

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.10.2025

Versionumero 11 (korvaa version 10)

Tarkistus: 13.10.2025

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· 1.1 Tuotetunniste

· Kauppanimike: Avesta 316L/SKR 4D

· CAS-numero: -

· EINECS-numero: -

· 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· Aineen / valmisteiden käyttö

Hitsauspuikko

Tuote on REACH-asetuksen pykälä 3 nro 3, 1907/2006/Ey mukainen valmiste. Tämä turvallisuustiedote on siten tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

· 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

· Valmistaja/toimittaja:

voestalpine Böhler Welding Austria GmbH

Böhler-Welding-St. 1

8605 Kapfenberg

Tel.: +43/50304/31-0

Fax: +43 50304 31 28293

www.voestalpine.com/welding

· Tietoja antaa:

Research and Development

Deniece Fiedler

+43/50304/31-28299;

Deniece.Fiedler@voestalpine.com

-

· 1.4 Häät puhelinnumero:

Carechem24

+358 9 7479 0199

+44 1235 239670

-

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

· Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Tuote ei täytä aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta kertovan asetuksen (EY) No 1272/2008 mukaisten vaarallisuus luokkaan luokittelun vaatimuksia.

· 2.2 Merkinnät

· Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti tarpeeton

· Varoitusmerkit tarpeeton

· Huomiosana tarpeeton

· Vaaralausekkeet tarpeeton

· 2.3 Muut vaarat

· PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

· PBT: Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.10.2025 Versionumero 11 (korvaa version 10)

Tarkistus: 13.10.2025

Kauppanimike: Avesta 316L/SKR 4D

· **vPvB:** Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 1)

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· 3.2 Seokset

· **Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.

· Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 7440-47-3 EINECS: 231-157-5 Reg.nr.: 01-2119485652-31-XXXX	chromium aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	12,5-25%
CAS: 7440-02-0 EINECS: 231-111-4 Indeksinumero: 028-002-00-7 Reg.nr.: 01-2119438727-29-XXXX	nikkeli ⚠ Carc. 2, H351; STOT RE 1, H372 ⚠ Skin Sens. 1, H317	5-12,5%
CAS: 7439-96-5 EINECS: 231-105-1 Reg.nr.: 01-2119449803-34-XXXX	mangaani aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	0,1-2,5%
CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4	Piidioksidi ⚠ Acute Tox. 4, H332	0,1-2,5%
CAS: 7440-48-4 EINECS: 231-158-0 Indeksinumero: 027-001-00-9 Reg.nr.: 01-2119517392-44-XXXX	Koboltti ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360F ⚠ Skin Sens. 1, H317 ⚠ Aquatic Chronic 4, H413	0,1-2,5%

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **Yleisohjeet:** Ei tarvita lisätoimenpiteitä.

· **Hengitettynä:** Huolehdittava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydetävä lääkärin apua.

· **Ihokosketuksessa:** Aine ei yleensä ärsytä ihoa.

· **Aineen päästyä silmiin:** Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja.

· **Nieltyä:** Saatettava lääkärin hoitoon.

· 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

· 5.1 Sammutusaineet

· **Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.

· **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet -

· **Erityinen suojavarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.10.2025 Versionumero 11 (korvaa version 10)

Tarkistus: 13.10.2025

Kauppanimike: Avesta 316L/SKR 4D

(jatkuu sivulla 2)

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Huolehdittava riittävästä tuuleutuksesta.
Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä pääsy viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Otettava talteen mekaanisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet** Työstökoneissa huolehdittava sopivasta pölynimusta.
- **Palo- ja räjähdysuojaohteet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Ei erikoisvaatimuksia.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:** Ei mitään.
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

7440-47-3 chromium

HTP Pitkäaikaisarvo: 0,5 mg/m³
Cr

7440-02-0 nikkeli

HTP Pitkäaikaisarvo: 0,01 mg/m³
Ni, alveolijae

7439-96-5 mangaani

HTP Pitkäaikaisarvo: 0,2* 0,02** mg/m³
Mn, *hengittyvä pöly, **alveolijae

14808-60-7 Piidioksidi

HTP Pitkäaikaisarvo: 0,05 0,1* mg/m³
alveolijae,*sitova arvo 113/24, pöly

7440-48-4 Koboltti

HTP Pitkäaikaisarvo: 0,02 mg/m³
Co

- **Aineosat - biologiset raja-arvot:**

7440-48-4 Koboltti

BNO 130 nmol/l
Altiste: virtsan
Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Parametri: koboltti

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.10.2025 Versionumero 11 (korvaa version 10) Tarkistus: 13.10.2025

Kauppanimike: Avesta 316L/SKR 4D

(jatkuu sivulla 3)

- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:** Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
- **Hengityksensuojaus** Suodin P2
- **Käsien suojaus**
EN 12477
Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**
Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.
- **Silmien tai kasvojen suojaus** Suojalasit
- **Kehosuojaus:** Työsuoja vaatus

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**
- **Yleiset ohjeet**
- **Olomuoto** Kiinteä
- **Väri:** Tuotenimikkeen mukainen
- **Haju:** Hajuton
- **Hajukynnys:** Ei määritetty.
- **Syttyvyys** Ei määritetty.
- **Alempi ja ylempi räjähdysraja**
- **Alempi:** Ei määritetty.
- **Ylempi:** Ei määritetty.
- **Leimahduspiste:** Ei voida käyttää.
- **Hajoamislämpötila:** Ei määritetty.
- **pH** Ei voida käyttää.
- **Kinemaattinen viskositeetti** Ei voida käyttää.
- **Dynaaminen:** Ei voida käyttää.
- **veteen:** Liukenee.
- **Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo)** Ei määritetty.
- **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**
- **Tiheys:** Ei määritetty.
- **Suhteellinen tiheys** Ei määritetty.
- **Höyryntiheys:** Ei voida käyttää.
- **Hiukkasten ominaisuudet** Ks. kohta 3.
- **9.2 Muut tiedot**
- **Olomuoto:**
- **Muoto:** Kiinteä
- **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**
- **Syttymislämpötila:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.
- **Räjähtävyys:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
- **Haihtumisnopeus:** Ei voida käyttää.
- **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**
- **Räjähteet** tarpeeton

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.10.2025 Versionumero 11 (korvaa version 10)

Tarkistus: 13.10.2025

Kauppanimike: Avesta 316L/SKR 4D

(jatkuu sivulla 4)

· Syttyvät kaasut	tarpeeton
· Aerosolit	tarpeeton
· Hapettavat kaasut	tarpeeton
· Paineen alaiset kaasut	tarpeeton
· Syttyvät nesteet	tarpeeton
· Syttyvät kiinteät aineet	tarpeeton
· Itsereaktiiviset aineet ja seokset	tarpeeton
· Pyroforiset nesteet	tarpeeton
· Pyroforiset kiinteät aineet	tarpeeton
· Itsestään kuumenevat aineet ja seokset	tarpeeton
· Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja	tarpeeton
· Hapettavat nesteet	tarpeeton
· Hapettavat kiinteät aineet	tarpeeton
· Orgaaniset peroksidit	tarpeeton
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	tarpeeton
· Flegmatoidut räjähteet	tarpeeton

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:**
Ei hajaantumista määräystenmukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Kuluttaa lasia ja silikaattipitoisia aineita.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

7439-96-5 mangaani

Oraali LD50 9.000 mg/kg (rotta)

7440-48-4 Koboltti

Oraali LD50 6.170 mg/kg (rotta)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **Ihosyövyttävyyssihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.10.2025 Versionumero 11 (korvaa version 10)

Tarkistus: 13.10.2025

Kauppanimike: Avesta 316L/SKR 4D

(jatkuu sivulla 5)

- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **11.2 Tiedot muista vaaroista**

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**
- **Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Ei voida käyttää.
- **vPvB:** Ei voida käyttää.
- **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
- **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:** Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
- **Suositus:** Erikoiskäsitteltävä viralliset määräykset huomioon ottaen.

· **Euroopan jäteluetteloon**

12 01 13 hitsausjätteet

- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

- **14.1 YK-numero tai tunnistenumero** -
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **luokka** tarpeeton

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 13.10.2025 Versionumero 11 (korvaa version 10)

Tarkistus: 13.10.2025

Kauppanimike: Avesta 316L/SKR 4D

(jatkuu sivulla 6)

· 14.4 Pakkausryhmä	
· ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.5 Ympäristövaarat:	
· Marine pollutant:	Ei
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei voida käyttää.
· 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti
· UN "Model Regulation":	-
	tarpeeton

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

- **Direktiivi 2012/18/EU**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 27

- **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **ASETUS (EU) 2019/1148**

- **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- **Lisätietoja:**

Liitteistä löytyy metallien, metalliseosten ja metallista valmistettujen tuotteiden turvallista käsittelyä koskevia suosituksia altistumisskenaarioita sekä riskinhallintaan ja työskentelyolosuhteiden määrittämiseen liittyviä toimenpiteitä varten.

(jatkuu sivulla 8)