

09.12.2015

### Kit Components

Product code	Description
--------------	-------------

<b>2540700</b>	<b>JBL O2 Sauerstoff Reagens (Recharge/Refill)</b>
----------------	--

Components:

451	JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 1
45	JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 1
- **Číslo výrobku:** 2540600
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Test vody pro analýzu hodnot vody
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstraße 3  
67141 Neuhausen  
Germany  
+49 6236 41800  
info@jbl.de
- **Obor poskytující informace:** Bezpečnost výrobků: tis@vfn.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)  
Klinika nemocí z povolání – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt není klasifikován podle nařízení CLP.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Piktogramy označující nebezpečí** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Údaje o nebezpečnosti** odpadá
- **Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml**
- **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

- **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 13446-34-9	Manganese(II) chloride tetrahydrate	⚠ Acute Tox. 4, H302	10-<25%
EINECS: 231-869-6			

- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždivý účinek na pokožku.
- **Při zasažení očí:** Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
- **Při požití:** Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 1**

(pokračování strany 1)

- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **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:**  
CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** Není nutné.
- **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:**  
Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
- **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** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **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:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Žádné
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:**  
Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.
- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**  
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
- **Ochrana dýchacích orgánů:** Není nutné.
- **Ochrana rukou:**  
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.  
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 1**

(pokračování strany 2)

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· **Doba průniku materiálem rukavic**

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

· **Ochrana očí: Není potřeba.**

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled:**

Skupenství:	Kapalná
Barva:	Podle označení produktu
· <b>Zápach (vůně):</b>	Charakteristický
· <b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Není určeno.

· **Hodnota pH:** Není určeno.

· **Změna stavu**

Teplota (rozmezí teplot) tání:	Není určeno.
Teplota (rozmezí teplot) varu:	100 °C

· **Bod vzplanutí:** Nedá se použít.

· **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):** Nedá se použít.

· **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu: Není určeno.

· **Samozápalnost:** Produkt není samozápalný.

· **Nebezpečí exploze:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Není určeno.

· **Tenze par při 20 °C:** 23 hPa

· **Hustota při 20 °C:** 1,12228 g/cm<sup>3</sup>

· **Relativní hustota** Není určeno.

· **Hustota par** Není určeno.

· **Rychlost odpařování** Není určeno.

· **Rozpustnost ve / směšitelnost s**

vodě: Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.

· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** Není určeno.

· **Viskozita:**

Dynamicky:	Není určeno.
Kinematicky:	Není určeno.

· **Obsah ředidel:**

Organická ředidla:	0,0 %
Voda:	86,6 %
VOC (EC)	0,00 %

Obsah netěkavých složek: 13,4 %

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

Obchodní označení: **JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 1**

(pokračování strany 3)

· **9.2 Další informace**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
  - **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
  - **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**
- |   |      |                  |
|---|------|------------------|
| <b>13446-34-9 Manganese(II) chloride tetrahydrate</b> |      |                  |
| Orálně  | LD50 | 1484 mg/kg (rat) |
- **Primární dráždivé účinky:**
  - **na kůži:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
  - **na zrak:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
  - **Senzibilizace:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
  - **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
  - **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.

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

- **12.1 Toxicita**
  - **Aquatická toxicita:**
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>13446-34-9 Manganese(II) chloride tetrahydrate</b> |                          |
| EC50  | >11 mg/l (Daphnia magna) |
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
  - **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
  - **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
  - **Další ekologické údaje:**
  - **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
  - **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
  - **PBT:** Nedá se použít.
  - **vPvB:** Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 1**

(pokračování strany 4)

- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Malá množství se mohou deponovat společně s odpady z domácnosti.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- |   |                 |
|---|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 Číslo OSN</b></li> <li>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | odpadá          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku</b></li> <li>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b></li> </ul>                                 | odpadá          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b></li> <li>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b></li> <li>· <b>třída</b></li> </ul> | odpadá          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4 Obalová skupina</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | odpadá          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b></li> <li>· <b>Látka znečišťující moře:</b></li> </ul>                        | Ne              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b></li> </ul>  | Nedá se použít. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC</b></li> </ul>   | Nedá se použít. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN "Model Regulation":</b></li> </ul>   | odpadá          |

\*

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Piktogramy označující nebezpečí** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Údaje o nebezpečnosti** odpadá
- **Rady 2012/18/EU**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **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.

- **Relevantní věty**  
H302 Zdraví škodlivý při požití.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Odbor ochrany životního prostředí
- **Poradce:** Výzkum a vývoj

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 1**

(pokračování strany 5)

**· Zkratky a akronymy:**

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

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

CZ

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

Datum vydání: 09.12.2015


Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

## \* ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2
- **Číslo výrobku:** 2540600
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Test vody pro analýzu hodnot vody
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstraße 3  
67141 Neuhausen  
Germany  
+49 6236 41800  
info@jbl.de
- **Obor poskytující informace:** Bezpečnost výrobků: tis@vfn.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)  
Klinika nemocí z povolání – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

## \* ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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

GHS05 korozivita
- Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí**



GHS05

- **Signální slovo Nebezpečí**
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
hydroxid sodný
- **Údaje o nebezpečnosti**  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Bezpečnostní pokyny**

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/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.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- **Další údaje:**  
EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.

(pokračování na straně 2)



# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2**

(pokračování strany 1)

- Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml
- Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05

- Signální slovo **Nebezpečí**
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
hydroxid sodný
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
  - P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
  - P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
  - P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
  - P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/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.
  - P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

- **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5	hydroxid sodný Skin Corr. 1A, H314	5- <10%
CAS: 26628-22-8 EINECS: 247-852-1	azid sodný Acute Tox. 2, H300 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	0,1- ≤2,5%

- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:** Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:** Bohatě zapít vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně vyhledat lékaře.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2

(pokračování strany 2)

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**  
CO<sub>2</sub>, hasicí prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Použít ochranný dýchací přístroj.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Nasadit záchranný dýchací přístroj.  
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **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:**  
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Použít neutralizační prostředky.  
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.  
Zamezit vytváření aerosolů.
- **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:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Neskladovat společně s kyselinami.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.

### · 8.1 Kontrolní parametry

#### · Kontrolní parametry:

#### 1310-73-2 hydroxid sodný

NPK	Krátkodobá hodnota: 2 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m <sup>3</sup>
I	

#### 26628-22-8 azid sodný

NPK	Krátkodobá hodnota: 0,3 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 0,1 mg/m <sup>3</sup>
D, I	

(pokračování na straně 4)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2**

(pokračování strany 3)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Osobní ochranné prostředky:**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku se zrakem.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· **Ochrana dýchacích orgánů:** Není nutné.

· **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. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· **Doba průniku materiálem rukavic** > 480 min

· **Pro trvalý kontakt jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu:  $\geq 0,11$  mm

· **Na ochranu před postříkáním jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu:  $\geq 0,11$  mm

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled:**

Skupenství:

Kapalná

Barva:

Podle označení produktu

· **Zápach (vůně):**

Charakteristický

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH:**

Není určeno.

· **Změna stavu**

Teplota (rozmezí teplot) tání:

Není určeno.

Teplota (rozmezí teplot) varu:

100 °C

· **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

· **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):**

Nedá se použít.

· **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:

Není určeno.

(pokračování na straně 5)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2**

(pokračování strany 4)

· <b>Samozápalnost:</b>	Produkt není samozápalný.
· <b>Nebezpečí exploze:</b>	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· <b>Meze výbušnosti:</b>	
<b>Dolní mez:</b>	Není určeno.
<b>Horní mez:</b>	Není určeno.
· <b>Tenze par při 20 °C:</b>	23 hPa
· <b>Hustota při 20 °C:</b>	1,32596 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relativní hustota</b>	Není určeno.
· <b>Hustota par</b>	Není určeno.
· <b>Rychlost odpařování</b>	Není určeno.
· <b>Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:</b>	Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
· <b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
· <b>Viskozita:</b>	
<b>Dynamicky:</b>	Není určeno.
<b>Kinematicky:</b>	Není určeno.
· <b>Obsah ředidel:</b>	
<b>Organická ředidla:</b>	0,0 %
<b>Voda:</b>	81,5 %
<b>VOC (EC)</b>	0,00 %
<b>Obsah netěkavých složek:</b>	18,5 %
· <b>9.2 Další informace</b>	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### · **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

#### **1310-73-2 hydroxid sodný**

Orálně	LD50	2000 mg/kg (rat)
--------	------	------------------

#### **26628-22-8 azid sodný**

Orálně	LD50	27 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	20 mg/kg (rabbit)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **na kůži:**  
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **na zrak:**  
Způsobuje vážné poškození očí.

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2**

(pokračování strany 5)

- **Senzibilizace:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
- **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.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.2 Peristence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Malá množství je možno zředit vydatným množstvím vody a následně vypláchnout. Likvidaci větších množství je třeba provést podle místních úředních předpisů.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Obaly likvidovat na základě předpisů o obalech.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 Číslo OSN</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | <p>UN1719</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | <p>1719 LÁTKA ŽÍRAVÁ, ALKALICKÁ, KAPALNÁ, J.N.<br/>(HYDROXID SODNÝ)<br/>CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (SODIUM<br/>HYDROXIDE)<br/>Caustic alkali liquids, n.o.s. (Sodium hydroxide)</p> |

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2

(pokračování strany 6)

## · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR, IMDG, IATA



· třída

8 Žíravé látky

· Etiketa

8

## · 14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA

II

## · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

· Látka znečišťující moře:

Ne

## · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Varování: Žíravé látky

· Kemlerovo číslo:

80

· EMS-skupina:

F-A,S-B

· Segregation groups

Alkalis

· Stowage Category

A

· Segregation Code

SG22 Stow "away from" ammonium salts  
SG35 Stow "separated from" acids.· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II  
MARPOL73/78 a předpisu IBC

Nedá se použít.

## · Přeprava/další údaje:

· ADR

· Omezené množství (LQ)

1L

· Vyňatá množství (EQ)

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

· Přepravní kategorie

2

· Kód omezení pro tunely:

E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "Model Regulation":

UN 1719 LÁTKA ŽÍRAVÁ, ALKALICKÁ, KAPALNÁ, J.N.  
(HYDROXID SODNÝ), 8, II

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

· Piktogramy označující nebezpečí



GHS05

· Signální slovo Nebezpečí

(pokračování na straně 8)



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

Datum vydání: 09.12.2015

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2015

**Obchodní označení: JBL O2 Sauerstoff Test-Set Reagenz 2**

(pokračování strany 7)

- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

- hydroxid sodný

- **Údaje o nebezpečnosti**

- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

- **Bezpečnostní pokyny**

- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

- P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/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.

- P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

- **Rady 2012/18/EU**

- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.

- **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.

- **Relevantní věty**

- H300 Při požití může způsobit smrt.

- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- **Pokyny na provádění školení** Platný od V11.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Odbor ochrany životního prostředí

- **Poradce:** Výzkum a vývoj

- **Zkratky a akronymy:**

- 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

- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

- LC50: Lethal concentration, 50 percent

- LD50: Lethal dose, 50 percent

- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- Acute Tox. 2: Acute toxicity, Hazard Category 2

- Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A

- Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

- Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1

- Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

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