

# LEMBAR DATA KESELAMATAN HIDROGEN (H<sub>2</sub>)



Disusun Oleh :  
**DEPARTEMEN PENGENDALIAN PROSES DAN ENERGI  
PT PUPUK KUJANG**

**TAHUN 2023**

## HIDROGEN

Tanggal pembuatan : 23 Oktober 2023  
 Tanggal revisi :

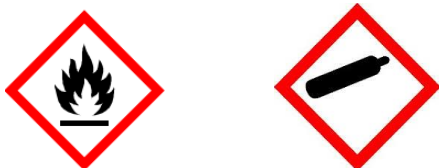
Revisi : 0

### BAGIAN 1 : IDENTIFIKASI SENYAWA KIMIA

Nama produk	: Hidrogen	Nama & Alamat Produsen
Rumus kimia	: H <sub>2</sub>	<b>PT Pupuk Kujang</b>
CAS No.	: 1333-74-0	Jalan Jend. A Yani No 39 Cikampek
Sinonim	: Dihidrogen	Karawang, Indonesia 41373
Penggunaan	: Penggunaan industri	Telp : (0264) 316141, 317007
		Fax: (0264) 314235, 314335

### BAGIAN 2 : IDENTIFIKASI BAHAYA

#### SIMBOL



**KATA SINYAL**  
 AWAS

#### PERNYATAAN BAHAYA

H220 – Gas sangat mudah terbakar  
 H280 – Berisi gas bertekanan ; bisa meledak jika dipanaskan

#### PERNYATAAN KEHATI-HATIAN

P210 – Jauhkan dari panas  
 P280 – Gunakan Alat Pelindung Diri (mata, tangan dan muka)

#### PERNYATAAN PENYIMPANAN

-

#### PERNYATAAN PEMBUANGAN

-

**BAGIAN 3 : KOMPOSISI / KANDUNGAN BAHAN**

Nama Kimia	Komposisi, %-vol
<b>H<sub>2</sub></b>	Min. 98%
<b>Impurities (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>, Ar)</b>	Maks. 2%

**BAGIAN 4 : PERTOLONGAN PERTAMA**

**Jika terhirup:**

Pindahkan ke udara terbuka. Jaga kondisi korban dalam keadaan hangat. Berikan bantuan pernafasan jika diperlukan. Dapatkan penanganan medis.

**Jika terkena kulit :**

Jika kulit terkena paparan, segera hangatkan dengan air yang hangat sekitar 15 menit atau sampai warna dan efek lainnya hilang. Jika terkena paparan yang sangat banyak, lepaskan pakaian kemudian bilas tubuh dengan air hangat. Dapatkan pertolongan medis.

**Jika terkena mata :**

Segera cuci dengan air yang cukup selama 15 menit, buka kelopak mata atas dan bawah untuk memastikan semua bagian terkena air. Mintakan saran/pertolongan pada dokter.

**Jika tertelan :**

Tertelan tidak dipertimbangkan sebagai salah satu rute paparan. Lihat bagian jika terhirup.

**BAGIAN 5 : TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN**

Tidak diperhitungkan memiliki bahaya kebakaran.

**Media Pemadaman:**

Gunakan yang cocok untuk memadamkan api di sekitarnya.

**Bahaya Spesifik dari Bahan Kimia :**

Berisi gas betekanan. Gas sangat mudah terbakar. Dalam api atau jika dipanaskan. Tekanan akan meningkat, dengan resiko terjadinya ledakan.

**Alat Pelindung Diri Khusus Untuk Pemadaman:**

Dalam peristiwa kebakaran, memakai pakaian pelindung lengkap dan alat bantu pernafasan (SCBA).

**BAGIAN 6 : PENANGANAN KEBOCORAN**

Hindarkan mengarah ke dalam basement dan ruang kerja. Ventilasikan pada area kebocoran. Memakai alat pelindung diri seperti SCBA ketika memasuki area yang diperkirakan banyak paparan gas. Hentikan kebocoran jika memungkinkan.

**BAGIAN 7 : PENANGANAN DAN PENYIMPANAN**

**Penanganan :**

Berisis gas bertekanan. Hidari menghirup gas. Pastikan ventilasi atau sirkulasi udara baik. Gunakan alat yang tidak menciptakan bunga api.

**Penyimpanan :**

Hindarkan dari area panas, bunga api, api terbuka. Simpan dalam keadaan yang sejuk dengan ventilasi atau sirkulasi udara yang baik.

**BAGIAN 8 : PENGENDALIAN PAPARAN / PERLINDUNGAN DIRI**

**Pengendalian secara teknik :**

Pastikan ventilasi atau sirkulasi udara berjalan dengan baik.

**Alat Pelindung Diri :**

**Pelindung kulit :** Gunakan alat pelindung diri pada tangan dan badan sesuai jenis pekerjaan dan risiko yang dimiliki. Gunakan bahan anti-statis jika pekerjaan memiliki risiko terbentuknya bunga api.

**Pelindung mata / muka :** Gunakan kaca mata keselamatan untuk bahan kimia.

**Pelindung pernafasan :** Gunakan respirator dengan cartridge yang sesuai dengan paparan. Jika dalam keadaan darurat atau dalam keadaan dengan paparan yang belum pasti, gunakan SCBA.

**Batas paparan :**

Bahan kimia	California PEL	ACGIH TLV
H <sub>2</sub>	-	-

**BAGIAN 9 : SIFAT FISIK DAN KIMIA**

- 1. Bentuk dan Warna : Gas tidak berwarna
- 2. Bau : Tidak berbau
- 3. Batas Kebauan : Tidak dapat diaplikasikan
- 4. pH : Tidak dapat diaplikasikan
- 5. Titik lebur : -295,15°C
- 6. Titik didih : -253°C
- 7. Titik nyala : Tidak dapat diaplikasikan
- 8. Kecepatan penguapan : Tidak dapat diaplikasikan
- 9. Flammabilitas : Gas sangat mudah terbakar
- 10. Batas Flamabilitas : Bawah : 4% ; Atas 76%
- 11. Tekanan uap : Tidak dapat diaplikasikan
- 12. Densitas uap : 1,330 kg/m3
- 13. Relative Density (Bulk Density) : Tidak dapat diaplikasikan
- 14. Kelarutan, % berat : Tidak dapat diaplikasikan
- 15. Koefisien partisi : Tidak dapat diaplikasikan
- 16. Suhu dapat terbakar sendiri : 500-571°C
- 17. Suhu penguraian : Tidak dapat diaplikasikan
- 18. Kekentalan : Tidak dapat diaplikasikan

**BAGIAN 10 : STABILITAS DAN REAKTIVITAS**

**Stabilitas :**

Produk stabil

**Dekomposisi Produk :**

Dekomposisi menjadi senyawa berbahanya tidak dapat terjadi

**Bahan-bahan yang tidak kompatibel :**

Agen oksidasi

**Kondisi yang harus dihindari :**

Hindari dari sumber pengapian ( bunga api atau lidah api).

**BAGIAN 11 : INFORMASI TOKSIKOLOGI**

**Informasi toksikologi:**

Hidrogen tidak ada bahaya toksikologi, tidak menimbulkan reaksi alergi dan secara umum dianggap aman.

**BAGIAN 12 : INFORMASI EKOLOGI**

**Ekotoksitas :**

Tidak dapat diaplikasikan

**Persistensi dan penguraian :**

Tidak dapat diaplikasikan

**Potensi Bioakumulasi :**

Tidak dapat diaplikasikan

**Mobilitas dalam tanah :**

Tidak dapat diaplikasikan

**BAGIAN 13 : PERTIMBANGAN PEMBUANGAN**

Minimalkan membuang gas sisa atau gas yang tidak terpakai ke lingkungan.

**BAGIAN 14 : INFORMASI TRANSPORTASI**

**Berdasarkan DOT (Department of Transportation) :**

**UN-No. (DOT) :** UN1049

**Kelas bahaya :** Class 2.1 – Flammable Gas

**Label :** 2.1 - Flammable Gas

**Informasi Lain :-**

**BAGIAN 15 : INFORMASI BERKAITAN DENGAN REGULASI**

**Epa (environmental protection agency) :**

**Cercla :** comprehensive environmental response, compensation, and liability act of 1980 (40 cfr parts 117 and 302):

**Reportable Quantity (RQ) :** none

**Sections 302/304 :** Membutuhkan rencana emergency pada Laporan Treshold Planning Quantity (TPQ) dan release berdasarkan RQ of Extremely Hazardous Suvstances (EHS) (40 CFR Part 355)

**TPQ :** none

**EHS RQ (40 CFR 355) :** none

**OSHA (occupational safety and health administration) :**

**29 CFR 1910.119:** PROCESS SAFETY MANAGEMENT OF HIGHLY HAZARDOUS CHEMICALS

Hidrogen tidak terdaftar pada Appendix A sebagai highly hazardous chemical

**Permenperind No. 23 Tahun 2013** tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label pada Bahan Kimia.

**SNI 9030-2:2021 Sistem Harmonisasi Global**

**BAGIAN 16 : INFORMASI LAINNYA**

**LDK Disiapkan Oleh :**

Departemen Pengendalian Proses dan Energi  
PT Pupuk Kujang  
Jalan Jend. A Yani No 39 Cikampek  
Karawang, Indonesia 41373  
Telp : (0264) 316141, 317007  
Fax: (0264) 314235, 314335

**Disclaimer:**

LDK ini dibuat berdasar data terkini yang diperoleh dari literatur dan data yang tersedia saat ini, data tersebut akan direvisi dengan adanya temuan data baru. Namun, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka informasi tersebut bisa saja tidak sesuai di kemudian hari.