄTANDE.

4. FÖRSTA HJÄLPEN

Inandning: Skölj näsa och mun med vatten. Frisk luft, värme och vila, helst i halvsittande ställning. Vid svåra besvär använd syrgas. Kontakta läkare.

Hudkontakt: Skölj genast med mycket vatten, även innanför kläderna. Tag av nedstänkta kläder. Frätskada behandlas av läkare.

Kontakt med ögon: Viktigt! Skölj genast med vatten 15-30 minuter (håll ögonlocken brett isär), därefter snarast till ögonläkare.

Förtäring: Ge genast ett par glas mjölk eller vatten om den skadade är vid fullt medvetande. Framkalla EJ kräkning. Snarast till läkare.

Medicinsk information: Information till läkare. Beakta risken för sekundär njurskada efter förtäring.

5. ÅTGÄRDER VID BRAND

Släckmedel: Välj släckmedel beroende på vad som brinner. Risk för frätande stänk om vatten används.

Brandbekämpning: Undvik att spola vatten på läckande behållare. Slutna behållare i närheten av brand flyttas eller kyls med vatten.

Brand- och expl.risker: Vid kontakt med metaller (t ex zink, järn, aluminium) bildas värgas som tillsammans med luft kan bilda explosiv blandning. Koncentrerad syra kan vid kontakt med t ex trä, bomull, nitrater och klorater orsaka antändning eller explosion.

6. ÅTGÄRDER VID SPILL / OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

Förhindra utsläpp i avlopp. Vallas in med torr sand, mineralullsmattor eller annat lämpligt material och samlas upp. Använd EJ sågspån, kork eller liknande - risk för brand. Rester av spill spolats rent med stora mängder vatten. Kontakta brandförsvaret vid större spill.

7. HANTERING OCH LAGRING

Hantering: Behållare hålls så långt som möjligt slutna. Iakttag normal aktsamhet för att undvika hud- och ögonkontakt. Beakta allmänna hygienåtgärder vid kontakt med kemiska ämnen.

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN / PERSONLIGA SKYDDSÅTGÄRDER

Gränsvärden:

Namn: Svavelsyra

Cas-nr: 7664-93-9

Gränsvärde: 1 mg/m³

Förebyggande åtgärder: Se till att luftväxlingen är god. Mekanisk ventilation och punktutsug kan behövas. Arbetsplats och arbetsmetoder utformas så att direktkontakt med produkten förhindras. Blanda aldrig produkten med vatten eller andra ämnen utan kunskap om att detta är riskfritt. Nöd - dusch och möjlighet till ögonspolning skall finnas på arbetsplatsen.

Andningsskydd: Helmask med gasfilter E (gul) och dammfilter II b (St) eller andningsprodukter kan behövas.

Ögonskydd: Vid risk för direktkontakt eller stänk skall ögonskydd eller ansiktsskydd användas.

Skyddshandskar: Vid risk för direktkontakt eller stänk skall skyddshandskar användas.

Hudskydd: Skyddskläder efter behov.

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Utseende:	Färglös till gulaktig något viskös vätska med stickande lukt.
pH:	< 0
Densitet (g/cm ³):	1,28
Löslighet (vikt-%):	100

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

Stabilitet: Stabil vid normal hantering.

Material som bör undvikas: Stark syra som reagerar med vatten under värmeutveckling. Angriper vissa metaller, trä, läder, textilier och byggnadsmaterial. Apparater, packningar m.m kan fräta sönder.

Farliga sönderdelnings-

produkter: Vid kontakt med metaller bildas värgas, som kan bilda explosiv blandning med luft.

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

Akut oral toxicitet: LD50/p.o. råtta 2140 mg/kg
Akut Inh. toxicitet: LC50/inhalation råtta 510 mg/m³

Nedbrytbarhet: Protolyseras i vatten till H⁺ och SO₄²⁻.

Bioackumulation: Bedömt som ej bioackumulerande.

Inandning: Inandning kan ge sveda, hosta, andnöd och medvetslöshet. Risk för lungskador bl a lungödem vid höga halter. Långvarig och upprepad kontakt kan ge kronisk luftrörskatarr och frätskador på tänderna.

Hudkontakt: Vid hudkontakt kan allvarlig frätskada med sveda, blåsor och sår uppkomma. Även utspädda lösningar fräter.

Ögonkontakt: Ånga, dimma och stänk i ögon ger intensiv smärta och frätsår. Stor risk för bestående synskada eller blindhet vid stänk av lösningar.

Förtäring: Förtäring ger allvarlig frätskada med brännande smärta, kräkningar, magsmärter, eventuellt svår allmänpåverkan och njurskada. Frätskada kan uppkomma vid förtäring av små mängder svavelsyra. Stor risk för bestående besvär från ärrläkning av frätskada i matstrupe eller mage.

Kroniska effekter: Långvarig och upprepad kontakt vid inandning kan ge kronisk luftrörskatarr och frätskador på tänder.

12. EKOTOXIKOLOGISK INFORMATION

Akut tox. för fisk:

LC50 (48h) Lepomis macrochirus	49 mg/l
LC50 (96h) Gambusia affinis	42 mg/l
LC0 (100h) guldfisk	134 mg/l (hårt vatten pH=4,5)

Akut tox. för vattenorg (Daphnia):

ECLO (72h)	29 mg/l (mjukt vatten)
ECLO (64h)	88 mg/l (sjövatten)

Akut tox. för alger: Ingen uppgift

Antal alger minskar markant vid pH<6.

Nedbrytbarhet: Protolyseras i vatten till H⁺ och SO₄²⁻.

Bioackumulation: Bedöms ej som bioackumulerande.

13. AVFALLSHANtering

Farligt avfall. Kontakta kommunen eller av Länsstyrelsen godkänd entreprenör.

14. TRANSPORTINFORMATION

RID/RID-S, ADR/ADR-S (bil-tåg):

Klass: 8 **Ämnes-nr:** 1(b) **Farönummer:** 80 **UN-nr:** 1830
Förpackningsgrupp: II

IMDG (båt):

Class: 8 **Page:** 8230 **EmS No:** 8-06 **MFAG No:** 700
Marine Pollutant: Nej

IATA (flyg):

Klass: 8 **Etikett:** 8 **UN nr:** 1830 **Förpackn.gr:** II

15. GÄLLANDE BESTÄMMELSER

Faroklass: C

**Märknings-
symboler:**



Starkt frätande

R-fraser:

R35 Starkt frätande

S-fraser:

- S26** Vid stänk i ögonen spola genast med mycket vatten (15 minuter) och kontakta läkare.
S30 Håll aldrig vatten på/i produkten.
S45 Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten.

16. ÖVRIG INFORMATION

Uppgifterna i denna varuinformation anses som korrekta enligt dagens kunskaper och erfarenhet men någon försäkran kan inte lämnas att informationen är fullständig. Det är därför i användarens eget intresse att klargöra om informationen är tillräcklig för det ändamål för vilket produkten ska användas.

VARUINFORMATIONSBLAD

VIB från CHESS

Senaste ändring: 2000-09-11

Internt no.:

Ersätter datum:2000-05-26

Nytrino 60

0 (1) 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

1 NAMNET PÅ PRODUKTEN OCH FÖRETAGET

- Godkänt för användning
 Godkänt för lab. användning
 Godkänd av Statoil NE.
 Lab.:M.Kopp (S),U.Larsen (DK),T.Hermansen (N)

Handelsnamn : Nytrino 60
ANVÄNDN.OMR. : Avfettning
ART.nr: : 84140

LEVERANTÖR :

Företag : Svenska Statoil AB
Adress : Box 194
Postnr / sted : S-149 22 Nynäshamn
Land :
Telefon : + 46 8 429 60 00
Fax : + 46 8 429 68 51
Kontaktperson : Milan Kopp
Ansvarig : Milan Kopp

UTFÄRDARE : Marie-Louise Linderöth

0 1 (2) 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

2 SAMMANSÄTTNING / KLASSIFICERING

Nr	Ämnesnamn	CAS-nr	Vikt-%	Farokod / R-fras
1	Destillat (petroleum), vätebehandlade lätta	64742-47-8	>95	Xn, E5-66
2	Oleylaminetouilat	-	<2	Xn1, 22-41-50/53
4	Fettsyra	-	-	Xi
5	Dipropylenglykolmetyleter	34590-94-8	-	Xi

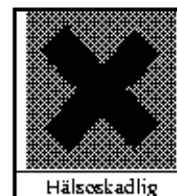
Teckenförklaring: T=Ödyket giftig, T=Giftig, C=Farligt, Xn=Hälsoskadlig, Xi=Irriterande, E=Explosivt, O=Oxidande, F+Extremt brandfarligt, F=Ödyket brandfarligt, H=Miljöskadlig, H i rest-list fältet betyder att ingrediensen är med på restriktionslistorna

SAMMANSÄTTNINGSKOMMENTARER

Alternativ till CAS nr 64742-47-8 är: 64742-48-9. För detta CAS nr. gäller märkning F, dvs benzinhalten (vikt/vikt) < 0,1 %

0 1 2 (3) 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

3 FARLIGA EGENSKAPER



Kän ge lungskada vid inandning. Risk för kemisk lunginflammation (pneumoni) vid aspiration och efter sväljning. Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor. BRANDEKLASS 3. Kan vara farligt vid inandning efter ofta upprepade exponering.

0 1 2 3 (4) 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

4. FÖRSTA HJÄLPEN**GENERELLT**

Den skadade avlägsnas så snart möjligt från exponeringskällan. Generellt skall första hjälpen alltid ges i form av symptomatisk behandling vid osäkerhet om vilken behandling som föreskrivs.

INANDNING

Frisik luft och vila samt vätska. Skölj näsa - mun och svalg med vatten. Kvartstäm symptom uppsök läkare.

HUDKONTAKT

Tvätta huden med tvål och vatten. Tag av förorenade kläder. Kvartstäm symptom uppsök läkare. Produkt som kommit in under huden under högt tryck är en allvarlig skada som kräver OMEDELBAR sjukhusvård.

KONTAKT MED ÖGONEN

Skölj genast med vatten 10-15 min. Håll ögonen vidöppna. Kvartstäm symptom uppsök läkare.

FÖRTÄRING

Främjalla EJ kräkning. Kontakta läkare.

0 1 2 3 4 (5) 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

5. ÅTGÄRDER VID BRAND**SLÄCKMEDEL**

Vattensläck. Skum, pulver, koldioxid.

OLÄMPLIGA SLÄCKMEDEL

Vatten.

BRAND OCH EXPLOSIONSRISKER

Produkten kan ackumulera statisk elektricitet, som vid urladdning kan skapa gnistor och antända. Kolmonoxid (CO) kan bildas vid ofullständig förbränning. Förbränning ger irriterande rökgaser. Upphettad produkt kan ge bakslagna ångor.

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING VID BRAND

Använd andningskydd.

INFORMATION

Behållare i närheten av brand flyttas och/eller kyls med vatten. Brand i slutna utrymmen får endast bekämpas av utbildad personal.

0 1 2 3 4 5 (6) 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

6. ÅTGÄRDER VID SPILL / OAVSIKTLIGA UTSLÄPP**ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV PERSONSKADOR**

Använd personlig skyddsutrustning enl. pkt 8. Måttas utsläppet.

ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV MILJÖSKADOR

Mindre mängder uppsamlas med lämpligt absorptionsmedel (säck, kiselsand, lösnas). Lösas in utsläppet och pumpas upp så mycket som möjligt. Vatten: Uppsamlat material hämtas som farligt avfall enl. pkt 13. Kontakta brandförsvaret vid större spill. Informera omedelbart lokala myndigheter om utsläppet når avloppssystem eller vattendrag. Spillat uppsamlas med tussar eller lämpligt absorptionsmedel. Undvik i första hand spridning till avloppssystem och vattendrag. Förhindra spridning genom invällning med sand, jord eller annat material. Allmänt:

0 1 2 3 4 5 6 (7) 8 9 10 11 12 13 14 15 16

7. HANTERING OCH LAGRING**SPECIELLA EGENSKAPER OCH RISKER**

Måttas så att spill och uppkomst av oljedamm undvikas.

HANTERINGSFÖRESKRIFTER

Brandfarlig vätska, klass 3. För hantering av brandfarlig vätska kan tillstånd eller samtycke till kommun krävas.

LAGRING

Sörj för god ventilation. Lagra fat liggande så att sprudet kommer under vätskenivån. Håll under tak.

0 1 2 3 4 5 6 7 (8) 9 10 11 12 13 14 15 16

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN / PERSONLIG SKYDD**Gräns värden:**

Ämnesnamn	CAS-nr	Gränsvärde	TLV year
Destillat (petroleum), vätebehandlade lätt	64742-47-8	350,0 mg/m ³	
Dipropylenglykolmetyleter	34590-94-8	50,0 ppm	

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

Mekanisk ventilation och FÖRUTSUG kan behövas. Iakttag god personlig hygien. Gå ej med kläder som blivit förorenade av produkten. Ha ej oljeinfiltrerade tussar i fickan.

ANDNINGSSKYDD

Gasfilter A (buret, organiska ämnen).

ÖGONSKYDD

Använd skyddsglasögon eller ansiktsskärm vid risk för ögonkontakt.

HANDSKYDD

Använd alltid skyddshandskar vid arbeten som medför risk för direktkontakt med produkten.

HUDSKYDD

Använd lämpliga skyddskläder (långa ärmar och ben) vid risk för direktkontakt eller stänk.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 (9) 10 11 12 13 14 15 16

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER



Form: Vätska
Färg: Färglös
Lukt: Organiska lösningsmedel
Löslighet: Organiska lösningsmedel (de flesta).

Densitet:	790 kg/m ³ (15°C)	Explosionsgr., %-%	0,6 - 7 -
Löslighet i vatten:	emulgerande	Ångtryck:	0,1 kPa (30°C)
Rel.dens.mättad luft(l=1):	>1	Kokpunkt:	180-220
Flampunkt:	>61°C ASTM D93	Viskositet:	1,5 mm ² /s (40°C)
Tändtemperatur:	> 200°C	Rel.avdunst.hastighet:	2,5 n-BuAC=100
Bensnhalt vol-%	<0,01	Aromathalt vol-%	<0,5

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (10) 11 12 13 14 15 16

10. STABILITET OCH REAKTIVITET



STABILITET

Kemiskt stabil.

REAGERAR MED

Starkt oxidiserande ämnen.

FARLIGA OMVANDLINGSPRODUKTER

Vid upphettning eller förbrukning kan det bildas kolmonoxid (CO) och andra hälsoskadliga ämnen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (11) 12 13 14 15 16

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION



GENERELLT

Inandning av oljedroppar i höga halter verkar utösa på andningsorganen. Långvarig och/eller upprepad kontakt med produkten i kombination med bristande personlig hygien kan orsaka hudproblem i form av hudinflammation, eksem, oljekne. Begagnad produkt kan innehålla hälsoskadliga föroreningar.

INANDNING

Höga halter eller långvarig exponering kan ge huvudvärk/ yrsel, vaska bedövande och på annat sätt påverka centrala nervsystemet.

HUDKONTAKT

Produkt som kommit in under huden under högt tryck kan medföra omfattande vävnadsdöd i underhuden. Uttorkning av huden med sprickbildning och risk för eksem.

KONTAKT MED ÖGONEN

Stänk i ögonen irriterar, men skadar ej ögonvävnaden.

FÖRTÄRING

Kemisk lunginflammation kan uppstå, om uppkastningar av lösningsmedel kommer ner i lungorna. Illamående, kräkningar, diarré, magsmärter.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 (12) 13 14 15 16

12. EKOTOXIKOLOGISK INFORMATION



MOBILITET

Produkten avdunstar delvis från märke- och vattenytan. Kan penetrera märken och nå grundvattnet. Låg vattenlöslighet. Flyter på vatten.

NEDRYTBARHET

Huvudkomponenter är biologiskt lätt nedbrytbara.

ACKUMULERING

Innehåller komponenter som kan bioackumuleras (logPov >3).

EKOTOXICITET

Föruväntat LC/EC50 - värde >100 mg/l. Ej giftig för vattenorganismer.

ÖVRIGA SKADEVERKNINGAR

Oljefilm kan orsaka fysisk skada på organismen och störa systemspalten i gulvskiktet luft/vatten, luft/jord.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 (13) 14 15 16

13. AVFALLSHANtering



Resten och använd produkt som inte kan återanvändas skall hanteras som farligt avfall. Se gällande lagstiftning för farligt avfall beträffande hantering, krav på dokumentation, tillstånd, klassificering (EHC-kod) och transport. Emballage: Enligt den lokala kommunens föreskrifter. Väl tömda emballage kan lämnas till materialåtervinning. Tag ej bort märkning eller varningsetiketter.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 (14) 15 16

14. TRANSPORTINFORMATION



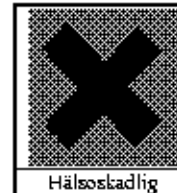
ADR (våg) RID (järnvåg) IMDG (sjö) IATA (flyg)

Omfattas ej av regler för transport av farligt gods

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 (15) 16

15. GÄLLANDE BESTÄMMELSER	<input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------

Klassificering:



SAMMANSÄTTNING

Destillat (petroleum), vätebehandlade lätta (>95)

R-FRASER

R65 Farligt: Kan ge lungskador vid förtäring. R66 Upprepad kontakt kan ge toxic hud eller hudspickeor.

S-FRASER

S 51 Söj för god ventilation S62 Vid förtäring, framkalla ej kräkning. Kontakta genast läkaren och visa denna förpackning eller etiketten.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 (16)

16. ÖVRIG INFORMATION	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------

INFORMATIONSKÄLLOR:

Aktuell lagstiftning vid revisionstillfället. Information från råvaruleverantörer.

LEVERANTÖRENS ANTECKNINGAR

För utförlig teknisk beskrivning hänvisas till våra produktblad och annan teknisk dokumentation.

ANVÄNDARENS ANTECKNINGAR

MONSANTO Europe S.A.
Varuinformationsblad
Handelsprodukt

1. NAMNET PÅ PRODUKTEN OCH FÖRETAGET

Produktnamn

Roundup® Bio

Produktanvändning

Herbucid

Kemiskt namn

Ej relevant

Synonymer

Ej relevant

Firma

MONSANTO Europe S.A., Haven 627, Scheldelaan 460, B-2040, Antwerpen, Belgien

Ring: +32 (0)3 568 51 11, Fax: +32 (0)3 568 50 90

MONSANTO Europe S.A., Avenue De Tervuren, 270-272, 1150, Brussels, BE

Ring: +32 (0)2 776 41 11, Fax: +32 (0)2 776 40 40

Nödfallstelefon

Ring: Vid akut förgiftning: Larra 112 - fråga efter Giftinformationscentralen. I inte akuta fall kan

Giftinformationscentralen kontaktas på telefon 08 33 12 31. -----

Belgien +32 (0)3 568 51 23

2. SAMMANSÄTTNING/UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR

Aktivt ämne

Isopropylaminsalt av N-(fosfonometyl)glycin; {Isopropylaminsalt av glyfosat}

Sammansättning

Komponenter	CAS-nr	EINECS/ ELINCS-nr	Viktprocent (ungefärlig)	EU-symbol och R-fraser
Isopropylaminsalt av glyfosat	38641-94-0	254-056-8	41,5	
Ytaktivt ämne			16	
Vatten	7732-18-5	231-791-2	42,5	

3. FARLIGA EGENSKAPER

Potentiella hälsoeffekter

Sannolika exponeringsformer

Hudkontakt, ögonkontakt

Ögonkontakt, korttids

Förväntas inte ge någon skadlig effekt om rekommenderade instruktioner efterlevs.

Hudkontakt, korttids

Förväntas inte ge någon skadlig effekt om rekommenderade instruktioner efterlevs.

Inandning, korttids

Förväntas inte ge någon skadlig effekt om rekommenderade instruktioner efterlevs.

Potentiella miljöeffekter

Förväntas inte ge någon skadlig effekt om rekommenderade instruktioner efterlevs.

Se punkt 11 angående toxikologisk information och punkt 12 angående ekologisk information.

4. FÖRSTA HJÄLPEN

Ögonkontakt

Spola omedelbart med rikliga mängder vatten.
Om möjligt, avlägsna kontaktlinser.

Hudkontakt

Tag genast av nedstänkta kläder, klocka och smycken.
Tvätta kontaminerad hud med rikliga mängder vatten.
Tvätta kläder före återanvändning.

Inandning

Flytta den drabbade till frisk luft.

Förtäring

Ge genast vatten att dricka.
Framkalla INTE kräkning med mindre det har föreskrivits av medicinsk personal.
Om symptom skulle uppstå, uppsök läkare.

Råd till läkare

Denna produkt är inte kolinesterashämmande.

Motgift

Behandling med atropin och oximer rekommenderas ej.

5. BRANDBEKÄMPNINGSSÅTGÄRDER

Flampunkt

Ingen flampunkt.

Släckningsmetoder

Rekommendation: Vatten, skum, pulversläckare, kolsyra (CO₂)

Ovanliga brand- och explosionsfaror

Minimera vattenanvändningen för att minska miljöförorening.
Miljömässiga skyddsåtgärder: se punkt 6.

Farliga förbränningsprodukter

Kolmonoxid (CO), fosforoxider (P_xO_y), kväveoxider (NO_x)

Brandsläckningsutrustning

Andningsapparat med slutet system.
Utrustning skall rensas noga efter användning.

6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

Personliga skyddsåtgärder

Använd personlig skyddsutrustning som rekommenderas i punkt 8.

Miljömässiga skyddsåtgärder

SMÅ MÄNGDER:
Låg miljörisk.
STORA MÄNGDER:
Begränsa utsläppet till ett minimum.
Håll borta från avlopp, kloaker, vattendrag och vattenmiljö.
Underrätta myndigheter.

Rengöringsmetoder

SMÅ MÄNGDER:
Spola spillområdet med vatten.
STORA MÄNGDER:
Sug upp med hjälp av jord, sand eller sugande material.

Gräv upp kraftigt förorenad jord.
Samlas upp i behållare för förstöring.
Se punkt 7 för typ av behållare.
Spola rester med små mängder vatten.
Minimera vattenanvändningen för att minska miljöförorening.

Se punkt 13 angående avfallshandtering.

7. HANTERING OCH LAGRING

God industriell praxis beträffande renhållning och personlig hygien bör iakttas.

Hantering

Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen.
Tvätta händerna noggrant efter hantering eller kontakt.
Tvätta utrustning noggrant efter användning.
Sköljvatten som använts till utrustning får inte tömmas i avlopp, kloaker och vattendrag.
Tömda behållare kan innehålla ånga och produktrester.
Observera alla rekommenderade säkerhetsföreskrifter tills behållaren är rengjord, återanvänd eller förstörd.

Lagring

Minimum lagringstemperatur: -15 °C
Maximum lagringstemperatur: 50 °C
Material som klarar lagring: rostfritt stål, aluminium, glasfiber, plast, glasbeläggning
Material som inte klarar lagring: galvaniserat stål, obehandlat mjukt stål, se punkt 10.
Förvaras oåtkomligt för barn.
Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.
Förvaras endast i originalförpackningen.
Delvis kristallbildning kan uppstå vid långvarig lagring under minsta lagringstemperatur.
Om innehållet är fruset, flytta till varmt rum och skaka ofta tills innehållet åter blir flytande.
Lagringstid: Min. 5 år

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

Atmosfäriska gränsvärden

Komponenter	Exponeringsriktlinjer
Isopropylaminsalt av glyfosat	Inga särskilda gränsvärden har fastställts.
Ytaktivt ämne	Inga särskilda gränsvärden har fastställts.
Vatten	Inga särskilda gränsvärden har fastställts.

Tekniska installationer

Inga specifika krav vid rekommenderad användning.

Ögonskydd

Inga specifika krav vid rekommenderad användning.

Hudskydd

Vid upprepade eller långvarig kontakt.
Använd kemikalieresistenta handskar.

Andningsskydd

Inga specifika krav vid rekommenderad användning.

Om rekommenderad, kontakta tillverkaren av personlig skyddsutrustning angående lämplig utrustning för aktuell användning.

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Dessa fysikaliska data är typiska testmaterialvärden, men kan variera från prov till prov. Typiska värden får inte tolkas som en garantianalys av ett specifikt parti eller som specifikation för produkten.

Färg/färgskala:	Gulaktig - Brun
Form:	Vätska
Lukt:	Jordartad
Kokpunkt:	105,3 °C
Flampunkt:	Ingen flampunkt.
Specifik vikt:	1,17 @ 20 °C / 4 °C
Dynamisk viskositet:	65 mPa·s
Löslighet:	Vatten: Fullständigt blandbar.
pH:	4,6 - 5,0 @ 80 g/l
Sönderdelningskoefficient (log Pow):	< 0,000 (aktivt ämne)

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

Stabilitet

Stabil vid normal hantering och lagring.

Farlig sönderdelning

Termisk sönderdelning: Farliga förbränningsprodukter: se punkt 5.

Material som bör undvikas/ Reaktivitet

Reagerar med galvaniserat stål eller obehandlat mjukt stål varvid vätgas bildas, en ytterst brandfarlig gas som kan explodera.

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

Detta avsnitt är avsett för användning av fackfolk inom hälso- och säkerhetsområdet.

Information om produkten och komponenterna sammanfattas nedan.

Akut oral toxicitet

Råtta, LD50: > 5.000 mg/kg kroppsvikt

Ingen dödlighet.

Akut dermal toxicitet

Råtta, LD50: > 5.000 mg/kg kroppsvikt

Ingen dödlighet.

Hudirritation

Kanin, 6 djur, OECD 404 test:

Rödhet, EU-medelvärde: 0,11

Svullnad, EU-medelvärde: 0,00

Varaktighet i dagar: 3

Ögonirritation

Kanin, 6 djur, OECD 405 test:

Röda binhinnor, EU-medelvärde: 1,11

Konjunktiv svullnad, EU-medelvärde: 0,00

Grundling av hornhinnan, EU-medelvärde: 0,00

Skador på iris, EU-medelvärde: 0,00

Varaktighet i dagar: 7

Hudkänslighet

Marsvin, Buehler-test:

Positiv indikation: 0 %

N-(fosfonometyl)glycin; {glyfosat}

Mutagenicitet

In vitro och in vivo mutagenicitetstest(er):

Inte mutagent.

Toxicitet vid upprepade doser

Kanin, dermal, 21 dagar:

NOAELtox: > 5.000 mg/kg kroppsvikt/dag

Målorgan/system: ingen

Övriga effekter: ingen

Råtta, oral, 3 månader:

NOAELtox: > 20.000 mg/kg föda

Målorgan/system: ingen

Övriga effekter: ingen

Karcinogenicitet

Mus, oral, 24 månader:

NOELtum: > 30.000 mg/kg föda

NOAELtox: ~ 5.000 mg/kg föda

Tumörer: ingen

Målorgan/system: lever

Övriga effekter: minskning av kroppens viktökning, histopatologiska effekter

Råtta, oral, 24 månader:

NOELtum: > 20.000 mg/kg föda

NOAELtox: ~ 8.000 mg/kg föda

Tumörer: ingen

Målorgan/system: ögonen

Övriga effekter: minskning av kroppens viktökning, histopatologiska effekter

Toxicitet för reproduktion/fertilitet

Råtta, oral, 3 generationer:

NOAELtox: > 30 mg/kg kroppsvikt

NOAELrep: > 30 mg/kg kroppsvikt

Målorgan/system i föräldradjur: ingen

Övriga effekter på föräldradjur: ingen

Målorgan/system ungar: ingen

Övriga effekter på ungar: ingen

Utvecklingstoxicitet/teratogenicitet

Råtta, oral, 6 - 19 dagar under dräktighet:

NOAELtox: 1.000 mg/kg kroppsvikt

NOAELdev: 1.000 mg/kg kroppsvikt

Övriga effekter på moderdjur: minskning av kroppens viktökning, minskad överlevnad

Utvecklingsdefekter: vikt förlust, post-implantationsförlust, fördröjd benbildning

Effekt på avkomma endast observerat vid maternell toxicitet.

Kanin, oral, 6 - 27 dagar under dräktighet:

NOAELtox: 175 mg/kg kroppsvikt

NOAELdev: 175 mg/kg kroppsvikt

Målorgan/system i moderdjur: ingen

Övriga effekter på moderdjur: minskad överlevnad

Utvecklingsdefekter: ingen

12. EKOLOGISK INFORMATION

Detta avsnitt är avsett för användning av fackfolk inom miljöområdet.

Information om produkten och komponenterna sammanfattas nedan.

Vattentoxicitet, fisk

Regnbågsförel (Oncorhynchus mykiss):

Akut toxicitet, 96 timmar, genomströmning, LC50: > 989 mg/L

Karp (Cyprinus carpio):

Akut toxicitet, 96 timmar, genomströmning, LC50: > 895 mg/L

Vatten toxicitet, invertebrater

Vattenloppa (*Daphnia magna*):

Akut toxicitet, 48 timmar, genomströmning, EC50: 676 mg/L

Vattentoxicitet, alger/vattenvegetation

Grönalger (*Selenastrum capricornutum*):

Akut toxicitet, 72 timmar, statisk, EbC50 (biomassa): 150 mg/L

Fågeltotoxicitet

Gräsand (*Anas platyrhynchos*):

Toxicitet via föda, 5 dagar, LC50: > 5.620 mg/kg föda

Vaktel (*Colinus virginianus*):

Toxicitet via föda, 5 dagar, LC50: > 5.620 mg/kg föda

Leddjurstoxicitet

Honungsbi (*Apis mellifera*):

Kontakt, 48 timmar, LD50: > 25 µg/bi

Honungsbi (*Apis mellifera*):

Oral, 48 timmar, LC50: > 1.000 mg/kg föda

Toxicitet i jordorganismer, ryggradslösa djur

Daggmask (*Eisenia foetida*):

Akut toxicitet, 14 dagar, LC50: > 1.250 mg/kg torr jord

N-(fosfonometyl)glycin; {glyfosat}

Bioackumulering

Solabborre (*Lepomis macrochirus*):

Hel fisk: BCF: < 1

Det förväntas ingen signifikant bioackumulering.

Upplösning

Jord, mark:

Halveringstid: 2 - 174 dagar

Koc: 884 - 60.000 L/kg

Bindas starkt till jord.

Vatten, aerob:

Halveringstid: < 7 dagar

13. AVFALLSHANTERING

Produkt

Återanvänd om det finns lämpliga förhållanden/utrustning.

Bränn i speciell kontrollerad högtemperaturförbränningsugn.

Hanteras som farligt industriavfall.

Håll borta från avlopp, kloaker, vattendrag och vattenmiljö.

Följ alla lokala/regionala/nationella/internationella regler.

Behållare

Skölj tomma behållare 3 gånger eller högttrycksspola.

Håll spillvätskan i sprutan.

Förvaras tills de avhämtas av godkänt avfallshanteringsföretag.

Undanröjs som ofarligt industriavfall.

Återanvänd INTE behållarna.

Tomballage bör lämnas för energiåtervinning vid här för avsedd uppsamlingsplats inom kommunen

(Monsanto är anslutna till REPA, ring: 020-73 11 12).

Följ alla lokala/regionala/nationella/internationella regler.

14. TRANSPORTINFORMATION

Upplysningarna i denna sektion är endast för information. För korrekt transportklassificering av försändelser, tillämpa gällande bestämmelser.

Ej transportklassificerad.

15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

EU-etikett (producentens självklassificering) - Denna produkt har blivit klassificerad i enlighet med direktivet om bekämpningsmedel 78/631/EEG.

Inte klassificerad som farlig.

Nationell klassificering - Sverige

Kan irritera ögon och hud.

Vid stänk i ögonen spola genast med vatten.

Vid hudkontakt tvätta genast med tvål och vatten.

Använd skyddshandskar och skyddsglasögon.

Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur.

Risk för skador på annan växtlighet vid vinddrift.

16. ANNAN INFORMATION

Detta varuinformationsblad har utfärdats på basis av EU-direktiv 93/112.

Den information som ges här är inte nödvändigtvis uttömmande, men representativ med hänsyn till relevanta, tillförlitliga uppgifter.

Följ alla lokala/regionala/nationella/internationella regler.

Kontakta leverantören för ytterligare information.

-

© Av Monsanto Company eller dess dotterbolag registrerat varumärke.

Slutanmärkningar:

{a} EU-etikett (producentens självklassificering)

{b} EU-etikett (Annex I)

{c} Nationell klassificering

Förteckningen över de vanligast förekommande förkortningarna: BCF (Biokonzentrationsfaktor), BOD (Biokemisk syreförbrukning), COD (Kemisk syreförbrukning), EC50 (50% effektiv koncentration), ED50 (50% effektiv dos), I.M. (intramuskulär), I.P. (intraperitoneal), I.V. (intravenös), Koc (Jordadsorptionskoefficient), LC50 (50% letalkoncentration), LD50 (50% letaldos), LDLo (lägre gräns för letaldos), LEL (Undre explosionsgräns), LOAEC (Lägst koncentration där en skadlig effekt observeras), LOAEL (Lägst nivå där en skadlig effekt observeras), LOEC (Lägst koncentration där effekt observeras), LOEL (Lägst nivå där effekt observeras), MEL (Maximalt gränsvärde), MTD (Maximum tolererad dos), NOAEC (Koncentration där ingen skadlig effekt observeras), NOAEL (Nivå där ingen skadlig effekt observeras), NOEC (Nolleffektkoncentration), NOEL (Nolleffektnivå), OEL (Yrkeshygieniskt gränsvärde), PEL (Tillåtnligt gränsvärde), PII (Primärt irritationsindex), Pow (n-oktanol/vatten fördelningskoefficient), S.C. (subkutan), STEL (Korttidsgränsvärde), TLV-C (Takgränsvärde), TLV-TWA (Gränsvärde - Tidsvägt medelvärde), UEL (Övre explosionsgräns).

Även om upplysningarna och rekommendationerna (kallas här efter: "upplysningar") i detta varuinformationsblad har givits i god tro och förväntas vara korrekta vid tidpunkten för utfärdandet, avsäger MONSANTO Company sig allt ansvar för att upplysningarna skulle vara uttömmande eller exakta. Upplysningarna ges under den förutsättningen att användaren själv före användningen utvärderar om de kan användas för ändamålet. MONSANTO Company påtar sig inget ansvar för någon form av skador, som eventuellt uppstår p.g.a. att man utnyttjat eller litat på de givna upplysningarna. MONSANTO COMPANY PÅTAR SIG INGET ANSVAR FÖR SÄLJBARHETEN, LÄMPLIGHETEN FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL ELLER NÅGOT ANNAT I RELATION TILL UPPLYSNINGARNA ELLER DEN PRODUKT SOM UPPLYSNINGARNA GÄLLER.

00000005046