

SIKKERHEDSDATABLAD

SAFETY DATA SHEET (SDS)

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved forordning (EU) 2020/878

Kaliumhexacyanoferrat(III) · CAS 13746-66-2

Revisionsdato:	2026-07-24
Versionsnummer:	1.1
Erstatter version:	1.0 (2026-06-01)
Udstedelsesdato:	2026-06-01
Regulatorisk reference:	Reg. (EU) 2020/878, Reg. (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

SEKTION 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1 Produktidentifikatorer

Handelsnavn:	Kaliumhexacyanoferrat(III) – Rød
IUPAC-navn:	Tripotassiumhexacyanoferrat(III)
Andre navne:	Kaliumferricyanid; Red prussiate of potash; Potassium ferricyanide
CAS-nummer:	13746-66-2
EF-nummer (EINECS):	237-323-3
Kemisk formel:	$K_3[Fe(CN)_6]$
Molmasse:	329,24 g/mol
Hill-formel:	$C_6FeK_3N_6$
REACH-registreringsnummer:	Der findes ikke et registreringsnummer for dette stof, da stoffet eller dets anvendelser er undtaget registrering, eller den årlige mængde ikke kræver registrering.
UFI-kode:	[Indsæt UFI-kode genereret via ECHA-portalen]

1.2 Relevante identificerede anvendelser og anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser:	Fotografiske processer; cyanotypi; analytisk kemi; laboratoriesynteser; industrielle applikationer; fremstilling af blæk og farver (Preussisk blå).
Frarådes:	Må ikke anvendes til andre formål end angivet uden forudgående risikovurdering. Må ikke bruges i nærhed af syrer (HCN-frigivelse).

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed:	SunPrint Nordic
Adresse:	Ramsøbakken 85, 4621 Gadstrup, Danmark
E-mail:	info@stendys.dk

Websted:	www.sunprintnordic.dk
----------	-----------------------

1.4 Nødtelefon

Alarmtelefon: 112

Giftlinjen: 82 12 12 12 (åben 24/7)

SEKTION 2: FAREIDENTIFIKATION

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP):

Alvorlig øjenirritation, kategori 2	H319 – Forårsager alvorlig øjenirritation
Miljøfarlig for vandmiljøet – kronisk, kategori 2	H411 – Giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger

Signalord: Advarsel

⚠ KRITISK SUPPLERENDE OPLYSNING – EUH032: Kontakt med syrer frigiver meget giftig gas (cyanbrinte, HCN). Opbevares aldrig i nærheden af syrer.

2.2 Mærkningselementer

GHS-piktogrammer:



Irriterende



Giftig for vandmiljøet

Signalord: Advarsel

Faresætninger:

- H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.
- H411 Giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger.

Supplementære EU-faresætninger:

- EUH032 Kontakt med syrer frigiver meget giftig gas (cyanbrinte, HCN).

Sikkerhedssætninger:

- P260 Indånd ikke støv.
- P264 Vask hænder grundigt efter brug.
- P273 Undgå udledning til miljøet.

- P280 Bær beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller.
- P301 + P312 + P330: VED INDTAGELSE: Skyl munden. Ring til en GIFTLINJE / læge, hvis du føler dig utilpas.
- P304 + P312 VED INDÅNDING: Ring til en GIFTLINJE / læge, hvis du føler dig utilpas.
- P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern kontaktlinser, hvis dette let kan gøres. Fortsæt skylning.
- P337 + P313 Hvis øjenirritationen vedvarer: Søg lægehjælp.
- P501 Indholdet / beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale, regionale, nationale og internationale regler.

2.3 Andre farer

Ikke klassificeret som PBT- eller vPvB-stof iht. REACH, bilag XIII. Stoffet har ikke hormonforstyrrende egenskaber iht. Delegeret forordning (EU) 2017/2100 eller Forordning (EU) 2018/605.

⚠ VIGTIG ADVARSEL: Kontakt med syrer (saltsyre, svovlsyre, salpetersyre m.fl.) kan frigive cyanbrinte (HCN) – en yderst giftig gas. Opbevares og anvendes ALDRIG i nærheden af syrer.

SEKTION 3: SAMMENSÆTNING/OPLYSNING OM INDHOLDSTOFFER

3.1 Stoffer

Produktet er et rent stof (ikke en blanding).

Komponent	CAS-nr.	EF-nr.	Klassificering (CLP)
Kaliumhexacyanoferrat(III) (Kaliumferricyanid)	13746-66-2	237-323-3	Eye Irrit. 2: H319 Aquatic Chronic 2: H411 EUH032

SEKTION 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding:

Flyt den eksponerede person til frisk luft straks. Søg lægehjælp ved vedvarende symptomer. Giv kunstigt åndedræt eller ilt, hvis vejtrækning er ophørt. Overvej HCN-eksponering ved brand eller syrekontakt – kontakt Giftlinjen omgående (82 12 12 12).

Hudkontakt:

Fjern straks tilsmudset tøj. Vask med rigeligt vand og sæbe i mindst 15 minutter. Søg lægehjælp ved vedvarende irritation. Ikke klassificeret som hudiriterende, men god hygiejne anbefales.

Øjenkontakt:

Skyl straks med rigeligt vand i mindst 15 minutter med øjenlågene opslået. Fjern kontaktlinser hvis muligt. Ved fortsat irritation: Søg øjenlæge.

Indtagelse:

Skyl munden med vand og giv 2–5 dl vand at drikke. Fremkald IKKE opkastning. Ring til Giftlinjen (82 12 12 12) og søg lægehjælp i tilfælde af ubehag. Vis sikkerhedsdatabladet til lægen.

⚠ CYANID-ADVARSEL: Ved mistanke om HCN-forgiftning (svimmelhed, åndedrætsbesvær, kramper) ring straks 112. Antidot: hydroxocobalamin (Cyanokit®) eller natriumthiosulfat – gives af sundhedspersonale.

SEKTION 5: BRANDBEKÆMPELSE

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler: Alkohol-resistent skum, CO₂, tørt kemisk pulver, vandtåge.

Uegnede slukningsmidler: Vandstråle direkte på produktet.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Stoffet er ikke brandfarligt. Ved brand dannes giftige pyrolyseprodukter:

- Carbonoxider (CO_x)
- Nitrogenoxider (NO_x)
- Kaliumoxider

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Brug selvforsynende åndedrætsværn (SCBA) og komplet kemikaliebeskyttelsesdragt. Forurenet slukningsvand opsamles – må ikke udledes til kloaksystem eller vandmiljø. Nedkøl beholdere med vand.

SEKTION 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UTILSIGTET UDSLIP

6.1 Personlige forsigtighedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Undgå dannelse af støv. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Brug PPE jf. sektion 8. Undgå kontakt med hud og øjne. Hold produktet væk fra syrer – risiko for HCN-frigivelse.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre udledning til afløb, åer, overfladevand og jord. Informer myndigheder ved spild til recipienter.

6.3 Metoder og materiale til inddæmning og oprensning

Opsaml mekanisk uden støvdannelse. Overfør til mærkede, lukkede beholdere. Undgå vandstråle. Aftør med fugtig klud og bortskaf korrekt.

- Eget absorberent: sand, vermiculit, kiseljord.
- Brug industristøvsuger med HEPA-filter eller våd metode – undgå støvfejning.

6.4 Referencer til andre sektioner

Se sektion 8 (PPE) og sektion 13 (bortskaffelse).

SEKTION 7: HÅNDTERING OG OPBEVARING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

- Undgå indånding af støv og aerosoler.
- Undgå kontakt med hud og øjne.
- Sørg for tilstrækkelig udsugningsventilation.
- Vask hænder grundigt efter håndtering og inden måltider.

- Spis, drik og ryg ikke under brug.
- KRITISK: Opbevares og håndteres ALDRIG nær syrer – HCN-frigivelse er livsfarlig.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuelle uforlideligheder

Opbevaringstemperatur:	Stuetemperatur, +5 °C til +30 °C
Emballage:	Opbevares i originalemballagen
Opbevaringsklasse (TRGS 510):	Klasse 13 – Ikke-brændbare faste stoffer
KRITISK uforlidelighed:	Syrer (HCl, H ₂ SO ₄ , HNO ₃ m.fl.) → frigivelse af HCN (livsfarlig!)

7.3 Specifikke slutanvendelser

Cyanotypi-sensitizer (del af to-komponent-systemet). Professionel og semiprofessionel brug. Se sektion 1.2.

SEKTION 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

8.1 Kontrolparametre

Der er ikke fastsat en specifik grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering (OEL) for kaliumhexacyanoferrat(III) i dansk eller EU-lovgivning (pr. revisionsdato).

8.2 Eksponeringskontrol

Tekniske foranstaltninger:

- Lokal udsugningsventilation ved støvdannelse.
- Generel rumventilation som supplement.
- Ingen brug nær syrer eller syredampe.

Personlige værnemidler (PPE):

PPE-type	Specifikation
Øjenbeskyttelse	Kemikaliegoggles (tæt mod øjnene) iht. EN 166. Ansigtsskærm ved risiko for sprøjt. OBS: H319.
Handbeskyttelse	Nitrilhandsker ≥ 0,1 mm eller neopren iht. EN 374. Kontroller for brud inden brug.
Åndedrætsværn	Ved støv: P2-partikelfiltermaske (EN 149 FFP2). Ved brand/syrekontakt: SCBA + HCN-gasfilter type B.
Legemsbeskyttelse	Laboratoriefrakke. Ved større mængder: kemikaliebeskyttelsesdragt.

SEKTION 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysisk-kemiske egenskaber

Udseende / form:	Fast stof, krystaller, granulat eller pulver
Farve:	Dybt rød til rødorange
Lugt:	Lugtfri

pH (10 g/L H₂O):	6–9 (fortyndet vandig opløsning)
Smeltepunkt:	Ca. 300 °C (dekomponerer)
Kogepunkt:	Ikke relevant (fast stof, dekomponerer)
Flammepunkt:	Ikke antændelig
Fordampningshastighed:	Ikke relevant
Antændelighed:	Ikke brandfarlig. Støv kan dog danne eksplosive blandinger med luft.
Eksplodingsgrænser:	Ingen data tilgængeligt (faststof-støv: eksplosionsrisiko mulig)
Damptryk:	Ikke relevant (fast stof)
Massefylde:	1,89 g/cm ³
Vandopløselighed:	464 g/L ved 20 °C (let opløseligt)
Fordelingskoefficient (log K_{ow}):	Ikke relevant (ionisk forbindelse)
Selvantændelsestemperatur:	Ingen data tilgængeligt
Dekomponeringstemperatur:	Ca. 300 °C
Viskositet:	Ikke relevant (fast stof)
Eksplosive egenskaber:	Støv-luft-blanding kan være eksplosiv
Oxiderende egenskaber:	Svag oxidant i vandig opløsning

9.2 Andre oplysninger

Vandig opløsning viser svag grønliggul fluorescens. Lysfølsom i opløsning: reduceres til K₄[Fe(CN)₆] (kaliumhexacyanoferrat(II)) ved lys – dette er grundlaget for cyanotypi-processen.

SEKTION 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Stabilt under normale håndterings- og opbevaringsforhold. Ingen farlige reaktioner ved korrekt brug.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt som fast stof under normale betingelser. Vandig opløsning er lysfølsom.

10.3 Mulighed for farlige reaktioner

KRITISK: Kontakt med syrer (uorganiske og organiske) frigiver cyanbrinte (HCN) – en yderst giftig gas med TLV-C på 5 mg/m³.

10.4 Forhold, der skal undgås

- Kontakt med syrer (HCl, H₂SO₄, HNO₃, eddikesyre m.fl.) – LIVSFARLIG HCN-frigivelse
- Stærke oxidationsmidler
- Stærk opvarmning (> 300 °C)
- Langvarig lyseksposering af vandige opløsninger

10.5 Materialer, der skal undgås

- Syrer (alle former)
- Stærke oxidationsmidler
- Stærke baser

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Ved normal brug: ingen. Ved brand eller syrekontakt: Cyanbrite (HCN), carbonoxider (CO_x), nitrogenoxider (NO_x), kaliumoxider.

SEKTION 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet – indtagelse:	LD ₅₀ (mus, oral): 2.970 mg/kg. Farlig ved indtagelse
Akut toksicitet – hud:	Ingen klassificering. Ikke forventet.
Akut toksicitet – indånding:	Ingen klassificering. Støv kan irritere slimhinder.
Hudkorrosion/-irritation:	Ingen klassificering. Forårsager hudirritation
Alvorlig øjenskade/-irritation:	Eye Irrit. 2 – H319: Forårsager alvorlig øjenirritation.
Luftvejssensibilisering:	Ikke klassificeret. Ingen data.
Hudsensibilisering:	Ikke klassificeret. Ingen data.
Kimcellemutagenitet:	Ikke klassificeret.
Carcinogenitet:	Ikke listet af IARC, NTP eller ACGIH.
Reproduktionstoksicitet:	Ingen data tilgængeligt.
STOT – enkelt eksponering:	Ikke klassificeret.
STOT – gentagen eksponering:	Ingen data tilgængeligt.
Aspirationsfare:	Ikke relevant (fast stof).
Hormonforstyrrende egenskaber:	Opfylder ikke kriterierne iht. Reg. (EU) 2017/2100 og 2018/605.

11.2 Oplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaber (mennesker):	Opfylder ikke kriterierne iht. Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605.
Hormonforstyrrende egenskaber (miljø):	Ingen kendte data tilgængeligt (pr. revisionsdato). Stoffet er ikke opført på SVHC-kandidatlisten pga. hormonforstyrrende egenskaber.

SEKTION 12: MILJØOPLYSNINGER

12.1 Toksicitet

Klassificering:	Aquatic Chronic 2, H411 – Giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger
Akvatisk toksicitet:	Data tilgængeligt for vandmiljø; kronisk toksicitet for vandlevende organismer dokumenteret.
Fugletoksicitet:	Ingen data tilgængeligt.

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Kan nedbrydes i vandmiljøet under frigivelse af cyanid-ioner ved visse betingelser. Begrænset biologisk nedbrydelighed forventes.

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Ikke forventet at bioakkumulere (ionisk forbindelse).

12.4 Mobilitet i jord

Let opløselig i vand; god mobilitet i vandigt miljø og jord.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurderingen

Opfylder ikke kriterierne for PBT- eller vPvB-stoffer iht. REACH, bilag XIII.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Opfylder ikke kriterierne iht. Delegeret forordning (EU) 2017/2100.

12.7 Andre negative virkninger

Undgå udledning til vandmiljø. Produktet kan give ikke-ønskede langvarige virkninger på vandmiljøet. Underret miljømyndigheder ved spild.

SEKTION 13: METODER TIL BORTSKAFFELSE

13.1 Affaldsbehandlingsmetoder

Produkt:

- Bortskaffes som kemisk affald iht. national og lokal lovgivning.
- EAK-kode (affaldskode): 16 05 07* – kasserede uorganiske kemikalier – kontroller med lokal miljømyndighed.
- Overlad til autoriseret affaldsmottager. Må ikke hældes i kloakken (H411).

Emballage:

- Tomme beholdere bortskaffes som kemikalieaffald.
- Kontaminerede beholdere behandles som produktet selv.

Bortskaffelsesreglerne varierer på tværs af EU-lande – kontakt den lokale miljømyndighed.

SEKTION 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

Parameter	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer:	UN 3077	UN 3077	UN 3077
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Potassium hexacyanoferrate(III))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
14.3 Transportfareklasse:	9 (Diverse farlige stoffer og genstande)	9	9
14.4 Emballagegruppe:	III (lav fare)	III	III
14.5 Miljøfare:	Ja – miljøfarligt stof	Ja – marin forurener: Ja	Ja
14.6 Fareseddel:	9 + miljøfaremarkering	9 + marin forurener	9

Parameter	ADR/RID	IMDG	IATA
Farenummer (Kemler):	90	—	—
Klassifikationskode:	M7	—	—
EmS (IMDG):	—	F-A, S-F	—
Passagerfly (IATA PI):	—	—	956
Fragtfly (IATA PI):	—	—	956

14.7 Bulktransport ifølge bilag II til MARPOL og IBC-koden

Ikke relevant – markedsføres ikke i bulk.

SEKTION 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

15.1 Særlige bestemmelser/særlig EU-lovgivning for stoffet eller blandingen

REACH (forordning (EF) nr. 1907/2006):	Ikke opført på SVHC-kandidatlisten (pr. revisionsdato). Ikke undergivet autorisation eller begrænsning.
CLP (forordning (EF) nr. 1272/2008):	Klassificeret som farligt: Eye Irrit. 2 / Aquatic Chronic 2 / EUH032.
Forordning (EU) 2020/878:	Dette SDS er udformet i overensstemmelse med det reviderede annex II.
Transportlovgivning:	Klassificeret som farligt gods: UN 3077, Klasse 9, PG III.
Vandmiljø (H411):	Særsilt opmærksomhed kræves iht. vandrammedirektivet (2000/60/EF).
Seveso III-direktiv (2012/18/EU):	Ikke opført som farligt stof under Seveso III.
Nationale regler (DK):	Bekendtgørelse om klassificering, mærkning og emballering af kemiske stoffer og blandinger (gældende version). Kemikalieloven (LBK nr. 1706/2021).
Biocidforordningen (EU) nr. 528/2012:	Ikke relevant.

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er ikke foretaget en kemikaliesikkerhedsvurdering (CSA) for dette stof af SunPrint Nordic.

SEKTION 16: ANDRE OPLYSNINGER

16.1 Fuldstændig ordlyd for H-sætninger og EUH-sætninger nævnt i sektionerne 2 og 3

H319:	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H411:	Giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger.
EUH032:	Kontakt med syrer frigiver meget giftig gas.

16.2 Vigtigste bibliografiske referencer og datakilder

- ECHA C&L Inventory – <https://echa.europa.eu>
- PENTA Chemicals SDS – Potassium hexacyanoferrate(III), version 5.0, April 2023

- Wikipedia: Potassium ferricyanide – CAS 13746-66-2
- PubChem CID 26250 – Potassium ferricyanide
- GESTIS-databasen (IFA) – CAS 13746-66-2
- REACH-registreringsnummer: 01-2120787462-46
- Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), ændret ved (EU) 2020/878
- Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)
- ADR 2023, IMDG 2022, IATA DGR 2024

16.3 Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er baseret på den bedste tilgængelige viden på revisionsdatoen. SunPrint Nordic er ikke ansvarlig for skader forårsaget af forkert håndtering, misbrug eller kombination med syrer. Enhver videre forarbejdning foretages på brugerens eget ansvar.

SunPrint Nordic · Ramsøbakken 85, 4621 Gadstrup, Danmark · info@stendys.dk
SDS version 1.1 · Revideret: 2026-06-24 · Udstedt: 2025-01-01 · iht. forordning (EU) 2020/878