

ENERGETIKA LJUBLJANA D.O.O., ENOTA TE-TOL

POSLOVNIK

*o pretovarjanju solne kisline in
natrijevega luga ter vzdrževanju
pretakalne ploščadi*

marec 2021

1. Osnovni podatki o napravi

Naziv	Energetika Ljubljana d.o.o., Ljubljana
Kratko ime družbe	JPE, d.o.o., Ljubljana
Naslov družbe	JPE, Verovškova ulica 62, 1000 Ljubljana
Naslov družbe, kjer odpadki nastajajo	enota TE-TOL, Toplarniška ulica 19, 1000 Ljubljana
Standardna klasifikacija dejavnosti (SKD)	35.300
Matična številka	5226406
Direktor družbe	Samo Lozej
Pooblaščenka direktorja za okolje in kakovost	Irena Debeljak

Na podlagi veljavnih: [Zakona o varstvu okolja](#), [Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo](#), [Uredbe o odpadkih](#) podjetje Energetika Ljubljana d.o.o. sprejema Poslovník o pretovarjanju solne kisline in natrijevega luga ter vzdrževanju pretakalne ploščadi, enota TE-TOL.

Poslovník ureja načine ravnanja z nevarnimi in škodljivimi snovmi, kot so solna kislina HCl in natrijev lug NaOH, ter obratovanje in vzdrževanje naprav v območju pretakalne ploščadi za pretakanje solne kisline in natrijevega luga.

2. Prevezemanje solne kisline ali natrijevega luga

Energetika Ljubljana enota TE-TOL, lokacija Toplarniška 19, se oskrbuje z obema tipoma kemikalij s pomočjo avtocistern. Voznik avtocisterne mora svoj prihod na področje podjetja najaviti vratarju na tovornem vhodu enote TE-TOL. Vratar je dolžan takoj obvestiti **vodjo izmene enote TE-TOL**, ta pa obvesti:

- **obratnega ključavničarja**, ki je zadolžen za tehtanje avto cisterne pred in po pretovoru solne kisline ali natrijevega luga ter spremljanje avtocisterne od vstopa na dvorišče do pretakalne ploščadi.
- **dežurnega gasilca**, ki mora biti prisoten med pretovarjanjem solne kisline ali natrijevega luga.

Ko je avtocisterna na pretakalni ploščadi, je **strojnik priprave vode** (v nadaljevanju **prevzemalec**) zadolžen za prečrpavanje solne kisline ali natrijevega luga v skladiščne rezervoarje v objektu kemične priprave vode. Avtocisterna se lahko giblje zgolj po predpisani transportni poti, **Priloga 3**, s katero je voznik v okviru Uvedbe delavca v delo na skupnem delovišču – dokumenta, s katerim se mora seznaniti ob vsaki dobavi natrijevega luga ali solne kisline.

Obratni ključavničar mora avtocisterno spremljati ves čas njenega zadrževanja na dvorišču podjetja. Po opravljenem pretovoru se raztovorjeno vozilo stehta in zapusti podjetje po predpisani transportni poti.

Pred začetkom pretovora mora **prevzemalec**:

- preveriti, da je fleksibilna cev za pretakanje nepoškodovana,
- preveriti, da sta voznik in vozilo opremljena z ustreznimi listinami,
- preveriti, da je avtocisterna pravilno spojena s stabilnim rezervoarjem s spojnicami, ki so odobrene in tesne,
- preveriti, da je vozilo opremljeno z ustreznimi gasilniki,
- preveriti zavrtost avtocisterne,
- preveriti čistost odtočnega jaška na pretakalni ploščadi. V primeru, da odtočni jašek ni čist, ga je prevzemalec dolžan pred začetkom pretakanja očistiti.
- pred začetkom pretakanja mora prevzemalec preveriti, da je hidrant na JV vogalu objekta kemične priprave vode uporaben. Prevzemalec mora biti prisoten ves čas pretakanja solne kisline ali natrijevega luga.
- v času pretakanja morata biti prevzemalec in voznik opremljena z ustrezno osebno varovalno opremo.

Če med pretakanjem pride do manjšega razlitja solne kisline ali natrijevega luga na pretakališču, mora prevzemalec poskrbeti, da se razlita kemikalija z vodnim curkom spere v odtočni jašek. Vsako takšno razlitje je potrebno evidentirati v **OBRATNI DNEVNIK O KONTROLAH IN PREGLEDIH PRETAKALNE PLOŠČADI, Priloga 2**, ter o dogodku obvestiti pooblaščenca za okolje.

V primeru nevarnosti izlitja nevarne kemikalije v javno kanalizacijo, morata prevzemalec in dežurni gasilec poskrbeti, da se s pomočjo najbližjega hidranta in gasilskih cevi dovaja velike količine vode v naslednji jašek v smeri priključka na javno kanalizacijo (kamor razlita kemikalija še ni prodrla). Gasilske cevi se nahajajo v omaricah z gasilsko opremo na dvorišču podjetja. O razlitju kemikalije v industrijsko kanalizacijo mora prevzemalec nemudoma obvestiti in pooblaščenca za okolje v Energetiki, ter ga evidentirati v **OBRATNI DNEVNIK O KONTROLAH IN PREGLEDIH PRETAKALNE PLOŠČADI**. Dežurni gasilec pa na osnovi ocene situacije sprejme odločitve o nadaljnjih ukrepih.

Prevzemalec je dolžan po opravljenem prevzemu dogodek evidentirati v **OBRATNI DNEVNIK O PREVZEMU KEMIKAJIJ, Priloga 1**.

Če med prevzemanjem nastanejo nevarni odpadki (uporabljeni absorbenti...), jih je potrebno pobrati v ustrezno označene sode in shraniti v skladišču nevarnih odpadkov. Odpadke, ki se shranijo v skladišče nevarnih odpadkov, je potrebno evidentirati v dnevnik »Evidenca nevarnih odpadkov«, vpis pa mora biti potrjen s podpisom osebe, ki je zadolžena za skrb nad skladiščem nevarnih odpadkov ali vodje izmene enote TE-TOL. Posode z nevarnimi odpadki se označijo v skladu z »Načrtom gospodarjenja z odpadki«.

3. Vzdrževanje pretakalne ploščadi

Po vsakem pretakanju kemikalij, najmanj pa enkrat mesečno, je potrebno pretakalno ploščad očistiti z vodnim curkom. Vsako čiščenje pretakalne ploščadi je potrebno evidentirati v OBRATNI DNEVNIK o kontrolah in pregledih pretakalne ploščadi.

Pripravil:
Vodja službe
Andrej Lukek

Pregledal :
Namestnik vodje sektorja
Primož Gostinčar

Odobril:
Vodja sektorja
Primož Škerl

Priloga 1

OBRATNI DNEVNIK O PREVZEMU KEMIČALIJE

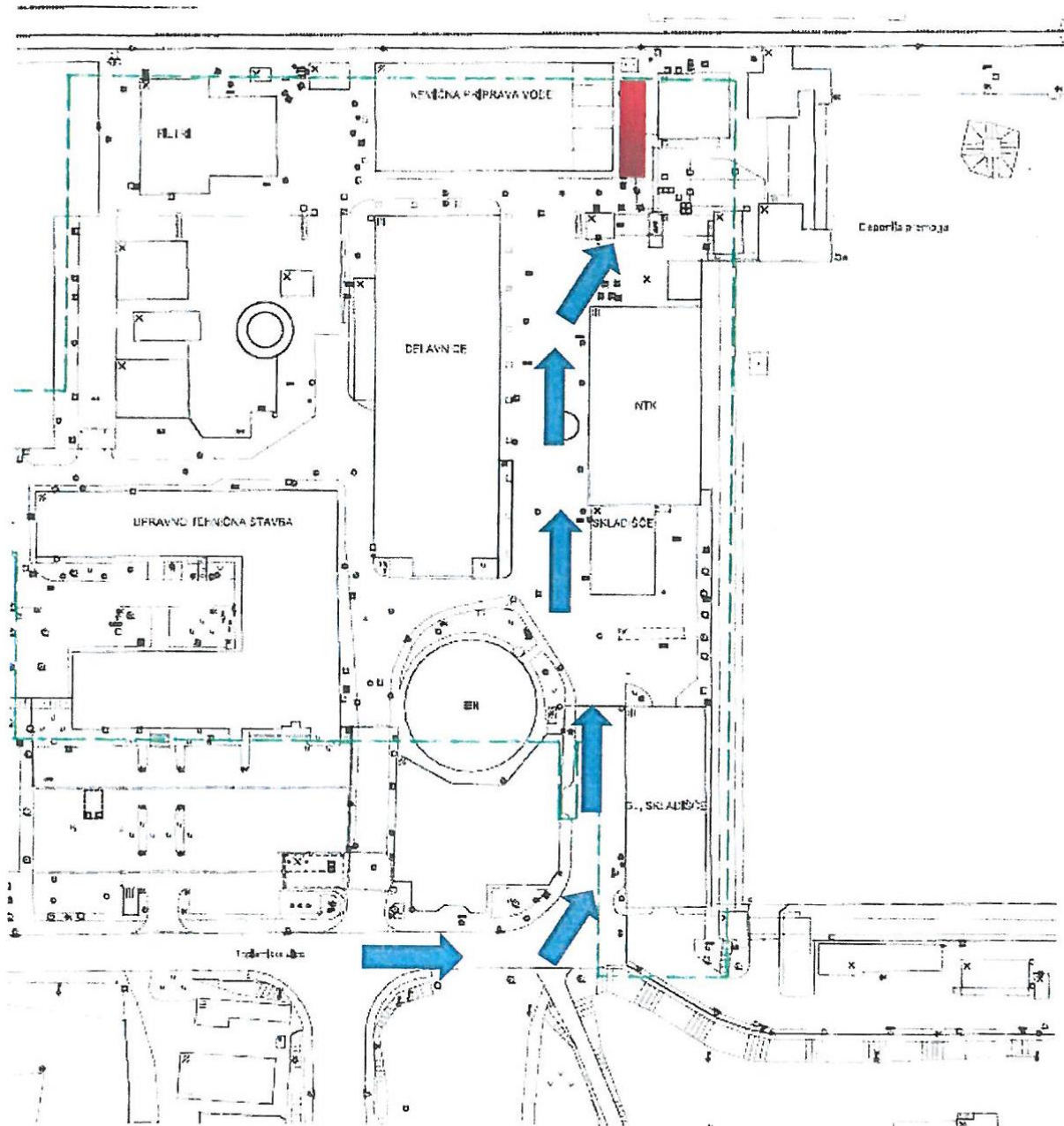
Zap.št.	Datum prevzema	Odgovorna oseba pri prevzemu	Vrsta kemičaliije	Št.dobavnice
	Začetek polnjenja [ura:minuta]	Masa vozila pred pretakanjem [kg]	Ali je med pretakanjem prišlo do razlitja? (obkroži)	
			DA	NE
	Konec polnjenja [ura:minuta]	Masa vozila po pretakanju [kg]	Količina prevzete kemičaliije [kg]	Podpis prevzemalca
	Na vozilu so ustrezne listine		Vozilo je opremljeno z ustreznimi gasilniki <input type="checkbox"/>	Voznik je opremljen z ustrezno OVO <input type="checkbox"/>
	prevozna listina <input type="checkbox"/>	Gasilska cev in hidrant ob pretakalni ploščadi sta pripravljena <input type="checkbox"/>	Prevzemalec je opremljen z ustrezno OVO <input type="checkbox"/>	
	dokazilu o usposobljenosti voznika za prevoz nevarnega blaga <input type="checkbox"/>	Podpis voznika	Opombe:	
	pisno navodilo za ukrepanje ob nesreči <input type="checkbox"/>			
	certifikat o brezhibnosti vozila <input type="checkbox"/>			

Zap.št.	Datum prevzema	Odgovorna oseba pri prevzemu	Vrsta kemičaliije	Št.dobavnice
	Začetek polnjenja [ura:minuta]	Masa vozila pred pretakanjem [kg]	Ali je med pretakanjem prišlo do razlitja? (obkroži)	
			DA	NE
	Konec polnjenja [ura:minuta]	Masa vozila po pretakanju [kg]	Količina prevzete kemičaliije [kg]	Podpis prevzemalca
	Na vozilu so ustrezne listine		Vozilo je opremljeno z ustreznimi gasilniki <input type="checkbox"/>	Voznik je opremljen z ustrezno OVO <input type="checkbox"/>
	prevozna listina <input type="checkbox"/>	Gasilska cev in hidrant ob pretakalni ploščadi sta pripravljena <input type="checkbox"/>	Prevzemalec je opremljen z ustrezno OVO <input type="checkbox"/>	
	dokazilu o usposobljenosti voznika za prevoz nevarnega blaga <input type="checkbox"/>	Podpis voznika	Opombe:	
	pisno navodilo za ukrepanje ob nesreči <input type="checkbox"/>			
	certifikat o brezhibnosti vozila <input type="checkbox"/>			

Priloga 2
OBRATNI DNEVNIK O KONTROLAH IN PREGLEDNIH PRETAKALNIH PLOŠČADI

Tip dogodka	Datum	Ura	Odgovorna oseba				
Razlitje kemikalije po pretakalni ploščadi				Ocenjena količina [litri]	Vrsta kemikalije		Obveščen pooblaščenec <input type="checkbox"/>
							Ura:
Razlitje kemikalije na predpisani poti				Ocenjena količina [litri]	Vrsta kemikalije	Količina upor. absorbenta	Ali so nastali nevarni odpadki <input type="checkbox"/>
							Št.zapisa iz Evidence nevarnih odpadkov:
				Obveščen center za obveščanje <input type="checkbox"/>		Obveščen pooblaščenec <input type="checkbox"/>	
				Ura:		Ura:	
Razlitje kemikalije v industrijsko kanalizacijo				Ocenjena količina [litri]	Vrsta kemikalije	Začetek spiranja	Konec spiranja
						Ura:	Ura:
				Obveščen center za obveščanje <input type="checkbox"/>		Obveščen pooblaščenec <input type="checkbox"/>	
				Ura:		Ura:	
Čiščenje pretakalne ploščadi				Ocenjena količina vode [litri]		Ali so nastali nevarni odpadki <input type="checkbox"/>	
						Št.zapisa iz Evidence nevarnih odpadkov:	
Tip dogodka	Datum	Ura	Odgovorna oseba				
Razlitje kemikalije po pretakalni ploščadi				Ocenjena količina [litri]	Vrsta kemikalije		Obveščen pooblaščenec <input type="checkbox"/>
							Ura:
Razlitje kemikalije na predpisani poti				Ocenjena količina [litri]	Vrsta kemikalije	Količina upor. absorbenta	Ali so nastali nevarni odpadki <input type="checkbox"/>
							Št.zapisa iz Evidence nevarnih odpadkov:
				Obveščen center za obveščanje <input type="checkbox"/>		Obveščen pooblaščenec <input type="checkbox"/>	
				Ura:		Ura:	
Razlitje kemikalije v industrijsko kanalizacijo				Ocenjena količina [litri]	Vrsta kemikalije	Začetek spiranja	Konec spiranja
						Ura:	Ura:
				Obveščen center za obveščanje <input type="checkbox"/>		Obveščen pooblaščenec <input type="checkbox"/>	
				Ura:		Ura:	
Čiščenje pretakalne ploščadi				Ocenjena količina vode [litri]		Ali so nastali nevarni odpadki <input type="checkbox"/>	

**Priloga 3 TRANSPORTNA POT ZA PREVOZ SOLNE KISLINE IN NATRIJEVE LUŽINE V
TE-TOL, Toplarniška 19**



Priloga 4 NAVODILA ZA VARNO DELO Z NEVARNIMI SNOVMI PO GHS:
NATRIJEVA LUŽINA NaOH – RAZTOPINA
SOLNA KISLINA HCl - RAZTOPINA



NAVODILA ZA VARNO DELO Z NEVARNIMI SNOVMI PO GHS

Nevarna snov:


NATRIJEVA LUŽINA NaOH - raztopina

Oblika:	Barva:	Vonj:	Topnost:
Tekočina	Brezbarvna tekočina	Brez vonja	Meša se v vseh razmerjih

1. PODROČJE UPORABE:

S temi navodili se določa varnostne ukrepe pri prečrpavanju natrijeve lužine, ki se jo v zaprtem sistemu prečrpava iz avto-cisterne v rezervoarje v I. nadstropju obrata KPV. Upravitelj kemične priprave vode pred pričetkom pretakanja odvzame iz avtocisterne vzorec cca 0,2 l ter ga odnese v laboratorij, kjer ga analizirajo.

2. NEVARNOSTI ZA ČLOVEKA IN OKOLJE:

GHS oznaka:	CLP razvrstitev:		
 NEVARNO	Jedko za kovine, razred in kategorija nevarnosti: Met. Corr 1	H290	Lahko jedko za kovine.
	Jedko za kožo/draženje kože, razred in kategorija nevarnosti: Skin Corr. 1A	H314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
	Huda poškodba oči/draženje oči, razred in kat. nevarnosti: Eye Dam. 1	H318	Povzroča hude poškodbe oči.

Ekološki podatki:

3. VARNOSTNI UKREPI IN NAVODILA ZA VARNO RAVNANJE:

	ZAŠČITA OČI IN OBRAZA ščitnik za obraz SIST EN 166:2002 – normalno delo - pretakanje		ZAŠČITA DIHAL s celoobrazno masko SIST EN 136 s filtrom ABEK EN 14387 (rumena barva – oznaka E) – uporaba v izr. razmerah (politje, brizganje,...)	
	ZAŠČITA TELESA S KEMIČNIM ZAŠČITNIM OBLAČILOM SIST EN 13034:2005, TIP3– kombinezon s kapuco!		ZAŠČITA ROK SIST EN 374-1:2003– za zaščito pred kemičnimi nevarnostmi (material – nitrilni kavčuk)	
	ZAŠČITA NOG Z ZAŠČITNO OBUTVIJO – ŠKORNJI SIST EN 20345, klas. II. (material nitril). - HLAČNICE MORAJO BITI PREKO ŠKORNJEV!		PREPOVED UŽIVANJA HRANE IN PIJAČE v prostoru v katerem se hrani, pretaka ali kako drugače uporablja snov!	
	Obvezna ZAŠČITA KOŽE ROK z ustrezno kremo za roke.		Obvezno temeljito UMIVANJE ROK po končanih delih!	
			Obvezna seznanitev z varnostnim listom za obravnavano snov! Varnostni list mora biti na razpolago reševalcem oz. CENTRU ZA ZASTRUP. na UKC Ljubljana!	

4. UKREPANJE V PRIMERU MOTENJ/OKVAR OZIROMA NEVARNOSTI:



Pred uvozom kemikalije na področje enote TE-TOL je potrebno obvestiti gasilce v enoti TE-TOL
Na 58-75-288 ali 58-75-215;



Na pretakalni ploščadi kemikalija odteče v nevtralizacijski bazen. Ploščad je treba sprati z vodo, pri razlitju drugod je potrebno uporabiti posebne komplete.

5. UKREPANJE OB POŽARU, POŠKODBAH - PRVA POMOČ:



OBVEZNOST GAŠENJA ZAČETNIH POŽAROV

Snov ni vnetljiva, tako, da se lahko za požare v okolici lahko uporabijo običajna gasilna sredstva.

PRI ZELO VISOKIH TEMPERATURAH IN V STIKU S KOVINAMI SE LAHKO RAZVIJE GORLJIVI PLINSKI VODIK!



OBVEZNO JAVLJANJE POŽARA

Vsakdo je dolžan v primeru požara obvestiti poklicne gasilce v enoti TE-TOL:

- po telefonu: št. 58-75-288 ali 58-75-215;



Obveščanje o nevarnosti:

- vodje organizacijske enote ali odgovorno strokovno osebo za okolje v enoti TE-TOL (po telefonu 58-75-335) in
- poklicne gasilce 58-75-288 ali 58-75-215



OČI: spiranje z vodo 10-15 minut (seznanjeni se s prhami za oči v objektu KPV) – takojšen klic reševalcev;
KOŽA: umivanje s čim večjimi količinami vode (seznanjeni se s prhami za telo v objektu KPV) in odstranitev kont. oblačil in obutve (medicinska pomoč v primeru vnetij ali obolenosti);
ZAUŽITJE: takoj odstraniti material iz ust in velike količine vode. Takoj poklicati reševalce.
VDIHAVANJE: Takojšen prenos na svež zrak, v vseh primerih dvoma, ali kadar simptomi trajajo, pridobiti zdravniški nasvet.

6. VZDRŽEVANJE NAPRAV IN REDA NA DELOVIŠČU/ ODSTRANJEVANJE ODPADKOV:



Pri vsakem razlitju je potrebno takoj preprečiti širjenje razlitja s pripravljenimi vpojnimi sredstvi: vpojne role/listi, vpojne blazine, posip z absorbentom.



Razlito snov se odstrani v posebne sode, ki so ustrezno označeni: piktogram-varnostni znak + napis ODPADNA NATRIJEVA LUŽINA!

7. POSLEDICE NEUPOŠTEVANJA DOLOČB TEH NAVODIL:

1. Nespoštovanje določb teh navodil se lahko smatra kot hujša kršitev iz delovnih obveznosti.
2. Za delavca, ki je krši določbe teh navodil, se smatra, da je stori hujšo kršitev iz delovnih obveznosti.

8. PODPISI ODGOVORNIH OSEB:

ANDREJ LUKEK

VODJA SLUŽBE OBRATOVANJA

ALEKSANDER KLOPČIČ

POOBlaščenec Direktorja za VPD, PV in CZ



NAVODILA ZA VARNO DELO Z NEVARNIMI SNOVI PO GHS

Nevarna snov:

SOLNA KISLINA HCl - raztopina

Oblika: Tekočina	Barva: Bistra, svetlo-rumena kadeča tekočina	Vonj: Oster, jedek.	Topnost: Popolna topnost v vodi.
----------------------------	---	-------------------------------	--

1. PODROČJE UPORABE:

S temi navodili se določa varnostne ukrepe pri prečrpavanju solne kisline -HCl, ki se jo v zaprtem sistemu prečrpava iz avto-cisterne v rezervoarje v I. nadstropju obrata KPV. Upravljalca kemične priprave vode pred pričetkom pretakanja odvzame iz avtocisterne vzorec cca 0,2 l ter ga odnese v laboratorij, kjer ga analizirajo.

2. NEVARNOSTI ZA ČLOVEKA IN OKOLJE:

GHS oznaka:	CLP razvrstitev:		
 NEVARNO	Jedko za kovine, razred in kategorija nevarnosti: Met. Corr 1	H290	Lahko jedko za kovine.
	Jedko za kožo/draženje kože, razred in kategorija nevarnosti: Skin Corr. 1A	H314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
	Huda poškodba oči/draženje oči, razred in kat. nevarnosti: Eye Dam. 1	H318	Povzroča hude poškodbe oči.

Ekološki podatki:

3. VARNOSTNI UKREPI IN NAVODILA ZA VARNO RAVNANJE:

	ZAŠČITA OČI IN OBRAZA ščitnik za obraz SIST EN 166:2002 – normalno delo - pretakanje	
	ZAŠČITA DIHAL s celoobrazno masko SIST EN 136 s filtrom ABEK EN 14387 (rumena barva – oznaka E) – uporaba v izr. razmerah (politje, brizganje,...)	
	ZAŠČITA TELES S KEMIČNIM ZAŠČITNIM OBLAČILOM SIST EN 13034:2005, TIP3– kombinezon s kapuco!	
	ZAŠČITA ROK SIST EN 374-1:2003– za zaščito pred kemičnimi nevarnostmi (material – nitrilni kavčuk)	
	ZAŠČITA NOG Z ZAŠČITNO OBUTVIJO – ŠKORNJI SIST EN 20345, klas. II. (material nitril). - HLAČNICE MORAJO BITI PREKO ŠKORNJEV!	
	PREPOVED UŽIVANJA HRANE IN PIJAČE v prostoru v katerem se hrani, pretaka ali kako drugače uporablja snov!	 Obvezno temeljito UMIVANJE ROK po končanih delih!
	Obvezna ZAŠČITA KOŽE ROK z ustrezno kremo za roke.	 Obvezna seznanitev z varnostnim listom za obravnavano snov! Varnostni list mora biti na razpolago reševalcem oz. CENTRU ZA ZASTRUP. na UKC Ljubljana!

4. UKREPANJE V PRIMERU MOTENJ/OKVAR OZIROMA NEVARNOSTI:



Pred uvozom kemikalije na področje enote TE-TOL je potrebno obvestiti gasilce v enoti TE-TOL
Na 58-75-288 ali 58-75-215;



Na pretakalni ploščadi kemikalija odteče v nevtralizacijski bazen. Ploščad je treba sprati z vodo, pri razlitju drugod je potrebno uporabiti posebne komplete.

5. UKREPANJE OB POŽARU, POŠKODBAH - PRVA POMOČ:



OBVEZNOST GAŠENJA ZAČETNIH POŽAROV

Snov ni vnetljiva, tako, da se lahko za požare v okolici lahko uporabijo običajna gasilna sredstva.

PRI ZELO VISOKIH TEMPERATURAH IN V STIKU S KOVINAMI SE LAHKO RAZVIJE GORLJIVI PLINSKI VODIK!



OBVEZNO JAVLJANJE POŽARA

Vsakdo je dolžan v primeru požara obvestiti poklicne gasilce v enoti TE-TOL:

- po telefonu: št. 58-75-288 ali 58-75-215;



Obveščanje o nevarnosti:

- vodje organizacijske enote ali odgovorno strokovno osebo za okolje v enoti TE-TOL (po telefonu 58-75-335) in
- poklicne gasilce 58-75-288 ali 58-75-215



OČI: spiranje z vodo 15 minut (seznanjeni se s prhami za oči v objektu KPV) – med. pomoč;

KOŽA: umivanje s čim večjimi količinami vode (seznanjeni se s prhami za telo v objektu KPV) in odstranitev kont. oblačil in obutve (medicinska pomoč v primeru vnetij ali obolezlosti);

ZAUŽITJE: takoj odstraniti material iz ust in izplakovati z vodo (dva kozarca) – ne povzročati bruhanja – razen pod medicinskim nadzorom;

VDIHAVANJE: Takojšen prenos na svež zrak, v primeru težav z dihanjem, takoj obiskati zdravniško pomoč

6. VZDRŽEVANJE NAPRAV IN REDA NA DELOVIŠČU/ ODSTRANJEVANJE ODPADKOV:



Pri vsakem razlitju je potrebno takoj preprečiti širjenje razlitja s pripravljenimi vpojnimi sredstvi: vpojne role/listi, vpojne blazine, posip z absorbentom.



Razlito snov se odstrani v posebne sode, ki so ustrezno označeni: piktogram-varnostni znak + napis ODPADNA SOLNA KISLINA!

7. POSLEDICE NEUPOŠTEVANJA DOLOČB TEH NAVODIL:

1. Nespoštovanje določb teh navodil se lahko smatra kot hujša kršitev iz delovnih obveznosti.

2. Za delavca, ki je krši določbe teh navodil, se smatra, da je stori hujšo kršitev iz delovnih obveznosti.

8. PODPISI ODGOVORNIH OSEB:

ANDREJ LUKEK

VODJA SLUŽBE OBRATOVANJA

ALEKSANDER KLOPČIČ

POOBlaščenec Direktorja za VPD, PV in CZ