

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Chelaton III**
Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát
- **Číslo výrobku:** 40074
- **Číslo CAS:**
6381-92-6
- **Číslo ES:**
205-358-3
- **Indexové číslo:** Neuvedeno
- **Registrační číslo:** 01-2119486775-20-
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
 - **Příslušná určená použití**
Laboratorní chemikálie.
Pro průmyslové účely.
Chelatotvorné činidlo
 - **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: MSDS@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)
e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **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 GHS08

- **Signální slovo** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P260 Nevdechujte prach.
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: Chelaton III
Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát

(pokračování strany 1)

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P501 Odstraňte obsah jako nebezpečný odpad v souladu s národními předpisy. Obal, který je znečištěný výrobkem, zlikvidujte jako nebezpečný odpad.

· **2.3 Další nebezpečnost** V případě rozptýlení může vytvářet výbušnou prachovzdušnou směs.

· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

· **PBT:** Není PBT.

· **vPvB:** Není vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.1 Látky

Molekulový vzorec: $C_{10}H_{18}N_2Na_2O_{10}$

Molární hmotnost: 372,24

Synonyma: -

· Číslo CAS:

6381-92-6 Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát

· Identifikační číslo(číslo)

· Číslo ES: 205-358-3

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

· Při nadýchání:

Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.

Vypláchnout oči, ústa a nosní dutinu teplou vodou.

· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

· Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

· Při požití:

Pokud je postižený při vědomí:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Zajistit lékařské ošetření.

· **4.2 Nejduležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Nejsou známy relevantní informace.

· **Upozornění pro lékaře:** Žádné

· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· 5.1 Hasiva:

Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

CO₂, hasicí prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

· **Nevhodná hasiva:** Nejsou známa.

· 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí výbuchu prachu

Při zahrátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.

Při požáru se může uvolnit:

Oxidy uhlíku (CO, CO₂)

Oxidy dusíku (NO_x).

· 5.3 Pokyny pro hasiče:

Nosit celkový ochranný oděv.

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Chelaton III
Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát

(pokračování strany 2)

· **Další údaje:** Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Zamezit vytváření prachu.
Starat se o dostatečné větrání.
Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Nabrat mechanicky.
Shromáždit do řádně označených obalů.
V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
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.
Ukládat v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.
Chránit před horkem a slunečními paprsky.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Chránit před horkem.
Prach může se vzduchem vytvářet výbušnou směs.
Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejiskří.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**
· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
· **Upozornění k hromadnému skladování:** Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry:** Odpadá
- **DNEL**
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 1,5 mg/m³
Krátkodobá expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 3 mg/m³
- **PNEC**
sladká voda: 2,5 mg/l
mořská voda: 0,25 mg/l
občasný únik: 1,4 mg/l
ČOV 50 mg/l
půda: 0,84 mg/kg

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Chelaton III**Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát**

(pokračování strany 3)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.· **8.2 Omezování expozice**· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Ochranný oděv přechovávat odděleně.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

· **Ochrana dýchacích orgánů:**

Pokud nejsou technická opatření pro odsávání nebo ventilaci možná nebo jsou nedostatečná, je nutno používat ochranu dýchacích cest.

Ochrana dýchacích orgánů je nezbytná při překročení mezních hodnot expozice či tvorbě aerosolu nebo mlhy.

Filtr P2

· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

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

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic závisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Doba průniku: >480 min

Vhodný materiál:

Nitrilkaučuk

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí:**

Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení· **Omezení a kontrola expozice životního prostředí.**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**· **Vzhled:****Skupenství:**

Pevné

Barva:

Bílá

· **Zápach:**

Bez zápachu

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH (10 g/l) při 20 °C:**

4-5

· **Změna stavu****Bod tání/bod tuhnutí:**

248 °C (rozklad)

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

Není určen.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Chelaton III
Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát

(pokračování strany 4)

· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Hořlavost (pevné látky, plyny):	Látka se nedá zapálit.
· Zápalná teplota:	Údaje nejsou k dispozici.
· Teplota rozkladu:	Není určena.
· Teplota samovznícení:	Teplota samovznícení: >200 °C
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze. Při používání se můžou vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi prachu se vzduchem.
· Meze výbušnosti:	
· Dolní mez:	≥40 g/m ³
· Tlak páry:	Nedá se použít.
· Hustota:	Není určena.
· Hustota sypatelnosti při 20 °C:	700 kg/m ³
· Relativní hustota par	Nedá se použít.
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.
· Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě při 20 °C:	100 g/l
· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	<0 log Pow
· Viskozita:	
· Dynamicky:	Nedá se použít.
· Oxidační vlastnosti:	Nemá
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**
Za normálních podmínek stabilní.
Nebezpečí výbuchu prachu.
- **10.2 Chemická stabilita**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Reakce se silnými oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Intenzivnímu zahřívání.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** silná oxidační činidla
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
V případě požáru:
Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý
Oxidy dusíku (NOx)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
 - **Informace o toxikologických účincích:**
Zdraví škodlivý při vdechování.
 - **a) Akutní toxicita**
- | | | |
|-------------|----------|---|
| Orálně | LD50 | 2800 mg/kg (potkan) |
| Inhalováním | LC50/4 h | 1000-5000 mg/m ³ (potkan) (OECD 403) |
- **b) Žíravost/dráždivost pro kůži** Nedráždivý (OECD 404)
 - **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:** Nedráždivý (OECD 405).
 - **d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže** Bez senzibilizujících účinků (OECD 406).

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Chelaton III**Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát**

(pokračování strany 5)

· **e) Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **f) Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **g) Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

· **j) Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví****Po požití:**

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací žádné škody na zdraví.

Po kontaktu s očima:

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací žádné škody na zdraví.

Po kontaktu s pokožkou:

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací žádné škody na zdraví.

· **Po inhalaci:** Může být škodlivý při vdechování.**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Aquatická toxicita:**

EC50/48 h 140 mg/l (dafnie) (DIN 38412, 11)

Daphnia magna

LC50/96 h 320 mg/l (ryby)

Poecilia reticulata

EC20/30 min >500 mg/l (bakterie) (OECD 209)

EC50/72 h >300 mg/l (řasy) (OECD 201)

Desmodesmus subspicatus, Pseudokirchnerella subcapitata

EC50/8 h 56 mg/l (bakterie)

Pseudomonas putida

NOEC/35 d ≥25,7 mg/l (ryby) (OECD 210)

Brachydanio rerio

NOEC/21 d 25 mg/l (dafnie) (EEC XI/681/86 4))

Daphnia magna

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

biologicky odbouratelný

84 % 28 d

Chemická spotřeba kyslíku (CHSK): 630 mg/g

12.3 Bioakumulační potenciál: V organismech se neobohacuje.**12.4 Mobilita v půdě:**

Adsorpci v půdě nelze očekávat.

Je mobilní ve vodním prostředí.

· **Všeobecná upozornění:** Není známo žádné ohrožení vody.**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nesplňuje kritéria pro zařazení.· **PBT:** Nedá se použít.· **vPvB:** Nedá se použít.**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

CZ

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Chelaton III
Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát

(pokračování strany 6)

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

Kontaminované obaly:

Doporučení:

Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo	Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.
· ADR	odpadá
· ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· třída	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Přepravní kategorie	odpadá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

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

Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

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

■ Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Chelaton III**Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát**

(pokračování strany 7)

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

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 (chemický zákon), 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:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo 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.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

- **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

- **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutní toxicita - inhalační – Kategorie 4

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2

- **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

- *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Chelaton III**Kyselina ethylendiamintetraoctová disodná sůl dihydrát**

(pokračování strany 8)

Rev. 2: Změna klasifikace a označení produktu

Rev. 2: Doplnění registračního čísla

Rev. 3: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 4: Změna klasifikace a označení produktu

Rev. 4: Úprava bodů 2, 15

Rev. 5: Úprava bodů 1, 4, 5, 7, 8, 9, 16