

BIZTONSÁGI ADATLAP

Vegyí anyag neve:

HIDROGÉN

Oldal: 1/3

Sorszám: 2.

A kiállítás kelte: 2004.11.09.

Verzió: 7.

Felülvizsgálva: 2010.05.11.

1. ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG AZONOSÍTÁSA

1.1. Az anyag/készítmény azonosítása

Hidrogén

Termékszám: 1.07.01 – 1.07.05.

Kémiai képlet: H₂

1.2. Az anyag/készítmény felhasználása

Kőolajiparban hidrogénezéshez és kéntelenítéshez. Élelmiszeriparban: zsírok, növényi olajok hidrogénezésére. Finomvegyszer-gyártásnál redukáló közeg. Vegyiparban ammónia és metanol szintézisére. Fémek, gépelemek hőkezelése
Elektronikában félvezetők gyártásakor védőgáz

1.3. A vállalat/vállalkozás azonosítása

Gyártó/Forgalmazó cég neve:

Messer Hungarogáz Kft.

Cím: 1044 Budapest, Váci út 117.

telefon: 435-1100

fax: 435-1101

e-mail: info@messer.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Telefon zöld szám: 06/80/201-199 (éjjel-nappal)

2. A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

Besorolás 1272/2008/EK szerint:

Veszélyességi osztály és kategória:

Tűzveszélyes gázok 1

Nyomás alatt lévő gáz: Sűrített gáz

Veszély-szimbólum:



Megjegyzések az emberi egészséget érintő hatásokról: Fulladásveszély

Megjegyzések a környezetet érintő hatásokról:

Robbanásveszély. Nem szabad a gázt csatornába, pincébe, munkagödörbe és hasonló helyekre áramoltatni, ahol a gáz felgyülemzése veszélyes lehet.

3. ÖSSZETÉTEL/AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

Egyéb veszélyes szennyezőanyag: nincs.

	CAS-szám	EK-szám	Besorolás 67/548/EK szerint
Hidrogén	1333-74-0	215-605-7	F+;R12

A veszélyes anyagok veszélyeire /kockázataira utaló R mondatok:

R12 Lásd 16. pontot

GHS rendelet szerint:

Figyelmeztető mondat: H220, H280

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

S2; S9; S16; S33 Lásd 16. pontot

GHS rendelet szerint:

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok P210-377-381-403

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

Általános: Rosszullét esetén azonnal orvost hívni. Kényelmes fekvőhelyzetet, meleget biztosítani, a szoros ruhadarabokat meglazítani. Ha zárt helyiségből kiszorítja a levegőt, fulladásveszély fenyeget.

Tünetek: Magas fejhang. Aluszékonyság.

Belégzés esetén: A sérültet friss levegőre kell vinni. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell alkalmazni. Tilos vizet vagy egyéb folyadékot itatni, ha fennáll az eszméletvesztés veszélye, a sérültnek görcsei vannak vagy eszméletlen.

Szembe jutást követően: Szembe nem kerülhet.

Bőrre jutást követően: Bőrre nem ingerlő.

Lenyelve: Lenyelni nem lehetséges.

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Rendkívül gyúlékony, robbanásveszélyes anyag. Tűz-veszélyességi osztály „A”, fokozottan tűz- és robbanásveszélyes.

5.1. Alkalmazható tűzoltó anyagok: Az összes ismert oltószer használható.

5.2. Alkalmatlan oltószer –

5.3. Különleges expozíciós veszélyek: hőhatás, lökéshullám

Oxigénnel vagy klórral robbanóképes elegyet képez. A nagy nyomással szabadba áramló, erősen örvénylő robbanásveszélyes gáz a sűrűlódás következtében elektrosztatikusan feltöltődik, meggyulladhat, berobbanhat. Az így kialakult gázfelhő leföldelését és hígítását egy hosszú szórt vízszög alkalmazásával kell megvalósítani.

Veszélyes égéstermék: Nincs

5.4. Tűzoltók különleges védőfelszerelése

Zárt helyiségben a környezeti levegőtől független légzőkészüléket kell használni.

5.5. Egyéb: Nehezen felismerhető színtelen lánggal ég.

Ha lehetséges, a gázömlést meg kell szüntetni. A palackokat el kell távolítani, vagy védett helyről vízzel kell hűteni. Spontán robbanásszerű újragyulladás lehetséges.

FIGYELEM! Zárt térben kiömlő **égő** gáz **lángját** csak akkor szabad oltani, ha az feltétlenül szükséges, **és** a gáz kiáramlását szelepzárással meg lehet szüntetni.

6. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések

A területre való belépéskor a környezeti levegőtől független lélegeztető-készüléket kell használni, ha környezeti atmoszféra veszélytelensége nem biztos. A területet ki kell üríteni. Kielégítő szellőztetésről kell gondoskodni. A tűz okát meg kell szüntetni.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Meg kell kísérelni a gázömlés megszüntetését.

6.3. Szennyezésmegszüntetési módszerei:

Megfelelő szellőztetésről kell gondoskodni.

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. Kezelés:

A gázpalack szelepét csak lassan szabad nyitni, mivel a gáz nagy kiáramlási sebessége esetén a gáz öngyulladása előfordulhat. A készüléket a gáz bevezetése előtt légmentesen át kell öblíteni.

A felhasználás helyén csak az egyszeri cserét biztosító gázmennyiséget tartalmazó palackokat szabad tárolni.

Csak olyan felszereléseket szabad használni, amelyek alkalmasak ehhez a termékhez, valamint az előre látható nyomáshoz és hőmérsékletéhez. Vitis esetben a gázgyártóval kell konzultálni. Gyújtóforrástól, beleértve az elektrosztatikus feltöltődést is, távol kell tartani. Be kell tartani a gázszolgáltatók előírásait.

7.2. Tárolás: A tárolóhely talajszintű vagy talajszint feletti, hűvös, száraz, jól szellőzött, legyen. Palackot nem szabad tárolni nehezen megközelíthető helyeken, lépcsőházakban, szűk udvarokban, átjárókban, garázsokban. Hőtől, gyújtóforrástól távol tartandó. Éghető anyagokkal együtt tárolni tilos. A palack hőmérséklete ne emelkedjen 50 °C fölé.

A palackot éghető anyaggal együtt tárolni tilos.

Együtt-tárolásra vonatkozó megjegyzés:

Gyúlékony, éghető és az égést tápláló anyagoktól távol tartani.

További tárolási követelmények:

Az illetéktelenek belépését ki kell zárni, a megfelelő feliratok, táblák elhelyezéséről gondoskodni kell. Az előírt tűzoltóeszközöket készenlétben tartani. A gázpalackokat álló helyzetben szabad készenlétben tartani vagy tárolni.

7.3. Különleges felhasználások

Nagynyomású kisülőlámpák technológiai műveleteinél Rakétamotorok üzemanyagaként Plazmavágás

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELLEM

8.1. Expozíciós határértékek

ÁK-érték: nincs

Robbanási határértékek:

Alsó robbanási határ, ARH: 4,0 % (V/V)

Felső robbanási határ, FRH: 77,0 % (V/V)

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése

Műszaki berendezések megfelelő kialakításával kapcsolatban nincs egyéb adat. Lásd még a 7. pontot. Mesterséges szellőzés, zárt rendszer alkalmazása, a veszélyes technológia kézbentartása vagy módosítása. Szikramentes szellőzői rendszert alkalmazni, amely az egyéb szellőző-berendezésektől el van különítve. Megfelelő helyi elszívást és általános szellőzést alkalmazni, ami a hidrogén koncentrációt 4% (az alsó robbanási határkoncentráció) alatt tartja. Lásd még a 7. pontot.

Környezeti expozíció ellenőrzése

Környezetre nem veszélyes

Egyéni védőeszközök:

Légzésvédelem: légzésvédő eszközre általában nincs szükség. Vészhelyzetben, ismeretlen koncentráció esetén, az alsó robbanási határkoncentrációnál (4%) nagyobb értékeknél, vagy oxigénhiányos légtérben: hordozható készülék teljes álarccal.

Testvédelem Antisztatikus ruházat, gázpalack közelében biztonsági lábbelit kell viselni.

Kézvédelem: Bőrkesztyű mechanikai sérülés ellen

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Általános információk:

Megjelenés: Színtelen

Halmazállapot 20 °C-on: Gáz

Szag: Szagtalan

Molekulatömeg: 2,02

9.2. Az egészségre, biztonságra és környezetre vonatkozó lényeges információk:

Forráspont: - 252,5 °C

Gyulladás hőmérséklet: 560 °C

Kritikus hőmérséklet: - 240,2 °C

Robbanáshatárok:

Alsó robbanási határ, ARH: 4,0 % (V/V)

Felső robbanási határ, FRH: 77,0 % (V/V)

Relatív sűrűség,

gázfázisban (levegő=1) 1 bar, 15°C: 0,084 kg/m³

Oldhatóság vízben: 1,6 mg/l

9.3. Egyéb információ:

Olvadáspont: - 259,1 °C

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Kerülendő körülmények: éghető anyagokkal hevesen reagálhat. Tűz hatására a palack felrobbanhat.

Veszélyes bomlástermékek: Nincs

10.2. Kerülendő anyagok:

Oxigén, klór, bróm, jód

10.3. További adatok:

Levegővel robbanóképes keveréket képezhet.

Alkalmatlan anyagok: műanyagok, gumi

11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Nincs ismert mérgező hatása.

12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓ

A terméknek nincs ismert környezetkárosító

13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Olyan helyen nem szabad lefúvatni, ahol robbanóképes gáz-levegő keverék keletkezhet. A fel nem használt gázt megfelelő, lángvisszacsapódás-biztos égővel el kell égetni. Nem szabad a gázt csatornába, pincébe, munkagödörbe és hasonló helyekre áramoltatni, ahol a gáz felgyülemzése veszélyes lehet. Ha szükséges, kell kérni a gázgyártó tanácsait.

14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

UN szám: 1049

Megnevezése: HIDROGÉN, SŰRÍTETT

RID/ADR: 2, 1F

Szállítási kategória: 2

Egyéb előírások: Olyan járművön kell szállítani, amelynek rakodótere el van választva a vezető kabinjától. A vezetőnek ismernie kell a rakomány lehetséges veszélyeit, és tudnia kell, hogy mi a teendő baleset vagy vészhelyzet esetén. A gázpalackokat szállítás előtt eldőlés ellen biztosítani kell. A palack szelepe zárva és tömítve legyen.



A szelepszáró anyát vagy záródugót (ha van ilyen) korrekten módon rögzíteni kell. A szelepvédő berendezést korrekt módon kell rögzíteni. Megfelelő szellőztetés szükséges. Figyelembe kell venni az érvényes előírásokat.

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

15.1. Veszélyes anyagok

2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól. A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH)

15.2. Munkavédelem

A többször módosított 1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről

15.3. Veszélyes hulladék

2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról

15.4. Vízszennyezés

220/2004. (VII.22.) Korm. r. a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.

15.5. Tűzvédelem

9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet (OTSZ) IV rész Tűzvédelmi követelmények éghető folyadékok és gázok tárolása. X. fejezet Ipari gázpalackok szállítása, tárolása és kezelése OTSZ V. rész Építmények tűzvédelmi követelményei II. fejezet 6. pont, Szállítás és vontatás

15.6. Szállítás

A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás (ADR) I. és II. kötet

16. EGYÉB INFORMÁCIÓ



A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R mondatok:

R12 Fokozottan tűzveszélyes

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

- S2** Gyermekek kezébe nem kerülhet
S9 Az edényzet jól szellőztethető helyen tartandó.
S16 Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás.
S33 A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell.

GHS rendelet szerinti címkeelemek:

ADR	
GHS piktogram	
Figyelmeztetés	Veszély!
Figyelmeztető mondat	H220 Rendkívüli tűzveszélyes gáz. H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz, hő hatására robbanhat.
Övintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés	P210: Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
Övintézkedésre vonatkozó mondat – Elhárító intézkedés	P377: Égő szivárgó gáz: csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető. P381: Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető.
Övintézkedésre vonatkozó mondat – Tárolás	P403: Jól szellőző helyen tárolandó

Kizárólag foglalkozásszerű felhasználásra.

A felhasználás konkrét adatai nem ismertek, így azokért a felelősség a felhasználót terheli. A mindenkori érvényes törvények, szabályok betartása, a felhasználók részére kötelező. A felhasználó saját felelősségére dönt az említett információk alkalmazásáról és a termék felhasználásáról.

Teljes átdolgozás: az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (REACH) és a 1272/2008/EK rendelet (GHS) végrehajtásaként.

MESSER 

Messer Hungarogáz Kft.
 1044 Budapest, Váci út 117.
 Tel.: (1) 435-1100 Fax: (1) 435-1101