

Bezpečnostní List - Material Safety Data Sheet

Podle EC Directive 91/155/EEC

Datum vydání: 18.08.2009

1. Výrobek/Identifikace firmy

Identifikace výrobku

RAKETOVÉ PALIVO, houba, zvlhčená

Synonymum

Složené Pevné Raketové Palivo (SRP)

Identifikace firmy

Nammo Buck GmbH, Industrie- und Gewebegebiet 1, 16278 Pinnow, Germany.
tel +49 133335 46433, fax +49 133335 46409


Informace v nouzi

Kontaktujte Vaši oblastní Agenturu životního prostředí a nebo hygienickou stanici.

2. Složení/informace o složkách

Jméno	Vzorec	AH	Koncentrace	CAS	EINECS	EC index
Chloristan amonný	NH_4ClO_4	117.5	min. 30 %	7790-98-9	232-235-1	017-009-00-0
Hliník prášek	Al	26.98	10-40 %	7429-90-5	231-072-3	013-001-00-6
HTPB-Pojivo	$[\text{CH}_2\text{CHCHCH}_x(\text{OH})_y]_n$	-	5-20 %	69102-90-5	-	-
Katalyzátor		-	>5 %			
Voda			10-20 %			

3. Údaje o nebezpečnosti látky

Jméno	Popis nebezpečnosti		R-věty	S-věty
	Symbol	Označení		
Chloristan amonný	O – Oxidační činidlo		R9-44	S14-16-27-36/37
Hliník prášek	F – Vysoce hořlavý		R15-17	S(2)-7/8-43

4. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny

Okamžitě odstranit potřísněný oděv.

Při nadýchání

Vyvedte z kontaminované oblasti na čerstvý vzduch a volejte lékaře. Pokud je to nutné zahajte umělé dýchání. Udržujte postiženého v teple. Volejte okamžitou lékařskou pomoc.

Při kontaktu s kůží

Okamžitě vymyjte oči vodou a mýdlem a vymývejte kůži delší dobu. Vyhledejte lékařskou pomoc. Odstraňte zasažený oděv.

Při zasažení očí

Vymývejte otevřené oči několik minut pod tekoucí vodou. Volejte lékaře.

Po požití

Volejte okamžitě lékařskou pomoc. V případě zvracení natočte hlavu na bok, aby se zabránilo zdušení.

5. Opatření pro hasební zásah

Vhodné hasící media

Hasící prášek a nebo voda

Velký oheň se hasí vodou nebo pěnou odolnou k alkoholu. Většina pěn reaguje s materiálem a uvolňuje korozivní/toxické plyny.

Malá požár se dá hasit suchým pískem a alkoholu odolnou pěnou.

Nevhodná hasící média

-

Zvláštní nebezpečí

Tato směs obsahuje části oxidovadla, který při kontaktu s redukčním činidlem nebo hořlavinami může vzplanout. V případě hoření se může uvolňovat amoniak a kyselina chlorovodíková.

Zvláštní ochranné pomůcky

Je třeba nosit uzavřený respirátor a celkovou nepropustnou kombinézu.

Další údaje

Je třeba zabránit, aby hasící voda pronikla do povrchové nebo podzemní vody.

6. Opatření v případě náhodného úniku látky

Bezpečnostní opatření pro osoby Je třeba se vyhnout kontaktu s látkou a navléknout si ochranné pomůcky. Nevodně oblečené osoby se musí vzdálit. Zajistěte adekvátní větrání.

Opatření pro životní prostředí Je třeba zabránit úniku látky do životního prostředí a do kanalizace.

Metody čištění Evakuujte ohroženou oblast. Zajistěte adekvátní větrání. Připravte vhodné a navlhčené nádoby na odpad, které jdou uzavřít. Zabraňte vzniku prachu. Potom smyjte množstvím vody. Zabraňte úniku látky do prostředí.

7. Pokyny pro zacházení s látkou

Zacházení Zabraňte lámání a drcení látky. Neinhalujte. Zajistěte dobré větrání v pracovním prostoru. Izolujte od každého zdroje tepla nebo vznětu.

Skladování Skladujte v pevně uzavřené nádobě. Skladujte na chladném a suchém místě. Skladujte v uzamčených prostorech s přístupem pouze vybraných osob. Držte dál od redukčních činidel, hořlavín a kyselin.

8. Omezování expozice s látkou a ochrana osob

Technické systémy Požijte adekvátní větrání v nevybušném provedení. Všechno zařízení musí být uzemněno.

Expoziční limity TWA (8 h): 15.0 mg/m³ (pro hliníkový prášek)
C-PEL (15 min): 5.0 mg/m³ (pro hliníkový prášek)

Ochranné pomůcky osobní Dodržujte tyto preventivní opatření pro skladování a manipulaci. Držte dál od potravin, nápojů. Odstraňte ihned potřísněné a kontaminované oblečení. Myjte si ruce pře přestávkami a před koncem práce. Zabraňte kontaktu s očima a kůží.

Respirační ochrana Použijte vhodný respirátor proti prachu.

Ochrana rukou Nepochupné rukavice. Tloušťka 0.11 mm. Doba průsaku rukavice >480 min.

Ochrana očí Odolné ochranné brýle. Plná ochrana obličeje.

Ochrana těla Ochranné a nepropustné oblečení.

Průmyslová hygiena Ihned vyměňte kontaminované oblečení. Požijte ochranný krém na kůži. Omyjte si ruce a obličej po práci s látkou. Nepijte na pracovišti. Umyjte si oděv před dalším použitím. Nedýchejte látku.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Forma Pevné shluky a houba

Barva Hnědočervená

Zápach Bez zápachu nebo zápach slabého amoniaku

Bod tání Není určen

Bod varu -

Teplota sublimace Není určena

Bod vzplanutí Není určen

Hořlavost Zvlhčeno vodou je prakticky nehořlavý

Bod samovzplanutí 280°C

Teplota rozkladu > 400°C

Meze výbušnosti: *Dolní* Neurčeno
Horní Neurčeno

pH Neurčeno

Hustota při 20°C Neurčeno

Rozpustnost ve vodě při 20°C Nevýznamná

10. Stabilita a reaktivita

Podmínky, pro stabilitu Stabilní za normální teploty a pod vodou. Je třeba zabránit vysokým teplotám, produkci prachu, statické elektřině, mechanickým poruchám.

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat kyseliny, zásady, redukční činidla, lehce oxidovatelné látky, organické látky, kovové prášky hořlaviny.

Nebezpečné produkty rozkladu Vodík, kyselina chlorovodíková, chlorovodík, oxidy dusíku, amoniak, oxidy uhlíku.

11. Toxikologické informace

Akutní toxicita

LD₅₀ (kůže, králík) 4200 mg/kg (pro Chloristan Amonný)

LD₅₀ (orální, krysa) 1900 mg/kg (pro Chloristan Amonný)

LDL₀ (orální, člověk) 3310 mg/kg (pro Chloristan Amonný)

Oční dráždivost (králík) Dráždivostní efekt (pro Chloristan Amonný)

Chronická toxicita

Senzibilita Není známa.

Dodatečné toxikologické informace

<i>Po inhalaci</i>	Podráždění sliznic, kašel.
<i>Při kontaktu s kůží</i>	Prosáknutí.
<i>Při kontaktu s očima</i>	Podráždění.
<i>Po polknutí</i>	Nevolnost, zvracení, bolesti hlavy.
<i>Dodatečné efekty</i>	Může být zasažena krev, brzlík nebo ledviny.

12. Ekologické informace

Ekologické efekty Nelze dovolit, aby materiál unikl do prostředí bez povolení odpovědných orgánů.

13. Pokyny pro odstranění látky


Produkt Likvidace v souladu s EU a s národními předpisy.
Balení Likvidace musí být v souladu s platnými národními předpisy.

14. Informace pro přepravu

UN No. 0499
Jméno a popis **PALIVO, PEVNÉ**
Pozemní přeprava (ADR/RID) třída: **1.3** balící skupina: **III** Kemlerovo číslo: Označení: **1.3C**
Námořní (IMO/IMDG) třída: **1.3** balící skupina: **III**

15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce

Označení podle EC Direktiv

<i>Bezpečnostní symbol</i>	O	Oxidační činidlo	
<i>R- věty</i>	R 8 R 30 R 48/20/21/22	Kontakt s hořlavinou může způsobit požár. Může se stát vysoce hořlavým při použití. Škodlivé: nebezpečí vážně poškozeného zdraví za delší expozice inhalací, při kontaktu kůží nebo je-li polknuta.	
<i>S- věty</i>	S 16 S 17 S 29 S 41 S 47 S 50 S 3/9/14 S 29/56 S 36/37/39	Držte dál o zdrojů vzplanutí- Nekouřit. Držte dál od hořlavin. Nevypouštějte do kanalizace. V případě požár/výbuchu nedýchejte zplodiny. Udržujte teplotu pod 120 °C. Nemíchejte s kyselinami a se zásadami. Uchovejte v chladném, dobře větraném místě daleko od hořlavin a kyselin. Nevypouštějte do kanalizace, likvidujte materiál ve schválených obalech na k tomu určeném místě. Noste vhodné ochranné oblečení, rukavice, ochranu očí a tváře.	

16. Další informace

S materiálem mohou pracovat jen podle platných předpisů vyškolené osoby.

Výše uvedené informace zde uvedené odpovídají nyní známému stavu a známým znalostem. Údaje charakterizují výrobek s ohledem na vhodná bezpečnostní opatření. Tento dokument negarantuje vlastnosti výrobku či látky.