

Säkerhetsdatablad

HiTRONIC® X (1.4S)

AVSNITT 1: PRODUKT- OCH FÖRETAGSIDENTIFIERING

Produktnamn

HiTRONIC® X

Företagsnamn

Hanwha Corporation

Adress

Hanwha Building 16th Floor
86, Cheonggyecheon-ro 86, Jung-gu
Seoul, Republic of Korea 04541

E-mail

commercial@hanwha.com

Rekommenderad användning av kemikalien och begräsningar i användningen

Elektroniska tändare för sprängning

Andra Namn

HiTRONIC®

AVSNITT 2: FAROIDENTIFIERING

GHS-klassificering av ämnet/blandningen

Klassificerad som farlig enligt det globalt harmoniserade systemet för klassificering och märkning av kemikalier (GHS), inklusive arbetsmiljö-, hälso- och säkerhetsföreskrifter i Australien.

Klassificerad som farligt gods enligt den australiska koden för transport av farligt gods på väg och järnväg (7:e utgåvan).

Explosiva ämnen: Division 1.4

Signalord

Varning

Faroangivelser

H204 Brand- eller splitterfara.

Pictogram

Exploderande bomb

**Skyddsangivelser - Förebyggande**

P210 Håll borta från värme/gnistor/öppen låga/varma ytor. – Rökning förbjuden.

P240 Jorda/utjämna behållare och mottagande utrustning.

P250 Utsätt inte för slipning/stöt/friktion/påverkan/elektrisk energi från externa källor (blixn, statisk elektricitet, kringströmmar, galvanisk elektricitet eller elektromagnetisk strålning) eller någon form av upphettning.

P280 Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

Skyddsangivelse – Åtgärder vid olycka

P370+P380 Vid brand: Utrym området.

P372 Explosionsrisk vid brand.

Skyddsangivelse – Förvaring

P401 Förvaras i ett välventilerat sprängämnesförråd.

Skyddsangivelse – Avfallshantering

P501 Innehållet/behållaren bortskaffas till godkänd avfallsanläggning.

AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING OCH INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

Namn	CAS-nr	Andel (% vikt)
Pentaerytritoltetranitrat (PETN)	78-11-5	<1.2 %
Diazodinitrofenol (DDNP)	4682-03-5	<0.1 %
Metall- och plastkomponenter samt andra ej farliga komponenter	-	>98.7 %

AVSNITT 3: FÖRSTA HJÄLPEN**Inandning**

Osannolik exponeringsväg om inte detonatorn avfyras. Om den förseglade enheten skadas och exponering sker, för den drabbade personen bort från det förorenade området. Håll personen i vila tills återhämtning skett. Om symtom utvecklas och/eller kvarstår, sök medicinsk vård.

Förtäring

Betraktas inte som en möjlig exponeringsväg för intakt produkt när den används enligt avsedd användning. Osannolik exponeringsväg om inte detonatorn avfyras.

Hudkontakt

Betraktas inte som en möjlig exponeringsväg för intakt produkt när den används enligt avsedd användning. Osannolik exponeringsväg om inte detonatorn avfyras.

Om den förseglade enheten skadas och exponering sker: Tvätta drabbat område noggrant med tvål och vatten. Om symtom uppstår, sök medicinsk vård.

Ögonkontakt

Betraktas inte som en möjlig exponeringsväg för intakt produkt när den används enligt avsedd användning.

Om den förseglade enheten skadas och exponering sker: Om ämnet kommit i ögonen, håll ögonlocken isär och skölj ögonen kontinuerligt med rinnande vatten. Fortsätt sköljningen i flera minuter tills alla föroreningar avlägsnats helt. Om symtom utvecklas och kvarstår, sök medicinsk vård.

Osannolik exponeringsväg om inte detonatorn avfyras.

Första hjälpen-utrustning

Ögondusch samt normala tvättutrymmen.

Råd till läkare

Behandla symtomatiskt.

Övrig information

Behandla symtomatiskt. Artiklarna är explosiva – hanteras med försiktighet.

AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSSÅTGÄRDER**Lämpliga släckmedel**

Använd koldioxid, torrt släckpulver eller vattendimma. Använd endast fjärrstyrda eller fasta släcksystem (sprinklers).

Faror från förbränningsprodukter

Vid brand kan denna produkt avge giftiga och/eller irriterande gaser, inklusive kväveoxider, kolmonoxid och koldioxid.

Särskilda faror som härrör från kemikalien

Kan brinna kraftigt med detonationer och utslungning av fragment. Giftig rök från förbränning av plastmaterialet kan avges. Om produkten aktiveras frigörs hög värme och tryck från tubens ände om den inte är täckt eller innesluten, vanligtvis av en metalenhet.

Extrem risk för explosion vid stöt, friktion, brand eller andra antändningskällor. Vid brand: Utrym området. BEKÄMPA INTE branden när elden når explosiva ämnen.

Hazchem-kod

1YE

Sönderdelningstemperatur

Ej tillgänglig

Försiktighetsåtgärder vid brand

BEKÄMPA INTE branden när elden når explosiva ämnen. Vid brand: Utrym området. Bekämpa branden på distans på grund av explosionsrisken. Använd endast fjärrstyrda eller fasta släcksystem (sprinklers).

AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP**Nödåtgärder**

Undvik att andas in rök eller gaser från detonation av explosiva ämnen. Skydda från alla antändningskällor inom minst 20 meter. Underrätta myndigheter i enlighet med gällande rutiner för nödsituationer. Endast personal som är utbildad i insatser vid nödsituationer får ingripa.

Om ingen brandrisk föreligger och produkten är oskadad och/eller okontaminerad, återförpacka produkten i originalförpackningen eller i annan ren och godkänd behållare. Säkerställ att en fullständig inventering av produkten har genomförts och verifierats.

Om löst sprängämnespulver spillts, till exempel från en trasig tändare, får endast korrekt kvalificerad och behörig personal delta i hantering och saneringsarbete. Spillt sprängämnespulver är extremt känsligt för initiering och kan detonera.

Avfall ska bortskaffas i enlighet med gällande lokala och nationella bestämmelser. Om förorening av avloppssystem eller vattendrag sker ska lokala vatten- och avfallshanteringsmyndigheter informeras i enlighet med lokala föreskrifter.

AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING**Försiktighetsåtgärder för säker hantering**

Håll alla antändningskällor såsom värme, stötar, friktion och elektrisk energi borta från HiTRONIC® X-detonatorer vid hantering. Vidta åtgärder för att förhindra statisk urladdning. Förvaras oåtkomligt för barn.

Förhållanden för säker förvaring, inklusive eventuella oförenligheter

Förvaras på en sval, torr och välventilerad plats, åtskild från antändningskällor, oxiderande ämnen, starka syror, livsmedel och kläder. Förvara aldrig detonatorer tillsammans med andra explosiva material i samma förråd. Endast korrekt utbildad och behörig personal får hantera och använda explosiva ämnen.

Håll behållare stängda när de inte används, ordentligt förslutna och skyddade mot fysisk skada. Inspektera regelbundet efter brister såsom skador eller läckage. Ha lämpliga brandsläckare tillgängliga i och i närheten av förvaringsområdet.

Håll borta från värme, gnistor, öppen låga och varma ytor. Vidta skyddsåtgärder mot statiska urladdningar. Använd korrekt jordning. Utsätt inte för friktion. Säkerställ att förvaringsförhållandena uppfyller tillämpliga lokala och nationella föreskrifter.

AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERING OCH PERSONLIGT SKYDD

Gränsvärden för yrkesmässig exponering

Inga exponeringsgränsvärden har fastställts för blandningen. Överexponering för vissa kemikalier kan dock leda till försämring av redan befintliga medicinska tillstånd och/eller allergiska reaktioner och bör därför hållas på så låga nivåer som möjligt.

Biologiska gränsvärden

Aluminium (metall damm): 8 timmars TWA = 10 mg/m³

Lämpliga tekniska skyddsåtgärder

Inga krävs vid avsedd användning.

Andningsskydd

Om tekniska skyddsåtgärder inte är tillräckliga för att kontrollera luftburen exponering ska ett godkänt andningsskydd med utbytbar filter användas. Se relevanta föreskrifter för ytterligare information om krav på andningsskydd.

Ögonskydd

Skyddsglasögon med sidoskydd, kemikalieskyddsglasögon eller heltäckande ansiktsskydd ska användas efter behov. Det slutliga valet av lämpligt ögon-/ansiktsskydd beror på individuella omständigheter. Ögonskydd ska uppfylla relevanta föreskrifter.

Handskydd

Använd handskar av ogenomträngligt material. Det slutliga valet av lämpliga handskar beror på individuella omständigheter, till exempel hanteringsmetod eller genomförda riskbedömningar. Skyddshandskar för yrkesbruk ska uppfylla relevanta föreskrifter.

Kroppsskydd

Lämpliga skyddskläder för arbete rekommenderas, till exempel overaller av bomull knäppta vid hals och handleder. Kemikalieresistent förkläde rekommenderas vid hantering av större mängder.

AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Egenskaper	Beskrivning	Egenskaper	Beskrivning
Form	Artikel	Utseende	Metallhölje med metalledning (överdragen) och plastlock fast i ena änden
Lukt	Ej tillgänglig	Sönderdelningstemperatur	Ej tillgänglig
Smältpunkt	Ej tillgänglig	Kokpunkt	Ej tillgänglig
Löslighet i vatten	Ej tillgänglig	Relativ densitet	Ej tillgänglig
pH	Ej tillgänglig	Ångtryck	Ej tillgänglig
Ångdensitet (Luft=1)	Ej tillgänglig	Avdunstningshastighet	Ej tillgänglig
Lukttröskel	Ej tillgänglig	Flyktiga komponenter	Ej tillgänglig

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	Ej tillgänglig	Flampunkt	Ej tillgänglig
Självantändningstemperatur	Ej tillgänglig	Explosionsgräns - Nedre	Ej tillgänglig
Explosionsgräns – Övre	Ej tillgänglig	Explosiva Egenskaper	Explosive class 1.4S
Oxiderande egenskaper	Ej tillgänglig		

AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET**Kemisk stabilitet**

Detonation kan inträffa vid stöt, friktion eller kraftig upphettning.

Reaktivitet och stabilitet

Explosivt material. Explosion kan inträffa på grund av stöt, friktion, brand eller andra antändningskällor. Explosion medför risk för splitterbildning. Farlig polymerisation förekommer inte.

Förhållanden som ska undvikas

Undvik exponering för värme. Undvik exponering för stötar, friktion, brand och andra antändningskällor. Undvik uppbyggnad av statisk elektricitet. Förvaras åtskilt från andra explosiva produkter.

Oförenliga material

Undvik exponering för värme. Undvik exponering för stötar, friktion, brand och andra antändningskällor. Undvik uppbyggnad av statisk elektricitet. Förvaras åtskilt från explosiva produkter.

Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga gaser såsom kolmonoxid (CO), kväveoxider (NOx) samt produkter från nedbrytning av plast kan bildas.

Risk för farliga reaktioner

Reagerar med oförenliga material.

AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION**Toxikologisk information**

Inga toxikologiska data finns tillgängliga för detta material.

Akut toxicitet – Oral

Ej tillgänglig

Förtäring

Ingen information tillgänglig.

Inandning

Inandning kan orsaka irritation av näsa, hals och andningsvägar.

Hudkontakt

Kontakt med innehållet kan orsaka irritation.

Ögonkontakt

Kan verka irriterande för ögonen. Detta är dock inte en sannolik exponeringsväg.

Sensibilisering av andningsvägarna

Förväntas inte vara sensibiliserande för andningsvägarna.

Hudsensibilisering

Kontakt med innehållet kan orsaka irritation.

Mutagenitet i könsceller

Betraktas inte som mutagent.

Cancerogenicitet

Betraktas inte som cancerframkallande.

Reproduktionstoxicitet

Betraktas inte som reproduktionstoxiskt.

STOT – engångsexponering

Förväntas inte orsaka toxicitet mot något specifikt målorgan.

STOT – upprepad exponering

Förväntas inte orsaka toxicitet mot något specifikt målorgan.

Aspirationsfara

Förväntas inte utgöra någon aspirationsfara.

AVSNITT 12: MILJÖINFORMATION**Ekotoxicitet**

Undvik att förorena vattendrag.

Persistens och nedbrytbarhet

Ej tillgänglig

Rörlighet

Ej tillgänglig

Bioackumuleringspotential

Ej tillgänglig

Andra skadliga effekter

Ej tillgänglig

Miljöskydd

Släpp inte ut detta material i vattendrag, dagvattenledningar eller avloppssystem.

AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING**Överväganden vid avfallshantering**

Bortskaffas i enlighet med gällande lokala, regionala och nationella myndighetsföreskrifter.

Destruktion av explosiva ämnen ska utföras av personal med lämplig utbildning och behörighet. Vid behov ska berörda tillsynsmyndigheter underrättas. Under alla omständigheter är detonering den föredragna metoden för bortskaffande.

De explosiva ämnen som ska destrueras måste placeras i direkt kontakt med en ny initieringsladdning i ett borrhål och därefter tillräckligt förladdas (stämplas). Inga detonatorer får införas i defekta explosiva ämnen. Personal ska utrymmas till ett säkert avstånd i enlighet med tillämpliga lokala föreskrifter innan laddningen initieras.

OBS: Detonationer i lös eller stenig mark kan förväntas orsaka stenkast (flygande sten).

AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION**Transportinformation**

Väg och järnväg:

Detta material är klassificerat som farligt gods, klass 1 – explosiva ämnen.

Farligt gods i klass 1 är oförenligt i en samlast (med farligt-gods-skylltning) med något av följande:

- Division 2.1: Brandfarliga gaser
- Division 2.2: Icke-brandfarliga, icke-giftiga gaser
- Division 2.3: Giftiga gaser
- Klass 3: Brandfarliga vätskor
- Division 4.1: Brandfarliga fasta ämnen
- Division 4.2: Självantändande ämnen
- Division 4.3: Ämnen som utvecklar brandfarliga gaser vid kontakt med vatten
- Division 5.1: Oxiderande ämnen
- Division 5.2: Organiska peroxider
- Klass 6: Giftiga eller smittförande ämnen
- Klass 7: Radioaktiva ämnen, om inte särskilt undantagna
- Klass 8: Frätande ämnen
- Klass 9: Övriga farliga ämnen och föremål
- Brandriskämnen

Sjötransport (IMO/IMDG):

Klassificerat som farligt gods enligt kriterierna i Internationella sjökoden för transport av farligt gods (IMDG-koden) för sjötransport.

Division: 1.4S

EmS: F-B, S-X

UN-nummer: 0513

Officiell transportbenämning: DETONATORER, ELEKTRONISKA, programmerbara för sprängning

Särbestämmelser: 347

Flygtransport (ICAO/IATA):

Klassificerat som farligt gods enligt kriterierna i International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations för flygtransport.

UN-nummer: 0513

Division: 1.4S

Officiell transportbenämning: DETONATORER, ELEKTRONISKA, programmerbara för sprängning

Farosymbol: Explosiv 1.4

Förpackningsinstruktioner (passagerarflyg): 131

Förpackningsinstruktioner (fraktflyg): 131

Särbestämmelser: A165, A802

UN-nummer

UN 0513

Officiell transportbenämning

DETONATORER, ELEKTRONISKA, programmerbara för sprängning

Faroklass vid transport

1.4S

Hazchem-kod

1YE

IERG-nummer

0.3

Särskilda försiktighetsåtgärder för användare

Ej tillgänglig

IMDG – Marin förorening

Nej

Transport i bulk

Ej tillgänglig

AVSNITT 15: GÄLLANDE BESTÄMMELSER**Regulatorisk information**

Klassificerad som farlig enligt det globalt harmoniserade systemet för klassificering och märkning av kemikalier (GHS), inklusive arbetsmiljö-, hälso- och säkerhetsföreskrifter i USA.

Inte klassificerad som ett schemalagt gift enligt *Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons* (SUSMP).

Giftklassificering (Poisons Schedule)

Ej schemalagd

AVSNITT 16: ÖVRIG INFORMATION**Datum för senaste revidering:**

1 mars 2025

Referenser:

- *Preparation of Safety Data Sheets for Hazardous Chemicals – Code of Practice; Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons.*
- *Model Work Health and Safety Regulations*, bilaga 10: Förbjudna cancerframkallande ämnen, begränsade cancerframkallande ämnen och begränsade farliga kemikalier.
- Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen för luftburna föroreningar, Safe Work Australia; American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
- Det globalt harmoniserade systemet för klassificering och märkning av kemikalier (GHS).

Slut på säkerhetsdatablad