





PT ISPAT INDO			
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02	
		Revisi : 03	
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023	
		Halaman : 1/8	

INSTRUKSI KERJA PENYIMPANAN B3

No Dokumen : SMK3L-En/ISP/IK-33-02
No. Revisi : 03


	Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan
Disusun oleh :	M. Arif Setiawan	SHE Engineer	01 Maret 2023	
Disetujui oleh :	Irwan Agung Satrianto	Manager SHE	01 Maret 2023	

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02
		Revisi : 03
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023
		Halaman : 2/8

DAFTAR ISI


	Halaman
Lembar Persetujuan	1
Daftar Isi	2
Lembar Perubahan Dokumen	3
1. Tujuan	4
2. Ruang lingkup	4
3. Referensi	4
4. Definisi	4
5. Instruksi Kerja	5

PT ISPAT INDO

 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02
		Revisi : 03
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023
		Halaman : 3/8

PERUBAHAN DOKUMEN

Nomor		Alasan perubahan dokumen	Direvisi oleh		Disetujui		
Revisi	Hlm.		Jabatan	Paraf	Tanggal	Jabatan	Paraf
01		Merubah format dokumen dan penomoran dari SML ke SMK3LH	SHE Officer		15 Okt 2012	SHE Manager	
		Penggabungan dari Prosedur SMK3/09/PR-030 tentang penyimpanan, penangan dan pemindahan bahan berbahaya					
	4	Penambahan Point 3.1 PP RI No. 50 Tahun 2012....					
	4	Penambahan Point 3.3 Kepmenaker No. Kep. 187/MEN/1999...					
	4	Penambahan Point 3.4 Standar OHSAS 18001:2007...					
		Integrasi Sistem dan adanya peraturan yang terbaru					
02	01	Perubahan cover pengesahan	SHE Officer		01/10/15	MR	
		Perubahan referensi dari OHSAS 18001:2007 menjadi ISO 45001:2018 dengan klausul 8.1,	SHE Officer		14/03/19	MR	
03	01	Perubahan cover pengesahan	SHE Officer		01/03/23	MR	

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02
		Revisi : 03
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023
		Halaman : 4/8

1. TUJUAN :

Instruksi kerja ini bertujuan agar mekanisme penyimpanan material Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, sehingga dapat menjamin pencegahan terhadap semua akibat bahaya yang timbul dari material yang dikategorikan B3.

2. RUANG LINGKUP :


Instruksi kerja ini dibuat untuk kegiatan penyimpanan material B3 di PT ISPAT INDO

3. REFERENSI :

- 3.1 *PP 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3 elemen 9....¹*
- 3.2 *PP 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan B3*
- 3.3 *Kepmenaker No. Kep. 187/MEN/1999 tentang pengendalian bahan kimia berbahaya di tempat kerja....¹*
- 3.4 *Standar ISO 45001:2018 klausul 8.1 tentang perencanaan operasional dan pengendalian....²*
- 3.5 *Standar ISO 14001:2015 klausul 8.1 tentang perencanaan operasional dan pengendalian....²*

4. DEFINISI :

- 4.1 Material B3, adalah material yang berfungsi untuk membantu proses produksi dan termasuk dalam salah satu atau lebih klasifikasi : (1) Mudah meledak, (2) Pengoksidasi, (3) Sangat mudah sekali menyala, (4) Sangat mudah menyala, (5) Mudah menyala, (6) Amat sangat beracun, (7) Sangat beracun, (8) Beracun, (9) Berbahaya, (10) Korosif, (11) Iritasi, (12) Berbahaya bagi lingkungan, (13) karsinogenik, (14) Teratogenik, (15) Mutagenik.
- 4.2 Penanganan material B3, adalah kegiatan penerimaan, pengangkutan, penyimpanan dan penggunaan material B3.
- 4.3 Material Safety Data Sheet, adalah kumpulan data keselamatan dan petunjuk dalam penggunaan bahan-bahan kimia berbahaya.
- 4.4 Kepanjangan B3 : Bahan Beracun & Berbahaya
- 4.5 Kepanjangan MSDS : Material Safety Data Sheet
- 4.6 Kepanjangan APD : Alat Pelindung Diri
- 4.7 Kepanjangan APAR : Alat Pemadam Api Ringan

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02
		Revisi : 03
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023
		Halaman : 5/8

5. INSTRUKSI KERJA

5.1 Cara Penyimpanan Bahan Kimia Mudah Terbakar

- Zat Poriforik : Logam bubuk, Halus, Baron, Pospor.
- Cairan / Pelarut Organik
- Bermacam-macam gas

Syarat-Syarat :

- Jauhkan dari panas atau bahan oksidator
- Simpan di tempat yang dingin dan berventilasi baik
- Jauhkan dari sumber api
- Gunakan grounding area yang baik
- Sediakan APAR di lokasi penyimpanan
- Pasang rambu bahan berbahaya mudah terbakar
- Lakukan inspeksi secara teratur untuk tutup dan kemasan Bahan yang disimpan
- Pastikan label dalam keadaan terbaca

5.2 Cara Penyimpanan Bahan Kimia Oksidator/Reaktif, seperti :

- Peroksida Organik
- Peroksida An-Organik
- Nitrat Organik

Syarat – Syarat :


- Jauhkan dari Zat organik, Reduktor, dan bahan mudah terbakar.
- Jauhkan dari sumber panas.
- Simpan ditempat yang dingin dan berventilasi baik.
- Pasang label bahan kimia oksidator / Reaktif
- Lakukan inspeksi secara teratur.

5.3 Cara Penyimpanan Bahan Kimia Yang Reaktif Terhadap Air, seperti :

- Latinum, Natrium
- Hibrida : MgN_2
- Nitrida : FeS, Na_2S
- Sulfida : FeS, Na_2S
- Karbit : CaC_2
- Asam Pekat : Asam Sulfat
- Basa Kuat : $NaOH, KOH, Ca(OH)_2$.

Syarat – Syarat :

- Simpan ditempat dingin dan berventilasi baik dan kering
- Pastikan tempat penyimpanan bebas bocor saat hujan
- Jaga kelembaban ruangan terutama saat hujan

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02
		Revisi : 03
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023
		Halaman : 6/8

- d. Lakukan inspeksi secara teratur terhadap kemungkinan kebocoran Air dan terhadap kenasan bahan

5.4 Cara Penyimpanan Zat Reaktif Terhadap Asam (Termasuk Reaktif terhadap Air)

- Bahan – Bahan yang reaktif terhadap air
- Zat bereaksi hebat dengan asam :
 - Garam Beracun
 - Logam
 - Logam + Asam Oksidator

Syarat – Syarat :

- Simpan ditempat dingin dan berventilasi baik
- Pisahkan dari asam
- Jauhkan dari sumber api (gas Flammable)
- Pastikan ruangan bebas kantong gas (H₂)
- Pasng label zat reaktif
- Inspeksi secara teratur

5.5 Cara Penyimpanan Bahan Yang Bersifat Korosif, seperti :

- Asam : H₂SO₄, HNO₃, HCL
- Basa : NaOH, KOH, Ca(OH)₂
- Garam : Al₂(SO₄)₃
- Gas : Cl₂, SO₂

Syarat – Syarat :


- Simpan ditempat dingin dan berventilasi baik
- Pasng LABEL zat KOROSIF
- Inspeksi secara teratur terutama terhadap kebocoran kemasan
- Sediakan APD yang sesuai

5.6 Cara Penyimpanan Bahan Kimia Beracun, seperti :

- Amoniak
- Pestisida
- Sianida
- Klor
- Methanol
- Mercury
- Chloroform
- Carbon Tetra Chlorida
- Timah Hitam
- Chroom
- DII

Syarat – Syarat :

- Simpat tempat dingin dan berventilasi baik

PT ISPAT INDO			
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02	
		Revisi : 03	
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023	
		Halaman : 7/8	

b. Pasang label bahan kimia BAHAYA / BERAACUN

c. Jauhkan dari bahan mudah terbakar

5.7 Penyimpanan Bahan Kimia Berupa Gas Bertekanan, seperti :


- a. Oksigen : Dapat Membakar
- b. Nitrogen : Aspiksian
- c. Hydrogen : Flammable
- d. Asetilin : Flammable
- e. Klor : Toksik, Korosif
- f. NO₂/ N₂O₅ : Flammable
- g. Udara : Tekanan Tinggi

Syarat – Syarat :

- a. Simpan pad aposisi tegak berdiri dan terikat
- b. Ruangan dingin dan berventilasi
- c. Ruangan bebas dari sumber panas / api
- d. Pasang label sesuai jenis dan sifat gas
- e. Pisahkan gas flammable dan gas beracun
- f. Pisahkan botol kosong dan botol berisi

5.8 Resume Cara Penyimpanan :

No	Bahan	Jauh Sumber Api	Ventilasi	Dingin	Kering	Perhatian Khusus
1	Mudah terbakar	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Jauh dr oksigen • Apar • Placard
2	Eksplolive	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbukan • Panas, Matahari
3	Oksidator	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Jauh dari bahan flammable
4	Rektif Terhadap Air	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Air, uap air • Hujan
5	Reaktif Terhadap Asam	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Uap gas beracun • H₂, Flammable
6	Korosif	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kebocoran Kemasan • Masker, Gloves
7	Beracun	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Kebocoran • Masker, Goloves

PT ISPAT INDO			
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-33-02	
		Revisi : 03	
	PENYIMPANAN B3	Tanggal : 01 Maret 2023	
		Halaman : 8/8	

8	Gas Bertekanan	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Terikat • Berdiri
---	----------------	---	---	---	---	--

5.9 Campuran Inkompabil

Reaksi Hebat, Kebakaran & Ekspolif

Bahan	Hindari Kontak Dengan :
Amonium nitrat	Asam klorat, nitrat, debu organik, pelarut organik mudah terbakar, bubuk logam.
Asam asetat	Asam kromat, nitrat, perklorat, Peroksida, permanganate.
Karbon aktif	Oksidator, klorat, perklorat, Hipoklorit.
Asam kromat	Asam asetat, gliserin, alcohol Dan bahan mudah terbakar lain.
Cairan mudah terbakar	Asam nitrat, kromat, hydrogen Peroksida, Asam perklorat, Ammonium nitrat.
Hidrokarbon (butan, benzene, Bensin, terpentin)	Flour, klor, asam kromat, Peroksida & oksigen lain.

5.10 Campuran Kompatibel Toksik

No	Bahan A	Bahan B	A + B => Bahan Racun
1	Sianida	Asam	$H(+) + CN(-) \Rightarrow HCN$ (asam sianida)
2	Hipoklorit	Asam	$OCl(-) + H(+) \Rightarrow HOCl$ (asam hipoklorit) $HOCl \Rightarrow Cl_2$ (gas klor)
3	Asam nitrat	Logam : Cu, Fe, Zn, Ni	$H(+) + NO_3(-) + Cu \Rightarrow NO_2$ (gas)
4	Nitrat	Asam sulfat	$H(+) + NO_3(-) \Rightarrow HNO_3$ (uap asam nitrat)
5	Arsenic	Reduktor	Arsenik => Arsen (racun mematikan)
6	Sulfide	Asam	$S(-2) + 2H(+) \Rightarrow H_2S$ (uap) Hydrogen sulfida : beracun & asfiksian (lebih berat dari udara)