

SÄKERHETS DATABLAD

Nickelsulfat

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1 Produktbeteckning**Produktnamn : Nickelsulfat

EG-nummer : 232-104-9

REACH Registreringsnummer

Registreringsnummer	Juridisk person
01-2119439361-44-0010	-

CAS-nummer : 7786-81-4

Produktkod : Ej tillgängligt.

Produktbeskrivning : Ej tillgängligt.

Produkttyp : Fast ämne.

Andra identifieringssätt : Nickel-(II)-sulfat

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**Identifierade användningsområden**

Intermediär användning av nickelsulfat för tillverkning av nickelmetall.
Intermediär användning av nickelsulfat för tillverkning av nickelsalter.
Intermediär användning av nickelsulfat för tillverkning av nickelinnehållande oorganiska pigment.
Användning av nickelsulfat vid ytbehandling (nickelelektroplätning, nickelelektroformning och strömlösa tekniker för nickel).
Användning av nickelsulfat vid ytbehandling av anodiserade aluminiumplåtar.
Användning av nickelsulfat vid selektiv plätning i industriella miljöer.
Användning av nickelsulfat vid tillverkning av slipverktyg.
Användning av nickelsulfat för tillverkning av pläterade elektroder inom batterisektorn.
Intermediär användning av nickelsulfat för tillverkning av nickeldihydroxid inom batterisektorn.
Användning av nickelsulfat och av nickelsulfat härledda mikronäringsämnen i biogasproduktion.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Boliden Commercial
Box 750
SE-101 35 Stockholm
Sweden
Tel +46 8 610 15 00

e-mailadress till den : info.market@boliden.com

person som är ansvarig för
detta säkerhetsdatablad**1.4 Telefonnummer för nödsituationer****Nationellt rådgivande organ/Giftinformationscentralen**

Telefonnummer : 112

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Produktdefinition : Ämne med en beståndsdel
Denna produkt är ett ämne som även innehåller svavelsyra (5-15%). NiSO₄ existerar antagligen som en blandning av hexahydrat och monohydrat.

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302
Acute Tox. 4, H332
Skin Irrit. 2, H315
Resp. Sens. 1, H334
Skin Sens. 1, H317
Muta. 2, H341
Carc. 1A, H350i
Repr. 1B, H360D
STOT RE 1, H372 (andningsorgan) (inandning)
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Produkten är klassificerad som farlig enligt förordning (EG) 1272/2008 med ändringar.

Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.

Ytterligare information om hälsoeffekter och symtom finns i avsnitt 11.


2.2 Märkningsuppgifter

Faropiktogram : 

Signalord : Fara

Faroangivelser : Skadligt vid förtäring eller inandning.
Irriterar huden.
Kan orsaka allergisk hudreaktion.
Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.
Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.
Kan orsaka cancer vid inandning.
Kan skada det ofödda barnet.
Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering. (andningsorgan) (inandning)
Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Skyddsangivelser

Förebyggande :  Läs och följ särskilda instruktioner före användning. Använd skyddshandskar, skyddskläder, ögonskydd, ansiktsskydd eller hörselskydd. Använd andningsskydd: Rekommenderad: Tipo P3 filter. Undvik utsläpp till miljön. Inandas inte damm. Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta grundligt efter användning.

Åtgärder : Samla upp spill. Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp. VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas. Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller läkare. Vid besvär i luftvägarna: Ring en GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller en läkare. Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen. VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten. Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.

Förvaring : Ej tillämpligt.

Avfall : Innehållet/behållaren lämnas som avfall i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella föreskrifter.

Farliga beståndsdelar :  Nickelsulfat

Kompletterande märkningselement : Ej tillämpligt.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor : Endast för yrkesmässigt bruk.
Personer under 18 år får inte utsättas för denna produkt, se Rådets direktiv 94/33/EC.
Endast för industriell användning.

Särskilda förpackningskrav

Behållare som skall förses med barnsäkra förslutningar : Ej tillämplbart.

Kännbar varningsmärkning : Ej tillämplbart.

2.3 Andra faror

Produkten uppfyller kriterierna för PBT eller vPvB enligt förordning (EG) nr 1907/2006, Bilaga XIII		PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
	Ej tillämplbart. (Oorganisk)	N/A	N/A	Ja		Ej tillämplbart. (Oorganisk)	N/A	N/A

Andra faror som inte orsakar klassificering : Inte känd.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen : Ämne med en beståndsdel
Denna produkt är ett ämne so även innehåller svavelsyra (5-15%). NiSO4 existerar antagligen som en blandning av hexahydrat och monohydrat.

Produktens/beståndsdelens namn	Identifierare	%	Förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Typ
nickelsulfat	REACH #: 01-2119439361-44 EG: 232-104-9 CAS: 7786-81-4 Index: 028-009-00-5	64 - 75	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 (andningsorgan) (inandning) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[A]
svavelsyra	REACH #: 01-2119458838-20 EG: 231-639-5 CAS: 7664-93-9 Index: 016-020-00-8	5 - 15	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.	[B]

Såvitt leverantören vet innehåller produkten inga sådana tillsatser som klassificeras och bidrar till klassificeringen av ämnet och som därför borde redogöras för i detta avsnitt.

Typ

[A] Beståndsdel

[B] Förorening

[C] Stabiliserande tillsats

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

Hygieniska gränsvärden, om sådana finns, redovisas i avsnitt 8.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Kontakt med ögonen** : Skölj omedelbart ögonen med mycket vatten under det att undre och övre ögonlocket emellanåt lyfts. Kontrollera och ta bort eventuella kontaktlinser. Fortsätt att skölja i åtminstone 10 minuter. Kontakta läkare.
- Inhalation** : Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen. Om man misstänker att rök fortfarande finns kvar skall räddningspersonal bära en lämplig halvmask eller andningsapparat med lufttillförsel. Om personen inte andas, andningen är oregelbunden eller om andningsstillestånd inträffar, låt utbildad personal ge konstgjord andning eller syrgas. Det kan vara farligt för den person som ger hjälp med mun-mot-mun-metoden. Kontakta läkare. Vid behov, ring giftinformationscentralen eller en läkare. Vid medvetslöshet placera personen i framstupa sidoläge och kontakta läkare. Upprätthåll öppna luftvägar. Lossa tätt åtsittande klädesplagg som krage, slips, livrem och linning. I händelse av några som helst besvär eller symptom, undvik ytterligare exponering.
- Hudkontakt** : Tvätta med mycket tvål och vatten. Avlägsna förorenade kläder och skor. Använd handskar eller tvätta förorenade kläder noggrant med vatten innan de tas av. Fortsätt att skölja i åtminstone 10 minuter. Kontakta läkare. I händelse av några som helst besvär eller symptom, undvik ytterligare exponering. Tvätta kläderna innan de används igen. Rengör skorna noggrant innan de används igen.
- Förtäring** : Skölj munnen med vatten. Avlägsna eventuella tandproteser. Om materialet har svalts och den drabbade personen är vid medvetande, ge små mängder vatten att dricka. Sluta om den drabbade känner sig illamående eftersom kräkning kan vara farligt. Framkalla inte kräkning såvida inte detta beordras av medicinsk personal. Om kräkning uppkommer skall huvudet hållas så lågt att uppkastningar inte kommer ned i lungorna. Kontakta läkare. Vid behov, ring giftinformationscentralen eller en läkare. Ge aldrig en medvetslös person något att äta eller dricka. Vid medvetslöshet placera personen i framstupa sidoläge och kontakta läkare. Upprätthåll öppna luftvägar. Lossa tätt åtsittande klädesplagg som krage, slips, livrem och linning.
- Skydd åt dem som ger första hjälpen** : Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas. Om man misstänker att rök fortfarande finns kvar skall räddningspersonal bära en lämplig halvmask eller andningsapparat med lufttillförsel. Det kan vara farligt för den person som ger hjälp med mun-mot-mun-metoden. Använd handskar eller tvätta förorenade kläder noggrant med vatten innan de tas av.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Tecken/symtom på överexponering

- Kontakt med ögonen** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
smärta eller irritation
tårretande
rodnad
- Inhalation** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
andfåddhet och andningssvårigheter
astma
minskad fostervikt
ökad fosterdödlighet
missbildningar på skelettet
- Hudkontakt** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation
rodnad
minskad fostervikt
ökad fosterdödlighet
missbildningar på skelettet
- Förtäring** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
minskad fostervikt
ökad fosterdödlighet
missbildningar på skelettet

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

- Meddelande till läkare** : Behandlas symptomatiskt. Kontakta giftinformationscentralen omedelbart om stora mängder har svalts eller inandats.
- Speciella behandlingar** : Ingen specifik behandling.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

- Lämpliga släckmedel** : Använd pulver, CO₂, alkoholresistent skum eller spridd vattenstråle (dimma).
- Olämpliga släckmedel** : Använd inte vattenstråle.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Faror som ämnet eller blandningen kan medföra** : Detta ämne är mycket giftigt för vattenlevande organismer och har långvariga verkningar. Släckvatten som är förorenat med denna produkt måste vallas in och hindras från att nå vattenvägar och avlopp.
- Farliga förbränningsprodukter** : Nedbrytningsprodukter kan inkludera följande ämnen:
svaveloxider
metalloxid/oxider
nickeloxid

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

- Speciella skyddsåtgärder för brandpersonal** : Isolera omedelbart området genom att avvisa personer som är i närheten av olyckshändelsen om det är en brand. Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas.
- Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal** : Brandmän skall bära lämplig skyddsutrustning och tryckluftsapparat med övertryck (SCBA) och heltäckande ansiktsmask. Brandmansutrustning (t.ex. hjälm, skyddsstövlar och handskar) som uppfyller den europeiska standarden EN 469 ger basskydd vid kemikalieolyckor.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

- För annan personal än räddningspersonal** : Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas. Evakuera omgivande områden. Förhindra att ej nödvändig och oskyddad personal kommer in. Rör eller gå inte i utspillt ämne. Sörj för god ventilation. Bär lämpligt andningsskydd när ventilationen är otillräcklig. Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
- För räddningspersonal** : Om hanteringen av utsläppet kräver speciella kläder, beakta all information om lämpliga och olämpliga material i avsnitt 8. Se även informationen i "För annan personal än räddningspersonal".

6.2 Miljöskyddsåtgärder

- : Undvik spridning av utspillt material, avrinning, kontakt med jord, vattendrag, dränering och avlopp. Informera behöriga myndigheter om produkten har orsakat miljöförorening (avlopp, vattendrag, jord eller luft). Vattenförorenande material. Stora utsläpp kan vara skadliga för miljön. Samla upp spill.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

- Litet utsläpp** : Flytta behållarna från spillområdet. Undvik dammbildning. Torrborsta inte. Dammsug med utrustning som är försedd med HEPA-filter och placera i en stängd, märkt avfallsbehållare. Placera utsläppt ämne i en för ändamålet avsedd, märkt behållare för avfallshantering. Anlita ett auktoriserat avfallshandlingsföretag vid avfallshandlingen.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

Stort utsläpp : Flytta behållarna från spillområdet. Man skall närma sig och avlägsna sig från området med vinden i ryggen. Förhindra avrinning till kloaker, vattendrag, källare eller slutna utrymmen. Undvik dammbildning. Torrborsta inte. Dammsug med utrustning som är försedd med HEPA-filter och placera i en stängd, märkt avfallsbehållare. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt : Se avsnitt 1 för kontaktinformation i en nödsituation. Information om lämplig personlig skyddsutrustning finns i avsnitt 8. Ytterligare information om avfallshantering finns i avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Skyddsåtgärder : Använd lämplig personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8). Personer med redan kända hudallergiproblem eller astma, allergier eller kroniska eller återkommande luftvägssjukdomar skall inte arbeta i några processer i vilka denna produkt ingår. Undvik exponering - Begär specialinstruktioner före användning. Undvik exponering under havandeskap. Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna. Undvik kontakt med ögon, hud eller kläder. Förtär inte. Undvik utsläpp till miljön. Använd enbart där det är fullgod ventilation. Bär lämpligt andningsskydd när ventilationen är otillräcklig. Förvara produkten i originalbehållaren eller i en behållare av godkänt alternativ i förenligt material samt håll behållaren tätt tillsluten när den inte används. Tomma behållare har kvar produktrester och kan vara farliga. Återanvänd inte behållaren.

Råd om allmän yrkeshygien : Äta, dricka och röka skall vara förbjudet i område där detta ämne hanteras, förvaras och bearbetas. Användarna ska tvätta händer och ansikte innan de äter, dricker eller röker. Ta av nedsmutsade kläder och skyddsutrustning innan du träder in i områden där man äter. Ytterligare information om hygienåtgärder finns också i avsnitt 8.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaras enligt lokala föreskrifter. Förvaras i originalbehållare skyddad från direkt solljus på en torr, sval och väl ventilerad plats, åtskild från oförenliga ämnen (se Avsnitt 10) samt mat och dryck. Förvaras inlåst. Förpackningen förvaras väl tillsluten och förseglad tills produkten ska användas. Öppnad behållare skall återförslutas väl och förvaras i upprätt läge för att förhindra läckage. Får inte förvaras i omärkta behållare. Förvaras på lämpligt sätt för att undvika miljöförorening. Se avsnitt 10 för oförenliga material före hantering eller användning.

Seveso-direktivet - Tröskelvärde för rapportering

Nämnda ämnen

Namn	Tröskelvärde för anmälan och MAPP	Tröskelvärde för säkerhetsrapport
Nickel compounds inhalable powder form	-	1 tonne

Farlighetskriterier

Kategori	Tröskelvärde för anmälan och MAPP	Tröskelvärde för säkerhetsrapport
E1	100 tonne	200 tonne

7.3 Specifik slutanvändning

Rekommendationer : Ej tillgängligt.

Branschspecifika lösningar : Ej tillgängligt.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

8.1 Kontrollparametrar

Hygieniska gränsvärden

Produktens/beståndsdelens namn	Gränsvärden för exponering
nickelsulfat	AFS 2020:6 (Sverige, 2/2018). Orsakar hudallergi. NGV: 0.1 mg/m ³ , (som Ni) 8 timmar. Form: total dust (C, S)
svavelsyra	AFS 2020:6 (Sverige, 2/2018). NGV: 0.1 mg/m ³ 8 timmar. Form: inhalerbar fraktion (C, V) KGV: 0.2 mg/m ³ 15 minuter. Form: inhalerbar fraktion (C, V)

Rekommenderade kontrollåtgärder

: Om denna produkt innehåller beståndsdelar med hygieniska gränsvärden, kan det behövas uppföljning av arbetsplatsens luft eller biologisk uppföljning för att fastställa ventilationens eller andra kontrollåtgärdernas effektivitet och/eller om det är nödvändigt att använda andningsskydd. Referens bör göras till standarder för övervakning, som t.ex. följande: Europeisk standard EN 689 (Arbetsplatsluft - Vägledning för bedömning av exponering genom inandning av kemiska ämnen för jämförelse med gränsvärden och mätstrategi) Europeisk standard EN 14042 (Arbetsplatsluft - Vägledning vid val av metod för bestämning av exponering för kemiska och biologiska ämnen) Europeisk standard EN 482 (Arbetsplatsluft - Allmänna krav på metoder för mätning av kemiska ämnen) Referens till nationella vägledande dokument för metoder för bestämning av farliga ämnen krävs också.

DNEL/DMEL

Produktens/beståndsdelens namn	Typ	Exponering	Värde	Population	Effekter
nickelsulfat	DNEL	Långvarig Inhalation	20 ng/m ³	Allmän population	Lokal
	DNEL	Långvarig Inhalation	20 ng/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	0.00044 mg/cm ²	Arbetare	Lokal
	DNEL	Kortvarig Oral	0.012 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Oral	0.022 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	0.05 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Långvarig Inhalation	0.05 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Inhalation	0.4 mg/m ³	Allmän population	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	0.7 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	9.6 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
svavelsyra	DNEL	Kortvarig Inhalation	16 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	0.04 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	0.1 mg/m ³	Arbetare	Lokal

PNEC

Produktens/beståndsdelens namn	Medium specificerat	Värde	Metod specificerad
svavelsyra	Avloppsreningsverk	8.8 mg/l	-
	Sötvatten	0.0025 mg/l	-
	Sediment	0.002 mg/l	-
	Havsvattenssediment	0.002 mg/l	-
	Havsvatten	0.00025 mg/l	-

8.2 Begränsning av exponeringen

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

- Lämpliga tekniska kontrollåtgärder** : Använd enbart där det är fullgod ventilation. Använd slutna processer, lokalt utsug eller andra tekniska åtgärder för att hålla arbetstagarens exponering av luftburna föroreningar under rekommenderade eller fastställda gränsvärden.
- Individuella skyddsåtgärder**
- Hygieniska åtgärder** : Tvätta händerna, underarmar och ansikte noggrant efter att ha hanterat kemiska produkter, innan något äts, innan rökning samt före toalettbesök och vid avslutat arbetspass. Lämplig metod skall användas för att ta bort potentiellt förorenade kläder. Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen. Tvätta förorenade klädesplagg innan de används igen. Försäkra dig om att stationer för ögonspolning och nödduschar finns i närheten av arbetsplatsen. Endast CE-märkt personlig skyddsutrustning ska användas
- Ögonskydd/ansiktsskydd** : Skyddsglasögon i överensstämmelse med en godkänd standard skall användas när en riskbedömning visar att detta är nödvändigt för att undvika exponering för vätskestänk, dimma, gas eller damm. Om det är möjligt att man kommer i kontakt med ämnet bör man använda följande skydd, om det inte bedöms att starkare skydd behövs: skyddsglasögon.
- Hudskydd**
- Handskydd** : Kemiskt resistent, ogenomträngbara skyddshandskar som överensstämmer med en godkänd standard skall alltid användas när kemiska produkter hanteras om en riskbedömning visar att detta är nödvändigt. Med beaktande av de parametrar som specificerats av handsktillverkaren kontrollera under användningen att handskarna ännu har kvar sina skyddande egenskaper. Observera att genomträngningstiden för ett handskmaterial kan variera beroende på tillverkaren. När det är fråga om blandningar av flera ämnen kan handskarnas skyddstid inte bedömas exakt.
- Kroppsskydd** : Personlig skyddsutrustning för kroppen skall väljas baserat på den uppgift som skall utföras och de risker som föreligger samt vara godkänd av en specialist innan denna produkt hanteras.
- Annat hudskydd** : Lämpliga skor och ytterligare hudskyddsåtgärder bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som den medför. Dessa skall godkännas av en specialist före hantering av denna produkt.
- Andningsskydd** : Baserat på risken för exponering, välj en respirator som uppfyller den tillämpliga standarden eller certifieringen. Respiratorer måste användas i enlighet med ett andningsskyddsprogram för att säkerställa korrekt passform, utbildning och andra viktiga aspekter av användning. Rekommenderad: Tipo P3 filter
- Begränsning av miljöexponering** : Utsläpp från ventilation eller utrustning på arbetsplatsen bör kontrolleras för att säkerställa att de uppfyller Miljöbalkens krav. I vissa fall är det nödvändigt att använda våtrenare för ångor, filter eller teknisk modifiering av processutrustningen för att minska utsläppen till acceptabla nivåer.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Mätförhållandena för alla egenskaper är vid standardtemperatur och -tryck om inget annat anges.

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

- Fysikaliskt tillstånd** : Fast ämne. [Kristaller.]
- Färg** : Ej tillgängligt.
- Lukt** : Ej tillgängligt.
- Lukttröskel** : Ej tillgängligt.
- Smältpunkt/fryspunkt** : 53°C
- Initial kokpunkt och kokpunktsintervall** : Ej tillgängligt.
- Brandfarlighet (fast form, gas)** : Ej brännbart (Nickelsulfat är ett ej brännbart ämne som rapporterats i EU:s riskbedömning för nickelsulfat från 2008/2009. Dessutom utfördes antändlighetstester av Harlan Laboratories med metoden "A10 Brandfarlighet" (fasta ämnen). Testerna visade att nickelsulfat inte är mycket brandfarligt.
- Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns** : Ej tillämpligt.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Flampunkt	: Ej tillämbart.
Självantändningstemperatur	: Ej tillämbart.
Sönderfallstemperatur	: >840°C
PH-värde	: Ej tillgängligt.
Viskositet	: Ej tillämbart.
Löslighet	: Ej tillgängligt.
Vattenlöslighet	: 625 g/l at 0°C, 655 g/l at 0°C, 3407 g/l at 100°C.
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	: Ej tillämbart.
Ångtryck	: Ej tillämbart.
Avdunstningshastighet	: Ej tillgängligt.
Relativ densitet	: 2.07
Ångdensitet	: Ej tillämbart.
Explosiva egenskaper	: Inte klassificerad.
Oxiderande egenskaper	: Inte klassificerad.
Partikelegenskaper	
Median partikelstorlek	: Ej tillgängligt.
Storleksfördelning	

Distribution (dN)	Storlek
50	500 µm
80	1200 µm

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet	: Det finns inga testdata för reaktiviteten hos denna produkt eller dess beståndsdelar.
10.2 Kemisk stabilitet	: Produkten är stabil.
10.3 Risken för farliga reaktioner	: Under normala lagrings- och användningsförhållanden förekommer inga farliga reaktioner.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	: Sönderdelas vid uppvärmning. (840°C)
10.5 Oförenliga material	: Reaktiv eller oförenlig med följande ämnen: starka syror Starka baser Kraftigt oxiderande material Stark reduktionsmedel
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter	: Utvecklar mycket giftig gas vid kontakt med syra.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
svavelsyra	LC50 Inhalation Ånga	Mus	0.85 mg/l	4 timmar
	LC50 Inhalation Ånga	Råtta	0.375 mg/l	4 timmar
	LD50 Oral	Råtta	2140 mg/kg	-

Slutsats/Sammanfattning : Skadligt vid förtäring eller inandning.

Uppskattning av akut toxicitet

Nickelsulfat

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produktens/beståndsdelens namn	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Inandning (gaser) (ppm)	Inandning (ångor) (mg/l)	Inandning (damm och dimmor) (mg/l)
Nickelsulfat	719.4	N/A	N/A	15.8	N/A
nickelsulfat	500	N/A	N/A	11	N/A
svavelsyra	2140	N/A	N/A	N/A	N/A

Irritation/Korrosion

Produktens/beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Poäng	Exponering	Observation
nickelsulfat	Hud - Svagt irriterande	Människa	-	48 timmar 5 %	-
svavelsyra	Ögon - Mycket irriterande	Kanin	-	250 ug	-
	Ögon - Mycket irriterande	Kanin	-	0.5 minuter 5 mg	-

Slutsats/Sammanfattning

- Hud** : Kan orsaka hudirritation.
Ögon : Ej frätande för ögonen. Ej irriterande för ögonen.
Inandning : Inte irriterande på andningssystemet.

Allergiframkallande

Slutsats/Sammanfattning

- Hud** : Kan orsaka allergi vid hudkontakt.
Inandning : Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.

Mutagenicitet

Slutsats/Sammanfattning

- : Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.

Cancerogenitet

Slutsats/Sammanfattning

- : Kan orsaka cancer vid inandning.

Reproduktionstoxicitet

Slutsats/Sammanfattning

- : Ej klassificerad som farlig

Fosterskador

Slutsats/Sammanfattning

- : Kan skada det ofödda barnet.

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering

Ej tillgängligt.

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering

Produktens/beståndsdelens namn	Kategori	Exponeringsväg	Målorgan
Nickelsulfat	Kategori 1	inandning	andningsorgan
nickelsulfat	Kategori 1	inandning	andningsorgan

Fara vid aspiration

Ej tillgängligt.

Information om sannolika exponeringsvägar : Förväntade exponeringsvägar: Oral, Dermal, Inhalation.

Potentiellt akuta hälsoeffekter

- Kontakt med ögonen** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
Inhalation : Skadligt vid inandning. Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.
Hudkontakt : Irriterar huden. Kan orsaka allergisk hudreaktion.
Förtäring : Skadligt vid förtäring.

Symptom som hör ihop med produktens fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

AVSNITT 11: Toxikologisk information

- Kontakt med ögonen** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
smärta eller irritation
tårretande
rodnad
- Inhalation** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
andfåddhet och andningssvårigheter
astma
minskad fostervikt
ökad fosterdödlighet
missbildningar på skelettet
- Hudkontakt** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation
rodnad
minskad fostervikt
ökad fosterdödlighet
missbildningar på skelettet
- Förtäring** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
minskad fostervikt
ökad fosterdödlighet
missbildningar på skelettet

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

Kortvarig exponering

Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.

Potentiella fördröjda effekter : Ej tillgängligt.

Långvarig exponering

Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.

Potentiella fördröjda effekter : Ej tillgängligt.

Potentiellt kroniska hälsoeffekter

Ej tillgängligt.

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Allmänt : Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering vid inandning. Om man en gång har blivit överkänslig, kan exponering för till och med mycket låga halter framkalla en allvarlig allergisk reaktion.

Cancerogenitet : Kan orsaka cancer vid inandning. Risken för cancer beror på exponeringens längd och omfattning.

Mutagenicitet : Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.

Fosterskador : Kan skada det ofödda barnet.

Effekter på embryo/foster eller avkomma : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Effekter på fertiliteten : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Annan information : Ej tillgängligt.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Nickelsulfat

AVSNITT 12: Ekologisk information

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Exponering
nickelsulfat	Akut IC50 7.28 mg/l Havsvatten	Alger - Phaeodactylum tricornutum - Fasen med exponentiell tillväxt	72 timmar
	Akut IC50 4.59 mg/l Havsvatten	Alger - Phaeodactylum tricornutum - Fasen med exponentiell tillväxt	96 timmar
	Akut LC50 39177.81 µg/l Sötvatten	Kräftdjur - Stenocypris major - Vuxen	48 timmar
	Akut LC50 180 µg/l Sötvatten	Daphnia - Daphnia magna	48 timmar
svavelsyra	Akut LC50 21.2 mg/l	Fisk	96 timmar
	Akut LC50 589.9 µg/l Sötvatten	Fisk - Danio rerio - Larver	96 timmar
	Akut EC50 29 mg/l	Daphnia	24 timmar
	Akut LC50 42 mg/l	Fisk	96 timmar
	Akut LC50 16 mg/l	Fisk	96 timmar

Slutsats/Sammanfattning : Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produktens/ beståndsdelens namn	LogP _{ow}	BCF	Potential
nickelsulfat	-	5613	hög

12.4 Rörlighet i jord

**Fördelningskoefficient jord/
vatten (K_{oc})** : Ej tillgängligt.

Rörlighet : Ej tillgängligt.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produktens/ beståndsdelens namn	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nickel sulphate	Ej tillämpligt. (Organisk)	N/A	N/A	Ja	Ej tillämpligt. (Organisk)	N/A	N/A

12.6 Andra skadliga effekter : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

AVSNITT 13: Avfallshantering

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt

Avfallsbehandlingsmetoder : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Bortskaffande av denna produkt, lösningar och biprodukter skall alltid ske i överensstämmelse med kraven på miljöskydd och lagstiftning för avfallshanterings samt eventuella lokala myndighetskrav. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag för kvittblivning av överskottsprodukter och ej återvinningsbara produkter. Rester skall inte släppas ut obehandlat till avloppssystem utan att det är fullt i enlighet med krav från alla myndigheter.

Farligt avfall : Ja.

Europeiska avfallskatalogen (EWC)

Nickelsulfat

AVSNITT 13: Avfallshantering

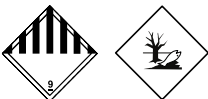
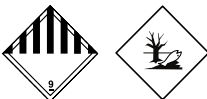
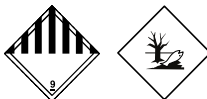
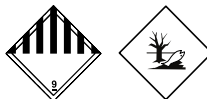
Avfallskod	Avfallsbeteckning
06 03 13*	Salter i fast form och saltlösningar som innehåller tungmetaller

Förpackning

Avfallsbehandlingsmetoder : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Förpackningsavfall skall återvinnas. Förbränning eller soptipp kommer i fråga endast om återvinning inte är möjlig.

Speciella försiktighetsåtgärder : Produkt och förpackning skall oskadliggöras på säkert sätt. Försiktighet skall iakttas vid hantering av tomma behållare som inte har rengjorts eller spolats. Tomma behållare eller innerbehållare kan ha kvar vissa produktrester. Undvik spridning av utspillt material, avrinning, kontakt med jord, vattendrag, dränering och avlopp.

AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
14.2 Officiell transportbenämning	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (nickelsulfat)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (nickelsulfat)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (nickelsulfat)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (nickelsulfat)
14.3 Faroklass för transport	9 	9 	9 	9 
14.4 Förpackningsgrupp	III	III	III	III
14.5 Miljöfaror	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.

Ytterligare information

ADR/RID

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 till 4.1.1.8.

Farlighetsnummer 90

Begränsad kvantitet 5 kg

Särskilda bestämmelser 274, 335, 601, 375

Tunnelkategori (-)

ADN

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 till 4.1.1.8.

Särskilda bestämmelser 274, 335, 375, 601

IMDG

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 till 4.1.1.8.

Beredskapsplaner F-A, S-F

Särskilda bestämmelser 274, 335, 966, 967, 969

IATA

: Denna produkt regleras inte som farligt gods när den transporteras i storlekar på ≤5 l eller ≤5 kg, förutsatt att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 och 5.0.2.8.

Kvantitetsbegränsning Passagerar- och fraktflygplan: 400 kg.

Förpackningsinstruktioner: 956. Enbart fraktflygplan: 400 kg.

Förpackningsinstruktioner: 956. Begränsade mängder - Passagerarflygplan: 30 kg.

Förpackningsinstruktioner: Y956.

Särskilda bestämmelser A97, A158, A179, A197

Nickelsulfat

AVSNITT 14: Transportinformation

14.6 Särskilda skyddsåtgärder : **Transport inom användarens område:** transportera alltid produkten i upprättstående, slutna och säkra behållare. Säkerställ att personer som transporterar produkten vet vad som ska göras i händelse av olycka eller spill.

14.7 Bulktransport enligt IMO-instrument : Ej tillgängligt.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU-förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Bilaga XIV - Förteckning över ämnen för vilka tillstånd krävs

Bilaga XIV

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

Ämnen som inger mycket stora betänkligheter

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor : Endast för yrkesmässigt bruk.
Personer under 18 år får inte utsättas för denna produkt, se Rådets direktiv 94/33/EC.
Endast för industriell användning.

Övriga EU-föreskrifter

Industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - luft : Ej listad

Industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - vatten : Ej listad

Ämnen farliga för ozonskiktet (1005/2009/EU)

Ej listad.

Förhandsgodkännande (649/2012/EU)

Ej listad.

långlivade organiska föroreningar

Ej listad.

Seveso Direktiv

Denna produkt regleras av Seveso-direktivet.

Nämnda ämnen

Namn

Nickel compounds inhalable powder form

Farlighetskriterier

Kategori

E1

Nationella föreskrifter

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

Produktens/ beståndsdelens namn	Listnamn	Namn på listan	Klassificering	Anmärkningar
nickelsulfat	Hygieniska gränsvärden - Sverige	nickelföreningar, utom nickelkarbonyl och trinickeldisulfid	Carc. C	-
svavelsyra	Hygieniska gränsvärden - Sverige	totaldamm, (som Ni) svavelsyra inhalerbar fraktion	Carc. C	-

Internationella föreskrifter

Konventionen om kemiska vapen - kemikalielista I, II och III kemikalier

Ej listad.

Montrealprotokollet

Ej listad.

Stockholmkonventionen om långlivade organiska föreningar

Ej listad.

Rotterdamkonventionen om förfarandet med förhandsgodkännande sedan information lämnats (PIC)

Ej listad.

UNECE Aarhus Protokoll om POPs och tungmetaller

Ej listad.

Inventarieförteckning

Inventarieförteckning

- Australien** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Kanada** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Kina** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Europa** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Japan** : **Japans förteckning (CSCL)**: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Japans förteckning (ISHL): Ej fastställd.
- Nya Zeeland** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Filippinerna** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Koreanska republiken** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Taiwan** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- Thailand** : Ej fastställd.
- Turkiet** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
- USA** : Alla komponenter är aktiva eller undantagna.
- Vietnam** : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.

15.2 : Fullständig.

Kemikaliesäkerhetsbedömning

AVSNITT 16: Annan information

Indikerar uppgifter som har ändrats sedan föregående version.

- Förkortningar och akronymer** :
- ATE = Uppskattad akut toxicitet
 - CLP = Europaparlamentets och rådets förordning (EG) 1272/2009 (CLP) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar
 - DMEL = Härledd nivå för minimal effekt (Derived Minimal Effect Level)
 - DNEL = Härledd noll-effekt nivå (Derived No Effect Level)
 - EUH-faroangivelser = kompletterande faroangivelser enligt CLP
 - N/A = Ej tillgängligt
 - PBT = Persistenta, bioackumulerande och toxiska
 - PNEC = Koncentration som sannolikt inte förorsakar negativ effekt
 - RRN = REACH registreringsnummer

AVSNITT 16: Annan information

SGG = segregationsgrupp

vPvB = Mycket persistenta och mycket bioackumulerande

[Procedur som använts för att härleda klassificeringen i enlighet med förordningen \(EG\) nr. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Klassificering	Skäl
Acute Tox. 4, H302	Beräkningsmetod
Acute Tox. 4, H332	Beräkningsmetod
Skin Irrit. 2, H315	Beräkningsmetod
Resp. Sens. 1, H334	Beräkningsmetod
Skin Sens. 1, H317	Beräkningsmetod
Muta. 2, H341	Beräkningsmetod
Carc. 1A, H350i	Expertbedömning
Repr. 1B, H360D	Beräkningsmetod
STOT RE 1, H372 (andningsorgan) (inandning)	Expertbedömning
Aquatic Acute 1, H400	Beräkningsmetod
Aquatic Chronic 1, H410	Beräkningsmetod

[Faroangivelserna i fulltext](#)

H302	Skadligt vid förtäring.
H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H315	Irriterar huden.
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H332	Skadligt vid inandning.
H334	Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.
H341	Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.
H350i	Kan orsaka cancer vid inandning.
H360D	Kan skada det ofödda barnet.
H372	Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

[Klassificeringar i fulltext \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 4	AKUT TOXICITET - Kategori 4
Aquatic Acute 1	FARA FÖR OMEDELBARA (AKUTA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 1
Aquatic Chronic 1	FARA FÖR FÖRDRÖJDA (KRONISKA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 1
Carc. 1A	CANCEROGENITET - Kategori 1A
Eye Dam. 1	ALLVARLIG ÖGONSKADA ELLER ÖGONIRRITATION - Kategori 1
Muta. 2	MUTAGENITET I KÖNSCELLER - Kategori 2
Repr. 1B	REPRODUKTIONSTOXICITET - Kategori 1B
Resp. Sens. 1	LUFTVÄGSSENSIBILISERING - Kategori 1
Skin Corr. 1A	FRÄTANDE ELLER IRRITERANDE PÅ HUDEN - Kategori 1A
Skin Irrit. 2	FRÄTANDE ELLER IRRITERANDE PÅ HUDEN - Kategori 2
Skin Sens. 1	HUDESSENSIBILISERING - Kategori 1
STOT RE 1	SPECIFIK ORGANTOXICITET - UPPREPAD EXPONERING - Kategori 1

Utskriftsdatum : 11/22/2021

Utgivningsdatum/ : 11/22/2021

Revisionsdatum

Datum för tidigare utgåva : 10/1/2021

Version : 1.01

[Meddelande till läsaren](#)

AVSNITT 16: Annan information

Så vitt vi vet är informationen i detta dokument riktig. Varken den ovannämnda leverantören eller någon av dess underleverantörer tar dock något som helst ansvar för riktigheten eller fullständigheten av informationen i detta dokument. Det slutliga avgörandet om ett ämnes lämplighet sker helt på användarens ansvar. Alla ämnen kan innebära okända faror och ska användas med försiktighet. Även om vissa faror beskrivs i detta dokument, kan vi inte garantera att dessa är de enda faror som existerar.