

Figyelem**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító**

Kereskedelmi név : Formálógáz H5

BA száma : HU-H2-N2-01

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásaiAzonosított felhasználások : Ipar és professzionális. Használat előtt kockázatértékelést kell végezni
Vizsgáló/kalibráló gáz
Laboratóriumi felhasználás
További hasznos információkért lépjen kapcsolatba a beszállítóval

Ellenjavallt felhasználások : Fogyasztói felhasználás

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adataiGyártó/Forgalmazó cég neve : Messer Hungarogáz Kft.
Váci út 117
1044 Budapest Hungary
+36 1 435 1100
www.messer.hu
info@meser.hu**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Sürgősségi telefonszám : ETTSZ (zöld szám): +36 80 201 199 International: +49 180 2273-112

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**2.1. Az anyag vagy keverék besorolása****Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint**

Fizikai veszélyek Press. Gas (Comp.) H280 Számítási módszer

Az H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. fejezetben.

2.2. Címkézési elemek**Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]**

Veszélyt jelző piktogramok (CLP) :



GHS04

Figyelmeztetés (CLP) : Figyelem

Figyelmeztető mondatok (CLP) : H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)

- Tárolás : P403 - Jól szellőző helyen tárolandó

2.3. Egyéb veszélyek

: Nagyobb koncentrációban fojtó hatású

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**3.1. Anyagok** : Nem alkalmazható**3.2. Keverékek**

Név	Termékazonosító	%	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint
Nitrogén	(CAS-szám) 7727-37-9 (EK-szám) 231-783-9 (Index-szám) (REACH sz) *1	95	Press. Gas (Comp.), H280
Hidrogén	(CAS-szám) 1333-74-0 (EK-szám) 215-605-7 (Index-szám) 001-001-00-9 (REACH sz) *1	5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban

Nem tartalmaz olyan egyéb összetevőket vagy szennyeződések, amelyek a termék osztályba sorolását befolyásolnák.

*1: A REACH IV/V melléklete tartalmazza, regisztrációtmentes.

*2: Regisztrációs határidő nem járt le.

*3: Regisztráció nem szükséges. 1 t/év alatt gyártott/importált anyag.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

- Belégzés : A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell nyújtani. Orvost kell hívni a helyszínrre
- Bőrrel való érintkezés : Ártalmas hatás nem várható a terméktől
- Szemmel való érintkezés : Ártalmas hatás nem várható a terméktől
- Lenyelés : A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé

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

: Nagyobb koncentrációban fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképesség elvesztése, vagy eszméletvesztés. A sérült nem érzékeli a fulladási állapot bekövetkeztét 11 szakaszra utalva

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

: Nincs

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések**5.1. Oltóanyag**

- Alkalmos oltószer : Vízpermet vagy köd
- Alkalmatlan oltószer : Vízugarat ne használjon az oltáshoz

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

- Speciális kockázatok : A tűz hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása
- Veszélyes égéstermékek : Nincs

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

- Különleges módszerek : Tűz vagy sugárzó hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása. Hűtse a veszélyeztetett tárolóedényt vízpermettel egy védett helyről. A szennyezett oltóvizet csatornába engedni nem szabad
Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani
Alkalmazzon vízpermetet vagy ködöt tűz égéstermékének lecsapására, ha lehetséges
Távolítsa el a tárolóedényt a tűz által érintett területről, ha ez biztonsággal megtehető
- Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak : Környező levegőtől független légzőkészüléket kell használni
Standard védőruházat és felszerelés (Környező levegőtől független légzőkészülék) tűzoltók részére
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés
EN 459 - Védőruházat tűzoltók részére. EN 659 - Védőkesztyűk tűzoltók részére

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

- : Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását
Evakuálni kell a területet
Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult mennyiséget
A területre való belépésnél használjunk környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak
Megfelelő szellőzést kell biztosítani
A helyi vészhelyzeti terveknek megfelelően cselekedjen
Tartozkodjon széllel szemben

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

- : Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

- : A területet ki kell szellőztetni

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

- : Lásd még a 8. és 13. szakaszt

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

- A termék biztonságos használata : Az anyag kezelése megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárás mellett használható fel
Csak tapasztalt és megfelelően képzett személyek kezelhetnek sűrített gázokat
Mérlegelje biztonsági szelepek használatát gázberendezéseknél
Győződjön meg róla, hogy a gázrendszer szivárgásellenőrzése megtörtént a használat előtt
A termék alkalmazása során nem szabad dohányozni
Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával
A gáz belégzése tilos
Kerülje el, hogy a termék légkörbe jusson.

- A gáztartályok biztonságos használata :
- : Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait
 - Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlását
 - A palackokat védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa vagy ejtse le
 - Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett kézi kocsit
 - Hagyja a palackvédő sapkát a helyén, amíg a tárolóedény nincs rögzítve és a használatra készen áll
 - Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót
 - Soha ne kísérelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket
 - A sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatót
 - A tárolóedény záróanyát tartsuk tisztán különösen olajtól és víz szennyeződésektől
 - Helyezze vissza a szelep záróanyát, mielőtt a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva
 - Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet vagy ha üres, még ha a berendezés is van csatlakoztatva
 - Soha ne kísérelje meg a gázok átfejtését az egyik palackból a másikba
 - Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére
 - Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gyártó/importáló által felhelyezett címkét
 - A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és megfelelően rögzíteni kell eldőlés ellen.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

- : Tájékoztadjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről
- A palackokat ne tárolja olyan körülmények között ahol korróziós veszély van
 - Szelepvédő eszköz kell alkalmazni
 - A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és megfelelően rögzíteni kell eldőlés ellen
 - A tárolt palackok általános állapotát és szivárgásra időszakonként ellenőrizni kell
 - A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni
 - Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély és gyújtó és hő forrástól távol esik
 - Éghető anyagoktól távol tartandó.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

- : Nincs.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

OEL (Munkahelyi egészségügyi határérték) : Nincs rendelkezésre álló adat.

DNEL (Számaztatott hatásmentes szint) : Nincs rendelkezésre álló adat.

PNEC (Becsült hatásmentes koncentráció(k)) : Nincs rendelkezésre álló adat.

8.2. Az expozíció elleni védekezés

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

- : Alkalmazzon megfelelő általános és helyi elszívást
- A nyomás alatti rendszereket rendszeres vizsgálni kell szivárgásra
 - Biztosítani kell, hogy a munkahelyi egészségügyi határérték alatt van
 - Oxigén érzékelőt kell használni, ahol fulladást okozó gázok kiszabadulása lehetséges
 - Munkaengedély rendszer szerint kell végezni pl.: karbantartási tevékenységek

8.2.2. Egyedi védelmi intézkedések pl.: egyéni védőeszköz

- : Dokumentált kockázatelemelést kell végezni minden egyes munkahelyen a termék felhasználásával kapcsolatos kockázatokra, a megfelelő egyéni védőeszköz kiválasztásához.
- Vegye tekintetbe a következő javaslatokat
 - Védőeszköz legyen összhangban az ajánlott EN/ISO szabványokkal

• Arc/szemvédelem

- : Viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget
EN 166 - Személyi szemvédő eszközök

• Bőrvédelem

- Kézvédelem

- : Viseljen védőkesztyűt palackkezeléskor
EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen

- Egyéb : Viseljen biztonsági védőcipőt palackkezeléskor
EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik
- Légzésvédelem : Levegőtől független légzőkészülék (SCBA) vagy nagyobb nyomású levegőjű maszk szükséges oxigénhiányos környezetben
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés
- Termikus veszély : Nem szükséges

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

- : Az emisszió kibocsátásra vonatkozó helyi szabályozásra hivatkozva. Vegye figyelembe a 13. szakasz a hulladékgáz kezelésre vonatkozó előírásokat.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Megjelenés

- Fizikai állapot 20°C-on / 101.3kPa : Gáz.
- Szín : Keverék egy vagy több komponenst tartalmaz melynek a színe: Színtelen.

Szag : Nincs.

Szagküszöbérték : A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.

pH érték : Gázkeverékekre nem alkalmazható.

Moláris tömeg : Gázkeverékekre nem alkalmazható.

Olvadáspont : Gázkeverékekre nem alkalmazható.

Forráspont : Gázkeverékekre nem alkalmazható.

Gyulladáspont : Gázkeverékekre nem alkalmazható.

Párolgási sebesség (éter=1) : Gázkeverékekre nem alkalmazható.

Robbanási határérték : Nem tűzveszélyes.

Gőznyomás [20°C] : Nem alkalmazható.

Gőznyomás [50°C] : Nem alkalmazható.

Relatív sűrűség, gáz (levegő=1) : Könnyebb vagy közel azonos sűrűségű mint a levegő.

Oldhatóság, vízben : Adatok nem állnak rendelkezésre

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz [log Pow] : Gázkeverékekre nem alkalmazható.

Öngyulladási hőmérséklet : Nem tűzveszélyes.

Viszkozitás [20°C] : Nem alkalmazható.

Robbanási tulajdonságok : Nem alkalmazható

Oxidáló tulajdonságok : Nem alkalmazható

9.2. Egyéb információk

Egyéb adatok : Nincs

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

: Hő hatására meggyulladhat vagy robbanhat

10.4. Kerülendő körülmények

: Hő

10.5. Nem összeférhető anyagok

: A kompatibilitásra vonatkozó további információ található az ISO 11114

10.6. Veszélyes bomlástermékek

: Normál használati és tárolási feltételek mellett veszélyes bomlástermékek nem képződnek

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Akut toxicitás (mérgezés)	: A terméknek nincs toxikológiai hatása
Bőrkorrózió/bőrirritáció	: Nincs ismert hatása a terméknek
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Nincs ismert hatása a terméknek
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	: Nincs ismert hatása a terméknek
Mutagenitás	: Nincs ismert hatása a terméknek
Karcinogenitás	: Nincs ismert hatása a terméknek
Mérgező a reprodukcióra: termékenység	: Nincs ismert hatása a terméknek
Mérgező a reprodukcióra: utódkárosító	: Nincs ismert hatása a terméknek
Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nincs ismert hatása a terméknek
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nincs ismert hatása a terméknek
Aspirációs veszély	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok**12.1. Toxicitás**

Értékelés : Osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Értékelés : Nincs rendelkezésre álló adat.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Értékelés : Nincs rendelkezésre álló adat.

12.4. A talajban való mobilitás

Értékelés : Nincs rendelkezésre álló adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Értékelés : Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva

12.6. Egyéb káros hatások

Hatás az ózonrétegre : Nincs

Hatása a globális felmelegedésre : Üvegházhatású gázokat tartalmaz; amelyek nem szerepelnek a 842/2006/EK rendeletben.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

Ha tanácsadásra van szükség, érdeklődjön a gáz szállítójánál
Ne áramoltassuk olyan csatornába, pincébe, munkagödörbe, vagy hasonló helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemlése
Bizonyosodjon meg róla, hogy a helyi szabályozás vagy működési engedélyben meglévő kibocsátási szinteket nem lépi túl
Hivatkozva az EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvre Doc 30 Gázok megsemmisítése ami letölthető a <http://www.eiga.org> honlapról további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módra

Veszélyes hulladékok listája : 16 05 05: Nyomásálló tartályokban tárolt gázok, amelyek különböznek a 16 05 04-től

13.2. További információk

: Nincs

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**14.1. UN-szám**

UN-szám : 1956

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N. (Nitrogén, Hidrogén)

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen, Hydrogen)

Tengeri szállítás (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, Hydrogen)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Veszély jelkép / felirat :



2.2 : Nem gyúlékony, nem mérgező gázok

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

Class : 2
Osztályozási kód : 1A
Veszélyt jelző szám : 20
Alagút korlátozás : E - Tilos áthaladni az E kategóriájú alagutakon

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Osztály/csoport : 2.2

Tengeri szállítás (IMDG)

Osztály/csoport : 2.2
Vészhelyzeti kód (EmS) - Tűz : F-C
Vészhelyzeti kód (EmS) - Kiömlés : S-V

14.4. Csomagolási csoport

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

14.5. Környezeti veszélyek

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : Nincs.

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nincs.

Tengeri szállítás (IMDG) : Nincs.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**Csomagolási utasítás(ok)**

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : P200

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Utas és teher légiszállítás : 200

Csak légi teherszállítás : 200

Tengeri szállítás (IMDG) : P200

Speciális elővigyázatosság szállításnál : Kerülni kell az olyan járműveken történő szállítást, amelyeknek rakodótere nincs elválasztva a vezetőfülkétől
A vezetőnek ismernie kell a rakomány lehetséges veszélyeit, és tudnia kell, mi a teendő baleset vagy veszély esetén
A termék szállítása előtt győződjön meg róla, hogy az teljesen biztonságos, és:
- Győződjön meg róla, hogy elégséges szellőzés biztosítva van
- a palackok elmozdulás ellen rögzítettek-e,
- a palackszelepek zártak és nem szivárognak,
- a szelepszáró anya vagy záródugó (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve
- a szelepvédő berendezés (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.

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****EU-előírások**

Seveso szabályozás 96/82/EK : Nem tartalmazza

Nemzeti előírások

Hazai jogi szabályozás : Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást.

Veszélyességi osztály vízre (WGK) : nwg - vízre ártalmatlan

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

: KBA-t nem szükséges készíteni ehhez a termékhez

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Utalások változásra : A biztonsági adatlap felülvizsgálva a 2015/830 EK rendelet szerint.

Betanítási útmutatások : A tartály nyomás alatt áll.

További információ : Ez a biztonsági adatlap a jelenlegi európai előírásoknak megfelelően készült. Besorolás a 1272/2008 EK (CLP)/1999/45/EK (DPD) Direktíva számítási módszer szerint.

A H és az EUH mondatok teljes szövege

Flam. Gas 1	Tűzveszélyes gázok Kategória 1
Press. Gas (Comp.)	Nyomás alatt lévő gázok: Sűrített gáz
H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat

FELELŐSÉGI NYILATKOZAT

: Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságot
A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak
Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget

A dokumentum vége