

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

- Trgovski naziv: **AMONIAK**
- Kemijski naziv: Brezvodni amoniak / Ammonia, anhydrous
- Registracijska številka REACH: 01-2119488876-14-0060
- Identifikator (koda) UFI: ni potrebno (snovi)
- Indeksna številka: 007-001-00-5
- Številka CAS: 7664-41-7
- Številka ES: 231-635-3

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

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

Vmesni produkt za proizvodnjo kemičnih snovi (dušikova kislina itd.), komponenta za pripravo zmesi (zlasti gnojila, vodne raztopine), procesen, neprocesen in pomožni reagens (npr. za hlajenje, redukcijo dušikovih in žveplovih oksidov, nitriranje kovinskih površin, ekstrakcijsko in nevtralizacijsko sredstvo itd.).

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

1.2.2. Odsvetovana uporaba

Pri registraciji niso bili določeni odsvetovani načini uporabe; istočasno velja, se izdelek ne sme uporabljati na noben drug način, 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

info@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Drugi kontakti:

- Direktor enote »Monomeri in kemikalije«: ☎: +48 242 566 615; e-pošta: Dorota.Smolarek@orlen.pl
- Menedžer za ključne stranke: ☎: +420 226 841 474; e-pošta: Beata.Zajicova@orlenunipetrol.cz
- Vodja podpore za stranke: ☎: +420 476 162 006; e-pošta: Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz
- Oseba, ki je strokovno usposobljena za izdelavo varnostnega lista: e-pošta: 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) ☎: +420 224 919 293 (non - stop)
Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, Češka republika ☎: +420 224 915 402 (non - stop)
naslov e-pošte: tis@vfn.cz
- TRINS (Transportni informacijski sistem v primeru nezgode) ☎: +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**

Zmes je razvrščena kot nevarna v skladu v smislu uredbe (ES) št. 1272/2008 CLP:

VNETLJIVI PLINI, KATEGORIJA 2

PLINI POD TLAKOM (UTEKOČINJEN PLIN)

Flam. Gas 2, H 221

Press. gas (Liquefied gas), H 280

AKUTNA STRUPENOST (INHAL), KATEGORIJA 3

JEDKO/DRAŽILNO ZA KOŽO, KATEGORIJA 1B

NEVARNO ZA VODNO OKOLJE, KATEGORIJA AKUTNA TOKSIČNOST 1

NEVARNA ZA VODNO OKOLJE, KATEGORIJA KRONIČNA TOKSIČNOST 2

Acute Tox. 3, H 331

Skin Corr. 1B, H 314

Aquatic Acute 1, H 400

Aquatic Chronic 2, H 411

dodatne informacije o nevarnostih za zdravje v skladu s Prilogo II uredbe (ES) št. 1272/2008 CLP:

EUH 071

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

2.2. Elementi etikete

Oznaka izdelka		AMONIAK AMONIAK, BREZVODNI indeksna številka: 007-001-00-5	
opozorilni simboli za nevarnost			
signalna beseda		NEVARNOST	
Stavek o nevarnosti (Stavki H)	H221 H280 H314 H331 H410	Vnetljiv plin. Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo. Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči. Strupeno pri vdihavanju. Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	
P-napotki (napotki za varno rokovanje)	P210 P260 P273 P280 P303+P361+P353 P304+P340 P305+P351+P338 p377 P403+P233	Varujte pred vročino, vročimi površinami, iskrami, odprtim ognjem in drugimi viri vžiga. Kajenje prepovedano. Ne vdihavati plina/hlapov/meglice. Preprečiti sproščanje v okolje. Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj odstraniti/sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo/prho. PRI VDIHAVANJU: Prenesti poškodovanca na svež zrak in jo pustiti počivati v položaju, ki olajša dihanje. PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti. Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi.	
dodatne informacije		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

Bivanje v visokih koncentracijah plina povzročačasne ali trajne motnje pri dihanju in nenadno smrt. Vdihavanje plina lahko povzroči otekanje grla ali otekanje pljuč (včasih zapoznelo) in povzroči zadušitev. Stik

z utekočinjenim izdelkom ne povzroča samo opeklin, temveč tudi ozeblina, ki se lahko zelo težko celijo in so še posebej nevarne za oči, ker lahko povzročijo slepoto. Izdelek ustvarja eksplozivne zmesi z zrakom. Uhajanje izdelka lahko onesnaži ozračje do velike razdalje od vira. Topen v vodi in 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").

Snov ni vključena 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

naziv snovi:	AMONIAK, BREZVODNI	
koncentracija [% težn.] :	min. 99,8	
indeksna številka (indeks):	007-001-00-5	
številka CAS :	7664-41-7	
številka ES:	231-635-3	
NEČISTOČE	NAZIV:	IDENTIFIKATOR:
izdelek ne vsebuje nobenih nečistoč, stabilizacijskih dodatnih snovi ali drugih sestavin, ki bi vplivale na njegovo razvrstitev		
Opomba 1): izdelek ne vsebuje ali ne vsebuje nanoform.		
Opomba 2): Ocena akutne toksičnosti (ATE) za to snov ni bila določena (usklajena razvrstitev). Mejna specifična koncentracija (SCL), multiplikacijski faktor (M-) sta naslednja: Aquatic Acute 1, H 400 (M = 1)		

3.2. Zmesi

Se ne tiče, izdelek je snov.

ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

4.1.1. Splošni napotki

Pri dajanju prvi pomoči poskrbite za lastno varnost.

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 prizadeto osebo na svež zrak, izpirajte usta in nos z vodo, preprečite ohladitev in zagotovite strokovno zdravniško pomoč.

4.1.3. Pri stiku s kožo

Prizadeta 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. Pri nastanku ozeblin, ne odstranjujte zmrznjenih oblačil in ne drgnite prizadetega področja, samo izpirajte ga. Opekline ali omrzline pokrijte s sterilnim povojem ali čisto tkanino. Poiščite strokovno zdravniško pomoč.

4.1.4. Stik 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 poškodovanec

uporablja kontaktne leče, jih pred izpiranjem vzemite ven. V primeru vdora utekočinjenega plina v oči takoj poiščite zdravniško pomoč, saj obstaja nevarnost hudih poškodb oči in ozeblin.

4.1.5. Pri zaužitju

Zaužitje ni verjeten način izpostavljenosti. Samo v stiku z utekočinjenim plinom lahko pride do omrzlin na ustih in ustnicah. V tem primeru izpirajte usta z mlačno vodo in takoj pokličite strokovno zdravniško pomoč.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Vdihavanje plina povzroča pekoč občutek in bolečine prizadetih sluznic, težak dražljiv kašelj in dušenje. Lahko pride tudi do zapoznelega otekanja pljuč. V primeru nastanka ozeblin prizadeti deli pobledijo, postanejo hladni in neobčutljivi, kasneje lahko pordečijo, nabreknejo, pojavi se občutek mravljinčenja, pekoč občutek in bolečine. Omrzline so pogosto povezane z razjedami, ker je izdelek zelo jedka snov.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Pri vdihavanju, razjedah ali vdoru v oči je potrebna takojšnja zdravniška pomoč. Delovno mesto mora biti opremljeno z varnostno prho in napravo za izpiranje oči.

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1. Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje: gasilna pena, vodni curek ali meglica.

Nepriprava gasilna sredstva: neposredni vodni curek.

Gašenje manjših požarov: gasilni aparat s praškom ali snegom (CO₂), suh pesek ali gasilna pena.

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Ognja ne gasite, dokler ni odstranjen vir uhajanja snovi (uhajanje varno ustavljeno). Če to ni mogoče, pustite zgoreti, le posode v neposredni bližini požara ne prenehajte hladiti. Nadaljujte s hlajenjem še dolgo potem, ko bo požar pogašen. Zaprte posode s snovjo lahko pod vplivom toplote eksplodirajo. Pri gorenju se lahko sproščajo dušikovi oksidi, pri temperaturah nad 450 °C pa se tvori zelo vnetljiv vodik.

5.3. Nasvet za gasilce

Omejite prodiranje gasilnega sredstva, onesnaženega s snovjo, v kanalizacijo, površinske vode, podtalnico in v zemljo. Voda, onesnažena s plinom, ustvarja strupeno in jedko snov.

Rezervoarje, ki vsebujejo snov, hladite z brizgajočo vodo, ker lahko pod vplivom toplote eksplodirajo.

Sproščene hlapne zbijajte z vodno meglico.

Stik vode s hladnim utekočinjenim plinom lahko vodi lahko tvori obilo pene in do hitrega nastajanja hlapov.

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. Osebnostni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Omejite mesto nesreče in preprečite dostop do nevarnega območja. Stojte na zavetrni strani. Pri uhajanju tega izdelka, obstaja nevarnost požara, zato odstranite vse možne vire vžiga, ne kadite in ne rokuje z odprtim ognjem. Če je mogoče, zaustavite vir uhajanja, zagotovite ustrezno prezračevanje zaprtih prostorov in spremljajte koncentracijo plina. Izogibajte se stiku s snovjo in njenimi hlapi. Pri preprečevanju uhajanja uporabite zaščitna oblačila in izolacijsko dihalno napravo. Pri odstranjevanju posledic izrednega dogodka / nezgode uporabite vsa priporočena sredstva osebne zaščite (glej pododdelek 8.2.). V prostorih, kjer koncentracija plina ni znana ali je nad 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 zunanjega 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 uhajanje snovi in ustrezno omejite nezgodno mesto. Z vodno meglico zbijajte nastale hlapne amoniaka, da ne uhajajo v okolico. Poskrbite za to, da mešanje vode in izdelka v tekočem stanju pospeši

nastanek meglice/hlapov. Zato za tekoči amoniak uporabite le tekočo vodo v razmerju 100 delov vode na en del amoniaka.

Preprečite uhajanje utekočinjenega plina in z izdelkom onesnažene vode v kanalizacijo, površinske vode in podtalnico, tako da pokrijete kanalizacijske izpuste.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Pri uhajanju tekočega plina prihaja do hitrega izhlapevanja brez učinkovite možnosti vpliva nanj. Ustvarite vodno meglico, s katero zbijajte uhajajoče hlape. Snov pomešano z vodo varno odstranjajte in v zaprtih, označenih posodah odpeljite na mesto varnega odstranjevanja. Odstranjajte v skladu z veljavno zakonodajo o ravnanju z odpadki (glej oddelek 13).

Na mestu uhajanja povečajte moč prezračevanja, zlasti v zaprtih prostorih in spremljajte količine plina v ozračju. Ko preprečite uhajanje, onesnaženo območje izpirajte z vodo.

6.4. Sklicevanje na druge oddelke

Za priporočeno osebno varnostno opremo glej pododdelek 8.2. ("Omejevanje izpostavljenosti").

Za priporočeno metodo odstranjevanja glejte oddelek 13. ("Napotki za odstranjevanje").

ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Amoniak se prodaja kot utekočinjen plin.

Snov in prazne rezervoarje (lahko vsebujejo ostanke izdelka) uporabljajte v dobro prezračenih prostorih in upoštevajte vse protipožarne ukrepe (kot so prepoved kajenja, prisotnost odprtega ognja, odstranitev vseh možnih virov vžiga). Ne izvajajte del, kot so varjenje, rezanje, brušenje itd. v bližini embalaže (tudi prazne) itd.. Preprečite nastanek statične elektrike. Uporabljajte samo v tehnoloških napravah, ki so izdelane iz primernih sestavnih materialov, ki so dimenzionirane na ustrezen tlak in je opremljene z zaščitnim mehanizmom, ki preprečuje povratni tok. Pred uporabo preverite, ali je celoten plinski sistem varen in neprepusten za uhajanje. Uporabljajte priporočena osebna varovalna sredstva in upoštevajte vse previdnostne ukrepe, da preprečite možen stik s kožo, z očmi in vdihavanje. **V vse proizvodne prostore ali druga področja, v katerih obstaja nevarnost uhajanja amoniaka, vedno vstopajte z ustrezno zaščitno masko in pripravljeni.**

Jeklenke, ki vsebujejo izdelek varujte pred padcem ali prevračanjem in šele potem odstranite zaščitni pokrov z ventila. Počasi in previdno odprite ventil, da ga ne poškodujete. Nikoli ne poskušajte popravljati ventilov in o poškodbi obvestite dobavitelja. Po vsaki uporabi zaprite ventil. Ventil naj bo vedno čist, še posebej se preprečujte onesnaževanje z oljem ali vodo.

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 sredstva 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 z učinkovitim odsesavanjem ločeno od virov toplote in vžiga. Varujte pred neposrednimi sočnimi žarki. Embalaža za shranjevanje mora biti zapečaten in ustrezno označen ter ozemljen. Ne shranjujte v bližini nezdružljivih materialov, kot so reagenti oksidacije (kisik, zrak itd.) ali drugih vnetljivih materialov. Temperatura shranjevanja ne sme pasti pod -30 °C, niti preseči 50 °C. Posode pod tlakom morajo biti tesno zaprte, shranjene v stoječem položaju in varovane pred padcem.

7.3. Posebne končne uporabe

Snov in/ali njene vodne raztopine so na splošno namenjene za industrijsko uporabo kot vmesni produkt (scenariji izpostavljenosti 17, 18, 19), za distribucijo in formuliranje (scenariji izpostavljenosti 8, 13, 14, 15, 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 1, 9), za zmanjševanje izpustov pri izgorevanju (3, 24, 37) in drugo. Pregled posameznih uporab je naveden v oddelku 16 varnostnega lista.

Vsi navedeni scenariji izpostavljenosti so del priloge tega varnostnega lista.

Izdelek se ne sme uporabljati v aerosolnih razpršilnikih za zabavo in dekoracijo, ki so namenjeni javni prodaji, kot je podrobneje določeno v točki 40 Priloge XVII k Uredbi REACH, kot je bila spremenjena.

ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI / OSEBNA ZAŠČITA
8.1. Parametri nadzora
8.1.1. Mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu

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

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

Opomba: 1: Razlaga pomena okrajšav PEL in NPK-P je v odd. 16.

Opomba: 2: Mejne vrednosti izpostavljanja na delovnih mestih za države EU so navedene v odd. 16.

8.1.2. Vrednosti DNEL/DMEL

Toksikološki podatki brezvodni amoniak...%

IZPOSTAVLJENOST DELAVCEV / ZAPOSLENIH				IZPOSTAVLJENOST PREBIVALSTVA / POTROŠNIKOV			
IZPOSTAVLJENOST	UČINKI	VDOR	DNEL	IZPOSTAVLJENOST	UČINKI	VDOR	DNEL
akutna	sistemska	skozi kožo	6,8 mg/kg telesne teže/dan	akutna	sistemska	skozi kožo	6,8 mg/kg telesne teže/dan
akutna	sistemska	vdihavanje	47,6 mg.m ⁻³	akutna	sistemska	vdihavanje	23,8 mg.m ⁻³
/	/	/	/	akutna	sistemska	skozi usta	6,8 mg/kg telesne teže/dan
akutna	lokalna	skozi kožo	ni določeno	akutna	lokalna	skozi kožo	ni določeno
akutna	lokalna	vdihavanje	36 mg.m ⁻³	akutna	lokalna	vdihavanje	7,2 mg.m ⁻³
dolgoročna	sistemska	skozi kožo	6,8 mg/kg telesne teže/dan	dolgoročna	sistemska	skozi kožo	6,8 mg/kg telesne teže/dan
dolgoročna	sistemska	vdihavanje	47,6 mg.m ⁻³	dolgoročna	sistemska	vdihavanje	23,8 mg.m ⁻³
/	/	/	/	dolgoročna	sistemska	skozi usta	6,8 mg/kg telesne teže/dan
dolgoročna	lokalna	skozi kožo	ni določeno	dolgoročna	lokalna	skozi kožo	ni določeno
dolgoročna	lokalna	vdihavanje	14 mg.m ⁻³	dolgoročna	lokalna	vdihavanje	2,8 mg.m ⁻³
dolgoročna	lokalna	oko	ni določeno	dolgoročna	lokalna	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	ni določeno	
čistilna naprava vode	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 ₃ /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

Zaščita pred neželeno izpostavljenostjo ljudi in okolja mora biti zagotovljena s strogim nadzorovanjem 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 preprečevanje za primer nenamernega 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 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 sredstev osebne zaščite zahtevajo. Vsa osebna varnostna oprema 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 SREDSTVA OSEBNE ZAŠČITE (SOZ) :

(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, ščit
- **zaščita rok:** zaščitne rokavice, ki varujejo pred mrazom in možnim ozeblinam pred kemičnim delovanjem snovi ščitijo naslednji materiali:

	material rokavic	debelina sloja	čas prodora
običajno delo (možnost nezgodnega stika)	nitril	0,4 mm	10 minut
odstranjevanje posledic izpusta/nezgode	butil	0,7 mm	480 minut

- **zaščita drugih delov telesa:** antistatična nevnemljiva 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 za brezvodni amoniak (CSR), razen če ni navedeno drugače.

LASTNOST	ENOTA	VREDNOST	VIR	OPOMBA
Agregatno stanje (oblika)		plin		pri 20 °C, 101,3 kPa
Barva		brezbarvno		

LASTNOST	ENOTA	VREDNOST	VIR	OPOMBA
Vonj		tipičen (zaudarja, pekoč, dražilen)		
Mejna vrednost vonja	[mg.m ⁻³]	0,0266	HSDB	CSR ne uvaža
Temperatura tališča/ledišča	[°C]	-77,7		196 K, 101.3 kPa
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča	[°C]	-33,3		240 K, 101.3 kPa
Vnetljivost (trdno, plinasto, tekočina):		vnetljiv plin		
Zgornja meja eksplozivnosti	[% vol]	25		
Spodnja meja eksplozivnosti	[% vol]	16		
Plamenišče	[°C]	132	HSDB	zaprta skodelica / CSR ne uvaža -DW/su
Temperatura samovžiga	[°C]	651		pri 1013 hPa
Temperatura razgradnje		pri običajni temperaturi se ob uporabi ne razkaja		CSR ne uvaža
pH vrednost		11,6	HSDB	CSR ne uvaža 1 N vodne raztopine (Disociacijska konstanta pKa pri 20 °C: 9,25)
		13,4	lastne teste	25% vodna raztopina
Kinematična Viskoznost		zahtevo po podatkih se lahko opusti, saj je snov plin pri sobni temperaturi in atmosferskem tlaku		
Dinamična Viskoznost	[mPa]	0,255-0,475		pri -33,5 do -69 °C
Topnost v vodi	[g.l-1]	482 531		pri 25 °C pri 20 °C Topnost v vodi z naraščanjem temperature pada.
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost)	[log Kow]	0,23		pri 20 °C, z izračunom
Parni tlak	[kPa]	861,1		pri 20 °C
Gostota	[kg.m ⁻³]	0,708		z izračunom
Relativna plina gostota		0,588		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		CSR - DW
oksidativne lastnosti		brez		CSR - DW
Zmanjšanja lastnosti		ja	CSR	Brezvodni amoniak velja za zelo močno redukcijsko sredstvo.

9.2.2. Druge varnostne značilnosti

Niso potrebni.

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Amoniak (NH₃) je visoko reaktiven in topen alkalni plin.

Ob upoštevanju pogojev rokovanja in shranjevanja, opisanih v oddelku 7, ni tveganja.

Amoniak je nevaren pri izpostavitvi visokim temperaturam. Pri temperaturah nad 450 °C nastaja zelo vnetljiv vodik in v prisotnosti katalitičnih sredstev lahko temperatura razgradnje pade (npr. v prisotnosti niklja na 300 °C). V prisotnosti električne iskre ali pri 690 °C se amoniak razgradi v vodik in dušik in tvori zelo eksplozivne zmesi z zrakom.

10.2. Kemijska stabilnost

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

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

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.). Z vodo ustvarja jedke baze.

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Viri vžiga (vključno s statično elektriko), visoka temperatura, sončna svetloba, voda, vlaga v ozračju.

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

RAZRED NEVARNOSTI	PODATKI IZ REGISTRACIJSKE DOKUMENTACIJE		VREDNOTENJE
	OPIS	REZULTAT	
Akutna zastrupljenost	skozi usta, skozi kožo: z vdihavanjem:	nepomembno za preskušanje jedkosti LC ₅₀ (1h) (rat)= 9 850 mg/m ³	izpolnjuje kriterije za razvrščanje (H331)
Jedko/dražilno za kožo	Test OECD 404 (zajec): 12% vodna raztopina 10% vodna raztopina	zaključek: učinkuje jedko zaključek: ne učinkuje jedko	izpolnjuje kriterije za razvrščanje (H314)
	Jedkost za kožo/draženje kože: jedko za kožo Draženje oči: povzroča nepopravljive poškodbe Draženje dihal: povzroča draženje dihal		
Hude poškodbe/draženje oči	Ni testirano - DW/su	vključeno v jedkost	glej jedkost
Preobčutljivost	Ni testirano - DW/su	zaključek: ne povzroča preobčutljivosti Ni dokazov, da bi amoniak povzročal preobčutljivost kože ali dihal; učinki nastajajo lokalno zaradi jedkosti/dražečih lastnosti snovi.	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje
Mutagenost v celicah zarodka	OECD 471 OECD 474	genetic toxicity in vivo or in vitro: niso zaznani nobeni negativni učinki	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje

RAZRED NEVARNOSTI	PODATKI IZ REGISTRACIJSKE DOKUMENTACIJE		VREDNOTENJE
	OPIS	REZULTAT	
Rakotvornost	OECD 453 (oral)	niso zaznani nobeni negativni učinki NOAEL = 350 mg/kg bw/day (chronic); (podgana)	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje
Strupenost za razmnoževanje	OECD 422 (oral)	niso bili zaznani nobeni negativni vplivi na reprodukcijo NOAEL = 387 mg/kg bw/day (subacute, podgana)	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje
	OECD 414 (oral) Test (inhalation: vapour)	niso bili zaznani nobeni negativni vplivi na razvoj NOAEL= 14.5 mg/kg bw/day (subacute; zajec) NOAEC= 25 mg/m ³ (subchronic; prašič)	
STOT-enkratna izpostavitve		trenutno ni na voljo nobenih podatkov, ki bi dokazovali, da ima snov omenjeno lastnost	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje
STOT-večkratna izpostavitve	via oral route - systemic effects: inhalation - systemic effects: inhalation - local effects: dermal – local/systemic effects):	NOAEL: 68 mg/kg bw/day; subacute, podgana (Ciljni organi: ledvica; jetra) NOAEC: 35 mg/m ³ ; subacute, podgana NOAEC: 35 mg/m ³ ; subacute; podgana Ni testirano - DW/su	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje
	trenutno ni na voljo nobenih podatkov, ki bi dokazovali, da ima snov omenjeno lastnost		
Nevarnost ob vdihavanju		snov ne tvorijo ogljikovodiki s kinematično viskoznostjo ≤ 20,5 mm ² .s ⁻¹ pri 40 °C	ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje

11.1.2. Informacije o morebitnih načinih izpostavljenosti

Pomemben način izpostavljenosti je vdihavanje.

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

Vdihavanje plina 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 plina pelje do zaustavitve dihanja, ki je lahko začasno, povzroči pa lahko nenadno smrt. Stik z očmi lahko povzroči poškodbe roženice in slepoto. V primeru nastanka ozeblin so prizadeti deli pobledijo, hladni in neobčutljivi, kasneje lahko pordečijo, nabreknejo, se pojavi občutek mravljinčenja, pekoč občutek in bolečina. Omrzline so pogosto povezane z razjedami, ker je izdelek zelo jedka snov.

11.1.4. Interaktivni učinki

Pri nameravanem načinu uporabe ni prihaja do nobenih interakcij.

11.1.5. Toksikokinetika

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 izpostavljenosti ni verjetna ob ohranjeni celovitosti kožne pregrade.)

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Snov ni vključena 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

Vodno okolje	ribe	LC ₅₀ (96 h, ribe) = 0,083 mg NH ₃ /l	short-term effects
		NOEC = 0,0135 mg NH ₃ /l	long-term effects
	nevretenčarji (<i>Daphnia magna</i>)	LC ₅₀ (48 h, nevretenčarji) = 101 mg/l	short-term effects
		NOEC = 0,961 mg NH ₃ /l	long-term effects
	alge (<i>Chlorella vulgaris</i>)	ErC ₅₀ (alge) = 3 283,2 mg NH ₃ /l	short-term effects
		NOEC ≥ 4,77 mg NH ₃ /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.	
Sekundarna zastupitev	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.

Látka sama o sobě je plynná – v prostředí se spojí s vodou nebo vlhkostí, a proto bude existovat převážně jako vodný amoniak.

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

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

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

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

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

Snov ni 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

Produkt 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. neuporabljen 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.

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:

13.1.1. Kataloška številka

Plinov, ki se ne dobavljajo v jeklenkah pod tlakom, ni mogoče razvrstiti kot odpadke in jim je dodeljena ustrezna kataloška številka.

Kataloška številka za izdelek, dobavljen v jeklenki pod tlakom, ki je postal odpadke:

16 05 04 * Plini v posodah pod tlakom (vključno s haloni), ki vsebujejo nevarne snovi.

Kataloška številka izdelka pomešanega z vodo (amoniak z vodo):

06 02 03* Amonijev hidroksid.

13.1.2. Priporočen način odstranjevanja odpadka

Plin v jeklenkah pod tlakom vrnite dobavitelju.

V drugih primerih plin zažigajte z ustreznim gorilnikom, ki preprečuje povraten vdor plamena.

Izdelek pomešan z vodo (amoniak z vodo) odstranite preko biološke čistilne naprave.

13.1.3. Priporočen način odstranjevanja onesnaženega ovitka

Prazne jeklenke pod tlakom, ki so v lasti dobavitelju, vrnite dobavitelju.

V drugih primerih ta točka ni pomembna, ker proizvod ni zapakiran in se prevaža z železniškimi cisternami in rezervoarji.

13.1.4. Ukrepi za omejitev izpostavljanja pri rokovanju z odpadki

Izdelka nikoli ne izpuščajte v okolje, kjer obstaja nevarnost nastanka eksplozivnih zmesi z zrakom. Po nezgodnem ali izrednem dogodku ohlajenega utekočinjenega izdelka ne odstranjujte v kanalizacijo.

Upoštevajte navodila v oddelku 6 ("Ukrepi ob nezgodnih 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

Tekoči amoniak se dostavlja v železniških cisternah pod pritiskom in v jeklenih steklenicah po 40 kg.

Navedene informacije veljajo za prevoz nevarnega blaga po cesti (ADR) in po železnici (RID):

14.1.Številka ZN in številka ID	1005
14.2.Pravilno odpremmo ime ZN	AMONIAK, BREZVODNI
14.3.Razredi nevarnosti prevoza	2
14.4.Skupina embalaže	ni podatkov
14.5.Nevarnosti za okolje	v skladu z merili navedenimi v pravilniku OZN je izdelek nevaren za okolje
14.6.Posebni varnostni 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:	268
Koda klasifikacije:	2TC
Varnostni znak:	2.3 + 8 + oznaka za snovi, ki ogrožajo okolje (simbol: riba in drevo) + (13)*



opomba: * varnostna oznaka za način premikanja "premikaj previdno" (velja samo za RID)

ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

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

15.1.1. Evropska unija

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

REGISTRACIJA (POGLAVJE II UREDBE REACH):

izdelek je bil popolno registriran kot snov

DOVOLJENJE (NASLOV VII UREDBE REACH)

izdelek ni na seznamu snovi v prilogi XIV uredbe (ES) št. 1907/2006 REACH in zato se ga ne tiče dolžnost dovoljevanja

OMEJITEV (POGLAVJE VIII UREDBE REACH):

izdelek se ne sme uporabljati v razpršilnikih meglice za razvedrilne in dekorativne namene, namenjene za prodajo javnosti, kot je podrobneje določeno v oddelku 40 Priloge XVII k uredbi REACH; za tekočo zmes proizvoda velja omejitev iz točke 3 priloge XVII;

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

izdelek je bil razvrščen v skladu z navedeno uredbo. Če se dobavlja v jeklenkah, je embalaža označena v skladu s to uredbo

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 ni na seznamu.

Priloga II - PREHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE, KI JIH JE TREBA PRIJAVITI - Snovi ni na seznamu.

SEVESO Direktiva SEVESO III 2012/18/EU o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi – Snov navedena.

15.1.2. Češka republika

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

za izdelek ne velja obveznost obveščanja v sistem CHLAP/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 verziji

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

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

Pravilnik št. 8/2021 Zbirke čeških zakonov, o odpadkih v veljavni različici

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

produkt ima določene omejitve izpostavljenosti, za produkt 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 – Snov navedena.

15.2. Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti je bila opravljena ob registraciji snovi. Zmes ni razvrščen kot nevarna v skladu z uredbo (ES) št. 1272/2008 CLP. Opravljena sta bila ocena izpostavljenosti in nadaljnja stopnja opredelitve tveganja.

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.ornunipetrolrpa.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 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), 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, 15.1 in 16

31. 05. 2015 / 8(1): Odd. 1 (kontaktne informacije), odd. 2 in 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
01. 02. 2021 / 8(4): sprememba trgovskega imena podjetja; posodabljanje pravnih predpisov - odd.13 in 15;
- 29.11.2022: Revizija (9): Celotna prilagoditev dokumenta v zvezi s posodobitvijo Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 REACH z Uredbo Komisije (EU) 2020/878;
- 06.12.2023: Revizija (10): Celovita sprememba dokumenta v zvezi s posodobitvijo Poročila o kemijski varnosti (CSR) 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	Čiščenje 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 ₅₀	Koncentracija snovi ("Effect concentration"), ki povzroči imobilizacijo 50 % posameznikov
ErC ₅₀	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 ₅₀	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 ₅₀ /LD ₅₀	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 K _{ow}	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“)

Vire podatkov, ki so bili uporabljeni pri sestavljanju varnostnega lista

Priloge I, IV, VI in VII 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;

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

Viri podatkov o raziskavah (Hazardous Substances Data Bank HSDB, PubChem, University of Akron Chemical UAKRON, Higienske meje Gestis);

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 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	Plini 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 $\geq$ 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

Množilni faktor (M-faktor), določen za amoniak

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

Identificirane uporabe (Scenariji izpostavljenosti):

- ES 1 Brezvodna oblika: Končna uporaba brezvodnega amoniaka v industrijskem okolju (tekočina za prenos toplote, npr. hladilni, klimatizacijski sistemi)
- ES 3 Brezvodna oblika: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine v industrijskem okolju (zmanjšanje izpustov NO_x in SO_x 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/neutralizacijsko 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 15 Distribucija in formuliranje brezvodnega amoniaka
- 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 19 Industrijska uporaba brezvodnega amoniaka kot vmesnega produkta
- ES 20 Proizvodnja brezvodnega amoniaka
- ES 24 Do 25% vodna raztopina: Končna uporaba brezvodnega amoniaka in njegove vodne raztopine (zmanjšanje izpustov NO_x in SO_x pri izogrevanju)
- 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 NO_x in SO_x pri izogrevanju)
- 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 [$\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$]	kratkotrajna omejitev [$\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$]
Evropska unija (direktiva 2000/39/ES kakor je bil spremenjen)	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 (NON STOP)	TELON	JEZIK	web
Bulgaria	 ☎+359/29154411	Bulgarian	https://pirogov.eu/bg
Croatia	 ☎+385/12348342	Croatian	https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre
Czech Republic	 ☎+420/224-919293; 915402	Czech	http://www.tis-cz.cz
Italy - Bergamo	 ☎+39/800883300	Italian	http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-_Centro_antiveleni
Italy - Firenze	 ☎+39/557947819	Italian	http://www.antiveleni.altervista.org
Italy - Milano	 ☎+39/266101029	Italian	http://www.centroantiveleni.org
Italy - Pavia	 ☎+39/38224444	Italian	http://www-3.unipv.it/reumatologia-tossicologia/cav
Italy - Napoli	 ☎+39/817472870	Italian	
Italy - Foggia	 ☎+39/881732326	Italian	
Italy - Roma	 ☎+39/668593726, 39/649978000, 39/63054343	Italian	http://www.corso-primo-soccorso-roma.it/centriantiveleno-lazio.html
Lithuania	 ☎+370/52362052	Lithuanian	http://www.apsinuodijau.lt
Latvia	 ☎+371/67000610	Latvian	https://www.aslimnica.lv/lv
Hungary	 ☎+36/680201199, 36/0614766464	Hungarian	http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&dz=103
Germany - Berlin	 ☎+49/3019240	German	https://giftnotruf.charite.de
Germany - Bonn	 ☎+49/22819240	German	http://www.gizbonn.de/index.php?id=272
Germany - Erfurt	 ☎+49/361730730	German	https://www.ggiz-erfurt.de/home.html
Germany - Freiburg	 ☎+49/76119240	German	https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html
Germany - Göttingen	 ☎+49/55119240	German	https://www.giz-nord.de/cms/index.php
Germany – Homburg/Saar	 ☎+49/684119240	German	http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
Germany – Mainz	 ☎+49/613119240	German	http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807
Germany - München	 ☎+49/8919240	German	http://www.toxinfo.med.tum.de
Poland - Kraków	 ☎+48/124119999	Polish	http://www.oit.cm.uj.edu.pl
Poland – Gdansk	 ☎+48/586820404	Polish	http://www.pctox.pl/news.php
Poland – Poznań	 ☎+48/618476946	Polish	http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny
Poland - Warszawa	 ☎+48/607218174	Polish	okzit@burdpi.pol.pl
Austria	 ☎+43/14064343	German	http://www.goeg.at/de/VIZ
Greece	 ☎+30/2132009000	Greek	http://www.aglaiakyriakou.gr/ ; http://0317.syzefxis.gov.gr
Romania	 ☎+40/213183606, 215992300, 265212111	Romanian	spital@urgentaflorasca.ro secretariat@spitjudms.ro infotox@insp.gov.ro
Slovakia	 ☎+421/254774166	Slovak	http://www.ntic.sk
Slovenia	 ☎+386/15221293	Slovenian	www.kclj.si

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 bivanjskega okolja. Navedeni podatki so bili navedeni v dobri veri, odgovarjajo trenutnemu znanju in izkušnjam in so v skladu z češkimi veljavnimi pravnimi predpisi. Navedeni podatki ne nadomeščajo kvalitativne specifikacije in torej se torej ne smatrajo za garancijo ustreznosti uporabe tega izdelka za konkretno uporabo. Odgovornost uporabnika izdelka je, da oceni pravilnost podatkov pri določenem načinu uporabe, kjer lahko ima lastnosti izdelka vplivajo različni dejavniki. Za upoštevanje krajevno veljavnih pravnih predpisov odgovarja uporabnik.