

Bekämpningsmedel klass 2L

Registreringsnr. 4490

Förpackningsstorlek 10 Liter

ENVISION

Endast för yrkesmässigt bruk

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. i samband med skörd genom avstrykning med aggregat kopplat till skördetröska.
3. för nedvisning av gröna växtdelar i odlingar av oljeväxter.

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.
Använd lämpliga skyddshandskar och skyddsglasögon.
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 miljörisker:

Förorena inte vatten med produkten och dess behållare. (Rengör inte sprututrustning i närheten av vattendarag/ Undvik förorening via avrinning från gårdsplaner och vägar).

Risk för skador på annan växtlighet vid vinddrift.

Farlighets klass: Måttligt farliga produkter

Kategori: Måttligt hälsoskadligt

Innehåll: Preparatet innehåller 450 g glyfosat per liter i form av 607 g glyfosat isopropylaminsalt

Beredningsform: Vattenlösligt koncentrat

EINECS-No.: 213-997-4

Användning: Herbicid

LAGRAS FROSTFRITT

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



10039385

Batchnr.: Se tryck

Tillverkare:

 **CHEMINOVA**

P.O. Box 9, DK-7620 Lemvig, Danmark
Tel. nr. +45 96909690 - www.cheminova.se

Distributör:

 **SVENSKA FODER**

För att skörda framgång
Box 671, 531 16 Lidköping, Sverige
Tel.nr. +46 (0)51082810



5 703265 941013

BRUKSANVISNING

Allmänt

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

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

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

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 för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd som hör till Naturvärdsverkets föreskrifter (SNFS 1997:2) om spridning av kemiska bekämpningsmedel.

Dosering:

Före sådd

Kvickrot	2,4 l/ha
Utvintrad höststråsäd och ettåriga gräs	1,6 l/ha
Utvintrade höstoljeväxter	1,6 l/ha

Stubb/Träda

Normala förhållanden	2,4 l/ha
Mycket kvickrot	3,2 l/ha

Vallbrott

Normala förhållanden	2,4 - 3,2 l/ha
Mycket kvickrot	3,2 - 4,8 l/ha
Fleråriga örtogräs	4,8 - 6,4 l/ha

Nedvissning av oljeväxter:

Normala förhållanden	2,4 l/ha
Stora mängder grönt material	3,2 l/ha

Avstrykning

Oberoende av ogräs 1 del ENVISION blandas med till 3-4 delar vatten

Ogräs i fruktodlingar

Små frögräs	1,2 l/ha
Gräs	2,4 l/ha
Fleråriga örtogräs	6,4 l/ha

Oönskad vegetation i barrträdsfyringring

Björk, Hassel, Rönn	1,6 l/ha
Asp, Gråal, Bok, Oxel, Nypon, Brakved och Bentry	2,0 l/ha
Ask, Klibbal, Ek, gräs och örtvegetation	2,4 l/ha

Oönskad vegetation i löv och energiskog

Kvickrot och ettåriga gräs	2,4 l/ha
Fleråriga örtogräs	6,4 l/ha

Trädstubbar

Snittytebehandling 1,2 l i 15 l vatten

Sprutteknik och beredning av sprutvätska

För att uppnå bästa möjliga effekt bör sprutning utföras på torra blad vid hög luftfuktighet och lugna vindförhållanden. Lätt nattofrost före eller strax efter sprutning påverkar inte effekten.

Ihållande eller hård nattofrost nedsätter effekten, därför att växterna stannar upp i tillväxt. Vid tidiga vårbehandlingar är inte alltid tillväxten optimal, vilket kan nedsätta behandlingsresultatet.

Vattenmängd

Vattenmängden skall alltid vara 50 - 200 liter per ha om inget annat anges. Fyll sprutan till 3/4 med vatten och tillsätt ENVISION. Fyll därefter i resterande del av vattnet samt starta omrörningen.

Vid koncentration lägre än 2 % Envision kan effekten förbättras genom tillsats av Herbinass eller annat non-joniskt vätnedel. Se vägledande doseringar i nedanstående schema.

Vätskemängd (l/ha)	Envision 450 – Dos (l/ha)					
	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8
50						
100	0,3 L					
150	0,5 L	0,3 L		Ej behov av vätmedel		
200	0,7 L	0,5 L	0,3 L			
250	0,9 L	0,7 L	0,5 L	0,3 L		
300	1,1 L	0,9 L	0,7 L	0,5 L	0,3 L	

Vid problem med hårt vatten (högt pH), rekommenderas tillsats av ett pH-sänkande medel, t ex NovaBalance. Dosering, högst 2 l NovaBalance per 1000 liter vätskemängd, beroende på vattnets hårdhetsgrad (för rätt dosering, se etiketten för NovaBalance). En enkel självtest av vattenkvaliteten kan utföras med NovaBalance Testkit.

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 höstsådd 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. Marken får inte vara täckt av skördrester. Invänta god återväxt före behandlingen (15 - 20 cm). För att uppnå ett gott behandlingsresultat måste halmen bortföras direkt efter tröskning och marken får ligga orörd innan sprutning. Jordbearbejdning kan göras vid synbar missfärvning normalt 7-14 dage efter behandling. Vid behandling av örtogräs kan direktsådd ske 1 - 2 dagar efter behandling. Återväxt i stubb efter gräs för utsäde är svårt att bekämpa, och kräver goda förhållanden.

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

Vall: Kvickroten skall ha minst 3 blad. Använd en högre dosering än i stubb på grund av att kvickroten skuggas av andra gräs i vallen. Jordbearbetning kan ske efter 1 - 2 veckor, vid direktsådd vänta 2 - 4 veckor innan sådd sker. Invänta god återväxt före behandlingen (15 - 20 cm).

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 grödor sköras direkt 14 till 21 dagar efter behandling (beroende på väderleks förhållanden).

Avstrykning: Vid bekämpning i växande gröda såsom sockerbetor, potatis m fl radsådda grödor. Selektiv ogräsbekämpning med avstrykare är möjlig när t ex stocklöpare i sockerbetor sticker upp över grödan. För att kvickroten ska kunna ta upp Envision 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 grödorns högsta del. Det är oftast nödvändigt med upprepad behandling på grund av ogräsens ojämna utveckling. Efter behandling med Envision 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 vintervila. 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 upprepade behandling på grund av att det kontinuerligt groer nya fröogräs.

Behandling av oönskad vegetation: I trädgårdar, plantskolor, parker, gårdsplaner, industritomter, banvallar och hagmark, långa 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 Envision få användas på ytor större än 1000 m² där allmänheten får färdas fritt.

Behandling av skogsmark: För kemisk bekämpning av lövsly i skogsmark krävs dispens från Skogstyrelsen. För att begränsa riskerna för vattenlevande organismer ska de anvisningar iakttas som framgår av allmänna råd 97:3 och den hjälpredda för bestämning av vin-danpassat skyddsavstånd som hör till Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1997:2) om spridning av kemiska bekämpningsmedel.

Lövskog/energiskog: Behandling ska ske genom avstrykning eller avskärning om behandling sker efter plantering. Bästa behandlingstidpunkt är juli - september.

Behandling av stubbar: Pensla hela snittytan senast 1 dygn efter fallning. Bästa behandlingstidpunkt är höst och vinter. Frost vid behandling, tillsatt glykol till behandlingsvätskan. **OB!** 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 energiåtervinning vid härför avsedd uppsamlingsplats inom kommunen. Om uppsamlingsplats ännu ej upprättats på orten kan rengjort emballage hanteras som hushållsavfall.

OB! 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

ENVISION®

(4525, GLYPHOSATE 450 g/l SL)

1. Namnet på ämnet/preparatet och bolaget/företaget

1.1. **Produktbeteckning** 4525, GLYPHOSATE 450 g/l SL

Handelsnamn Envision

1.2. **Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**
Får endast användas som herbicid.

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 Ingen
enligt Direktiv 1999/45/EG med ändringar

CLP-klassificering av produkten Ingen
enligt Reg. 1272/2008 med ändringar

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 EU Reg. 1272/2008 med ändringar

Produktbeteckning 4525, Glyphosate 450 g/l SL

Faropiktogram Inget

Signalord Inga

Faroangivelser Inga

Kompletterande faroangivelser

EUH210

Säkerhetsdatablad finns att rekquirera.

EUH401

För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.

Tilläggsfraser för slutanvändning av produkten till växtskydd: SPI
Föroreningarna inte vatten med produkten eller dess behållare. (Rengör inte sprututrustning i närheten av vattendrag/Undvik förorening via avrinning från gårdsplaner och vägar.)

Skyddsangivelser Inga

Enligt Dir. 1999/45/EC med ändringar

Farosymbol Ingen

R-fraser Inga

S-fraser Inga

Övrigt

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

2.3. Andra faror

Produkten uppfyller inte kriterierna för att vara PBT eller vPvB.

3. Sammansättning/uppgifter om beståndsdelar

3.1. **Ämnen:** Produkten är en blandning, inte något ämne.

3.2. **Blandningar:** Se avsnitt 1.6 för fullständig text till R-fraser och faroangivelser.

Aktiv substans

Glyfosat, som isopropylaminsalt

Produkten innehåller 607 g / l av den aktiva substansen glyfosat isopropylaminsalt, motsvarande 450 g / l fri glyfosatsyra.

Glyfosat Innehåll: 37 vikt-%

CAS-namn Glycine, N-(phosphonomethyl)-

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

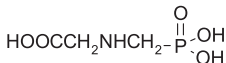
Ämnets DSD-klassificering Xi;R41 N;R51/53

Ämnets CLP-klassificering Allvarlig ögonskada: Kategori 1 (H318)

Farligt för vattenmiljön:

Kronisk Kategori 2 (H411)

Strukturformel



Glyfosat isopropylaminsalt Innehåll: 50 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

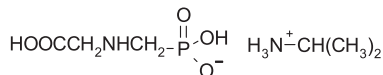
EU index-nr. 015-184-00-8

Ämnets DSD-klassificering N;R51/53

Ämnets CLP-klassificering

Farligt för vattenmiljön: Kronisk Kategori 2 (H411)

Strukturformel



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 huden 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.

4.2. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs: Läkare skall uppsöks 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.

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 kväveoxid.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal: Använd vattenstråle för att kyla ner brand-exponerade 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.

6. Åtgärder vid oavsiktliga 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.

Vid större spill (med 10 ton av produkten eller mer):

1. Använd personlig skyddsutrustning, se avsnitt 8
2. Ring telefonnummer för nödsituationer, se avsnitt 1
3. Meddela myndigheterna.

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 dim-bildning 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 över. Mindre spill på golv eller annan ogenomtränglig yta ska sugas upp med hjälp av absorberande material som t ex hydratiserad kalk, allmänt absorptionsmaterial, attapulgit, bentonit eller en annan absorberande lera. Samla upp den förorenade absorptionsmaterial i lämpliga behållare. Skrubba området med ett industriellt tvätmedel och mycket vatten. Samla upp tvättvatskan i lämpliga behållare med hjälp av absorberande material.

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 förslas 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.

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 punktutslug 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/bi-packsedel, andra officiella vägledning 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 undersavsnitt 10.5.

Släpp inte ut i miljön. Se avsnitt 13 vad gäller bortskaffning.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuellt 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 exponering/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 iaktas.

Fri glyfosatsyra	
DNEL, systemisk	0,3 mg/kg kroppsvikt/dag
PNEC, vattenmiljön	0,028 mg/l

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. Tank 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.



Andningskydd: Produkten utgör vanligtvis ingen fara för exponering vid normal användning. I händelse av utsläpp av materialet som avger kraftigt ånga eller dimma bör personalen bära officiellt godkänd andningskyddsutrustning med filter av universaltyp, inklusive partikelfilter.



Skyddshandskar: Använd kraftiga 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 ögonskydd finns tillgängligt 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 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
Luktröskel	..... Ej fastställd
pH-värde	..... Outspädd: 5,1 vid 25 °C 1% lösning i vatten: 5.05 vid 25°C
Smältpunkt/frys punkt	..... < 0°C
Initial kokpunkt och kokpunkts-intervall	..... > 100°C
Flampunkt	..... > 70°C (Pensky-Martens closed tester)
Avdunstningshastighet	..... Ej fastställd
Brandfarlighet (fast form, gas)	..... Ej tillämpligt (produkten är en vätska)
Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns	..... Ej fastställd
Ångtryck	..... $9,9 \times 10^3$ Pa vid 25°C
Ångdensitet	..... Ej fastställd
Relativ densitet	..... Ej fastställd Densitet: 1,201 g/cm ³ 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	..... För fri glyfosatsyra: log Kow = -3,3 n-oktanol/vatten
Självantändningstemperatur	..... Ej fastställd
Sönderfallstemperatur	..... Ej fastställd
Viskositet	..... 126,76 mPa.s vid 20°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: Produkten kan reagera med basiska material ved en syra-bas neutraliserings-reaktion som kan vara farlig på grund av värmeutveckling.

10.4. Förhållanden som ska undvikas: Upphettnings av produkten ger skadliga och irriterande ångor.

10.5. Oförenliga material: Produkten eller dess sprutlösningar får inte 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 kan antändas eller explodera

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter: Se underavsnitt 5.2.

11. Tokikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna:

* = Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

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.

Produktens akuta toxicitet har uppmätts till följande:

Upptagningsätt:

- förtäring	LD ₅₀ , oral, råta: > 2000 mg/kg (metod OECD 401)
- hud	LD ₅₀ , dermal, råta: > 4000 mg/kg (metod OECD 402)
- inandning	LC ₅₀ , inhalation, råta: > 4,72 mg/l/4 h (metod OECD 403) (mätt på ett liknande produkt, inga tecken på toxicitet vid denna koncentration)

Frätande/irriterande på huden: Inte irriterande för huden (metod OECD 404).*

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Inte irriterande för ögonen (metod OECD 405).*

Luftvägs-/hudsensibilisering: Inte sensibiliserande (metod OECD 406).*

Fara vid aspiration: Produkten utgör inte någon aspirationsrisk.*

Symptom och effekter, omedelbara och fördröjda: Irritation.

Glyfosat isopropylaminsalt

Akut toxicitet: Ämnet är praktiskt taget ofgiftigt.*

Upptagningsätt

- förtäring	LD ₅₀ , oral, råta: >2000 mg/kg (metod FIFRA 81.01)
- hud	LD ₅₀ , dermal, råta: > 4000 mg/kg (metod FIFRA 81.02)
- inandning	LC ₅₀ , inhalation, råta: > 4,72 mg/l/4 h (metod FIFRA 81.03) (inga tecken på toxicitet vid denna koncentration)

Frätande/irriterande på huden: Inte irriterande för huden (metod FIFRA 81.05).*

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Inte irriterande för ögon (metod FIFRA 81.04).*

Luftvägs-/hudsensibilisering: Inte sensibiliserande (method FIFRA 81.06).*

Glyfosat

Akut toxicitet : Ämnet är praktiskt taget ofgiftigt.*

Den akuta toxiciteten av ämnet mäts som:

Upptagningssätt

- förtäring LD₅₀, oral, råttor: > 5000 mg/kg (metod OECD 401)
- hud LD₅₀, dermal, råttor: > 2000 mg/kg (method OECD 402)
- inandning LC₅₀, inhalation, råttor: > 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).*

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Irriterande för ögon (metod FIFRA 81.04).*

Luftvägs-/hudsensibilisering: Inte sensibiliserande (metod OECD 406). Inga allergiska effekter på människor har rapporterats.*

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.*

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).*

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).*

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering

Så vitt man vet har inga specifika effekter observerats efter enstaka exponering.*

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering

I långtidsstudier med råttor har man funnit kroppsvikt- 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.*

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.

Produktens ecotoxicitet har mätts som:

- Fisk: Regnbågsöring (*Oncorhynchus mykiss*) 96 h-LC₅₀: > 1000 mg/l
- Invertebrater: Dafnier (*Daphnia magna*) 48 h-EC₅₀: > 1000 mg/l
- Alger: Gröna alger (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 72-h IC₅₀: 105.8 mg/l
- Fåglar: Japansk vaktel (*Coturnix coturnix japonica*) LD₅₀: > 3340 mg/kg
- Daggmask Eisenia foetida LC₅₀: > 10000 mg/kg substrate
- Bin: Honungsbin (*Apis mellifera L.*) LD₅₀, kontakt: > 100 mg/bi

12.2. Persistens och nedbrytbarhet: Glyfosat är inte lätt 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.

Halveringstider för nedbrytbarhet i miljön varierar efter omständigheterna, men är oftast 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 låga bioackumuleringsfaktorer.

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.

Hantering av avfall och emballage måste alltid ske i enlighet med alla tillämpliga lokala regler.

Hantering av produkten

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.

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

Hantering av emballage

Det rekommenderas att överväga alternativen för bortskaffande i följande ordning:

1. Återanvändning eller återvinning bör först övervägas;

Töm och trippel-tvätta emballagen (eller liknande) och lämna för återanvändning eller återvinning. Släpp inte ut sköljvatten till avloppssystem.

2. Kontrollerad förbränning med rökgasrening är möjligt för brännbart förpackningsmaterial.

3. Leverans av emballagen till en godkänd anläggning för bortskaffande av farligt avfall. (deponi/destruktion)

4. Avfallshantering i en deponi eller förbränning i fria luften bör endast ske om ingen annan möjlighet finns. För hantering i en deponi måste emballagen tömmas helt, sköljas och punkteras för att göras oanvändbar för andra ändamål. Vid förbränning, hålla undan från röken.

14. Transportinformation**ADR/RID/IMDG/IATA/I CAO klassificering**

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 försigtighedsåtgärder 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
Mindre korrigeringar i de flesta afsnitt.

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	European Community
EC50	50% Effect Concentration
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EU	Europeiska unionen
FIFRA	Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act
Förordn	Förordning (EU)
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
IC50	50% Inhibition Concentration
ISO	International Organisation for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC0	50% Lethal Concentration
LD50	50% Lethal Dose
MARPOL	Regelverk från International Maritime Organisation (IMO) för förhindrande av förorening av hav
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
PE	Polyeten
PNEC	Predicted No Effect Concentration
Reg.	Regulation
R-fras(er)	Riskfras(er)
SDS	Safety Data Sheet
SL	Soluble concentrate
S-fras(er)	Säkerhetsfras(er)
US-EPA	Environmental Protection Agency USA
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WHO	World Health Organisation

Hänvisningar

Data som uppmätts för denna formuleringen och akut tox. mätningar på den aktiva ingrediensen är opublicerade företagsdata. Övriga data för glyfosat har hämtats från EU-utvärderingen av ämnet.

Metod för klassificering. Försöksdata.

Använda CLP-farorangeiser

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.

Använda R-fraser

R41 Risk för allvarliga ögonskador.

R51/53 Giftigt för vattenorganismer; kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

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