

Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**Mars 2011  
Ersätter September 2008

Sida 1 av 12

## SÄKERHETS DATABLAD

# Glyfonova® Bio

(4521, GLYPHOSATE 360 g/l SL)

Revidering: Avsnitt som innehåller revidering eller ny information har markerats med ♣.

**♣ AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/PREPARATET OCH BOLAGET/FÖRETAGET**

- 1.1. **Produktbeteckning** ..... **Glyfonova® Bio**  
**4521, GLYPHOSATE 360 g/l SL**  
**Innehåller glyfosat isopropylaminsalt**
- 1.2. **Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från** Får endast användas som herbicid. Produkten levereras klar för slutanvändaren eller kan behöva fyllas över i de slutgiltiga behållarna.
- 1.3. **Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad** **CHEMINOVA A/S**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danmark  
[sds@cheminova.dk](mailto:sds@cheminova.dk)
- 1.4. **Telefonnummer för nödsituationer** (+45) 97 83 53 53 (dygnet runt; endast i nödsituationer)

**♣ AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER**

- 2.1. **Klassificering av ämnet eller blandningen**
- DPD-klassificering av produkten .. Ingen  
enligt Direktiv 1999/45/EG med ändringar
- CLP-klassificering av produkten ... Ingen  
enligt Reg. 1272/2008 med ändringar
- WHO-klassificering ..... Klass U (Unlikely to present acute hazard in normal use)  
enligt Guidelines to Classification 2009
- Hälsorisker ..... Produkten kan orsaka lindrig ögonirritation. Den kan vara lätt irriterande för luftvägarna och den övre matsmältningskanalen, speciellt vid långvarig kontakt.
- Miljörisker ..... Produkten är en herbicid och förväntas därför vara skadlig för alla gröna växter.
- 2.2. **Märkningsuppgifter**  
Enligt Dir. 1999/45/EC med ändringar  
Farosymbol ..... Ingen

Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 2 av 12

	Innehåller glyfosat isopropylaminsalt
R-fraser .....	Inga
S-fraser .....	Inga
Övrigt .....	För att undvika risker för människor och miljö, följ bruksanvisningen. Säkerhetsdatablad för yrkesmässig användning finns att tillgå på begäran.

Ytterligare fraser för slutanvändning av produkten till växtskydd

S2 .....	Förvaras oåtkomligt för barn.
S23 .....	Undvik inandning av dimma.
S29 .....	Töm ej i avloppet.
SP1 .....	Förorena inte vatten med produkten eller dess behållare. (Rengör inte sprututrustning i närheten av vattendrag/Undvik förorening via avrinning från gårdsplaner och vägar.)

Enligt EU Reg. 1272/2008 med ändringar

Produktbeteckning .....	4521, Glyphosate 360 g/l SL Innehåller glyfosat isopropylaminsalt
Faropiktogram .....	Inget
Signalord .....	Inga
Faroangivelser .....	Inga
Kompletterande faroangivelser	
EUH210 .....	Säkerhetsdatablad finns att rekvirera.
EUH401 .....	För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.
Tilläggsfraser för slutanvändning av produkten till växtskydd: SP1	Förorena inte vatten med produkten eller dess behållare. (Rengör inte sprututrustning i närheten av vattendrag/Undvik förorening via avrinning från gårdsplaner och vägar.)
Skyddsangivelser .....	Inga
2.3. <b>Andra faror</b> .....	Produkten uppfyller inte kriterierna för att vara PBT eller vPvB.

**♣ AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR**

3.1. <b>Ämnen</b> .....	Produkten är en blandning, inte något ämne.
3.2. <b>Blandningar</b> .....	Se avsnitt 16 för fullständig text till R-fraser och faroangivelser.
<u>Aktiv substans</u> .....	<b>Glyfosat, som isopropylaminsalt</b>  Produkten innehåller 486 g / l av den aktiva substansen glyfosat isopropylaminsalt, motsvarande 360 g / l fri glyfosatsyra.
<b>Glyfosat</b> .....	Innehåll: 31 vikt-%
CAS-namn .....	Glycine, N-(phosphonomethyl)-

Produktnr. 45I/4521  
 Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 3 av 12

CAS-nr. ....	1071-83-6
IUPAC-namn .....	N-(Phosphonomethyl)glycin
ISO-namn/EU-namn .....	Glyphosate
EG-nr. (EINECS-nr.) .....	213-997-4
EU index-nr. ....	607-315-00-8
Ämnets DSD-klassificering .....	Xi;R41 N;R51/53
Ämnets CLP-klassificering .....	Allvarlig ögonskada: Kategori 1 (H318) Farligt för vattenmiljön: Kronisk Kategori 2 (H411)

Strukturformel .....	$\text{HOOCCH}_2\text{NHCH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{P}}-\text{OH}$
----------------------	--

<b>Glyfosat isopropylaminsalt</b> .....	Innehåll: 42 vikt-%
CAS-namn .....	Glycine, N-(phosphonomethyl)-, compd. with 2-propanamine (1:1)
CAS-nr. ....	38641-94-0
IUPAC-namn .....	-
EU-namn .....	N-(phosphonomethyl)glycin, förening med 2-propylamin (1:1)
Allmänt namn .....	Glyfosat isopropylaminsalt
Annat/andra namn .....	Glyfosat-isopropylammonium
EG-nr. (EINECS-nr.) .....	254-056-8
EU index-nr. ....	015-184-00-8
Ämnets DSD-klassificering .....	N;R51/53
Ämnets CLP-klassificering .....	Farligt för vattenmiljön: Kronisk Kategori 2 (H411)

Strukturformel .....	$\text{HOOCCH}_2\text{NHCH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{P}}-\text{OH} \quad \text{H}_3\text{N}^+\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
----------------------	---

#### ♣ AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

##### 4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning .....	Om något obehag uppstår, för genast undan den drabbade från exponering. I lättare fall: Håll personen under uppsikt. Uppsök omedelbart läkare ifall symptom utvecklas. I allvarligare fall: Uppsök omedelbart läkare eller tillkalla ambulans.
Hudkontakt .....	Tag av nedstänkta kläder och skor. Spola huden med mycket vatten. Tvätta med tvål och vatten. Uppsök läkare om irritation uppstår.
Ögonkontakt .....	Skölj genast med mycket vatten eller ögonbadsvätska, öppna ögonlocken då och då. Ta ut eventuella kontaktlinser efter några minuter och fortsätt att skölja, tills inga tecken på det kemiska ämnet kvarstår. Uppsök genast läkare.
Förtäring .....	Produkten kan framkalla irritation av tarmkanalerna. Skölj omedelbart munnen och späd ut den svalda produkten genom att dricka mjölk eller vatten. Framkalla inte kräkning. Om kräkning uppstår, skölj då åter munnen och drick vätska. Sök läkarhjälp.

##### 4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Primärt irritation.

Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 4 av 12

- 4.3. **Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs** Läkare skall uppsökas omedelbart i händelse av ögonkontakt.

Anvisningar till läkaren..... Produktens lokalirriterande effekter kan behandlas som man vanligen behandlar symptom från syra eller ångor från syra. Skador på slemhinnorna kan vara en kontraindikation mot magsköljning.

**AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER**

- 5.1. **Släckmedel** ..... Pulver eller koldioxid till små bränder, vattenstråle eller skum till större bränder. Undvik kraftiga slangstrålar.
- 5.2. **Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra** De väsentliga nedbrytningsprodukterna är: kolmonoxid, koldioxid, fosforpentaoxid och kväveoxider.
- 5.3. **Råd till brandbekämpningspersonal** Använd vattenstråle för att kyla ner brandexponerade behållare. Angrip elden i medvind för att undvika farliga ångor och giftiga nedbrytningsprodukter. Bekämpa elden från skyddad plats eller på största möjliga avstånd. Valla in området för att undvika vattenavrinning. Brandmän bör bära komplett andningsutrustning och skyddskläder. Direkt kontakt med produkten, t.ex. genom stänk bör undvikas.

**♣ AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGT UTSLÄPP**

- 6.1. **Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer** Det rekommenderas att ha en förutbestämd plan för hantering av spill eller utsläpp. Tomma, förslutningsbara kärl (ej metall) för uppsamling av spill bör finnas tillgängliga.
- Följ alla personskydds- och säkerhetsåtgärder vid sanering av utsläppet. Beroende på utsläppets omfattning kan detta innebära att bära gasmask, ansiktsmask eller ögonskydd, kemikaliebeständiga kläder, handskar och stövlar.
- Stoppa genast källan till utsläppet, om det kan ske på säkert sätt. Minska och undvik dimbildning så långt det är möjligt. Personexponering genom stänk måste undvikas.
- 6.2. **Miljöskyddsåtgärder** ..... Inneslut spillet för att undvika ytterligare förorening av ytor, mark eller vatten. Tvättvattnet måste hindras från att nå ytvattenbrunnar. Okontrollerat utsläpp i vattendrag måste anmälas till lämplig reglerande myndighet.
- 6.3. **Metoder och material för inneslutning och sanering** Det rekommenderas att tänka igenom möjligheterna för att förhindra skadeeffekter av spill, som t ex att innesluta eller täcka över. Se GHS (bilaga 4, avsnitt 6).
- Om möjligt bör ytvattenbrunnar täckas. Spill på golv eller andra ogenomträngliga ytor ska sugas upp med hjälp av absorberande material som t ex hydratiserad kalk, allmänt absorptionsmaterial, attapulgit, bentonit eller en annan absorberande lera. Samla upp föroreningarna i lämpliga behållare. Området rengöres noggrant med starkt rengöringsmedel och spolas därefter av med vatten. Samla även upp tvättvätskan i lämpliga behållare. Använda behållare måste förslutas ordentligt och märkas.

Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 5 av 12

Utsläpp som sugts upp av marken måste grävas upp och överföras till lämpliga behållare.

Utsläpp i vatten måste samlas ihop så gott det går genom isolering av det förorenade vattnet. Det förorenade vattnet måste samlas upp och forslas bort för behandling eller bortskaffning.

- 6.4. **Hänvisningar till andra avsnitt ..** Se undersavsnitt 8.2. vad gäller personligt skydd.  
Se avsnitt 13 vad gäller bortskaffning.

#### ♣ AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

- 7.1. **Försiktighetsåtgärder för säker hantering** Inom ett industriområde rekommenderas att undvika all personlig kontakt med produkten, om möjligt genom att använda slutna system med fjärrkontrollsystem. I annat fall skall materialet helst hanteras med hjälp av mekaniska hjälpmedel så långt det är möjligt. Tillräcklig ventilation eller punktutsug krävs. Avgaser skall filtreras eller behandlas på annat sätt. För personligt skydd, se avsnitt 8.
- Vid användning som herbicid/växtgift läses i första hand förpackningens officiella etikett/bipacksedel, andra officiella vägledningar eller gällande lag, för anvisningar om personliga skyddsmedel. Saknas sådana hänvisas till punkt 8.
- Tag genast av alla nedstänkta kläder. Tvätta noga efter hantering. Tvätta handskar med vatten och tvål innan de tas av. Tag av alla arbetskläder och skor efter arbetet. Duscha och använd tvål. Använd bara rena kläder när arbetet lämnas. Tvätta skyddskläder och skyddsutrustning med vatten och tvål efter varje användning.
- Produkten eller produktens brukslösningar bör endast blandas, förvaras och köras ut i behållare av rostfritt stål, aluminium, fiberglas, plast eller plastöverdragna material. Se underavsnitt 10.5.
- Släpp inte ut i miljön. Se avsnitt 13 vad gäller bortskaffning.
- 7.2. **Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet** Produkten är stabil vid normala lagringsförhållanden.
- Förvara i slutna plastdunkar eller slutna, behandlade plåtdunkar försedda med etiketter. Lagringsutrymmet skall vara uppfört i obrännbart material, stängt, torrt, ventilerat och med ogenomträngligt golv, utan tillträde för ej auktoriserade personer eller barn. Utrymmet får endast användas till förvaring av kemikalier. Det får inte finnas livsmedel, drycker eller foder. Ett handfat bör finnas tillgängligt.
- 7.3. **Specifik slutanvändning .....** Produkten är ett registrerat bekämpningsmedel och får uteslutande nyttjas för avsedda användningsområden, i enlighet med av registreringsmyndigheten godkänd etikett.





#### ♣ AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

- 8.1. **Kontrollparametrar .....** Ej fastställt för glyfosat eller någon annan ingrediens i den här produkten. Det kan emellertid finnas andra exponeringsgränser

Produktnr. 45I/4521  
 Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 6 av 12

		definierade av lokala regelverk, dessa måste i så fall iakttas.
Kontrollmetoder .....		Leverantören av säkerhetsdatabladet kan kontaktas vad gäller kontrollmetoder.
DNEL/PNEC .....		Kemisk säkerhetsrapport finns ännu ej tillgänglig.
8.2. <b>Begränsning av exponeringen</b> ....		Om produkten används i ett slutet system krävs ingen personlig skyddsutrustning. Följande avser andra situationer, då det inte är möjligt att använda sig av ett slutet system, eller när det är nödvändigt att öppna systemet. Tänk på att det är nödvändigt att säkra utrustning eller rörsystem innan man öppnar.
		Förhållningsreglerna nedan avser främst arbete med den koncentrerade lösningen samt tillredning av vätskan, men kan även tillämpas som riktlinje för applicering av den färdiga lösningen.
 Andningsskydd .....		Produkten utgör vanligtvis ingen fara för exponering vid normal användning. I händelse av utsläpp av materialet som avger kraftig ånga eller dimma bör personalen bära officiellt godkänd andningsskyddsutrustning med filter av universaltyp, inklusive partikelfilter.
 Skyddshandskar .....		Använd handskar av naturgummi. Genomträngningstiden för dessa material för glyfosat är inte känd, men det förväntas att materialet ger tillräckligt skydd. Det rekommenderas att man försöker begränsa manuell hantering.
 Ögonskydd .....		Använd skyddsglasögon eller ansiktsskärm. Det rekommenderas att ögonusch finns tillgänglig inom arbetsområdet när risk för ögonkontakt föreligger.
 Övrig skyddsutrustning		Bär lämpliga kemikalieresistenta kläder och stövlar för att begränsa hudkontakt, beroende av exponeringens omfattning. I de flesta normala arbetssituationer då exponering för materialet inte kan undvikas under begränsad tid, räcker det att bära vattentäta byxor och förkläde av kemikalieresistent material eller heltäckande skydd av PE. Heltäckande skydd av PE måste kastas bort efter användning om det förorenats. I händelse av avsevärd eller långvarig exponering kan det krävas heltäckande skydd av spärrande laminat.

## ♣ AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

9.1. <b>Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper</b>	
Utseende .....	Gul vätska
Lukt .....	svag aminaktig lukt
Lukttröskel .....	Ej fastställd
pH-värde .....	1% lösning i vatten: 5.1 vid 25°C
Smältpunkt/frys punkt .....	< 0°C
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall .....	> 100°C
Flampunkt .....	> 93°C (Pensky-Martens closed tester)
Avdunstningshastighet .....	Ej fastställd
Brandfarlighet (fast form, gas) .....	Ej tillämpligt (produkten är en vätska)

Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 7 av 12

Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns .....	Ej fastställd
Ångtryck .....	För fri glyfosatsyra: $1,31 \times 10^{-5}$ Pa vid 25°C
Ångdensitet .....	Ej fastställd
Relativ densitet .....	Ej fastställd
Löslighet .....	Densitet: 1,169 g/cm <sup>3</sup> vid 20°C Löslighet för glyfosat isopropylaminsalt vid 20°C i diklormetan 0,184 g/l metanol 15,88 g/l Löslighet för glyfosat fri syra i vatten: 10,5 g/l vid 20°C
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten .....	För fri glyfosatsyra: $\log K_{ow} = -3,3$
Självantändningstemperatur .....	Ej fastställd
Sönderfallstemperatur .....	Ej fastställd
Viskositet .....	24,6 mPa.s vid 25°C, 11,9 mPa.s vid 45°C
Explosiva egenskaper .....	Inte explosivt
Oxiderande egenskaper .....	Inte oxiderande

**9.2. Annan information**

Blandbarhet ..... Produkten är blandbar med vatten

**♣ AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET**

- 10.1. **Reaktivitet** ..... Så vitt man vet har produkten ingen särskild reaktivitet.
- 10.2. **Kemisk stabilitet** ..... Stabil vid rumstemperatur.
- 10.3. **Risken för farliga reaktioner** ..... Ej känd.
- 10.4. **Förhållanden som ska undvikas** ..... Upphettning av produkten ger skadliga och irriterande ångor.

10.5. **Oförenliga material** .....

**Produkten eller blandningar med produkten får ej blandas, förvaras eller transporteras i galvaniserade eller icke-fodrade stålbehållare eller spruttankar. Rostfritt stål kan användas.**

Produkten eller dess sprutlösning reagerar med den typen av behållare och tankar och det bildas vätgas, som tillsammans med luft kan bilda en mycket brandfarlig blandning. Denna gasblandning kan antändas eller explodera, och därmed orsaka allvarliga personskador, om den antänds av en öppen låga, gnista, svetslåga/-utrustning, tänd cigarett eller någon annan antändningskälla.

Produkten kan reagera med alkaliska material och frigöra värme. Detta är en syra-bas neutraliseringsreaktion, som kan vara farlig pga värmeutvecklingen.

10.6. **Farliga sönderdelningsprodukter** ..... Se underavsnitt 5.2.**♣ AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION**11.1. **Information om de toxikologiska effekterna**Produkt

Akut toxicitet ..... Produkten är praktiskt taget ogiftig. Den ska dock alltid hanteras



Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 8 av 12

med normal omsorg för hantering av kemikalier.

Inga nämnvärda hälsoeffekter kan förväntas om endast små mängder (mindre än en munfull) förtärs. Förtäring av liknande produkter har gett upphov till obehag i mage och tarm med illamående, kräkningar samt diarré. Förtäring av stora mängder har gett upphov till lågt blodtryck och lungödem.

Grundat på mätningar på liknande produkter bedöms produktens akuta toxicitet som:

Uptagningsätt	- förtäring	LD <sub>50</sub> , oral, råtta: > 5000 mg/kg (metod OECD 401)
	- hud	LD <sub>50</sub> , dermal, råtta: > 2000 mg/kg (metod OECD 402)
	- inandning	LC <sub>50</sub> , inhalation, råtta: > 4.72 mg/l/4 h (metod OECD 403) (maximalt möjliga koncentration, inga tecken på toxicitet vid denna koncentration)

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda (K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.).

Frätande/irriterande på huden ..... Mätt på en liknande produkt (metod OECD 404): Ej irriterande för huden. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation Mätt på en liknande produkt (metod OECD 405): Ej irriterande för ögonen. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.

Luftvägs-/hudsensibilisering ..... Et liknande produkt visade inga sensibiliserande egenskaper för marsvin i et Magnusson-Kligman Maximation test (metod OECD 406). Inga allergiska effekter på människor har rapporterats. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u..

Fara vid aspiration ..... Produkten utgör inte någon aspirationsrisk. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.  
Symptom och effekter, omedelbara och fördröjda Främst irritation.

#### Glyfosat isopropylaminsalt

Akut toxicitet ..... Amnet är praktiskt taget ofgiftigt. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.

Uptagningsätt	- förtäring	LD <sub>50</sub> , oral, råtta: >2000 mg/kg (metod FIFRA 81.01)
	- hud	LD <sub>50</sub> , dermal, råtta: > 4000 mg/kg (metod FIFRA 81.02)
	- inandning	LC <sub>50</sub> , inhalation, råtta: > 4.72 mg/l/4 h (metod FIFRA 81.03)

Frätande/irriterande på huden ..... Inte irriterande för huden (metod FIFRA 81.05).  
K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u..

Allvarlig ögonskada/ögonirritation Ej irriterande för ögon (metod FIFRA 81.04).  
K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.

Luftvägs-/hudsensibilisering ..... Ej sensibiliserande (method FIFRA 81.06). K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.

#### Glyfosat

Akut toxicitet ..... Amnet är praktiskt taget ofgiftigt. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.

Den akuta toxiciteten av ämnet mäts som:



Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 9 av 12

Upptagningssätt	- förtäring	LD <sub>50</sub> , oral, råtta: > 5000 mg/kg (metod OECD 401)
	- hud	LD <sub>50</sub> , dermal, råtta: > 2000 mg/kg (method OECD 402)
	- inandning	LC <sub>50</sub> , inhalation, råtta: > 5 mg/l/4 h (method OECD 403) (inga tecken på toxicitet vid denna koncentration)
Frätande/irriterande på huden .....		Inte irriterande för huden (metod FIFRA 81.05). K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u..
Allvarlig ögonskada/ögonirritation		Irriterande för ögon (metod FIFRA 81.04).
Luftvägs-/hudsensibilisering .....		Ej sensibiliserande (metod OECD 406). Inga allergiska effekter på människor har rapporterats. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.
Mutagenicitet i könsceller .....		Glyfosat har undersökts vad gäller mutagenicitet i ett stort antal försök, omfattande alla relevanta metoder både <i>in vitro</i> och <i>in vivo</i> . Mot bakgrund av denna stora mängd data kan man dra slutsatsen att glyfosat inte är mutagen. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.
Carcinogenicitet .....		Inga tecken på cancerogena effekter har upptäckts (8 studier). US-EPA-klassificering av glyfosat: kategori E (Där finns bevis för att glyfosat inte är cancerframkallande). K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.
Reproduktionstoxicitet .....		Man har inte funnit någon specifikt skadlig inverkan på fortplantningsförmåga eller avkomma vid användning av glyfosat, i ett antal multigenerationsstudier. De funna effekterna vid mycket höga doser var samma som vid kronisk toxicitet. Glyfosat har inga skadliga effekter på fosterutvecklingen. Endast vid mycket höga doser (4800 mg/kg kroppsvikt/dag) har man funnit effekter på fostret, som t ex reducerad födelsevikt (5 studier). K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.
Specifik organotxicitet – enstaka exponering		Så vitt man vet har inga specifika effekter observerats efter enstaka exponering. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.
Specifik organotxicitet – upprepad exponering		I långtidsstudier med råttor har man funnit kroppsvikts- och leverviktsförändringar vid exponeringsdoser på 60 - 100 mg glyfosat/kg kroppsvikt/dag. Man har inte funnit tecken på toxicitet ens vid den högsta dosen på 4800 mg/kg kroppsvikt/dag. K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.

**♣ AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION**

- 12.1. **Toxicitet** ..... Produkten är en herbicid och förväntas därför vara giftig för alla gröna växter. Produkten anses inte vara skadlig för fisk, vatteninvertebrater, vattenväxter, fåglar och mikro- och makroorganismer i jorden.

Följande ekotoxicitetsdata har uppmätts på liknande men mera koncentrerad produkt:

- Fisk	Regnbågsöring ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) .....	96 h-LC <sub>50</sub> : > 1000 mg/l
- Invertebrater	Dafnier ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	48 h-EC <sub>50</sub> : > 1000 mg/l
- Alger	Gröna alger ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ) .....	72-h IC <sub>50</sub> : 189 mg/l

Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 10 av 12

- 12.2. **Persistens och nedbrytbarhet** ..... **Glyfosat** är inte bionedbrytbart. Det bryts långsamt ner i miljön och i spillvattenanläggningar. Koncentrationer upp till 100 mg/l i spillvattenanläggningar ger dock inga skadliga verkningar. Nedbrytningen är främst mikrobiologisk och aerob, men anaerob nedbrytning sker också.
- Nedbrytningstiden varierar med omständigheterna, men uppgår vanligen till 3 - 30 dagar i aerob jord eller vatten.
- 12.3. **Bioackumuleringsförmåga** ..... Se avsnitt 9 för fördelningskoefficient n-oktanol/vatten.
- Glyfosat** antas inte vara bioackumulerande. I ett flertal studier på bioackumulering av glyfosat, både i salt- och sötvattensystem, har man endast funnit låg bioackumulering.
- 12.4. **Rörligheten i jord** ..... I miljön är **glyfosat** inte rörligt, men inaktiveras snabbt vid absorption till lerpartiklar. Glyfosat binds kraftigt till jord.
- 12.5. **Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen** ..... Ingen av ingredienserna uppfyller kriterierna för att vara PBT eller vPvB.
- 12.6. **Andra skadliga effekter** ..... Inga andra skadliga effekter i miljön känns till.

**AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING**

- 13.1. **Avfallsbehandlingsmetoder** ..... Resterande mängder av materialet och tomma, ej rengjorda förpackningar är att betrakta som riskavfall.
- Enligt ramdirektivet för avfall, Waste Framework Directive (2008/98/EG), skall man först överväga möjligheten till återanvändning eller återvinning. Om detta inte är lämpligt, kan materialet bortskaffas genom att lämnas till auktoriserad kemisk destruktionsanläggning eller genom kontrollerad förbränning med rökgasrening.
- Trippel-tvätta behållaren (eller liknande) och lämna för omarbetning. Alternativt kan förpackningen punkteras för att göras oanvändbar för andra ändamål och sedan bortskaffas till avfallsplats. Kontrollerad förbränning med rökgasrensning är möjligt för brännbart förpackningsmaterial.
- Tomma behållare kan innehålla ånga och produktrester. Följ alla nödvändiga säkerhetsföreskrifter tills behållarna är rengjorda eller destruerade. **SVETSA INTE I NÄHETEN AV BEHÅLLARE.**
- Undvik att förorena vatten, matvaror, foder eller utsäde vid lagring eller hantering av produkten. Släpp inte ut i avloppssystem. Kontakta lämplig statlig myndighet om et markspridnings deponeringsalternativ övervägas.
- Bortskaffning av avfall och förpackning skall alltid ske i överensstämmelse med lämpligt lokalt miljö- och hälsoskyddskontor i kommunen.

Produktnr. 45I/4521  
 Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 11 av 12

**♣ AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION**

- |   |  |
|---|--|
| 14.1. <b>UN-nummer</b> .....  | Ej klassificerad som farligt gods vid transport  |
| 14.2. <b>Officiell transportbenämning</b> .....                             | Ej tillämpligt   |
| 14.3. <b>Faroklass för transport</b> .....                                  | Ej tillämpligt   |
| 14.4. <b>Förpackningsgrupp</b> .....  | Ej tillämpligt   |
| 14.5. <b>Miljöfaror</b> .....   | Produkten är inte klassificerad som miljöfarlig vad gäller transport, men kan vara skadlig för miljön. |
| 14.6. <b>Särskilda försigtighedsåtgärder</b>                                | Släpp inte ut i miljön.  |
| 14.7. <b>Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden</b> | Produkten transporteras inte i bulktankar.   |

**♣ AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER**

- |  |  |
|--|--|
| 15.1. <b>Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö</b> | Så vitt man vet gäller inga specifika regler.<br><br>Alla ingredienser i produkten omfattas av EU-kemikalielagstiftning. |
| 15.2. <b>Kemikaliesäkerhetsbedömning ..</b>  | Det finns ännu ingen kemisk säkerhetsbedömning tillgänglig.  |

**♣ AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION**

- |   |  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
|---|--|-----|----------------------------|-----|--|------|-----------|------|-------------------------|-----|---|-----|---|------------------|--------------------------|--------|---|-----|--|------|---|-----|----------------------------------|------------------|------------------------------|-----|--|-------|---|-----------------------------|--|
| Relevanta ändringar i säkerhetsdatabladet | Ett stort antal ändringar har utförts för att säkerhetsdatabladet skall motsvara Reg. 453/2010, men dessa ändringar innebär inte någon viktig ny information gällande farliga egenskaper.  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| Lista över förkortningar .....            | <table border="0"> <tr> <td>CAS</td> <td>Chemical Abstracts Service</td> </tr> <tr> <td>CLP</td> <td>Classification, Labelling and Packaging; refererar till EU-regel 1272/2008 med ändringar</td> </tr> <tr> <td>Dir.</td> <td>Directive</td> </tr> <tr> <td>DNEL</td> <td>Derived No Effect Level</td> </tr> <tr> <td>DPD</td> <td>Dangerous Preparation Directive; refererar till Dir. 1999/45/EG med ändringar</td> </tr> <tr> <td>DSD</td> <td>Dangerous Substance Directive; refererar till Dir. 67/548/EEC med ändringar</td> </tr> <tr> <td>EC<sub>50</sub></td> <td>50% Effect Concentration</td> </tr> <tr> <td>EINECS</td> <td>European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances</td> </tr> <tr> <td>GHS</td> <td>Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Third revised edition 2009</td> </tr> <tr> <td>IARC</td> <td>International Agency for Research on Cancer</td> </tr> <tr> <td>IBC</td> <td>International Bulk Chemical code</td> </tr> <tr> <td>IC<sub>50</sub></td> <td>50% Inhibition Concentration</td> </tr> <tr> <td>ISO</td> <td>International Organisation for Standardization</td> </tr> <tr> <td>IUPAC</td> <td>International Union of Pure and Applied Chemistry</td> </tr> <tr> <td>K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.:</td> <td>Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses</td> </tr> </table> | CAS | Chemical Abstracts Service | CLP | Classification, Labelling and Packaging; refererar till EU-regel 1272/2008 med ändringar | Dir. | Directive | DNEL | Derived No Effect Level | DPD | Dangerous Preparation Directive; refererar till Dir. 1999/45/EG med ändringar | DSD | Dangerous Substance Directive; refererar till Dir. 67/548/EEC med ändringar | EC <sub>50</sub> | 50% Effect Concentration | EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances | GHS | Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Third revised edition 2009 | IARC | International Agency for Research on Cancer | IBC | International Bulk Chemical code | IC <sub>50</sub> | 50% Inhibition Concentration | ISO | International Organisation for Standardization | IUPAC | International Union of Pure and Applied Chemistry | K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.: | Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses |
| CAS                                       | Chemical Abstracts Service   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| CLP                                       | Classification, Labelling and Packaging; refererar till EU-regel 1272/2008 med ändringar   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| Dir.                                      | Directive  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| DNEL                                      | Derived No Effect Level  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| DPD                                       | Dangerous Preparation Directive; refererar till Dir. 1999/45/EG med ändringar  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| DSD                                       | Dangerous Substance Directive; refererar till Dir. 67/548/EEC med ändringar  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| EC <sub>50</sub>                          | 50% Effect Concentration   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| EINECS                                    | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| GHS                                       | Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Third revised edition 2009   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| IARC                                      | International Agency for Research on Cancer  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| IBC                                       | International Bulk Chemical code   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| IC <sub>50</sub>                          | 50% Inhibition Concentration   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| ISO                                       | International Organisation for Standardization   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| IUPAC                                     | International Union of Pure and Applied Chemistry  |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |
| K.f.k.k.p.g.a.t.d.i.a.v.u.:               | Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses   |     |                            |     |  |      |           |      |                         |     |   |     |   |                  |                          |        |   |     |  |      |   |     |                                  |                  |                              |     |  |       |   |                             |  |

Produktnr. 45I/4521  
Produktnamn **Glyfonova® Bio (4521, Glyphosate 360 g/l SL)**

Mars 2011

Sida 12 av 12

vara uppfyllda

LC <sub>0</sub>	50% Lethal Concentration
LD <sub>50</sub>	50% Lethal Dose
MARPOL	Regelverk från International Maritime Organisation (IMO) för förhindrande av förorening av hav
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
PE	Polyeten
PNEC	Predicted No Effect Concentration
Reg.	Regler
R-phras	Riskfras
SDS	Safety Data Sheet
SL	Soluble concentrate
SP	Safety Precaution
S-phras	Säkerhetsfras
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WHO	World Health Organisation

Hänvisningar .....	Data som uppmätts för denna och liknande formuleringar är opublicerade företagsdata. Data för glyfosat har hämtats från EU-utvärderingen av ämnet.
Metod för klassificering .....	Mätdata
Använda R-fraser .....	R41 Risk för allvarliga ögonskador. R51/53 Giftigt för vattenorganismer; kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.
Använda CLP-faroorangivelser .....	H318 Orsakar allvarliga ögonskador . H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. EUH210 Säkerhetsdatablad finns at rekvirera. EUH401 För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.
Råd om utbildning .....	Detta material får endast användas av personer som är medvetna om dess farliga egenskaper och som har instruerats om erforderliga säkerhetsåtgärder.

Informationen i detta säkerhetsdatablad tros vara riktig och tillförlitlig, men användningen av produkten kan variera och situationer som Cheminova A/S inte har kunnat förutse kan förekomma. Användare av materialet måste kontrollera informationens validitet under lokala förhållanden.

Upprättat av: Cheminova A/S  
Säkerhets-, hälso-, miljö- & kvalitetsavdelningen / BKy