

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

Az alábbi verzió helyébe lép: 3.1

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

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

1.1. Termékazonosító : Ammónia

CAS-szám : 7664-41-7

Vegyi összetétel : NH<sub>3</sub>

REACH regisztrációs szám: 01-2119488876-14

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag/készítmény felhasználása : Ipari és foglalkozásszerű felhasználásra. Használat előtt kockázatértékelést kell végezni.

Korlátozások használat esetén : Fogyasztói felhasználás.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai : AIR PRODUCTS spol. s r.o.  
J. Š. Baara 2063/21  
405 02 Děčín V-Rozbělesy, Česká republika  
Közös adószám: HU30411829  
Adószám: 30411829 -2-51

E-mail cím – Műszaki Információ : GASTECH@airproducts.com

Telefon : 800 100 700

1.4. Sürgősségi telefonszám : +36 18088425  
Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat: +36 80 201 199

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Tűzveszélyes gázok - 2. osztály H221:Tűzveszélyes gáz.

Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz - Cseppfolyós gáz. H280:Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Heveny toxicitás - Belégzés 3. osztály H331:Belélegezve mérgező.

A bőrön felmaródást okoz - 1B kategória H314:Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Súlyos szemkárosodás - 1. osztály H318:Súlyos szemkárosodást okoz.

Akut toxikus hatás a vízi élővilágra - 1. osztály H400:Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Krónikus toxikus hatás a vízi élővilágra - 2. osztály H411:Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

## 2.2. Címkézési elemek

Figyelmeztető piktogramok/szimbólumok



Figyelmeztető szó: Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H221:Tűzveszélyes gáz.

H280:Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H314:Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H331:Belélegezve mérgező.

H410:Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

EUH071:Maró hatású a légutakra.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

Megelőzés : P210:Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.  
P260:A por, füst, gáz, köd, gőzök, permet belélegzése tilos.  
P273:Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
P280:Védőkesztyű, védőruha, szemvédő, arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedések : P303+P361+P353 :HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.  
P304+P340 :BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
P305+P351+P338 :SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P315 :Azonnal orvosi ellátást kell kérni.  
P377 :Égő szivárgó gáz: Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.  
P381 :Szivárgás esetén meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást.

Tárolás : P403:Jól szellőző helyen tárolandó.  
P405:Elzárva tárolandó.

## 2.3. Egyéb veszélyek

Gyúlékony

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.

Azonnali tűz- és robbanásveszély, ha az alsó gyúlékonysági küszöböt (LFL) meghaladó légkoncentrációval vegyül.

Hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet kell viselni.

A folyadékkal való közvetlen érintkezés fagyást okozhat.

Vízzel heves reakciót vált ki

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

A gázt nem szabad belélegezni.

Maró hatással van a szemre, a légzőszervekre és a bőrre.

Sűrített cseppfolyósított gáz.

Az anyag nem felel meg a PBT és vPvB kritériumainak, az 1907/2006 / EK rendelet XIII, mellékletének megfelelően.

## Környezeti hatások

Veszélyes a környezetre

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1. Anyagok

Komponensek	EINECS / ELINCS Szám	CAS Szám	Koncentráció (Térfogathányad)
Ammonia	231-635-3	7664-41-7	100 %

Komponensek	Besorolás (CLP)	REACH Reg. #
Ammonia	Flam. gas 2 ;H221 Press. Gas (Liq.) ;H280 Acute Tox. Inha 3 ;H331 Eye Dam. 1 ;H318 Skin Corr. 1B ;H314 Aquatic Acute 1 ;H400 Aquatic Chronic 2 ;H411 Acute M = 1 Chronic M = 1	01-2119488876-14

Az a figyelmeztető mondat (H) mondatokra vonatkozó teljes szöveg a 16.

A koncentráció névleges. A pontos termékösszetételért hivatkozzon az műszaki előírásokra.

3.2. Keverékek : Nem használható.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Általános tanácsok : Az áldozatot ki kell vinni a szennyezett területről. Ezalatt a környező levegőtől függetlenül működő légzőkészüléket kell viselni. Az áldozatot melegbe kell vinni és kényelmes állapotban kell helyezni. Orvost kell hívni. Ha a lélegzés megszűnt, mesterséges légzést kell alkalmazni. Kémiaiilag biztonságos öltözetet kell viselni.
- Szemmel való érintkezés : Szemmel való érintkezés esetén bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni. Öblítés közben a szemet tágra kell nyitni.
- Bőrrel való érintkezés : Az orvosi beavatkozásig az érintett részeket nagy mennyiségű vízzel kell öblíteni. Azonnali orvosi kezelés szükséges, mert a kimart bőr lassan és nehezen gyógyul, ha nem kezelik.
- Lenyelés : A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

Belégzés : Friss levegőre kell menni. Légzésleállás vagy nehézlégzés esetén végezzen mesterséges lélegeztetést. Oxigénadagolás is javallt lehet. Szívleállás esetén képzett személyzet azonnal kezdje meg az újraélesztést. Nem ajánlott a szájjal történő mesterséges lélegzés. Használjon egy akadályozó felszerelést. Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és orvost kell hívni. A légzés elégtelensége esetén oxigént kell adni. Orvoshoz kell fordulni.

## 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Tünetek : Belégzése tüdőödémát és tüdőgyulladást okozhat. Köhögés, torok és orrjáratok irritációja. Marási sérülést okozhat a bőrön és a szaruhártyán. A megfelelő elsősegélynyújtó eszközt azonnal alkalmazni kell. Kérjen orvosi segítséget a termék használata előtt. köhögés Fejfájás. émelygés

## 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés : A hörgők görcsös összehúzódását és a gégeödémát kezelni kell, ha ezek a betegségek előfordulnak. Fedezze fel az idült kémiai eredetű tüdőgyulladást, a tüdővérzést és az ödémát. Orvosi felügyelet szükséges. Ha ki volt téve az anyagnak, vagy aggályai vannak ezzel kapcsolatban: Forduljon orvoshoz.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag : Vízpermet vagy köd.  
habA termék maga nem ég.  
Megfelelő tűzoltó eszközöket kell használni a tűz kioltására.

Oltóanyag, mely biztonsági okokból nem használható : Vízugarat ne használjon az oltáshoz.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

: A tüzet csak abban az esetben kell eloltani, ha a gázszivárgás megállítható. Ha lehet, el kell zárni a gázforrást és kell hagyni, hogy a tűz magától kialudjon. A szél irányában levő személyeket el kell távolítani. Higannyal elegyítve az ammónia robbanó keveréket képezhet. Hőnek vagy melegnek kitéve a palack szivárogni kezd és/vagy megreped. A termék nem gyúlékony és nem hajlamos az égésre. A víz használata nagyon mérgező vizes oldatok képződését eredményezheti. A tároló edényektől el kell távozni és védett helyről vízzel kell hűteni. A tartályokat és a környezetet vízpermettel kell hűteni. A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába vagy folyóvízbe engedni. Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

: Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni. Független lélegeztető berendezést és vegyi hatások ellen védő felszerelést viseljenek. EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés. EN 943-2 - A folyékony és a gáznemű vegyszerek beleértve az aeroszolokat és a szilárd részecskéket ellen védőruházat. A mentőcsapatok (ET) vegyszerek ellen védő, „gáztömör” (1. típusú) öltözeteinek teljesítménykövetelményei.

### További információ

: A víz használata nagyon mérgező vizes oldatok képződését eredményezheti., Az égési melléktermékek toxikusak lehetnek., Ha a lángokat véletlenszerűen kioltják, robbanékony újra-meggyulladás lehetséges és ezért a megfelelő intézkedéseket kell hozni (pl. a személyek eltávolítása, ami ezek védelmét biztosítja a cylinder darabjai és a mérgező gázok ellen abban az esetben, ha

repedés következik be), Tűz esetén a tankokat vízpermettel kell hűteni.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások** : Minden gyújtóforrást el kell távolítani. A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani. A területet szellőztetni kell. A szivárgó részeket elővigyázatossággal közelítse meg. Azokon a területeken, ahol a koncentráció ismeretlen vagy a megengedett határok felett van, használni kell önmagában zárt légzőkészüléket, nyomás alatt lévő légzőberendezést, valamint biztonsági felszerelést.
- 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések** : Nem szabad a környezetbe engedni. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.
- 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai** : A területet szellőztetni kell. A megfertőzött felszerelést vagy a szivárgás helyeit bő vízzel le kell mosni. Vízpermettel csökkenteni kell a párákat.
- További tanácsok** : Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani. A szivárgási részen növelni kell a ventilációt és ellenőrizni kell a koncentráció mértékét. Ha a palack vagy a palack szelepe szivárog, hívni kell az vészhívó számát. Ha a szivárgás a fogyasztó rendszerben van, el kell zárni a palack szelepét, csökkenteni kell a nyomást és semleges hatású gázt kell befűjni bármilyen javítási próbálkozás előtt.
- 6.4. Hivatkozás más szakaszokra** : További információkért lásd a 8. és a 13. fejezetet

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A felszerelés meg kell feleljen a cylinder nyomásának. A cilindereket felállítva kell tárolni, a szelep kupakját vissza kell helyezni és a cilindereket le kell biztosítani, hogy ne dőljenek el. A cilindereket védeni kell a fizikai hatásoktól; nem szabad őket vonszolni, gurítani, csúsztatni vagy elejteni. A tárolóhely hőmérséklete ne haladja meg az 50C fokot (122 F fok). Kizárólag tapasztalt és megfelelően képzett személyeknek szabad kezelni sűrített gázokat/kriogén folyadékokat. A termék használata előtt olvassa el a címkét, hogy ellenőrizhesse ennek eredetét. Használat előtt ismerni kell a termék tulajdonságait és tudatosítani kell veszélyes mivoltát. Ha léteznek kételyek egy bizonyos gázzal való eljárás felett, a gyártóhoz kell fordulni. A gyártó által felragasztott címkéket nem szabad leszedni, hogy mindig azonosítani lehessen a cilinderek tartalmát. Még kis távolságra történik is, a cilinderek szállításánál erre alkalmas szállítóeszközt kell használni (targoncát, kis szekeret, stb.). A biztonsági szelep kupakját a helyén kell hagyni mindaddig, ameddig a konténer nincs nekitámasztva a falnak, vagy nincs behelyezve tartóába és használatra készen. Állítható kulcsot kell használni, hogy kicsavarhatóak legyenek a túlzottan megszorított vagy a berozsdásodott kupakok. A konténer csatlakoztatása előtt meg kell vizsgálni a gázrendszer alkalmasságát, mindenek előtt az anyagok és a nyomás figyelembe vételével. A konténer alkalmazását megelőző bekötésnél meg kell bizonyosodni arról, hogy a konténer csatlakozó rendszere biztonságos. Ellenőrizni kell, hogy a gázrendszer kompatibilis-e a nyomásmérővel és a felépítésre használt anyagokkal. Használat előtt ellenőrizze, hogy a gázrendszer egyik komponense sem repedezett. Az összes konténeren megfelelő nyomásshabályzó szerkezeteket kell használni abban az esetben, ha olyan rendszerekbe történik gázátömlesztés, melyek nyomása alacsonyabb mint a konténeré. Soha nem szabad betenni egy tárgyat

(pl. kulcsot, csavarhúzó, feszítővasat) a szelep nyílásában. Így megrongálódik a szelep és szivárogni fog. A szelepet lassan kell kinyitni. Ha a felhasználó személy bármilyen nehézséget tapasztal a konténer szelepeinek kezelésében, a gyártóhoz kell fordulni. Minden használat után és üres állapotban zárja le a konténer szelepet, még akkor is, ha továbbra is a berendezéshez van csatlakoztatva. Soha nem kell próbálkozni a konténer szelepeinek vagy biztonsági szerkezeteinek megjavításával vagy módosításával. A meghibásodott szelepek esetén jelentést kell tenni a gyártónál. A szelepet minden használat után és üres állapotban le kell zárni. Amint a konténert szétkapcsolják a berendezéstől, a konténer kibocsátónyílásainak kupakjait vissza kell helyezni. A tartályokat ne tegye ki a szokásosnál nagyobb mechanikai behatásoknak. Nem szabad felemelni a cilindert a biztonsági szelepeinek kupakjától vagy fődőfedelétől. A konténereket nem szabad használni görgőként, tartóként vagy bármilyen más célra, kivéve arra, hogy gázt tároljanak benne. 1 A nyomás alatt lévő gázcilindert soha nem szabad egy elektromos áramkör részévé tenni. A konténer szelepeinek nyílásait tisztán, de leginkább olaj- és vízmentesen kell tartani. A termék vagy a hengerek kezelése alatt tilos a dohányzás. Soha nem szabad a gázt vagy gázos vegyületeket újra tömöríteni, mielőtt ki ne lett volna kérve a gyártó véleménye. Soha nem szabad áthelyezni a gázt az egyik cilinderről a másikba. A csőbekötésnél mindig kell alkalmazni visszaáramlást meggátló készüléket. A gázzal való feltöltés előtt a rendszerből a levegőt el kell távolítani. Mielőtt gázzal teltődik vagy mielőtt üzemben kívül helyezik, a rendszert át kell fűjni semleges hatású gázzal (pl. héliummal vagy nitrogénnel). Nem szabad megengedni, hogy a víz, sav vagy alkáli visszaszívódjanak. Javasolt egy keresztszellőztető berendezés felszerelése a cylinder és a szabályzó közé. A cylinder visszaszolgáltatásánál a szelep kupakját fel kell tenni vagy jól be kell tömni a hézagot. Soha nem szabad egy nyílt lángot vagy egy villamos melegítő készüléket arra használni, hogy növeljük a konténer nyomását. A konténereket nem szabad kitenni egy 50C foknál (122 F-fok) magasabb hőmérsékletnek. Soha nem szabad megpróbálni növelni a folyadékviszavétel mennyiségét a konténerben található nyomás növelésével-ezt megelőzően ellenőrzéseket kell végezni egy, a gyártó által kiküldött személy jelenlétében. Soha nem kell megengedni, hogy a cseppfolyósított gáz beszoruljon a rendszer részeibe, mivel ez hidraulikus töréshez vezethet.

## 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A gyúlékony anyagok elraktározási területe ne érintkezzen oxigénnel vagy más oxidáló anyagokkal (az ezek közti távolság legalább 6.1 m kell legyen) vagy az ezek közt létező, nem gyúlékony anyagokból való korlát legalább 1.5 m magasságú kell legyen és ennek és tűzállósági időtartama legalább egy fél óra. A raktáruól szolgáló területeken belül helyezzen el figyelmeztető táblákat-pl. „Tilos a dohányzás” vagy „Nyílt láng”. A teli konténereket úgy kell tárolni, hogy előbb a régiakat lehessen felhasználni. A konténereket az erre a célra létrehozott helyeken kell tárolni-lehetőleg a szabadban-és biztosítani kell szellőztetésüket. Tartsa figyelemmel a helyi előírásokat, melyek a konténerek tárolását illetik. A tárolt konténereket rendszeresen meg kell vizsgálni, hogy megállapítható legyen az állapotuk és az, hogy nem-e szivárognak. A helyi szabályzatok külön előírják a mérgező gáz tárolását. A szabadban tárolt konténereket védeni kell a rozsdától és az időjárás szeszélyeitől. A konténereket nem szabad tárolni olyan feltételek között, melyek elősegítik a megrozsdásodást. A konténereket függőlegesen kell tárolni és kellőképpen biztosítani a felborulás ellen. A konténer szelepeit szorosan le kell zárniés ahol szükséges, a nyílásokat is. A biztonsági szelepek és a kupakok a helyükön kell legyenek. A tartályokat hűvös, jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A tele lévő és az üres cilindreket külön kell tárolni. Az elraktározási hőmérséklet ne haladja meg az 50 C fokot (122 F fok). Időben szolgáltatassa vissza az üres konténereket.

## Technikai rendszabályok/Óvintézkedések

A gyúlékony gázakat tartalmazó tároló edényeket más gyúlékony anyagoktól távol kell tartani. Ahol szükséges, oxigént és oxidáló anyagokat tartalmazó tárolókat egy tűzálló válaszfal segítségével el kell választani a gyúlékony gázoktól. A munkahelyeken elegendő légcsereőről és/vagy elszívásról gondoskodni kell. A raktározásnál a tároló edényeket különböző kategóriáknak megfelelően kell tárolni (pl. gyúlékony, mérgező), valamint a helyi előírásoknak megfelelően.

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd a bővített SDS 1. fejezetét amennyiben alkal mazható.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határ(ok)

Ammonia	Idővel súlyozott átlag (TWA)	20 ppm	14 mg/m3	EU. Indikatív foglalkozási expozíciós határértékek az Irányelvekben 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EK, 2017/164/EU, módosítva
Ammonia	Rövid időtartamú expozíciós határérték (STEL)	50 ppm	36 mg/m3	EU. Indikatív foglalkozási expozíciós határértékek az Irányelvekben 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EK, 2017/164/EU, módosítva
Ammonia	Idővel súlyozott átlag (TWA)	-	14 mg/m3	Magyarország. OEL. A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló együttes rendelet, módosítva
Ammonia	Idővel súlyozott átlag (TWA)	20 ppm	14 mg/m3	EU. Expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOELs), Európai Bizottság - SCOEL, módosítva
Ammonia	Rövid időtartamú expozíciós határérték (STEL)	50 ppm	36 mg/m3	EU. Expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOELs), Európai Bizottság - SCOEL, módosítva
Ammonia	Rövid időtartamú expozíciós határérték (STEL)	-	36 mg/m3	Magyarország. OEL. A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló együttes rendelet, módosítva

Amennyiben alkalmazható, a CSA-ra vonatkozó tovább bi információt az SDS bővített fejezetében olvashatók.

DNEL: származtatott hatásmentes szint (Munkások)

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

Akut - szisztémás hatás belélegzés érték	: 47.6 mg/m <sup>3</sup>
Akut - helyi hatás belélegzés érték	: 36 mg/m <sup>3</sup>
Akut - szisztémás hatás, dermális	: 6.8 mg/kg
Hosszú távú - helyi hatás belélegzés érték	: 14 mg/m <sup>3</sup>
Hosszú távú - szisztémás hatás, dermális	: 6.8 mg/kg
Hosszú távú - szisztémás hatás belélegzés érték	: 47.6 mg/m <sup>3</sup>

PNEC: becsült hatásmentes koncentráció

Víz (édesvíz) : 0.0011 mg/l

Víz (tengervíz) : 0.0011 mg/l

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések az expozíció csökkentésére

A terméket csak zárt rendszerben szabad kezelni, vagy a berendezésnél elegendő szellőzést kell biztosítani. Biztosítani kell a természetes vagy mechanikus ventilációt, hogy a gázszint ne érje el a kitettségi határt. Üzemképes vészszuhamok és szemöblítők rendelkezésre kell álljanak.

Személyi védőfelszerelés

Légzés védelem	: Szükséghelyzetben az önmagában zárt légzőkészülék legyen kéznél. A légzőkészülékek használói kiképzésben kell részesüljenek. Használjon független levegőellátású légzőkészüléket védőöltözetet, ahol személyes érintkezés előfordulhat. Gázszűrők nem védenek oxigénhiányos környezetben. Gázszűrők használhatók ha valamennyi környezeti feltétel ( pl.: típus és a szennyező(k) koncentráció(i) és a használat időtartama ismert. EN 14387 szabvány - Gázszűrőbetétek és kombinált szűrők. Teljes álarcok - EN136 szabvány. Konzultáljon a légzőkészülék gyártójával az kiválasztással kapcsolatos információkról. Sűrített levegős készülék ajánlott, ha ismeretlen expozíció várható pl.: karbantartás vagy üzembe helyezés során. EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
Kézvédelem	: Viseljen védőkesztyűt palack kezeléskor. EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen. Viseljen kémiailag ellenálló védőkesztyűt. EN 374 szabvány - Vegyszerek elleni védelem. Konzultáljon a védőkesztyű gyártójával az anyag megfelelőség és anyagvastagságra vonatkozó információkról. A választott kesztyű átrörési idejének nagyobbnak kell lennie mint a használat szándékolt időtartama.
Szem-/arcvédelem	: Viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget. Viseljen bőrtényeres védőkesztyűt és védőcipőt a palackok kezelésekor. EN 166 - Személyi szemvédő eszközök.
Bőr- és testvédelem	: Kémiailag biztonságos öltözetet kell viselni. Ajánlott a biztonsági lábbeli a cilinderek kezelésénél. EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik.



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

Szükséghelyzet esetén legyen kézügybe kémiai vegyületekkel szemben ellenálló védőruha.1

EN 943-1 - Folyékony aeroszolokat és szilárd részecskéket tartalmazó folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek elleni védőruházat.

Védelmi és egészségügyi különleges előírások : Biztostani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Jó szellőztetést kell biztosítani és/vagy helyi elszívást, hogy megakadályozható legyen a megengedett koncentrációk felhalmozódása.

A környezeti expozíció ellenőrzése : Amennyiben alkalmazható, a CSA-ra vonatkozó tovább bi információt az SDS bővített fejezetében olvashatók.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

- (a/b) Fizikai állapot/szín : Cseppfolyós gáz. Színtelen gáz
- (c) Szag : ammóniaszagú
- (d) Sűrűség : 0.0007 g/cm<sup>3</sup> (0.044 lb/ft<sup>3</sup>) a 21 °C ( 70 °F)  
Megjegyzés: (mint gőz)
- (e) Relatív sűrűség : 0.7 (víz = 1)
- (f) Olvadáspont / fagyáspont : -108 °F (-77.7 °C)
- (g) Forráspont/tartomány : -27 °F (-33 °C)
- (h) Gőznyomás : 124.73 psia (8.60 bara) a 68 °F (20 °C)
- (i) Vízoldhatóság : 517 g/l hidrolizál
- (j) Megoszlási együttható: n-oktanol/víz [log Kow] : Szervetlen gázokra nem alkalmazható.
- (k) pH : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
- (l) Viskozitás : Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
- (m) Részecske jellemzők : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
- (n) Felső és alsó robbanási / Gyulladás határértékek : 33.6 %(V) / 15.4 %(V)
- (o) Lobbanáspont : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
- (p) Öngyulladás hőmérséklet : 630 °C
- (q) Bomlási hőmérséklet :  
Nem használható.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

## 9.2. Egyéb információk

Robbanási tulajdonságok	: Nem használható.
Oxidáló tulajdonság	: Nem használható.
Molekulatömeg	: 17.03 g/mol
Szagérzékelési küszöb	: A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
Párolgási sebesség	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Gyúlékonyság (szilárd, gáz)	: Lásd a termék osztályozását a 2. szakaszban
Sajátos volumen	: 1.4040 m <sup>3</sup> /kg (22.49 ft <sup>3</sup> /lb) a 21 °C ( 70 °F)
Felső gyúlékonysági határ	: 33.6 %(V)
Alsó gyúlékonysági határ	: 15.4 %(V)
Relatív gőzsűrűség	: 0.588 (levegő=1)

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség	: A lenti alszakaszban leírt hatásokon kívül nincs reakció veszélye.
10.2. Kémiai stabilitás	: Normál körülmények között stabil.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége	: A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.
10.4. Kerülendő körülmények	: Hő, láng és szikra.
10.5. Nem összeférhető anyagok	<p>Vörösréz, ezüst, kadmium és cink, valamint ezek keveréke; higany, ón, savak, alkoholok, aldehidák, halogének és oxidálószerke.</p> <p>Az ammónia robbanékony vegyületeket hoz létre, ha kombinálódik a higannyal.</p> <p>Oxidánsokkal hevesen reakcióba léphet.</p> <p>Savakkal hevesen reakcióba lépik.</p> <p>Reakcióba lépik a vízzel és savas alkális képződnek.</p> <p>Alevegőnek tartósan kitéve vizet abszorbeál.</p>
10.6. Veszélyes bomlástermékek	: Normál tárolás esetén nem bomlik.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

## 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

### Valószínű expozíciós útvonalak

Hatások a szemre	:	Szem égést okoz. Vakságot okozhat A szemek súlyos égését okozhatja Maradandó szemsérelemeket okozhat
Hatások a bőrre	:	Bőr égést okoz. A folyadékkal való érintkezés hideg égést/fagyást okozhat. Bőr égést okoz.
Hatások belélegzés esetén	:	Belélegezve mérgező (toxikus) Súlyos szem, bőr és légúti égést okozhat. Izgatja a légutakat. Súlyos tüdőbetegséget is okozhat. Belélegezve halálos lehet Késleltetett káros hatások lehetségesek. 1A kisebb koncentrációknak való hosszabb idejű kitettség pulmonáris ödémát okozhat. Idült, halálos kimenetelű tüdőödéma is bekövetkezhet.
Hatások lenyelés esetén	:	A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.
Tünetek	:	Belégzése tüdőödémát és tüdőgyulladást okozhat. Köhögés, torok és orrjáratok irritációja. Marási sérülést okozhat a bőrön és a szaruhártyán. A megfelelő elsősegélynyújtó eszközt azonnal alkalmazni kell. Kérjen orvosi segítséget a termék használata előtt. köhögés Fejfájás. émelygés

### Heveny toxicitás

Akut toxicitás szájon keresztül	:	Magáról a termékről nincs adat.
Akut toxicitás (inhaláció)	:	LC50 (1 h) : 4000 ppm Faj : Patkány.
Akut toxicitás bőrön keresztül	:	Magáról a termékről nincs adat.
Bőr felmaródás/irritáció	:	Bőr égést okoz.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	:	A szem súlyos sérülésének veszélye.
túlérzékenység	:	Nincs adat.

### Hosszú expozícióból adódó krónikus toxicitás vagy hatások

Rákkeltő tulajdonság	:	Az IARC, ACGIH, NTP, illetve OSHA alapján, a termék nem tartalmaz ismert karcinogén anyagokat 0,1%, vagy annál nagyobb mennyiségben.
Reproduktív toxicitás	:	Magáról a termékről nincs adat.
Csírasejt mutagenitás	:	Magáról a termékről nincs adat.
Célszervi szisztémás toxicitás (egyszeri expozíció)	:	Nincs adat.
Célszervi szisztémás toxicitás (ismételt expozíció)	:	Nincs adat.
Belélegzés veszélye	:	Nincs adat.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

A vízi környezetre : LC50 (96 h) : 0.89 mg/l Faj : Halakra.  
mérgező : EC50 (48 h) : 101 mg/l Faj : Daphnia magna.  
pH elváltozásokat okozhat az ökológiai rendszerekben.

Egyéb szervezetekre : Magáról a termékről nincs adat.  
mérgező

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság : Biológiaiilag könnyen lebontható

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Lásd a 9., „Megoszlási hányados (n-oktanol/víz)” című részt.

### 12.4. A talajban való mobilitás

Nincs adat.

### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Amennyiben alkalmazható, a CSA-ra vonatkozó további információt az SDS bővített fejezetében olvashatók.

### 12.6. Egyéb káros hatások

Ennek a terméknek nincs ismert ökotoxikológiai hatása.

Hatás az ózonrétegre	:	Nincs ismert hatása a terméknek.
Ózonlebontó képesség	:	Semmilyen
Hatása a globális felmelegedésre	:	Nagy mennyiségek kiürítése hozzájárulhat meglegház-effektushoz.
Globális felmelegedési potenciál	:	Semmilyen

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek : A helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően. A fel nem használt terméket az eredeti cylinderben kell visszajuttatni az ellátóhoz. Ha tanácsra van szükségük, forduljanak a forgalmazóhoz. Nem szabad a légkörbe juttatni. Hivatkozva az EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvre Doc. 30 "Disposal of Gases" ami letölthető a <http://www.eiga.org> honlapról további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módra. Veszélyes hulladékok listája: 16 05 04\*: nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

A szennyezett csomagolás : A cilindert vissza kell juttatni a beszerzőhöz.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### 14.1. UN-szám

UN/ID-szám: UN1005

### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : AMMÓNIA, VÍZMENTES  
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ammonia, anhydrous  
Tengeri szállítás (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Címke (Címkék) : 2.3 (8)

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)  
Osztály vagy ágazat : 2  
ADR/RID veszélyességi azonosítószám : 268  
Alagút kód : (C/D)

Tengeri szállítás (IMDG)  
Osztály vagy ágazat : 2.3

### 14.4. Csomagolási csoport

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : Nem használható.  
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nem használható.  
Tengeri szállítás (IMDG) : Nem használható.

### 14.5. Környezeti veszélyek

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)  
Tengervízszennyező anyag : Igen

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Tengervízszennyező anyag : Igen

Tengeri szállítás (IMDG)  
Tengervízszennyező anyag : Igen  
Szegregációs csoport : Alkalis

### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

\*\* MEGJEGYZÉS: Ez a termék olyan anyagot tartalmaz, amely: 1) szabályozások alapján tengeri szennyező anyagnak minősül, vagy 2) megfelel a vízi környezetre mérgező anyag definíciójának.

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Utas és teherszállító repülőgép : Tilos a szállítás

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

Csak teherszállító repülőgép : Tilos a szállítás

## Tengeri szállítás (IMDG)

\* MEGJEGYZÉS: A termék az USDOT besorolása alapján kockázatosnak minősülő anyagot tartalmaz, és az Egyesült Államokba, az Egyesült Államokból vagy azon belül a 49 CFR 172.101 A mellékletében meghatározott mennyiségben történő szállítása esetén a mennyiség jelentendő mennyiségnek minősül.

\*\* MEGJEGYZÉS: Ez a termék olyan anyagot tartalmaz, amely: 1) szabályozások alapján tengeri szennyező anyagnak minősül, vagy 2) megfelel a vízi környezetre mérgező anyag definíciójának.

## További információ

Nem szabad szállítani olyan tehergépkocsikon, ahol a rakomány és a vezető kabinja nincsenek elválasztva. Meg kell bizonyosodni arról, hogy a vezető ismeri a rakomány veszélyes jellegét és baleset vagy vészhelyzet esetén tudja mit kell tennie. A szállítási információk nem tartalmazzák az össz es, jelen anyagra vonatkozó, szabályozási adatot. A szállítással kapcsolatos teljes körű információért forduljon az ügyfélszolgálatához.

## 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás

Nem használható.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Ország	Szabályozó lista	Értesítés
USA	TSCA	A nyilvántartás tartalmazza.
EU	EINECS	A nyilvántartás tartalmazza.
Canada	DSL	A nyilvántartás tartalmazza.
Australia	AICS	A nyilvántartás tartalmazza.
Japan	ENCS	A nyilvántartás tartalmazza.
South Korea	ECL	A nyilvántartás tartalmazza.
China	SEPA	A nyilvántartás tartalmazza.
Philippines	PICCS	A nyilvántartás tartalmazza.
	TCSI	A nyilvántartás tartalmazza.

#### Egyéb szabályozások

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.

A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról).

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP).

96/82/EK (Seveso II) irányelv: I. melléklet 2. rész tartalmazza.

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és a vonatkozó kormány és miniszteri rendeletek.

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól.

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról.

98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységről.

25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról.

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

14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról.

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

KBA-t kell készíteni. A vonatkozó EXPOZÍCIÓS FORGATÓKÖNYVEK a következő linken érhetők el:  
[www.airproducts.com/esds/7664-41-7](http://www.airproducts.com/esds/7664-41-7)

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Győződjön meg arról hogy az összes országos, illetve helyi rendelkezéseket betartják.

Figyelmeztető mondatok:

H221 Tűzveszélyes gáz.

H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H331 Belélegezve mérgező.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az alkalmazott módszer megnevezése:

Tűzveszélyes gázok 2. osztály Tűzveszélyes gáz. Számítási módszer

Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz Cseppfolyós gáz. Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat. Számítási módszer

Heveny toxicitás 3. osztály Belélegezve mérgező. Számítási módszer

A bőrön felmaródást okoz 1B kategória Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Számítási módszer

Súlyos szemkárosodás 1. osztály Súlyos szemkárosodást okoz. Számítási módszer

Akut toxikus hatás a vízi élővilágra 1. osztály Nagyon mérgező a vízi élővilágra. Számítási módszer

Krónikus toxikus hatás a vízi élővilágra 2. osztály Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. Számítási módszer

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 3.2

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000003

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

## Rövidítések és betűszók:

ATE - Akut toxicitási érték

CLP - Osztályozásról, Címkézésről és Csomagolásról szóló rendelet; 1272/2008/EK rendelet

REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló

EINECS - Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

ELINCS - Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

CAS# - Chemical Abstracts Service szám

PPE - Személyi védőeszköz

Kow - oktanol-víz megoszlási együttható

DNEL - Származtatott hatásmentes szint

LC50 - Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál

LD50 - Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis)

NOEC - megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció

PNEC - Becsült hatásmentes koncentráció

RMM - Kockázatkezelési intézkedések

OEL - Munkahelyi expozíciós határérték

PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

STOT - Célszervi toxicitás

CSA - Kémiai biztonsági értékelés

EN - Európai szabvány

UN - Egyesült Nemzetek

ADR - Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás

IATA - Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség

IMDG - Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata

RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat

WGK - vízi veszélyességi osztály

## A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

ECHA - Útmutató a biztonsági adatlapok készítéséhez

ECHA - Útmutató a CLP-kritériumok alkalmazásához

ECHA - A regisztrált anyagok adatbázisa <https://echa.europa.eu>

Az ARIEL adatbázisa

Összeállította

: Air Products and Chemicals, Inc. Globális EH&S Osztály

További információért látogassák meg weblapunkat <http://www.airproducts.com>.

Ez a Biztonsági adatlap a vonatkozó európai irányelvekkel összhangban került meghatározásra, és az összes olyan országban érvényes, amelyekben az irányelveket belefoglalták az illető ország törvényeibe. A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról).

A jelen dokumentumban közölt részleteket a közzététel pillanatában helyeseknek ítéljük. Mivel a jelen dokumentum kidolgozása megfelelő figyelemmel történt, nem vállalunk felelősséget a belőle származó sérülésekért vagy károkért.