



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název/název WF PRO
Jednoznačný identifikátor složení UFI: QX50-30DG-300J-G7DA
Kategorie výrobků PC-CLN-OTH Jiné produkty na čištění, péči a údržbu (nezahrnuje biocidní přípravky)

Komponenty indikující nebezpečí

Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)], n-butanol, 3-methylbut-2-en-1-ol

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Oblasti použití [SU]

SU22 Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)
SU3 Průmyslová použití

Použití látky/směsi

Čistící bezvodý roztok připravený k okamžitému použití na rozložené i nerozložené hodinové strojky a přesné kovové díly.

Nedoporučované použití

Nepoužívejte k rozstříkávání/rozprašování.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17
D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0
Telefax +49 7731 882-266
E-mail info@elma-ultrasonic.com
Webová stránka www.elma-ultrasonic.com

Úsek poskytující informace:

Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (Sprache/Language: DE, EN) +49 761 19240

Česká republika (ČR): Toxikologické informační středisko, Praha +420 224 919 293 a +420 224 915 402

* ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]	Postup klasifikace
Flam. Liq. 3, H226	Na základě údajů ze zkoušek.
Skin Irrit. 2, H315	Metoda výpočtu.
Eye Dam. 1, H318	Metoda výpočtu.
STOT SE 3, H336	Metoda výpočtu.
STOT RE 1, H372	Metoda výpočtu.
Asp. Tox. 1, H304	Odborný posudek a průkaznost důkazů.
Aquatic Chronic 2, H411	Metoda výpočtu.

Upozornění na fyzické nebezpečí

H226 Hořlavá kapalina a páry.

WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

Upozornění na ohrožení zdraví

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H372 Způsobuje poškození centrální nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici.

Upozornění na nebezpečí pro životní prostředí

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

*** 2.2 Prvky označení***** Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]****Komponenty indikující nebezpečí**

Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)], n-butanol, 3-methylbut-2-en-1-ol

Bezpečnostní pictogramy

GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry.
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H372 Způsobuje poškození centrální nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

*** Pokyny pro bezpečné zacházení**

P405 Skladujte uzamčené.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P301 + P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte lékaře.
P332 + P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Jiné označení

Označení obsažených látek podle nařízení EG č. 648/2004:
≥ 30% alifatické uhlovodíky
15 - 30% aromatické uhlovodíky
< 5% mýdlo

*** 2.3 Další nebezpečnost**

*** Možné škodlivé účinky na životní prostředí**
Aquatic Acute 2 H401: Toxický pro vodní organismy.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Podle receptu neobsahuje produkt žádné látky PBT/vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
		Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na člověka, protože žádné složky nespĺňují tato kritéria.



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
		Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látky

nelze použít

3.2 Směsi

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Název látky	Koncentrace	Třídění podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
64742-82-1	919-446-0		Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)]	90 - 100 hm. %	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 STOT RE 1; H372 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411; EUH066	
71-36-3	200-751-6	603-004-00-6	n-butanol	< 5 hm. %	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	
556-82-1	209-141-4		3-methylbut-2-en-1-ol	< 5 hm. %	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	
68604-33-1	271-685-3		Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli	< 5 hm. %	Aquatic Chronic 3; H412	
1336-21-6	215-647-6	007-001-01-2	amoniak, roztok ...%	< 1 hm. %	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	STOT SE 3; H335: C>=5% M=1 (Aquatic Acute 1)

REACH č.	Název látky
01-2119458049-33	Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)]
01-2119484630-38	n-butanol
01-2119438442-43	3-methylbut-2-en-1-ol
01-2120770276-50	Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli
01-2119488876-14	amoniak, roztok ...%

Doplňující informace

Směs alifatických, isoalifatických a aromatických uhlovodíků (C9-C12) s přidavkem mýdla, amoniaku a alkoxylovými přísadami.



WF PRO

Datum tisku	08.03.2024
Datum zpracování	22.01.2024
Verze	2.3 (cs)
nahrazuje verzi	07.10.2022 (2.2)

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné informace

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout.
Postiženého odvedte na čerstvý vzduch a udržujte jej v teple a v klidu.

Vdechování

Postiženého odvedte na čerstvý vzduch a udržujte jej v teple a v klidu.
Při potížích přivezte k lékařskému ošetření.

Po styku s pokožkou

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mydla.
Při podráždění pokožky vyhledat lékaře.

Po kontaktu s očima

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

Po požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
Ihned vyhledat lékaře.
Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy

Bolest hlavy
Malátnost
Závrať

Účinky

Riziko aspirace do plic.
Po požití riziko plicního edému a zápalu plic.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Informace pro lékaře

Při pozření, popř. zvracení, hrozí nebezpečí vniknutí do plic.
Následné pozorování z hlediska případného výskytu pneumonie a plicního edému.
Při spolknutí nechte vypláchnout žaludek s přidáním aktivního uhlí.
Sledování lékařem po dobu minimálně 48 hodin.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

pěna odolná vůči alkoholu
Hasicí prášek
Oxid uhličitý (CO₂)
rozprašovaný vodní paprsek

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné spaliny

Během požáru se může uvolnit:
Oxid uhelnatý
Hořlavé směsi par a vzduchu jsou těžší než vzduch. Je možné vznícení na velké vzdálenosti.

5.3 Pokyny pro hasiče

Speciální ochranné pomůcky při hašení požáru

Nevdechovat výbušné plyny nebo spaliny.



WF PRO

Datum tisku	08.03.2024
Datum zpracování	22.01.2024
Verze	2.3 (cs)
nahrazuje verzi	07.10.2022 (2.2)

Dodatečné údaje

Třída požáru
B (Hoření kapalin nebo látek přecházejících do kapalného skupenství).
K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.
Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zajistěte dostatečné větrání.
Používat osobní ochranné prostředky.
Odstranit veškeré zdroje vznícení.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Postarat se o dostatečné větrání.
Odveďte osoby do bezpečí.
Osobní ochranné prostředky
Používejte osobní ochranné pomůcky.
Odstranit veškeré zdroje vznícení.
Při působení par/prachu/aerosolu používejte ochranu dýchacích cest.
Dejte pozor na šíření plynu těsně u země (těžší než vzduch) a ve směru větru.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.
Nesmí proniknout do podloží/půdy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zneškodnění

Pro rekuperaci nebo likvidaci předávejte ve vhodných nádobách.
Vhodný pohlcovací materiál:
Křemelina

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7
Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8
Likvidace: viz oddíl 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Bezpečnostní opatření

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte.
Zabránit:
produkce/tvorba aerosolu
Nevdechujte plyny/výpary/aerosoly.
Používejte pouze v dobře větraných prostorách.
Uchovávejte obal těsně uzavřený.
Zamezte styku s kůží a očima.
Nutno omezit zásobu produktu na pracovišti.
Páry jsou těžší než vzduch.
Zajistěte odsávání v úrovni podlahy.
Vhodný materiál na nádoby/zařízení:
Materiál, odolný proti rozpouštědlům
Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.
Ve vyprázdněné balící jednotce se mohou vytvářet vznětlivé směsi.
Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
Obal udržovat zavřený a v suchu; chránit tak před nečistotami a vlhkostí.
Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě.



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

Informace k všeobecné průmyslové hygieně

Být k dispozici dostatečné možnosti mytí
Udržujte v bezpečné vzdálenosti od potravin a nápojů.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Požadavky na skladovací prostory a obaly

Zajistit dostatečné větrání skladovacích prostor.
Uchovávejte pouze v neotevřené balící jednotce.

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Neskladujte společně s:
Oxidační činidla

Další informace o podmínkách skladování

Uchovávejte uzavřené a nepřístupné dětem.
Uchovávejte uzamčené.
Skladovat v místech přístupných jen pro oprávněné osoby.
Chraňte před horkem a přímým slunečním zářením.
Neuchovávejte při teplotách nad 25 °C.
Skladovatelnost: 24 měsíců

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení

Žádné další

*** ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

*** 8.1 Kontrolní parametry**

DNEL zaměstnanec

Číslo CAS	Pracovní materiál	DNEL hodnota	DNEL typ	Poznámka
64742-82-1	Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)]	21 mg/kg tělesné hmotnosti na den	Dlouhodobý kožní (systémový)	Hodnotící faktor 24
64742-82-1	Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)]	330 mg/m ³	Dlouhodobý inhalativní (systémový)	Hodnotící faktor 6

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Technická opatření zabraňující expozici

Technické větrání při dlouhodobé expozici.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí/obličeje

ochranné brýle

Ochrana rukou

rukavice (odolné vůči rozpouštědlům)
Údaje k materiálu rukavice [druh/typ, tloušťka]: FKM, 0,4mm.
Údaje k materiálu rukavice [druh/typ, tloušťka]: NBR, 0,35mm.

Ochrana dýchacích orgánů

Ochrana dýchacích cest je nutná při:
nedostatečné odsávání
delším působení.
Vhodná ochrana dýchacích orgánů:
vícerozsahový filtr ABEK



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

Omezování expozice životního prostředí

Technická opatření zabraňující expozici

Zabránit vniknutí do podorniční vrstvy/půdy.
Nevypouštějte do kanalizace/povrchových vod/spodních vod.

Doplňující informace

Mezní hodnoty expozice na pracovišti pro směsi uhlovodíků.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství

kapalný

Barva

světle béžový až světle hnědý

Zápach

po amoniaku a rozpouštědlech

Základní údaje relevantní pro bezpečnost

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Prahová hodnota zápachu:			n-butanol: 0.012 - 150 mg/m ³ (0.0039 - 48.7 ppm).
Prahová hodnota zápachu:			3-methylbut-2-en-1-ol: < 100 ppm (< 358 mg/m ³).
Prahová hodnota zápachu:			amoniak: 5ppm (3,5mg/m ³).
Bod tání/bod tuhnutí	pásmo tuhnutí < -15 °C		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	116- 200 °C		
hořlavost	tuhý		nelze použít
hořlavost	plynný		nelze použít
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	Horní mez výbušnosti cca 7 Obj. %		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	Dolní mez výbušnosti 0.6 Obj. %		
Bod vzplanutí	30- 34 °C		
Teplota samovznícení	> 200 °C		
Teplota rozkladu			nejsou stanoveny
hodnota pH	ve stavu při dodání		nelze použít
Viskozita	cca 1.2 mm ² /s (20°C)		
Rozpustnost(i)	Rozpustnost ve vodě		~6 % je rozpustných ve vodě.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	cca3.2- 7		Hodnota uhlovodíkových složek.
Tlak páry	≤ 7 hPa (20°C)		
Hustota a/nebo relativní hustota	0.78- 0.8 g/cm ³ (20°C)		
Relativní hustota páry vlastnosti částic	> 1		nepoužitelný (kapalina).



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

9.2 Další informace

Informace týkající se tříd fyzického nebezpečí

Výbušné látky/směsi a předměty s výbušninami

Odhad/klasifikace

Směsí neobsahuje žádné výbušné látky (CLP I 2.1.4.3 a).

CLP I 2.1.4.3 a: Klasifikační řízení není nutné, protože molekula neobsahuje chemické skupiny odkazující na výbušné vlastnosti.

hořlavé plyny

Odhad/klasifikace

nepoužitelný (kapalina).

Aerosoly

Odhad/klasifikace

není relevantní - žádný aerosol.

Klasifikační kritéria této třídy rizik neodpovídají definici.

Oxidující plyn

Odhad/klasifikace

nepoužitelný (kapalina).

Plyny pod tlakem

Odhad/klasifikace

nepoužitelný (kapalina, žádný rozpuštěný plyn pod tlakem).

hořlavé kapaliny

Odhad/klasifikace

Flam. Liq. 3 H226: Bod vzplanutí ≥ 23 °C a ≤ 60 °C.

Hořlavá kapalina a páry.

hořlavé pevné látky

Odhad/klasifikace

nepoužitelný (kapalina).

Samorozkladné látky a směsi

Odhad/klasifikace

Směsí neobsahuje žádné samovolně reagující látky (CLP I 2.8.4.2 a).

CLP I 2.8.4.2 a: V molekule nejsou přítomny žádné chemické skupiny spojené s výbušnými nebo autoreakčními vlastnostmi.

Pyroforní kapaliny

Odhad/klasifikace

Směsí neobsahuje žádné samozápalné látky - není samozápalné (CLP I 2.9.4.1).

CLP I 2.9.4.1: Postup klasifikace samozápalných kapalin není nutno použít, pokud zkušenosti při výrobě či manipulaci prokazují, že se látka nebo směs při kontaktu se vzduchem při běžných teplotách samovolně nevzněcuje (tj. je známo, že látka je při pokojové teplotě stálá po delší dobu (dny)).

Samozápalné tuhé látky

Odhad/klasifikace

nepoužitelný (kapalina).

látky nebo směsi schopné samovolného zahřívání

Odhad/klasifikace

Směsí neobsahuje žádné samozahřívající se látky.



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny

Odhad/klasifikace

není relevantní - při styku s vodou neuvolňuje žádné hořlavé plyny (CLP I 2.12.4.1).

CLP I 2.12.4.1: Postup klasifikace pro tuto třídu není nutno použít, jestliže a) chemická struktura látky nebo směsi neobsahuje kovy nebo metaloidy; nebo b) zkušenosti při výrobě nebo manipulaci prokazují, že látka nebo směs nereaguje s vodou, například látka se vyrábí pomocí vody nebo se omývá vodou; nebo c) o látce nebo směsi je známo, že je rozpustná ve vodě a vytváří s ní stabilní směs.

Oxidující kapaliny

Odhad/klasifikace

Směsí neobsahuje žádné oxidující látky.

Oxidující tuhé látky

Odhad/klasifikace

nepoužitelný (kapalina).

Organické peroxidy

Odhad/klasifikace

Směsí neobsahuje žádné organické peroxidy.

Korozivní pro kovy

Bezpečnostně-technické charakteristiky

	Hodnota	Metoda, Výsledek	Zdroj, Poznámka
Korozivost (mm hliník/rok)	< 6.25 mm/a	Odborný posudek a průkaznost důkazů.	
Korozivost (mm ocel/rok)	< 6.25 mm/a	Odborný posudek a průkaznost důkazů.	

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Znecitlivělé výbušniny

Odhad/klasifikace

Směsí neobsahuje žádné znecitlivělé výbušné látky.

Další charakteristiky bezpečnosti

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Rychlost odpařování			Směs uhlovodíků: 0,16 (ASTM D3539).
Rychlost odpařování			n-butanol: 0.44 (ASTM D3539) / 33 (DIN 53170) .
Obsah rozpouštědel	96 %		
Výbušné vlastnosti			Není klasifikováno jako výbušná látka. Páry se vzduchem mohou tvořit výbušnou směs.
Požár podporující vlastnosti			žádné

Další informace

Výpary jsou těžší než vzduch.



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Páry se vzduchem mohou tvořit výbušnou směs.
Nejsou známy žádné další nebezpečné reakce při používání pro dané určení.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní při teplotě prostředí.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s oxidačními prostředky.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplo a přímému slunečnímu ozařováním.
Vyvíjení vznětlivých směsí je možné ve vzduchu při zahřátí nad bod vzplanutí a/nebo při rozstřikování nebo rozprašování mlhoviny.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žádný rozklad při používání pro dané určení.

* ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

* Akutní toxicita

* Údaje o zvířatech

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
Akutní orální toxicita	> 5000 mg/kg Číslo CAS71-36-3 n-butanol LD50: 790 mg/kg Druh Potkan Číslo CAS556-82-1 3-methylbut-2-en-1-ol LD50: 1591 mg/kg Druh Potkan Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% LD50: 350 mg/kg Druh Potkan	ATE: Odhad akutní toxicity	
Akutní dermální toxicita	> 5000 mg/kg	ATE: Odhad akutní toxicity	
Akutní inhalační toxicita	Akutní inhalační toxicita (pára) > 50 mg/L Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% Akutní inhalační toxicita (pára) LC50: 11.59 mg/L Druh Potkan Doba expozice 1 h	ATE: Odhad akutní toxicity	

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

Žíravost/dráždivost pro kůži

Údaje o zvířatech

Výsledek / Hodnocení	Metoda	Zdroj, Poznámka
dráždivé.	Metoda výpočtu.	

Vážné poškození očí/podráždění očí

Údaje o zvířatech

Výsledek / Hodnocení	Metoda	Zdroj, Poznámka
Nebezpečí vážného poškození očí.	Metoda výpočtu.	

Senzibilizace dýchacích cest

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace pokožky

Údaje o zvířatech

Výsledek / Hodnocení	Dávka / Koncentrace	Metoda	Zdroj, Poznámka
Nesenzibilizující.		Metoda výpočtu.	

Mutagenita v zárodečných buňkách

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

karcinogenita

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Reprodukční toxicita

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Souhrnné hodnocení CRM vlastností

Směs není klasifikována jako mutagen / není klasifikována jako karcinogen / není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici

STOT SE 1 a 2

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

STOT SE 3

Dráždění dýchacích cest

Odhad/klasifikace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Narkotické účinky

Odhad/klasifikace

Narkotické účinky: STOT SE 3 H336: Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici

Odhad/klasifikace

STOT RE 1 H372: Způsobuje poškození centrální nervové soustavy při prodloužené nebo opakované expozici.



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

Nebezpečnost při vdechnutí

Experimentální údaje

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Kinematická viskozita (40°C):	< 20.5 mm ² /s		
Obsah uhlovodíků (%):	90- 100		

Odhad/klasifikace

Nebezpečí toxicity při vdechnutí: Asp. Tox. 1 H304: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Informace o další nebezpečnosti

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému			Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na člověka, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

Další informace

benzen: < 100 ppm.
Odmašťuje pokožku.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní organismy

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
Akutní (krátkodobá) rybí toxicita	LC50: 10.1 mg/L Číslo CAS68604-33-1 Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli LC50: ≥ 21 mg/L Testovací doba 96 h	vypočtený.	
	Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% LC50: 0.16- 1.1 mg/L Druh Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový) Testovací doba 96 h		
	Číslo CAS64742-82-1 Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)] LL50 10- 30 mg/L Druh Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový) Testovací doba 96 h	OECD 203	
Chronická (dlouhodobá) toxicita ryb	Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% LOEC: 0.022 mg/L Druh Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový) Testovací doba 73 d		



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006
(REACH)

WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryšče	Číslo CAS64742-82-1 Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)] NOELR 0.13 mg/L Testovací doba 28 h	QSAR	
	NOELR 0.1- 0.2 mg/L	vypočtený.	
	EC50 10.5 mg/L	vypočtený.	
Chronická (dlouhodobá) toxicita pro vodní bezobratlé	Číslo CAS68604-33-1 Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli EC50 ≥ 4.2 mg/L		
	Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% EC50 2.94 mg/L Druh Daphnia magna (hrotnatka velká) Testovací doba 48 h		
	Číslo CAS64742-82-1 Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)] EL50 10- 22 mg/L Druh Daphnia magna (hrotnatka velká) Testovací doba 48 h	OECD 202	
	Číslo CAS68604-33-1 Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli NOEC 0.11 mg/L Testovací doba 21 d		
Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie	Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% NOEC 0.79 mg/L Druh Daphnia magna (hrotnatka velká) Testovací doba 96 h		
	Číslo CAS64742-82-1 Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)] NOELR 0.28 mg/L Druh Daphnia magna (hrotnatka velká) Testovací doba 21 d	OECD 211	
	NOELR 0.1- 0.2 mg/L	vypočtený.	
	EC50 2.5 mg/L	vypočtený.	
	Číslo CAS68604-33-1 Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli EC50 > 44 mg/L Testovací doba 72 h		



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
	Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% EC50 330 mg/L Druh Chlorella vulgaris Testovací doba 5 d		
	Číslo CAS64742-82-1 Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9- C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)] EL50 4.1 mg/L Druh Pseudokirchneriella subcapitata Testovací doba 72 h	OECD 201	
Chronická (dlouhodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie	Číslo CAS68604-33-1 Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli NOEC: 20 mg/L Testovací doba 72 h		
	Číslo CAS64742-82-1 Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9- C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)] NOELR: 0.76 mg/L Druh Pseudokirchneriella subcapitata Testovací doba 72 h	OECD 201	
	NOELR: 0.1- 0.2 mg/L	vypočtený.	
Toxicita pro jiné vodní organismy	nejsou stanoveny		
Toxicita pro mikroorganismy	nejsou stanoveny		

Odhad/klasifikace

Toxický pro vodní organismy.
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Biologické odbourání			Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).
Biologické odbourání	Odbourávání 90 %	Adsorpce aktivního uhlí	
Biologické odbourání	Odbourávání 93 % Testovací doba 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	Číslo CAS68604-33-1 Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasycené, amonné soli
Biologické odbourání			Číslo CAS1336-21-6 amoniak, roztok ...% Metody pro stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.
Biologické odbourání	Odbourávání 74.7 % Testovací doba 28 d	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	Číslo CAS64742-82-1 Směs uhlovodíků [uhlovodíky, C9-C12, n- alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2–25%)]



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Biologické odbourání	Odbourávání 98 % Testovací doba 28 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	Číslo CAS71-36-3 n-butanol
Biologické odbourání	Odbourávání 80- 90 % Testovací doba 28 d	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	Číslo CAS556-82-1 3-methylbut-2-en-1-ol

12.3 Bioakumulační potenciál

Odhad/klasifikace

Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2-25 %): potenciálně je možná bioakumulace.

n-butanol: Významné akumulace v organismech za zmínku nelze očekávat (log Pov: 0,88).

3-methylbut-2-en-1-ol: Významné akumulace v organismech za zmínku nelze očekávat (log Pov: 0,91).

Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasyčené, amonné soli: Z důvodu rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda může dojít k obohacování organismů (log Pov >3).

amoniak: Akumulace v organismech za zmínku nelze očekávat.

12.4 Mobilita v půdě

Odhad/klasifikace

Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, isoalkany, cyklické uhlovodíky, aromatické látky (2-25 %): Plave na vodní hladině. Adsorbuje se do půdy a je jen mírně mobilní.

n-butanol: Středně až vysoce mobilní v půdě.

3-methylbut-2-en-1-ol: látka se z vodní hladiny pozvolna odpařuje do atmosféry. Adsorpce do půdy se neočekává.

Mastné kyseliny, C14-18 a C16-18 nenasyčené, amonné soli: silně adsorpce na půdě, imobilní.

amoniak ...%: Amonný iont je adsorbovaný v půdě; velmi dobře rozpustný ve vodě.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Podle receptu neobsahuje produkt žádné látky PBT/vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému			Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Schopnost spotřebovávat ozon (ORP):			Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další ekotoxikologické informace

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
AOX			Podle receptu neobsahuje produkt žádné organicky vázané halogeny.

Dodatečné údaje

Akutní nebezpečnost pro vodní prostředí: Aquatic Acute 2 H401: Toxický pro vodní organismy.

Chronickou nebezpečnost pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 2 H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí.

Produkt se nesmí dostat do spodních nebo povrchových vod.

Žádné další relevantní informace není k dispozici.



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogová čísla/názvy odpadů podle EKO / prováděcí vyhlášky o evropském katalogu odpadů

Klíč odpadů produkt	Označení odpadu
140603 *	Ostatní rozpouštědla a směsi rozpouštědel

Klíč odpadů obal	Označení odpadu
150110 *	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Správné odstranění odpadu / Produkt

Nelikvidujte společně s domovním odpadem. Zamezte úniku do kanalizace. Likvidace podle úředních předpisů.

Správné odstranění odpadu / Balení

Zcela vyprázdněné obaly mohou být předány k recyklaci. Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity. S kontaminovanými obaly zacházejte jako s látkou samotnou.

Poznámka

V souladu s úředními předpisy odevzdat do spalovny nebezpečných odpadů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Pozemní přeprava (ADR/RID)	Přeprava po moři (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN 3295	UN 3295	UN 3295
14.2 Příslušné označení UN pro přepravu	UHLOVODÍKY, KAPALNÉ, J.N.	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	Hydrocarbons, liquid, n.o.s.
14.3 Třídy nebezpečnosti pro přepravu	3	3	3
14.4 Obalová skupina	III	III	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Znečišťující moře	OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

žádné

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

irelevantní

Pozemní přeprava (ADR/RID)

UN číslo nebo ID číslo	UN 3295
Příslušné označení UN pro přepravu	UHLOVODÍKY, KAPALNÉ, J.N.
Třídy nebezpečnosti pro přepravu	3
Výstražný štítek	3
Klasifikační kód	F1
Obalová skupina	III
Nebezpečnost pro životní prostředí	OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
Omezené množství (LQ)	5 L
Zvláštní předpisy	-
Kód omezení pro tunely	D/E



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

WF PRO

Datum tisku	08.03.2024
Datum zpracování	22.01.2024
Verze	2.3 (cs)
nahrazuje verzi	07.10.2022 (2.2)

Poznámka

Nebezpečnost pro životní prostředí: nepodléhá označovací povinnosti podle ADR 3.3 ZP 375 pro nádoby do 5 litrů.

Přeprava po moři (IMDG)

UN číslo nebo ID číslo	UN 3295
Příslušné označení UN pro přepravu	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
Třídy nebezpečnosti pro přepravu	3
Obalová skupina	III
Nebezpečnost pro životní prostředí	OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
Omezené množství (LQ)	5 L
Znečišťující moře	Ano.
EmS	F-E, S-D

Poznámka

Marine pollutant (Environmentally Hazardous): not require labeling according to IMDG-Code, 2.10.2.7 for containers up to 5 litre.

Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN číslo nebo ID číslo	UN 3295
Příslušné označení UN pro přepravu	Hydrocarbons, liquid, n.o.s.
Třídy nebezpečnosti pro přepravu	3
Obalová skupina	III
Nebezpečnost pro životní prostředí	OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Poznámka

Environmentally Hazardous: not require labeling according to IATA, A197 for containers up to 5 litre.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Předpisy EU

Povolení
irelevantní

Omezení použití

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), Příloha XVII č. 3 + 40 - není relevantní při používání pro dané určení.
Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), Příloha XVII č. 75 - není relevantní při používání pro dané určení.

Informace týkající se omezení při zaměstnávání

Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími z Nařízení (92/85/EHS) o ochraně zdraví nastávajících nebo kojících matek.
Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími ze zákona o pracovní ochraně mladistvých (94/33/ES).

jiné předpisy EU

Dodržovat:

Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech
Directive 2012/18/EU, Annex I: P5c + E2.

Směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích [Industrial Emissions Directive] VOC

Obsah VOC, připravený k použití 96 %
Obsah VOC, stav při dodání 96 %



WF PRO

Datum tisku 08.03.2024
Datum zpracování 22.01.2024
Verze 2.3 (cs)
nahrazuje verzi 07.10.2022 (2.2)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Národní předpisy

Posouzení chemické bezpečnosti pro tyto směs nebude prováděno.

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a akronymy

Zkratky a akronymy viz ECHA: Pokyny ohledně požadavků na informace a pro posouzení chemické bezpečnosti, Kapitola R.20 (Seznam pojmů a zkratk).

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

ASTM: Americká společnost pro zkoušení a materiály

ATE: Odhad akutní toxicity

AVV: Nařízení o přepravě odpadů (DE)

DGR: Nařízení o nebezpečném zboží (IATA)

DIN: Německý institut pro normalizaci

DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

EmS: havarijní plány

EL50: Účinné zatížení 50 %

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

IMDG: Mezinárodní námořní zákon o nebezpečném zboží

IMO: International Maritime Organization

JArbSchG: Zákon o ochraně mladistvých v práci (DE)

LL50: Smrtelné zatížení 50 %

MuSchRIV: Zákon na ochranu matek (DE)

NOELR: Hodnota dávky bez pozorovaného účinku

OECD: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

QSAR: Kvantitativní vztahy mezi strukturou a aktivitou

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

SCL: Specific concentration limit

Ti: Technické pokyny

TRGS: Technická pravidla pro nebezpečné látky

VOC: Těkavé organické sloučeniny

vPvB: vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny, Kategorie 3

Met. Corr. 1: Korozivní pro kovy, Kategorie 1

Acute Tox. 4, H302: Akutní toxicita (orální), Kategorie 4

Skin Corr. 1B: Leptavý účinek na pokožku, Podkategorie 1B

Skin Corr. 1C: Leptavý účinek na pokožku, Podkategorie 1C

Skin Irrit. 2: Podráždění kůže, Kategorie 2

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí, Kategorie 1

STOT SE 3, H335: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), Kategorie 3

STOT SE 3, H336: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), Kategorie 3 (narkotické účinky)

STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), Kategorie 1

Asp. Tox. 1: Toxicita při vdechnutí, Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Krátkodobé (akutní) nebezpečí pro vodní prostředí, Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Dlouhodobé (chronické) nebezpečí pro vodní prostředí, Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Dlouhodobé (chronické) nebezpečí pro vodní prostředí, Kategorie 3

Acute Tox. 4, H332: Akutní toxicita (vdechování), Kategorie 4

Důležitá literatura a zdroje dat

Vlastní měření.

Evropská agentura pro chemické látky, <http://echa.europa.eu/>.

Informace od našich dodavatelů.

Doplňující informace

Je třeba dodržovat platné národní a místní zákony ohledně chemikálií.

Tyto údaje odpovídají současnému stavu našich znalostí. Tyto údaje není možné zaměňovat se smluvním ujištěním o vlastnostech produktu.

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H290 Může být korozivní pro kovy.

H302 Zdraví škodlivý při požití.



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006
(REACH)

WF PRO

Datum tisku	08.03.2024
Datum zpracování	22.01.2024
Verze	2.3 (cs)
nahrazuje verzi	07.10.2022 (2.2)

H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Upozornění na změny

* Změna údajů v porovnání s předchozí verzí