

# Monsanto Europe S.A.

## Bezpečnostní list

### Komerční produkt

## 1. IDENTIFIKACE VÝROBKU A SPOLEČNOSTI

**Název přípravku:** Roundup® Aktiv

**Použití**

Herbicid

**Chemický název**

Nepoužívá se

**Další názvy**

Nepoužívají se

**Výrobce**

Monsanto Europe S.A., Haven 627, Scheldelaan 460, B-2040, Antwerp, Belgium  
Tel: +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 PŘÍMĚSÍCH

**Účinná látka**

Izopropylaminová sůl N- (fosfonometyl) glycinu; Izopropylaminová sůl glyfosátu

**Složení**

Složka	CAS č.	EINECS/ ELINCS č.	% váha (přibližně)	symbol EU a dodatek
Izopropylaminová sůl glyfosátu	38641-94-0	254-056-8	21	N; R51/53; {b}
Smáčedlo			8	
Voda			71	

## 3. OZNAČENÍ RIZIK

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

Není klasifikován jako nebezpečný.

**Národní klasifikace** – Česká republika

Není klasifikován jako nebezpečný.

**Potenciální účinky na lidské zdraví**

**Možné způsoby expozice**

Kontakt s kůží a očima

**Kontakt s očima, krátkodobý**

Neočekávají se významné škodlivé účinky, pokud se dodržují doporučené instrukce

**Kontakt s pokožkou, krátkodobý**

Neočekávají se významné škodlivé účinky, pokud se dodržují doporučené instrukce

**Inhalace, krátkodobá**

Neočekávají se významné škodlivé účinky, pokud se dodržují doporučené instrukce

#### **Potenciální účinky na životní prostředí**

Neočekávají se významné škodlivé účinky, pokud se dodržují doporučené instrukce

Viz. sekce 11 pro toxikologické a sekce 12 pro ekotoxikologické informace.

---

#### **4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

##### **Zasažení očí**

Ihned vypláchnout hojným množstvím vody.  
Pokud lze, vyjmout kontaktní čočky.

##### **Zasažení pokožky**

Svléci kontaminované části oděvu, náramkové hodinky, klenoty.  
Omýt zasažené místo hojným množstvím vody.  
Vyprat oděv před opětovným použitím.

##### **Vdechnutí**

Přemístit postiženou osobu na čerstvý vzduch.

##### **Požítí**

Ihned se napít vody.  
Nevyvolávat zvracení, pokud nenařídí lékař.  
Při projevení symptomů vyhledat lékařskou pomoc.

##### **Pokyny pro lékařskou pomoc**

Přípravek není inhibátorem cholinesterázy.

##### **Protijed**

Ošetření atropinem a oximy není indikováno.

---

#### **5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

##### **Bod vzplanutí**

Nehořlavá látka.

##### **Hasební prostředky**

Doporučené: voda, pěna, suchá chemikálie, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

##### **Neobvyklá nebezpečí požáru a exploze**

Minimalizujte použití vody, aby se zabránilo kontaminaci životního prostředí.  
Opatření k ochraně životního prostředí: viz. sekce 6.

##### **Nebezpečné produkty spalování**

Oxid uhelnatý (CO), oxidy fosforu (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>)

##### **Vybavení pro hasiče**

Dýchací přístroj s vlastním zdrojem.  
Přístroj musí být po použití důkladně dekontaminován.

---

#### **6. OPATŘENÍ PŘI NÁHODNÉM ÚNIKU LÁTKY**

##### **Osobní ochranná opatření**

Použijte osobní ochranu doporučenou v části 8.

##### **Ekologická opatření**

Malá množství: Nízké ohrožení životního prostředí.  
Velká množství: Minimalizujte šíření. Udržujte mimo odtoky, kanály, příkopy a vodní toky.  
Upozorněte příslušné úřady.

##### **Metody pro vyčištění**

Malá množství: Opláchněte potřísněnou plochu vodou.  
Velká množství: Ponechejte absorbovat půdou, pískem nebo jiným absorpčním materiálem.  
Odstraňte silně znečištěnou půdu.  
Uložte do příslušných kontejnerů pro odpad.  
Viz. sekce 7, kde jsou uvedeny druhy kontejnerů.  
Spláchněte zbytky malým množstvím vody.  
Minimalizujte množství vody, abyste zabránili kontaminaci životního prostředí.

Viz část 13 obsahující pokyny k odstraňování potřísněného materiálu.

---

## 7. MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Je nutno dodržovat zásady správné industriální praxe pro čistotu a pořádek na pracovišti a osobní hygienu.

### Manipulace

Při manipulaci s přípravkem nejezte, nepijte a nekuřte.

Po manipulaci nebo styku s látkou si důkladně umyjte ruce.

Při vylévání oplachové vody zamezte kontaminaci odtoků, kanálů a vodních toků.

Po použití důkladně očistěte zařízení.

Vyprázdněné kanystry obsahují páry a zbytky přípravku.

Dodržujte všechna doporučená bezpečnostní opatření, až do doby, kdy je nádoba s obsahem vyčištěna, upravena pro použití nebo zlikvidována.

### Skladování

Minimální skladovací teplota: -15°C.

Maximální skladovací teplota: 50°C.

Vhodné materiály ke skladování: nerez ocel, hliník, skelné vlákno, plast, skleněný potah

Nevhodné materiály ke skladování: galvanizovaná ocel, nepotažená měkká ocel, viz. sekce 10.

Udržujte mimo dosah dětí.

Zamezte styku s potravinami, nápoji a krmivy pro zvířata.

Uchovávejte jen v původním obalu.

Při prodlouženém skladování pod minimální skladovací teplotou se může projevit částečná krystalizace.

Pokud dojde ke zmrznutí, umístěte do teplé místnosti a pravidelně protřepávejte, aby se obnovil roztok.

Minimální doba skladovatelnosti: 5 let.

---

## 8. PROSTŘEDKY ZABRAŇUJÍCÍ EXPOZICI OSOB/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### Limity pro vzdušnou expozici

Složky	Směrnice pro expoici
Izopropylaminová sůl glyfosátu	Expoziční limity nestanoveny.
Smáčedlo a formulační složky	Expoziční limity nestanoveny.
Voda	Expoziční limity nestanoveny.

### Technické prostředky

Žádné speciální požadavky při použití dle návodu.

### Ochrana zraku

Žádné speciální požadavky při použití dle návodu.

### Ochrana pokožky

Při opakovaném nebo prodlouženém zasažení: Noste chemické nepropustné rukavice.

### Respirační ochrana

Při použití podle doporučení žádný zvláštní požadavek.

Pokud je doporučeno, konzultujte vhodný typ ochranných pracovních pomůcek pro danou aplikaci s jejich výrobcem.

---

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Tyto fyzikální údaje ukazují typické hodnoty zjištěné na základě testů, ale mohou se lišit vzorek od vzorku. Typické hodnoty nemohou být garantovány pro jakékoli specifické šarže nebo konstruovány jako specifikace přípravku.

Barva / barevné rozmezí:	Zelená
Forma:	Kapalina
Zápach:	Zemité
Bod vzplanutí:	Není hořlavina.
Měrná tíha:	1.086 g/cm <sup>3</sup> @ 20°C/4°C
Rozpusťnost:	Voda: zcela mísitelný.
pH:	4.4-4.9
Rozdělovací koeficient (log Pow):	-3.2 @ 25°C (glyfosát)

---

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

### Stabilita

Stabilní při normálních podmínkách zacházení a skladování.

### Nebezpečné produkty rozkladu

Teplý rozklad: nebezpečné produkty hoření: viz. sekce 5.

### Nežádoucí materiály/reaktivita:

Tato látka reaguje s pozinkovanou ocelí nebo s měkkou ocelí nechráněnou potahem, přičemž vzniká vodík, vysoce zápalný plyn, který může způsobit exploze.

---

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Tyto údaje jsou určeny pro použití toxikology a jinými odborníky ve zdravotnictví.

### Koncentrovanější formulace

#### Akutně orální toxicita

**Krysa, LD<sub>50</sub>:** > 5000 mg/kg hmotnosti těla.

Nulová úmrtnost.

#### Akutně dermální toxicita

**Krysa, LD<sub>50</sub>:** > 5000 mg/kg hmotnosti těla.

Nulová úmrtnost.

#### Podráždění pokožky

**Králík, 6 zvířat, test OECD 404:**

Zrudnutí, průměrné EU skóre: 0,11

Otok, průměrné EU skóre: 0,00

Dnů do zhojení: 3

#### Podráždění očí

**Králík, 6 zvířat, test OECD 405:**

Zrudnutí spojivek, průměrné EU skóre: 1,11

Otok spojivek, průměrné EU skóre: 0,00

Zákal rohovky:, průměrné EU skóre: 0,00

Léze duhovky: průměrné EU skóre: 0,00

Dnů do zhojení: 7

#### Zcitlivění pokožky

**Morče, Buehlerův test:**

Pozitivní výskyt: 0%

## N-(fosfonometyl) glycin; {glyfosát}

### Mutagenita

#### Testy mutagenity in vitro a in vivo:

Žádná mutagenita.

### Toxicita opakované dávky

#### **Králík, dermální, 21 denní:**

NOAEL toxicita: > 5000 mg/kg hmotnosti těla/den

Cílové orgány/systémy: žádné

Jiné účinky: žádné

#### **Krysa, orální, 3 měsíční:**

NOAEL toxicita: > 20000 mg/kg potravy

Cílové orgány/systémy: žádné

Jiné účinky: žádné

### Chronické účinky/karcinogenita

#### **Myš, perorální, 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, perorální, 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 pro reprodukci/fertilitu

#### **Krysa, orální, 2 generační**

NOAEL tox: 10 000 mg/kg potravy

NOAEL rep: >30 000 mg/kg potravy

Cílové orgány/systémy u rodičů: žádné

Jiné účinky u rodičů: pokles přírůstku tělesné hmotnosti.

Cílové orgány/systémy v mláďatech: žádné

Jiné účinky v mláďatech: pokles přírůstku tělesné hmotnosti.

Účinky na potomcích jsou pozorovány pouze při mateřské toxicitě

### Vývojová toxicita/teratogenita

#### **Krysa, orální, 6-19 dní těhotenství:**

NOAEL tox: 1,000 mg/kg tělesné váhy

NOAEL dev: 1,000 mg/kg tělesné váhy

Jiné účinky v matce zvířete: snížení přírůstku tělesné váhy, snížení přežití.

Vývojové účinky: snížení tělesné váhy, poimplentační 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

NOAEL vývoj: 175 mg/kg tělesné váhy

Cílové orgány/systémy v matce zvířete: žádné

Jiné účinky v matce zvířete: snížení přežití

Vývojové účinky: žádné.

---

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Tyto údaje jsou určeny pro použití toxikology a jinými odborníky ve zdravotnictví.

Údaje získané o podobných přípravcích a komponentech jsou sumarizovány níže.

**Koncentrovanější formulace:**

**Vodní toxicita, ryby**

**Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*):**

Akutní toxicita, 96 hodin, průtoková, LC50:>989 mg/L

**Kapr obecný (*Cyprinus carpio*)**

Akutní toxicita, 96 hodin, průtoková, LC50:>895mg/L

**Vodní toxicita, bezobratlí**

**Dafnie (*Daphnia magna*):**

Akutní toxicita, 48 hodin, průtoková, EC50: 676 mg/L

**Vodní toxicita, řasy/vodní rostliny**

**Zelená řasa (*Selenastrum capricornutum*):**

Akutní toxicita, 72 hodin, statická, ErC50 (růstové tempo): 393 mg/L

**Toxicita pro ptactvo**

**Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*):**

Potravní toxicita, 5 dní, LC50: > 5620 mg/kg potravy

**Křepel viržinský (*Colinus virginianus*):**

Potravní toxicita, 5 denní, LC50: > 5620 mg/kg potravy

**Toxicita pro členovce**

**Včela (*Apis mellifera*):**

Orálně, 48 hodin, LD50: > 254 mikrogr./včelu.

**Včela medonosná (*Apis mellifera*):**

Kontakt, 48 hodin, LD50: > 330 mikrogr./včelu.

**Toxicita pro půdní organismy, bezobratlí**

**Žížala (*Eisenia foetida*):**

Akutní toxicita, 14 denní, LC50: > 1250 mg/kg suché půdy

**Toxicita pro půdní organismy, mikroorganismy**

**Test transformace dusíku a uhlíku:**

53L/ha, 28 dní: méně než 25% účinek na proces transformace dusíku nebo uhlíku v půdě.

**N-(fosfonomethyl) glycin; {glyfosát}**

**Bioakumulace**

**Slunečnice modrá (*Lepomis macrochirus*):**

Celá ryba: BCF: < 1

Významná bioakumulace se neočekává.

**Rozklad**

**Půda, pole:**

Poločas: 2 - 174 dní

Koc: 884 - 60000 L/kg

Pevně se váže na půdu.

**Voda, aerobní:**

Poločas: < 7 dní

---

## 13. LIKVIDACE

### Výrobek

Recyklujte, pokud je k dispozici vhodné vybavení/zařízení.

Spalte ve speciálním zařízení s řízenou vysokou teplotou.

Zacházejte jako s nebezpečným průmyslovým odpadem.

Udržujte mimo odtoky, kanály, příkopy a vodní toky.

Dodržujte všechny lokální/regionální/národní regulační předpisy.

### Obaly

Prázdné nádoby obalů třikrát propláchněte.

Oplachovou vodu nalijte do postřikovače.

Předejte obaly veřejným službám na likvidaci odpadu.

Likvidovat jako běžný průmyslový odpad.

Nepoužívejte opakovaně obaly.

Dodržujte všechny lokální/regionální/národní regulační předpisy.

## 14. POKYNY PRO DOPRAVU

Data poskytnutá v této sekci jsou pouze informační. Prosím, aplikujte příslušné směrnice pro správnou klasifikaci vaší zásilky pro transport.

Pro dopravu není regulováno.

## 15. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE PŘEDPISŮ

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

Není klasifikován jako nebezpečný.

**Národní klasifikace** – Česká republika

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí .

S 13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

SP 1 Zabráňte kontaminaci vody přípravkem nebo jeho obalem.

## 16. OSTATNÍ INFORMACE

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

Řiďte se všemi místními/regionálními/národními předpisy.

Jestliže potřebujete další informace, obraťte se na dodavatele.

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

### Symboly EU & R věty složek

Složky	Symboly EU & R věty složek
Izopropylaminová sůl glyfosátu	N - Nebezpečný pro životní prostředí. R51/53 – Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
Smáčedlo a minoritní formulační příměsi	
Voda	

Závěrečné poznámky:

{a} Etiketa EU (vlastní klasifikace výrobce)

{b} Etiketa EU (Dodatek I)

{c} Národní klasifikace

Význam nejčastěji užívaných zkratk. BCF (faktor biokonzentrace), 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 VYJÁDRĚNÁ NEBO APLIKOVANÁ, POKUD JDE O MOŽNOST PRODEJE, VHODNOST PRO URČITÝ ÚČEL ANI ŽÁDNÁ JINÁ.**

