

BEZPEČNOSTNÍ LIST
Podle nařízení Komise (EU) 2020/878Název výrobku: **KYSELLINA TEREFTALOVÁ****Oddíl****1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/podniku:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Kyselina tereftalová

Další názvy: Terephthalic acid, Benzene-1,4-dicarboxylic acid, PTA

CAS 100-21-0,
č. ES 202-830-0

č. REACH : 01-2119485970-27-0029

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

Laboratorní chemikálie

Chemická surovina – výroba látek

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

2. Identifikace nebezpečnosti:**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

2.2 Prvky označení

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

2.3 Jiná rizika

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.

3. Údaje o složení látky nebo směsi:**3.1 Látky**

Název výrobku:	KYSELLINA TEREFTALOVÁ
Charakteristika produktu	
Kyselina tereftalová, vzorec $C_8H_6O_4$ molekulová hmotnost 166,13 g/mol	
koncentrace 100 %	
CAS 100-21-0, č. ES 202-830-0	
4. Pokyny pro první pomoc:	4.1 Popis první pomoci
Při vdechnutí	
Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch.	
Při styku s kůží	
Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte.	
Při styku s očima	
Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Odstraňte kontaktní čočky.	
Při požití	
Po požití: nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). V případě nevolnosti vyhledejte lékaře.	
4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	
Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11	
4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	
Údaje nejsou k dispozici	
5. Opatření pro hašení požáru:	5.1 Hasiva
Vhodná hasiva	
Voda Pěna Oxid uhličitý (CO ₂) Suchý prášek	
Nevhodná hasiva	
Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.	
5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	
Oxidy uhlíku	
Hořlavý/á.	
V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.	
5.3 Pokyny pro hasiče	
Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.	
5.4 Další informace	
Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.	
6. Opatření v případě náhodného úniku:	6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte inhalaci prachu. Vyklid'te zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.	
Osobní ochrana viz sekce 8.	
6.2 Opatření na ochranu životního prostředí	

Název výrobku:	KYSELLINA TEREFTALOVÁ
Nenechejte vniknout do kanalizace. 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem. Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu. Vytřete do sucha. Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy. Zabraňte vytváření prachu. 6.4 Odkaz na jiné oddíly Zneškodnit podle kapitoly 13.	
7.	Zacházení a skladování: 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení Prevence viz sekce 2.2. 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Skladovací podmínky Těsně uzavřené. Suchý/á. Doporučená skladovací teplota, viz výrobní štítek. Třída skladování Německá třída skladování (TRGS 510): 11: Hořlavé látky 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.
8.	Kontrola expozice a ochrana osob: 8.1 Kontrolní parametry Složky s parametry pro kontrolu pracoviště Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti. 8.2 Omezování expozice Vhodné technické kontroly Všeobecná hygienická opatření. Osobní ochranné prostředky Ochrana očí a obličeje Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU). 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. Ochrana těla Zvolte ochranu těla podle typu, koncentrace a množství nebezpečných látek a podle daného pracoviště. Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti. Ochrana dýchacích cest Respirační ochrana není vyžadována. Pokud si přejete ochranu před obtěžujícími hodnotami prachu, použijte prachové masky typu N95 (US) nebo typu P1 (EN 143). Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

Název výrobku: KYSELLINA TEREFTALOVÁ

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

- a) Fyzický stav krystalický
- b) Barva bílý
- c) Zápach Údaje nejsou k dispozici
- d) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání: 300 °C
- e) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu Údaje nejsou k dispozici
- f) Hořlavost (pevné látky, plyny) Údaje nejsou k dispozici
- g) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti Údaje nejsou k dispozici
- h) Bod vzplanutí Nevztahuje se
- i) Teplota samovznícení Údaje nejsou k dispozici
- j) Teplota rozkladu Údaje nejsou k dispozici
- k) pH Údaje nejsou k dispozici
- l) Viskozita Kinematická viskozita: Údaje nejsou k dispozici
Dynamická viskozita: Údaje nejsou k dispozici
- m) Rozpustnost ve vodě cca.0,017 g/l při 25 °C - nepatrně rozpustná látka
- n) Rozdělovací koeficient: noktanol/ voda Údaje nejsou k dispozici
- o) Tlak páry < 0,01 hPa při 20 °C
- p) Hustota 1,58 g-cm³ při 25 °C
Relativní hustota Údaje nejsou k dispozici
- q) Relativní hustota par Údaje nejsou k dispozici
- r) Velikost částic Údaje nejsou k dispozici
- s) Výbušné vlastnosti Údaje nejsou k dispozici
- t) Oxidační vlastnosti žádné

9.2 Další bezpečnostní informace.

Látka při 402 °C sublimuje

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

Následující se týká obecně hořlavých organických látek a směsí: při dost a předpokládat nebezpečí výbuchu prachu.

10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Prudké reakce možné s:

Silná oxidační činidla

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

informace nejsou k dispozici

10.5 Neslučitelné materiály

Údaje nejsou k dispozici

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru: viz sekce 5

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

LD50 Orálně - Potkan - samec a samice - > 15.380 mg/kg

(Směrnice OECD 401 pro testování)

LC50 Vdechnutí - Potkan - samec a samice - 2 h - > 2,02 mg/l - prach/mlha

(Směrnice OECD 403 pro testování)

Název výrobku: KYSELLINA TEREFTALOVÁ

Symptomy: Dušnost, Kašel, podráždění sliznic

LD50 Kožní - Králík - samec a samice - > 2.000 mg/kg

(Směrnice OECD 402 pro testování)

Žiravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku - 4 h

(Směrnice OECD 404 pro testování)

Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Nedochází k dráždění očí

(Směrnice OECD 405 pro testování)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Buehlerova zkouška - Morče

Výsledek: negativní

(Směrnice OECD 406 pro testování)

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu: Test podle Amese

Testovací systém: Salmonella typhimurium

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro

Testovací systém: Lidské lymfocyty

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 473 pro testování

Výsledek: pozitivní

Typ testu: Test genové mutace savčích buněk in vitro

Testovací systém: buňky myšího lymfomu

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Mikrojaderný test

Druh: Myš

Typ buňky: Kostní dřev

Způsob provedení: Intraperitoneální

Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování

Výsledek: negativní

Typ testu: test neplánované syntézy DNA

Druh: Potkan

Typ buňky: Jaterní buňky

Způsob provedení: Orálně

Metoda: Směrnice OECD 486 pro testování

Výsledek: negativní

Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro reprodukci

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici

11.2 Další informace

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Název výrobku: KYSELLINA TEREFTALOVÁ**Výrobek:**

Hodnocení : 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.

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

Po příjmu většího množství:

Změny krevního obrazu

změna hmotnosti

Možný vliv na:

Ledviny

Játra

Srdce

Další nebezpečné vlastnosti nelze vyloučit, ale v případě náležitého zacházení s výrobkem jsou nepravděpodobné.

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Další informace

RTECS: WZ0875000

12. Ekologické informace:**12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby statický test LC50 - *Leuciscus idus melanotus* - > 961 mg/l - 96 h
(Směrnice OECD 203 pro testování)

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé
statický test EC50 - *Daphnia magna* (perloočka velká) - > 967 mg/l - 48 h
(Směrnice OECD 202 pro testování)

Toxicita pro řasy statický test ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (zelené řasy) - > 668 mg/l - 96 h

(Směrnice OECD 201 pro testování)

Toxicita pro bakterie statický test EC50 - kal aktivovaný - 1.393 mg/l - 3 h

(Směrnice OECD 209 pro testování)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost aerobní - Doba expozice 14 d

Výsledek: 85,2 % - Látka snadno biologicky odbouratelná.

(Směrnice OECD 301 B pro testování)

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

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 článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

Název výrobku:	KYSELLINA TEREFTALOVÁ
13.	Pokyny pro odstraňování: 13.1 Metody nakládání s odpady Výrobek Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě. Znečištěné obaly Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek
14.	Informace pro přepravu: 14.1 UN číslo: - ADR/RID: - IMDG: - IATA: - 14.2 Příslušný název OSN pro zásilku ADR/RID: Není nebezpečným zbožím IMDG: Not dangerous goods IATA: Not dangerous goods 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR/RID: - IMDG: - IATA: - 14.4 Obalová skupina ADR/RID: - IMDG: - IATA: - 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí ADR/RID: ne IMDG Marine pollutant: no IATA: no 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele data neudána
15.	Informace o 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 (ES) č. 453/2010. Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů OCHRANA OSOB: > Zákoník práce > Zákon o ochraně veřejného zdraví > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů 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

Název výrobku: KYSELLINA TEREFTALOVÁ

Pro výrobek nebylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

16. Další informace:**Plný text jiných zkratk**

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukcí toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při 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; IECSC - 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 znečišťování 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; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; UNRTDG - Doporučení OSN k přepravě nebezpečného zboží; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

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.

Změny oproti předchozí verzi

- 1) Aktualizace dle Nařízení komise EU 2020/878.
- 2) Aktualizace dle REACH čísla výrobce.

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.

MACH CHEMIKÁLIE
