

# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



Karta bezpečnostných údajov z 27/6/2022, revízia 9.0  
Táto verzia ruší a nahrádza všetky predchádzajúce verzie

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Identifikácia prípravku:

Obchodný názov: POWER CLEAN IN

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Odporúčané použitie:

vysokotlakový čistiaci prostriedok pre výparníky

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ:

ERRECOM SPA

Via Industriale, 14

Corzano (BS) Taliansko

Tel. +39 030/9719096

Príslušnej osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov:

lab@errecom.it

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

+39 02-6610-1029 toxikologické centrum Niguarda Ca' Granda - Milano - TALIANSKO

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Kritériá nariadenia ES č. 1272/2008 (KOB):



Nebezpečenstvo, Aerosols 1, Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.



Pozor, Eye Irrit. 2, Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Aquatic Chronic 3, Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Fyzikálno-chemické škodlivé účinky na ľudské zdravie a životné prostredie:

Žiadne ostatné nebezpečenstvá

#### 2.2. Prvky označovania

Výstražné piktogramy:



Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia:

H222, H229 Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia:

P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P211 Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.

P251 Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.

# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
P410+P412 Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

Zvláštne nariadenia:

Žiadna

Obsahuje

1-(1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl-2-naphthyl)-ethanone: Môže vyvolať alergickú reakciu.

Osobitné ustanovenia podľa prílohy XVII nariadenia REACH a následných úprav:

Žiadna

2.3. Iná nebezpečnosť

Žiadne PBT, vPvB alebo látky narušujúce endokrinný systém prítomné v koncentrácii  $\geq$  0,1%.

Ostatné nebezpečenstvá:

Žiadne ostatné nebezpečenstvá

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

N.A.

3.2. Zmesi

Nebezpečné zložky v zmysle Nariadenia CLP a príslušnej klasifikácie:

Množstvo	Názov	Identifikačné č.	Klasifikácia
$\geq$ 20% - < 25%	etanol	Číslo Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH No.: 01-21194576 10-43-XXXX	2.6/2 Flam. Liq. 2 H225 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319
$\geq$ 20% - < 25%	propán	Číslo Index: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH No.: 01-21194869 44-21-XXXX	2.2/1A Flam. Gas 1A H220 2.5 Press. Gas H280
$\geq$ 5% - < 7%	bután	Číslo Index: 601-004-00-0 CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH No.: 01-21194746 91-32-XXXX	2.2/1A Flam. Gas 1A H220 2.5 Press. Gas H280
$\geq$ 2.5% - < 5%	izobután	Číslo Index: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH No.: 01-21194853 95-27-XXXX	2.2/1A Flam. Gas 1A H220 2.5 Press. Gas H280
$\geq$ 2.5% - < 5%	propán-2-ol	Číslo Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7 REACH No.: 01-21194575 58-25-XXXX	2.6/2 Flam. Liq. 2 H225 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319 3.8/3 STOT SE 3 H336
$\geq$ 0.1% - < 0.25%	Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides	CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6 REACH No.: 01-21194900 61-47-XXXX	3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315 3.3/1 Eye Dam. 1 H318

# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



			4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 4.1/C2 Aquatic Chronic 2 H411
>= 0.05% - < 0.1%	N, N-didecyl-N-methyl-poly(oxyethyl) ammonium propionate	CAS: 94667-33-1 EC: 619-057-3 REACH No.: 01-21199503 27-36-XXXX	3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 3.2/1B Skin Corr. 1B H314 4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=10. 4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=10.
>= 0.01% - < 0.05%	etán-1,2-diol	Číslo Index: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3 REACH No.: 01-21194568 16-28-XXXX	3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 3.9/2 STOT RE 2 H373
>= 0.0001% - < 0.01%	propánová kyselina ... %	Číslo Index: 607-089-00-0 CAS: 79-09-4 EC: 201-176-3 REACH No.: 01-21194869 71-24-XXXX	2.6/3 Flam. Liq. 3 H226 3.2/1B Skin Corr. 1B H314 Špecifické koncentračné limity: C >= 25%: Skin Corr. 1B H314 10% <= C < 25%: Skin Irrit. 2 H315 10% <= C < 25%: Eye Irrit. 2 H319 C >= 10%: STOT SE 3 H335

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

V prípade kontaktu s pokožkou:

Po kontakte s pokožkou okamžite umyte vodou a mydlom, opláchnite veľkým množstvom vody.

Pred ich použitím znečistený odev vyperte.

V prípade kontaktu s očami:

Po kontakte s očami oko dôkladne a dostatočne dlho vyplachujte, pričom pridržierte viečko otvorené, potom sa okamžite poraďte s očným lekárom.

Chráňte neporanené oko.

V prípade požitia:

V žiadnom prípade sa nesnažiť vyvolať zvracanie. OKAMŽITE VYHLÁDAŤ LEKÁRA.

V prípade vdýchnutia:

Prenešte postihnutého na čerstvý vzduch a udržiavajte ho v teple a pokoji.

#### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

K dispozícii nie sú žiadne informácie.

#### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

V prípade nehody alebo nevoľnosti okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte pokyny na použitie alebo údaje na karte s bezpečnostnými údajmi).

Ošetrovanie:

K dispozícii nie sú žiadne informácie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

- Hasiaca pena odolná voči alkoholu.  
Snehový alebo práškový hasiaci prístroj.  
Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú používať z bezpečnostných dôvodov:  
Žiadny.
- 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi  
Nevdychujte výbušné plyny ani spaliny.  
Horenie spôsobuje ťažký dym.
- 5.3. Pokyny pre požiarnikov  
Používajte vhodné dýchacie prístroje.  
Zachytávajú vodu z hasenia samostatne. Nesmie sa vylievať do kanalizácie.  
Premiestnite nepoškodené nádoby z miesta priameho zásahu, ak sa to dá urobiť bezpečným spôsobom.

---

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy  
Pre iný ako pohotovostný personál:  
Noste osobné ochranné prostriedky.  
Odstráňte všetky zápalné zdroje.  
Premiestnite osoby do bezpečia.  
Pozrite si ochranné opatrenia v bodoch 7 a 8.  
Pre pohotovostný personál:  
Noste osobné ochranné prostriedky.
- 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie  
Nedovoľte vniknutiu do pôdy a pod pôdu. Nedovoľte vniknutiu do povrchových ani podzemných vôd.  
Kontaminovanú vodu zachytávajú a zlikvidujú.  
V prípade úniku plynu alebo vniknutia do vodných tokov, pôdy alebo kanalizácie informujte zodpovedné orgány.  
Vhodný materiál na zachytávanie: absorpčný materiál, organický, piesok
- 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie  
Umyte veľkým množstvom vody.
- 6.4. Odkaz na iné oddiely  
Pozrite si aj časť 8 a 13

---

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie  
Predchádzajte kontaktu s pokožkou a očami, vdychnutiu výparov a hmly.  
Prázdne nádoby nepoužívajte, ak neboli vyčistené.  
Pred prepravou sa uistite, že v nádobách neostali zvyšky nekompatibilného materiálu.  
Rady v oblasti všeobecnej pracovnej hygieny:  
Pred vstupom do priestorov jedálne sa treba z kontaminovaného odevu prezliecť.  
Pri práci s výrobkom nejedzte a nepite.  
Pozrite si aj časť 8, kde sú odporúčané ochranné prostriedky.
- 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility  
Uskladňovať pri teplotách pod 20°C. Neuchovávať v blízkosti nekrytých plameňov alebo tepelných zdrojov. Nevystavovať priamo slnku.  
Potraviny, nápoje a krmivo uložte mimo dosahu účinku.  
Nekompatibilné látky:  
Pozri pododdiel 10.5  
Opatrenia miestnosti:  
Chladné a vhodne vetrané.
- 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia  
Informácie nie sú k dispozícii.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

8.1. Kontrolné parametre

etanol - CAS: 64-17-5

ACGIH - STEL: 1000 ppm - Poznámky: A3 - URT irr

AGW - TWA(8h): 380 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm - STEL(15min): 1520 mg/m<sup>3</sup>, 800 ppm

MAK - TWA(8h): 380 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm - STEL(15min): 1520 mg/m<sup>3</sup>, 800 ppm

VLA - STEL(15min): 1910 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

VLEP - TWA(8h): 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm - STEL(15min): 9500 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm

WEL - TWA(8h): 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

TLV (GR) - TWA(8h): 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

GVI - TWA(8h): 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

NDS - TWA(8h): 1900 mg/m<sup>3</sup>

NPHV - TWA(8h): 960 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm - STEL(15min): 1920 mg/m<sup>3</sup>

TLV - TWA(8h): 1000 mg/m<sup>3</sup>

TLV (CZ) - TWA(8h): 1000 mg/m<sup>3</sup>, 522 ppm - STEL(15min): 3000 mg/m<sup>3</sup>, 1566 ppm

TLV (EST) - TWA(8h): 1000 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm - STEL(15min): 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

propán - CAS: 74-98-6

ACGIH - Poznámky: (D, EX) - Asphyxia

bután - CAS: 106-97-8

ACGIH - STEL: 1000 ppm - Poznámky: (EX) - CNS impair

izobután - CAS: 75-28-5

ACGIH - STEL: 1000 ppm - Poznámky: (EX) - CNS impair

propán-2-ol - CAS: 67-63-0

ACGIH - TWA: 200 ppm - STEL: 400 ppm

MAK - TWA(8h): 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm - STEL(15min): 1000 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

VLA - TWA(8h): 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm - STEL(15min): 1000 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

VLEP - STEL(15min): 980 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

WEL - TWA(8h): 999 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm - STEL(15min): 1250 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm

TLV - TWA(8h): 980 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm - STEL(15min): 1225 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm

NDS - TWA(8h): 900 mg/m<sup>3</sup> - STEL(15min): 1200 mg/m<sup>3</sup>

NPHV - TWA(8h): 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm - STEL(15min): 1000 mg/m<sup>3</sup>

MV - TWA(8h): 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm - STEL(15min): 2000 mg/m<sup>3</sup>, 800 ppm

GVI - TWA(8h): 999 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm - STEL(15min): 1250 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm

TLV (CZ) - TWA(8h): 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm - STEL(15min): 1000 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

TLV (EST) - TWA(8h): 350 mg/m<sup>3</sup>, 150 ppm - STEL(15min): 600 mg/m<sup>3</sup>, 250 ppm

etán-1,2-diol - CAS: 107-21-1

EÚ - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL: 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm - Poznámky: Skin

VLEP - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm -

Poznámky: skin

AGW - TWA(8h): 26 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm - STEL(15min): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - Poznámky:

Skin

MAK - TWA(8h): 26 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm - STEL(15min): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - Poznámky:

Skin

VLA - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm - Poznámky:

Skin

VLEP - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm -

Poznámky: Skin

WEL - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm - Poznámky:

skin

TLV - TWA(8h): 125 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL(15min): 125 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

GVI/KGVI - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm -

Poznámky: Skin

TLV - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm - Poznámky:

Skin

NDS - TWA(8h): 15 mg/m<sup>3</sup> - STEL(15min): 20 mg/m<sup>3</sup>

- TLV - TWA(8h): 50 mg/m<sup>3</sup>, 19.4 ppm - STEL(15min): 100 mg/m<sup>3</sup>, 38.8 ppm -  
Poznámky: skin  
ESD - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm - Poznámky:  
Skin  
OEL - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL(15min): 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm - Poznámky:  
Skin  
AK - TWA: 52 mg/m<sup>3</sup> - STEL: 104 mg/m<sup>3</sup>  
propánová kyselina ... % - CAS: 79-09-4  
EÚ - TWA(8h): 31 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm - STEL: 62 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm  
ACGIH - TWA(8h): 10 ppm - Poznámky: Eye, skin and URT irr
- Limitné hodnoty expozície DNEL  
etanol - CAS: 64-17-5  
Priemyslový pracovník: 1900 mg/m<sup>3</sup> - Expozícia: Vdýchnutím ľudská - Frekvencia:  
Krátkodobá, lokálne účinky  
Priemyslový pracovník: 950 mg/m<sup>3</sup> - Expozícia: Vdýchnutím ľudská - Frekvencia:  
Dlhodobá, systémové účinky  
Priemyslový pracovník: 343 mg/kg - Expozícia: Dermálna ľudská - Frekvencia:  
Dlhodobá, systémové účinky  
propán-2-ol - CAS: 67-63-0  
Spotrebiteľ: 26 mg/kg - Expozícia: Orálne ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové  
účinky  
Priemyslový pracovník: 500 mg/m<sup>3</sup> - Spotrebiteľ: 89 mg/m<sup>3</sup> - Expozícia: Vdýchnutím  
ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky  
Priemyslový pracovník: 888 mg/kg - Spotrebiteľ: 319 mg/kg - Expozícia: Dermálna  
ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky  
Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides - CAS: 308062-28-4  
Odborný pracovník: 11 mg/kg - Spotrebiteľ: 5.5 mg/kg - Expozícia: Dermálna ľudská -  
Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky  
Odborný pracovník: 6.2 mg/m<sup>3</sup> - Spotrebiteľ: 1.53 mg/m<sup>3</sup> - Expozícia: Vdýchnutím  
ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky  
Spotrebiteľ: 0.44 mg/kg - Expozícia: Orálne ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové  
účinky  
N, N-didecyl-N-methyl-poly (oxyethyl) ammonium propionate - CAS: 94667-33-1  
Priemyslový pracovník: 0.5 mg/m<sup>3</sup> - Spotrebiteľ: 0.12 mg/m<sup>3</sup> - Expozícia: Vdýchnutím  
ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky  
Priemyslový pracovník: 0.7 mg/kg - Spotrebiteľ: 0.35 mg/kg - Expozícia: Dermálna  
ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky  
Spotrebiteľ: 0.35 mg/kg - Expozícia: Orálne ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové  
účinky  
Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky  
etán-1,2-diol - CAS: 107-21-1  
Priemyslový pracovník: 35 mg/m<sup>3</sup> - Spotrebiteľ: 7 mg/m<sup>3</sup> - Expozícia: Vdýchnutím  
ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, lokálne účinky  
Priemyslový pracovník: 106 mg/m<sup>3</sup> - Spotrebiteľ: 53 mg/kg - Expozícia: Dermálna  
ľudská - Frekvencia: Dlhodobá, systémové účinky
- Limitné hodnoty expozície PNEC  
etanol - CAS: 64-17-5  
Cieľ: Sladká voda - Hodnota: 0.96 mg/L  
Cieľ: Morská voda - Hodnota: 0.79 mg/L  
Cieľ: Sladkovodné sedimenty - Hodnota: 36 mg/kg  
Cieľ: Sedimenty v morskej vode - Hodnota: 2.9 mg/kg  
Cieľ: Vodného, periodické prepustený - Hodnota: 2.75 mg/L  
Cieľ: Mikroorganizmy pri čistení odpadových vôd - Hodnota: 580 mg/L  
Cieľ: Sekundárna otrava - Hodnota: 0.72 mg/kg  
Cieľ: Pôda (poľnohospodárska) - Hodnota: 0.63 mg/kg



propán-2-ol - CAS: 67-63-0

Cieľ: Sladká voda - Hodnota: 140.9 mg/L

Cieľ: Morská voda - Hodnota: 140.9 mg/L

Cieľ: Sladkovodné sedimenty - Hodnota: 552 mg/kg

Cieľ: Vodného, periodické prepustený - Hodnota: 140.9 mg/L

Cieľ: Mikroorganizmy pri čistení odpadových vôd - Hodnota: 2251 mg/L

Cieľ: Sedimenty v morskej vode - Hodnota: 552 mg/kg

Cieľ: Pôda (poľnohospodárska) - Hodnota: 28 mg/kg

Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides - CAS: 308062-28-4

Cieľ: Sladká voda - Hodnota: 0.034 mg/L

Cieľ: Morská voda - Hodnota: 0.003 mg/L

Cieľ: Sladkovodné sedimenty - Hodnota: 5.24 mg/kg

Cieľ: Sedimenty v morskej vode - Hodnota: 0.524 mg/kg

Cieľ: Pôda (poľnohospodárska) - Hodnota: 1.02 mg/kg

Cieľ: Vodného, periodické prepustený - Hodnota: 0.0335 mg/L

Cieľ: Mikroorganizmy pri čistení odpadových vôd - Hodnota: 24 mg/kg

N, N-didecyl-N-methyl-poly (oxyethyl) ammonium propionate - CAS: 94667-33-1

Cieľ: Sladká voda - Hodnota: 0.001 mg/L

Cieľ: Mikroorganizmy pri čistení odpadových vôd - Hodnota: 0.118 mg/L

Cieľ: Sladkovodné sedimenty - Hodnota: 5.3 mg/kg

Cieľ: Pôda (poľnohospodárska) - Hodnota: 2.83 mg/kg

etán-1,2-diol - CAS: 107-21-1

Cieľ: Sladká voda - Hodnota: 10 mg/L

Cieľ: Morská voda - Hodnota: 1 mg/L

Cieľ: Sladkovodné sedimenty - Hodnota: 37 mg/kg

Cieľ: Sedimenty v morskej vode - Hodnota: 3.7 mg/kg

Cieľ: Vodného, periodické prepustený - Hodnota: 10 mg/L

Cieľ: Mikroorganizmy pri čistení odpadových vôd - Hodnota: 199.5 mg/L

Cieľ: Pôda (poľnohospodárska) - Hodnota: 1.53 mg/kg

## 8.2. Kontroly expozície

Ochrana očí:

Ochranné vzduchotesné okuliare (ref. Norma EN 166).

Ochrana pokožky:

Pri bežnom použití netreba prijímať žiadne mimoriadne opatrenia.

Ochrana rúk:

Jednorazové okuliare.

Vhodný materiál:

NR (prírodná guma, prírodný latex).

NBR (nitrilová guma)

Hrúbka materiálu: minimálne 0,12 mm.

Doba prieniku:> 480 min

Vezmite na vedomie informáciu podanú priepustnosťou výrobcu týkajúce sa a preraziť časov a osobitných podmienok na pracovisku (mechanické namáhanie, doba styku).

Ochrana dýchania:

Pri bežnom použití nie je nutná.

Tepelné nebezpečenstvá:

Žiadny

Kontroly expozície prostredia:

Žiadny

Vhodné technické kontroly:

Žiadny

---

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



Vlastnosti	Hodnota	Metóda:	Poznámky
Skupenstvo:	Kvapalina	--	--
Farba:	bezfarebná	--	--
Pach:	charakteristický voňajúce	--	--
Teplota topenia/tuhnutia:	N.A.	--	--
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:	N.A.	--	--
Horľavosť:	N.A.	--	--
Dolná a horná medza výbušnosti:	N.A.	--	--
Bod vzplanutia:	<0 ° C	--	--
Teplota samozapálenia:	N.A.	--	--
Teplota rozkladu:	N.A.	--	--
pH:	9.5	--	--
Kinematická viskozita:	N.A.	--	--
Rozpusťnosť vo vode:	čiasťočný	--	--
Roypusťnosť v oleji:	N.A.	--	--
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	N.A.	--	--
Tlak pary:	N.A.	--	--
Hustota a/alebo relatívna hustota:	0.8 g/mL (20 °C / 68°F)	--	--
Relatívna hustota pár:	N.A.	--	--
Vlastnosti častíc:			
Veľkosť častíc:	N.A.	--	--

### 9.2. Iné informácie

Žiadne ďalšie relevantné informácie

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Stabilné za bežných podmienok

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za bežných podmienok

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadny

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabránilo prehriatiu, elektrostatické výboje a všetky zdroje vznietenia.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

K dispozícii žiadne údaje

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Toxikologické informácie o výrobku:

#### a) akútna toxicita

Neoznačené

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### b) poleptanie kože/podráždenie kože



# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



- Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí  
Výrobok je klasifikovaný: Eye Irrit. 2 H319
- d) respiračná alebo kožná senzibilizácia  
Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- e) mutagenita zárodočných buniek  
Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- f) karcinogenita  
Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- g) reprodukčná toxicita  
Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia  
Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia  
Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- j) aspiračná nebezpečnosť  
Neoznačené  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- Toxikologické informácie o hlavných látkach nájdených vo výrobku:
- etanol - CAS: 64-17-5
- a) akútna toxicita:  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Orálne - Druhy: Potkan > 2000 mg/kg  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Pokožka - Druhy: Králik > 2000 mg/kg  
Skúška: LC50 - Spôsob podania: Vdýchnutie - Druhy: Myš > 20 mg/L - Trvanie: 4h
- propán-2-ol - CAS: 67-63-0
- a) akútna toxicita:  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Orálne - Druhy: Potkan 4710 mg/kg  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Pokožka - Druhy: Potkan 12800 mg/kg  
Skúška: LC50 - Spôsob podania: Vdýchnutie - Druhy: Potkan 72.6 mg/L - Trvanie: 4h  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Pokožka - Druhy: Králik 6290 mg/kg
- Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides - CAS: 308062-28-4
- a) akútna toxicita:  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Orálne - Druhy: Potkan 1064 mg/kg  
Skúška: NOAEL - Spôsob podania: Orálne - Druhy: Potkan 88 mg/kg/day  
Skúška: LOAEL - Spôsob podania: Pokožka - Druhy: Myš 0.045 mg/cm<sup>2</sup>
- b) poleptanie kože/podráždenie kože:  
Skúška: Dráždivý pre pokožku - Spôsob podania: Pokožka Pozitívne
- c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí:  
Skúška: Dráždivý pre oko Pozitívne
- d) respiračná alebo kožná senzibilizácia:  
Skúška: Senzibilizujúci pokožku - Spôsob podania: Pokožka Negatívne
- etán-1,2-diol - CAS: 107-21-1
- a) akútna toxicita:  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Orálne - Druhy: Potkan > 1660 mg/kg  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Pokožka - Druhy: Králik 9530 mg/kg  
Skúška: LD50 - Spôsob podania: Pokožka - Druhy: Potkan 3500 mg/kg  
Skúška: LC50 - Spôsob podania: Vdýchnutie - Druhy: Potkan 2.5 mg/L - Trvanie: 6 h

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):

V koncentrácii > = 0,1% nie sú prítomné žiadne látky narušujúce endokrinný systém

---

**ODDIEL 12: Ekologické informácie**

12.1. Toxicita

Používať s ohľadom na správne pracovné zvyklosti, nevypúšťať výrobok do prostredia.

Výrobok je klasifikovaný: Aquatic Chronic 3 - H412

etanol

a) Akútna toxicita vo vodnom prostredí:

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba > 11200 mg/L - Trvanie h: 96

Sledovaný parameter: EC50 - Druhy: Dafnie > 12300 mg/L - Trvanie h: 48 - Poznámky:

Species: Daphnia magna

Sledovaný parameter: EC50 - Druhy: Riasy > 275 mg/L - Trvanie h: 72 - Poznámky:

Species: Chlorella vulgaris

propán-2-ol

a) Akútna toxicita vo vodnom prostredí:

Sledovaný parameter: EC0 - Druhy: Ryba 10000 mg/L - Trvanie h: 48 - Poznámky:

Pimephales promelas

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba > 1400 mg/L - Trvanie h: 96 - Poznámky:

Lepomis macrochirus

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba 6550 mg/L - Trvanie h: 96 - Poznámky:

Pimephales promelas

Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides

a) Akútna toxicita vo vodnom prostredí:

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba 2.67 mg/L

Sledovaný parameter: EC50 - Druhy: Dafnie 3.1 mg/L

Sledovaný parameter: IC50 - Druhy: Riasy 0.143 mg/L

b) Chronická toxicita vo vodnom prostredí:

Sledovaný parameter: NOEC - Druhy: Riasy 0.067 mg/L - Trvanie h: 72

N, N-didecyl-N-methyl-poly (oxyethyl) ammonium propionate

a) Akútna toxicita vo vodnom prostredí:

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba 0.78 mg/L - Trvanie h: 96 - Poznámky:

Acute Toxicity; Species: Danio rerio; Method: Guideline 203 OECD Test

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba 0.63 mg/L - Trvanie h: 96 - Poznámky:

Acute Toxicity; Species: Cyprinus carpio; Method: Guideline 203 OECD Test

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba 0.52 mg/L - Trvanie h: 96 - Poznámky:

Acute Toxicity; Species: Lepomis macrochirus; Method: Guideline 203 OECD Test

Sledovaný parameter: EC50 - Druhy: Dafnie 0.07 mg/L - Trvanie h: 48 - Poznámky:

Immobilization; Species: Daphnia magna; Method: OECD TG 202

Sledovaný parameter: EbC50 - Druhy: Riasy 0.15 mg/L - Trvanie h: 72 - Poznámky:

Growth inhibitor; Species: Desmodesmus subspicatus; Method: OECD TG 201

c) Bakteriálna toxicita:

Sledovaný parameter: EC50 - Druhy: baktérie 16.8 mg/L - Trvanie h: 3 - Poznámky:

Inhibitor of respiration; Species: activated sludge; Method: OECD TG 209

etán-1,2-diol

a) Akútna toxicita vo vodnom prostredí:

Sledovaný parameter: LC50 - Druhy: Ryba 72860 mg/L - Trvanie h: 96 - Poznámky:

Species: Pimephales promelas

Sledovaný parameter: EC50 - Druhy: Dafnie > 100 mg/L - Trvanie h: 48 - Poznámky:

Species: Daphnia magna

b) Chronická toxicita vo vodnom prostredí:

Sledovaný parameter: NOEC - Druhy: Ryba 15830 mg/L - Trvanie h: 168 - Poznámky:

Species: Pimephales promelas

- Sledovaný parameter: NOEC - Druhy: Dafnie 8590 mg/L - Trvanie h: 168 - Poznámky:  
Species: Daphnia magna
- 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť
- etanol - CAS: 64-17-5  
Biodegradabilita: Rýchlo degradabilné - Skúška: Rozpustnosť vo vode - Poznámky:  
1000 - 10000 mg/L
- propán-2-ol - CAS: 67-63-0  
Biodegradabilita: Rýchlo degradabilné
- Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides - CAS: 308062-28-4  
Biodegradabilita: Rýchlo degradabilné
- N, N-didecyl-N-methyl-poly (oxyethyl) ammonium propionate - CAS: 94667-33-1  
Biodegradabilita: Pretrvávajúci a biologicky odbúrateľný - Skúška: Test Zahn-Wellens -  
Trvanie h: 28 d - %: 80 - Poznámky: % Method: Guideline 302B OECD Test  
Biodegradabilita: Pretrvávajúci a biologicky odbúrateľný - Skúška: Modified Sturm Test -  
Trvanie h: 29 d - %: 34 - Poznámky: % Method: OECD TG 301 B
- etán-1,2-diol - CAS: 107-21-1  
Biodegradabilita: Rýchlo degradabilné - Skúška: Rozpustnosť vo vode - Poznámky:  
1000 - 10000 mg/L
- 12.3. Bioakumulačný potenciál
- etanol - CAS: 64-17-5  
Bioakumulácia: Nie je bioakumulatívne - Skúška: Kow - Partition coefficient 0.350000-
- propán-2-ol - CAS: 67-63-0  
Bioakumulácia: Nie je bioakumulatívne - Skúška: Kow - Partition coefficient 0.05
- etán-1,2-diol - CAS: 107-21-1  
Bioakumulácia: Veľmi nízka bioakumulatívne - Skúška: Kow - Partition coefficient -1.93  
- Poznámky: 25 °C
- 12.4. Mobilita v pôde
- etán-1,2-diol - CAS: 107-21-1  
Mobilita v pôde: Mobilný - Poznámky: Source: bibliography
- 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB  
Látky vPvB: Žiadna - Látky PBT: Žiadna
- 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)  
V koncentrácii >= 0,1% nie sú prítomné žiadne látky narušujúce endokrinný systém
- 12.7. Iné nepriaznivé účinky  
Žiadny

---

### **ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**

- 13.1. Metódy spracovania odpadu  
Pokiaľ je to možné opäť využiť. Poslať do autorizovaného strediska k zneškodneniu alebo do spalovne s príslušným dohľadom a kontrolou. Jednať podľa platných miestnych a štátnych smerníc.

---

### **ODDIEL 14: Informácie o doprave**

- 14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo
- |             |      |
|-------------|------|
| Číslo ONU:  | 1950 |
| IATA-Číslo: | 1950 |
| IMDG-Číslo: | 1950 |
- 14.2. Správne expedičné označenie OSN
- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| ADR-Názov pri preprave: | AEREOSOLS, flammable |
| IATA-Technický názov:   | Aerosols, flammable  |
| IMDG-Technický názov:   | AEREOSOLS            |
- 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu
- |              |     |
|--------------|-----|
| ADR-Cestný:  | 2   |
| ADR-Etiketa: | 2.1 |

# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



- IATA-Trieda: 2.1  
IMDG-Trieda: 2.1
- 14.4. Obalová skupina
- 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie  
IMDG-EMS: F-D, S-U
- 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa  
ADR-Dopravná kategória (Kód obmedzujúci tunel): D  
IATA-Lietadlo na prepravu pasažierov: Y203  
IATA-Dopravné liedalo: Y203  
IMDG-Technický názov: AEREOSOLS
- 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO  
N.A.

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

- 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
- Smernica 98/24/ES (Ochrana zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci)
  - Smernica 2000/39/ES (Prípustné hodnoty vystavenia pri práci)
  - Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)
  - Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (Klas., balenie a označovanie)
  - Nariadenie (ES) č. 790/2009 (1. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku) a (EÚ) č. 758/2013
  - Nariadenie (EÚ) č. 2020/878
  - Nariadenie (EÚ) č. 286/2011 (2. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 618/2012 (3. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 487/2013 (4. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 944/2013 (5. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 605/2014 (6. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2015/1221 (7. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2016/918 (8. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2016/1179 (9. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2017/776 (10. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2018/669 (11. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2018/1480 (13. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2019/521 (12. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2020/217 (14. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2020/1182 (15. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
  - Nariadenie (EÚ) č. 2021/643 (16. prispôsobenie technickému a vedeckému pokroku)
- Obmedzenia vzťahujúce sa na výrobok alebo obsiahnuté látky podľa prílohy XVII nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a následných úprav:
- Obmedzenia týkajúce sa produktu:
    - Obmedzovaní 3
    - Obmedzovaní 40
  - Obmedzenia týkajúce sa obsiahnutých látok:
    - Obmedzovaní 75
- Pri aplikácií vid' odkazy, ktoré sú uvedené v nasl. normách:
- Smernice 2012/18/EÚ (Seveso III)
  - D.P.R. 250/89 (Štítkovanie saponátov).
  - Smernica 2004/42/ES (prchavých organických zlúčenín)
- Ustanovenia týkajúce sa smernice 2012/18/EÚ (Seveso III)
- Kategória Seveso III podľa Prílohy 1, časti 1
  - Produkt patrí do kategórie: P3b

# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo urobené žiadne hodnotenie chemickej bezpečnosti pre zmesi

### ODDIEL 16: Iné informácie

Text z viet použitý v paragrafe 3:

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H220 Mimoriadne horľavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H302 Škodlivý po požití.

H315 Dráždi kožu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H226 Horľavá kvapalina a pary.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Trieda a kategória nebezpečnosti	Kód	Popis
Flam. Gas 1A	2.2/1A	Horľavý plyn, Kategória 1A
Aerosols 1	2.3/1	Aerosól, Kategória 1
Press. Gas	2.5	Plyny pod tlakom
Flam. Liq. 2	2.6/2	Horľavá kvapalina, Kategória 2
Flam. Liq. 3	2.6/3	Horľavá kvapalina, Kategória 3
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Akútna toxicita (orálna), Kategória 4
Skin Corr. 1B	3.2/1B	Žieravosť pre kožu, Kategória 1B
Skin Irrit. 2	3.2/2	Dráždivosť pre kožu, Kategória 2
Eye Dam. 1	3.3/1	Vážne poškodenie očí, Kategória 1
Eye Irrit. 2	3.3/2	Podráždenie očí, Kategória 2
STOT SE 3	3.8/3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3
STOT RE 2	3.9/2	Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia, Kategória 2
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Akútne nebezpečenstvo pre vodné organizmy, Kategória 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Chronické (dlhodobé) nebezpečenstvo pre vodné organizmy, Kategória 1
Aquatic Chronic 2	4.1/C2	Chronické (dlhodobé) nebezpečenstvo pre vodné organizmy, Kategória 2
Aquatic Chronic 3	4.1/C3	Chronické (dlhodobé) nebezpečenstvo pre vodné organizmy, Kategória 3

Klasifikácia a postup použitý na odvodenie klasifikácie zmesí podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]:

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Postup klasifikácie
Aerosols 1, H222, H229	Na základe údajov z testov

# Karta bezpečnostných údajov

## POWER CLEAN IN



Eye Irrit. 2, H319	Metóda výpočtu
Aquatic Chronic 3, H412	Metóda výpočtu

Tento dokument pripravila osoba, ktorá absolvovala príslušné školenie

Hlavné bibliografické zdroje:

ECDIN - Databáza o vlastnostiach a vplyvu chemických látok na životné prostredie - Spoločné výskumné centrum, Komisia Európskych komunit.

SAX: NEBEZPEČNÉ VLASTNOSTI PRIEMYSELNÝCH MATERIÁLOV - 8 edícia - Van Nostrand Reinold

Informácie v ňom obsiahnuté sa zakladajú na našich skúsenostiach k zhora uvedenému dátumu. Týkajú sa len uvedeného výrobku a nedávajú záruku na zvláštne kvality.

Užívateľ si musí overiť vhodnosť a úplnosť týchto informácií v súvislosti s špecifickým zamýšľaním použitia výrobku.

Tento list vynuluje a nahradzuje všetky predchádzajúce vydania.

ADR:	Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí.
ATE:	Odhad akútnej toxicity
ATEmix:	Odhad akútnej toxicity (Zmesi)
CAS:	Databáza chemických látok (divízia Americkej chemickej spoločnosti).
CLP:	Klasifikácia, označovanie, balenie.
DNEL:	Odvozená úroveň bez nepriaznivých účinkov.
EINECS:	Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok.
GefStoffVO:	Nariadenie o nebezpečných látkach, Nemecko.
GHS:	Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok.
IATA:	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov.
IATA-DGR:	Nariadenie o nebezpečnom tovare vydané "Medzinárodným združením leteckých dopravcov" (IATA).
ICAO:	Medzinárodná organizácia civilného letectva .
ICAO-TI:	Technické pokyny vydané "Medzinárodnou organizáciou civilného letectva" (ICAO).
IMDG:	Medzinárodný námorný kódex o nebezpečných veciach.
INCI:	Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek.
KSt:	Výbušný koeficient.
LC50:	Smrteľná koncentrácia, pre 50 percent testovaného obyvateľstva.
LD50:	Smrteľná dávka, pre 50 percent testovaného obyvateľstva.
PNEC:	Predpokladaná koncentrácia bez účinku.
RID:	Nariadenie o medzinárodnej preprave nebezpečných tovarov po železnici.
STEL:	Limit krátkodobého vystavenia.
STOT:	Špecifická orgánová toxicita.
TLV:	Hodnota prahového limitu.
TWA:	Časovo vážený priemer
WGK:	Nemecká trieda nebezpečenstva pre vodu.