

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Butan-1-ol
- **Číslo výrobku:** 20010
- **Číslo CAS:**
71-36-3
- **Číslo ES:**
200-751-6
- **Indexové číslo:**
603-004-00-6
- **Registrační číslo:** 01-2119484630-38-
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Kategorie produktů**
PC21 laboratorní chemikálie
PC19 meziprodukty
PC0.56 Rozpouštědlo
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
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: info@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**
Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.
Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
STOT SE 3 H335-H336 Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS05 GHS07

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H226 Hořlavá kapalina a páry.
H302 Zdraví škodlivý při požití.

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 1)

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H335-H336 Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P241 Používejte [elektrické/ventilační/osvětlovací] zařízení do výbušného prostředí.

P261 Zamezte vdechování plynu, mlhy, par nebo aerosolů.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].

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.

P405 Skladujte uzamčené.

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

· 2.3 Další nebezpečnost

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

· PBT: Není PBT.

· vPvB: Není vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.1 Látky

Molekulový vzorec: C₄H₁₀O

Molární hmotnost: 74,12

Synonyma: 1-Butanol

n-Butylalkohol

· Číslo CAS:

71-36-3 Butan-1-ol

· Identifikační číslo(číslo)

· Číslo ES: 200-751-6

· Indexové číslo: 603-004-00-6

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· 4.1 Popis první pomoci

· Všeobecné pokyny:

Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;

zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;

bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

· Při nadýchání: Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.

· Při styku s kůží:

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

· Při zasažení očí: Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

· Při požití:

Ihned vyhledat lékaře.

Pokud je postižený při vědomí:

Vypláchnout ústa vodou.

Přivodit zvracení.

Pozor, pokud postižený zvrací.

Možné plicní selhání po vdechnutí zvratků.

· Upozornění pro lékaře: Žádné

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 2)

- **4.2 Nej důležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
 - Dýchací potíže.
 - Kašel
 - Bolesti hlavy
 - Závrať
 - Poruchy vidění.
 - Bezvědomí
 - Žaludeční a střevní potíže
 - Zvracení
 - Průjem
- **Nebezpečí**
 - Poškození:
 - Játra
 - Ledviny
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
 - Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.
 - Léčba stejná jako u akutní otravy ethylalkoholem.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
 - CO₂, hasicí prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
 - Hořlavá kapalina a páry.
 - Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.
 - Nádoby mohou při zahřátí explodovat.
 - Páry jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.
 - Věnujte pozornost možnosti opětovného vznícení.
 - Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
 - Při požáru se může uvolnit:
 - Oxidy uhlíku (CO, CO₂)
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
 - Nosit celkový ochranný oděv.
 - Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:**
 - Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.
 - Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou
 - 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.
 - Osoby přivést do bezpečí.
 - Starat se o dostatečné větrání.
 - Nevdechovat páry/aerosoly.
 - Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
 - Chránit před zápalnými zdroji.
 - Při práci s rozpouštědly nepoužívejte oční kontaktní čočky.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
 - Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
 - Nesmí proniknout do podloží/půdy.
 - Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 3)

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Odstranit všechny zdroje vznícení.

Velký únik:

Zakrýt kanalizační vpusti.

Rozlitou kapalinu odčerpát do bezpečné a těsné nádoby.

Malý únik:

Sebrat s materiály, vázícími kapalinu (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Nabrat mechanicky.

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**

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Chránit před horkem a slunečními paprsky.

Zamezit vytváření aerosolů.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejiskří.

Mít připravené ochranné dýchací přístroje.

Nebezpečí exploze při vniknutí kapaliny do kanalizace.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Pokyny pro skladování:****Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Skladovat na chladném místě.

Nevhodný materiál pro nádrže:

měď

lehké kovy

PVC (polyvinylchlorid)

Upozornění k hromadnému skladování:

Skladovat odděleně od potravin.

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Přechovávat odděleně od redukčních činidel.

Další údaje k podmínkám skladování:

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Skladovat při teplotě do +25 °C.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití Další relevantní informace nejsou k dispozici.**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry:****71-36-3 Butan-1-ol**NPK Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 600 mg/m³Přípustný expoziční limit PEL: 300 mg/m³

D

DNELDlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 310 mg/m³Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně 155 mg/m³

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 4)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 55,357 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 3,125 mg/kg

· **PNEC**

sladká voda: 0,082 mg/l

mořská voda: 0,0082 mg/l

občasný únik: 2,25 mg/l

sladkovodní sediment 0,178 mg/kg

mořský sediment 0,0178 mg/kg

půda 0,015 mg/kg

ČOV 2476 mg/l

· **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 plyny/páry/aerosoly.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

· **Ochrana dýchacích cest**

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.

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr A

· **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 nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Vhodný materiál:

Doba průniku: >480 min

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥0,5 mm

Fluorkaučuk (viton)

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,4 mm

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,35 mm

· **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

· **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení· **Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 5)

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**

· Skupenství:	Kapalné
· Barva:	Bezbarvá
· Zápach:	Alkoholový
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Bod tání / bod tuhnutí	<-90 °C
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	119 °C
· Hořlavost	Nedá se použít.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	1,4 Vol %
· Horní mez:	11,3 Vol %
· Bod vzplanutí:	35 °C
· Teplota rozkladu:	355 °C
· pH	7
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Není určena.
· Dynamicky při 20 °C:	2,95 mPas
· Oxidační vlastnosti:	Nemá
· Rozpustnost	
· vodě při 20 °C:	66 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	1 log Pow
· Tlak páry při 20 °C:	6,7 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	0,81 g/cm ³
· Relativní hustota par při 20 °C	2,5 (air=1)
· Rychlost odpařování	Není určena.

9.2 Další informace

	Povrchové napětí 69,9 mN/m (20 °C)
	Index lomu 1,399 (20°C)
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Teplota samovznícení:	355 °C
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze. Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	
Hořlavá kapalina a páry.	
· 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

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 6)

- | | |
|------------------------------------|--------|
| · Organické peroxidy | odpadá |
| · Látky a směsi korozivní pro kovy | odpadá |
| · Znečistlivé výbušniny | odpadá |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**
Za normálních podmínek stabilní.
Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Reakce se silnými kyselinami a oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Intenzivnímu zahřívání.
Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
alkalické kovy
silná oxidační činidla
silné kyseliny
hliník
měď
oxid chromový
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Za normálních podmínek skladování a použití nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty.
V případě požáru:
Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
 - **Informace o toxikologických účincích:**
Zdraví škodlivý při požití.
 - **a) Akutní toxicita**
- | | | |
|----------|------|---------------------|
| Orálně | LD50 | 2292 mg/kg (potkan) |
| Pokožkou | LD50 | 3430 mg/kg (králík) |
- **b) Žiravost/dráždivost pro kůži**
Dráždí kůži.
 - **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:**
Způsobuje vážné poškození očí.
 - **d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **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**
Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.
 - **i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **j) Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Potenciální akutní účinky na zdraví**
Po požití:
Zdraví škodlivý při požití.
Žaludeční a střevní potíže.
 - **Po kontaktu s očima:**
Může poškodit rohovku.
Dráždí oči.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 7)

- **Po kontaktu s pokožkou:**
Vstřebává se pokožkou.
Dráždí kůži.
- **Po inhalaci:** Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**
- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému** Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace· **12.1 Toxicita**· **Aquatická toxicita:**

LC50/48 h	1328 mg/l (dafnie) <i>Daphnia magna</i>
LC50/96 h	1376 mg/l (ryby) <i>Pimephales promelas</i>
EC50/96 h	225 mg/l (řasy) <i>Selenastrum capricornutum</i>
EC10/17 h	2476 mg/l (bakterie) <i>Pseudomonas putida</i>

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

biologicky odbouratelný
92 % 20 d

· **12.3 Bioakumulační potenciál:**

Bioakumulace je nepravděpodobná.
BCF: 0,88

· **12.4 Mobilita v půdě:**

Rozpustný ve vodě.
Je mobilní ve vodním prostředí.

· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nesplňuje kritéria pro zařazení.· **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:**· **Další údaje:**· **Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování· **13.1 Metody nakládání s odpady**· **Doporučení:**

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 provedeno oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., vyhláškou o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb a Vyhláškou MŽP č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Butan-1-ol

Odstranění podle příslušných předpisů.

(pokračování strany 8)

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo

· ADR, IMDG, IATA

UN1120

· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

· ADR

1120 BUTANOLY

· IMDG, IATA

BUTANOLS

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR, IMDG, IATA



· třída

3 Hořlavé kapaliny

· Etiketa

3

· 14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA

III

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Žádné.

· Látka znečišťující moře:

Ne

· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):

30

· EMS-skupina:

F-E, S-D

· Stowage Category

A

· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nepřepravuje se.

· Přeprava/další údaje:

· ADR

· Omezené množství (LQ)

5L

· Vyňatá množství (EQ)

Kód: E1

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml

· Přepravní kategorie

3

· Kód omezení pro tunely:

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

5L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· Náležitý název OSN pro zásilku:

UN 1120 BUTANOLY, 3, III

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

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5000 t

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50000 t

· Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3, 40

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 9)

- **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**
Látka neobsažena.
- **NAŘÍZENÍ (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.
- **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. 878/2020, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

■ 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
- **Poradce:** info@lach-ner.com

(pokračování na straně 11)

Obchodní označení: Butan-1-ol

(pokračování strany 10)

· **Číslo předchozí verze: 5**· **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 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

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

· **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

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

Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Doplnění registračního čísla

Rev. 4: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 5: Úprava bodů 2, 8, 12, 13, 14, 15

Rev. 6: Úprava bodů 1,8,9,11,12,13,15