

**ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA****1.1. Identifikator izdelka**

Trgovsko ime:	<b>TEHNIČNA AMONIAČNA VODA</b>
Kemijski naziv:	Amoniak, raztopina min. 25 %/ Ammonia, aqueous solution min. 25 %
Registracijska številka REACH:	ni potrebno (zmes)
Identifikator (koda) UFI:	SF00-A0YC-Y003-4ADF
Indeksna številka:	007-001-01-2
Številka CAS:	ni potrebno (zmes)
Št. ES:	ni potrebno (zmes)

**1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe****1.2.1. Identificirane uporabe**

Uporaba plinastega amoniaka in njegovih vodnih raztopin v skladu z registracijsko dokumentacijo.

Vmesni produkt za izdelavo kemičnih snovi, komponenta za pripravo zmesi (npr. gnojila, vodnih raztopin), procesni, nepredelani in pomožni agent/sredstvo (npr. redukcija dušikovih in žveplovih oksidov, nevtralizacijsko sredstvo itd.).

Posamezne končne rabe so navedene v pododdelku 7.3. in oddelku 16.

**1.2.2. Odsvetovana uporaba**

Odsvetovani načini uporabe nso bili določeni; istočasno velja, da se izdelek ne sme uporabljati na noben drug razen na način, ki je določen v oddelku 1.2.1. ali pododdelku 7.3.

**1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

producent: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Češka republika

Matična številka:	27597075
☎:	+420 476 161 111
Telefaks:	+420 476 619 553
mailto:	<a href="mailto:info@orlenunipetrol.cz">info@orlenunipetrol.cz</a>
	<a href="http://www.orlenunipetrolrpa.cz">www.orlenunipetrolrpa.cz</a>

Drugi kontakti:

- Direktor enote »Monomeri in kemikalije«: ☎: +48 242 566 615; e-mail: [Dorota.Smolarek@orlen.pl](mailto:Dorota.Smolarek@orlen.pl)
- Menedžer za ključne stranke: ☎: +420 476 166 781, [Lenka.Blazkova@orlenunipetrol.cz](mailto:Lenka.Blazkova@orlenunipetrol.cz)
- Vodja podpore za stranke: ☎: +420 476 162 006; e-mail: [Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz](mailto:Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz)
- Oseba, ki je strokovno usposobljena za izdelavo varnostnega lista: e-mail: [reach.unirpa@orlenunipetrol.cz](mailto:reach.unirpa@orlenunipetrol.cz)

**1.4. Telefonska številka za nujne primere**

Dispečer ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	☎:+420 476 163 111 (non - stop)
Toksikološki informativni center (TIS) Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, Češka republika	☎:+420.224.919.293 (non - stop) ☎:+420 224 915 402 (non - stop)
naslov e-pošte: <a href="mailto:tis@vfn.cz">tis@vfn.cz</a>	
TRINS (Transportni informacijski sistem v primeru nezgode) tel.	☎:+420.476.163.111 (non - stop)

Opomba: Telefonske številke za nujne primere za države EU so navedene v oddelku 16.

**ODDELEK 2: DOLOČITEV NEVARNOSTI****2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi**

Izdelek je v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 CLP razvrščen kot nevaren:

JEDKOST/DRAŽENJE KOŽE, KATEGORIJA 1B	<b>Skin Corr. 1B, H 314</b>
AKUTNE TOKSIČNOSTI (INHAL), KATEGORIJA 4	<b>Acute Tox. 4. H 332</b>
TOKSIČNO ZA SPECIFIČNE CILJNE ORGANE – ENKRATNA IZPOSTAVITEV, KATEGORIJA 3	<b>STOT SE 3, H 335</b>

NEVARNO ZA VODNO OKOLJE, KATEGORIJA AKUTNE TOKSIČNOSTI 1


**Aquatic Acute 1, H 400**

NEVARNO ZA VODNO OKOLJE, KATEGORIJA KRONIČNA TOKSIČNOSTI 2

**Aquatic Chronic 2, H 411**

Opomba: Popolno besedilo H-stavkov in/ali EUH-stavkov je navedeno v oddelku 16.

### 2.2. Elementi etikete

<i>Identifikator izdelka</i>		<b>TEHNIČNA AMONIAČNA VODA</b> AMONIAK, RAZTOPINA MIN. 25% indeksna številka: 007-001-01-2	
<i>opozoriln znak za nevarnost</i>			
<i>opozorilna beseda</i>		<b>NEVARNOST</b>	
<i>Stavek o nevarnosti (Stavki H)</i>	H314 H322 H335 H410	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči. Zdravju škodljivo pri vdihavanju. Lahko povzroči draženje dihalnih poti. Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	
<i>P-napotki (napotki za varno rokovanje)</i>	P260 P271 P273 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353  P305+P351+P338 P310	Ne vdihavati plina/meglice/hlapov/ razpršila. Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračenem prostoru. Preprečiti sproščanje v okolje. Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. PRI ZAUŽITJU: Izprati usta. NE izzivati bruhanja. PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo/ali prho. PRI STIKU Z OČMI: Previdno revidno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE oz zdravnika.	
<i>Identifikator (koda) UFI:</i>	SF00-A0YC-Y003-4ADF		
<i> dodatne informacije</i>	Dopolnilni stavek: EUH071: Jedko za dihalne poti		
ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Češka republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111			

### 2.3. Druge nevarnosti

Hlapi, ki se sproščajo iz izdelka, dražijo dihala in pri visokih koncentracijah lahko poškodujejo oči. Bivanje v visokih koncentracijah sproščenega amoniaka, ki je strupen pri vdihavanju, lahko povzroči zastoj dihanja, ki je lahko prehodni, lahko pa tudi povzroči nenadno smrt. Vdihavanje plina lahko povzroči otekanje grla ali otekanje pljuč (včasih zapoznelo) in povzroči zadušitev. Izdelek ni vnetljiv, ampak sprošča hlape, ki z zrakom tvorijo eksplozivno zmes. Neizpust izdelka lahko povzroči onesnaževanje ozračja do velike razdalje od vira. V vodi, tudi v zelo razredčeni obliki, tvori jedke zmesi.

Izdelek ni identificiran kot PBT (P-obstojen, B-bioakumulativen, T-toksičen) ali vPvB (vP-zelo obstojen, vB-zelo bioakumulativen) - glej pododdelek 12.5 ("Rezultati ocenjevanja PBT in vPvB").

Snovi, ki jih vsebuje zmes, niso vključene na seznam kandidatov po čl. 59 (odstavek 1) uredbe REACH zaradi lastnosti endokrinih motenj ali iz katerega koli drugega razloga (SVHC snovi).

**ODDELEK 3: SESTAVA / PODATKI O SESTAVINAH****3.1. Snovi**

Se ne tiče, izdelek je zmes.

Vodi z amoniakom je dodeljena indeksna številka: 007-001-01-2. Ni registrirano v skladu z uredbo REACH. Na podlagi pojasnil, ki jih je zagotovila služba za pomoč uporabnikom agencije ECHA v letih 2008–2009, se vodna raztopina amoniaka obravnava kot zmes brezvodnega amoniaka (CAS 7664-41-6) in vode v skladu z Uredbo ES/1907/2006 (zato vodna raztopina amoniaka ni bila registrirana kot snov kot taka).

**3.2. Zmesi**

Snovi ki jih vsebuje zmes:

NAZIV	REGISTRSKA ŠTEVILKA INDEKSNA ŠTEVILKA	ŠTEVILKA CAS ŠTEVILKA ES	VSEBINA [% tež.]	RAZVRSTITEV PO UREDBI (ES) ŠT. 1272/2008 ZA RAZVRŠČANJE IN PAKIRANJE (CLP)
Amoniak, brezvodni (Ammonia, anhydrous)	01-2119488876-14-0060 007-001-00-5	7664-41-7 231-635-3	≥ 25	Flam. Plin 2, H 221 Press Gas, H 280 Acute Tox. 3, H 331 Skin Corr. 1B, H 314 Aquatic Acute 1, H 400 (M = 1) Aquatic Chronic 2, H 411 Dopolnilni stavek: EUH 071
Voda (Water - Voda)	ni predmet registracije nima indeksne številke	7732-18-5 231-791-2	< 75	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje kot nevarna snov

Opomba: Mejna specifična koncentracija (SCL), multiplikacijski faktor (M-) in ocena akutne strupenosti (ATE). Za celotno besedilo stavkov H in / ali stavkov EUH in pomen okrajšav za razrede nevarnosti glej pogl. 16.

Opomba: izdelek ne vsebuje ali ne vsebuje nanoform.

**ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ****4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč****4.1.1. Splošni nsveti**

Oseba, ki nudi prvo pomoč, se mora najprej zaščititi.

Pokličite zdravnika ali prvo pomoč (☎ 120 EU) in sledite njihovim navodilom do prihoda reševalcev.

Prva pomoč mora biti vedno usmerjena v ohranjanje osnovnih vitalnih funkcij – v primeru izgube zavesti in dihanja takoj začeti z oživljanjem (stiskanje prsnega koša in umetno dihanje 30:2). Če je nezavesten in diha NORMALNO, ga postavite v stabiliziran položaj. Bolnikovo stanje se lahko zelo hitro izboljša, zato nikoli ne odmaknite oči z njega in nenehno preverjajte njegovo zavest in dihanje. Ponesrečencu v nezavesti ali v krčih ne dajajte ničesar v usta, položite ga v stabiliziran položaj.

**4.1.2. Pri vdihavanju**

Zaradi vaše varnosti odpeljite ponesrečenca na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. Izpirajte usta in nos z vodo, preprečite ohladitev in poiščite strokovno zdravniško pomoč.

**4.1.3. Pri stiku s kožo**

Poškodovana mesta takoj sperite z obilo vode in odstranite onesnažena oblačila in obutev. Kožo temeljito, vendar brez velikega mehanskega draženja, umijte z obilo mlačne vode, po možnosti do prihoda zdravnika, a vsaj 20 minut. Razjede pokrijte s sterilnim povojem ali čisto tkanino. Poiščite strokovno zdravniško pomoč.

**4.1.4. Pri stiku z očmi**

Takoj izpirajte oči s široko odprtimi vekami pod tekočo mlačno vodo. Izpirajte s povsem odprtimi vekami od notranjega proti zunanemu kotičku očesa, vse do prihoda zdravnika. Če ponesrečenec uporablja kontaktne leče, jih pred izpiranjem vzemite ven. Poiščite strokovno zdravniško pomoč.

**4.1.5. Pri zaužitju**

V NOBENEM PRIMERU NE IZZIVATI BRUHANJA! Usta takoj izpirajte z vodo in dajte ponesrečencu popiti 2-5 dl hladne vode (če hladne vode nimate pri roki, je bolje dati vodo iz vodovoda

kot iskati ohlajeno tekočino; voda, ki vsebuje ogljikov dioksid, ni primerna). Če ponesrečenec čuti bolečino v ustih ali žrelu, ga ne silite k pitju, samo mu sperite usta. **NE DAJAJTE AKTIVNEGA OGLJA** niti kakršnekoli hrane. Nezavestnemu ali ponesrečencu s krči ne dajte ničesar v usta. Čim prej poiščite strokovno zdravniško pomoč.

#### 4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Vdihavanje sproščenih hlapov povzroča pekoč občutek in bolečine prizadetih sluznic, težak dražilen kašelj in dušenje. Lahko pride tudi do zapoznelega otekanja pljuč. Razjeda se izkazuje v srbečici, pekočem občutku, bolečini, razbarvanju kože ali v poškodbah tkiva (nekroza). Zaužitje povzroča bolečine v prebavilih, bruhanje - pogosto s krvjo. V stiku z očmi obstaja nevarnost oslepitve.

#### 4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Vsi načini izpostavljenosti zahtevajo takojšnjo zdravniško pomoč.  
Delovno mesto mora biti opremljeno z varnostno prho in napravo za izpiranje oči.

### ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

#### 5.1. Sredstva za gašenje

Izdelek ni vnetljiv, zato izberite gasilne ukrepe, vključno z ustreznim gasilnim sredstvom in glede na obseg požara.

#### 5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Pri toplotnem razkroju se sproščajo amoniak v plinskem stanju, dušikovi oksidi, pri temperaturah nad 450 °C pa zelo vnetljiv vodik. Zaprte posode s snovjo lahko eksplodirajo zaradi nastale vročine.

#### 5.3. Nasveti za gasilce

Omejite prodiranje gasilnega sredstva, onesnaženega s snovjo, v kanalizacijo, površinske vode, podtalnico in v zemljo. Voda, onesnažena z izdelkom, tvori jedko raztopino.

Rezervoarje, ki vsebujejo snov, hladite z brizgajočo vodo, ker lahko pod vplivom toplote eksplodirajo. Sproščene hlape zbijajte z vodno meglico.

Zaščitna sredstva za gasilce: popolna zaščitna obleka, ki varuje pred požarom in delovanju kemične snovi ter izolacijski dihalni aparat.

### ODDELEK 6: UKREPI O NENAMERNIH IZPUSTIH

#### 6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Omejite mesto nesreče in preprečite dostop do nevarnega območja. Stojte na zavetrni strani. Odstranite vse možne vire vžiga, ne kadite in ne uporabljajte odprtega ognja. Izogibajte se stiku z izdelkom in njegovimi sproščenimi hlapi. Nositi proti-kemično zaščitno opremo in samostojni dihalni aparat. Pri odstranjevanju posledic izrednega dogodka / nezgode uporabite vsa priporočena sredstva osebne zaščite (glej pododdelek 8.2). V prostorih, kjer koncentracija amoniaka v plinskem stanju ni znana ali je nad dovoljeno mejo izpostavljenosti, uporabite izolacijsko dihalno napravo (respirator). V objektih, ki se nahajajo blizu nezgodnega mesta, preprečite prodor plina (npr. s tesnjenjem oken in vrat, izklopom dovoda zunanega zraka). V primeru večjih nezgod evakuirajte ljudi s celotnega nevarnega območja. Za zaščito ljudi pred vdihavanjem zaradi uhajanja uporabite zaščitno masko s filtrom učinkovitim za amoniak, ali vsaj mokro brisačo oz. krpo za obraz.

#### 6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Preprečite nadaljnje iztekanje snovi in ustrezno omejite nezgodno mesto. Z vodno meglico zbijajte nastale hlape amoniaka, da ne uhajajo v okolico. Preprečite vdor snovi v zemljo, voda, okolje.

#### 6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Ustvarite vodno meglico, s katero zbijajte uhajajoče hlape. Iztekel izdelek pomešan z vodo varno odstranite in v zaprtih, označenih posodah odpeljite na mesto varnega odlaganja. Odstranjujte v skladu z veljavno zakonodajo o ravnanju z odpadki (glej oddelek 13). Na mestu nezgodnega izpusta povečajte stopnjo prezračevanja, zlasti v zaprtih prostorih in spremljajte količine sproščenega amoniaka v ozračju. Ko preprečite izpust, onesnaženo območje umijte z vodo.

#### 6.4. Sklicevanje na druge oddelke

Za priporočeno osebno varnostno opremo glej pododdelek 8.2. ("Omejevanje izpostavljenosti").  
Za priporočeno metodo odstranjevanja glej oddelek 13. ("Napotki za odstranjevanje").

## ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

### 7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Z izdelkom in praznimi vsebniki (lahko vsebujejo ostanke izdelka) rokujte v dobro prezračevanih prostorih in upoštevajte vse protipožarne ukrepe (kot so prepoved kajenja, prisotnost odprtega ognja, odstranitev vseh možnih virov vžiga). Uporabljajte priporočena osebna varovalna sredstva in upoštevajte vse previdnostne ukrepe za preprečevanje možnega stika izdelka s kožo, očmi in vdihavanje.

**V vse proizvodne prostore ali druge prostore, v katerih obstaja nevarnost uhajanja amoniaka iz izdelka, vedno vstopajte z ustrezno zaščitno masko in ustrezno pripravljeni.**

Splošni higienski ukrepi: Upoštevajte pravila osebne higiene. Takoj slecite onesnažena oblačila. Pri uporabi ne jejte, ne pijte in ne kadite! Po končanem delu, pred zaužitjem hrane ali pijače si temeljito umijte roke in nezaščitene dele telesa, nato jih namažite z ustrezno negovalno kremo. V prostore s hrano ne odlagajte onesnaženih oblačil, obutve ali sredstev osebne zaščite.

### 7.2. Pogoji za varno skladiščenje vključno z nezdružljivostjo

Skladišča morajo izpolnjevati zahteve požarne varnosti zgradb in električne opreme, da so skladne z veljavnimi predpisi. Shranjujte na hladnem, dobro prezračevanem mestu (priporočena maksimalna temperatura je 25 °C) z učinkovitim odsesavanjem ločeno od virov toplote in vseh virov vžiga. Embalaža za shranjevanje mora biti zaprta in ustrezno označena. Ne shranjujte v bližini nezdružljivih materialov, kot so npr. eksplozivne snovi ali reagenti oksidacije (kisik, zrak in drugi).

### 7.3. Posebne končne uporabe

Uporaba plinastega amoniaka in njegovih vodnih raztopin v skladu z registracijsko dokumentacijo. Snov in/ali njene vodne raztopine so na splošno namenjene za industrijsko uporabo kot vmesni produkt (scenariji izpostavljenosti 17, 18), za distribucijo in formuliranje (scenariji izpostavljenosti 8, 13, 14, 30, 42), kot reaktivni reagenti ali pomožne snovi v industrijskih in poklicnih okoljih (scenariji izpostavljenosti 5, 6, 11, 26, 27, 34, 39, 40, 45), v hladilnih sistemih (scenarija izpostavljenosti 9), za zmanjševanje izpustov pri izgorevanju (3, 24, 37) in drugo. Pregled konkretnih zastošovanj najduje se v sekciji 16 glóvnej części karty charakterystyki. Vsi navedeni scenariji izpostavljenosti so del priloge tega varnostnega lista. Izdelek se ne sme uporabljati kot del okrasnih ali zabavnih izdelkov in iger, kot je podrobneje določeno v oddelku 3 Priloge XVII k uredbi REACH, v veljavni različici.

## ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI / OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1. Parametri nadzora

#### 8.1.1. Meje izpostavljenosti za delovno okolje (podatki za brezvodni amoniak)

Naslednje dovoljene meje izpostavljenosti (PEL) in največje dovoljene koncentracije (NPV-P) kemikalij v ozračju delovnega okolja na Češkem so določene z uredbo vlade št. 361/2007 Zbirke, v veljavni različici, Ki določa pogoje za varovanje zdravja pri delu, v okviru poznejših sprememb in dopolnitev:

Naziv	Številka CAS	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPV-P [mg.m <sup>-3</sup> ]	Opomba
Amoniak Brezvodni	7664-41-7	14	36	I – draži sluznico (oči, dihalne poti) oziroma kožo

Opomba: 1: Pomen okrajšav PEL in NPK-P je razložen v odd. 16.

Opomba: 2: Mejne vrednosti izpostavljanja v delovnem okolju za države EU so navedene v odd. 16.

#### 8.1.2. Vrednosti DNEL/DMEL

Toksikološki podatki\_vodna raztopina amoniaka...%

IZPOSTAVLJENOST DELAVCEV / ZAPOSLENIH				IZPOSTAVLJENOST PREBIVALSTVA / POTROŠNIKOV			
IZPOSTAVLJENOST	UČINKI	VDOR	DNEL	IZPOSTAVLJENOST	UČINKI	VDOR	DNEL
akutna	sistemski	skozi kožo	68 mg/kg telesne teže/dan	akutna	sistemski	skozi kožo	6,8 mg/kg telesne teže/dan
akutna	sistemski	z vdihavanjem	47,6 mg.m <sup>-3</sup>	akutna	sistemski	z vdihavanjem	23,8 mg.m <sup>-3</sup>
/	/	/	/	akutna	sistemski	skozi usta	6,8 mg/kg telesne teže/dan
akutna	lokalni	skozi kožo	ni določeno	akutna	lokalni	skozi kožo	ni določeno
akutna	lokalni	z vdihavanjem	36 mg.m <sup>-3</sup>	akutna	lokalni	z vdihavanjem	7,2 mg.m <sup>-3</sup>
dolgoročna	sistemski	skozi kožo	6,8 mg/kg telesne teže/dan	dolgoročna	sistemski	skozi kožo	6,8 mg/kg telesne teže/dan
dolgoročna	sistemski	z vdihavanjem	47,6 mg.m <sup>-3</sup>	dolgoročna	sistemski	z vdihavanjem	23,8 mg.m <sup>-3</sup>
/	/	/	/	dolgoročna	sistemski	skozi usta	6,8 mg/kg telesne teže/dan
dolgoročna	lokalni	skozi kožo	ni določeno	dolgoročna	lokalni	skozi kožo	ni določeno
dolgoročna	lokalni	z vdihavanjem	14 mg.m <sup>-3</sup>			z vdihavanjem	2,8 mg.m <sup>-3</sup>
dolgoročna	lokalni	oko	ni določeno	dolgoročna	lokalni	oko	ni določeno

Opomba: Razlaga pomena okrajšav DNEL/DMEL je v odd. 16.

### 8.1.3. Vrednosti PNEC

DEL OKOLJA	PNEC	OPOMBA
voda - sladkovodno	0,00135 mg/l	Prekinjeno sproščanje: 0,0083 mg/l Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
morska voda	0,00135 mg/l	Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
usedline	ni določeno	amoniak se ne kopiči v usedlinah
zemlja (tla)	0,0221 mg/kg soil dw	Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
zrak (air)	ni določeno	
čistilna naprava	ni določeno	Amoniak se uporablja kot vir dušika za bakterije. Za bakterije v tleh je bilo dokazano, da niso občutljive na koncentracije do 34 mg NH <sub>3</sub> /l.
prehrambena veriga	ni določeno	za amoniak je vrednost porazdelitvenega koeficienta n-oktanol/voda (log Kow) manjša od 4,5, zato ni za pričakovati, da bi se izdelek kopičil v organizmih (vrednost log Kow je 0,23)

Opomba: 1: Razlaga pomena okrajšav PNEC je v odd. 16.

### 8.1.4. Priporočen postopek spremljanja koncentracij v delovnem okolju

Spektrofotometrija po tehničnih standardih ČSN EN 689 in ČSN EN 482.

## 8.2. Nadzor izpostavljenosti

### 8.2.1. Tehnični zaščitni ukrepi za omejitev izpostavljenosti ljudi in okolja

Zaščito pred neželeno izpostavljenostjo ljudi in okolja je treba zagotoviti s strogim spremljanjem snovi s tehničnimi sredstvi in z uporabo procesnih in nadzornih tehnologij, ki zmanjšujejo emisije in slednjo izpostavljenost, da se prepreči uhajanje hlapov v ozračje ter prodiranje snovi v vodno okolje in v tla, oz. izpostavljenost ljudi. Področja, kjer se snov uporablja ali skladišči, morajo biti opremljena z neprepustnimi tlemi in posodami za prestrazanje za primer nezgodnega izpusta snovi. Pomembno je zagotoviti popolno in lokalno prezračevanje ter učinkovito odvajanje zraka.

### 8.2.2. Individualni zaščitni ukrepi

V primeru nevarnosti povečane izpostavljenosti med rokovanjem z izdelkom ali povečane izpostavljenosti, npr. zaradi nesreče ali izrednega dogodka, morajo imeti delavci na razpolago osebno varovalno opremo (OVO) za zaščito dihal, oči, rok in kože, ki ustrezajo naravi dejavnosti, ki jih delavci opravljajo.

Ustrezno zaščito dihal morajo delavci uporabljati tam, kjer s tehničnimi sredstvi ni mogoče zagotoviti ali varno omejiti izpostavljanje, v mejah ki so določene za konkretna delovna okolja ali zagotoviti, da pod vplivom izpostavljanja z vdihavanjem ne pride do ogrožanja zdravja ljudi. Pri neprekinjeni uporabi teh sredstev in trajnem delu je potrebno upoštevati varnostne odmore, če to lastnosti osebne varovalne opreme zahtevajo. Vsa osebna varovalna oprema (OVO) se mora neprestano vzdrževati, da ostane v uporabnem stanju. Poškodovane kose takoj zamenjati z novimi. **V vse proizvodne prostore ali druga področja, v katerih obstaja nevarnost uhajanja amoniaka, vedno vstopajte z ustrezno zaščitno masko in pripravljeni.**

**PRIPOROČENA OSEBNA VAROVALNA OPREMA (OVO) :**

(posebna vrsta varovalne opreme mora biti izbrana glede na vrsto del, ki se izvajajo, ter količino in koncentracijo nevarne snovi/zmesi na delovnem mestu)

- **zaščita dihal:** v primeru nezadostnega prezračevanja in/ali lokalnega odvajanja zraka in uhajanja snovi zaščitna maska, ki ustreza standardu EN 140 s filtrom, ki varuje pred amoniakom; za odstranitev posledic izrednega dogodka ali nesreče z izolacijskim dihalnim aparatom;
- **zaščita oči / obraza:** zaščitna očala v skladu z EN 166; z večjim tveganjem opeklin, varnostna maska
- **zaščita rok:** kemično odporne rokavice, preizkušene po EN 374, primerni so npr. naslednji materiali:

	material rokavic	debelina sloja	čas prodora
običajna delovna aktivnost (možnost nezgodnega stika)	nitril	0,4 mm	240 minut
odstranjevanje posledic izpusta/nezgode	butil	0,7 mm	480 minut

- **zaščita drugih delov telesa:** antistatična nevnjetljiva zaščitna oblačila, zaščitna obutev z antistatično obdelavo površine, popolna protikemična oblačila v primeru uhajanja;
- **toplotna nevarnost:** ni pomembna za predviden način uporabe;
- **ostali ukrepi:** delovno mesto mora biti opremljeno z varnostno prho in napravo za izpiranje oči.

## 8.2.3. Omejevanje izpostavljanja okolja

Preprečite uhajanje v okolje z vsemi razpoložljivimi sredstvi. Glej oddelek 6.2.

**ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI****9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**

Podatki so povzeti iz registracijske dokumentacije (RD) za brezvodni amoniak, če ni navedeno drugače.

LASTNOST	ENOTA	VREDNOST	VIR	OPOMBA
Agregatno stanje (oblika)		tekočina		pri 20 °C, 101,3 kPa
Barva		brezbarven do rumenkast		
Vonj		tipičen (zaudarja, pekoč, dražilni)		
Mejna vrednost vonja	[mg.m <sup>-3</sup> ]	0,0266	HSDB	brezvodni amoniak
Temperatura tališča/ledišča	[°C]	-44.5°C		24% vodne raztopine pri 101.3 kPa
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča	[°C]	35		25% vodne raztopine pri 101.3 kPa
Vnetljivost (trdno, plinasto, tekočina):		nevnjetljiv izdelek		25% vodne raztopine
Zgornja meja eksplozivnosti	[% vol.]	25		brezvodni amoniak
Spodnja meja eksplozivnosti	[% vol.]	16		brezvodni amoniak
Plamenišče		ni relevantno		nevnjetljiv izdelek

LASTNOST	ENOTA	VREDNOST	VIR	OPOMBA
Temperatura samovžiga	[°C]	651		brezvodni amoniak pri 1013 hPa
Temperatura razgradnje		pri običajni temperaturi se ob uporabi ne razkraja		
pH vrednost		11,6	HSDB	CSR ne navaja / 1 N vodna raztopina (Disociacijska konstanta pKa pri 20 °C: 4,767)
		13,4	testiranja	25% vodne raztopine
Kinematična viskoznost	[mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> ]	ni določeno		
Topnost v vodi	[g.l <sup>-1</sup> ]	482		brezvodni amoniak pri 20 °C
		531		pri 25 °C Topnost v vodi se zmanjšuje z naraščajočo temperaturo.
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost)	[log Kow]	0,23		brezvodni amoniak pri 20 °C; izračunu
Parni tlak	[kPa]	41,69		25% vodna raztopina pri 19,9 °C
Gostota	[kg.m <sup>-3</sup> ]	0,708		brezvodni amoniak z izračunom
Relativna plina gostota		0,588		brezvodni amoniak z izračunom
Lastnosti delcev		ni relevantno		Ni uporabno - to je tekočina.

## 9.2. Drugi podatki

### 9.2.1. Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

LASTNOST	ENOTA	VREDNOST	VIR	OPOMBA
eksplozivne lastnosti		snov ni eksplozivna	RD	
oksidativne lastnosti		brez	RD	

### 9.2.2. Druge varnostne značilnosti

LASTNOST	ENOTA	VREDNOST	VIR	OPOMBA
viskoznost, dinamična	[mPa]	0,255-0,475	RD	brezvodni amoniak; pri -33,5 až -69°C

## ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

### 10.1. Reaktivnost

Ob upoštevanju pogojev rokovanja in shranjevanja, opisanih v oddelku 7, ni tveganja. Pri temperaturah nad 450 °C iz amoniaka, ki se sprošča iz izdelka, lahko nastane zelo vnetljiv vodik.

### 10.2. Kemijska stabilnost

Pri skladiščenju in ravnanju pod pogoji, opisanimi v oddelku 7, je izdelek kemično stabilen.

### 10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Amoniak (NH<sub>3</sub>), ki se sprošča iz izdelka, je visoko reaktiven in topen alkalni plin.



V stiku z oksidacijskimi reagenti prihaja do nevarnih reakcij. Nevarne in eksplozivne reakcije se pojavijo tudi v stiku z drugimi snovmi (npr. alkalne kovine, baker, srebro, kadmij, cink in njihove zlitine, živo srebro, kositer, alkoholi, aldehidi, azidi, halogeni itd.) ali burne reakcije s kislinami kot produkt nevtralizacije.

### 10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Visoka temperatura.

### 10.5. Nezdružljivi materiali

Oksidacijski reagenti in vrsta drugih snovi - glej pododdelek 10.3.

### 10.6. Nevarni produkti razgradnje

S toplotno razgradnjo pri visokih temperaturah, npr. pri požaru, možen nastanek dušikovih oksidov, zelo vnetljivega vodika in dušika.

## ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

### 11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

#### 11.1.1. Toksikološki učinki snovi/zmesi

Podatki so povzeti iz registracijske dokumentacije (RD) za brezvodni amoniak, velja za vodne raztopine amoniaka, če ni navedeno drugače.

RAZRED NEVARNOSTI	PODATKI IZ REGISTRACIJSKE DOKUMENTACIJE		VREDNOTENJE
	OPIS	REZULTAT	
Akutna strupenost	oralno, dermalno: vdihavanje:	ni relevantno LC <sub>50</sub> (1h) (rat)= 9 850 mg/m <sup>3</sup>	izpolnjuje kriterije za razvrščanje (H332)
Jedkost/dražilnost za kožo	Posebne mejne koncentracije določene za vodna raztopina amonijak. Vodne raztopine ≥ 5 % so razvrščene kot: jedkost za kožo, kategorija 1B; H314: Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.		izpolnjuje kriterije za razvrščanje (H314)
Hude poškodbe/draženje oči		vključeno v jedkost	glej jedkost
Preobčutljivost		trenutno ni na voljo nobenih podatkov, ki bi dokazovali, da ima snov - brezvodni amoniak omenjene lastnosti	ne spolnjujejo kriterijev za razvrščanje
Mutagenost v celicah zarodka			
Rakotvornost			
Strupenost za razmnoževanje			
STOT-enkratna izpostavitve	Posebne mejne koncentracije določene za vodna raztopina amonijak.	lahko draži dihala; v skladu s Prilogo VI uredbe CLP 1272/2008/ES vodna raztopina razvrščena kot H335 - Lahko povzroči draženje dihal (C ≥ 5% STOT SE 3).	izpolnjuje kriterije za razvrščanje (H335)
STOT (specifična strupenost za ciljne organe)-večkratna izpostavitve		trenutno ni na voljo nobenih podatkov, ki bi dokazovali, da ima snov - brezvodni amoniak omenjene lastnosti	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje
Nevarnost pri vdihavanju		snov - brezvodni amoniak ne tvorijo ogljikovodiki s	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje

RAZRED NEVARNOSTI	PODATKI IZ REGISTRACIJSKE DOKUMENTACIJE		VREDNOTENJE
	OPIS	REZULTAT	
		kinematično viskoznostjo $\leq 20,5$ mm <sup>2</sup> .s-1 pri 40 °C	

### 11.1.2. Informacije o morebitnih možnostih izpostavljenosti

Pomemben način izpostavljenosti je vdihavanje sproščenega amoniaka. Amoniak se skozi kožo slabo absorbira. Zato v primeru izpostavljenosti kože očitno prevladujejo lokalne poškodbe - draženje in razjedanje kože in oči.

### 11.1.3. Simptomi in učinki (akutni, zapozneli in kronični po kratkotrajni in dolgotrajni izpostavljenosti)

Vdihavanje sproščenih hlapov amoniaka povzroča pekoč občutek in bolečine prizadetih sluznic, težak dražljiv kašelj in dušenje. Lahko pride tudi do zapoznelega otekanja pljuč. Otekanje grla ali otekanje pljuč lahko povzroči zadušitev.

Pri trajnejšem stiku z visokimi koncentracijami sproščenega amoniaka pelje do zastoja dihanja, ki je lahko začasno, povzroči pa lahko nenadno smrt.

Razjeda, ki jo povzroča izdelek, se kaže v srbečici, pekočem občutku, bolečini, razbarvanju kože ali v poškodbah tkiva (nekroza). Zaužitje povzroči bolečine v prebavilih, bruhanje - pogosto s krvjo. Stik z očmi lahko povzroči poškodbe roženice in slepoto.

### 11.1.4. Interaktivni učinki

Pri nameravanem načinu uporabe ni prihaja do nobenih interakcij.

### 11.1.5. Toksikokinetika

Sproščeni amoniak v plinskem stanju:

Zmožnost kopičenja v organizmu: nima bioakumulacijskega potenciala

Mera absorpcije - z vdihavanjem (%): 100 (Plinasti amoniak se hitro absorbira v pljuča. Presnavlja se v sečnino in se izloči z urinom.)

Mera absorpcije - oralno (%): 100 (Amoniak v prebavnem traktu proizvaja črevesna flora in se enostavno absorbira.)

Mera absorpcije - skozi kožo (%): 10 (Znatna absorpcija skozi kožo na podlagi scenarijev izpostavljenost ni verjetna ob ohranjeni celovitosti kožne pregrade.)

## 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Snovi, ki jih vsebuje zmes, niso vključene na seznam kandidatov po čl. 59 (odstavek 1) uredbe REACH (zaradi lastnosti endokrinih motenj ali iz katerega koli drugega razloga).

## ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

### 12.1. Strupenost (podatki za brezvodni amoniak)

Vodno okolje	Ribe	LC <sub>50</sub> (96 h, ribe) = 0,083 mg NH <sub>3</sub> /l	short-term effects
		NOEC = 0,0135 mg NH <sub>3</sub> /l	long-term effects
	Nevretenčarji ( <i>Daphnia magna</i> )	LC <sub>50</sub> (48 h, nevretenčarji) = 101 mg/l	short-term effects
		NOEC = 0,961 mg NH <sub>3</sub> /l	long-term effects
	Alge ( <i>Chlorella vulgaris</i> )	E <sub>r</sub> C <sub>50</sub> (alge) = 3 283,2 mg NH <sub>3</sub> /l	short-term effects
		NOEC $\geq$ 4,77 mg NH <sub>3</sub> /l	long-term effects
Kopensko okolje	Makroorganizmi v tleh	EC10/LC10 or NOEC = 52,42mg/kg soil dw EC10/LC10 or NOEC (členonožcev): 140,36 mg/kg soil dw	long-term effects
	Rastline	EC10/LC10 or NOEC = 0,221 mg/kg soil dw	long-term effects
	Mikroorganizmi v tleh	EC10/LC10 or NOEC = 4 420 mg/kg soil dw	long-term effects
Mikrobiološka aktivnost (čistilna naprava)	Aktivirane usedline	preskus ni potreben, ker amoniak, ki ga prisotni mikroorganizmi uporabljajo kot vir dušika, proizvaja tudi bakterija iz drugih spojin, ki vsebujejo dušik.	

Prehranjevalna veriga	Ni določeno	Pri amoniaku je vrednost porazdelitvenega koeficienta n-oktanol/voda (log Kow) manjša od 4,5, zato kopičenje produkta v organizmu ni pričakovano (vrednost log Kow je 0,23).
-----------------------	-------------	--

Opomba: Razlaga pomena okrajšav - glej odd. 16.

Snov kot taka je plinasta – v okolju se veže z vodo ali vlago, zato je prisotna predvsem kot vodna raztopina amoniaka.

Snov je razvrščena kot zelo strupena za okolje (H400), ker je nevarna za ribe. V skladu s pravili CLP je treba pri razvrščanju brezvodnega amoniaka upoštevati tudi njegov dolgoročni vpliv na vodno okolje. Na podlagi najnižje vrednosti NOEC za kronično strupenost za ribe (0,0135 mg/l) je snov razvrščena kot Aquatic chronic 2 (H411).

### 12.2. Obstočnost in razgradljivost (podatki za brezvodni amoniak)

Biološka razgradljivost: amoniak je lahko biološko razgradljiv v vodi, zemlji in usedlinah pod aerobnimi pogoji.

Nebiološka razgradljivost:

- hidroliza kot funkcija pH: izdelek ni podvržen hidrolizi (v vodni raztopini sta amoniak in amonijev ion v ravnovesju),
- fotoliza: fotoliza in reakcija s fotolitično nastalimi radikali v troposferi so glavni način odstranjevanja atmosferskega amoniaka (amoniak reagira z ozonom, hidroksilnim radikalom in atomarnim kisikom; do neposredne fotolize s sončno svetlobo prihaja samo pri določenih valovnih dolžinah).

Adsorpcija: amoniak se močno adsorbira na tleh, delcih usedlin in koloidih v vodi.  
Koc pri 20 °C: 100.000  
Na podlagi topnosti amoniaka ni pričakovati, da bi se v veliki meri adsorbiral na delce.

### 12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih (podatki za brezvodni amoniak)

Amoniak je produkt splošne presnove. Glede na to, da je vrednost porazdelitvenega koeficienta n-oktanol / voda (log Kow) manjša od 4,5, se ne pričakuje kopičenje izdelka v organizmih (vrednost log Kow je 0,23).

### 12.4. Mobilnost v tleh (podatki za brezvodni amoniak)

Amoniak, ki se neposredno vnaša zemljo, se pod vplivom bakterij hitro spremeni v druge oblike, ki uporabljajo rastline in ga v procesu denitrifikacije vrnejo v ozračje. Zato ni pričakovati izpostavljenosti za organizme v tleh. Amoniak se ne kopiči niti v usedlinah.

### 12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB (podatki za brezvodni amoniak)

Amoniak se ne uvršča med snovi PBT ali vPvB (na podlagi priloge XIII uredbe (ES) št. 1907/2006 (REACH)).

Amoniak se ob delovanju bakterij s postopkom nitrifikacije preprosto pretvori v nitrate. Zato ni razvrščen kot obstojen (P) ali zelo obstojen (vP).

Amoniak se ne kopiči v organizmih in je produkt normalne presnove. Zato ni razvrščen kot bioakumulativen (B) ali zelo bioakumulativen (vB).

Amoniak ni razvrščen kot strupena snov na podlagi kriterijev, navedenih v prilogi XIII uredbe REACH. Najnižji NOEC za sladkovodne organizme je >0,01 mg/l. Snov ni razvrščena kot rakotvorna, mutagena ali strupena za razmnoževanje.

### 12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Snovi, ki jih vsebuje zmes, niso vključene na seznam kandidatov po čl. 59 (odstavek 1) uredbe REACH (zaradi lastnosti endokrinih motenj ali iz katerega koli drugega razloga).

### 12.7. Drugi škodljivi učinki

Izdelek v smislu priloge I zakona o vodi št. 254/2001 Zbirke čeških zakonov, v veljavnem besedilu se smatra za nevarno škodljivo snov.

WGK: 2

## ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

### 13.1. Metode ravnanja z odpadki

Če je potrebno odstraniti ostanek izdelka (npr. neporabljen ali nezgodno izlit izdelek), je treba upoštevati veljavno zakonodajo Evropske unije ter narodne in krajevne predpise. Odpadke oddajte usposobljeni osebi z

ustreznim dovoljenjem za odstranjevanje.

13.1.1. Priporočena uvrstitev odpadkov

v skladu z Sklep Komisije 2014/955/EU z dne 18. decembra 2014 o spremembi Sklepa 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta:

Kataloška številka:

06 02 03\* Amonijev hidroksid

13.1.2. Priporočen način odstranjevanja odpadka

Izdelek odvrzite v čistilno napravo za biološko čiščenje vode.

13.1.3. Priporočen način odstranjevanja onesnaženega ovitka

Ni pomembno. Izdelek ni pakiran, prevaža se v železniških ali cestnih cisternah.

13.1.4. Ukrepi za omejitev izpostavljanja pri rokovanju z odpadki

Po nezgodnem ali izrednem dogodku izdelka ne odstranjajte v kanalizacijo. Upoštevajte navodila v oddelku 6 ("Ukrepi ob nenamernih izpustih") in pododdelku 8.2 ("Nadzor izpostavljenosti") in vse veljavne pravne predpise za zaščito oseb, ozračja in vode.

*OPOZORILO: podane informacije so priporočilne narave in se nanašajo na dostavljeno gradivo, ki še ni bilo uporabljeno. Vso odgovornost za ravnanje z odpadki, vključno z njihovo razvrščanjem po vrsti in kategoriji, nosi proizvajalec odpadkov v skladu z lokalnimi predpisi.*

## ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

Amoniačna voda dostavlja proizvajalec v vagonih cestnih in železniških vagonih cisternah (cisternah).

Navedene informacije veljajo za cestni (ADR) in železniški (RID) prevoz nevarnega blaga:

**14.1. Številka ZN in številka ID**

2672

**14.2. Pravilno odpremno ime ZN**

AMONIAK, RAZTOPINA, vodna, z več kot 10 %, a ne več kot 35% amoniak

**14.3. Razredi nevarnosti prevoza**

8

**14.4. Skupina embalaže**

III

**14.5. Nevarnosti za okolje**

v skladu z merili navedenimi v pravilniku OZN je izdelek nevaren za okolje

**14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika**

ni podatkov

**14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO:** izdelek ni namenjen za prevoz v obliki razsutega tovora, kot ga je določila Mednarodna pomorska organizacija (IMO)

**14.8. Drugi podatki**

Identifikacijska številka nevarnosti:

80

Koda klasifikacije:

C5

Varnostni znak:

8 + oznaka za snovi, ki ogrožajo okolje (simbol: riba in drevo)



## ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

**15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**

15.1.1. EU zakonodaja

Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1907/2006 (REACH), v veljavni različici

REGISTRACIJA (POGLAVJE II UREDBE REACH):

*izdelek je zmes, ki kot takšna ni podvržena obvezni registraciji; registriran je bil amoniak*

*DOVOLJENJE (NASLOV VII UREDBE REACH)*

*nobena snov ni na seznamu snovi v prilogi XIV uredbe (ES) št. 1907/2006*

OMEJITEV (NASLOV VIII UREDBE REACH):

*izdelek se ne sme uporabljati kot del okrasnih ali zabavnih izdelkov in iger, kot je podrobneje določeno v oddelku 3 Priloge XVII k uredbi REACH*

Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1272/2008 (CLO), v veljavni različici

*izdelek je bil razvrščen v skladu z navedeno Uredbo; obveznosti glede pakiranja in označevanja nevarne kemikalije veljajo za izdelek samo v primeru, če je dan na trg v ovitku, za katerega veljajo zahteve CLP glede označevanja*

Uredba EP in Sveta (EU) 2017/542 - priloga VIII. (CLP) - usklajene informacije o odzivanju na nevarnosti za zdravje.

*Zahtevane informacije o nevarnih zmesih so bile posredovane prek portala za predložitev ECHA - Centri za zastrupitve (PCN)*

Uredba Evropskega parlamenta in Sveta št. 649/2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij, v veljavni različici

*za izdelek ne veljajo posebne izvozne in uvozne omejitve*

Sklep Komisije 2014/955/EU z dne 18. decembra 2014 o spremembi Sklepa 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta

Uredba (ES) št. 2019/1148 EP in Sveta (prehodne sestavine za eksplozive) z vsemi dopolnitvami

Priloga I - OMEJENE PREHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE - *Snovi, ki jih vsebuje mešanica, niso vključene.*

Priloga II - PREHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE, KI JIH JE TREBA PRIJAVITI - *Snovi, ki jih vsebuje mešanica, niso vključene.*

SEVESO Direktiva SEVESO III 2012/18/EU o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi - Velja za izdelek.

#### 15.1.2. Češka republika

Zakon št. 350/2011 Zbirke čeških zakonov o kemičnih snoveh in zmesih v veljavni različici.

*za izdelek velja obveznost obveščanja centrov za zastrupitve (PCN)*

Zakon št. 258/2000 Zbirke čeških zakonov, o varovanju javnega zdravja v veljavni različici

Zakon št. 254/2001 Zbirke čeških zakonov, o odpadkih v veljavni različici

Zakon št. 201/2012 Zbirke čeških zakonov o varovanju ozračja, v veljavni različici

Zakon št. 541/2020 Zbirke čeških zakonov o odpadkih v veljavni različici.

Pravilnik št. 8/2021 Zbirke čeških zakonov o Katalogu odpadkov in oceno odpadkov v veljavni različici

Uredba vlade št. 361/2007 zbirke čeških zakonov, s katero se določijo pogoji za zaščito zdravja pri delu, v veljavni različici

*snov izdelka ima določene mejne vrednosti izpostavljenosti, za izdelek ne velja obveznost vzpostavitve nadzorovanega območja*

Zakon št. 224/2015 Zbirke čeških zakonov, o preprečevanju večjih nezgod, povzročenih z izbranimi nevarnimi kemikalijami ali zmesmi, v smislu veljavnega besedila - *Velja za izdelek.*

#### 15.2. Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti je bila opravljena ob registraciji amoniaka, vodne raztopine amoniaka so vključene v registracijsko dokumentacijo za brezvodni amoniak. Izdelek spolnjuje kriterije razvrščenosti kot nevaren v skladu z uredbo (ES) št. 1272/2008 CLP. Ocena izpostavljenosti in nadaljnja stopnja opredelitve tveganja sta bili opravljeni.

Scenariji izpostavljenosti na podlagi 31. čl. Uredbe (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta (REACH) so navedeni v prilogi varnostnega lista ali objavljeni na spletnih straneh proizvajalca (zaradi prevelikega obsega dokumenta), povezava:

[https://www.orlenunipetrolrpa.cz/en/OurProducts2/PetrochemicalProducts/Agrochemicals/Documents/ExpSc\\_Amoniak anhydrous\\_Amoniak aqueous\\_EN.pdf](https://www.orlenunipetrolrpa.cz/en/OurProducts2/PetrochemicalProducts/Agrochemicals/Documents/ExpSc_Amoniak anhydrous_Amoniak aqueous_EN.pdf)

### ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

#### Spremembe opravljene pri reviziji

01. 12. 2006: Revizija (2): Obdelava podatkov v pog. 1, 2, 4, 8, 12.5, 13, 15.2 in 16

01. 03. 2007: Revizija (3): Obdelava podatkov v pog. 1a in 16
01. 06. 2007: Revizija (4): Celotno prilagajanje dokumenta v zvezi z uredbo EP in Sveta (ES) št. 1907/2006
01. 12. 2009: Revizija (5): Obdelava podatkov v pog. 1, 2.1, 8.1, 15, 16 a „Izjava“
01. 12. 2010: Revizija (6): Obdelava podatkov v pog. 1 (registrska številka), 2 (razvrstitev in označevanje CLP), 3, 14 in 16
01. 08. 2011: Revizija (7): Celotna obdelava dokumenta v zvezi s posodobitvijo Priloge II k uredbi (ES) št.1907/2006 v skladu s Prilogo I k Uredbi Komisije (EU) št. 453/2010
01. 01. 2012 / 7(1): Odd. 15.1.2 – posodabljanje pravnih predpisov
01. 06. 2012 / 7(2): Odd. 1.1 - identifikatorji, Odd. 1.3 – posodabljanje kontaktov in Odd. 16 – okrajšave
08. 01. 2014: Revizija (8): Obdelava podatkov v odd. 2.1, 2.2, 3, 15.1 in 16
31. 05. 2015 / 8(1): Odd. 1 (kontaktne informacije), odd. 2, 3 Odd. 16 (izbris besedila), odd. 15,1 (posodabljanje pravnih predpisov)
01. 11. 2016 / 8(2): Odd. 1 (kontaktne informacije), odd. 14 in 15 (obdelava besedila v skladu z Uredbo (ES) št. 830/2015), odd. 15 (posodabljanje pravnih predpisov)
01. 02. 2018 / 8(3): Poenotenje formata SDS po združitvi ČeR v UNIPETROL RPA, vključno z navedbo natančnejših podatkov v Odd. 1, 8, 9, 11, 12, 13 15 in 16
- 06.01. 2021 / 8(4): Odd. 1.1. (koda UFI), Odd. 9.1. (pH), Odd. 15.1.
- 29.11.2021: Revizija (9): Celotna prilagoditev dokumenta v zvezi s posodobitvijo Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 REACH z Uredbo Komisije (EU) 2020/878; Urejanje podatkov v odd. 13 in 15 - posodobitev zakonodaje; Urejanje podatkov v odd. 1 - sprememba imena podjetja;
09. 11. 2022 / 9(1): Odd. 1 (kontaktne informacije), Odd. 1, odd. 3.1 (identifikacija izdelka), odd. 15.1 (posodobitev zakonskih predpisov)
- 09.12.2023: Revizija (10): Celovita sprememba dokumenta v zvezi s posodobitvijo Poročila o kemijski varnosti (CSR), sprememba klasifikacije v odd. 2 in zamenjava priloge – Scenariji izpostavljenosti,

### Okrajšave in kratice, uporabljene v besedilu

ADR	Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi
CAS	Registracijska številka, ki jo je snovi dodelila „Chemical Abstracts Service“ družbe „American Chemical Society“
CLP	Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju („Classification, Labelling and Packaging“) kemičnih snovi in zmesi, ki izvajajo globalno usklajen sistem razvrščanja in označevanja kemikalij Združenih narodov - GHS („United Nations' Globally harmonized System“)
CMR	Snov je rakotvorna, mutagena ali strupena za razmnoževanje
CSR	Poročilo o kemijski varnosti (Chemical Safety Report)
Čistilna naprava	Čistilna naprava odpadne vode
ČSN EN (ISO)	Evropski standard je prevzet v sistem čeških tehničnih standardov
DMEL	"Derived minimal effect level" - raven izpostavljenosti, ki ustreza nizkemu in verjetno teoretičnemu tveganju, ki ga je treba obravnavati kot sprejemljivo tveganje (za učinke brez minimalnih ravni, tj. da ne obstaja nobena stopnja izpostavljenosti brez učinka).
DNEL	"Derived no-effect level" - raven izpostavljenosti, izpeljana iz toksikoloških podatkov, pri kateri ni nobenih škodljivih učinkov na zdravje ljudi
DW	Opustitev podatkov („Data waiving“)
EC <sub>50</sub>	Koncentracija snovi ("Effect concentration"), ki povzroči imobilizacijo 50 % posameznikov
ErC <sub>50</sub>	Koncentracija snovi ("Effect concentration"), ki povzroči 50 % zmanjšanje hitrosti rasti alg
ECHA	Evropska agencija za kemikalije („European Chemicals Agency“)
ES	Uradna številka kemikalije v Evropski uniji: EINECS iz Evropskega seznama obstoječih tržnih kemičnih snovi („European Inventory of Existing Commercial Substances“), ali

	ELINCS iz Evropskega seznama objavljenih snovi („European List of Notified Chemical Substances“), ali NLP iz Seznama snovi v nadaljevanju, ki se ne smatrajo za polimere („No longer polymer“)
HSDB	Podatkovna baza nevarnih snovi (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Mednarodno združenje letalskih prevoznikov („International Air Transport Association“)
IBC	Mednarodni predpis za gradnjo in opremljanje ladij, ki v večjih količinah transportirajo nevarne kemikalije
IC <sub>50</sub>	Koncentracija snovi ("Inhibition concentration"), ki povzroči zaviranje pri 50 % posameznikov
ICAO	Mednarodna organizacija za civilno letalstvo („International Civil Aviation Organization“)
ICE	Sistem "Intervencije v prometnih nesrečah" („Intervention in Chemical transport Emergencies“), ki zagotavlja strokovno in praktično pomoč pri reševanju izrednih stanj, povezanih s prevozom in skladiščenjem nevarnih kemikalij
IMDG	Mednarodni pomorski transport nevarnega blaga (»International Maritime Dangerous Goods«)
IMO	Mednarodna pomorska organizacija ("International Maritime Organisation")
ISO	Mednarodna organizacija za standardizacijo („International Organization for Standardization“)
LC <sub>50</sub> /LD <sub>50</sub>	Koncentracija/odmerek snovi („Lethal concentration/level“), ki povzroči smrt pri 50 % posameznikov
LOEC/LOEL	Najnižja koncentracija / odmerek opaznega učinka („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log Kow	Razdelilni koeficient n-oktanol/voda:
nf	Ni izvedljivo („Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	Najvišja raven/odmerek brez opaznega škodljivega učinka (»no observed adverse effect concentration/level«)
NOEC/NOEL	Najvišja raven/odmerek brez opaznega učinka (»no observed effect concentration/level«)
NPK-P	Največja dovoljena koncentracija kemikalije v ozračju (koncentracija snovi, ki ji je lahko delavec izpostavljen za največ 15 minut, vendar je nikoli ne sme preseči)
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj („Organization for Economic Co-operation and Development“)
OOP	Osebna varovalna oprema
OZN	Organizacija združenih narodov („United Nations“)
(Q)SAR	Teoretični matematični model, s katerim se lahko na podlagi razmerja med strukturo in dejavnostjo kemikalije določijo njene lastnosti („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Obstojna, bioakumulativna in strupena, zelo obstojna in zelo bioakumulativna
PCN	Poison Centres Notification - mednarodni sistem za obveščanje o nevarnih mešanica
PEL	Meja izpostavljenosti kemikalije v zraku (vrednost izpostavljenosti, ki ji je delavec lahko izpostavljen v celotni delovni izmeni (8 ur), ne da bi ogrozila njegovo zdravje tudi med poklicno izpostavljenostjo celo življenje)
PNEC	Ocenjena koncentracija, pri kateri se v danem okolju ne pojavijo nevarni učinki
REACH	Uredba (ES) št.1907/2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	Mednarodni predpis za železniški prevoz nevarnih snovi
SDS	Varnostni list („Safety Data Sheet“)
STOT	Strupenost za specifične ciljne organe (Specific Target Organ Toxicity)
su	Znanstveno neutemeljeno („Scientifically Unjustified“)
TRINS	Prometni informacijski sistem in sistem nadziranja nezgod Češke republike, ki zagotavlja strokovno in praktično pomoč pri reševanju izrednih stanj v zvezi s prevozom in skladiščenjem nevarnih kemičnih snovi, vključenih v ICE
UACRON	Kemična baza podatkov (The University of Akron).
UFI	Enotni identifikator sestave proizvoda, ki vsebuje nevarno(e) zmes(e).
Številka UN	Štirimestna identifikacijska številka snovi ali predmeta, ki identificira nevarne snovi v mednarodnem prevozu
UVCB	Snovi neznane ali spremenljive sestave, kompleksni reakcijski produkti in biološki materiali („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

### Viri podatkov, ki so bili uporabljeni pri sestavljanju varnostnega lista

Priloge I, IV, VI, VII in VIII k Uredbi CLP (ES) št. 1272/2008, v veljavni različici;

Načela za zagotavljanje prve pomoči pri izpostavljenosti kemikalijam;

Registracijska dokumentacija snovi v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 REACH obdelana za brezvodni amoniak;

Odločba Evropske agencije za kemikalije ECHA št. SUB-D-2114168289-36-01 / F o registraciji brezvodnega amoniaka v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 REACH;

Viri podatkov o raziskavah (Hazardous Substances Data Bank HSDB, University of Akron Chemical UAKRON, International Chemical Safety Cards (ICSC), Aqua Ammonia Information Manual, Higijenske meje Gestis, PubChem);

**Celotno besedilo stavkov H, stavkov EUH in okrajšav razredov nevarnosti, navedenih v oddelkih 2 in/ali 3**

H 221	Vnetljiv plin.
H 280	Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.
H 314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
H 315	Povzroča draženje kože.
H 331	Strupeno pri vdihavanju.
H 332	Zdravju škodljivo pri vdihavanju.
H 335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H 400	Zelo strupeno za vodne organizme.
H 410	Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
H 411	Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
H 412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
EUH 071	Jedko za dihalne poti.
Acute Tox.	Akutno strupen
Aquatic Acute	Nevarno za vodno okolje, kategorija Akutna strupenost
Aquatic Chronic	Nevarno za vodno okolje, kategorija Kronična strupenost
Flam. Plin	Vnetljiv plin
Press Gas	Plin pod tlakom
Skin Irrit.	Dražilno za kožo
Skin Corr.	Jedko za kožo
STOT SE	Strupeno za specifične ciljne organe po enkratni izpostavitvi

**Vodna raztopina amoniaka - izračunana klasifikacija**

Priloga VI Uredbe ES/1272/2008 (CLP) vsebuje ločene vnose za amoniak, brezvodni CAS 7664-41-7 in za amoniak, raztopino ... % indeksna številka: 007-001-01-2, ki je navedena kot snov "opomba B" z lastno usklajeno klasifikacijo (STOT SE 3; H335: C ≥ 5%).

Razvrstitev zmesi je bila izvedena z računsko metodo in na podlagi dogovorjenega dokumenta o razvrstitvi, ki ga je pripravil glavni registracijski zavezanec, glej spodaj.

Spodnje razvrstitve so bile izračunane na podlagi pravil Uredbe ES/1272/2008 CLP za razvrščanje zmesi, da se pojasni posledice dodatnih nevarnosti, vključenih v lastno razvrstitev amoniaka... %:

- $c \geq 25,0\%$  Acute Tox. 4 (inhalation); H332  
Skin Corr. 1B; H 314  
STOT SE 3; H 335  
Aquatic Acute 1; H 400  
Aquatic Chronic 2; H 411
- $16,4 \leq c < 25,0\%$  Acute Tox. 4 (inhalation); H332  
Skin Corr. 1B; H 314  
STOT SE 3; H 335  
Aquatic Chronic 3; H 412
- $5,0 \leq c < 16,4\%$  Skin Corr. 1B; H 314  
STOT SE 3; H 335  
Aquatic Chronic 3; H 412
- $3,0 \leq c < 5,0\%$  Eye Damage 1; H318  
Skin Irrit. 2; H 315  
Aquatic Chronic 3; H 412
- $2,5 \leq c < 3,0\%$  Eye Irrit 2; H319  
Skin Irrit. 2; H 315  
Aquatic Chronic 3; H 412
- $1,0 \leq c < 2,5\%$  Skin Irrit. 2; H 315



Eye Irrit 2; H319

**Multiplikacijski faktor (M-faktor), določen za brezvodni amoniak**

M-faktor je multiplikacijski faktor, ki se uporablja za izračun razvrstitve zmesi, ki vsebuje snov, ki je zelo strupena za vodno okolje (tj. akutno ali kronično nevarno za vodno okolje kategorije 1). Za amoniak je bil ob registraciji nastavljen M-faktor = 1.

**Identificirane uporabe (Scenariji izpostavljenosti):**

- ES 3 Brezvodna oblika: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (zmanjšanje izpustov NOx in SOx pri izgorevanju)
- ES 5 Brezvodna oblika: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (procesni/neproceni reagenti, pomožna snov)
- ES 6 Brezvodna oblika: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (reaktivni procesni reagent/pomožni reagent za obdelovanje in za splošno kemijsko uporabo, npr. ekstrakcija, obdelovanje in čiščenje vode, pH/nevtralizacijsko sredstvo)
- ES 8 Brezvodna oblika: Močno razpršena končna uporaba: Uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v poklicnem okolju (formuliranje pripravka)
- ES 9 Brezvodna oblika: Močno razpršena končna uporaba: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v poklicnem okolju (tekočina za prenos toplote, npr. hladilni, klimatizacijski sistemi)
- ES 11 Brezvodna oblika: Močno razpršena končna uporaba: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v poklicnem okolju (reaktivni procesni reagent/pomožni reagent za obdelovanje, splošna kemijska uporaba, npr. pH/nevtralizacijsko sredstvo, obdelovanje vode)
- ES 13 Distribucija in formuliranje vodne raztopine amoniaka do 25 %
- ES 14 Distribucija in formuliranje vodne raztopine amoniaka do 35 %
- ES 17 Industrijska uporaba do 25% vodne raztopine amoniaka kot vmesnega produkta
- ES 18 Industrijska uporaba do 35% vodne raztopine amoniaka kot vmesnega produkta
- ES 24 Do 25% vodna raztopina: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine (zmanjšanje izpustov NOx in SOx pri izgorevanju)
- ES 26 Do 25% vodna raztopina: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (procesni/neproceni reagenti, pomožna snov)
- ES 27 Do 25% vodna raztopina: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (reaktivni procesni reagent/pomožni reagent za obdelovanje, splošna kemijska uporaba, npr. pH/nevtralizacijsko sredstvo, obdelovanje vode)
- ES 30 Do 25% vodna raztopina: Močno razpršena končna uporaba: Uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v poklicnem okolju (formuliranje pripravkov)
- ES 34 Do 25% vodna raztopina: Močno razpršena končna uporaba: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v poklicnem okolju (reaktivni procesni reagent/pomožni reagent za obdelovanje, splošna kemijska uporaba, npr. pH/nevtralizacijsko sredstvo, obdelovanje vode)
- ES 37 Do 35% vodna raztopina: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (zmanjšanje izpustov NOx in SOx pri izgorevanju)
- ES 39 Do 35% vodna raztopina: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (procesni/neproceni reagenti, pomožna snov)
- ES 40 Do 35% vodna raztopina: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (reaktivni procesni reagent/pomožni reagent za obdelovanje, splošna kemijska uporaba, npr. pH/nevtralizacijsko sredstvo, obdelovanje vode)
- ES 42 Do 35% vodna raztopina: Močno razpršena končna uporaba: Uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v poklicnem okolju (formuliranje zmesi)
- ES 45 Do 35% vodna raztopina: Močno razpršena končna uporaba: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v poklicnem okolju (reaktivni procesni reagent/pomožni reagent za obdelovanje, splošna kemijska uporaba, npr. pH/nevtralizacijsko sredstvo, obdelovanje vode)

**Napotki glede urjenja**

Osebe, ki uporabljajo izdelek, morajo biti seznanjene z nevarnostmi pri rokovanju in z zahtevami glede varovanja zdravja in okolja (glej ustrezne določbe Zakona o delu).

### Dostop do informacij

Vsak delodajalec mora v skladu s 35. členom uredbe EP in komisije (ES) št. 1907/2006 omogočiti dostop do informacij v skladu z varnostnim listom vsem delavcem, ki ta produkt uporabljajo, ali ki so pri delu izpostavljeni njegovim učinkom, kot tudi zastopnikom teh delavcem.











### Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost za države EU (glej oddelek 8.1.1)

podatki za brezvodni amoniak (št. CAS 7664-41-7)

	8-urna omejitev [mg.m <sup>-3</sup> ]	kratkotrajna omejitev [mg.m <sup>-3</sup> ]
Evropska unija (smernica 2000/39/ES)	14	36
Italija	14	36
Madžarska	14	36
Nemčija	14	28
Poljska	14	28
Avstrija	14	36

8-urna omejitev: izmerjena ali izračunana vrednost v odnosu do referenčnega obdobja osmih ur kot časovno upoštevano povprečje  
 kratkotrajna omejitev: mejna vrednost, nad katero ne bi smelo priti do izpostavljanja je 15 minut

### Telefonske številke za nujne primere v državah EU (glej pododdelek 1.4)

Narodni centri (PCCS)	TELON	JEZIK	web
Great Britain	 ☎ 8448920111	English	☎ +44/123 5836002; 5753363
Belgium	 ☎ +32/70245245	French	<a href="http://www.centreatipoisons.be">http://www.centreatipoisons.be</a>
	 ☎ +32/70245245	Dutch	<a href="http://www.antigifcentrum.be">http://www.antigifcentrum.be</a>
	 ☎ +32/70245245	German	<a href="http://www.poissoncentre.be">http://www.poissoncentre.be</a>
Bulgaria	 ☎ +359/29154411	Bulgarian	<a href="https://pirogov.eu/bg">https://pirogov.eu/bg</a>
Croatia	 ☎ +385/12348342	Croatian	<a href="https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre">https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre</a>
Czech Republic	 ☎ +420/224-919293; 915402	Czech	<a href="http://www.tis-cz.cz">http://www.tis-cz.cz</a>
Denmark	 ☎ +45/82121212	Danish	<a href="https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinien">https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinien</a>
Estonia	 ☎ +372/7943794	Estonian	<a href="https://www.16662.ee">https://www.16662.ee</a>
Finland	 ☎ +358/9471977	Finnish	<a href="http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Sivut/default.aspx">http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Sivut/default.aspx</a>
France - Angers	 ☎ +33/241482121	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html">http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html</a>
France - Bordeaux	 ☎ +33/556964080	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html">http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html</a>
France - Lille	 ☎ +33/0800595959	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html">http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html</a>
France - Lyon	 ☎ +33/472116911	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html">http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html</a>
France - Marseille	 ☎ +33/491752525	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html">http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html</a>
France - Nancy	 ☎ +33/383225050	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html">http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html</a>
France - Paris	 ☎ +33/140054848	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html">http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html</a>
France - Strasbourg	 ☎ +33/388373737	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html">http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html</a>
France - Toulouse	 ☎ +33/561777447	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html">http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html</a>
Ireland	 ☎ +353/18092166	English	<a href="http://www.poisons.ie/Public">http://www.poisons.ie/Public</a>
Italy - Bergamo	 ☎ +39/800883300	Italian	<a href="http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-_Centro_antiveleni">http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-_Centro_antiveleni</a>
Italy - Firenze	 ☎ +39/557947819	Italian	<a href="http://www.antiveleni.altervista.org">http://www.antiveleni.altervista.org</a>
Italy - Milano	 ☎ +39/266101029	Italian	<a href="http://www.centroantiveleni.org">http://www.centroantiveleni.org</a>
Italy - Pavia	 ☎ +39/38224444	Italian	<a href="http://www-3.unipv.it/reumatologia-tossicologia/cav">http://www-3.unipv.it/reumatologia-tossicologia/cav</a>
Italy - Napoli	 ☎ +39/817472870	Italian	
Italy - Foggia	 ☎ +39/881732326	Italian	
Italy - Roma	 ☎ +39/668593726, 39/649978000, 39/63054343	Italian	<a href="http://www.corso-primo-soccorso-roma.it/centriantiveleno-lazio.html">http://www.corso-primo-soccorso-roma.it/centriantiveleno-lazio.html</a>
Cyprus	 ☎ +357/22405611	Greek	<a href="http://www.mlsi.gov.cy/">http://www.mlsi.gov.cy/</a>
Lithuania	 ☎ +370/52362052	Lithuanian	<a href="http://www.apsinuodijau.lt">http://www.apsinuodijau.lt</a>

Latvia		+371/67000610	Latvian	<a href="https://www.aslimnica.lv/lv">https://www.aslimnica.lv/lv</a>
Luxembourg		+49/80025500	German	<a href="http://www.poisoncentre.be">http://www.poisoncentre.be</a>
		+352/80025500	French	<a href="http://www.centreatipoissons.be">http://www.centreatipoissons.be</a>
Hungary		+36/680201199, 36/0614766464	Hungarian	<a href="http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&amp;dz=103">http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&amp;dz=103</a>
Malta		+356/23952000	English	<a href="https://mccaa.org.mt/">https://mccaa.org.mt/</a>
Germany - Berlin		+49/3019240	German	<a href="https://giftnotruf.charite.de">https://giftnotruf.charite.de</a>
Germany - Bonn		+49/22819240	German	<a href="http://www.gizbonn.de/index.php?id=272">http://www.gizbonn.de/index.php?id=272</a>
Germany - Erfurt		+49/361730730	German	<a href="https://www.ggiz-erfurt.de/home.html">https://www.ggiz-erfurt.de/home.html</a>
Germany - Freiburg		+49/76119240	German	<a href="https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html">https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html</a>
Germany - Göttingen		+49/55119240	German	<a href="https://www.giz-nord.de/cms/index.php">https://www.giz-nord.de/cms/index.php</a>
Germany – Homburg/Saar		+49/684119240	German	<a href="http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes">http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes</a>
Germany – Mainz		+49/613119240	German	<a href="http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807">http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807</a>
Germany - München		+49/8919240	German	<a href="http://www.toxinfo.med.tum.de">http://www.toxinfo.med.tum.de</a>
Netherlands		+31/31887558561	Dutch	<a href="http://www.productnotification.nl/">http://www.productnotification.nl/</a>
Poland - Kraków		+48/124119999	Polish	<a href="http://www.oit.cm.uj.edu.pl">http://www.oit.cm.uj.edu.pl</a>
Poland – Gdansk		+48/586820404	Polish	<a href="http://www.pctox.pl/news.php">http://www.pctox.pl/news.php</a>
Poland – Poznań		+48/618476946	Polish	<a href="http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny">http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny</a>
Poland - Warszawa		+48/607218174	Polish	<a href="mailto:okzit@burdpi.pol.pl">okzit@burdpi.pol.pl</a>
Portugal		+351/808250143	Portuguese	<a href="http://www.inem.pt">http://www.inem.pt</a>
Austria		+43/14064343	German	<a href="http://www.goeg.at/de/VIZ">http://www.goeg.at/de/VIZ</a>
Greece		+30/2132009000	Greek	<a href="http://www.aglaiakyriakou.gr/">http://www.aglaiakyriakou.gr/</a> <a href="http://0317.syzefxis.gov.gr">http://0317.syzefxis.gov.gr</a>
Romania		+40/213183606, 215992300, 265212111	Romanian	<a href="mailto:spital@urgentaflorasca.ro">spital@urgentaflorasca.ro</a> <a href="mailto:secretariat@spitjudms.ro">secretariat@spitjudms.ro</a> <a href="mailto:infotox@insp.gov.ro">infotox@insp.gov.ro</a>
Slovakia		+421/254774166	Slovak	<a href="http://www.ntic.sk">http://www.ntic.sk</a>
Slovenia		+386/15221293	Slovenian	<a href="http://www.kclj.si">www.kclj.si</a>
Sweden		+46/104566700	Swedish	<a href="https://giftinformation.se">https://giftinformation.se</a>

*Izjava: Varnostni list je bil izdelan v skladu z uredbo (ES) št. 1907/2006 REACH. Vsebuje podatke, ki so potrebni za zagotovitev varnosti in varovanja zdravja pri delu in varovanju okolja. Ti podatki so bili sestavljeni v dobri veri, ustrezajo trenutnemu znanju in izkušnjam in so v skladu z češkimi veljavnimi pravnimi predpisi. Navedeni podatki ne nadomeščajo kvalitativne specifikacije in se torej ne smatrajo za jamstvo ustreznosti tega izdelka za konkretno rabo. Odgovornost uporabnika izdelka je, da oceni pravilnost podatkov pri določenem načinu uporabe, kjer lahko na lastnosti izdelka vplivajo različni dejavniki. Za upoštevanje krajevno veljavnih pravnih predpisov odgovarja uporabnik sam.*