

## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023

Version: 2.2.0

#### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

##### 1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn:	Nikkel
Stofnavn:	Nikkel
CAS Nr:	7440-02-0
EC-nr:	231-111-4
REACH-registreringsnr.:	01-2119438727-29-xxxx
Indexnr:	028-002-00-7
Synonymer:	Nikkel,nikkel

##### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anbefalede anvendelser: Overfladebehandling, metal til legering.

##### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

###### Leverandør

Firma:	Boliden Bergsøe A/S
Adresse:	Hvissingevej 116
Post nr.:	2600
By:	Glostrup
Land:	DANMARK
E-mail:	environment.glostrup@boliden.com
Telefon:	+45 43268300

##### 1.4. Nødtelefon

82 12 12 12 (Giftlinjen).

#### PUNKT 2: Fareidentifikation

##### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

CLP-klassificering: Skin Sens. 1;H317  
Carc. 2;H351  
STOT RE 1;H372

**Væsentligste skadevirkninger:** Kan forårsage allergisk hudreaktion. Mistænkt for at fremkalde kræft. Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

Længerevarende udsættelse for svejserøg og partikler udgør en risiko for at udvikle astmatiske sygdomme, forskellige luftvejslidelser samt risiko for at udvikle kræft i åndedrætsorganerne. Skadelig ved indånding af røg fra eller hudkontakt med smeltet metal.

## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023  
Version: 2.2.0

## 2.2. Mærkningselementer

### Piktogrammer

**Signalord:** Fare

### H-sætninger

H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.  
H351 Mistænkt for at fremkalde kræft.  
H372 Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

### P-sætninger

P280 Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse.  
P261 Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.  
P201 Indhent særlige anvisninger før brug.  
P308+313 VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.  
P362+364 Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse.

## 2.3. Andre farer

Vurdering for PBT og vPvB er ikke foretaget. Vurdering er ikke nødvendig, da produktet kun indeholder uorganisk stof.  
Hormonforstyrrende egenskaber: Ingen kendte.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1. Stoffer

Stof	CAS nr./ EC nr./ REACH registreringsnr.	Koncentration	Bemærkninger	CLP-klassificering
Nikkel	7440-02-0 231-111-4 01-2119438727-29-xxxx	> 99 %		Skin Sens. 1;H317 Carc. 2;H351 STOT RE 1;H372

Se punkt 16 for ordlyd af H- / EUH-sætninger.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

**Indånding:** Søg frisk luft. Søg læge ved vedvarende ubehag.  
**Indtagelse:** Skyl munden grundigt og drik 1-2 glas vand i små slurke. Søg læge ved vedvarende ubehag.  
**Hudkontakt:** Fjern forurenede tøj. Vask huden med vand og sæbe. Søg læge ved vedvarende ubehag.  
**Øjenkontakt:** Hvis produktet kommer i øjnene skylles med vand (helst fra øjenskyller) til irritationen ophører. Søg læge ved fortsat irritation.  
**Generelt:** Ved henvendelse til læge medbringes sikkerhedsdatablad eller etiket.

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Mistænkt for at fremkalde kræft. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023  
Version: 2.2.0

#### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Behandl symptomer. Ingen særlig, øjeblikkelig behandling er nødvendig.

#### PUNKT 5: Brandbekæmpelse

##### 5.1. Slukningsmidler

**Egnede slukningsmidler:** Produktet er ikke umiddelbart antændeligt. Slukningsmidler vælges ud fra den omgivende brand.

**Uegnede slukningsmidler:** Brug ikke vandstråle, da det kan sprede branden.

##### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Produktet er ikke umiddelbart antændeligt. Undgå indånding af dampe og røggasser - søg frisk luft.

##### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

Hvis det kan gøres uden fare, fjernes beholdere fra det brandtruede område. Undgå indånding af dampe og røggasser - søg frisk luft. Anvend luftforsynet åndedrætsværn og kemisk beskyttelsesdragt, hvis personlig (tæt) kontakt er sandsynlig.

#### PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

##### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

**For ikke-indsatspersonel:** Brug beskyttelsesbriller ved risiko for stænk i øjnene. Ved utilstrækkelig ventilation skal der anvendes åndedrætsværn. Brug handsker. Stå i vindsiden/hold afstand til kilden.

**For indsatspersonel:** Udover ovenstående: Beskyttelsesdragt svarende til EN 368, type 3 anbefales.

##### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Spild må ikke udledes til kloak og/eller overfladevand.

##### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Spild opfejes/opsamles til evt. genbrug eller overføres til egnede affaldsbeholdere.

##### 6.4. Henvisning til andre punkter

Se punkt 8 for værnemiddeltpe. Se punkt 13 for bortskaffelse.

#### PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

##### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Arbejdet skal foregå under effektiv procesventilation (f.eks punktudsugning eller lokaludsugning). Der skal være adgang til rindende vand og øjenskyller. Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde. Det skal ved en arbejdspladsvurdering sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en risiko ved graviditet. Det skal ved en arbejdspladsvurdering sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en risiko ved amning.

##### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares forsvarligt, utilgængeligt for børn og ikke sammen med levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler o.lign. Skal opbevares tørt og køligt. Må ikke opbevares sammen med følgende: Stærke baser/ Stærke syrer/ Stærke reduktionsmidler.

##### 7.3. Særlige anvendelser

Ingen.

## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023  
Version: 2.2.0

#### PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

#### 8.1. Kontrolparametre

##### Grænseværdi

Stofnavn	Periode	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Fiber/cm3	Bemærkninger	Anmærkninger
nikkel	15m				Pulver og støv, beregnet som Ni.	§3, stk. 2, K
nikkel	8h		0,05		Pulver og støv, beregnet som Ni.	K

§3, stk. 2 = Korttidsgrænseværdien er to gange 8h grænseværdien.

K = Betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende og omfattet af bekendtgørelsen om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med stoffer og materialer.

**Målingsmetoder:** Overholdelse af grænseværdier kan kontrolleres ved arbejdshygiejniske målinger.

**Retsgrundlag:** Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer nr. 1054/2022. At-vejledning C.0.1 om grænseværdier for stoffer og materialer, August 2007 (november 2021).

#### PNEC

Nikkel, cas-no 7440-02-0					
Eksponering	Værdi	Vurderingsfaktor	Ekstrapolationsmetode	Bemærk	
PNEC aqua (ferskvand)	7,1 µg/l				
PNEC aqua (havvand)	8,6 µg/l				
PNEC sediment (ferskvand)	109 mg/kg dw				
PNEC sediment (havvand)	109 mg/kg bw				
PNEC STP (spildevandsbehandling anlæg)	330 µg/l				
PNEC oral (fødevarer)	120 µg/kg				

#### DNEL- arbejdere

Nikkel, cas-no 7440-02-0					
Eksponering	Værdi	Vurderingsfaktor	Dosisdeskriptor	Vigtigste effektparameter	Bemærk
Inhalation DNEL (akut - /korttids eksponering - lokale virkninger)	11,9 mg/m <sup>3</sup>				
Dermal DNEL (langtids eksponering - lokale virkninger)	0,05 mg/m <sup>3</sup>				
Inhalation DNEL (langtids eksponering - systemiske virkninger)	0,05 mg/m <sup>3</sup>				
Dermal DNEL (akut - /korttids eksponering - lokale virkninger)	0,035 mg/cm <sup>2</sup>				

## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023

Version: 2.2.0

#### DNEL - befolkning generelt

Nikkel, cas-no 7440-02-0

Eksposering	Værdi	Vurderingsfaktor	Dosisdeskriptor	Vigtigste effektparameter	Bemærk
Oral DNEL (akut - /korttidseksposering - systemiske virkninger)	0,37 mg/kg bw/day				
Inhalation DNEL (akut - /korttidseksposering - lokale virkninger)	0,80 mg/m <sup>3</sup>				
Oral DNEL (langtidseksposering - systemiske virkninger)	0,37 mg/kg bw/day				
Oral DNEL (akut - /korttidseksposering - systemiske virkninger)	0,011 mg/kg bw/day				
Inhalation DNEL (langtidseksposering - lokale virkninger)	0,06 mg/m <sup>3</sup>				
Inhalation DNEL (langtidseksposering - systemiske virkninger)	0,06 mg/m <sup>3</sup>				
Dermal DNEL (langtidseksposering - lokale virkninger)	0,035 mg/cm <sup>2</sup>				

#### 8.2. Eksposeringskontrol

##### Egnede foranstaltninger til eksposeringskontrol:

Brug værnemidler som angivet nedenfor.

##### Personlige værnemidler, øje-/ansigtsbeskyttelse:

Brug beskyttelsesbriller ved risiko for stænk i øjnene. Øjenværn skal følge EN 166.

##### Personlige værnemidler, håndbeskyttelse:

Brug beskyttelseshandsker som beskytter mod kontakt og stænk fra smeltet metal. Handsker skal følge EN 12477.

##### Personlige værnemidler, åndedrætsværn:

Ved opvarmning/brug af produktet og manglende procesventilation skal der anvendes åndedrætsværn med filter B/P3. Åndedrætsværn skal følge en af følgende standarder: EN 136/140/145.

##### Miljøeksposeringskontrol:

Det skal sikres at lokale regler for udledning overholdes.

#### PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

##### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Parameter	Værdi/enhed
Produktets tilstand	Fast stof
Farve	Grå
Lugt	Lugtfri

**Sikkerhedsdatablad****Nikkel**

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023

Version: 2.2.0

Parameter	Værdi/enhed	Bemærkninger
Opløselighed	Uopløselig	
Lugttærskel	Ingen data	
Smeltepunkt	1455 °C	
Frysepunkt	Ingen data	
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	2730 °C	
Antændelighed (fast stof, luftart)	Ingen data	
Antændelsesgrænser	Ingen data	
Ekspløsningsgrænser	Ingen data	
Flammepunkt	Ingen data	
Selvantændelsestemperatur		Ikke selvantændelig
Dekomponeringstemperatur	Ingen data	
pH i opløsning	Ingen data	
pH koncentrat	Ingen data	
Kinematisk viskositet	Ingen data	
Viskositet	Ingen data	
Fordelingskoefficient n-oktanol/vand	Ingen data	
Damptryk	1 mmHg	1810°C
Massefylde	Ingen data	
Relativ massefylde	8,9 g/cm <sup>3</sup>	(25 °C)
Dampmassefylde	Ingen data	
Relativ massefylde (mættet luft)	Ingen data	
Partikelkarakterisering	Ingen data	

**9.2. Andre oplysninger**

Parameter	Værdi/enhed	Bemærkninger
Ekspløsnings egenskaber		Ikke eksplosivt
Oxiderende egenskaber		Ikke oxiderende.

Øvrig information: Ingen.

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet****10.1. Reaktivitet**

Reagerer med følgende: Syrer/ Oxidationsmidler.

**10.2. Kemisk stabilitet**

Produktet er stabilt ved anvendelse efter leverandørens anvisninger.

**10.3. Risiko for farlige reaktioner**

Reagerer med stærkt oxiderende midler under voldsom varmeudvikling.

**10.4. Forhold, der skal undgås**

Undgå støvdannelse. Undgå kontakt med fugt og vand.

**10.5. Materialer, der skal undgås**

Syrer/ Oxidationsmidler.

**10.6. Farlige nedbrydningsprodukter**

## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023

Version: 2.2.0

Ni(CO)<sub>4</sub>

Ved brand eller kraftig opvarmning spaltes produktet og følgende farlige luftarter kan dannes: Metaloxider.

#### PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

##### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

###### Akut toksicitet - indtagelse

###### Nikkel, cas-no 7440-02-0

Organisme	Testtype	Eksposeringstid	Værdi	Konklusion	Testmetode	Kilde
Rotte	LD50		> 9000 mg/kg			

Indtagelse kan give ubehag. Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Akut toksicitet - hud:** Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke.

###### Akut toksicitet - indånding

###### Nikkel, cas-no 7440-02-0

Organisme	Testtype	Eksposeringstid	Værdi	Konklusion	Testmetode	Kilde
	LC50 (dampe)		0,015 mg/l			

Der er ingen farlige dampe over produktet i metallisk form. Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

###### Hudætsning/-irritation

###### Nikkel, cas-no 7440-02-0

Organisme	Testtype	Eksposeringstid	Værdi	Konklusion	Testmetode	Kilde
Kanin		7 d	500 mg	Ikke irriterende		

Kan virke let irriterende. Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Alvorlig øjenskade/-irritation:** Kan fremkalde irritation af øjet. Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke.

**Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:** Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden. Symptomerne er rødme, hævelse, vabler og sår dannelse - udvikles oftest langsomt.

**Kimcellemutagenicitet:** Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke.

**Kræfttrisiko:** Mistænkt for at fremkalde kræft.

**Reproduktionstoksicitet:** Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke.

**Enkel STOT-eksposering:** Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke.

**Gentagne STOT-eksposeringer:** Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksposering.

**Aspirationsfare:** Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke.

##### 11.2. Oplysninger om andre farer

**Hormonforstyrrende egenskaber:** Ingen kendte.

## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023

Version: 2.2.0

**Andre toksikologiske virkninger:**

Ingen kendte.

**PUNKT 12: Miljøoplysninger****12.1. Toksicitet**

Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke.

**12.2. Persistens og nedbrydelighed**

Begrebet biologisk nedbrydelighed er ikke relevant, da stoffet er uorganisk.

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale**

Testdata foreligger ikke.

**12.4. Mobilitet i jord**

Testdata foreligger ikke.

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Vurdering er ikke nødvendig, da produktet kun indeholder uorganisk stof.

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaber**

Ingen kendte.

**12.7. Andre negative virkninger**

Ingen kendte.

**PUNKT 13: Bortskaffelse****13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Undgå udslip til kloak eller overfladevand.

Produktet er farligt affald i henhold til kriterierne for farligt affald (Dir. 2008/98/EF). Spild og affald samles i lukkede og tætte beholdere, der bortskaffes via den lokale affaldsordning for farligt affald.

Spild og affald samles i lukkede og tætte beholdere, der bortskaffes via den kommunale affaldsordning for farligt affald med nedenstående specifikationer.

**Affaldskategorier:**

EAK-kode: Afhængigt af branche og anvendelse f.eks. 17 04 09\* Metalaffald forurenset med farlige stoffer

**PUNKT 14: Transportoplysninger****14.1. UN-nummer eller ID-nummer:**

Ikke relevant.

**14.4. Emballagegruppe:**

Ikke relevant.

**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):**

Ikke relevant.

**14.5. Miljøfarer:**

Ikke relevant.

**14.3. Transportfareklasse(r):**

Ikke relevant.

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren**

Ingen.

**14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**

Ikke relevant.



## Sikkerhedsdatablad

### Nikkel

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023  
Version: 2.2.0**PUNKT 15: Oplysninger om regulering****15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

**Særlige bestemmelser:** Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) om eksport og import af farlige kemikalier. Bekendtgørelse om unges arbejde.

Omfattet af:

Bekendtgørelse om unges arbejde.  
Bekendtgørelse om arbejdets udførelse.**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**

REACH-registreringsnr.	Stofnavn
01-2119438727-29-xxxx	Nikkel

**PUNKT 16: Andre oplysninger****Versionshistorik og ændringsangivelser**

Version	Revisionsdato	Ansvarlig	Ændringer
2.2.0	31-01-2023	Bureau Veritas HSE / MPE	1, 2, 8, 11, 12, 16

**Forkortelser:** STOT: Specific Target Organ Toxicity  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative  
DNEL: Derived No Effect Level  
PNEC: Predicted No Effect Concentration

**Øvrig information:** Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet for og gælder udelukkende dette produkt. Det er baseret på vores nuværende viden samt de oplysninger, leverandøren har kunnet levere om produktet ved udarbejdelsen. Sikkerhedsdatabladet overholder gældende lovgivning for udarbejdelse af sikkerhedsdatablade i henhold til 1907/2006/EC (REACH) med senere ændringer.

**Anbefalet uddannelse:** Et grundigt kendskab til dette sikkerhedsdatablad bør være en forudsætning. Arbejde med svejsning og termisk skæring må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et uddannelsesbevis. Produktet indeholder kræftfremkaldende stoffer. Brugere skal derfor have en særlig instruktion/vejledning om sikkerheds- og sundhedsmæssige problemer. Vejledningen skal gives af virksomhedens bedriftsundhedstjeneste eller af personer, der har gennemgået særlig uddannelse, der er godkendt af Arbejdstilsynet.

**Klassificeringsmetode:** Beregning på baggrund af farene for de kendte bestanddele.

**Liste med relevante H-sætninger**

H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.  
H351 Mistænkt for at fremkalde kræft.  
H372 Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

**SDS er udarbejdet af**

Firma: Bureau Veritas HSE Denmark A/S  
Adresse: Oldenborggade 25-31  
Post nr.: 7000

## **Sikkerhedsdatablad**

### **Nikkel**

Erstatter dato: 01-12-2022

Revisionsdato: 31-01-2023  
Version: 2.2.0

By: Fredericia  
Land: DANMARK  
E-mail: infohse@bureauveritas.com  
Telefon: +45 77 31 10 00  
Hjemmeside: www.bureauveritas.dk

**Land:** DK