

Bekämpningsmedel klass 2L

Registreringsnr. 4471

# Glyfonova Bio

Endast för yrkesmässigt bruk

Förpackningsstorlek **20 L**

## Användningsområde:

Mot icke önskvärd vegetation utom i sjöar, vattendrag och andra vattensamlingar. Efter uppkomst i lantbruksgrödor avsedda för produktion av livsmedel eller foder dock endast:

1. mot stocklöpare och högväxande ogräs genom avstrykning,
2. för nedvisning av gröna växtdelar i odlingar av oljeväxter,
3. i samband med skörd genom avstrykning med aggregat kopplat till skördetröska.

All annan användning är otillåten om den inte särskilt tillåts.



## Läs varningstexten

För att undvika risker för människa och miljö, följ bruksanvisningen.

### Riskupplysningar och skyddsanvisningar

Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur.  
Vid stänk i ögonen spola genast med vatten.  
Vid kontakt med huden tvätta genast med tvål och vatten.  
Förvaras på lämpligt sätt för att undvika miljöförorening.  
Produkt och förpackning skall oskadliggöras på säkert sätt.

### Särskilda miljörisiker:

Förorena inte vatten med produkten och dess behållare. (Rengör inte sprututrustning i närheten av vattendrag/Undvik förorening via avrinning från gårdsplaner och vägar.)  
Risk för skador på annan växtlighet vid vinddrift.

**EINECS-No.:** 213-997-4

**Farlighets klass:** Måttligt farliga produkter

**Kategori:** Måttligt hälsoskadligt

**Innehåll:** Preparatet innehåller 360 g glyfosat per liter i form av 486 g

glyfosat isopropylaminsalt

Herbucid

**Användning:**

**Typ av beredning:** Vattenlösligt koncentrat

### LAGRAS FROSTFRITT

GLYFONOVA BIO får endast användas i spruttankar av plast eller rostfritt stål eller plastklädd metalltank. GLYFONOVA BIO är svagt korroderande och en lättantändlig gas bildas vid kontakt med korrosiv metall. Tillblandad sprutvätska ska användas snarast. Lämna inte rester av GLYFONOVA BIO i spruttanken, utan rengör nogga efter avslutad sprutning.

Tillverkare:

**CHEMINOVA**

P.O. Box 9, DK-7620 Lemvig, Danmark

Tel. nr. +45 96 90 96 90

Batchnr.:



Distributör:

**Lantmännen**  
Lantbruk

Lantmännen Lantbruk, 205 03 Malmö  
www.lantmannen.se



10014045



5 703265 953559

## BRUKSANVISNING

### Allmänt

GLYFONOVA BIO innehåller glyfosat som aktiv substans. Glyfosat är en systemisk herbicid för bekämpning av kvickrot och andra fleråriga gräs samt ett- och fleråriga örtogräs.

GLYFONOVA BIO upptas genom bladen och transporteras till rotsystemet. Därefter vissnar plantan inom 5 - 14 dagar. GLYFONOVA BIO som träffar jord inaktiveras genom bindning till lerpartiklarna.

GLYFONOVA BIO omvandlas till i jorden naturligt förekommande ämnen, såsom vatten, koldioxid, fosfat och nitrat.

### Spruteteknik och beredning av sprutvätska

För att uppnå bästa möjliga effekt bör sprutning utföras på torra blad vid hög luftfuktighet och lugna vindförhållanden. Lätt nattfrost före eller strax efter sprutning påverkar inte effekten. I hållande eller hård nattfrost nedsätter effekten, därför att växterna stannar upp i

tillväxt. Vid tidiga vårbehandlingar är inte alltid tillväxten optimal, vilket kan nedsätta behandlingsresultatet.

Rengör ej sprututrustning i närheten av sjö eller vattendrag. Undvik svängningar i sprutbommen genom att anpassa körhastigheten till fältförhållanden. Undvik överlappning och sprutmistor. Sprutan ska vara rengjord innan påfyllning påbörjas.

För att begränsa riskerna för vattenlevande organismer ska de anvisningar iakttas som framgår av allmänna råd 97:3 och den hjälpredda av vindanpassat skyddsavstånd som hör till Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1997:2) om spridning av kemiska bekämpningsmedel.

### Vattenmängd och vätmedel

Vid dosering under 4,0 l/ha tillsatt alltid vätmedel, lämpligt vätmedel är Lissapol Biowet. Vattenmängden skall alltid vara 50 - 200 liter per ha om inget annat anges. Fyll sprutan till 3/4 med vatten och tillsätt GLYFONOVA BIO. Fyll därefter i resterande del av vattnet samt starta omrörningen, vätmedel tillsättes sist.

<b>Dosering:</b>	
<b>Före sådd</b>	
Kvickrot	3,0 l/ha
Utvintrad höststråsäd och ettåriga gräs	2,0 l/ha
Utvintrade höstoljeväxter	2,0 l/ha
<b>Stubb/Träda</b>	
Normala förhållanden	3,0 l/ha
Mycket kvickrot	4,0 l/ha
<b>Vallbrott</b>	
Normala förhållanden	3,0 - 4,0 l/ha
Mycket kvickrot	4,0 - 6,0 l/ha
Fleråriga örtogräs	6,0 - 8,0 l/ha
<b>Nedvissning af oljeväxter</b>	
Normala förhållanden	3,0 l/ha
Stora mängder grönt material	4,0 l/ha
<b>Avstrykning</b>	
Oberoende av ogräs	1 del GLYFONOVA BIO blandas med till 2-3 delar vatten
<b>Ogräs i fruktodlingar</b>	
Små frögräs	1,5 l/ha
Gräs	3,0 l/ha
Fleråriga örtogräs	8,0 l/ha
<b>Oönskad vegetation i barrträdsföryngring</b>	
Björk, Hassel, Rönn	2,0 l/ha
Asp, Gråal, Bok, Oxel, Nypon, Brakved och Bentry	2,5 l/ha
Ask, Klibbal, Ek, gräs och örtvegetation	3,0 l/ha
<b>Oönskad vegetation i löv och energiskog</b>	
Kvickrot och ettåriga gräs	3,0 l/ha
Fleråriga örtogräs	8,0 l/ha
<b>Trädstubbar</b>	
Snittytebehandling	1,5 l i 15 l vatten

## Vårbehandling

Kvickrot kan bekämpas under förutsättning att den är grön och i tillväxt och har minst 3 blad. Jordbearbetning får utföras tidigast 7 - 10 dagar efter sprutning. Vid behandling av utvintrad höstsädd och ettåriga ogräs, får jordbearbetning ske 2 - 4 dagar efter behandling.

## Stubb

Kvickrot kan bekämpas under förutsättning att den är grön och i tillväxt och har minst 3 blad. För att uppnå ett gott behandlingsresultat måste halmen bortföras direkt efter tröskning och marken får ligga orörd innan sprutning. Jordbearbetning kan ske 10 - 14 dagar efter sprutning. Vid behandling av örtogräs kan direktsädd ske 1 - 2 dagar efter behandling.

## Träda

Kvickrot kan bekämpas under förutsättning att den är grön och i tillväxt och har minst 3 blad. Jordbearbetning tidigast 2 veckor efter behandling, direktsädd 2 - 4 veckor efter behandling.

## Vall

Kvickrotten skall ha minst 3 blad. Använd en högre dosering än i stubb på grund av att kvickrotten skuggas av andra gräs i vallen. Jordbearbetning kan ske efter 1 - 2 veckor, vid direktsädd vänta 2 - 4 veckor innan sädd sker.

## Nedvisning av gröna växtdelar i oljevaxter

Sprutning utföres när vattenhalten i fröet är under 30%. Detta stadium inträffar normalt, när merparten av skidorna är gulgröna med gulbruna och enstaka svarta frön. Behandlade gröndor sködas direkt 14 till 21 dagar efter behandling (beroende på väderleks förhållanden).

## Avstrykning

Vid bekämpning i växande gröda såsom sockerbetor, potatis m fl radsädda grödor. Selektiv ogräsbekämpning med avstrykare är möjlig när t ex stocklöpare i sockerbetor sticker upp över grödan. För att kvickrotten ska kunna ta upp GLYFONOVA BIO måste den vara grön och i god tillväxt vid behandlingstillfället. För att inte grödan ska skadas måste ogräsen sticka upp 10 - 15 cm över grödan. Viktigt att avstrykarrampen ställs in så att den går minst 5 cm ovanför grödans högsta del. Det är oftast nödvändigt med upprepad behandling på grund av ogräsens ojämna utveckling. Efter behandling med GLYFONOVA BIO kan smakligheten öka på ogräs trots att de normalt ratas av djuren. Efter avstrykning på betesvall ska därför giftiga växter tas bort.

## Behandling av ogräs i fruktodlingar

Behandling bör utföras på försommaren eller efter fruktlockning. Behandling måste utföras innan ogräsen börjar vissna eller gått i intervila. Avstrykning kan ske under hela säsongen.

Viktigt vid punktbehandling i fruktodling

1. Sprutvätska får inte komma på fruktträdens blad eller grenar eller komma i kontakt med avstrykningsutrustningen.
2. Fruktträdens stam får inte vara skadad och barken ska vara hel och väl förvedad.
3. Rot- och stamskott ska kapas minst 7 - 10 dagar före behandling.
4. Nedfallna löv eller växtrester får inte täcka ogräs som ska behandlas.
5. Är oftast nödvändigt med upprepad behandling på grund av att det kontinuerligt gror nya fröogräs.

## Behandling av oönskad vegetation

I trädgårdar, plantskolor, parker, gårdsplaner, industritomter, banvallar och hagmark, längs vägar samt allmänna platser. Bekämpning på dessa ytor kan ske genom sprutning eller avstrykning. All behandling ska ske på ett sådant sätt att önskvärd vegetation skyddas och inte skadas av behandlingen. Vid risk för vindavdrift använd avstrykning. Met undantag för åkermark måste tillstånd från kommunen inhämtas för att Glyfonova Bio få användas på ytor större än 1000 m<sup>2</sup> där allmänheten får färdas fritt.

## Behandling av skogsmark

För kemisk bekämpning av lövsly på skogsmark krävs dispens från skogsvårdsstyrelsen (se SFS 1998:947)

## Lövskog/energiskog

Behandling ska ske genom avstrykning eller avskärmning om behandling sker efter plantering. Bästa behandlingstidpunkt är juli - september.

## Behandling av stubbar

Pensla hela snittytan senast 1 dygn efter fällning. Bästa behandlingstidpunkt är höst och vinter. Frost vid behandling, tillsätt glykol till behandlingsvätskan. **OBS! Finns det rotsammanväxningar kan granträden skadas, vid dessa tillfällen avråds behandling.**

## Rengöring av tomemballage

Allt tomemballage sköljs omsorgsfullt och eventuella preparatrester hålls i spruttanken och används vid bekämpningen. Rengjort tomemballage bör lämnas för energiättervinning vid härför avsedd uppsamlingsplats inom kommunen. (Vi är anslutna till REPA, tel 020-731112.) Om uppsamlingsplats ännu ej upprättats på orten kan rengjort emballage hanteras som hushållsavfall.

**OBS!** Då användningen och handhavande av preparatet ligger utanför tillverkarens/leverantörens kontroll kan vi ej ikläda oss något ansvar för eventuella skador eller otillfredsställande effekter.

## SÄKERHETS DATABLAD

## GLYFONOVA BIO

(4521, GLYPHOSATE 360 g/l SL)

## 1: Namnet på ämnet/beredningen och bolaget/företaget

- 1.1. Produktbeteckning  
**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
- 1.4. Telefonnummer för nödsituationer  
(+45) 97 83 53 53 (dygnet runt; endast i nödsituationer)

## 2: FARLIGA EGENSKAPER

- 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen  
DPD-klassificering av produkten enligt Direktiv 1999/45/EG med ändringar  
Ingen  
CLP-klassificering av produkten enligt Reg. 1272/2008 med ändringar  
Ingen  
WHO-klassificering enligt Guidelines to Classification 2009  
Klass U (Unlikely to present acute hazard in normal use)  
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  
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 rekvidrera.  
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. **Andra faror**  
Produkten uppfyller inte kriterierna för att vara PBT eller vPvB.

## 3: SAMMANSTÄTTNING/INFORMATION OM BESTÄNDSDELAR

- 3.1. **Ämnen**  
Produkten är en blandning, inte något ämne.
- 3.2. **Blandningar**  
Se avsnitt 16 för fullständig text till R-fraser och faroangivelser.

Aktiv substans

Glyfosat, som isopropylaminsalt

Produkten innehåller 486 g/l av den aktiva substansen glyfosat isopropylaminsalt, motsvarande 360 g/l fri glyfosatsyra.

**Glyfosat** Innehåll: 31 vikt-%  
CAS-namn Glycine, N-(phosphonomethyl)-  
CAS-nr. 1071-83-6  
IUPAC-namn N-(Phosphonomethyl)glycin  
ISO-namn/ EU-namn Glyfosate  
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

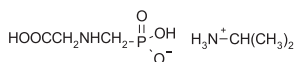
$$\text{HOOCCH}_2\text{NHCH}_2\text{-P}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}$$
**Glyfosat isopropylaminsalt**

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 Glyfosat-isopropylammonium namn  
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



#### 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 allvarigare 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.

##### 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 ängor från syra. Skador på slemhinorna kan vara en kontraindikation mot magsköljning.

#### 5: BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

##### 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, fosforpentoxid 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 vattenanvinnning. Brandmän bör bära komplett andningsutrustning och skyddskläder. Direkt kontakt med produkten, t.ex. genom stänk bör undvikas.

#### 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. Tvättvatten 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 tvättvatskan i lämpliga behållare. Använda behållare måste förslutas ordentligt och märkas.

Utsläpp som sugs 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 bortskaflning.

##### 6.4. Hänvisningar till andra avsnitt

Se undersavsnitt 8.2, vad gäller personligt skydd. Se avsnitt 13 vad gäller bortskaflning.

#### 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. Dusch 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 bortskaflning.

##### 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.

## 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 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. Begränsning av exponeringen

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 ögonskölj finns tillgänglig inom arbetsområdet när risk för ögonkontakt föreligger.



#### Övrig skyddsutrustning

Bär lämpliga kemikalieresistenta kläder och stövlar för att begränsa hudkontakt, beroende av exponerings omfattning. I de flesta normala arbetsituationer 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.

## 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

### 9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	Gul vätska
Lukt	svag aminaktig lukt
Lukttröskel	Ej fastställd
pH-värde	1% lösning i vatten: 5.1 vid 25°C
Smältpunkt/fryspunkt	< 0°C
Initial kokpunkt och kokpunkts-intervall	> 100°C
Flampunkt	> 93°C (Pensky-Martens closed tester)
Avdunstningshastighet	Ej fastställd
Brandfarlighet (fast form, gas)	Ej tillämpligt (produkten är en vätska)
Övre/undre brännbar-	Ej fastställd

hetsgräns eller explosionsgräns

Ångtryck

För fri glyfosatsyra:  
1,31 x 10<sup>-5</sup> Pa vid 25°C

Ångdensitet

Ej fastställd

Relativ densitet

Ej fastställd  
Densitet: 1,169 g/cm<sup>3</sup> vid 20°C

Löslighet

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<sub>ow</sub> = -3,3

Självtändnings-

Ej fastställd

temperatur

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

## 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

Upphetning 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 vätska, 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.

## 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

### 11.1. Information om de toxikologiska effekterna

#### Produkt

Akut toxicitet

Produkten är praktiskt taget ofgiftig. Den ska dock alltid hanteras 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:

#### Upptagnings sätt

- 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

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

#### Upptagnings sätt

- 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

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

Den akuta toxiciteten av ämnet mäts som:

#### Upptagnings sätt

- 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 in vitro och in vivo. 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 multigenerationstudier. 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 organtoxicitet – 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 organtoxicitet – upprepad exponering

I långtidsstudier med råttor har man funnit kroppsvikts- och leverviktsförändring 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.

## 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 uppmäts på liknande men mera koncentrerad produkt:

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

### 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 sötvattenssystem, 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.

### 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 rökgasrening, 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.

### 14: TRANSPORTINFORMATION

#### 14.1. UN-nummer

Ej klassificerad som farligt gods vid transport

#### 14.2. Officiell transportbenämning

Ej tillämpligt

#### 14.3. Faroklass för transport

Ej tillämpligt

#### 14.4. Förpackningsgrupp

Ej tillämpligt

#### 14.5. Miljöfaror

Produkten är inte klassificerad som miljöfarlig vad gäller transport, men kan vara skadlig för miljön.

#### 14.6. Särskilda försigtighetsåtgärder

Släpp inte ut i miljön.

#### 14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Produkten transporteras inte i bulktankar.

### 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

#### 15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Så vitt man vet gäller inga specifika regler.

Alla ingredienser i produkten omfattas av EU-kemikalie-

lagstiftning.

#### 15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Det finns ännu ingen kemisk säkerhetsbedömning tillgänglig.

### 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

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 vara uppfyllda
LC <sub>50</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-frase	Riskfras
SDS	Safety Data Sheet
SL	Soluble concentrate
SP	Safety Precaution
S-frase	Säkerhetsfras
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WHO	World Health Organisation

#### Hänvisningar

Data som uppmärts för denna och liknande formuleringar är opublicerade företagsdata. Data för glyfosat har hämtats från EU- utvärderingen av ämnet.

Metod för klassificering Matdata

Använda R-fraser

R41 Risk för allvarliga ögonskador.  
R51/53 Giftigt för vattenorganismer; kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

Använda CLP-farogivelser

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

Säkerhetsdatablad enligt EU Reg. 1907/2006 med ändringar