

BEZPEČNOSTNÍ LIST
Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK

Oddíl

1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:**1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Zelenyho roztok

Další názvy: Roztok pro Zelenyho sedimentační analýzu

Registrační číslo REACH: Registrační číslo není pro tuto látku k dispozici, protože tato látka a její použití nepodléhá registraci, roční objem nevyžaduje registraci nebo se registrace předpokládá později.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

Laboratorní chemikálie

Nedoporučované způsoby použití

Nejsou známa.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: chemie@mach-chemikalie.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

Oddíl

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI:**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Hořlavé kapaliny (Kategorie 2), H225

Podráždění očí (Kategorie 2), H319

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (Kategorie 3),

Centrální nervový systém, H336

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

2.2 Prvky označení**Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK

Piktogram

Signálním slovem **Nebezpečí****Rizikové věty**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Bezpečnostní oznámeníP210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. -
Zákaz kouření.

P261 Zamezte vdechování prachu/ dýmu/ plynu/ mlhy/ par/ aerosolů.

P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte
kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno.

Pokračujte ve vyplachování.

Dodatečné informace o nebezpečnosti (EU).

EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.

2.3 jiná rizikaLátka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za
vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.**3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH:****3.1 Látky****3.2 Směsi****3.2.1 Isopropylalkohol**, vzorec : C_3H_8O ,

Molekulová hmotnost : 60,10 g/mol

Reg.č. CAS 67-63-0,

Č.ES 200-661-7,

Č. indexu 603-117-00-0

Registrační číslo : 01-2119457558-25-XXXX

Koncentrace: ≥ 20 %

Klasifikace: Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2;

STOT SE 3; H225, H319, H336

Koncentrační limity:

 ≥ 20 %: STOT SE 3,

H336;

3.2.2 Kyselina L-mléčná, vzorec $C_3H_6O_3$,

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK

mol. hmotnost 90,08 g/mol

Č. CAS: 79-33-4

Č. ES: 201-196-2

Koncentrace : \geq 5 %

Klasifikace

Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1;
H315, H318**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Snížení činnosti centrálního nervového systému, dlouhodobá nebo opakovaná expozice může vyvolat: Nevolnost, Bolesti hlavy, Zvracení, narkóza, Ospalost, Nadměrná expozice může způsobit mírné, vratné následky na játra.

4.3 Jsou potřebné údaje o neodkladném lékařském ošetření a speciálním léčení

data neudána.

Oddíl

5. Opatření pro hašení požáru:**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Pro malé (začínající) ohně použijte prostředky jako "alkoholová" pěna, suché chemické nebo oxid uhličitý.

Pro velké ohně použijte vodu z co největší vzdálenosti. Použijte velká množství vody (zaplavení), aplikované jako mlha nebo postřik; silné proudy vody mohou být neúčinné. Ochlaďte všechny zasažené nádoby zaplavením množstvím vody.

5.2 Zvláštní rizika vyplývající z látky nebo směsi

Oxidy uhlíku

O isopropylalkoholu se také uvádí, že může tvořit výbušné peroxidy.

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

5.4 Další informace

Neotevřené kontejnery je možno ochlazovat rozprašováním vody.

Oddíl

6. Opatření v případě náhodného úniku:

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používejte vhodné ochranné prostředky. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Odstraňte všechny zápalné zdroje. Personál odveďte do bezpečí. Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par. Páry se mohou shromažďovat v níže položených místech.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Seberte uniknuvší materiál vysavačem v nevýbušném provedení nebo mokrým kartáčem a uložte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13).

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle odd. 13

Oddíl

7. Pokyny pro zacházení a skladování:**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zabezpečte proti vzniku elektrostatických nábojů.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování včetně neslučitelnosti

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

O isopropylalkoholu se také uvádí, že může tvořit výbušné peroxidy.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

data neudána.

Oddíl

8. Kontrola expozice a ochrana osob:**8.1 Kontrolní parametry****Složky s parametry pro kontrolu pracoviště**

Isopropylalkohol, CAS 67-63-0, PEL 500 mg/m³, NPK-P 1.000 mg/m³

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

Jiné údaje o limitních hodnotách

DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, dermálně = 888 mg/kg bw/d

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, inhalačně = 500 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, dermálně = 319 mg/kg bw/d

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, inhalačně = 89 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, orálně = 26 mg/kg bw/d

PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům)

sladká voda: 140,9 mg/l

mořská voda: 140,9 mg/l

sediment (sladká voda): 552 mg/kg

sediment (mořská voda): 552 mg/kg

půda: 28 mg/kg

8.2 Omezování expozice**Vhodné technické kontroly**

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

Osobní ochranné prostředky**Ochrana očí/obličeje**

Ochranný štít na obličej a bezpečnostní brýle. Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK**Ochrana kůže**

Používejte ochranné rukavice. Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů

Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

Ochrana těla

neprostupný ochranný oděv, Antistatický oblek proti sálajícímu teplu, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

Ochrana dýchacích cest

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu AXBEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

Kontrola zatížení životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechtejте vniknout do kanalizace.

Oddíl

9. Fyzikální a chemické vlastnosti:**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- a) Vzhled Forma: kapalný, čirý
Barva: bezbarvý/nažloutlý
 - b) Zápach alkoholový
 - c) Prahová hodnota zápachu data neudána
 - d) pH 5
 - e) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání/rozmezí bodu tání: data neudána
 - f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu data neudána.
 - g) Bod vzplanutí data neudána
 - h) Rychlost odpařování data neudána
 - i) Hořlavost (pevné látky, plyny) data neudána
 - j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti pro isopropylalkohol
Horní mez výbušnosti: 12,7 % (V)
Dolní mez výbušnosti: 2 % (V)
 - k) Tlak páry data neudána
 - l) Hustota páry data neudána
 - m) Poměrná hustota 0,88 g/cm³ při 25 °C
 - n) Rozpustnost ve vodě plně mísitelná látka
 - o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/ data neudána
 - p) Teplota samovznícení data neudána
 - q) Teplota rozkladu data neudána
 - r) Viskozita Dynamická viskozita data neudána
 - s) Výbušné vlastnosti data neudána
 - t) Oxidační vlastnosti data neudána
- 9.2 Další bezpečnostní informace.**
data neudána

Oddíl

10. Stabilita a reaktivita:**10.1 Reaktivita**

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK**10.2 Chemická stabilita**

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Horko, plameny a jiskry. Extrémní teploty a přímé sluneční záření.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla, Anhydridy kyselin, Hliník, Halogenované sloučeniny, Kyseliny.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy uhlíku (CO, CO₂)]

Oddíl

11.**Toxikologické informace:****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita****Isopropylalkohol**

LD50 Orálně - Krysa - 5.045 mg/kg

Poznámky: Chování: Změna doby spánku (včetně změny vzpřimovacího reflexu). Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita).

LC50 Vdechnutí - Krysa - 8 h - 16000 ppm

LD50 Kožní - Králík - 12.800 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Králík

Výsledek: Slabé dráždění pokožky

Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Oční dráždivost - 24 h

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Data neudána

Mutagenita v zárodečných buňkách

Data neudána

Karcinogenita

Produkt nebo jeho složky nejsou zařaditelné dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo EPA jako karcinogeny.

IARC: 3 - Skupina 3: neklasifikovaletný, pokud jde o jeho karcinogenitu pro člověka (2-Propanol)

Toxicita pro reprodukci

Data neudána.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Vdechnutí, Orálně - Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Data neudána

Nebezpečnost při vdechnutí

Data neudána

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK**Další informace**

RTECS: NT8050000
isopropylalkohol

Snížení činnosti centrálního nervového systému, dlouhodobá nebo opakovaná expozice může vyvolat; Nevolnost, Bolesti hlavy, Zvracení, narkóza, Ospalost, Nadměrná expozice může způsobit mírné, vratné následky na játra., Vdechnutí může vést k:; Edém plic, Pneumonie
Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.
Ledviny - Nepravidelnosti - Založeno na důkazu na člověku

Oddíl

12. Ekologické informace:**12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby LC50 - Pimephales promelas (střevle) - 9.640,00 mg/l - 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé.

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 5.102,00 mg/l - 24 h

Imobilizace EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 6.851 mg/l - 24 h

Toxicita pro řasy EC50 - Desmodesmus subspicatus (zelené řasy) - > 2.000,00 mg/l - 72 h

EC50 - Algae - > 1.000,00 mg/l - 24 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

data neudána

12.3 Bioakumulační potenciál

data neudána

12.4 Mobilita v půdě

data neudána

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

data neudána

12.6 Jiné nepříznivé účinky

data neudána

Oddíl

13. Informace o zneškodňování:**13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Pokud je to možné, výrobek regenerujte. Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob.

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci.

Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně průmyslových odpadů. Zředěné vodné roztoky lze vypustit do biologické čistírky odpadních vod.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - použitý produkt a zbytky

160305 ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ; Vadné šarže a nepoužité výrobky;

Organický

odpad obsahující nebezpečné látky

Nebezpečný odpad.

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly

150110 ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK

obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
Nebezpečný odpad.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů

Obal produktu není vratný.

Oddíl

14.

Informace pro přepravu:**14.1 Číslo OSN**

ADR/RID: **1219**, IMDG: 1219 IATA: 1219

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3**

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 33

Bezpečnostní značka: 3

**14.4 Obalová skupina: II****14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí ne**

Zvláštní předpisy: 601

Vyňaté množství: E2

Přepravní kategorie: 2

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Kód omezení vjezdu do tunelu: D/E

Omezené množství (LQ): LQ4

Oddíl

15.

Informace o právních předpisech:**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES

A Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů

(chemický zákon)

OCHRANA OSOB:

> Zákoník práce

> Zákon o ochraně veřejného zdraví

> Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

> Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK

biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

> Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

> Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

> Zákon o ochraně ovzduší

> Zákon o odpadech

> Zákon o vodách

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro výrobek byla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti.

Oddíl
16.

Další informace.

Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3

Eye Irrit. Podráždění očí

Flam. Liq. Hořlavé kapaliny

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

STOT SE Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice.

Použité zkratky

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
bw/d: tělesná hmotnost/den

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace, 50%

LD50: letální dávka, 50%

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

Jiné údaje

POKYNY PRO ŠKOLENÍ

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ

Pouze pro profesionální použití

Název výrobku:

ZELENYHO ROZTOK

MACH CHEMIKÁLIE