

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA



PRILOG B

Tehničko-tehnološki parametri

VANJSKI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA U SLUČAJU
VELIKE NESREĆE KOJA UKLJUČUJE OPASNE TVARI

ZA MJERNO OTPREMNU STANICU ĐELETOVCI

BRANITELJSKA ZADRUGA
«AKTIVAN ŽIVOT»



SADRŽAJ:		
B1	Listice – NAFTA	3.
B2	Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u postrojenju	5.
B3	Sredstva i oprema tvrtke - MOS Đeletovci	6.
B4	Mogući uzroci izvanrednog događaja	8.

Prilog B1 – NAFTA – listica - vatrogasna

OPASNE TVARI

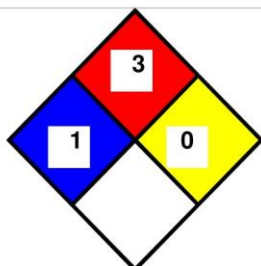
33

1267

NAFTA
PETROLEUM CRUDE OIL
petroleum crude oil, sirova nafta.

Oznaka upozorenja R 10 R 11

Klasa 3, 1°(A), 2°(A) Obavijesti S36/39 S45 S61 S62



Zdravlje 1

Zapaljenje 3

Eksp. i kem. reakcije 0



3

Kemijska formula	Smjesa CH		Plamište	-20.00	°C
Molna masa	140.00		Temperatura samozapaljenja	230.00	°C
Rel. gustoća pare	5.00	zrak=1	Donja granica eksplozivnosti	1.00	vol. %
Rel. gustoća tekućine	0.87	voda=1	Gornja granica eksplozivnosti	9.00	vol. %
Vrelište	40.00	°C	MDK	100.00	ppm
Krutište	0.00	°C	LC50	0.00	mg/kg
Kritični tlak	34.00	bara	LD-50	0.00	mg/kg
Kritična temperatura	412.00	°C			

TOPLJIVOST

Ne topljiva u vodi

ZAŠTITNA SREDSTVA

Kemijsko odijelo za potpunu zaštitu otporno prema nafti ili zaštitnu odjeću, čizme, naočale, gumene rukavice i pregaču. Za kratkotrajnu zaštitu dišnih organa (najdulje 30 min) može se rabiti zaštitna maska s filterom "A", a za dužu zaštitu dišnih organa potrebna je uporaba izolacijskog aparata koji ima neovisan dovod čistog zraka ili kisika. U zatvorenom prostoru ne smije se rabiti komprimirani kisik.

GAŠENJE

Sirova za gašenje manjih požara prikladni su aparati za gašenje sa CO₂, sa prahom za gašenje B,C razreda požara i univerzalni ABC prah. Požare cisterni najdjelotvornije je gasiti fluoroproteinskim (FP), AFFF i FFFP pjenilom koje daje tešku pjenu, ili hladiti cisterne i spremnike vodom.

OTPORNOST TRELLECHEM SUPER EXT 8 sati

PRVA MEDICINSKA POMOĆ

UDISANJE PARA: unesrećenog izvedite na čisti zrak; ako je u nesvijesti, polegnite ga, utoplite i odmah pozovite liječnika. Ako ne diše, odmah primijenite umjetno disanje. DODIR S OČIMA: odmah isperite velikom količinom tekuće vode, najmanje 15 minuta, a potom zatražite liječničku pomoć. DODIR S KOŽOM: mjesto dodira isperite velikom količinom vode. Ako je odjeća ili obuća natopljena naftom, treba ju odmah skinuti i osušiti na zraku, podalje od izvora zapaljenja.

FIZIKALNO-KEMIJSKA-POŽARNA SVOJSTVA

Nafta je tamnosmeđa tekućina mirisa na ugljikovodike. Sirova nafta je zapaljiva tekućina čije su pare otrovne, isparavaju na povišenoj temperaturi i sa zrakom ili kisikom iz zraka stvaraju eksplozivnu smjesu. Može se zapaliti otvorenim plamenom, iskrom ili pri dodiru s vrućom površinom.

POSEBNOSTI

33	<u>OPASNA TVAR</u>
1267	
NAFTA PETROLEUM CRUDE OIL petroleum crude oil, sirova nafta.	

MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

OSOBNJE MJERE OPREZA

Osobe koje obavljaju dekontaminaciju ili spaljivanje moraju nositi potpunu zaštitnu opremu

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Sirova nafta može biti uzrokom zagađenja okoliša:

- ako se ispušta u prirodne vode, jer povišena koncentracija para i produkti izgaranja zagađuju zrak,
- ako prođe u tlo štetno će djelovati na biljni i životinjski svijet.

Zagađivanje vodotoka i sustava za isušivanje može se spriječiti postavljanjem brana i pregrada ili dodavanjem piljevine ili mineralnih sredstava za upijanje. Uklonjeni kontaminirani površinski sloj potrebno je odmah uskladištiti u prikladne posude i odvesti na obradu.

NAČIN ČIŠĆENJA I SAKUPLJANJA

Sirova nafta je opasna zbog svojih zapaljivih para koje sa zrakom stvaraju eksplozivne smjese. Ako se u zatvorenom prostoru prolje manja količina nafte, može se isprati vodom u kanalizaciju. Ako se radi o velikoj količini, ne smije se ispiranjem odvoditi u kanalizaciju zbog isparljivosti i zapaljivosti nafte; u takvom slučaju je potrebno prolivenu tekućinu što brže posipati dovoljnom količinom pijeska ili mineralnog sredstva za upijanje.

DODATNA UPOZORENJA

TOKSIČNA SVOJSTVA

MDK - NAJVEĆA DOPUŠTENA KONCENTRACIJA

400.00 mg/m³

100.00 ppm

SMRTONOSNA DOZA TVARI

LC-50 0.00 mg/kg

LD-50 0.00 mg/kg

BIOLOŠKE GRANIČNE VRIJEDNOSTI

OSTALI PODACI O TOKSIČNOSTI

Prilog B2 – Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u postrojenju

VLASTITE SNAGE OPERATERA
Profesionalni vatrogasac i 3 operatera osposobljena za dobrovoljne vatrogasce po smjeni
Tim Kriznog stožera
Procesno osoblje (svi su osposobljeni za početno gašenje požara)
Zaštitarska služba

VANJSKE SNAGE
Državna uprava za zaštitu i spašavanje, područni ured Vukovar
Javna vatrogasna postrojba Grada Vinkovaca
DVD Đeletovci
Dom zdravlja Vinkovci, Otok
Ambulanta opće medicine Nijemci
Zavod za hitnu medicinu Vukovarsko-srijemske županije, ispostava Otok
Policajska postaja Otok
Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping
Ministarstvo poljoprivrede – Uprava gospodarenja vodama
Ministarstvo zaštite okoliša i prirode – Uprava za inspekcijske poslove
Specijalizirane tvrtke (STSI, d.o.o. Integrirani tehnički servisi, AEKS, d.o.o.)

Prilog B3 – Sredstva i oprema tvrtke - MOS Đeletovci

Stabilni sustavi za gašenje pjenom

Na području postrojenja MOS Đeletovci instalirano je dva nadzemna spremnika koji imaju ugrađeni stabilni sustav za gašenje.

Za gašenje požara na spremnicima R-1 i R-2 izvedena je stabilna instalacija za gašenje zračnom pjenom.

Za gašenje požara na spremnicima izrađen je stabilni sustav za gašenje zračnom pjenom. Dovod mješavine vode i pjenila do komora instaliranih pri vrhu plašta obavlja se preko kolektora s mješačima pjenila. Mješači su smješteni u vatrogasnoj pumpaonici. Dotok pjenila do mješača iz spremnika pjenila obavlja se pomoću pumpi za pjenilo. Cjevovodi za gašenje postavljeni su podzemno do spremnika. Na najnižem dijelu cjevovoda u drenažnom oknu u pumpaonici ugrađeni su drenažni ventili. Otvaranje ventila je ručno.

Bacači voda/pjena

Za zaštitu autopretakališta postavljen je stabilni samousisni bacač voda-pjena. Bacač je spojen na cjevovod vanjske hidrantske mreže preko zasunskog okna. Pored bacača postavljen je spremnik s 1000 l pjenila.

Za dodatnu zaštitu MOS-a predviđen je i prijevozni bacač voda-pjena. Bacač je montiran na jednoosovinsku prikolicu tipa KCA-4-1000 sa spremnikom 1000 l pjenila. Za siguran rad bacača ugrađeni su podupirači na rubovima konstrukcije prikolice.

Vatrogasni aparati

Popis prijenosnih aparata za gašenje požara na lokaciji MOS Đeletovci:

Naziv građevine	Lokacija	Trenutni broj i vrsta vatrogasnih aparata					
		S6	S9	S50	S-100	CO ₂ 5	CO ₂ 10
Pogonska zgrada	Hodnik i ulazni prostor		3				
	Komandni pult					1	
	Hol kod vrata		3				
Radionice i garaže			4			1	
Kotlovnica			2			1	
MOS Đeletovci	Kotlovnica		2			1	
	PMRS	1	3				
	Mjerni i zbirni separator		2				
	Izmjenjivač separator		2				
	Procesni spremnici		2				
	Procesna pumpaonica		2			1	
	Otpremna pumpaonica		2				
	Spremnici R-1,2				4		
Spremnik kemikalija		1					

Naziv građevine	Lokacija	Trenutni broj i vrsta vatrogasnih aparata					
		S6	S9	S50	S-100	CO ₂ 5	CO ₂ 10
MOS Đeletovci	Pretakalište autocisterni		2				
	Garaže i radionice		1			1	
	Vatrogasnica					1	
	Priručno skladište	1					
	Nadstrešnice	2					
	Elektrorasklopišta					2	
	DEA					1	
	TS 35/10					2	
	TS 10/0,4					1	
	Jama za teh. fluide		2				

OPREMA I OSOBNA ZAŠTITNA SREDSTVA

Zaštitna sredstva i oprema na području postrojenja MOS Đeletovci	
Zaštitna kaciga s podvezom	10 - kom
Zaštitne rukavice	10 - pari
Cipele s gumenim đonom ili gumene čizme	5 - pari
Respiratori za grubu prašinu	
Izolacioni aparat	
Ručne škare za sječenje građevinske armature	1 - kom
Sjekira	1 - kom
Lopate	3 - kom
Krampovi	1 - kom
Nosila	1 - kom
Osobni paketić prve pomoći	
Spasilačko uže dužine 3,5-5,0 m	
Ručno sredstvo za rasvjetu u sigurnoj (S) izvedbi	

Oprema za zaštitu voda	
Lopate i krampovi	5 - kom
Plutajuća mehanička brana – duljine 4 x 5m=20m	
Apsorbirajuće brane	21 kom x 1,6m
Sredstvo za ekološko uklanjanje zagađenja „Cansorb“	100 kg
Zaštitna obuća – gumene čizme visoke	5 pari
Kante za prikupljanje fluida	3 - kom
Skimeri za prikupljanje fluida	3 - kom
Cisterna za prijevoz opasnih tvari	1 cisterna
Ekspluziometri (za detekciju plina)	2 - kom

Oprema i uređaji za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje	
Sustav za dojavu požara	
Sustav bežične komunikacije	
Sustav za uzbunjivanje (sirena na krovu vatrogasnice)	

Prilog B4 – Mogući uzroci izvanrednog događaja

Mogući uzroci izvanrednog događaja

SKUPINA UZROKA	MOGUĆI UZROCI UNUTAR SKUPINE
LJUDSKI FAKTOR	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom rukovanja opasnim tvarima
	Nepridržavanje mjera sigurnosti prilikom održavanja postrojenja
	Nepoštivanje propisa i uputa o rukovanju i održavanju postrojenja
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način
POREMEĆAJI TEHNOLOŠKOG PROCESA	Greške u ugrađenom materijalu procesne opreme
	Vanjska ili unutarnja korozija
	Zamor materijala
	Preopterećenje opreme
PRIRODNE NEPOGODE JAČEG INTENZITETA	Požar
	Potres
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledica
NAMJERNO RAZARANJE	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe

* Uzroci i opasnosti su prikazani redom prema procijenjenoj vjerojatnosti (od najvjerojatnijeg prema najmanje vjerojatnom)