

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12 Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 1

Innehåll

Ämne	CAS-nr	Konc
Kaliumklorat	3811-04-9	<60 %
Järnoxid	1309-37-1	<8 %
Röd fosfor	7723-14-0	<70 %
Totalt:		100 %

Källa: Säkerhetsdatablad från The Hind Matches PVT Ltd. Daterat: 2018-01-19.

Klassificering och märkning enligt Förordning 1272/2008/EC (CLP)

Ämne	CAS-nr	Konc	Piktogram Signalord	H-fraser	Kategori	Anmärkning
Kaliumklorat	3811-04-9	<60 %	GHS03 GHS07 GHS09 Fara	H271 H302 H332 H411	Ox. Sol. 1 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2	Officiell klassificering enligt bilaga VI till förordning EG nr 1272/2008.
Järnoxid	1309-37-1	<8 %	-	-	-	Ej klassificerat enligt ECHAs databas. Har HGV.
Röd fosfor	7723-14-0	<70 %	GHS02 Fara	H228 H412	Flam. Sol. 1 Aquatic Chronic 3	Officiell klassificering enligt bilaga VI till förordning EG nr 1272/2008.

BERÄKNINGAR

Formel för beräkning av ATE_{mix}

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \sum_n \frac{C_i}{ATE_i}$$

C_i = koncentrationen av beståndsdel "i" (% w/w eller % v/v).

i = enskild beståndsdel från 1 till n .

n = antal beståndsdelar.

ATE_i = uppskattad akut toxicitet för beståndsdel "i".

BRANDFARLIGHET

Produkten innehåller en stor kvantitet av ämnen med **H228** och **H271**. Vi har inga testdata för produkten men vi förutsätter att dessa fraser ska gälla.

AKUT TOXICITET - ORALT

Vi har ett ämne med H302 i kategori 4 (max 60 %) utan toxdata för inhalation. Punktestimat

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \frac{60}{1870} \rightarrow ATE_{mix} = 3116$$

ATE_{mix} hamnar utanför klassificeringsintervallet (max 2000) och blandningen skall alltså ej klassificeras som akuttoxisk med avseende på förtäring.

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12 Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 2

AKUT TOXICITET - DERMALT

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som akuttoxiska vid inandning.

AKUT TOXICITET - INANDNING

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \frac{60}{1,5} \rightarrow ATE_{mix} = 2,5$$

ATE_{mix} hamnar i klassificeringsintervallet (max 5) och produkten skall alltså klassificeras som akuttoxisk med avseende på inandning.

ASPIRATIONSTOXICITET

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som aspirationstoxiska.

FRÄTANDE ELLER IRRITERANDE VERKAN PÅ HUD OCH I ÖGONEN

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som frätande eller irriterande.

HUSENSIBILISERANDE OCH LUFTVÄGSSENSIBILISERANDE

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som sensibiliserande.

SPECIFIK ORGANTOXICITET - ENSTAKA EXPONERING

Produkten innehåller inga ämnen med specifik organtoxicitet.

SPECIFIK ORGANTOXICITET - UPPREPAD EXPONERING

Produkten innehåller inga ämnen med specifik organtoxicitet.

MUTAGENICITET OCH CANCEROGENICITET

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som mutagena eller cancerogena.

REPRODUKTIONSTOXICITET

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som reproduktionstoxiska.

MILJÖFÄRLIGHET

GHS09 med H411?

Ja ty produkten innehåller upp till 60 % av ämne med H411. Gräns för klassificering är 25 %.

SLUTSATS

Piktogram/Signalord:

GHS02

GHS03

GHS07

GHS09

Fara

Faroangivelser (H-fraser):

H228 - Brandfarligt fast ämne.

H271 - Kan orsaka brand eller explosion. Starkt oxiderande.

H332 - Skadligt vid inandning.

H411 - Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Beräkning/bedömning av Skyddsangivelser:

Ovanstående H-fraser ger enligt förordningen följande P-fraser:

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12 Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 3

Skyddsangivelser (P-fraser):

P101 – Ha förpackningen eller etiketten till hands om du måste söka läkarvård.

P102 – Förvaras oåtkomligt för barn.

P103 - Läs etiketten före användning.

P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

P220 - Hålls/förvarad åtskilt från kläder/.../brännbara material.

P221 - Undvik att blanda med brännbara ämnen...

P240 - Jorda/potentialförbind behållare och mottagarutrustning.

P241 - Använd explosionssäker elektrisk/ventilations-/ belysnings-/.../utrustning.

P264 - Tvätta ... grundligt efter användning.

P270 - Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten.

P273 - Undvik utsläpp till miljön.

P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

P283 - Använd brand-/flamsäkra eller brand-/flamhämmande kläder.

P301 + P312 - VID FÖRTÄRING: Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare/...

P306 + P360 - VID KONTAKT MED KLÄDERNA: Skölj omedelbart nedstänkta kläder och hud med mycket vatten innan du tar av dig kläderna.

P330 - Skölj munnen.

P370 + P378 - Vid brand: Släck med ...

P371 + P380 + P375 - Vid större brand och stora mängder: Utrym området. Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken.

P391 - Samla upp spill.

P501 - Innehållet/behållaren lämnas till ...

Väljer ut de 6 mest relevanta P-fraserna:

P102 – Förvaras oåtkomligt för barn. (*Konsumentfras*)

P103 - Läs etiketten före användning. (*Konsumentfras*)

P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

P220 - Hålls/förvarad åtskilt från brännbara material.

P273 - Undvik utsläpp till miljön.

P371 + P380 + P375 - Vid större brand och stora mängder: Utrym området. Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken.

Övrig information:

Innehåller Kaliumklorat och röd fosfor.

Hygieniska gränsvärden (enligt AFS 2018:1)

Nationella hygieniska gränsvärden:

Järnoxid (som Fe)

NGV = 3,5 mg/m³ (respirabel fraktion)

Exponeringsvägar/risker vid hantering:

Användningsområde: Tändstickor.

Förväntad exponeringsväg: Hudkontakt, inandning.

Toxikologiska data

INFORMATION OM DE TOXIKOLOGISKA EFFEKTERNA

	AKUTA EFFEKTER	KRONISKA EFFEKTER
HUDKONTAKT	Kan orsaka brännskador.	-

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12

Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 4

ÖGONKONTAKT	Kan orsaka brännskador.	Kan ge bestående synskador/blindhet i händelse av kontakt med brinnande produkt.
INANDNING	Skadligt vid inandning.	Skadligt vid inandning.
FÖRTÄRING	-	-

AKUT TOXICITET

TOXIKOLOGISKA DATA FÖR PRODUKTEN SOM SÅDAN

Inga data tillgängliga.

TOXIKOLOGISKA DATA FÖR INGÅENDE KOMPONENTER

Kaliumklorat

LD50 Oralt rått: 1870 mg/kg kroppsvikt (skadligt)

LD50 Dermalt kanin: >2000 mg/kg kroppsvikt (ej akuttoxiskt)

Järnoxid

LD50 Oralt rått: >10000 mg/kg kroppsvikt (ej akuttoxiskt)

IRRITATION

Ingen irriterande effekt känd.

FRÄTANDE EFFEKT

Ingen frätande effekt känd.

SENSIBILISERING

Ingen sensibiliserande effekt känd.

TOXICITET VID UPPREPAD DOSERING

Ingen toxicitet vid upprepad exponering känd.

CANCEROGENITET

Ingen cancerogenitet känd.

MUTAGENITET

Ingen mutagenitet känd.

REPRODUKTIONSTOXICITET

Ingen reproduktionstoxicitet känd.

INTERAKTIVA EFFEKTER

Inga interaktiva effekter kända.

AVSAKNAD AV VISSA DATA

-

HORMONSTÖRANDE EGENSKAPER

Innehåller inga hormonstörande ämnen.

DNEL

Inga data tillgängliga.

Ekotoxikologiska data

TOXICITET

Klassificeras som miljöfarlig produkt. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

EKOTOXICITET FÖR PRODUKTEN SOM SÅDAN

Inga data för produkten som sådan.

EKOTOXICITET FÖR INGÅENDE KOMPONENTER

Kaliumklorat

LC50 Fisk 96h: 1750 mg/l (Art: Oncorhynchus mykiss) (ej akut ekotoxiskt)

EC50 Daphnia 48h: 599 mg/l (Art: D. magna) (ej akut ekotoxiskt)

IC50 Alger 72h: 0,077 mg/l (mycket giftigt)

Ackumulerbarhet: Log Pow: <0 (förväntas ej bioackumulera)

Järnoxid

Fisk, Leuciscus idus, LC0 >1000 mg/l/48h. (ej akut ekotoxiskt)

LC0 Leuciscus idus >1000 mg/l/48h. (ej akut ekotoxiskt)

EC0 Pseudomonas fluorescens >5000 mg/l/24h. (ej akut ekotoxiskt)

Röd fosfor

LC50 Fisk 96h: 0,006 mg/l (Art: Lepomis macrochirus) (mycket giftigt)

EC50 Daphnia 48h: >0,05 mg/l (Art: D. magna)

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12 Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 5

Akkumulerbarhet: BCF: 154,5

Lättnedbrytbart.

PERSISTENS OCH NEDBRYTBARHET

Ingen information tillgänglig om produkten som sådan.

BIOACKUMULERINGSFÖRMÅGA

Ingen information tillgänglig om produkten som sådan.

RÖRLIGHET I JORD OCH VATTEN

Ingen information tillgänglig om produkten som sådan.

RESULTAT AV PBT- OCH vPvB-BEDÖMNINGEN

Produkten uppfyller inte kriterierna för PBT (långlivade/bioackumulerande/toxiska ämnen) eller vPvB (mycket långlivade/mycket bioackumulerande ämnen).

HORMONSTÖRANDE EGENSKAPER

Innehåller inga hormonstörande ämnen.

ANDRA SKADLIGA EFFEKTER

Inga andra skadliga effekter kända.

PNEC

Inga data tillgängliga.

SAMMANFATTNING

Produkten är klassificerad som miljöfarlig. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Släpp ej ut i avlopp eller vattendrag.

Transportklassificering

Klassificerat som farligt gods enligt ADR/RID/IMO/DGR.



ADR/RID (väg och järnväg)

UN-nummer:	UN 2254
Godsbenämning:	Stormtändstickor
Klass:	4.1
Förpackningsgrupp:	III
Tunnelrestriktionskod:	E
Etikett:	4.1
Begränsad mängd (LQ)	5 kg, Reducerad mängd: E0

IMO (sjö)

Proper shipping name:	Matches, fusee
UN-number:	UN 2254
Class:	4.1
Package group:	III
Flash point:	-
EmS:	F-A, S-I
Marine Pollutant:	Yes

ICAO (flyg)

Proper shipping name:	Matches, fusee
UN-number:	UN 2254
Class:	4.1
Package group:	III
ICAO-labels:	4.1

MILJÖFAROR

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12 Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 6

Klassificerat som miljöfarlig produkt. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter

SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

-

BULKTRANSPORT ENLIGT BILAGA II TILL MARPOL 73/78 OCH IBC-KODEN

Produkten beräknas ej hanteras i bulk. Produkten förpackas enligt IMDG koden.

Avfall

AVFALL FRÅN ÖVERSKOTT/OANVÄNDA PRODUKTER

Enligt SFS 2011:927 är oanvänd produkt farligt avfall.

Avfall skall sorteras som H 3-A Mycket brandfarligt: Avfallet innehåller ett fast ämne eller preparat som lätt kan fatta eld vid kortvarig kontakt med en antändningskälla och som fortsätter att brinna eller förbrännas efter det att antändningskällan har avlägsnats.

Förslag på EWC kod har ej stått att finna i SFS 2011:927

RESTAVFALL

Restavfall är farligt avfall och tas om hand i enlighet med nationella och lokala föreskrifter. Kontakta Fortum Waste Solutions AB eller annan godkänd avfallsanläggning för destruktions av denna produkt.

Förbrukade/använda tändstickor kan kasseras som hushållsavfall.

AVFALLSBEHANDLINGSMETODER

Farligt avfall. Tas om hand i enlighet med nationella och lokala föreskrifter.

FÖRORENAD FÖRPACKNING

Förorenad förpackning är farligt avfall och tas om hand i enlighet med nationella och lokala föreskrifter.

Anmärkningar/kunskapsluckor

Utredningen grundar sig på tillverkarens säkerhetsdatablad. Vi väljer att lita på att samtliga ämnen av vikt för hälsa och miljö finns deklarerade där.

2022-03-15 Ändring av produktnamn på grund av följande kundmejl:

Från: Michael Carlander

Skickat: den 14 mars 2022 14:54

Till: Michael Rundin <michael.rundin@amasis.se>

Ämne: Sv: Orderbekräftelse - Uppdatering av säkerhetsdatablad

Det står Hurricane Matches på förpackningarna och det är det vi skriver på vår webbsida också. Kör på det!

Michael

Michael Carlander

Roswi AB

Besöksadress: Tillverkarvägen 10 B. 187 66 Täby, Sweden.

Postadress: Box 7231, SE-187 13 Täby, Sweden.

Tel: +46-(0)8-505 665 00. Fax: +46-(0)8-505 665 99. Mobil: +46-(0)73-500 20 10.

michael.carlander@roswi.se | www.roswi.se

Källor

Säkerhetsdatablad från The Hind Matches PVT Ltd. Daterat: 2018-01-19.

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12 Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 7

Förordning 1272/2008/EC (CLP)

Förordning 2020/878/EC

Avfallsförordning, SFS 2011:927

AFS 2018:1 Hygieniska gränsvärden

Sigma Aldrich Chemical Directory 2018.

www.kemi.se (Databaser)

Databasen Kemiska Ämnen 2018.

Kaliumklorat

- Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route (ADR)
- Acros Organics 98/99 Catalogue no: 41819
- Auer Technikum, Ausgabe 12. Stoff no: 1848
- Brethericks Handbook of Reactive Chemical Hazards, 6:ed. nr: 4017
- Council Directive 67/548/EEC - last ATP no: 29
- ICN Pharmaceuticals Catalogue no: 194876
- IMO: International Maritime Dangerous Goods-code (IMDG)
- IUCLID; The International Uniform Chemical Database, year 2000 edition
- Kartotek for kjemiske stoffer. Kort nr: 137
- Plast- och Kemiföretagens skyddsblad nr 73
- Principer och metoder för provtagning och analys av ämnen på listan över hygieniska gränsvärden. A&H 2000:23
- Registry of Toxic Effects Chemical Substances; RTECS-nr FO0350000
- Risk line, Kemikalieinspektionen.
- Roth: Wassergefährlichen Stoffe. Ecomed K
- Sigma-Aldrich Chemical Directory 1997
- Sundströms filterguide www.srsafety.se
- Svenska Brandskyddsföreningens farligt gods; kort nr 168
- The Hazardous Substances Data Bank
- The Merck Chemical Database. Chemdat. 104942
- The Nordic Substance Database
- TN - Okänd beskrivning
- Övriga källor Meyer-Köler-Homburg, Explosives, Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 2005 Svenska Brandskyddsföreningen kort nr 868 (vattenlösning)

Järnoxid

- "Farmaceutiska specialiteter" Läkemedelsindustrins gemensamma läkemedelsförteckning. LINFO B03A C 06
- Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route (ADR)
- Acros Organics 98/99 Catalogue no: 19326
- Alfa Aesar, Catalog no : 44296
- Auer Technikum, Ausgabe 12. Stoff no: 1375
- Brethericks Handbook of Reactive Chemical Hazards, 6:ed. nr: 4403
- Colour index (III ed.), The society of dyers and colourists and the American association of textile chemists and colorists (1971). no: 77491
- IMO: International Maritime Dangerous Goods-code (IMDG)
- IUCLID; The International Uniform Chemical Database, year 2000 edition
- Livsmedelsverkets tidskrift: Vår Föda nr 1987/9-10
- Plast- och Kemiföretagens skyddsblad nr 169
- Principer och metoder för provtagning och analys av ämnen på listan över hygieniska gränsvärden. A&H 2000:23
- Registry of Toxic Effects Chemical Substances; RTECS-nr NO7400000
- Risk line, Kemikalieinspektionen.
- Roth: Wassergefährlichen Stoffe. Ecomed E
- Sigma-Aldrich Chemical Directory 1997
- Sundströms filterguide www.srsafety.se
- The Hazardous Substances Data Bank

KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING (KSU)

Chemical Safety Assessment (CSA)

Hurricane matches

Utfärdat: 2018-11-12 Versionsnummer: 2

Omarbetad: 2022-03-15

Sida: 8

- The Nordic Substance Database
- Övriga källor Gummikemikalier. Naturvårdsverket rapport 4437
Kemiska risker. En handbok om ämnena i AFS 1993:9 hygieniska gränsvärden. Arbetarskyddstyrelsens böcker. 1993.

Röd fosfor

- Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route (ADR)
- Acros Organics 98/99 Catalogue no: 31824
- Aquire - Okänd beskrivning 7677, 7710
- Auer Technikum, Ausgabe 12. Stoff no: 2581
- Brethericks Handbook of Reactive Chemical Hazards, 6:ed. nr: 4874
- Council Directive 67/548/EEC - last ATP no: 29
- ICN Pharmaceuticals Catalogue no: 216725
- IMO: International Maritime Dangerous Goods-code (IMDG)
- IUCLID; The International Uniform Chemical Database, year 2000 edition
- Kartotek for kjemiske stoffer. Kort nr: 138
- Registry of Toxic Effects Chemical Substances; RTECS-nr TH3495000
- Risk line, Kemikalieinspektionen.
- Roth: Wassergefährlichen Stoffe. Ecomed P
- Räddningsverkets InformationsBank.
- Sigma-Aldrich Chemical Directory 1997
- Sundströms filterguide www.srsafety.se
- The Hazardous Substances Data Bank
- The Merck Chemical Database. Chemdat. 807270
- The Nordic Substance Database
- TN - Okänd beskrivning
- Övriga källor Aylward & Findlay. SI Chemical data 3rd edition. John Wiley & sons. 1994.
Shriver & Atkins. 1999. Inorganic chemistry 3:rd ed. Oxford University Press.

Revisioner

Ändringar vid revision:

Version 1 (2018-11-12): Grunddokument.

Version 2 (2022-03-10): Ändring av produktnamn. Uppdateringar enligt förordning 2020/878/EC. Kontroll av klassificeringsanmärkningar i första sidan. Information om hormonstörande kemikalier i avsnitt 11 och 12, och allmän genomgång och kontroll.

Datum för utfärdande

2018-11-12

Amasis Konsult AB

Jacob Lannerbro