

BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

A termék neve: CARBOFIL 1A LT ELITE

A termék mérete: 1.2 mm (3/64")

Egyéb azonosítási módok

SDS-szám: 200000006501

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított alkalmazások: GMAW (Fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztés)

Nem tanácsolt alkalmazások: Nem ismert. Olvasd el a termék biztonsági adatlapját (SDS) használata előtt.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó / importőr / szállító / forgalmazó adatai

Vállalat neve: Lincoln Electric Europe B.V.

Cím: Nieuwe Dukenburgseweg 20

Nijmegen 6534AD

The Netherlands

Telefon: +31 243 522 911

Ügyműködő: Biztonsági adatlap kérdések: www.lincolnelectric.com/sds

Ívhegesztés biztonsági információk: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Sürgősségi telefonszám:

USA/Kanada/Mexico +1 (888) 609-1762

Americas/Európa +1 (216) 383-8962

Asia Pacific +1 (216) 383-8966

Közel-Kelet/Afrika +1 (216) 383-8969

3E Company hozzáférési kód: 333988

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A hatályos törvények szerint ezt a terméket nem sorolják a veszélyes anyagok közé.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Az alkalmazandó GHS veszélyességi besorolási kritériumok szerint nem minősül veszélyesnek

Kiegészítő címkézési információ

EUH210: Kérésre biztonsági adatlap kapható.

2.3 Egyéb veszélyek

Áramütés halálos lehet. Ha hegesztést nedves helyiségben vagy nedves ruhában kell végezni, a fémszerkezeteken, szűk pozíciókban, ülve, térdelve vagy fekvve, vagy ha nagy a veszélye a véletlen érintkezés munkadarabbal használja a következő felszerelés: félautomata DC hegesztő, DC Manual (Stick) hegesztő, vagy AC hegesztő csökkentett feszültségszabályzással.

ÍVSUGARAK károsíthatják a szemet és megégethetik a bőrt. Hegesztő ív, szikrák meggyújthatják az éghető és gyúlékony anyagokat. A hegesztési füstök és gázok túlzott expozíciója veszélyes lehet. Olvassa el és értse meg a gyártó utasításait, biztonsági adatlapokat és az elővigyázatossági címkéket a termék használata előtt. Lásd a 8. Fejezet.

A felhasználás körülményei között képződött anyag(ok):

Ezen hegesztő elektróda hegesztési füstje az alábbi komponenseket és / vagy azok komplex fém-oxidjait, valamint a szilárd részecskéit vagy más alkotórészeit tartalmazhatja az elektródából, az alapanyagból vagy fémbevonatból.

| Kémiai megjelölés | CAS-szám |
|-------------------|------------|
| Szén-dioxid | 124-38-9 |
| Szén-monoxid | 630-08-0 |
| Nitrogén-dioxid | 10102-44-0 |
| Ózon | 10028-15-6 |
| Mangán | 7439-96-5 |

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

Kimutatható Veszélyes összetevők

3.2 Keverékek

| Kémiai megjelölés | Koncentráció | CAS-szám | EK sz. | Osztályozás | Megj | REACH Regisztrációs szám |
|--|--------------|-----------|-----------|--|------|--------------------------|
| Vas | 50 - <100% | 7439-89-6 | 231-096-4 | Nincs osztályozva. | | 01-2119462838-24; |
| Mangán | 1 - <5% | 7439-96-5 | 231-105-1 | Nincs osztályozva. | # | 01-2119449803-34; |
| Szilícium | 1 - <5% | 7440-21-3 | 231-130-8 | Nincs osztályozva. | # | 01-2119480401-47; |
| A réz- és / vagy réz ötvözetek és vegyületek (mint Cu) | 0,1 - <1% | 7440-50-8 | 231-159-6 | Aquatic Acute: 1: H400 Aquatic Chronic: 3: H412 | # | 01-2119480154-42; |

*Valamennyi koncentrációt tömegszázalékban adtunk meg, kivéve a gázok esetében, ahol a koncentráció térfogatszázalékban van megadva.

Erre az anyagra munkahelyi expozíciós határérték(ek) vonatkoznak.

CLP: 1272/2008 EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról

Az H-mondatok teljes szövege megtalálható a 16. szakaszban.

Összetételre Vonatkozó Megjegyzések:

A "Veszélyes összetevők" értelmezése, mint egy meghatározott fogalom Hazard Communication szabványok szerint értendő, és nem feltétlenül jelent hegesztési kockázatot vagy veszélyt. A termék tartalmazhat további nem-veszélyes összetevőket vagy további vegyületeket alkothat

felhasználása során. Lásd a 2. és 8. további információkért.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés: Nehéz légzés esetén menjen friss levegőre. Ha a légzés leállt, végezzen mesterséges lélegeztetést és hívjon azonnali orvosi segítséget.

Bőrrel való érintkezés: Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és mossuk le a bőrt bő szappanos vízzel. Kivörösödött vagy hólyagos bőr, vagy égési sérülések esetén, azonnal hívjon orvosi segítséget.

Szemmel való érintkezés: Port és füstöt bőséges mennyiségű tiszta, langyos vízzel kell kiöblíteni a szemből, mielőtt sürgősségi egészségügyi intézménybe szállítják. Ne engedje, hogy a sérült szemét dörzsölje vagy szorosan lezárva tartsa. Hívjon azonnal orvosi segítséget.

ÍVSUGARAK károsíthatják a szemet. Az ívfény által sérült személyt vigye sötét szobába, távolítsa el szükség szerint a kontaktlencsét a kezeléshez, borogassa a szemet és pihentesse. Ha a panaszok továbbra is fennállnak, forduljon orvoshoz.

Lenyelés: Kerüljük kéz, ruházat, élelmiszer, ital érintkezését fémgözzökkel, porral, amely a részekék lenyelésének kockázatával járhat ivás, étkezés, dohányzás, stb esetén. Ha lenyelik, nem szabad hánytatni. Lépjen kapcsolatba egy toxikológiai központtal. Ha a toxikológia központ másként nem rendelkezik, mossa ki a száját alaposan vízzel. Ha tünetek lépnének fel, azonnal orvoshoz kell fordulni.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Hegesztés és rokon eljárások során keletkező füstnek és gázoknak rövid távú (akut) túlzott kitettség olyan kellemetlenségeket okozhat, mint fémfüst láz, szédülés, hányinger, orr, torok vagy a szemek szárazsága ill. irritációja. Súlyosbíthatja a már meglévő légzőszervi problémákat is (például asztma, emfizéma).

Hosszú távú (krónikus) túlzott kitettség hegesztés és rokon eljárások füstjeinek és gázainak sziderózist okozhat (vas lerakódások tüdő), károsíthatja a központi idegrendszert, hörghurutot és egyéb légzőszervi károsodást okozhat. Lásd a 11. fejezetet további információkért.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Veszélyek: A kapcsolódó veszélyek hegesztés és annak rokon eljárások, mint például és forrasztás összetettek, és lehetnek fizikai és egészségügyi kockázatok, mint például, de nem kizárólag, az áramütés, a fizikai törzsek, sugárzás égések (szem vaku), égési sérülések miatt a forró fém vagy a fröcskölés és az esetleges egészségügyi hatásainak túlzott gőzök, gázok vagy porok potenciálisan során keletkező termék használata. Lásd a 11. fejezetet további információkért.

Kezelés: Alkalmazzanak tüneti kezelést.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Általános Tűzveszélyek: Ahogy szállított, ez a termék nem gyúlékony. Azonban hegesztőívhez és szikra, valamint a nyílt lánggal és forró felületekkel kapcsolatos lágy- és keményforrasztás gyulladásra éghető és gyúlékony anyagok. Olvassa el és értse Amerikai Nemzeti Szabvány Z49.1 „biztonság hegesztés, vágás és rokon eljárások” és a National Fire Protection Association NFPA 51B »szabvány tűzvédelmi során hegesztés, vágás és más forró munka« a termék használata előtt.

5.1 Oltóanyag
Megfelelő oltóanyag: A szállított a termék nem éghető. Tűz esetén a környezetben: a megfelelő oltóanyag.

Alkalmatlan oltóanyag: Ne használjon vízsugarat tűzoltásra, mivel ez terjeszti a tüzet.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: A hegesztési szikra az éghető és gyúlékony anyagot felgyújthatja.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat
Speciális eljárások: Használjanak szabványos tűzoltási eljárásokat és mérlegeljék az egyéb involvált anyagok okozta veszélyeket.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Légzésvédelemi készülék megválasztása tűz esetén: kövesse a munkahelyen feltüntetett általános rendszabályokat. Tűz esetén önálló légzőkészüléket és teljes védelmet biztosító ruházatot kell viselni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások: Ha a levegőben por és / vagy füst van jelen, megfelelő műszaki ellenőrzéssel, és szükség esetén, a személyes védelem alkalmazásával akadályozhatja meg a túlzott kitettséget. Lásd ajánlások a 8. szakaszban.

6.2 Környezetvédelmi Óvintézkedések: Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Ne szennyezze a folyóvizet és a szennyvízcsatornát. A környezetvédelmi felelőst tájékoztassa a nagyobb mennyiségű kifolyó anyagról.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: Itassa fel homokkal vagy egyéb semleges abszorbenssel. Zárja el az anyag áramlását, ha ez kockázat nélkül megtehető! A kiömlött anyagot azonnal távolítsa el, ügyelve az útmutatásokra személyi védőfelszerelést illetően a 8. fejezet szerint. Kerülje a porképződést. A termék nem engedhető a csatornába, lefolyóba vagy folyóvízbe. Lásd a 13. szakaszt a megfelelő ártalmatlanításról.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra: Lásd az SDB 8. fejezetét a további megadásait.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Kerüljük a porképződést. Megfelelő elszívást kell biztosítani azon helyeken, ahol por képződik.

Olvassa el és értse meg a gyártó utasításait és a termék elővigyázatosság címkéjét. Lásd Lincoln Biztonsági kiadványok www.lincolnelectric.com/safety. Lásd Amerikai Nemzeti Szabvány Z49.1 "Hegesztés, vágás és rokon eljárások biztonsága" című kiadvány az American Welding Society, <http://pubs.aws.org> és OSHA közzététele 2206 (29CFR1910), US Government Printing Office, www.gpo.gov. helyen.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

Száraz helyen, zárt eredeti konténerben tartandó. Tárolás a helyi/regionális/országos előírásoknak megfelelően. Tartsa távol az inkompatibilis anyagoktól.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési Paraméterek

MAC, PEL, TLV és egyéb expozíciós határértékek eltérhetnek elemenként és formában -, valamint az egyes országok. Minden ország-specifikus értékek nincsenek feltüntetve. Ha nincs megállapítva munkahelyi expozíciós határértékeket alább felsorolt helyi hatóság még érvényes értékeket. Nézze meg a helyi vagy országos expozíciós határértékeket.

Ellenőrzési Paraméterek

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Great Britain

| Kémiai Azonosítás | Típus | Expozíciós határértékek | Forrás |
|--|-------|-------------------------|--|
| Mangán - mint Mn | TWA | 0,5 mg/m ³ | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) (2007) |
| Mangán - Belélegezhető frakció. - mint Mn | TWA | 0,05 mg/m ³ | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (02 2017) |
| | TWA | 0,2 mg/m ³ | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (02 2017) |
| Szilícium - belélegezhető por | TWA | 10 mg/m ³ | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) (2007) |
| Szilícium - Belélegezhető por. | TWA | 4 mg/m ³ | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) (2007) |
| A réz- és / vagy réz ötvözetek és vegyületek (mint Cu) - A belélegezhető porok és ködök. - mint Cu | TWA | 1 mg/m ³ | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) (2007) |
| | STEL | 2 mg/m ³ | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) (2007) |
| A réz- és / vagy réz ötvözetek és vegyületek (mint Cu) - Füst. | TWA | 0,2 mg/m ³ | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) (2007) |

Biológiai Határérték: Great Britain

Nincs megállapított expozíciós határérték.

Biológiai Határérték: ACGIH

Nincs megállapított expozíciós határérték.

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Great Britain

| Kémiai Azonosítás | Típus | Expozíciós határértékek | Forrás |
|---|-------|-------------------------|--|
| Szén-dioxid | TWA | 5.000 ppm | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) |
| | STEL | 15.000 ppm | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) |
| Szén-monoxid | TWA | 30 ppm | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) |
| | STEL | 200 ppm | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) |
| | STEL | 100 ppm | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető) |
| | TWA | 20 ppm | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető) |
| Nitrogén-dioxid | TWA | 0,5 ppm | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető) |
| | STEL | 1 ppm | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető) |
| Ózon | STEL | 0,2 ppm | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) |
| Mangán - mint Mn | TWA | 0,5 mg/m3 | U. EH40 Munkahelyi expozíciós határértékek (harcsa) |
| Mangán - Belélegezhető frakció. - mint Mn | TWA | 0,05 mg/m3 | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető) |
| | TWA | 0,2 mg/m3 | EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető) |

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: US

| Kémiai Azonosítás | Típus | Expozíciós határértékek | Forrás |
|-------------------|---------|-------------------------|--|
| Szén-dioxid | TWA | 5.000 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (12 2010) |
| | STEL | 30.000 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (12 2010) |
| | PEL | 5.000 ppm 9.000 mg/m3 | Az US OSHA Table Z-1 határértékei légszennyeződései (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Szén-monoxid | TWA | 25 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (12 2010) |
| | PEL | 50 ppm 55 mg/m3 | Az US OSHA Table Z-1 határértékei légszennyeződései (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Nitrogén-dioxid | TWA | 0,2 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (02 2012) |
| | Ceiling | 5 ppm 9 mg/m3 | Az US OSHA Table Z-1 határértékei légszennyeződései (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Ózon | PEL | 0,1 ppm 0,2 mg/m3 | Az US OSHA Table Z-1 határértékei légszennyeződései (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| | TWA | 0,05 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (03 2014) |
| | TWA | 0,20 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (03 2014) |

| | | | |
|---|---------|------------------------|--|
| | | | 2014) |
| | TWA | 0,10 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (03 2014) |
| | TWA | 0,08 ppm | Az US ACGIH Threshold Limit Values (03 2014) |
| Mangán - Füst. - mint Mn | Ceiling | 5 mg/m ³ | Az US OSHA Table Z-1 határértékei légszennyeződései (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Mangán - Belélegezhető frakció. - mint Mn | TWA | 0,1 mg/m ³ | Az US ACGIH Threshold Limit Values (03 2014) |
| | TWA | 0,02 mg/m ³ | Az US ACGIH Threshold Limit Values (03 2014) |

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

Szellőzés: Használjon elegendő szellőzést és helyi elszívó az ív, láng vagy hőforrás, hogy a gőzök és gázok a dolgozó légzési és az általános területről. Vonat az üzemeltetőt, hogy tartsa a fejét ki a füst. Tartsa expozíció lehető legalacsonyabb.

Egyedi óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Általános információ:

Expozíciós iránymutatások: A túlzott mértékű expozíció csökkentése érdekében használjon intézkedéseket, például végezzen megfelelő szellőztetést és használjon egyéni védőeszközöket (PPE). A túlzott mértékű kibocsátás az alkalmazandó helyi határértékek az Amerikai Kormányzati Iparhigiénikusok Konferenciájának (ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists) küszöb határértékének (TLVs - Threshold Limit Values) vagy az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (OSHA - Occupational Safety and Health Administration) megengedhető kibocsátási határértékének (PELs - Permissible Exposure Limits) túllépésére utal. A munkahelyi kibocsátási szint az illetékes ipari higiéniai kiértékeléssel állapítandó meg. Ha a kibocsátási szintek igazoltan nincsenek az alkalmazandó helyi határérték, a küszöb határérték vagy a megengedhető kibocsátási határérték alatt, attól függően melyik az alacsonyabb, abban az esetben kötelező a légzőkészülék használata. Intézkedések hiányában előfordulhat egy vagy több összetett alkotóelem túlzott mértékű kibocsátása esetleges egészségügyi veszélyt eredményezhet, beleértve a füstben vagy levegőben lévő részecskékben találhatóakat. Az ACGIH alapján a küszöb határértékek és a biológiai kibocsátási mutatók (BEI - Biological Exposure Indices) „olyan feltételeket jelentenek, amelynek esetén az ACGIH véleménye szerint közel minden munkavállaló ismétlődően ki lehet téve káros egészségügyi hatások nélkül”. Továbbá az ACGIH kijelenti, hogy a küszöb határértéket - idővel súlyozott átlagot iránymutatásnak kell tekinteni az egészségügy veszélyek kezelésében, és nem használható a biztonságos és a veszélyes kibocsátás közötti vékony vonal jelzésére. Információkért lásd a 10. szakaszt azokra az alkotóelemekre vonatkozóan, amelyek egészségügyi veszélyeket jelenthetnek. Hozadékok és anyagok vannak csatlakoztatva tartalmazhat krómot nem szándékolt nyomelem. Anyagok, amelyek krómot tartalmaznak, lehet előállítani néhány mennyiségű hat vegyértékű króm (CrVI) és más krómvegyületek mint melléktermék a füst. 2018-ban az Amerikai Konferenciája kormányzati Iparhigiéniai (ACGIH) csökkentette az küszöbérték (TLV) a hat vegyértékű króm 50 mikrogramm per köbméter levegő (50 ug / m³), hogy 0,2 ng / m³. Ezek az új határok, CrVI kitettség, vagy a fölötti TLV lehet azokban az esetekben, ahol a megfelelő szellőzés nem biztosított. CrVI vegyületek az

IARC és NTP listákat jelentő tüdőrák és sinus rák kockázatát. Munkahelyi körülmények egyedi és hegesztési füst kitettség szintje változik. Munkahelyi expozíciós értékelést kell végeznie egy képzett szakember, mint például egy ipari közegészségügyi, annak meghatározására, hogy az expozíció nem éri alkalmazandó határértékeket, és ajánlásokat tesz, ha szükséges megelőzésére overexposures.

Szem-/arcvédelem:

Bukósisak vagy használja arcvédő szűrővel árnyékolású száma 12 vagy sötétebb nyitott ív folyamatok - vagy kövesse az ajánlásokat meghatározott ANSI Z49.1, 4. szakasz alapján a folyamatot, és a beállításokat. Nincs konkrét árnyékolású ajánlást ívű vagy Elektrosalakos folyamatokat. Pajzs mások által, hogy megfelelő képernyők és a flash szemüveg.

Bőrvédelem

Kézvédelem:

Kandke kaitsekindaid. Sobivaid kindaid soovitab kinnaste tarnija.

Egyéb:

Védőruházat: A kéz, a fej és a test védőfelületének védelme segít megelőzni a sugárzásból, nyílt lángokból, forró felületekből, szikrákból és áramütésből eredő károkat. Lásd Z49.1. A hegesztéshez legalább egy hegesztő kesztyű és egy védőburkolat tartozik, és tartalmazhat karvédőt, kötényt, kalapot, vállvédelmet, valamint sötét, jelentős ruhát hegesztéshez, forrasztáshoz és forrasztáshoz. Viseljen száraz kesztyűt lyukaktól vagy szakadt varrástól. Vigye a kezelőt, nehogy elektromos részeket vagy elektródákat hagyjon érintkezésbe a bőrrel. . . vagy ruhát vagy kesztyűt, ha nedves. Száraz rétegelt lemez, gumi szőnyeg vagy más száraz szigetelés esetén szigetelje ki a munkadarabot és a talajt.

Légzésvédelem:

Tartsa el fejét a füsttől. Használjon megfelelő szellőzést és helyi elszívást a gázok és a füst eltávolítására a légzési zónában. Minősített légzőkészüléket kell használni, kivéve ha a veszélyeztetettség mértéke expozíciós határértékeket nem haladja meg.

Higiéniai óvintézkedések:

Ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon a termék használata közben. Mindenkor tartsák be a szabályos személyi higiénia előírásait, mint pl. a kezek mosása anyagkezelés után, illetve evés, ivás vagy dohányzás előtt. A szennyeződések eltávolítása céljából, rendszeresen mossák ki a munkaruhákat. Selejtezzék ki az olyan szennyezett lábbelit, amelyet már nem lehet megtisztítani. Határozza meg a gőzök és gázok összetételét és mennyiségét, amelyeknek a munkavállalók ki vannak téve azáltal, hogy a hegesztő sisak belsejéből vagy a hegesztő környezetéből vett levegő mintájából. Fokozza a szellőztetést, ha az expozíció nem alacsonyabb határértékeket. Lásd ANSI / AWS F1.1, F1.2-ig, F1.3 és F1.5, az American Welding Society, www.aws.org.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők:

Tömör hegesztő huzal vagy pálca

Fizikai állapot:

Szilárd

Forma:

Szilárd

| | |
|---|-----------------------------|
| Szín: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Szag: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Szagküszöbérték: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| pH-érték: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Olvadáspont: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Forráspont: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Lobbanáspont: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Párolgási sebesség: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot): | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Robbanási határérték - Felső (%): | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Robbanási határérték - Alsó (%): | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Gőznyomás: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Gőzsűrűség (levegő=1): | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Sűrűség: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Relatív sűrűség: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Oldhatóság(ok) | |
| Oldhatóság vízben: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Oldhatóság(Egyéb): | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz): | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Öngyulladás hőmérséklet: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Bomlási hőmérséklet: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| SADT: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Viszkozitás: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Robbanásveszélyes tulajdonságok: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Oxidáló tulajdonságok: | Nem áll rendelkezésre adat. |

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

| | |
|--|---|
| 10.1 Reakciókészség: | A termék nem reaktív normál használati körülmények, tárolás és szállítás során. |
| 10.2 Kémiai Stabilitás: | Normális körülmények között az anyag stabil. |
| 10.3 A Veszélyes Reakciók Lehetősége: | Normál feltételek mellett semmi. |
| 10.4 Kerülendő Körülmények: | Kerülje a melegítést vagy szennyeződést. |
| 10.5 Nem összeférhető Anyagok: | Erős savak. Erős oxidáló szerek. Erős bázisok. |

10.6 Veszélyes Bomlástermékek:

A hegesztés és rokon eljárások során képződő füstök és gázok nem osztályozhatóak egyszerűen. A gázok és füst összetétele és mennyisége egyaránt függ a hegesztendő fémtől, az eljárástól és a használt elektródáktól. Egyéb feltételek, melyek befolyásolják a gőzök és gázok összetételét és mennyiségét, amiknek a munkavállalók ki lehetnek téve a következők: bevonatok hegesztett fémen (mint a festék, bevonat, vagy galvanizálás), a hegesztők száma, az elszívók száma és teljesítménye, a hegesztési pozíció (helyzet a hegesztő fej tekintetében a füstcsóvát illetően), valamint a szennyező anyagok jelenléte a légkörben (például klórozott szénhidrogén gőzök a zsírtalanító és tisztító tevékenység következtében.)

Az elektróda leolvasztása közben, a generált füst és a gáz bomlástermékek különböző százaléokban és formában fordulnak elő a 3. bekezdés szerint A bomlástermékek közé tartoznak normál működés közben az illékonyság, reakció, vagy oxidáció miatt keletkező anyagok 3. bekezdés szerint, plusz az alapanyagból ill. a bevonatból származóak, a fentiek szerint. Az ívhegesztés során ésszerűen várható füst összetevői közé tartozik a vas-, mangán- és egyéb fémek melyek a hegesztőanyagban ill az alapanyagban találhatóak. Hat vegyértékű króm vegyületek lehetnek a krómot tartalmazó elektródák vagy alapanyagok hegesztési füstjében. Gáz- és szilárd halmazállapotú fluorid lehet a fluoridot tartalmazó elektródák hegesztési füstjében. Gáznemű reakció termékek közé tartozik a szén-monoxid és szén-dioxid. Ózon és nitrogén-oxidok keletkezhetnek az ívsugárzástól.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Általános információ:

A Nemzetközi Rákkutatási Ügynökség (International Agency for Research on Cancer, IARC) megállapította, hogy a hegesztési füst és a hegesztésből származó ultraibolya sugárzás az emberekre nézve rákkeltő (1-es csoport). Az IARC szerint a hegesztési füst tüdőrákot okoz, és pozitív együttlérást figyeltek meg a vesedaganattal is. Az IARC szerint továbbá okuláris melanómát okoz a hegesztésből származó ultraibolya sugárzás. Az IARC a hegesztéssel szoros kapcsolatban álló folyamatnak tekinti a hornyolást, a széníves és plazmaíves vágást, valamint a forrasztást. Olvassa el és értse meg a gyártói utasításokat, a biztonsági adatlapokat (SDS) és a termékkel kapcsolatos óvintézkedésekre figyelmeztető címkéket.

Információ a valószínű expozíciós útvonalról

Belégzés:

A potenciális krónikus egészségi kockázat hegesztési hozaganyagok használatából kifolyólag leginkább belélegzés útján jelent veszélyt. Lásd Belégzés nyilatkozatokat a 11. szakaszban.

Bőrrel való érintkezés:

Az ívsugarak megégethetik a bőrt. Bőrrákot is okozhatnak.

Szemmel való érintkezés:

ÍVSUGARAK károsíthatják a szemét.

Lenyelés:

Lenyelésből származó egészségkárosodás nem ismert és nem várható normál használat mellett.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Belégzés: Hegesztés és rokon eljárások során keletkező füstnek és gázoknak rövid távú (akut) túlzott kitettség olyan kellemetlenségeket okozhat, mint fémfüst láz, szédülés, hányinger, orr, torok vagy a szemek szárazsága ill. irritációja. Súlyosbíthatja a már meglévő légzőszervi problémákat is (például asztma, emfizéma). Hosszú távú (krónikus) túlzott kitettség a hegesztési füst és gázok tekintetében sziderózist (vas lerakódások a tüdőben), hörghurutot és központi idegrendszeri és egyéb légzőszervi károsodást okozhat.

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás (az expozíció összes lehetséges útvonalának felsorolása)

Lenyelés

Termék: Nincs osztályozva.

Meghatározott anyag(ok):

Vas LD 50 (Patkány): 98,6 g/kg
A réz- és / vagy réz LD 50 (Patkány): 481 mg/kg
ötvözetek és vegyületek
(mint Cu)

Bőrérinkezés

Termék: Nincs osztályozva.

Belégzés

Termék: Nincs osztályozva.

Ismételt dózisú toxicitás

Termék: Nincs osztályozva.

Bőrkorrózió/Bőrirritáció

Termék: Nincs osztályozva.

Súlyos Szemkárosodás/Szem Irritáció

Termék: Nincs osztályozva.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Termék: Nincs osztályozva.

Rákkeltő hatás

Termék: Ívsugárzás: Bőrrák okozhat.

IARC monográfiák az embert érintő karcinogén kockázatok értékeléséről:

Nincs azonosított rákkeltő komponens.

Csírasejt-mutagenitás

In vitro

Termék: Nincs osztályozva.

In vivo

Termék: Nincs osztályozva.

Reprodukciós toxicitás

Termék: Nincs osztályozva.

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

Termék: Nincs osztályozva.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Termék: Nincs osztályozva.

Aspirációs veszély

Termék: Nincs osztályozva.

Egyéb hatások:

A hegesztőanyagok gyártása során szerves polimerek is alkalmazhatóak. Ezek bomlása során keletkező melléktermékekkel történő túlzott érintkezés polimer füst láznak nevezett állapotot idézhet elő. Polimer füst láz általában az expozíciót követő 4-8 órával influenzaszerű tünetekkel, többek között az enyhe pulmonális irritációval vagy anélkül hőemelkedéssel jár. A túlzott kitettség jelei lehet a fehérvérsejtszám emelkedése is. A tünetek általában gyorsan elmúlnak, többnyire 48 órán belül.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellemzőkkel kapcsolatos tünetek, használati körülmények között**Belégzés:****Meghatározott anyag(ok):**

Mangán Mangán füst túlzott expozíciója befolyásolhatja az agy és a központi idegrendszer működését, ami a koordináció vagy a beszédkésség zavarát, kar és/vagy láb remegést okozhat. Ez az állapot akár visszafordíthatatlan is lehet.

További toxikológiai adatok a használati körülmények címszó alatt:**Akut toxicitás****Belégzés****Meghatározott anyag(ok):**

| | |
|-----------------|---------------------------------|
| Szén-dioxid | LC Lo (Humán, 5 min): 90000 ppm |
| Szén-monoxid | LC 50 (Patkány, 4 h): 1300 ppm |
| Nitrogén-dioxid | LC 50 (Patkány, 4 h): 88 ppm |
| Ózon | LC Lo (Humán, 30 min): 50 ppm |

Egyéb hatások:**Meghatározott anyag(ok):**

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Szén-dioxid | Fulladás |
| Szén-monoxid | Carboxyhemoglobinemia |
| Nitrogén-dioxid | Alsó légúti irritáció |

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**12.1 Ökotoxicitás****Akut veszély a vízi környezetre:****Hal**

Termék: Nem szerepel

Meghatározott anyag(ok):

A réz- és / vagy réz
 ötvözetek és vegyületek
 (mint Cu) LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 1,6 mg/l

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem szerepel

Meghatározott anyag(ok):

Mangán EC50 (vízibolha, 48 h): 40 mg/l
 A réz- és / vagy réz EC50 (vízibolha, 48 h): 0,102 mg/l
 ötvözetek és vegyületek
 (mint Cu)

Krónikus veszélyek a vízi környezetre:

Hal

Termék: Nem szerepel

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem szerepel

Toxicitás vízi növényekre

Termék: Nem szerepel

Meghatározott anyag(ok):

A réz- és / vagy réz LC 50 (zöld alga, 3 d): 0,0623 mg/l
 ötvözetek és vegyületek
 (mint Cu)

12.2 Perzisztencia és Lebonthatóság

Biológiai lebontás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

12.3 Bioakkumulációs Képesség

Biokoncentrációs Faktor (BCF)

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok):

A réz- és / vagy réz Blue-green algae (Anacystis nidulans), Biokoncentrációs Faktor (BCF):
 ötvözetek és vegyületek 36,01 (Static)
 (mint Cu)

12.4 A talajban való Mobilitás: Nem áll rendelkezésre adat.

**12.5 A PBT- és a vPvB-
 értékelés eredményei:** Nem áll rendelkezésre adat.

12.6 Egyéb Káros Hatások: Nem áll rendelkezésre adat.

12.7 További tájékoztatás: Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ha lehetséges. Praktikus esetben környezetvédelmi szempontból elfogadható

lerakóba vitesse, szabályozási szempontból megfelelő módon. Nem újrahasznosítható termékeket az összes vonatkozó szövetségi, állami, tartományi és helyi követelményeknek megfelelően kezelje.

Ártalmatlanítási utasítások:

E termék eldobása lehet szabályozni, mint a veszélyes hulladékok. A hegesztés fogyasztható és / vagy a melléktermék a hegesztési folyamat (beleértve, de nem kizárólagosan a salak, por stb) is tartalmazhatnak szintje kilúgozható nehézfémek, például bárium- vagy Chromium. A selejtezés előtt egy reprezentatív mintát kell elemezni szerint amerikai EPA toxicitási Jellemző Leaching eljárás (TCLP) annak meghatározására, hogy összetevői vannak fent szabályozott küszöbérték. A fel nem termék, maradék, egyszer használatos tartály, vagy bélés környezetvédelmi szempontból elfogadható módon szerinti szövetségi, állami és helyi rendeletek.

Szennyezett Csomagolás:

A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: megfelelő kezelési és ártalmatlanítási létesítményben, az alkalmazható törvényeknek és szabályoknak, valamint az ártalmatlanítás idején érvényes termékjellemzőknek megfelelően.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

| | |
|--|------------------|
| 14.1 UN-szám: | |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok) | |
| Osztály: | NR |
| Bárca(ák): | – |
| Veszélyt jelölő szám: | – |
| Alagút korlátozási kód: | |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | – |
| Korlátozott mennyiség | |
| Kivételezett mennyiség | |
| 14.5 Tengeri Szennyeződés | Nem |

ADN

| | |
|--|------------------|
| 14.1 UN-szám: | |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok) | |
| Osztály: | NR |
| Bárca(ák): | – |
| Veszélyt jelölő szám: | – |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | – |
| Korlátozott mennyiség | |
| Kivételezett mennyiség | |
| 14.5 Tengeri Szennyeződés | Nem |

RID

| | |
|---|------------------|
| 14.1 UN-szám: | |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok) | |
| Osztály: | NR |
| Bárca(ák): | – |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | – |
| 14.5 Tengeri Szennyeződés | Nem |

IMDG

| | |
|--|------------------|
| 14.1 UN-szám: | |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok) | |
| Osztály: | NR |
| Bárca(ák): | – |
| EmS No.: | |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | – |
| Korlátozott mennyiség | |
| Kivételezett mennyiség | |
| 14.5 Tengeri Szennyeződés | Nem |

IATA

| | |
|--|------------------|
| 14.1 UN-szám: | |
| 14.2 Helyes szállítási megnevezés: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok): | |
| Osztály: | NR |
| Bárca(ák): | – |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | – |
| Kizárólag teherszállító repülőgép | |
| : | |
| Utasszállító és teherszállító repülőgép : | |
| Korlátozott mennyiség: | |
| Kivételezett mennyiség | |
| 14.5 Tengeri Szennyeződés | Nem |
| Kizárólag teherszállító repülőgép: | Engedélyezve. |

14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

Európai Uniók rendeletek

A 2037/2000/EK rendelet az ózonréteget károsító anyagokról: Nincs

A 850/2004/EK rendelet a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról: Nincs

A 689/2008/EK rendelet a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról: Nincs

A módosított 1907/2006/EK rendelet REACH, XIV Melléklet, Az engedélyköteles anyagok jegyzéke: Nincs

1907/2006/EK rendelet, XVII. Melléklet egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások: Nincs

2004/37 EK Irányelv a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről.: Nincs

A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságáról és egészségvédelméről:

| Kémiai megjelölés | CAS-szám | Koncentráció |
|-------------------|-----------|--------------|
| Nikkel | 7440-02-0 | 0 - <0,1% |

A 96/82/EK irányelv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről:

| Kémiai megjelölés | CAS-szám | Koncentráció |
|--|-----------|--------------|
| Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) | 7429-90-5 | 0 - <0,1% |
| Nikkel | 7440-02-0 | 0 - <0,1% |
| Foszfor | 7723-14-0 | 0 - <0,1% |

166/2006/EK RENDELETE az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról, II. MELLÉKLET: Szennyező anyagok:

| Kémiai megjelölés | CAS-szám | Koncentráció |
|--|-----------|--------------|
| A réz- és / vagy réz ötvözetek és vegyületek (mint Cu) | 7440-50-8 | 0,1 - 1,0% |
| Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) | 7429-90-5 | 0 - <0,1% |
| Szén | 7440-44-0 | 0 - <0,1% |
| Króm és króm ötvözetek vagy vegyületek (mint Cr) | 7440-47-3 | 0 - <0,1% |
| Nikkel | 7440-02-0 | 0 - <0,1% |

A 98/24/EK irányelv vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről:

| Kémiai megjelölés | CAS-szám | Koncentráció |
|--|-----------|--------------|
| Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) | 7429-90-5 | 0 - <0,1% |
| Nikkel | 7440-02-0 | 0 - <0,1% |
| Foszfor | 7723-14-0 | 0 - <0,1% |

Vonatkozó jogi szabályozás

Vízi veszélyességi osztály (WGK):

WGK 1: vízzel enyhén veszélyezteteti.

INRS, Maladies Professionnelles, Szakmai betegségek táblázata

Listázott: A
44 bis
44
5

15.2 Kémiai biztonsági értékelés:

Nem történt kémiai biztonsági értékelés.

Készlet Státusza:

| | |
|-------------|---|
| AICS: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| DSL: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| EU INV: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| ENCS (JP): | Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól. |
| IECSC: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| KECI (KR): | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| NDSL: | Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól. |
| PICCS (PH): | Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól. |
| TSCA: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| NZIOC: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| ISHL (JP): | Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól. |
| PHARM (JP): | Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól. |
| INSQ: | Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól. |
| ONT INV: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |
| TCSI: | A listán szereplő, vagy annak megfelelő. |

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Definíciók:

Irodalomjegyzék

PBT PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.
vPvB vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint.

A 2. és 3. szakaszban H-mondatok teljes szövege

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

EGYÉB INFORMÁCIÓK:

Kérésre további információkat adunk.

Kiadás dátuma:

05.11.2018

Jogi nyilatkozat:

A Lincoln Electric Company minden egyes végfelhasználót és biztonsági adatlap címzettjét arra kéri, hogy gondosan tanulmányozza azt. Lásd még www.lincolnelectric.com/safety. Ha szükséges, akkor forduljon ipari közegészségügyi vagy egyéb szakértőhöz, hogy megértse ezt az információt, és óvja a környezetet és a munkavállalókat a termék használatával ill. kezelésével járó veszélyeket illetően. Ez az információ a kiadás dátumában a rendelkezésre álló lehető legpontosabb. Azonban sem direkt vagy közvetett garanciát nem jelent. Mivel a Lincoln Electric-nek nincs befolyása a használat körülményeire és feltételeire, nem vállal felelősséget a termék használatából eredő esetleges károkra. A szabályozási követelmények változhatnak, és különböző helyszíneken eltérőek lehetnek. Valamennyi vonatkozó szövetségi, állami, tartományi és helyi törvények és rendeletek betartása a felhasználó felelőssége.

© 2018 Lincoln Global, Inc. Minden jog fenntartva.

melléklet a kibővített biztonsági adatlaphoz (eSDS)

Expozíciós forgatókönyv:

Elolvassa és megértse **"Tanácsok, Kockázatkezelési intézkedések és műveleti feltételek, fémek, ötvözetek, fémes tárgyak biztonságos hegesztéséhez"**, amely elérhető a szállítótól és <http://european-welding.org/health-safety>.

A hegesztés / forrasztás füstöt termel, ami hatással lehet az emberi egészségre és a környezetre. Az itt termelődő füst, különböző gázok és finom részecskék elegye, amelyek belélegezve vagy lenyelve, súlyos egészségügyi kockázatot jelenthetnek. A kockázat mértéke függ a füst összetételétől és koncentrációjától valamint az expozíció időtartamától. A füst összetétele függ az anyagfeldolgozástól, a folyamatban használt fogyóeszközöktől, ill. az anyagok bevonatától (galvanizált, festett, speciális bevonatú felület, stb.) A szisztematikus megközelítés a veszélyeztetettség meglétének szükségszerű, különösen figyelembe kell venni, azt hogy minek lehet kitéve a hegesztést/forrasztást kezelő személy és az esetleges segítő, közreműködő személy.

Figyelembe véve a füst kibocsátást, amikor a fémek hegesztése, forrasztása, vagy vágása történik, ajánlott (1) a kockázatkezelési intézkedésekre vonatkozó általános iránymutatások által nyújtott biztonságos felhasználására vonatkozó útmutató betartása és (2) megtalálható az anyag/ötvözet gyártója vagy a hegesztési fogyóeszközök gyártója által hivatalosan kiadott és a REACH által engedélyezett biztonsági adatlapokon.

A munkáltatónak gondoskodnia kell arról, hogy a hegesztési füstöt, a munkavállalók egészségének biztonsága érdekében megszüntesse vagy a lehető legkisebbre csökkentse. A következő elveket kell szem előtt tartani:

- 1- Válasszuk ki az alkalmazandó eljárás/anyag kombinációt legalacsonyabb osztályban, amikor csak lehetséges.
- 2- Állítsuk be a hegesztési folyamatot a legalacsonyabb kibocsátási paraméterekkel.
- 3- Alkalmazzuk a vonatkozó kollektív védő intézkedéseket, összhangban az osztály számával. Általánosan, a PPE előírásait vesszük figyelembe, ahhoz igazítva minden egyéb intézkedést.
- 4- Viseljük a megfelelő személyi védőfelszerelést összhangban a terhelhetőséggel.

Továbbá, a nemzeti jogszabályoknak megfelelően, a hegesztési füstöt ellenőrizni és szabályozni kell, a hegesztő és az ahhoz kapcsolódó személy biztonsága érdekében.