

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Adipová kyselina**
- **Číslo výrobku:** 9991015
- **Indexové číslo:**
607-144-00-9
- **Číslo CAS:** 124-04-9
- **Registrační číslo 01-2119457561-38-XXXX**
- **Číslo ES (EINECS):** 204-673-3
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
CONATEX-DIDACTIC učební pomůcky, s.r.o.
Velvarská 1698/31
160 00 Praha 6
Česká republika
Telefon: +420 224 310 671
Fax: +420 224 310 676
E-mail: conatex@conatex.cz
- **Obor poskytující informace:** Oddělení bezpečnosti výrobků
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
CZ:
Telefonní číslo pro naléhavé situace:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Toxikologické informační středisko: 224 919 293 nebo 224 915 402 (24hod/den). Více informací na www.tis-cz.cz
SK:
Núdzové telefónne číslo:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Národné toxikologické informačné centrum: 254 774 166 (24hod/den). Viac informácií nájdete na www.ntic.sk

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS07

- **Eye Irrit. 2 H319** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Další údaje:** Pouze pro profesionální uživatele.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07

- **Signální slovo** Varování

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

Obchodní označení: Adipová kyselina

(pokračování strany 1)

- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P280 Používejte ochranné brýle / obličejový štít.
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.
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- **2.3 Další nebezpečnost**
Chemické látky obecně představují zvláštní nebezpečí. Proto by s nimi měl manipulovat pouze náležitě vyškolený personál, a to s nezbytnou opatrností.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**
124-04-9 kyselina adipová
- **Identifikační číslo(číslo)**
- **Číslo ES:** 204-673-3
- **Indexové číslo:** 607-144-00-9

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:**
Zajistěte čerstvý vzduch. Při výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Při styku s kůží:**
Omyjte/ osprchujte pokožku vodou.
V případě výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
Vyjměte kontaktní čočky.
- **Při požití:**
Vypláchněte ústa.
V případě výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Po očním kontaktu:
Podráždění
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
Vodní sprej, pěna, suchý prášek, oxid uhličitý (CO₂)
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Voda v plném proudu
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Hořlavý.
Páry jsou těžší než vzduch, šíří se po zemi a tvoří se vzduchem výbušné směsi.
V případě požáru může dojít k následujícím situacím:

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

Obchodní označení: Adipová kyselina

(pokračování strany 2)

- Oxid uhelnatý a oxid uhličitý
- **5.3 Pokyny pro hasiče** S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:** Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Zabraňte tvorbě prachu.
Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.
Nevdechujte prach.
Používejte osobní ochranný oděv.
Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Zabraňte tvorbě prachu.
Odneste k likvidaci ve vhodných nádobách.
Nabrat mechanicky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Neslučitelné materiály: viz oddíl 10.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zamezit vytváření prachu.
Tvorbě prachu, které nelze zabránit, je třeba pravidelně odstraňovat.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladujte na suchém místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **Doporučená skladovací teplota:** +15 - +25°C
- **Skladovací třída:** 11
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry** Neobsahuje žádné látky s pracovními expozičními limity.
- **Kontrolní parametry:** Odpadá

· DNEL

124-04-9 kyselina adipová

Pokožkou	Chronické - systémové účinky	38 mg/kg (Pracovníci)
	Akutní systémové účinky	38 mg/kg (Pracovníci)
Inhalováním	Chronické - systémové účinky	264 mg/m ³ (Pracovníci)
	Chronické - lokální účinky	5 mg/m ³ (Pracovníci)
	Akut - systemische Wirkungen	264 mg/m ³ (Pracovníci)
	Akutní - lokální účinky	5 mg/m ³ (Pracovníci)

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

Obchodní označení: Adipová kyselina

(pokračování strany 3)

· **PNEC****124-04-9 kyselina adipová**

krátkodobý (jeden případ)	59,1 mg/L (čistírna odpadních vod) 0,013 mg/L (mořská voda) 0,126 mg/L (sladkovodní)
krátkodobé (jeden případ)	0,023 mg/kg (půda) 0,048 mg/kg (mořský sediment) 0,484 mg/kg (sladkovodní sediment)
intermittierende Freisetzung	0,0228 mg/cm ³ (půda) 59,1 mg/cm ³ (čistírna odpadních vod) 0,46 mg/cm ³ (vzduch) 0,0126 mg/cm ³ (mořská voda) 0,0484 mg/cm ³ (mořský sediment) 0,484 mg/cm ³ (sladkovodní sediment) 0,126 mg/cm ³ (sladkovodní)

- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
- **Ochrana dýchacích cest** Při výskytu prachu je nutná ochrana dýchacích cest.
- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

- **Materiál rukavic**
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
- **Doba průniku materiálem rukavic**
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí a obličeje**



Uzavřené ochranné brýle

- **Omezování expozice životního prostředí**
Zabraňte průsaku do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje**
- **Skupenství** Pevné
- **Barva:** Neří určeno.
- **Zápach:** Charakteristický
- **Prahová hodnota zápachu:** Neří určeno.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

Obchodní označení: Adipová kyselina

(pokračování strany 4)

· Bod tání / bod tuhnutí	150-153 °C
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	265 °C
· Hořlavost	Látka se nedá zapálit.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	nepoužitelné
· Horní mez:	nepoužitelné
· Bod vzplanutí:	196 °C
· Teplota samovznícení:	420 °C
· Teplota rozkladu:	Neurčeno
· pH (23 g/l) při 25 °C	2,7
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Nedá se použít.
· Dynamicky:	Nedá se použít.
· Rozpusťnost	
· vodě při 20 °C:	24 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Není určeno.
· Tlak páry při 159 °C:	1,3 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	1,36 g/cm ³
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota páry:	Nedá se použít.
· Charakteristiky částic	
· Viz bod 3.	

9.2 Další informace

· Vzhled:	
· Skupenství:	Pevné
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Zápalná teplota:	Nejsou k dispozici žádné informace.
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Obsah netěkavých složek:	100,0 %
· Molekulová hmotnost	146,14 g/mol
· Změna stavu	
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	odpadá
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

Obchodní označení: Adipová kyselina

(pokračování strany 5)

· **Znecitlivělé výbušniny** odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· 10.1 Reaktivita

Dodávaný výrobek není výbušný; nahromadění jemného prachu však vede k nebezpečí výbuchu prachu.

· 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek prostředí a za teplotních a tlakových podmínek, které se očekávají při skladování a manipulaci.

· Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Bouřlivá reakce s:

Silný oxidant

· 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit Vystavení vlhkosti.

· 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

· **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

124-04-9 kyselina adipová

Orálně	LD50	5.560 mg/kg (krysy)
--------	------	---------------------

· **Žiravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.

· Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Doplnující toxikologická upozornění: -

· **Senzibilizace** Nejsou k dispozici žádné informace.

· 11.2 Informace o další nebezpečnosti

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita Nejsou k dispozici žádné informace.

· Aquatická toxicita:

124-04-9 kyselina adipová

EC50	18 mg/L (vodní bezobratlí)
------	----------------------------

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost

124-04-9 kyselina adipová

biotické/abiotické	0,598 %/28d
--------------------	-------------

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

Obchodní označení: Adipová kyselina

(pokračování strany 6)

Teoretický oxid uhličitý	1,807 mg/mg
Teoretická potřeba kyslíku	1,423 g/g
Biochemischer Sauerstoffbedarf	0,598 % von CSB

· 12.3 Bioakumulační potenciál

124-04-9 kyselina adipová

log KOW (n-oktanol/voda) 0,093

- 12.4 **Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- 12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky** Nebezpečí pro pitnou vodu.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1 **Metody nakládání s odpady**
Ohledně likvidace odpadu se obraťte na příslušnou autorizovanou společnost.
- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:**
Odpad musí být tříděn tak, aby mohl být zpracováván odděleně v komunálních nebo státních zařízeních pro nakládání s odpady.
zpracovává se odděleně. Dodržujte příslušné národní nebo regionální předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN číslo nebo ID číslo · ADR, ADN, IMDG, IATA odpadá |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu · ADR, ADN, IMDG, IATA odpadá |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR, ADN, IMDG, IATA · třída odpadá |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA odpadá |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: Nedá se použít. |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít. |
| <ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": odpadá |

CZ

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 31.08.2023

Obchodní označení: Adipová kyselina

(pokračování strany 7)

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
 - Rady 2012/18/EU
 - Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - **PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
 - Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - **Příloha II**
Látka neobsažena.
 - **NARÍZENÍ (EU) 2019/1148**
 - **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**
Látka neobsažena.
 - **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ**
Látka neobsažena.
 - Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog
Látka neobsažena.
 - Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi
Látka neobsažena.
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Řízení výroby
- **Poradce:** Paní Rösing
- **Číslo předchozí verze:** 1
- **Zkratky a akronymy:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2