

Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám: 1/6

Felülvizsgálat száma és dátuma: 3.1/HU; 2017.05.31.

Argon, mélyhűtött, cseppfolyós

(Hatálytalanított verzió száma: 3.0/HU)

1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

Termék neve: **Argon**
Leírása: mélyhűtött, cseppfolyós
CAS szám: 7440-37-1
EINECS szám: 231-147-0
Regisztrációs szám: Az argon a 1907/2006/EK (REACH) rendelet 2. cikkének (7) bekezdésének a) pontja értelmében nem regisztrációköteles anyag.

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

Azonosított felhasználások: inert ipari gáz, védőatmoszféra (fémgyártás, félvezető, élelmiszer és elektronikai ipar), hegesztés, vivőgáz (félvezetőipar, mérés technika), világítástechnika (izzólámpa és fénycső töltet)

Ellenjavallt felhasználások: nincs ellenjavallt felhasználás

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

A szállító (gyártó) neve: NITROGÉN MŰVEK Zrt.
Cím: Pétfürdő, Hősök tere 14.
8105 Pétfürdő, Pf. 450
Telefon: +36-88-620-100
Fax: +36-88-620-102
E-mail: sds@nitrogen.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

OKBI: Országos Kémiai Biztonsági Intézet
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztatói Szolgálat
06-80-201199 (zöld szám, gazdálkodó szervezeteknek
költségtérítéses, magyar nyelv)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

hűtött cseppfolyósított gáz

2.2. Címkézési elemek

Figyelmeztetés: Figyelem!
Veszélyt jelző piktogram: GHS04



Figyelmeztető mondat:

H281 Mélyhűtött gázt tartalmaz; fagymarást vagy sérülést okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P282 Hidegszigetelő kesztyű/arcvédő/szemvédő használata kötelező.

P336 A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése.

P315 Azonnal orvosi ellátást kell kérni.

P403 Jól szellőző helyen tárolandó.

2.3. Egyéb veszélyek

A gáz a levegőnél nehezebb és felhalmozódhat a tároló helyiségben, ezzel oxigénhiányt okozva.

Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám: 2/6

Felülvizsgálat száma és dátuma: 3.1/HU; 2017.05.31.

Argon, mélyhűtött, cseppfolyós

(Hatálytalanított verzió száma: 3.0/HU)

3. SZAKASZ: ÖSSZTETEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. Anyagok

Összetevő:

Név	CAS szám	EC szám	v/v %
Argon	7440-37-1	231-147-0	99,999

3.2. Keverékek

A termék nem keverék, ezért nem értelmezhető.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Bőrön

A mélyhűtött cseppfolyós argonnal való közvetlen érintkezés fagyást okozhat. Öblítsük le az érintett területet nagy mennyiségű vízzel. A fagyott testrészeken a ruha a bőrre tapadhat. Óvatosan fagymentesítsünk kellemesen langyos vízzel. Hívjunk azonnal orvosi segítséget.

Szemen

A mélyhűtött cseppfolyós argonnal való közvetlen érintkezés fagyást okozhat. A szemet bőséges vízzel öblítsük néhány (15) percig. A kontaktlencsét, ha könnyen eltávolíthatók, vegyük ki, majd folytassuk az öblítést. Hívjunk azonnal orvosi segítséget.

Lenyelés

Gyakorlatilag nem fordul elő.

Belégzés

Azonnal vigyük a sérültet friss levegőre. Tartsuk a sérültet melegen és nyugalomban, szoros ruhadarabjait lazítsuk meg. Ha a légzés megáll vagy légzési nehézség jelei észlelhetők, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést, ha hozzáértő személy van jelen. Esméletvesztés esetén a sérültet fektessük stabil oldalfekvésbe.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Szem, bőr: fagyási sérülések, fájdalom, bőrpír, súlyosabb esetben a bőr érzéketlensége, elfehéredése vagy elkékülése, hólyagosodás; késleltet hatásként súlyos esetben hólyagosodás, fekélyesedés, üszkösödés

Belégzés: szédülés, tompaság, fejfájás, légszomj, fulladás, eszméletvesztés; súlyos esetben fulladásos halál; késleltetett, krónikus hatás nem ismert

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Hívjunk azonnal orvosi segítséget.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Nem éghető gáz.

5.1. Oltóanyag

Alkalmas: Bármely tűzoltó anyag alkalmazható.

Alkalmatlan: nincs.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Hevítés hatására a nyomás fokozódhat, a tárolótartály felhasadhat. Kiömlés esetén a sűrű, hideg gázfelhő ronthatja a látási viszonyokat. A hőforrás megszüntetése után kíséreljük meg elzárni a szivárgás forrását. A szivárgást szélirányból kell megközelíteni.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

A tűznek kitett tartályok és szerkezetek hűtésére és a személyek védelmére használjunk vízpermetet. Az oxigénhiány miatt sűrített levegős önmentő légzőkészülék használata ajánlott és teljes védőruházatot kell viselni.

Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám: 3/6

Felülvizsgálat száma és dátuma: 3.1/HU; 2017.05.31.

Argon, mélyhűtött, cseppfolyós

(Hatálytalanított verzió száma: 3.0/HU)

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzei eljárások

A szivárgást szélirányból kell megközelíteni, a kiömlés helyétől a szél irányában eső területet ki kell üríteni. Gyakorlott személyzettel a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni a szivárgást és a helyiséget ki kell szellőztetni. A hideg folyadék által érintett szerkezeti anyagokat a hidegtörés ellen vízpermettel védeni kell. Nagy kiömlések megszüntetését végző személyzetnek hideg ellen védő ruhát, kesztyűt, lábbelit, valamint az oxigénhiány miatt sűrített levegős önmentő légzőkészüléket kell viselnie.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A környezetre nem jelent veszélyt, a levegő természetes alkotórésze.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Gyakorlott személyzettel a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni a szivárgást és a helyiséget ki kell szellőztetni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Ajánlások az egyéni védőeszközökre a 8. szakaszban.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Zárt térben létesítsünk megfelelő szellőzést. A kiszivárgás vagy fröccsenés lehetősége esetén a 8. szakaszban ismertetett személyi védőeszközöket kell használni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolása mélyhűtve, kriogén tartályban, jól szellőző helyiségben.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Inert ipari gáz, védőatmoszféra (fémgyártás, félvezető, élelmiszer és elektronikai ipar), hegesztés, vivőgáz (félvezetőipar, mérés-technika), világítástechnika (izzólámpa é fénycső töltet).

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek

8.1.1. Foglalkozási expozíciós határértékek

Nincsenek hivatalosan megállapított határértékek.

8.1.2. Ajánlott monitoringeljárás

Nincs ajánlott monitoring eljárás.

8.1.3. Foglalkozási expozíciós határértékek levegőt mérgező anyag keletkezése esetén

Nincsenek hivatalosan megállapított határértékek.

8.1.4. DNEL és PNEC értékek

Nincs rendelkezésre álló adat.

8.1.5. Kockázatkezelést segítő adatok

Egyéb kockázatkezelést segítő adat nincs.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Használata és tárolása zárt térben csak megfelelő szellőzés mellett megengedett. Amennyiben alkalmazható, létesítsünk helyi elszívást.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések

Javasolt egyéni védőeszközök:

Bőr- és kézvédelem: normál munkaruha; Ahol a kiszivárgás vagy fröccsenés lehetősége fennáll, illetve mentesítést végző személyzetnél hideg ellen védő kesztyű (EN 511) és munkaruha (EN 14058), cipő (CI) használata kötelező.

Légutak védelme: A mentesítést végző személyzetnél sűrített levegős önmentő légzőkészülék használata ajánlott.

Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám: 4/6

Felülvizsgálat száma és dátuma: 3.1/HU; 2017.05.31.

Argon, mélyhűtött, cseppfolyós

(Hatálytalanított verzió száma: 3.0/HU)

Arc/szemvédelem : Oldalvédelemmel ellátott védőszemüveg viselése javasolt (folyadék fröccsenés ellen)

8.2.3 Környezeti expozíció ellenőrzések

Nem szükséges.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1 Alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Fizikai forma: gáz (20°C, 1013 hPa): a termék mélyhűtött, cseppfolyósított
Szín: színtelen
Szag: szagtalan
Szagküszöbérték: nem értelmezhető (szagtalan)
pH érték : nem értelmezhető (gáz halmazállapotú)
Olvadáspont/fagyáspont: -189,2°C
Forráspont: -185,9°C
Kritikus hőmérséklet: -122,5°C
Lobbanáspont: nem alkalmazható (nem éghető, szervesetlen)
Párolgási sebesség: nem értelmezhető (gáz halmazállapotú)
Gyúlékonyság: nem alkalmazható (nem éghető)
Felső/alsó gyulladási határ/
robbanási tartomány: nem alkalmazható (nem éghető, nem robbanásveszélyes)

Gőznyomás: 101,325 kPa (-185,9 °C-on)
Gázsűrűség: 1,784 g/l (0C. 101,325 kPa)
Relatív gázsűrűség (lev=1): 1,38 (15°C, 101,325 kPa):
Folyadék sűrűsége: 1,400 g/cm³ (-186 °C-on)
Oldhatóság: igen csekély mértékben vízoldható
(5,24 cm³ normál állapotú gáz/100cm³ víz 0°C-on, 101,325 kpa nyomáson;
3,40 cm³ normál állapotú gáz/100cm³ víz 20°C-on, 101,325 kpa nyomáson)
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz): nem alkalmazható (szervesetlen gáz)
Öngyulladás hőmérséklet: nem éghető
Bomlási hőmérséklet: nem alkalmazható (atom)
Viszkózitás: nem alkalmazható (gáz)
Robbanásveszélyes tulajdonságok: nem robbanóképes
Oxidáló tulajdonságok: nem oxidáló

9.2 Egyéb információk

Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz. Gáza/gőze nehezebb a levegőnél. Zárt terekben könnyen összegyűlhet, különösen a padlón vagy a mélyebben fekvő területeken.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

10.1. Reakciókészség

Inert, atomi állapotú gáz. Reakciókészsége igen kicsi.

10.2. Kémiai stabilitás

Stabil, inert, atomi állapotú gáz.

10.3. Veszélyes reakciók lehetősége

Hevítés hatására a folyadék elpárologhat, a nyomás fokozódhat, a tárolótartály felhasadhat. A környezetbe kerülő folyadék a vele érintkező anyagokat rideggé teheti, fagyási sérüléseket okozhat.

10.4. Kerülendő körülmények

A zárt tartályok sérülése, felmelegedése, közvetlen napfény.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Nincs.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nincs.

Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám: 5/6

Felülvizsgálat száma és dátuma: 3.1/HU; 2017.05.31.

Argon, mélyhűtött, cseppfolyós

(Hatálytalanított verzió száma: 3.0/HU)

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Az argonra nézve nem állnak rendelkezésünkre toxikológiai adatok.

Jelen tudásunk szerint nem mérgező, sem szenzibilizáló, sem mutagén, karcinogén hatást vagy reprodukciós toxicitást nem mutat. Maga az anyag nem irritáló vagy korrozív. Aspirációs veszély gázok esetén nem értelmezhető.

Valószínű expozíciós út

Bőr, szem: A mélyhűtött cseppfolyós argonnal való közvetlen érintkezés fagyást okozhat.

Belélegzés: Az elpárolgó folyadék belélegezve akár fulladáshoz is vezethet, mert nem megfelelő szellőzés esetén az oxigént a légtérből kiszoríthatja.

Tünetekkel kapcsolatos információk a 4.2 pontban találhatók.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás

Az argonra nézve nem állnak rendelkezésünkre ökotoxikológiai adatok. A levegő természetes alkotórésze.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem perzisztens, mivel szervesetlen gáz. A bomlás nem értelmezhető, mivel atom.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Nem bioakkumulatív.

12.4. Talajban való mobilitás

Nem értelmezhető, mivel normál körülmények között gáz halmazállapotú.

12.5. A PBT és vPvB értékelés eredményei

Nem PBT és vPvB, mivel szervesetlen anyag.

12.6. Egyéb káros hatások

A növényeket fagyás révén károsíthatja.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A termékből szilárd hulladék és szennyvíz nem keletkezik.

Jól szellőztetett helyen a levegőbe engedhető. Ne áramoltassuk olyan csatornába, pincébe, munkagödörbe, vagy hasonló helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemlése.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. UN szám: 1951

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: Argon, mélyhűtött, cseppfolyósított

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): 2 (ADR/RID szárazföldi szállítás, IMDG/CGV tengeri szállítás)

Veszélyességi bárca: 2.2 (háttér: zöld; jelkép (gázpalack): fekete vagy fehér) (+13 számú tolatási bárca)

14.4. Csomagolási csoport: -

14.5. Környezeti veszélyek: környezetre nem veszélyes

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: A szabadba jutó folyadék igen gyorsan gázzá alakul és hideg köd képződik, amely a levegő oxigénjét kiszorítja és fulladásveszélyt okozhat. Közvetlen érintkezéskor a folyadék fagyásos sérülést okoz. Az anyag kiszabadulása esetén a veszélyeztetett területet le kell zárni, személyeket a széliránnyal szemben haladva el kell távolítani. Frisslevegős készülék és védőruházat alkalmazásával megközelítve a kiáramlást meg kell szüntetni.

A mentesítést végző személyzetnél hideg ellen védő kesztyű (EN 511) és munkaruha (EN 14058), cipő (CI), sűrített levegős önmentő légzőkészülék ajánlott.

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



Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám: 6/6

Felülvizsgálat száma és dátuma: 3.1/HU; 2017.05.31.

Argon, mélyhűtött, cseppfolyós

(Hatálytalanított verzió száma: 3.0/HU)

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

2015. évi LXXXIX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről	UN 1951 – lásd. 14. szakasz
1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) regisztráció	nem regisztrációköteles (2. cikk (7) bekezdés a) pont)
1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) XVII. melléklete szerinti korlátozások	A REACH rendelet szerint nem vonatkozik rá korlátozás.
1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) engedélyezés	A termék nem különös aggodalomra okot adó anyag.
1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP)	A termék CLP szerinti besorolása – lásd 2. szakasz. C&L notification benyújtása: 2010.12.16.

Egyéb kapcsolódó jogszabályok:

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés készítése nem szükséges.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

Fontosabb változások a biztonsági adatlapban:

A szakaszok címének módosítása a 2015/830 rendeletben kiadott új fordításnak megfelelően. 9. szakasz kisebb kiegészítése. A 15.1 szakasz átdolgozása.

Felülvizsgált verzió:

Verziószám: 3.0/HU

Készítés dátuma: 2015.06.01.

Hatálytalanítás dátuma: 2017.05.31.

Rövidítések:

PBT – Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

vPvB – nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

DNEL – származtatott hatásmentes szint

LC50 – közepes halálos koncentráció

Fontosabb hivatkozások:

- International Chemical Safety Cards ICSC 0154, 2003
- Hommel: Veszélyes anyagok, 1989