

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 1 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

## Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku:

Název: Hydroxid draselný 50%

CAS: 1310-58-3

ES (EINECS): 215-181-3

Indexové číslo: 019-002-00-8

Registrační číslo: 01-2119487136-33-0000

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Vhodné použití: Výroba tekutého KOH (ES01), výroba pevného KOH (ES02), průmyslové a profesionální užití pevného a tekutého KOH (ES1), spotřebitelské užití pevného a tekutého KOH vyjma baterií (ES2), spotřebitelské užití, životní cyklus KOH v bateriích (ES3).

Nedoporučená použití: Nejsou identifikována.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Následný uživatel, distributor:

VIA-REK, a.s.

Ol. Blažka 145, 679 02 Rájec-Jestřebí, CR

IČO: 49450956

Tel.: +420 516 499 945 (+420 516 499 955)

Fax: +420 516 499 948 (+420 516 499 933)

email: [expedice@via-rek.cz](mailto:expedice@via-rek.cz) (primasova@via-rek.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko +420 224 919 293, +420 224 915 402 (24 hod. denně) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

## Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

#### Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Třídy a kategorie nebezpečnosti:

Met.Corr.1: H290

Acute Tox.4: H302

Skin Corr.1A: H314

Celková klasifikace: Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Nebezpečné účinky na zdraví: Škodlivý při požití. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Nebezpečné účinky na životní prostředí: Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Fyzikálně-chemické účinky: nejsou známy.

Úplné znění H vět viz oddíl 16.

### 2.2 Prvky označení:

#### Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Piktogramy:



Signální slovo: nebezpečí

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 2 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

*Standardní věty o nebezpečnosti:*

H290 Může být korozivní pro kovy.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

*Pokyny pro bezpečné zacházení:*

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/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.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

**2.3 Další nebezpečnost:** Látka nesplňuje kritéria pro PBT nebo vPvB.

**Oddíl 3: Složení/informace o složkách**

**3.1 Látky:**

Chemický název/vzorec:	Číslo CAS:	Číslo ES (EINECS):	Koncentrace (obsah v látce nebo směsi v %):	Klasifikace:
Hydroxid draselný/KOH	1310-58-3	215-181-3	~ 50	Met.Corr.1: H290, Acute Tox.4: H302, Skin Corr.1A: H314

Úplné znění H vět viz bod 16.

**Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc**

**4.1 Popis první pomoci:**

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného! V každém případě se vyvarujeme chaotického jednání. Postižený by měl mít duševní i tělesný klid. Při poskytování první pomoci nesmí postižený prochladnout. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený!

Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace záchránce.

Zajistěte fungování životně důležitých funkcí (umělé dýchání, inhalace kyslíku, masáž srdce). Při stavu bezvědomí uložte postiženého do stabilizované polohy na bok a nepodávejte žádné perorální přípravky, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci a zajistěte lékařskou pomoc.

**Při vdechnutí:** Rychle a s ohledem na vlastní bezpečnost dopravte postiženého na čerstvý vzduch, nenechte ho chodit! Převlékněte postiženého v případě, že je látkou zasažen oděv, zajistěte postiženého proti prochladnutí, podle situace volejte záchranou službu, nebo zajistěte lékařské ošetření vzhledem k nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

**Při styku s kůží:** Ihned svlečte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže, zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody (30 – 32 °C) po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 3 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



**Název výrobku: Hydroxid draselný 50%**

Poznámka: Při zasažení látkami s leptavými účinky **nepoužíváme neutralizační roztoky**. Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva, poškozeného přikryjte, aby neprochladl, podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.

**Při styku s očima:** Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 20-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské, pokud možno odborné ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

**Při požití:** NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Hrozí perforace jícnu i žaludku! OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE ÚSTNÍ DUTINU VODOU A DEJTE VYPÍT 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Vzhledem k téměř okamžitému účinku na sliznice je vhodnější rychle podat vodu z vodovodu a nezdržovat se sháněním vychlazených tekutin – s každou minutou prodlevy se stav sliznice nenapravitelně poškozuje! Nejsou vhodné sodovky ani minerálky, z nichž se může uvolňovat plynný oxid uhličitý. Větší množství požitě tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic). K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! (začerněním způsobí obtížnější vyšetření stavu sliznice zažívacího traktu a u kyselin a louhů nemá příznivý účinek). Nepodávejte žádné jídlo, nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření

#### **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**

Možné nebezpečí koroze při reakci s kyselinami v důsledku vysokého uvolňování tepla z reakční směsi. Při požití může dojít k popálení gastrointestinálního systému. Požitě malé množství se může projevit pálením bolestí, pocitem zúžení v krku. Požitě velké množství může způsobit rozsáhlé zničení a perforaci žaludku.

#### **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:**

V případě subjektivních potíží vyhledat lékařskou pomoc.

### **Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru**

#### **5.1 Hasiva:**

*Vhodná hasiva:* Nehořlavá látka, přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

*Nevhodná hasiva:* Plný vodní proud.

#### **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:**

nestanoveno

#### **5.3 Pokyny pro hasiče:**

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

**Další údaje:** Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

### **Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku**

#### **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

Zabezpečit místo nehody, zamezit přístupu nepovolaným osobám, přivolat hasiče a policii. Vyloučit přímý kontakt s výrobkem, používat ochranný oděv, včetně ochrany očí a rukou (respirátor, ochranné brýle a rukavice).

#### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 4 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Shromáždit v uzavřených nádobách a likvidovat podle předpisů. Zbytky neutralizovat zředěnou kyselinou (např. chlorovodíkovou nebo sírovou) a opláchnout velkým množstvím vody.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Ostatní viz. body 8, 13.

## Oddíl 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Zajistěte dostatečnou ventilaci. Zabraňte kontaktu s kůží a očima a pracovním oděvem. Nevdechujte výpary. Během práce nejíst, nepít a nekouřit. Po práci, před jídlem, pitím a kouřením umýt ruce vodou a mýdlem. Skladujte v původním obalu, skladovací nádrže a kontejnery by měly být umístěny do kontejnerů s odpovídajícím obsahem a konstrukcí.

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

Skladovat v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů zapálení, odděleně od ostatních druhů látek, v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být dobře větraný, suchý, vybavený lékárníčkou, zdrojem pitné vody a zabezpečen před nepovolanými osobami. Zásobníky a obaly musí být umístěny v záchytných jímkách odpovídajícího obsahu a provedení. Skladovací nádoby nesmí být z hliníku, cínu nebo zinku.

### Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabránit uvolňování produktu nebo složek do životního prostředí, kanalizace a povrchových vod nebo do půdy.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:

Skladovat odděleně od oxidačních látek.

## Oddíl 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry:

Složka látky nebo směsi, pro kterou je stanoven expoziční limit nebo limitní hodnota ukazatelů biologických expozičních testů	Číslo CAS	NPK-P (nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišti) (mg/m <sup>3</sup> )	PEL (přípustný expoziční limit) (mg/m <sup>3</sup> )
Hydroxid draselný	1310-58-3	2	1

### DNEL

#### Pracovníci

*Inhalačně:* Dlouhodobě, lokální efekt 1mg/m<sup>3</sup>

#### Spotřebitelé

*Inhalačně:* Dlouhodobě, lokální efekt 1mg/m<sup>3</sup>

### 8.2 Omezování expozice

#### Vhodná technická opatření:

Při zacházení a manipulaci by měl být pracovní prostor navržen tak, aby bylo sníženo prašení na minimum, popř. zavedeno odsávání vzduchu.

#### Omezování expozice pracovníků:

Při manipulaci je nutné dodržovat požadavky základní hygieny a technickými opatřeními snížit prašnost na minimum. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci umýt pokožku teplou vodou a ošetřit vhodným reparačním krémem.

*Ochrana dýchacích cest:* Respirátor.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 5 z 19

Datum vydání: 1.12.2010  
Datum aktualizace: 24.2.2017  
Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

*Ochrana rukou:* Rukavice chemicky odolné (testovány podle EN374).

V přímém kontaktu: Krycí materiál: nitrilová pryž  
Tloušťka vrstvy: 0,11 mm  
Doba iniciace: > 480 min

Při potřísnění: Krycí materiál: nitrilová pryž  
Tloušťka vrstvy: 0,11 mm  
Doba iniciace: > 480 min

*Ochrana kůže:* Ochranný keprový oděv, bezpečná pracovní obuv.

*Ochrana očí:* Ochranné brýle resp. obličejový štít.

**Omezování expozice životního prostředí:**

Výrobek nesmí proniknout do povrchových a spodních vod. V případě havárie okamžitě informovat příslušné orgány.

**Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

Skupenství (při 20°C):	kapalné
Barva:	Bezbarvá - bělavá
Zápach (vůně):	Bez zápachu
Hodnota pH (při 20°C):	~ 14
Teplota varu (rozmezí teplot):	125 (40 %), 133 (50 %)
Teplota tání/tuhnutí (rozmezí teplot):	nestanoveno
Hořlavost:	nehořlavý
Výbušné vlastnosti:	nevýbušný
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	-
dolní mez (% obj.):	-
Oxidační vlastnosti:	Není stanoveno
Tenze par (při 20°C):	Není stanoveno
Hustota (při 20°C):	1,510 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (při 20°C)	
Rozpustnost ve vodě:	neomezená
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není relevantní – anorganická látka

**9.2 Další informace:** nestanoveno

**Oddíl 10: Stálost a reaktivita**

**10.1 Reaktivita:**

Produkt je za běžných podmínek, manipulace a použití stabilní.

**10.2 Chemická stabilita:**

Produkt je za běžných podmínek, manipulace a použití stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**

Výrobek je vysoce reaktivní. S vodou vytváří silné žíravé roztoky. Reaguje s kovy a produkuje vodík. Nebezpečí výbuchu. Reaguje s: kyselinou, vodou (exotermní reakcí).

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**

nestanoveno

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

### 10.5 Neslučitelné materiály:

Prudké reakce možné s lehkými kovy (tvoří vodík - riziko výbuchu!); kyselinami, nitrily, kovy alkalických zemin v práškové formě, sloučeninami amoniaku, kyanidy, hořčíkem, organickými nitrosloučeninami, organickými hořlavinami, fenoly a oxidovatelnými substancemi.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Vodík

## Oddíl 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

#### a) Akutní toxicita:

Orálně: Potkan: LD50 = 333 mg/kg (CSR; pevný KOH)

#### b) Žíravost / Dráždivost pro kůži:

Způsobuje těžké poleptání kůže.

#### c) Vážné poškození / podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí.

#### d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace 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.

#### 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.

#### Další účinky:

Není-li zasažena pokožka hned ošetřena, vytvoří se špatně hojitelný puchýř, zanechávající jizvu. Nebezpečné je zasažení slabším roztokem na rukou a prstech, protože začne bolet později (i po několika hodinách).

## Oddíl 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita:

Ryby: LC50, 96 hodin ryby mg/l-1 ( IUCLID ) 80 g/l ( Gambusia affinis )

Řasy: IC50, 72 hodin řasy mg/l-1 Nestanoveno

Bezobratlí: EC50, 48 hodin dafnie mg/l-1 Nestanoveno

#### Další nepříznivé účinky:

Velmi nepříznivé pro ryby a vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace.

Třída nebezpečnosti pro vodu: WGK1

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Metody stanovení biologické rozložitelnosti se nevztahují na anorganické látky.

### 12.3 Bioakumulační potenciál:

Vzhledem k vysoké rozpustnosti ve vodě se neočekává, že by se v organismech bioakumuloval hydroxid draselný. Log Pow se nevztahuje na anorganickou sloučeninu, která se odděluje (OECD SIAR hydroxid draselný, 2002).



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 7 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

### 12.4 Mobilita v půdě:

Hydroxid draselný je snadno rozpustný ve vodě a zcela disociuje na  $K^+$  a  $OH^-$ . V případě vypouštění do povrchové vody bude sorpce na částice a usazeniny zanedbatelná.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Posouzení PBT a vPvB: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a netoxickou (PBT).

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky:

data neudána

## Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady:

#### a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a znečištěného obalu:

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nebezpečí kontaminace životního prostředí. Zbytky látky deponovat v uzavřené nádobě, odolné vůči působení látky. Neutralizovat zředěnou kyselinou sírovou nebo chlorovodíkovou, pak opláchnout velkým množstvím vody. Kovové obaly po důkladném vyprázdnění lze využít jako druhotnou surovinu, s ostatním nakládat jako s nebezpečným odpadem. Nikdy neodstraňujte spláchnutím do kanalizace! Za zařídění odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu.

#### b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Nevytvářet prach při deponování v náhradním obalu. Prach je žíravý.

#### c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Nepoužitý výrobek nedávat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

#### d) další doporučení pro odstraňování odpadu:

Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovnách odpadů, nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

#### e) Platná vnitrostátní ustanovení:

Nakládání s těmito odpady, včetně jejich odstranění se řídí zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů novelizován dle 223/2015 Sb.

Nařízení EU 1357/2014; Vyhláška 383/2001 Sb.

Nenechat unikat do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Nakládání s těmito odpady, včetně jejich odstranění se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

## Oddíl 14: Informace pro přepravu

### Klasifikace podle ADR/RID

14.1 UN číslo: 1814

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: HYDROXID DRASELNÝ, ROZTOK

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 8

Klasifikační kód: C5

Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód): 80

Bezpečnostní značka: 8

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 8 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%



**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** Ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** EmS: F-A/S-B

Přeprava v omezeném množství:

Balení po 3 kg, 30 kg v jednom skupinovém obalu.

Balení po 1 kg, 20 kg celkem, na paletě pod smršťovací nebo napínací fólií.

Přeprava podlimitního množství:

Přepravní kategorie: 2, 333 kg na jednu přepravní jednotku.

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC:**

Nestanoveno – nevztahuje se.

### Oddíl 15: Informace o předpisech

**15.1 Předpisy 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.

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:

Zákon č. 356/2003 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.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: Zákon o ochraně ovzduší, Zákon o odpadech, Zákon o vodách.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Zpráva o chemické bezpečnosti byla vypracována.

### Oddíl 16: Další informace

Úplné znění H-vět:

H290 Může být korozivní pro kovy.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 9 z 19

**Datum vydání: 1.12.2010**

**Datum aktualizace: 24.2.2017**

**Rev.3.0: 21.8.2018**



**Název výrobku: Hydroxid draselný 50%**

**Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

BSK: Biologická spotřeba kyslíku (BOD) bw/d: tělesná hmotnost/den

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace,

50% LD50: letální dávka, 50%

LOAEL: nejnižší úroveň, při které jsou pozorovány nepříznivé účinky

NOEC: nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky

NOAEL: Úroveň, při níž nejsou pozorovány nepříznivé účinky

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

PNEC: odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

TSK: Teoretická spotřeba kyslíku (ThOD)

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**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.

**DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ:**

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel, než pro který je určena. Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Pouze pro profesionální použití.

**ZPŮSOB KLASIFIKACE:**

Pro klasifikaci byla použita/převzata klasifikace této látky uvedená příloze VI nařízení CLP.

**ZMĚNY OPROTI PŘEDCHOZÍ VERZI**

Rev. 2.0 – aktualizace dle nařízení ES č.1272/2008, Doplněn oddíl 7 o odstavec Opatření na ochranu životního prostředí, aktualizován oddíl 13.

Rev.3.0 – Aktualizace dle bezpečnostního listu výrobce, rozšířený formát BL, aktualizace dle ES č. 830/2015

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 10 z 19

**Datum vydání: 1.12.2010**

**Datum aktualizace: 24.2.2017**

**Rev.3.0: 21.8.2018**



**Název výrobku: Hydroxid draselný 50%**

ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU:

Bezpečnostní list výrobce

\* \* \*

*Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty*

*Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.*

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

# PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO LISTU EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘE

## ES1: Průmyslové a profesionální použití KOH

### 1. Popis činností a procesů zahrnutých v tomto expozičním scénáři

<b>Oblast použití:</b>	SU1-23 Vzhledem k tomu, že hydroxid draselný má mnoho použití a používá se v širokém spektru odvětví, může být potenciálně použit ve všech oblastech koncového použití (SU) popsaných systémem deskriptorů použití (SU 1-23). KOH se používá pro různé účely v různých průmyslových odvětvích.
<b>Kategorie výrobku:</b>	PC0-40 Hydroxid draselný může být použit v mnoha různých chemických výrobcích (PC): - nátěry a barvy, plnidla, tmely, ředidla (PC 9), - hnojiva (PC12), - meziprodukty (PC19), - produkty jako regulátory pH, flokulanty, neutralizační činidla (PC20), - mycí a čisticí prostředky (PC35), - chemikálie pro úpravu vody (PC37), - kosmetika (PC39), - extrakční prostředky (PC40). Může se však použít i v jiných kategoriích chemických výrobků (PC 0 - 40).
<b>Kategorie procesů:</b>	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24, PROC26 Uvedené kategorie procesů se považují za ty nejdůležitější, ale mohou být možné i jiné kategorie procesů (PROC 1 - 27).
<b>Kategorie životního prostředí:</b>	ERC2, ERC4, ERC5, ERC6, ERC7, ERC8a Za nejdůležitější jsou předpokládány výše uvedené kategorie uvolňování do životního prostředí, ale mohly by být možné i jiné průmyslové kategorie pro uvolňování do životního prostředí (ERC 1 - 11b).
<b>Procesy, úkoly, aktivity:</b>	Průmyslové a profesionální použití KOH

### 2. Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik

#### 2.1. Kontrola expozice pracovníků

##### Charakteristika produktu

Pevný nebo kapalný KOH

**Koncentrace:** všechny koncentrace (0-100%)

**Třída prašnosti:** Pevný KOH: nízká třída prašnosti.

**Frekvence a délka použití:** expozice: 8 hodin / den, 200 dnů / rok

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 12 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



**Název výrobku: Hydroxid draselný 50%**

<b>Provozní podmínky:</b>	
Pro pracovníky jsou produkty s obsahem pevného i kapalného KOH v koncentraci > 2%:	Výměna případných ručních procesů automatizovanými a / nebo uzavřenými procesy. Tím by se zabránilo vzniku dráždivé mlhy, potřísnění a postříkání: - Používejte uzavřené systémy nebo kryt na otevřené kontejnery (např. zástěny) - Přeprava přes potrubí, plnění / vyprázdnění barelu s automatickými systémy (sací čerpadla apod.) - Použití kleští, „prodloužené ruky“, aby se zabránilo přímému kontaktu a expozici postříkáním
<b>Přispívající scénář:</b>	
KONTROLA EXPOZICE PRACOVNÍKŮ	
<b>Opatření pro řízení rizik:</b>	
Pro pracovníky a profesionály, jak produkty v pevném, tak kapalném stavu KOH v koncentraci > 2%:	
ORGANIZAČNÍ PODMÍNKY	- Pracovníci v identifikovaném rizikovém procesu / oblastech by měli být proškoleni: a) aby zabránili práci bez ochrany dýchacích cest, b) aby porozuměli korozívním vlastnostem a zejména inhalačním účinkům KOH c) aby postupovali podle bezpečných postupů, které jsou instruovány zaměstnavatelem. - Zaměstnavatel musí také zjistit, zda jsou požadované OOP dostupné a používané podle pokynů. - Pokud je to možné pro profesionální použití, používejte specifické dávkovače a čerpadla speciálně konstruovaná tak, aby nedocházelo k postříkání/rozlití/expozici.
TECHNICKÉ PODMÍNKY	- Místní odvětrávání a / nebo ventilace
OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY	- <b>Ochrana dýchacího ústrojí:</b> V případě tvorby prachu nebo aerosolu (např. Postříkování): používejte ochranu dýchacích cest se schváleným filtrem (P2). - <b>Ochrana rukou:</b> Nepropustné ochranné rukavice odolné proti chemikáliím. • materiál: butylkaučuk, PVC, polychloropren s přírodní latexovou vrstvou, tloušťka materiálu: 0,5 mm, doba průniku: > 480 min. • materiál: nitrilkaučuk, fluorovaný kaučuk, tloušťka materiálu: 0,35-0,4 mm, doba průniku: > 480 min. - Je-li pravděpodobné, že by mohlo dojít k postříkání, používejte těsnící ochranné brýle odolné proti chemikáliím, obličejový štít. - Pokud je pravděpodobný výskyt postříkání, používejte vhodný ochranný oděv, zástěry, štít a obleky, gumové nebo plastové boty, gumové nebo plastové boty.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 13 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

## 2.2. Kontrola expozice životního prostředí

### Charakteristika produktu

Pevný nebo kapalný KOH

**Koncentrace:** všechny koncentrace (0-100%)

**Třída prašnosti:** Pevný KOH: nízká třída prašnosti.

**Frekvence a délka použití:** nepřetržitě

### Provozní podmínky:

Nevztahuje se.

### Přispívající scénář:

KONTROLA EXPOZICE PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### Opatření pro řízení rizik:

Opatření týkající se řízení rizik souvisejících s životním prostředím mají za cíl zabránit vypouštění roztoků KOH do komunálních odpadních vod nebo do povrchových vod, pokud se očekává, že tyto výtoky způsobí významné a nežádoucí změny pH. Je nutná adekvátní kontrola hodnoty pH při zavádění do otevřených vod. Obecně by měly být vypouštěny tak, aby se minimalizovaly změny pH v přijímacích povrchových vodách. Obecně většina vodních organismů může tolerovat hodnoty pH v rozmezí 6-9. To se odráží i v popisu standardních testů OECD s vodními organismy.

Kromě toho existují některá specifická opatření pro řízení rizik v oblasti životního prostředí týkající se hnojiv obsahujících až 20% KOH v konečném produktu. Mělo by se zabránit přímému uvolnění do sousedních povrchových vod. Přímé vypouštění by mělo být minimalizováno. V souladu s požadavky na správnou zemědělskou praxi by měla být zemědělská půda před aplikací hnojiva analyzována a aplikační dávka by měla být upravena podle výsledků analýzy.

Neexistuje žádný pevný odpad z KOH. Odpad z kapalného KOH by měl být opětovně používán nebo vypouštěn do průmyslových odpadních vod a v případě potřeby dále neutralizován.

## 3. Odhad expozice

### 3.1 Expozice pracovníků

KOH je žíravina. Pro manipulaci s korozivními látkami a přípravky dochází k okamžitému styku s kůží jen příležitostně a předpokládá se, že opakovaná denní expozice kůže může být opomíjena. Proto nebyla kožní expozice KOH kvantifikována.

U KOH se neočekává, že by byl v těle za normálních podmínek manipulace a užívání systémově dostupný, a proto se neočekává systemický účinek KOH po dermální nebo inhalační expozici.

Nástroj ECETOC TRA byl použit k odhadnutí inhalační expozice (viz tabulka níže). Předpokládalo se, že není žádná místní odsávací ventilace a žádná ochrana dýchacích cest, pokud není uvedeno jinak. Doba expozice byla stanovena na více než 4 hodiny denně, jelikož se předpokládal nejhorší případ a odborné použití bylo specifikováno tam, kde je to relevantní jako nejhorší předpoklad. Pro pevnou látku je brána v úvahu nízká třída prašnosti, protože KOH je velmi hygroskopický. Při posuzování byly zohledněny pouze ty nejdůležitější PROC.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 14 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

PROC	Kapalina (mg/m <sup>3</sup> )	Pevná látka (mg/m <sup>3</sup> )
PROC1	0,23	0,01
PROC2	0,23	0,01
PROC3	0,23	0,10
PROC4	0,23 (s LEV)	0,20 (s LEV)
PROC5	0,23 (s LEV)	0,20 (s LEV)
PROC7	0,23	-
PROC8a/b	0,23	0,50
PROC9	0,23	0,50
PROC10	0,23	0,50
PROC11	0,23 (s LEV)	0,20 (s LEV)
PROC13	0,23	0,50
PROC14	0,23	0,20
PROC15	0,23	0,10
PROC19	0,23	0,50
PROC23	0,23 (s LEV a RPE 90%)	0,40 (s LEV a RPE 90%)
PROC24	0,23 (s LEV a RPE 90%)	0,50 (s LEV a RPE 90%)

PROC 26 bylo považováno za použitelné pro kovoprůmysl. U nakládání s anorganickými látkami se předpokládá, že budou zahrnuté do stávajících posouzených PROC.

### 3.2 Expozice životního prostředí

Hodnocení vodních účinků a rizik se zabývá pouze účinkem na organismy / ekosystémy v důsledku možných změn pH souvisejících s oxidem uhličitým, protože se očekává, že toxicita iontů K + bude v porovnání s (potenciálním) účinkem pH zanedbatelná. Vysoká rozpustnost ve vodě a velmi nízký tlak páry naznačují, že KOH se nachází převážně ve vodě. Při implementaci opatření pro řízení rizik souvisejících s životním prostředím nedochází k expozici aktivovaného kalu čistírny odpadních vod a k expozici přijímací povrchové vody nedochází. Pokud je do vody KOH vypouštěno, sorpce na částice sedimentu bude zanedbatelná. Významné emise do ovzduší se neočekávají kvůli velmi nízkému tlaku par KOH. Pokud se dostane do vzduchu jako aerosol, bude KOH rychle neutralizován v důsledku reakce s CO<sub>2</sub> (nebo jinými kyselinami). Významné emise do životního prostředí se také neočekávají. Způsob aplikace kalů není relevantní pro emise do zemědělské půdy, protože v STP / ČOV nevzniká sorpce KOH k částicím. Pokud jsou do půdy vypouštěny, bude sorpce na půdu zanedbatelná. V závislosti na vyrovnávací kapacitě půdy bude OH- neutralizován v pórech půdy vodou nebo může být zvýšeno pH. K bioakumulaci nedojde.

### 4. Pokyny pro kontrolu dodržování požadavků expozičního scénáře

Kombinace opatření pro řízení rizik a provozních podmínek stanovených v tomto scénáři expozice zaručuje hodnotu charakteristik charakterizace (RCR) <1.

Následní uživatelé mohou posoudit vlastní opatření pomocí modelu ECETOC TRA v2 nebo EUSES. Mohou vypočítat RCR jako DEL / DNEL nebo PEC / PNEC (DNEL, PNEC v SDS).



Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

## ES2: Spotřebitelské použití pevného a kapalného KOH (vyjma baterií)

### 1. Popis činností a procesů zahrnutých v tomto expozičním scénáři

<b>Oblast použití:</b>	SU21
<b>Kategorie výrobku:</b>	PC9, PC12, PC20, PC28, PC35, PC39 Může se však použít i v jiných kategoriích chemických výrobků (PC 0 - 40).
<b>Kategorie procesů:</b>	neaplikovatelné
<b>Kategorie životního prostředí:</b>	ERC8a, ERC8 b, ERC8d, ERC9a Za nejdůležitější jsou předpokládány výše uvedené kategorie uvolňování do životního prostředí, ale mohly by být možné i jiné průmyslové kategorie pro uvolňování do životního prostředí (ERC 8 - 11b).
<b>Procesy, úkoly, aktivity:</b>	Spotřebitelské použití pevného a kapalného KOH (vyjma baterií)

### 2. Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik

#### 2.1. Kontrola expozice pracovníků

##### Charakteristika produktu

Pevný nebo kapalný KOH

Prakticky v konečném spotřebitelském produktu žádný KOH není, jelikož zreaguje s dalšími složkami ve směsi (reakce na kyselé bázi).

Některé čisticí produkty mohou obsahovat 0,25-0,45% KOH v konečném přípravku. Některé čisticí prostředky na toalety mohou obsahovat až 1,1% a některé mýdla obsahují až 0,5% KOH.

**Koncentrace:** všechny koncentrace (0-100%)

**Třída prašnosti:** Pevný KOH: nízká třída prašnosti.

**Frekvence a délka použití:** neaplikovatelné

##### Provozní podmínky:

Požaduje se, aby se při normálním používání a skladování produktu používal odolný obal na etiketě, aby se zabránilo jeho poškození a ztrátě čitelnosti štítku. Nedostatečná kvalita balení způsobuje fyzickou ztrátu informací o nebezpečích a pokynech k použití.

Požaduje se, aby chemické přípravky pro domácnost, které obsahují více než 2% hydroxidu draselného, které mohou být přístupné dětem, měly být opatřeny uzávěrem odolným proti otevření dětmi a hmatovým varováním před nebezpečím (přízpůsobení směrnice 1999 o technickém pokroku) / 45 / ES, příloha IV část A a čl. 15 odst. 2 směrnice 67/548 v případě nebezpečných přípravků a látek určené pro domácí použití). Tím by se zabránilo nehodám dětí a jiných citlivých skupin společnosti.

Doporučuje se dodávat pouze ve velmi viskózních přípravcích.

Doporučuje se dodávat pouze v malých množstvích.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 16 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

**Přispívající scénář:**

KONTROLA EXPOZICE SPOTŘEBITELŮ

**Opatření pro řízení rizik:**

ORGANIZAČNÍ PODMÍNKY	Je nutné, aby výrobci vždy poskytovali náležité pokyny k použití a informace o produktech na obalech. To jednoznačně může snížit riziko nesprávného použití. Pro snížení počtu nehod se doporučuje používat tyto produkty v nepřítomnosti dětí nebo jiných potenciálně citlivých skupin. Aby se zabránilo nevhodnému použití hydroxidu draselného, musí být uveden návod k použití, který by měl obsahovat varování před nebezpečnými vlastnostmi směsi. <i>Pokyny určené pro spotřebitele:</i> - Uchovávejte mimo dosah dětí. - Výrobek nekládejte do ventilátoru.
-------------------------	--

OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY	Pro spotřebitele jsou produkty s obsahem tuhého i kapalného KOH v koncentraci > 2%: - <i>Ochrana dýchacího ústrojí:</i> V případě tvorby prachu nebo aerosolu (např. Postřikování): používejte ochranu dýchacích cest se schváleným filtrem (P2). - <i>Ochrana rukou:</i> Nepropustné ochranné rukavice odolné proti chemikáliím. - Je-li pravděpodobné, že by mohlo dojít k postřikání, používejte těsnící ochranné brýle odolné proti chemikáliím, obličejový štít.
----------------------------------	--

**2.2. Kontrola expozice životního prostředí**

**Charakteristika produktu**

Pevný nebo kapalný KOH

**Koncentrace:** všechny koncentrace (0-100%)

**Třída prašnosti:** Pevný KOH: nízká třída prašnosti.

**Frekvence a délka použití:** neaplikovatelné

**Provozní podmínky:**

Nevztahuje se.

**Přispívající scénář:**

KONTROLA EXPOZICE PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

**Opatření pro řízení rizik:**

Tento materiál a jeho obal musí být zlikvidován bezpečným způsobem (např. recyklace). Je-li nádoba prázdná a řádně vyčištěna, likvidujte ji jako běžný komunální odpad.

**3. Odhad expozice**

**3.1 Expozice pracovníků**

Pokud jsou dodrženy doporučené hodnoty RMM, místní expozice při vdechování nebude vyšší ve srovnání s inhalačními expozicemi v ES1. Proto nebyla expozice spotřebitelů prostřednictvím inhalace dále kvantifikována.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 17 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

### 3.2 Expozice životního prostředí

Spotřebitelské použití se týká již zředěných výrobků, které budou v kanalizaci rychle neutralizovány i před dosažením ČOV nebo povrchové vody.

### 4. Pokyny pro kontrolu dodržování požadavků expozičního scénáře

Kombinace opatření pro řízení rizik a provozních podmínek stanovených v tomto scénáři expozice zaručuje hodnotu charakteristik charakterizace (RCR) <1.

Následní uživatelé mohou posoudit vlastní opatření pomocí modelu ECETOC TRA v2 nebo EUSES. Mohou vypočítat RCR jako DEL / DNEL nebo PEC / PNEC (DNEL, PNEC v SDS).

Datum vydání: 1.12.2010  
Datum aktualizace: 24.2.2017  
Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

## ES3: Spotřebitelské použití, životní cyklus KOH v bateriích

### 1. Popis činností a procesů zahrnutých v tomto expozičním scénáři

Oblast použití:	SU21
Kategorie výrobku:	neaplikovatelné
Kategorie procesů:	neaplikovatelné
Kategorie výrobku:	AC3
Kategorie životního prostředí:	ERC9a, ERC9b
Procesy, úkoly, aktivity:	Spotřebitelské použití, životní cyklus KOH v bateriích

### 2. Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik

#### 2.1. Kontrola expozice pracovníků

##### Charakteristika produktu

Kapalný KOH

##### Provozní podmínky:

neaplikovatelné

##### Přispívající scénář:

KONTROLA EXPOZICE SPOTŘEBITELŮ

##### Opatření pro řízení rizik:

Je nutné používat plně utěsněné předměty s dlouhou životností.

#### 2.2. Kontrola expozice životního prostředí

##### Charakteristika produktu

Kapalný KOH

##### Provozní podmínky:

Nevztahuje se.

##### Přispívající scénář:

KONTROLA EXPOZICE PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

##### Opatření pro řízení rizik:

Baterie by měly být recyklovány. Obnova KOH z alkalických baterií zahrnuje vyprázdnění elektrolytu, sběr a neutralizaci kyselinou sírovou a oxidem uhličitým. Pracovní expozice související s těmito kroky je zvažována v scénáři expozice pro průmyslové a profesionální použití KOH.

### 3. Odhad expozice

#### 3.1 Expozice pracovníků

Expozice spotřebitele je zanedbatelná, protože baterie jsou utěsněné předměty s dlouhou životností. Během fáze odpadu je expozice spotřebitelům také zanedbatelná, protože baterie jsou obvykle recyklovány.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP)

Strana 19 z 19

Datum vydání: 1.12.2010

Datum aktualizace: 24.2.2017

Rev.3.0: 21.8.2018



Název výrobku: Hydroxid draselný 50%

### 3.2 Expozice životního prostředí

Uvolňování do životního prostředí ze strany spotřebitele během životnosti je zanedbatelné, protože baterie jsou utěsněné předměty s dlouhou životností. Po použití jsou baterie běžně recyklovány.

### 4. Pokyny pro kontrolu dodržování požadavků expozičního scénáře

Kombinace opatření pro řízení rizik a provozních podmínek stanovených v tomto scénáři expozice zaručuje hodnotu charakteristik charakterizace (RCR) <1.

Následní uživatelé mohou posoudit vlastní opatření pomocí modelu ECETOC TRA v2 nebo EUSES. Mohou vypočítat RCR jako DEL / DNEL nebo PEC / PNEC (DNEL, PNEC v SDS).