

Monsanto Europe S.A.
Bezpečnostní list
Komerční produkt

1. IDENTIFIKACE VÝROBKU A SPOLEČNOSTI

Název přípravku:

Roundup® Klasik

Použití výrobku

Herbicid

Chemický název

Nepoužívá se

Další názvy

Nepoužívají se

Výrobce

MONSANTO Europe S.A., Haven 627, Scheldelaan 460, B-2040, Antwerp, Belgium

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

Dovozce

MONSANTO ČR s.r.o., Rybkova 1, 602 00 Brno 2, Česká republika

IČO: 63677628, DIČ: CZ-63677628

Tel: +420 (0)5.41148210 - Fax: +420 (0)5.41148255

Terapii je možno konzultovat s **Toxikologickým informačním střediskem**, tel.: 22491 9293, Na Bojišti 1, 128 08, Praha 2.

2. SLOŽENÍ / INFORMACE O PŘÍSLADÁCH

Účinná látka

Isopropylaminová sůl N-(fosfonomethyl) glycinu, {Isopropylaminová sůl glyfosátu}

Složení

Složky	CAS č.	EINECS/ ELINCS č.	% váhy (přibližně)	EU symboly & R formulace složek
Izopropylaminová sůl glyfosátu	38641-94-0	254-056-8	41.5	N; R51/53; {b}
Smáčedlo	61791-26-2		15.5	Xn, N; R22, 41, 51/53; {a}
Voda a minoritní formulační složky			43	

3. OZNAČENÍ RIZIK

Etiketa pro EU (vlastní klasifikace výrobce) – Klasifikace podle směrnice EU 1999/45/EC – nebezpečné přípravky.

Xi – Dráždivý, N – Nebezpečný pro životní prostředí

R36 Dráždí oči

R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Národní klasifikace – Česká republika

Xi – Dráždivý, N – Nebezpečný pro životní prostředí

R36 Dráždí oči

R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Potenciální vliv na zdraví

Možné způsoby expozice

Kontakt s kůží, zasažení očí

Zasažení očí, krátkodobé působení

Způsobuje dočasné podráždění očí

Při kontaktu s kůží, krátkodobé působení

Nepředpokládá se závažný nepříznivý vliv, pokud se dodržují doporučené pokyny pro použití.

Při vdechnutí, krátkodobé působení

Nepředpokládá se závažný nepříznivý vliv, pokud se dodržují doporučené pokyny pro použití.

Případný vliv na životní prostředí

Toxický pro vodní organismy

Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Informace týkající se toxikologie viz odstavec 11, informace týkající se životního prostředí viz odstavec 12

4. OPATŘENÍ PRVNÍ POMOCI

Zasažení očí

Okamžitě oči vypláchněte proudem pitné vody.

Výplach provádějte po dobu minimálně 15 minut.

Pokud to jde, vyjměte si kontaktní čočky.

Pokud symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Zasažení pokožky

Svlékněte kontaminovaný oděv, hodinky, šperky.

Zasažená místa okamžitě opláchněte proudem vody.

Před opětným použitím oděv vyperte.

Vdechnutí

Postiženou osobu odveďte na čerstvý vzduch.

Požítí

Okamžitě podejte vodu k pití.

NEvyvolávejte zvracení, pokud to není nařazeno lékařskou pomocí.

Pokud symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Instrukce pro lékaře

Tento přípravek není inhibátorem cholinesterázy.

Protilék

Léčba atropinem a oximy není indikována.

5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Bod vzplanutí

Není hořlavina.

Hasicí prostředky

Doporučeno: voda, pěna, prášek, oxid uhličitý (CO₂).

Výjimečné nebezpečí při požáru a explozi

Minimalizujte množství použité vody, aby se předešlo znečištění životního prostředí.

Opatření pro životní prostředí: viz odstavec 6.

Nebezpečné látky vzniklé hořením

Oxid uhelnatý (CO), oxidy fosforu (P_xO_y), oxidy dusíku (NO_x).

Protipožární vybavení

Samostatný dýchací přístroj.

Přístroj by měl být po použití důkladně dekontaminován.

6. OPATŘENÍ PŘI NEPŘEDVÍDANÉM ÚNIKU LÁTKY

Ochrana osob

Při ochraně osob dodržujte pokyny, uvedené v odstavci 8.

Ochrana životního prostředí

MALÁ MNOŽSTVÍ:

Malé riziko ohrožení životního prostředí.

VELKÁ MNOŽSTVÍ:

Minimalizujte šíření.

Zabraňte vniknutí do jímek, kanálů a vodních toků.

Uvědomte autority.

Způsoby čištění

MALÁ MNOŽSTVÍ:

Spláchněte potřísněnou plochu vodou.

VELKÁ MNOŽSTVÍ:

Použijte zeminu, písek nebo jiný absorpční materiál.

Odstraňte silně znečištěnou půdu.

Smeťte a uložte do bezpečně uzavřených kontejnerů.

Viz část 7, kde jsou uvedeny druhy kontejnerů.

Zbytky herbicidu spláchněte malým množstvím vody.

Minimalizujte použití vody, aby se předešlo znečištění životního prostředí.

Viz odstavec 13 týkající se likvidace kontaminovaného materiálu.

7. MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Je nutné dodržovat zásady čistoty a pořádku na pracovišti a osobní hygieny.

Manipulace

Vyvarujte se zasažení očí.

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Po práci nebo kontaktu s přípravkem si důkladně umyjte ruce.

Zařízení po použití důkladně vyčistěte.

Při čištění zařízení zabraňte úniku oplachové vody do kanalizace, příkopů a vodních toků při oplachování zařízení.

Prázdné obaly obsahují výpary a zbytky herbicidu.

DODRŽUJTE VŠECHNA DOPORUČENÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ I PŘI MANIPULACI S PRÁZDNÝMI OBALY.

Skladování

Minimální skladovací teplota: -15°C

Maximální skladovací teplota: 50 °C

Materiál v blízkosti kterého se může herbicid skladovat: nerez ocel, hliník, skleněné vlákno, umělá hmota, skleněná výplň.

Materiál, se kterým není možno produkt skladovat: galvanizovaná ocel, nevyvložkovaná měkká ocel viz část 10.

Chraňte před dětmi.

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od potravin, nápojů a krmiv pro zvířata.

Skladujte pouze v původních obalech.

Při delším skladování při nižší než minimální doporučené teplotě se může vyskytnout částečná krystalizace.

V případě zmrznutí umístěte v teplé místnosti a často protřepávejte, aby se herbicid vrátil do původní kapalné podoby.

Minimální skladovatelnost: 5 let

8. KONTROLA EXPOZICE / OCHRANA OSOB

Limity pro expozici ve vzduchu

Složky	Opatření pro expozici
Izopropylaminová sůl glyfosátu	Žádné specifické limity expozice nebyly ustanoveny
Smáčedlo	Žádné specifické limity expozice nebyly ustanoveny
Voda	Žádné specifické limity expozice nebyly ustanoveny

Technická opatření

V místě, kde může dojít k zasažení očí mějte k dispozici vybavení pro vypláchnutí očí.

Ochrana zraku

Pokud je potenciální nebezpečí zasažení očí:
Noste ochranné brýle.

Ochrana pokožky

Při opakovaném nebo dlouhodobějším kontaktu:
Noste nepropustné rukavice.

Ochrana dýchacího ústrojí

Pokud se přípravek používá podle doporučených pokynů, nejsou zapotřebí žádná zvláštní opatření.

Pokud je doporučeno použití ochranných pomůcek, obraťte se na jejich výrobce pro určení vhodného typu pro danou aplikaci.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Tato fyzikální data představují typické hodnoty získané na základě testování, ale mohou být odlišné vzorek od vzorku. Typické hodnoty by neměly být chápány jako garantovaná analýza specifické šarže nebo jako specifikace produktu.

Barva / barevné rozmezí:	Jantarová - hnědá
Forma:	Roztok
Zápach:	Nepatrný, Aminy
Bod vzplanutí:	Není hořlavina.
Měrná tíha:	1.172 @ 20°C / 4°C
Rozpustnost:	Voda: zcela mísitelný.
pH:	4.4 - 4.9 @ 80 g/l
Rozdělovací koeficient (log Pow):	-3.2 @ 25 °C (glyfosát)

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Stálost

Stále při normálních podmínkách při manipulaci a skladování.

Nebezpečný rozklad

Teplotní rozpad: nebezpečné látky vzniklé spalováním: viz odstavec 5.

Nevhodné materiály/reaktivita

Tento materiál reaguje s galvanizovanou nebo nevyztuženou měkkou ocelí a vytváří se vodík, velmi hořlavý plyn, který může explodovat.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Tento odstavec je určen pro pracovníky toxikologie a ostatní zdravotnické odborníky.

Informace získané o podobných produktech a složkách jsou shrnuté níže.

Podobné formulace:

Akutní toxicita při požití

Krysa, LD₅₀: 5,000 mg/kg váhy

Akutní toxicita na kůži

Králík, LD₅₀ (limit test): > 5,000 mg/kg váhy/den
Nulová úmrtnost.

Akutní toxicita při vdechnutí

Krysa, LC₅₀ (limit test), 4 hodiny, aerosol (1/3 roztok): > 5.7 mg/L

Velikost částice aerosolu (< 10 mikronů) je mnohem menší než velikost kapky (> 100 mikronů), které je možno dosáhnout při normálním průběhu postřikování. Maximální dosažitelná koncentrace. Nulová úmrtnost.

Podráždění kůže

Králík, 6 zvířat, OECD 404 test:

Zrudnutí, střední EU hodnota: 0.64

Otok, střední EU hodnota: 0.03

Počet dnů k vrácení pokožky do původního stavu: 3

Podráždění očí

Králík, 6 zvířat, OECD 405 test:

Zrudnutí spojivek, střední EU hodnota 1.94

Otok spojivek, střední EU hodnota 1.89

Zákal rohovky, individuální EU 0.47

Poranění duhovky, střední EU hodnota 0.69

Počet dnů k vrácení do původního stavu: >21

Jiné účinky: abnormální ztlustění tkáně rohovky, zničení oční tkáně (odumření oční spojivky)

Akutní toxicita při vdechnutí

Krysa, LC₅₀ (limit test), 4 hodiny, aerosol (3 fold dilution): > 5.7mg/L

Velikost částic aerosolu (<10 mikron) o mnoho menší než velikost kapiček (>100 mikron) běžně dosahovaných při rozprašování. Maximální dosažitelná koncentrace. Nulová úmrtnost.

Citlivost pokožky

Morče, 9-indukční Buehlerův test:

Pozitivní výskyt: 0%.

ZKUŠENOSTI S PŮSOBENÍM NA ČLOVĚKA

Požítí, nadměrné či úmyslné nesprávné použití

Vliv na dýchací ústrojí: pneumonitida

Vliv na zažívací ústrojí: nucení na zvracení/zvracení, průjem, bolesti břicha, zvracení krve (haematemesis)

Vliv na kardiovaskulární systém: abnormální srdeční rytmus (cardiac dysrhythmia), snížený srdeční výkon/tlak (myocardial depression)

Všeobecné vlivy: porušení regulace tekutiny a elektrolytu, abnormálně snížený objem krve (hypovolaemia), zvýšené sérum amylázy, ztráta tekutiny (haemoconcentration), žádná zábrana cholinesterázy

Laboratorní vlivy – krevní prostředí: zvýšené sérum transaminázy, mírné zvýšení kyselých reakce krve a tkáně vzestupem kyselých látek

Krátkodobé zasažení očí, epidemiologické

Poznámka: v rámci rozsáhlého epidemiologického výzkumu oznámených zásahů očí formulacemi glyfosátu nebyly zjištěny žádné případy trvalého poškození očí

N-(phosphonomethyl)glycine; glyfosát

Mutagenita

Testy mutagenity in vitro a in vivo:

Není mutagenní.

Opakovaná dávka toxicity

Králík, kožní, 21 dní:

NOAEL tox:> 5,000mg/kg tělesné váhy/den

Cílové orgány/systémy: žádné

Jiné účinky: žádné

Krysa, orální, 3 měsíce:

NOAEL tox:> 20,000mg/kg potravy

Cílové orgány/systémy: žádné
Jiné účinky: žádné

Trvalé účinky/ Karcinogenita

Myš, orální, 24 měsíců:

NOEL tum:> 30,000 mg/kg potravy
NOAEL tox: ~ 5,000 mg/kg potravy
Nádory: žádné
Cílové orgány/systémy:játra
Jiné účinky: snížení přírůstku tělesné váhy,histopatologické účinky.

Krysa, orální, 24 měsíců:

NOEL tum:> 20,000mg/kg potravy
NOAEL tox:~ 8,000 mg/kg potravy
Nádory: žádné
Cílové orgány/systémy: oči
Jiné účinky: snížení přírůstku tělesné váhy, histopatologické účinky.

Toxicita při rozmnožování/plodnosti

Krysa, orální, 2 generace:

NOAEL tox: 10 000 mg/kg potravy
NOAEL rep:> 30 000 mg/kg potravy
Cílové orgány u rodičů: žádné.
Jiné účinky u rodičů: pokles přírůstku tělesné hmotnosti.
Cílové orgány/systémy v mláďatech: žádné
Jiné účinky u mláďat: pokles přírůstku tělesné hmotnosti.
Účinky na potomcích jsou pozorovány pouze při mateřské toxicitě.

Vývojová toxicita/teratogenita

Krysa, perorální, 6-19 dní těhotenství:

NOAEL tox: 1,000 mg/kg tělesné váhy/den
NOAEL dev: 1,000 mg/kg tělesné váhy/den
Jiné účinky v matce zvířete: snížení přírůstku tělesné váhy, snížení přežití.
Vývojové účinky: snížení tělesné váhy, poimplementační ztráta, opožděná osifikace.
Účinky na potomcích jsou pozorovány pouze při mateřské toxicitě.

Králík, perorální, 6-27 dní těhotenství:

NOAEL tox: 175 mg/kg tělesné váhy/den.
NOAEL dev: 175 mg/kg tělesné váhy/den.
Cílové orgány/systémy v matce zvířete: žádné.
Jiné účinky v matce zvířete: snížení přežití.
Vývojové účinky: žádné.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Tato část je určena pro potřeby specialistů pro ekotoxikologii a životní prostředí.

Informace získané o přípravku a složkách jsou shrnuty níže.

Podobná formulace:

Toxicita pro vodní organismy, rvby

Měsíčník (*Lepomis macrochirus*):

Akutní toxicita, 96 hodin, průtoková, LC₅₀: 5.8 mg/l

Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*):

Akutní toxicita, 96 hodin, průtoková, LC₅₀: 8.2 mg/l

Toxicita pro vodní živočichy, bezobratlé

Vodoměrka (*Daphnia magna*):

Akutní toxicita,48 hodin,statická, EC50: 11 mg/l

Toxicita pro chaluhy/vodní rostlinstvo

Zelené chaluhy (*Selenstrum capricornutum*):

Akutní toxicita, 72 hodin, statická, ErC50 (intenzita růstu): 8 mg/L,

Okřehek menší (Lemna minor):

Akutní toxicita, 7 dní, statická, EC50: > 6 mg/L

Toxicita pro ptactvo

Křepelka viržinská (Colinus Virginianus):

Toxicita potravou, 5 dní LC50: > 5,620 mg/kg potravy

Kachna divoká (Anas platyrhynchos):

Toxicita potravou, 5 dní, LD50: > 5,620 mg/kg potravy

Toxicita pro členovce

Včela (Apis mellifera):

Orální/kontaktní, 48 hodin, LD50:> 326 mikrogr./včelu.

Toxicita pro organismy žijící v půdě, bezobratlé

Žížaly (Eisenia foetida):

Akutní toxicita, 14 dní, LC₅₀: > 5,000 mg/kg suché půdy

N-(phosphonomethyl)glycine; glyphosát

Bioakumulace

Měsíčník (Lepomis macrochirus):

Celá ryba: BCF: < 1

Není očekávána žádná významná bioakumulace.

Rozptýlení

Půda, pole:

Poločas rozpadu: 2 - 174 dní

Koc: 884 - 60,000 L/kg

Silně se váže na půdu.

Voda, vzduch:

Poločas rozpadu: < 7 dní

Smáčedlo

Rozklad

Voda/usazeniny, aerobní, 30 °C:

Poločas rozpadu: < 4 týdny

Půda, aerobní:

Poločas rozpadu: 1-7 dní

13. LIKVIDACE

Výrobek

Recyklujte, jestliže je dostupné příslušné zařízení a vybavení.

Nechte spálit ve vhodné spalovně s vysokou teplotou.

Likvidujte jako nebezpečný průmyslový odpad.

Zabraňte úniku do kanálů, příkopů, odpadních vod a vodních toků.

Dodržujte místní/regionální/národní/mezinárodní předpisy.

Obaly

Třikrát vypláchněte prázdné obaly.

Nalejte oplachovou vodu do postřikovače.

Předejte organizaci, která má povolení pro nakládání s odpady.

Likvidujte jako běžný průmyslový odpad.

Nepoužívejte znovu obaly.

Dodržujte místní/regionální/národní/mezinárodní předpisy.

14. POKYNY PRO DOPRAVU

Data poskytovaná v tomto bodě jsou pouze informační. Prosím žádejte odpovídající předpisy ke správnému označení zásilky pro transport.

ADR/RID

Látka nebezpečná pro životní prostředí, kapalná, n.o.s., (etoxylovaný tallowamine, glyfosát 36%)

UN No.: UN3082

Třída: 9

Kemler: 90

Obalová skupina: III

IMO

Látka nebezpečná pro životní prostředí, kapalná, n.o.s., (etoxylovaný tallowamine, glyfosát 36%)

UN No.: UN3082

Třída: 9

Obalová skupina: III

IATA/ICAO

Látka nebezpečná pro životní prostředí, kapalná, n.o.s., (etoxylovaný tallowamine, glyfosát 36%)

UN No.: UN3082

Třída: 9

Obalová skupina: III

15. INFORMACE O SMĚRNICÍCH

Etiketa pro EU (vlastní klasifikace výrobce) – Klasifikace podle směrnice EU 1999/45/EC – nebezpečné přípravky.

Xi – Dráždivý, N – Nebezpečný pro životní prostředí

R36

Dráždí oči

R51/53

prostředí

Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním

S25

Zamezte styku s očima

S26

Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S35

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem

S57

Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí

Národní klasifikace – Česká republika

Xi – Dráždivý, N – Nebezpečný pro životní prostředí

R36

Dráždí oči

R51/53

prostředí

Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním

S2

Uchovávejte mimo dosah dětí

S25

Zamezte styku s očima

S26

Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S35

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem

S57

Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí

16. JINÉ INFORMACE

Tyto informace nejsou vyčerpávající, ale představují relevantní, spolehlivé údaje.

Riďte se všemi místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

Jestliže potřebujete další informace, obraťte se na firmu Monsanto.

Tento bezpečnostní list byl vyhotoven podle směrnice EU 91/155/EEC novelizované směrnici EU 2001/58/EC.

®Registrovaná ochranná známka.

Symbole EU & R formulace složek

Složky	EU Symbole & R formulace složek
Izopropylaminová sůl glyfosátu	N – Nebezpečný pro životní prostředí R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
Smáčedlo	Xn – Zdraví škodlivý N – Nebezpečný pro životní prostředí R22 Zdraví škodlivý při požití R41 Nebezpečí vážného poškození očí R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
Voda	

Závěrečné poznámky:

- {a} Etiketa EU (vlastní klasifikace výrobce)
- {b} Etiketa EU (Dodatek I)
- {c} Národní klasifikace

Význam nejčastěji užívaných zkratk. BCF (faktor biokoncentrace), BOD (biochemická spotřeba kyslíku), COD (chemická spotřeba kyslíku), EC50 (50% účinná koncentrace), ED50 (50% účinná dávka), I.M. (intramuskulární), I.P.(intraperitoneální), I.V.(intravenózní), Koc (koeficient adsorpce půdy), LC50 (50% letální koncentrace), LD50 (50% letální dávka), LDLo (spodní limit letální dávky), LEL (spodní limit exploze), LOAEC (nejnižší pozorovaná hladina vyvolávající negativní účinek), LOAEL (nejnižší pozorovaná hladina negativního účinku), LOEC (nejnižší pozorovaná účinná koncentrace), LOEL (nejnižší pozorovaná účinná hladina), MEL (maximální limit expozice), MTD (maximální tolerovaná dávka), NOAEC (koncentrace, při které nebyl pozorován negativní účinek), NOAEL (hladina, při které nebyl pozorován negativní účinek), NOEC (koncentrace, při které nebyl pozorován žádný účinek), NOEL (hladina, při které nebyl pozorován žádný účinek), OEL (limit expozice při práci), PEL (povolený limit expozice), PII (index primární iritace), Pow (koeficient rozdělení n-oktanol/voda), S.C. (subkutánní), STEL (limit krátkodobé expozice), TLV-C (Prahová hodnota limitu-nejvyšší dosažená hranice), TLW-TWA (Prahová hodnota limitu-časově vážený průměr), UEL (horní limit expozice).

Ačkoliv soubor informací a doporučení v tomto dokumentu (dále jen „informace“) jsou uvedeny s dobrým úmyslem a přesvědčením, že údaje jsou správné, firma MONSANTO netvrdí, že jsou kompletní nebo přesné. Dodání informace je podmíněno tím, že příslušní pracovníci si sami určí vhodnost pro své účely před použitím. Firma MONSANTO není v žádném případě zodpovědná za škody jakékoliv povahy, které vyplývají z použití nebo spoléhání se na informace. NENÍ POSKYTOVÁNO ŽÁDNÉ PROHLÁŠENÍ NEBO ZÁRUKA, AŽ VYJÁDŘENÁ NEBO APLIKOVANÁ, POKUD JDE O MOŽNOST PRODEJE, VHODNOST PRO URČITÝ ÚČEL ANI ŽÁDNÁ JINÁ.