

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název	:	NOROX [®] 400
registrační číslo REACH	:	01-2119964023-44-0002
Název látky	:	terc-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXYLKARBONAT
Č.ES	:	252-029-5

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi	:	iniciátory polymerace
Doporučená omezení použití	:	Scénář expozice je uveden v samostatné příloze., Další informace najdete v bezpečnostním listu (eSDS) na webu.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma	:	United Initiators GmbH Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3 82049 Pullach
Telefon	:	+49 / 89 / 74422 – 0
Email osoby odpovědné za bezpečnostní list	:	contact@united-in.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+420 228 882 830

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Organické peroxidy, Typ D	H242: Zahřívání může způsobit požár.
Krátkodobá (akutní) nebezpečnost pro vodní prostředí, Kategorie 1	H400: Vysoce toxický pro vodní organismy.
Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí, Kategorie 3	H412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

2.2 Prvky označení

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly nebezpečnosti	:	
Signálním slovem	:	Nebezpečí
Standardní věty o nebezpečnosti	:	H242 Zahřívání může způsobit požár. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Pokyny pro bezpečné zacházení	:	Prevence: P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P234 Uchovávejte pouze v původním balení. P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít/ chrániče sluchu. Opatření: P370 + P378 V případě požáru: K uhašení použijte vodní mlhu, pěnu odolnou alkoholu, suchou chemikálii nebo oxid uhličitý. P391 Uniklý produkt seberte.

2.3 Další nebezpečnost

Látka/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.

Ekologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze 3.0 Datum revize: 19.12.2023 Číslo BL (bezpečnostního listu): 600000000653 Datum posledního vydání: 10.03.2023 Datum prvního vydání: 02.10.2017

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Název látky : terc-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXYLKARBONAT
Č.ES : 252-029-5
Chemická podstata : Organický peroxid kapalný

Složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES	Koncentrace (% w/w)	M-faktor, SCL, ATE
terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat	34443-12-4 252-029-5	<= 100	M-faktor (Akutní toxicita pro vodní prostředí): 1

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny : Potřísněný oděv a obuv ihned odložte.
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.
Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc.
Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru.
Konzultujte s lékařem.
Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.
Nenechávejte postiženého bez dozoru.

Ochrana osoby poskytující první pomoc : Poskytovatelé první pomoci by měli věnovat pozornost vlastní ochraně a nosit doporučený ochranný oděv

Při vdechnutí : Při dechových potížích nebo cyanóze podejte kyslík.
Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch.
Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání.
Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

Při styku s kůží : Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
V případě kontaktu okamžitě oplachujte kůži velkým

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
			600000000653

množstvím vody nejméně 15 minut a přitom odložte kontaminované oblečení a obuv.

Potřísněný oděv před novým použitím vyperte.

Při zasažení kůže ji důkladně opláchněte vodou.

Při znečištění oděvu jej odložte.

Při styku s očima	:	Při zasažení očí ihned pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem. Odstraňte kontaktní čočky. Chraňte nezraněné oko. Široce otevřete oči a vyplachujte. Při přetrvávajícím podráždění očí vyhledejte odborného lékaře.
Při požití	:	Vypláchněte ústa důkladně vodou. Udržujte volné dýchací cesty. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Není známo.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetření : Nasadte symptomatickou a podpůrnou léčbu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : postřik vodní tryskou
Alkoholu odolná pěna
Oxid uhličitý (CO₂)
Hasicí prášek

Nevhodná hasiva : Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Nebezpečí výbuchu při zahřátí v uzavřeném obalu.
Možná emise plyných rozkladných produktů může vést k nebezpečnému vzrůstu tlaku.
Zamezte uzavření v neprodyšném obalu.
Při styku s neslučitelnými materiály či při teplotách přesahujících SADT může dojít k samourchlujícímu se rozkladu a uvolnění hořlavých par, které se mohou vznítit.
Produkt prudce hoří.
Možnost zpětného výšlehu na značně velkou vzdálenost.
Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních zdrojů.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
			600000000653

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.
Produkt bude plavat na vodě, na níž se může znovu vznítit.
Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.

5.3 Pokyny pro hasiče

- Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem. Používejte vhodné ochranné prostředky.
- Specifické způsoby hašení : Nepoužijte plný proud vody, aby nedošlo k rozptýlení ohně do okolí.
Pokud je to bezpečné, nepoškozené nádoby odstraňte z okolí požáru.
Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody.
- Další informace : Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.
Ke chlazení dobře uzavřených obalů použijte sprchový proud vody.
Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Voda nesmí být vpuštěna do kanalizace.
Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- Opatření na ochranu osob : Dodržujte pokyny bezpečného nakládání a používejte doporučené prostředky osobní ochrany.
Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par.
Páry se mohou shromažďovat v níže položených místech.
Používejte vhodné ochranné prostředky.
Odstraňte všechny zápalné zdroje.
Rozsypaný výrobek nikdy nevracejte do původní nádoby.
Sebraný materiál zpracujte způsobem uvedeným v oddílu "Zneškodnění odpadů".

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

- Opatření na ochranu životního prostředí : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.
Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.
Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Čistící metody : Styk s neslučitelnými látkami může vyvolat rozklad při teplotě

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

samourychlujícího se rozkladu (SADT) nebo nebo pod touto teplotou.

Okamžitě odklidte uniknuvší materiál.

Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.

Podlahy a předměty znečištěné tímto materiálem čistěte velkým množstvím vody.

Nechejte vsáknout do inertního materiálu.

Odpad izolujte a dále nepoužívejte.

Měly by být použity nejiskřící nástroje.

Pro úniky a likvidaci tohoto materiálu, případně i materiálů a předmětů použitých při odstraňování úniků, mohou platit místní nebo celostátní předpisy. Je na vás, abyste si zjistili, které předpisy se na tento případ vztahují.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz odstavce: 7, 8, 11, 12 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Technická opatření : Viz bod Technologická opatření v části OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.
- Pokyny pro bezpečné zacházení : Nádobu otvírejte opatrně, může být pod tlakem.
Chraňte proti znečištění.
Nepožijte.
Nevdechujte páry/prach.
Zamezte styku s kůží a očima.
Zabraňte vzniku aerosolu.
Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
Produkt nevracejte do původního obalu.
V pracovních prostorách je nutno zajistit dostatečnou výměnu vzduchu a/nebo odsávání.
Zamezte uzavření v neprodyšném obalu.
Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít.
Po manipulaci se pečlivě umyjte.
Osobní ochrana viz sekce 8.
- Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Provádějte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny (které může způsobit vznícení par organických látek).
Neponechávejte v blízkosti zdrojů tepla a ohně. Používejte pouze přístroje v nevýbušném provedení. Neponechávejte v blízkosti plamenů, horkých povrchů a zápalných zdrojů.
Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.
- Hygienická opatření : Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze 3.0 Datum revize: 19.12.2023 Číslo BL (bezpečnostního listu): 600000000653 Datum posledního vydání: 10.03.2023 Datum prvního vydání: 02.10.2017

Neopouštějte v blízkosti potravin a nápojů. Nejezte a nepijte při používání. Nekuřte při používání. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce.

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

- Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Skladujte v původních obalech. Nádoby skladujte dobře uzavřené na chladném, dobře větraném místě. Skladujte na chladném místě. Skladujte na dobře větraném místě. Kontaminace může vést k nebezpečnému vzrůstu tlaku - uzavřené obaly mohou prasknout. Dodržujte varovné pokyny na štítcích. Skladujte v souladu s příslušnými národními předpisy. Vyvarujte se znečištění (např. rez, prach, popel), nebezpeční rozkladu! Elektrické instalace / pracovní materiály musí vyhovovat technickým bezpečnostním normám. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.
- Pokyny pro skladování : Neopouštějte v blízkosti hořlavých látek. Neukládejte v blízkosti silných kyselin, zásad, solí těžkých kovů a redukčních substancí.
- Doporučená skladovací teplota : < 20 °C
- Další informace ke stabilitě při skladování : Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

- Specifické (specifická) použití : Potřebujete-li další informace, se podívejte do technického datového listu produktu.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovívnění zdraví	Hodnota
terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	59,2 mg/m ³
	Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	84 mg/kg těl.hmot./den

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze 3.0 Datum revize: 19.12.2023 Číslo BL (bezpečnostního listu): 600000000653 Datum posledního vydání: 10.03.2023 Datum prvního vydání: 02.10.2017

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat	Sladká voda	0,214 µg/l
	Přerušované používání/uvolňován	2,14 µg/l
	Mořská voda	0,021 µg/l
	Čistírna odpadních vod	3,16 mg/l
	Sladkovodní sediment	0,129 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořský sediment	0,0129 mg/kg hmotnosti sušiny
	Půda	0,0257 mg/kg hmotnosti sušiny

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Minimalizujte expoziční koncentrace na pracovišti.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje : Zajistěte, aby se zařízení k výplachu očí a bezpečnostní sprcha nacházely v blízkosti pracoviště. Při výběru ochranných opatření pro konkrétní pracoviště dodržujte relevantní místní legislativu. Pokud zasažení očí produktem nelze vyloučit, používejte ochranu očí. Dobře těsnící ochranné brýle Je nutné nasadit si vhodné ochranné brýle a v případě nebezpečí výstřiku nosit také ochranu obličeje.

Zařízení musí splňovat požadavky EN166

Ochrana rukou

Materiál : Nitrilový kaučuk
Doba průniku : 480 min
Tloušťka rukavic : 0,40 mm
Směrnice : Zařízení musí splňovat požadavky EN374

Materiál : butylkaučuk
Doba průniku : 480 min
Tloušťka rukavic : 0,47 mm
Směrnice : Zařízení musí splňovat požadavky EN374

Materiál : Nitrilový kaučuk
Doba průniku : 240 min
Tloušťka rukavic : 0,2 mm
Směrnice : Zařízení musí splňovat požadavky EN374

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
			600000000653

- Poznámky** : Údaje o době průniku/síle materiálu jsou standardní hodnoty! Přesnou dobu průniku/sílu materiálu má stanovit výrobce rukavic. Druh rukavic pro ochranu před chemikáliemi je nutné zvolit v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek, dále pak s ohledem na pracoviště. Pro případy speciálního použití se doporučuje, aby jste si s výrobcem rukavic ujasnili odolnost výše uvedených ochranných rukavic vůči chemikáliím. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.
- Ochrana kůže a těla** : Zvolte vhodný ochranný oděv na základě údajů o chemické odolnosti a na základě hodnocení místního rizika expozice. Další oděvy využívejte podle povahy prováděné práce (např. rukávové návleky, zástěry, rukavice, jednorázové oděvy), aby nedošlo k expozici pokožky. V případě potřeby si nasadte: Antistatický oblek proti sálajícímu teplu.
- Ochrana dýchacích cest** : Při prášení nebo vzniku aerosolu použijte dýchací masku s vhodným filtrem. Dýchací přístroj s kombinovaným filtrem pro páry a částice (EN 141)
- Filtr typu** : Filtr ABEK
- Ochranná opatření** : Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- Skupenství** : kapalný
- Barva** : bezbarvý
- Zápach** : velmi slabý, po esteru
- Prahová hodnota zápachu** : Údaje nejsou k dispozici

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Bod tání / bod tuhnutí : < -30 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu : Rozklad: Rozkládá se pod bodem varu.

Hořlavost : Nevztahuje se

Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti : Horní mez výbušnosti nestanoveno

Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti : Dolní mez výbušnosti nestanoveno

Bod vzplanutí : > 95 °C
Metoda: ISO 3679, uzavřený kelímek

Teplota samovznícení : nestanoveno

Teplota autokatalytického rozkladu (SADT) : 60 °C
Metoda: Test UN H.4
SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature. Lowest temperature at which the tested package size will undergo a self-accelerating decomposition reaction.

pH : látka/směs je nerozpustná (ve vodě)

Viskozita

 Dynamická viskozita : 6 mPa.s (20 °C)

 Kinematická viskozita : nestanoveno

Rozpustnost

 Rozpustnost ve vodě : 0,0054 g/l (20 °C)
 nerozpustná látka

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: 4,66 (20 °C)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Tlak páry : < 0,01 hPa (25 °C)

Relativní hustota : nestanoveno

Hustota : 0,93 g/cm³ (20 °C)

Relativní hustota par : nestanoveno

9.2 Další informace

Výbušniny : Nevýbušný
Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

Oxidační vlastnosti : Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako oxidující.
Organický peroxid

Hořlavost (kapaliny) : Organický peroxid

Samovznícení : Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako pyroforní.

Samovolně se zahřívající látky : Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako samo se zahřívající.

Rychlost odpařování : Údaje nejsou k dispozici

Index lomu : 1,428 při 20 °C

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.
Zahřívání může způsobit požár nebo výbuch.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.
Při normálním skladování nedochází k rozkladu.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Chraňte proti znečištění.
Styk s neslučitelnými látkami může vyvolat rozklad při teplotě samourychlujícího se rozkladu (SADT) nebo pod touto teplotou.
Horko, plameny a jiskry.
Zamezte uzavření v neprodyšném obalu.

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Urychlovače, silné kyseliny a zásady, těžké kovy (soli těžkých kovů), redukční činidla

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V ohni a při rozkladu mohou vzniknout dráždivé, leptavé, zápalné, zdraví škodlivé/ jedovaté plyny a páry.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně orálně toxické

Akutní dermální toxicitu : LD0 (Králík): > 2.000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Akutní orální toxicitu	:	LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně orálně toxické
Akutní dermální toxicitu	:	LD0 (Králík): > 2.000 mg/kg Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování

Žiravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Výrobek:

Druh	:	Králík
Metoda	:	Směrnice OECD 404 pro testování
Výsledek	:	Slabé dráždění pokožky
Poznámky	:	Může způsobit podráždění pokožky a/nebo dermatitidu.

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Druh	:	Králík
Metoda	:	Směrnice OECD 404 pro testování
Výsledek	:	Slabé dráždění pokožky

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Výrobek:

Druh	:	Králík
Metoda	:	Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek	:	Nedochází k dráždění očí
Poznámky	:	Páry mohou dráždit oči, dýchací systém a kůži.

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Druh	:	Králík
Metoda	:	Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek	:	Nedochází k dráždění očí

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Dechová senzibilizace

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Druh	:	Morče
Metoda	:	Směrnice OECD 406 pro testování
Výsledek	:	Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Druh	:	Morče
Metoda	:	Směrnice OECD 406 pro testování
Výsledek	:	Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Genotoxicitě in vitro	:	Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování
		Výsledek: pozitivní
		Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování
		Výsledek: pozitivní
Genotoxicitě in vivo	:	Druh: Myš
		Způsob provedení: Intraperitoneální injekce
		Metoda: Směrnice OECD 483 pro testování
		Výsledek: negativní

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Genotoxicitě in vitro	:	Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování
		Výsledek: pozitivní
		Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování
		Výsledek: pozitivní
Genotoxicitě in vivo	:	Druh: Myš
		Způsob provedení: Intraperitoneální injekce
		Metoda: Směrnice OECD 483 pro testování
		Výsledek: negativní

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Karcinogenita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Poznámky : Tyto informace nejsou k dispozici.

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Poznámky : Tyto informace nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Účinky na plodnost : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Účinky na plodnost : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Toxicita po opakovaných dávkách

Výrobek:

Druh : Potkan
NOAEL : 150 mg/kg
Způsob provedení : Požití
Doba expozice : 28 d
Metoda : Směrnice OECD 407 pro testování

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Druh : Potkan
NOAEL : 150 mg/kg
Způsob provedení : Požití
Doba expozice : 28 d
Metoda : Směrnice OECD 407 pro testování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Aspirační toxicita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Údaje nejsou k dispozici

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Další informace

Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Toxicita pro ryby	: LC50 (Danio rerio (danio pruhované)): > 100 mg/l Doba expozice: 96 h Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	: EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): > 100 mg/l Doba expozice: 48 h Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): 0,214 mg/l Doba expozice: 72 h Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): 0,109

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

mg/l

Doba expozice: 72 h

Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

M-faktor (Akutní toxicita pro vodní prostředí) : 1

Toxicita pro mikroorganismy : EC50 (Bakterie): > 1.000 mg/l
Doba expozice: 3 h
Metoda: Směrnice OECD 209 pro testování

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Biologická odbouratelnost : Výsledek: rychle biologicky rozložitelný
Metoda: Směrnice OECD 301D pro testování

12.3 Bioakumulační potenciál

Složky:

terc-butylperoxy-2-ethylhexylkarbonat:

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: 5,2 (25 °C)
Metoda: Směrnice OECD 123 pro testování

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek:

Hodnocení : Látka/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.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
			600000000653

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek:

Dodatkové ekologické informace : Nelze vyloučit ohrožení životního prostředí při neodborně prováděné manipulaci nebo likvidaci.
Vysoce toxický pro vodní organismy.
Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Zneškodnění odpadů na schválené skládce odpadů. Produkt by neměl být vypouštěn do kanalizace, vodních toků nebo do půdy.
Neznečištějte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou.

Podle Evropského katalogu odpadů nejsou kódy odpadů charakteristické pro produkt, nýbrž pro jeho použití. Kódy odpadů by měl přidělit uživatel a to nejlépe po projednání s úřady odpovědnými za zneškodňování odpadů.

Znečištěné obaly : Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.
Nádoby vyčistěte vodou.
Odstraňte obsah/ obal v zařízení schváleném pro likvidaci odpadů.
Vyprázdněte zbytky.
Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.
Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.
Prázdné nádoby nespalujte ani neřežte hořákem.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADN	: UN 3105
ADR	: UN 3105
RID	: UN 3105
IMDG	: UN 3105
IATA	: UN 3105

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze 3.0 Datum revize: 19.12.2023 Číslo BL (bezpečnostního listu): 600000000653 Datum posledního vydání: 10.03.2023 Datum prvního vydání: 02.10.2017

ADN : PEROXID ORGANICKÝ TYP D, KAPALNÝ
(terc-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXYLKARBONAT)

ADR : PEROXID ORGANICKÝ TYP D, KAPALNÝ
(terc-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXYLKARBONAT)

RID : PEROXID ORGANICKÝ TYP D, KAPALNÝ
(terc-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXYLKARBONAT)

IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID
(tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXYLCARBONATE)

IATA : Organic peroxide type D, liquid
(tert-Butyl peroxy-2-ethylhexylcarbonate)

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

	Třída	Vedlejší rizika
ADN	: 5.2	
ADR	: 5.2	
RID	: 5.2	
IMDG	: 5.2	
IATA	: 5.2	HEAT

14.4 Obalová skupina

ADN
Obalová skupina : Není přiřazeno nařízením
Klasifikační kód : P1
Štítky : 5.2

ADR
Obalová skupina : Není přiřazeno nařízením
Klasifikační kód : P1
Štítky : 5.2
Kód omezení průjezdu tunelem : (D)

RID
Obalová skupina : Není přiřazeno nařízením
Klasifikační kód : P1
Identifikační číslo nebezpečnosti : 539
Štítky : 5.2

IMDG
Obalová skupina : Není přiřazeno nařízením
Štítky : 5.2
EmS Kód : F-J, S-R

IATA (Náklad)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Pokyny pro balení (nákladní letadlo) : 570
Obalová skupina : Není přiřazeno nařízením
Štítky : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

IATA (Cestující)

Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu) : 570
Obalová skupina : Není přiřazeno nařízením
Štítky : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADN

Ohrožující životní prostředí : ano

ADR

Ohrožující životní prostředí : ano

RID

Ohrožující životní prostředí : ano

IMDG

Látka znečišťující moře : ano

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Klasifikace pro přepravu v tomto dokumentu jsou uvedeny pouze pro informační účely a stanoveny výhradně na podle vlastností nebaleného materiálu jak jsou popsány v bezpečnostním listu. Klasifikace se může lišit podle druhu přepravy, velikosti balení a předpisů v konkrétní zemi nebo regionu.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů (Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky pro následující položky: Číslo na seznamu 3

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : Nevztahuje se

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu : Nevztahuje se

Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřelované znění) : Nevztahuje se

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek : Nevztahuje se

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. P6b SAMOVOLNĚ REAGUJÍCÍ A SMĚSI A ORGANICKÉ PEROXIDY

E1 NEBEZPEČNOST PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Jiné předpisy:

Gefahrgruppe nach TRGS 741: Ib (požadavky podle německých předpisů)

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

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

TCSI (TW) : Na seznamu nebo podle seznamu

TSCA (US) : Všechny látky jsou vedeny jako aktivní na seznamu TSCA

AIIIC (AU) : Všechny komponenty jsou uvedeny ve výčtu, platí právní

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX[®] 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

předpisy/omezení

DSL (CA)	:	Všechny složky tohoto produktu jsou na kanadském seznamu nebezpečných látek DSL
ENCS (JP)	:	Na seznamu nebo podle seznamu
ISHL (JP)	:	Na seznamu nebo podle seznamu
KECI (KR)	:	Na seznamu nebo podle seznamu
IECSC (CN)	:	Na seznamu nebo podle seznamu

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky bylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti. Další informace najdete v bezpečnostním listu (eSDS) na webu.

ODDÍL 16: Další informace

Další informace

Další informace	:	Tento bezpečnostní list obsahuje pouze informace vztahující se k bezpečnosti a nenahrazuje informaci o výrobku ani jeho specifikaci. Tyto bezpečnostní pokyny se týkají též prázdných obalů, které ještě mohou obsahovat zbytky produktu. Nebezpečí uvedené na štítku platí též pro zbytky v nádobě.
Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu	:	Interní technické údaje, údaje z BL surovin, výsledky hledání na portálu OECD (eChem) a a Evropská agentura pro chemické látky, http://echa.europa.eu/

Plný text jiných zkratk

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



NOROX® 400

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.10.2017
		600000000653	

odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECS - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Odmítnutí

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčení v době jeho vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbyť platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu.

CZ / CS