

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)
- **Číslo artikla:** -
- **Indexové číslo:** Neuvedené, zmes
- **Registračné číslo:** Neuvedené, zmes
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Kategória produktov:** PC21 Laboratórne chemikálie
- **Neodporúčané použitia:** Nie sú známe
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**
CENTRALCHEM, s.r.o.,
Račianska 66
831 02 Bratislava- Nové mesto
- **IČO:** 513 24 440
DIČ: 2120670299
IČ DPH: SK2120670299
tel. kancelária: +421 2 5341 4156
e-mail: centralchem@centralchem.sk
- **Informačné oddelenie:** odborne spôsobilá osoba za MSDS: centralchem@centralchem.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**
Národné toxikologické informačné centrum FNsP Bratislava a LF UK Bratislava,
Pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie
Limbová 5, 833 05 Bratislava
tel.: 0421 (0)2 5477 4166, 0421 (0)2 5477 4605 (+fax)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok nie je klasifikovaný podľa noriem CLP.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné piktogramy** odpadá
- **Výstražné slovo** odpadá
- **Výstražné upozornenia** odpadá
- **2.3 Iná nebezpečnosť**
- **Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
- **PBT:** Nie je PBT.
- **vPvB:** Nie je vPvB.
- **Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém**
Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

- **3.2 Zmesi**
- **Popis:** Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

· **Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 7553-56-2	Jód	<0,7%
EINECS: 231-442-4	STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	
Indexové číslo: 053-001-00-3		
RTECS: NN 1575000		

- **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

Obchodný názov: Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)

(pokračovanie zo strany 1)

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné inštrukcie:**

Časť odevu znečistenú výrobkom okamžite odstráňte.

Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.

Pri zdravotných problémoch a i v prípade pochybností vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri stavoch ohrozujúcich život treba resuscitovať:

postihnutý nedýcha - je nevyhnutné okamžite poskytnúť umelé dýchanie, nie priamo z úst do úst;

zástava srdca - je nutné okamžite zahájiť nepriamu masáž srdca;

bezvedomie - je nutné postihnutého uložiť do stabilizovanej polohy.

Ak dochádza k vracaniu, udržiajte hlavu postihnutého v predklone, aby nedošlo ku vdýchnutiu zvratkov.

Po vdýchnutí: Privod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára.**Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.**Po kontakte s očami:** Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody.**Po prehltnutí:**

Vypláchnuť ústa vodou.

Vypiť čo najskôr asi 0,5 l (vlažnej) vody.

Ak ťažkosti pretrvávajú, konzultovať s lekárom.

Informácie pre lekára: Žiadne**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania** Symptomatické ošetrovanie.**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1 Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**

Nehorľavá látka

Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska: Silný vodný lúč.**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať jedovaté plyny.

Pri požiari sa môže uvoľňovať:

Jodovodík

5.3 Pokyny pre požiarnikov**Zvláštne ochranné prostriedky:**

Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

Nosiť úplný ochranný odev.

Ďalšie údaje

Zrážajte plyny/pary/hmlu rozprašovaním vody.

Zvyšky požiaru a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

Nevdychovať pary/aerosóly.

Pri pôsobení páru, prachu a aerosólov sa musí používať ochranný dýchací prístroj.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

Nepripustiť prienik do podzemia/do zeme.

V prípade prieniku do vodných zdrojov alebo do kanalizácie upovedomiť príslušné úrady.

Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:

Zozbierať prostredníctvom materiálov sajúcich kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá).

(pokračovanie na strane 3)

Obchodný názov: Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)

(pokračovanie zo strany 2)

Mechanicky zozbierať.
Zhromaždiť do riadne označených obalov.
V uzavretej nádobe previezť na miesto určené na likvidáciu.
Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.
Zabezpečiť dostatočné vetranie.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabrániť vzniku aerosólu.
Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.
Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu: Chrániť pred horúčavou.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility**Skladovanie:**

- Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže: Skladovať na chladnom mieste.
 - Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania: Skladovať oddelene od potravín.
 - Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania: Skladovať v suchu a chlade v riadne zavretých nádobách.
- 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**
- Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**8.1 Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

- DNELs** Údaje nie sú k dispozícii.
- PNECs** Údaje nie sú k dispozícii.
- Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili údaje platné pri tvorbe.

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické kontrolné opatrenia Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.
Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.
Oddelené skladovanie ochranného odevu.
Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť, nešnupať.
Nevdychovať plyny/pary/aerosóly.
Zabrániť styku s očami a pokožkou.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
Zaistiť možnosť výplachu očí a bezpečnostnú sprchu v blízkosti pracoviska.

Ochrana dýchacích ciest

Keď nie je možné alebo je nedostačujúce technické odsávanie alebo vetranie vzduchu, musia byť použité ochranné dýchacie prostriedky. Ochrana dýchania je potrebná pri prekročení hraničných hodnôt expozície či tvorbe aerosólu alebo hmloviny.

Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filtračný dýchací prístroj; v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia.

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice.

Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.

Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia

(pokračovanie na strane 4)

Obchodný názov: Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)

(pokračovanie zo strany 3)

· **Materiál rukavíc**

Pred použitím preverte tesnosť/nepriepustnosť. Rukavice nenoste v dosahu pohybujúcich sa častí stroja alebo náradia. Pri opakovanom použití rukavíc ich pred vyzlečením očistite a uchovajte na dobre vetranom mieste.

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Pretože produkt pozostáva z viacerých materiálov, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.

Vhodný materiál:

Nitrilový kaučuk

Doba prieniku: > 480 min

Odporúčaná hrúbka materiálu: $\geq 0,11$ mm

· **Penetračný čas materiálu rukavíc** U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.

· **Ochrany očí/tváre**



Tesne prilnavé ochranné okuliare.

· **Ochrana tela:**

Ochranný pracovný odev.

Noste len vhodný, pohodlne sediaci a čistý ochranný odev.

· **Teplenej nebezpečnosti**

Pri bežnom používaní nie je potrebné používať ochranné prostriedky proti materiálom, ktoré predstavujú tepelné nebezpečenstvo.

· **Kontroly environmentálnej expozície**

Dodržiujte podmienky na zaobchádzanie a skladovanie.

Zaistite priestor proti úniku do vodných tokov, pôdy a kanalizácie.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

· **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

· Forma:	kvapalná
· Farba:	Žltá
· Zápach:	bez zápachu
· Prahová hodnota zápachu:	Neurčené
· Teplota topenia/tuhnutia:	0 °C
· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	100 °C (7732-18-5 Voda)
· Horľavosť	Nehorľavá látka
· Dolná a horná medza výbušnosti	
· Spodná:	Neurčené
· Horná:	Neurčené
· Teplota vzplanutia:	Nepoužiteľný
· Teplota samovznietenia:	Nepoužiteľný
· Teplota rozkladu:	Neurčené
· Hodnota pH	Neurčené
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Neurčené
· Dynamická:	Neurčené
· Rozpustnosť	
· Voda:	dokonale miešateľný
· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Neurčené
· Tlak pár pri 20 °C	23 hPa (7732-18-5 Voda)
· Hustota a/alebo relatívna hustota	
· Hustota pri 20 °C:	1,04 g/cm ³
· Relatívna hustota pary:	Neurčené
· Rýchlosť odparovania	Neurčené
· Vlastnosti častíc	Nevzťahuje sa na kvapaliny.

(pokračovanie na strane 5)

Obchodný názov: Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)

(pokračovanie zo strany 4)

- **9.2 Iné informácie**
- **Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti**
- **Teplota zapálenia:** Produkt nie je samozápalný.
- **Výbušné vlastnosti:** Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
- **Obsah rozpúšťadla:**
- **Voda:** 99,3 %
- **VOC (EC)** 0,00 %
- **Obsah pevných častí:** 1,0 %
- **Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**
- **Výbušniny** odpadá
- **Horľavé plyny** odpadá
- **Aerosóly** odpadá
- **Oxidujúce plyny** odpadá
- **Plyny pod tlakom** odpadá
- **Horľavé kvapaliny** odpadá
- **Horľavé tuhé látky** odpadá
- **Samovoľne reagujúce látky a zmesi** odpadá
- **Samozápalné (pyroforické) kvapaliny** odpadá
- **Samozápalné (pyroforické) tuhé látky** odpadá
- **Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi** odpadá
- **Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny** odpadá
- **Oxidujúce kvapaliny** odpadá
- **Oxidujúce tuhé látky** odpadá
- **Organické peroxidy** odpadá
- **Látky s korozívnym účinkom na kovy** odpadá
- **Výbušniny si zníženou citlivosťou** odpadá

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:** Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Žiadne
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
V prípade požiaru:
jodovodík (HJ)

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

a) Akútna toxicita:

7553-56-2 Jód

orálne	LD50	>14000 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	1425 mg/kg (králik)
inhalatívne	LC50/4 h	>4588 mg/l (potkan)

- **b) Žieravosť/ dráždivosť pre kožu:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **c) Vážne poškodenie očí/ podráždenie očí:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **d) Respiračná alebo kožná senzibilizácia:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

(pokračovanie na strane 6)

Obchodný názov: Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)

(pokračovanie zo strany 5)

- **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **f) Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **g) Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **h) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **i) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **j) Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

· **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

ODDIEL 12: Ekologické informácie

· 12.1 Toxicita

· **Vodná toxicita:**

7553-56-2 Jód

LC50/48 h	0,59 mg/l (dafnie) (<i>Daphnia magna</i>)
LC50/96 h	1,67 mg/l (ryby) (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
EC50/72 h	0,11-0,16 mg/l (riasy) (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)
EC10	110 mg/l (baktérie) (aktivovaný kal, 3 h)
EC50/3 h	280 mg/l (baktérie) (aktivovaný kal)
NOEC	0,025 mg/l (riasy) (<i>Desmodesmus subspicatus</i> , 72 h, rýchlosť rastu)

- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Anorganická látka
- **12.3 Bioakumulačný potenciál** Údaje nie sú k dispozícii.
- **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB** Nesplňa kritéria pre zaradenie.
- **PBT:** Nepoužiteľný
- **vPvB:** Nepoužiteľný
- **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.
- **12.7 Iné nepriaznivé účinky**
- **Ostatné údaje:**
- **Všeobecné údaje:**
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčšom množstve.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

· 13.1 Metódy spracovania odpadu

· **Odporúčanie:**

Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.
Zabráňte vzniku odpadov alebo pokiaľ je to možné, zaistite minimalizáciu odpadov.
Označený odpad, vrátane identifikačného listu odpadu, odovzdať firme, ktorá má oprávnenie na likvidáciu odpadov podľa zákona o odpadoch a s ktorou má firma dohodnutú zmluvu.
Odstránenie v súlade s lokálnymi a národnymi predpismi.

· **Nevyčistené obaly:**

· **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

· **Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiacieho prostriedku.

SK

(pokračovanie na strane 7)

Obchodný názov: Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)

(pokračovanie zo strany 6)

ODDIEL 14: Informácie o doprave

- | | |
|--|--------------|
| · 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo | |
| · ADR, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.2 Správne expedičné označenie OSN | |
| · ADR, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Trieda | odpadá |
| · 14.4 Obalová skupina | |
| · ADR, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: | Žiadna. |
| · 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa | Nepoužiteľný |
| · 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO | Nepoužiteľný |
| · Preprava/d'alšie údaje: | |
| · ADR | |
| · Prevozná skupina | odpadá |

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
- Rady 2012/18/EÚ
- Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II
- Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- NARIADENIE (EÚ) 2019/1148
- Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)
- Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU
- Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog
- Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami
- Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia: Produkt podlieha povinnosti označovania podľa Nariadenia o nebezpečných látkach v poslednom platnom znení.
- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

(pokračovanie na strane 8)

Obchodný názov: Odmerný roztok jódu 0,005 mol/l (N/100) až 0,025 mol/l (N/20)

(pokračovanie zo strany 7)

· **Relevantné vety**

H302 Škodlivý po požití.

H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

H315 Dráždi kožu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H332 Škodlivý pri vdýchnutí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H372 Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

· **Oddelenie vystavujúce kartu bezpečnostných údajov:** Product safety department

· **Partner na konzultáciu:** Kana@centralchem.sk