



Kementerian Sumber Manusia
Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia

Garis Panduan
Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan bagi

PENSTORAN DAN KENDALIAN DI PREMIS PENSTORAN SILINDER GAS PETROLEUM CECAIR (GPC) 2025





Kementerian Sumber Manusia
Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia

Garis Panduan
Keselamatan dan Kesihatan
Pekerjaan bagi

PENSTORAN DAN KENDALIAN DI PREMIS PENSTORAN SILINDER GAS PETROLEUM CECAIR (GPC)

2025



HAK CIPTA

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia

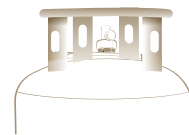
Hakcipta terpelihara. Tiada bahagian penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau digunakan dalam apa jua bentuk atau kaedah, sama ada secara elektronik atau mekanikal, termasuk salinan fotokopi atau penghantaran internet atau intranet, tanpa kebenaran bertulis terlebih dahulu, melainkan dinyatakan sebaliknya atau dikehendaki dalam konteks pelaksanaannya.

Cetakan Pertama 2025

Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan bagi
Penstoran dan Kendalian di Premis Penstoran Silinder Gas Petroleum Cecair (GPC) 2025

Penerbit:

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia
Kementerian Sumber Manusia,
Aras 1, 3, 4 & 5 Setia Perkasa 4,
Kompleks Setia Perkasa,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62530 Wilayah Persekutuan Putrajaya.



PRAKATA

Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan bagi Penstoran dan Kendalian di Premis Penstoran Silinder Gas Petroleum Cecair (GPC) 2025 ini diterbitkan sebagai panduan am kepada pengedar-pengedar bahan petroleum yang terlibat dalam aktiviti penyimpanan dan pengendalian silinder gas petroleum cecair berdasarkan keperluan yang terdapat dalam Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 [Akta 514].

Garis panduan ini akan dikemaskini dan disemak semula dari semasa ke semasa berdasarkan kepada keperluan dan kehendak Jabatan, atau maklum balas yang diterima daripada pemegang taruh.

Para pengedar silinder gas petroleum cecair yang terlibat disarankan untuk menjadikan garis panduan ini sebagai sumber rujukan dalam menguruskan langkah-langkah keselamatan di premis penstoran silinder gas.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada ahli jawatankuasa yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam usaha menyediakan garis panduan ini.

Ir. HAJI MOHD HATTA BIN ZAKARIA

Ketua Pengarah

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
Malaysia

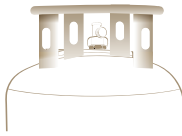
2025



PENGHARGAAN

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) ingin mengucapkan terima kasih kepada ahli jawatankuasa berikut atas usaha dan sumbangan mereka dalam membangunkan Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan bagi Penstoran dan Kendalian di Premis Penstoran Silinder Gas Petroleum Cecair 2025.

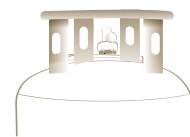
- | | |
|--|---------------|
| 1. Ir. Haji Noorazman bin Soud - Pengerusi | JKKP Malaysia |
| 2. Haji Mohamad Rizamry bin Arbi | JKKP Malaysia |
| 3. Ts. Mohammad Hezrie bin Zainol | JKKP Malaysia |
| 4. Ts. Tuan Izwadi bin Tuan Mat | JKKP Malaysia |
| 5. Siti Thalishah binti Ahmad | JKKP Malaysia |
| 6. Ts. Razman bin Murad | JKKP Malaysia |
| 7. Wan Mohd Hafizan bin Wan Razali | JKKP Malaysia |
| 8. Ts. Md. Firdaus bin Mohd Yunos | JKKP Malaysia |
| 9. Mohd Alihassan bin Khalil | JKKP Malaysia |
| 10. Tc. Sopian bin Ishak | JKKP Malaysia |
| 11. Norhisyam bin Othman | JKKP Malaysia |
| 12. Musna binti Rappe - Urus Setia | JKKP Malaysia |



KANDUNGAN

i	PRAKATA	i
ii	PENGHARGAAN	ii
1.0	DEFINISI	1
2.0	PENGENALAN	3
	2.1 Permulaan	3
	2.2 Objektif	3
	2.3 Skop dan Pemakaian	3
3.0	REKA BENTUK PENSTORAN DAN PEMBINAAN	4
	3.1 Syarat - Syarat Am Penstoran	4
	3.2 Reka Bentuk Pembinaan	5
	3.3 Penstoran Terbuka	5
	3.4 Penstoran dalam Bangunan	7
	3.5 Penstoran Silinder GPC di Stesen Minyak	7

4.0	OPERASI	9
	4.1 Susun atur Premis Penstoran	9
	4.2 Kawalan Keluar Masuk Premis Penstoran	9
	4.3 Penggunaan Palet	10
	4.4 Tanda Amaran	11
	4.5 Maklumat Pemberitahuan	12
	4.6 Label	13
	4.7 Pengendalian	14
	4.8 Pemeriksaan	15
	4.9 Penyelaras Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	15
5.0	PENYELENGGARAAN	16
	5.1 Penyelenggaraan Jentera	16
	5.2 Penyelenggaraan Pendawaian dan Peralatan Elektrik	16
	5.3 Penyelenggaraan Palet	16
	5.4 Penyelenggaraan Peralatan Kawalan Kebakaran	17
	5.5 Penyelenggaraan Sistem Bekalan Air dan Pili Air	17
	5.6 Penyelenggaraan Peralatan Perlindungan Diri	17
6.0	LATIHAN	18
	6.1 Latihan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (KKP)	18
7.0	KELENGKAPAN PELINDUNG DIRI	19
	7.1 Kelengkapan Pelindung Diri	19
8.0	REKOD	20
	8.1 Penyimpanan Rekod	20
9.0	BIBLIOGRAFI	21

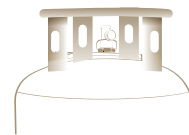


1.0 DEFINISI

Silinder	➔	Silinder adalah bekas mudah alih yang tidak melebihi 0.15 kiloliter kapasiti air dan digunakan untuk penstoran dan pemindahan GPC.
Gas Petroleum Cecair	➔	Gas petroleum cecair (GPC) ertinya apa-apa bendalir yang mempunyai tekanan wasap tidak melebihi tekanan yang dibenarkan bagi propana komersial, yang terdiri daripada campuran hidrokarbon seperti propana, propilena, butana (butana normal atau iso-butana), dan butilena (termasuk isomer-isomernya), sebagaimana yang ditakrifkan dalam MS 830.
Kapasiti Air	➔	Kapasiti air adalah jumlah air sama ada kilogram atau liter pada suhu 15.6°C yang diperlukan untuk mengisi penuh air dalam bekas.
Sumber Pencucuhan	➔	Sumber pencucuhan ertinya apa-apa punca daripada peranti atau peralatan yang berupaya menyalakan atmosfera mudah terbakar seperti wasap GPC dan mencetuskan kebakaran atau letupan.
Premis	➔	Premis ertinya mana-mana tanah, bangunan atau bahagian mana-mana bangunan, apa-apa pepasangan di atas tanah dan mana-mana khemah atau struktur boleh alih.
Penstoran	➔	Penstoran adalah termasuk pemprosesan, pembahagian, atau pemindahan petroleum, atau perbuatan meletakkan dalam stor, atau menyusun di premis.
Pemunya	➔	Pemunya ertinya orang yang mempunyai hak mutlak dalam mengawal aktiviti dalam premisnya.

Decanting	➔	Decanting ertinya pemindahan produk GPC dari silinder ke silinder secara perbezaan tekanan atau menggunakan pam.
Penstoran Terbuka	➔	Penstoran terbuka ertinya penstoran silinder GPC di kawasan terbuka, gudang terbuka, bangsal terbuka, bangunan yang berbumbung tidak berdinding atau berbumbung dengan sebahagiannya berdinding atau berdinding tidak berbumbung termasuk simpanan di atas <i>platform</i> terbuka.
Palet	➔	Palet ertinya peralatan yang diperbuat daripada kayu, plastik atau besi yang digunakan untuk memindah, mengubah atau menempatkan silinder GPC
Pergerakan Miring	➔	Pergerakan miring ertinya perbuatan menggerakkan atau mengalihkan silinder GPC dengan cara silinder diputarakan mengiring.





2.0 PENGENALAN

2.1 Permulaan

Garis panduan ini menerangkan cara selamat untuk menyimpan dan mengendalikan silinder GPC. Ia meliputi reka bentuk, pembinaan, operasi, pemeriksaan dan penyelenggaraan penstoran silinder GPC.

2.2 Objektif

Objektif garis panduan ini ialah untuk memastikan setiap aktiviti penstoran dan pengendalian silinder GPC dilaksanakan dengan selamat, tersusun dan mematuhi kehendak perundangan.

2.3 Skop dan Pemakaian

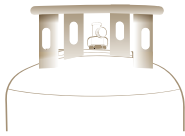
- i. Garis panduan ini terpakai kepada semua aktiviti penstoran dan pengendalian silinder GPC di premis pengedaran, gudang, atau tempat simpanan sementara yang dikendalikan oleh pengedar atau pihak yang diberi kebenaran di bawah perundangan berkaitan.
- ii. Garis panduan ini tidak terpakai kepada:
 - a) Penggunaan silinder GPC di lokasi pengguna akhir (contohnya kediaman atau restoran);
 - b) Loji pembotolan atau pengisian semula silinder GPC;
 - c) Silinder GPC yang sedang digunakan dan disambungkan kepada peralatan; dan
 - d) Silinder GPC baharu yang belum digunakan.



3.0 REKA BENTUK PENSTORAN DAN PEMBINAAN

3.1 Syarat-Syarat Am Penstoran

- i. Premis penstoran silinder GPC adalah kawasan larangan kecuali orang yang diberi kebenaran.
- ii. Notis pemberitahuan kepada orang awam berkaitan larangan penggunaan sumber pencucuhan perlu dipamerkan di kawasan premis dan dapat dilihat.
- iii. GPC tidak boleh disimpan di sekitar silinder yang mengandungi gas lain atau bahan berhazard.
- iv. Silinder GPC tidak boleh disimpan di ruang bawah tanah.
- v. Silinder yang telah diisi GPC perlu dianggap penuh sama ada kandungan cecair gas di dalamnya berkurangan atau separa berkurangan.
- vi. Silinder diisi penuh yang di stor perlu mempunyai penutup keselamatan.
- vii. Aktiviti '*decanting*' silinder GPC tidak dibenarkan untuk apa-apa tujuan.



3.2 Reka Bentuk Pembinaan

- i. Kawasan penstoran silinder GPC perlu direkabentuk supaya tidak ada pembukaan ke dalam bangunan bersebelahan, ruang bawah tanah atau lubang-lubang dalam jarak 1.5 meter dari kawasan simpanan GPC. Sekiranya terdapat pembukaan yang tidak dapat dielakkan dalam jarak 1.5 meter, ruang terbuka harus dilindungi dengan selamat untuk mengelakkan kemasukan wasap GPC.
- ii. Asas lantai dan pelantar kerja sebaik-baiknya mempunyai kekuatan yang mencukupi bagi menampung beban silinder GPC dan tidak melebihi beban rekabentuk.
- iii. Struktur bumbung kawasan penstoran GPC perlu mempunyai kekuatan yang mencukupi dan kukuh.
- iv. Kawasan penstoran silinder haruslah mempunyai perlindungan daripada pelanggaran kenderaan mengikut amalan kejuruteraan yang baik.
- v. Pemunya perlu menyediakan akses yang selamat untuk orang yang bekerja di dalam penstoran silinder GPC.
- vi. Rekabentuk penstoran GPC haruslah mempunyai pencahayaan dan pengalihan udara yang mencukupi.

3.3 Penstoran Terbuka

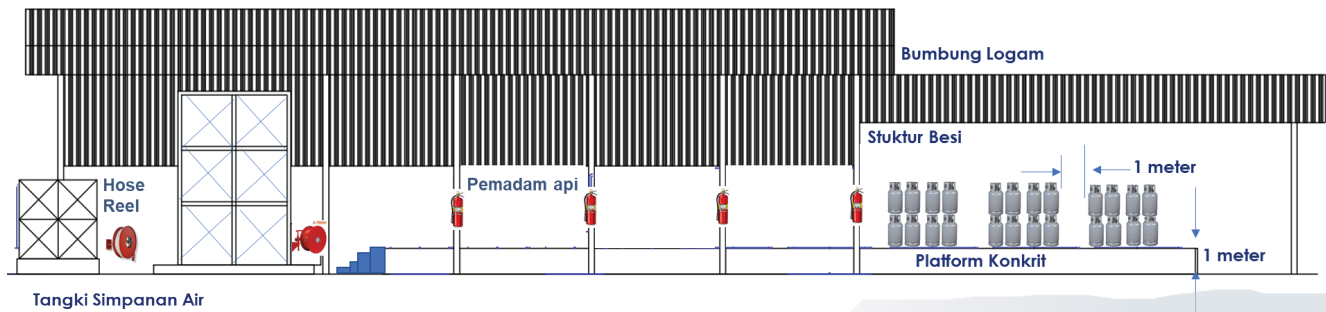
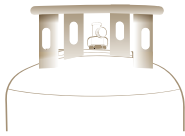
- i. Silinder yang disimpan melebihi kuantiti 400kg perlu disimpan secara penstoran terbuka.
- ii. Jarak keselamatan perlu diambil kira apabila kawasan penstoran terletak berhampiran dengan mana-mana perkara berikut:
 - a) Bangunan tetap atau kumpulan bangunan yang terdekat;
 - b) Hartanah berada bersebelahan yang boleh dibina;
 - c) Jalan awam; dan
 - d) Bangunan yang diduduki seperti sekolah, tempat ibadat, rumah sakit, taman permainan atau bangunan bukan kediaman.

- iii. Jarak selamat antara tempat simpanan silinder dan bangunan berdekatan ditetapkan mengikut jumlah GPC disimpan, seperti dalam Rajah 1. GPC 400kg sehingga 2500kg adalah 5 meter, 2501kg sehingga 4499kg adalah 6 meter dan melebihi 4500kg adalah 7.5 meter.



Rajah 1: Perimeter Premis Penstoran GPC

- iv. Jarak selamat dalam perkara 3.3 (iii) boleh dikurangkan kepada 0 meter di mana struktur perlindungan rintangan api selama 2 jam atau dipisahkan oleh dinding pejal setebal 100 milimeter yang dibuat dari bahan tidak mudah terbakar dapat disediakan.
- v. Penstoran terbuka seperti di Rajah 2 perlu mempunyai kemudahan *platform*. *Platform* perlu dibina kukuh dan mempunyai ketinggian yang sesuai dengan aras lantai kenderaan pengangkut.
- vi. Kerja-kerja menyusun silinder di atas pelantar kerja (platform) haruslah mengambil kira jarak minima 1 meter di antara setiap susunan dan 1 meter dari tepian terbuka.



Rajah 2 : Contoh Pelan Keratan Rentas Bangunan Penstoran Terbuka Yang Dilengkapi Dengan Kemudahan Platform

3.4 Penstoran dalam Bangunan

- i. Penstoran silinder GPC dalam bangunan selain daripada bangunan kediaman hanya dibenarkan bagi kapasiti simpanan tidak melebihi 400kg.
- ii. Penstoran silinder GPC di dalam petak khas, bilik atau premis komersial perlu merujuk kepada MS830 yang terkini.

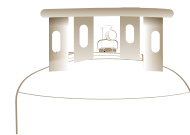
3.5 Penstoran Silinder GPC di Stesen Minyak

- i. Silinder GPC perlu disimpan di dalam sangkar apabila dikendalikan atau disimpan di stesen minyak. Sangkar yang dibina haruslah mempunyai ciri-ciri berikut:
 - a) Kukuh, stabil dan membenarkan pergerakan udara bebas melaluinya;
 - b) Terletak jauh dan dilindungi daripada kawasan utama lalu lintas;
 - c) Sentiasa berkunci dan diawasi; dan
 - d) Kapasiti simpanan tidak melebihi 20 silinder GPC (saiz maksimum silinder 14kg).

- ii. Sangkar perlu mempunyai bumbung, diletakkan di luar dengan jarak yang selamat dengan bahan-bahan berhazad, peralatan dispenser atau kemudahan yang berisiko di stesen minyak. Jarak minima adalah seperti di Rajah 3.



Rajah 3 : Jarak Minima Sangkar Silinder GPC di Stesen Minyak



4.0 OPERASI

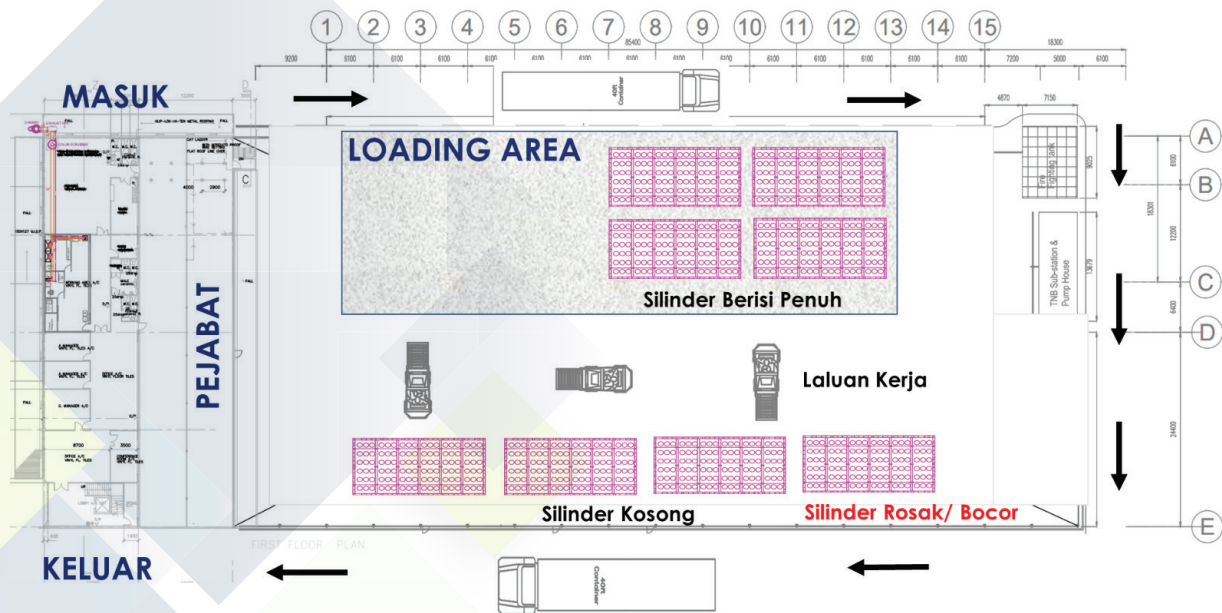
4.1 Susun atur Premis Penstoran

- i. Susunan silinder perlu dipastikan supaya tidak mengganggu:
 - a) Pencahayaan;
 - b) Sistem pengudaraan;
 - c) Pengendalian jentera; dan
 - d) Pengendalian atau kemudahan kelengkapan pemadam api.
- ii. Silinder kosong perlu diasingkan dan ditanda '*SILINDER KOSONG*' dan silinder penuh diasingkan ditanda '*SILINDER PENUH*' dan silinder yang mengalami kerosakan diasingkan dan tandakan sebagai '*SILINDER ROSAK*'.
- iii. Silinder yang didapati bocor diasingkan dari sumber pencucuhan dan ditandakan sebagai '*SILINDER BOCOR*' dan notis amaran perlu dipaparkan.

4.2 Kawalan Keluar Masuk Premis Penstoran

- i. Semua aktiviti penghantaran dan pengumpulan silinder hendaklah diawasi dengan rapi serta disokong oleh kawalan pengurusan yang baik bagi memastikan pengangkutan, penstoran dan pengendalian silinder yang selamat.

- ii. Laluan keluar masuk kenderaan dalam kawasan penstoran sebaiknya diasingkan dengan laluan pejalan kaki. Laluan keluar masuk kenderaan disediakan tanda arah bagi memastikan pergerakan lalu lintas dapat dikawal dan mengelakkan risiko kemalangan seperti di Rajah 4.



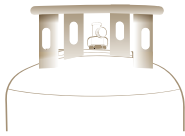
Rajah 4 : Pelan Susun Atur Penstoran Silinder GPC

4.3 Penggunaan Palet

- i. Palet yang memuatkan silinder GPC haruslah dibina dari bahan yang tidak mudah terbakar, kukuh dan mempunyai 'safety bar' seperti di Rajah 5 bagi mengelakkan risiko silinder terbalik atau terjatuh.
- ii. Palet yang mempunyai 'safety bar' haruslah digunakan bagi menggerakkan silinder GPC dari satu kedudukan yang lain terutama apabila melibatkan penggunaan trak angsun.



Rajah 5 : Palet Besi



- iii. Susunan palet secara bertingkat perlulah diawasi dan ditetapkan tidak melebihi ketinggian 3 meter dari paras tanah bagi palet berisi silinder dan bagi palet kosong seperti di Rajah 6.

Palet berisi
3 meter



Rajah 6 : Susunan Palet Besi

4.4 Tanda Amaran

- i. Tanda-tanda bahaya berikut perlu dipaparkan di tempat yang mudah dilihat di tiap-tiap pintu masuk untuk memberi amaran kepada orang-orang awam atau orang yang memasuki kawasan penstoran silinder itu.



**DILARANG
MEROKOK**



NO NAKED FIRE



**NO SOURCES
OF IGNITION**



**AUTHORISED
PERSONS ONLY**



**NO MOBILE
PHONES
OR OTHER
ELECTRONIC
DEVICES**

- ii. Reka bentuk, saiz dan warna tanda-tanda amaran perlu merujuk kepada peraturan-peraturan yang ditetapkan dalam undang-undang.

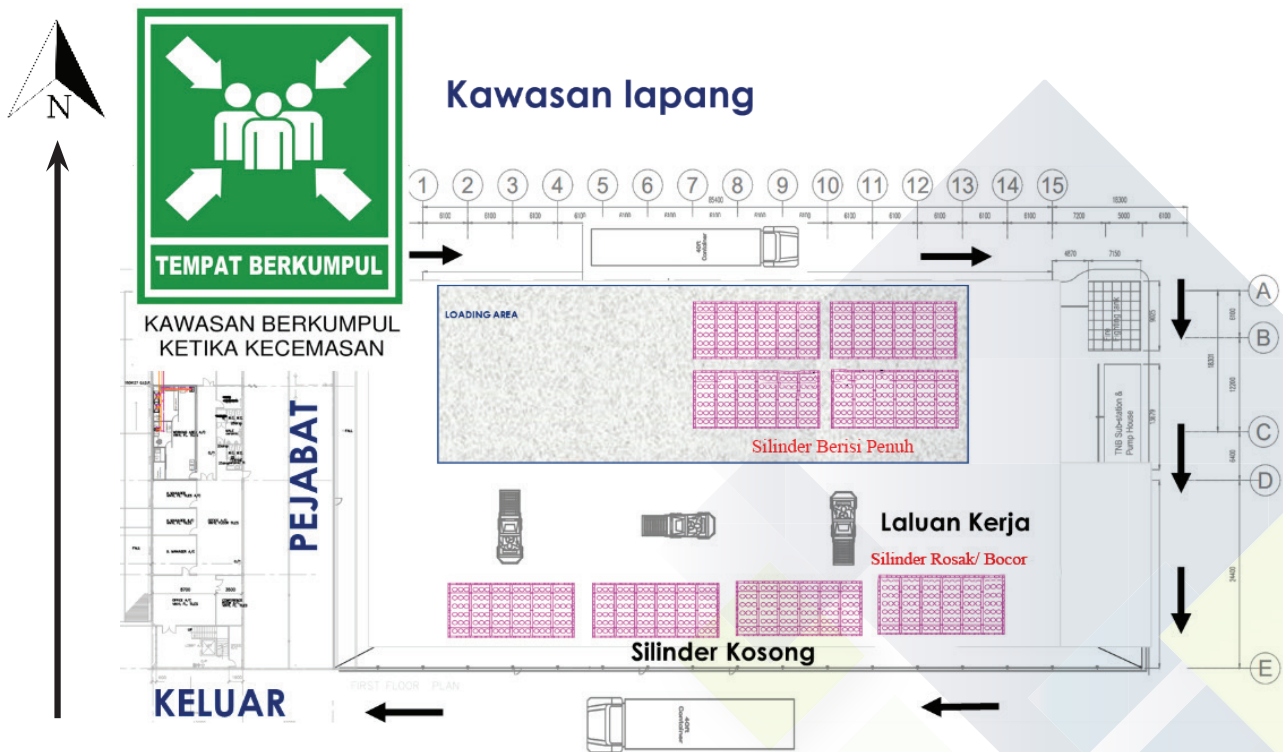
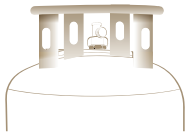
4.5 Maklumat Pemberitahuan

- i. Maklumat mengenai talian kecemasan dan tindakan yang perlu dilaksanakan semasa kecemasan perlu dipamirkan di kawasan penstoran yang mudah dilihat.
- ii. Maklumat yang perlu dipamirkan adalah seperti berikut:
 - a) Tindakan awal yang perlu diambil sekiranya berlaku kecemasan;
 - b) Maklumat orang bertanggungjawab untuk dihubungi sekiranya berlaku kecemasan termasuk nombor telefon pembekal gas atau orang yang diberi tanggungjawab oleh pemunya seperti di Rajah 7;
 - c) Nombor telefon kecemasan pihak berkuasa; dan
 - d) Menyediakan papan tanda 'tempat berkumpul'.



Rajah 7 : Maklumat Talian Kecemasan

- iii. Pemunya perlu menyediakan pelan tindakan kecemasan seperti di Rajah 8, dengan mengenalpasti tempat untuk berkumpul semasa kecemasan dan ditandakan "TEMPAT BERKUMPUL". Kawasan tempat berkumpul perlu dipastikan selamat dari sebarang bahaya dan risiko kemalangan.



Rajah 8 : Tempat Berkumpul

4.6 Label

- i. Kewajipan pembekal untuk memastikan setiap silinder dilabel dengan jelas dan mempunyai pernyataan berikut;
 - a) Pengenalan produk;
 - b) Maklumat pembekal;
 - c) Kata isyarat;
 - d) Pernyataan bahaya;
 - e) Piktogram bahaya; dan
 - f) Pernyataan berjaga-jaga.



Rajah 9 : Label Silinder GPC

- ii. Rajah 9 adalah susunan pernyataan yang terdapat dalam label silinder GPC. Jadual 1 adalah dimensi label berdasarkan GPC yang terkandung dalam silinder.

Jadual 1: Dimensi label

Kandungan GPC (KG)	Dimensi Label (milimeter)
10,12,14	Sekurang-kurangnya 74 x 105
50	Sekurang-kurangnya 105 x 148

- iii. Jika tiada apa-apa pelabelan pada silinder, silinder perlu diasingkan dan pembekal gas perlu dihubungi untuk tindakan lanjut.

4.7 Pengendalian

- i. Silinder GPC perlu disimpan di tempat yang mudah diakses.
- ii. Silinder GPC perlu disimpan dalam kedudukan menegak.
- iii. Pergerakan atau pemindahan silinder GPC perlu dilakukan di atas lantai yang rata dan untuk jarak pendek sebaiknya menggunakan troli atau mengamalkan pergerakan miring seperti di Rajah 10.

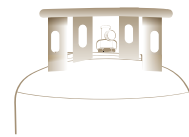


Pergerakan Miring



Penggunaan Troli

Rajah 10 : Kaedah Pengendalian



4.8. Pemeriksaan

- i. Pemeriksaan sendiri bagi pematuhan KKP di premis penstoran silinder GPC perlu dijalankan oleh pemunya; dan
- ii. Pemeriksaan terhadap silinder GPC semasa penerimaan perlu dibuat bagi mengenal pasti sebarang kerosakan atau kebocoran pada silinder GPC.

4.9. Penyelaras Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

- i. Setiap pemunya premis penstoran silinder GPC hendaklah melantik salah seorang daripada pekerjaanya untuk bertindak sebagai penyelaras keselamatan dan kesihatan pekerjaan jika dia mengambil kerja lima atau lebih pekerja di tempat kerjanya. Antara tanggungjawab Penyelaras KKP adalah seperti berikut:
 - a) Menasihati majikan berkaitan langkah-langkah yang perlu diambil bagi kepentingan keselamatan dan kesihatan pekerja;
 - b) Membantu majikan menjalankan pemeriksaan tempat kerja;
 - c) Membantu majikan melaporkan kemalangan, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan dan penyakit pekerjaan yang berlaku di tempat kerja kepada pejabat JKKP terdekat;
 - d) Membantu majikan melaksanakan pengurusan risiko ditempat kerja; dan
 - e) Menjalankan arahan lain dari majikan yang berkaitan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja.





5.0 PENYELENGGARAAN

5.1 Penyelenggaraan Jentera

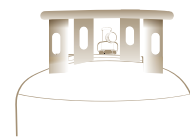
Jentera bergerak terutamanya trak anggun dan jentera berat perlu sentiasa menjalani pemeriksaan dan diselenggara secara berkala.

5.2 Penyelenggaraan Pendawaian dan Peralatan Elektrik

- i. Penyelenggaraan ke atas sistem pendawaian dan peralatan elektrik yang dipasang perlu dijalankan secara berkala. Kabel elektrik yang terdedah, terkoyak atau putus perlu diganti atau dilindungi oleh bahan penebat bagi mengelakkan risiko kemalangan.
- ii. Adalah menjadi tanggungjawab pemunya memastikan peralatan elektrik yang dipasang adalah dari jenis yang diluluskan oleh pihak berkuasa yang berkenaan dan selamat untuk digunakan serta peralatan tersebut perlu dari jenis '*flameproof*'.

5.3 Penyelenggaraan Palet

Palet yang digunakan perlu diselenggara dan dibaikpulih apabila mengalami kerosakan. Palet yang mengalami kerosakan, bengkok, pecah, patah atau hilang keupayaan menampung beban tidak dibenarkan penggunaannya untuk apa-apa tujuan.



5.4 Penyelenggaraan Peralatan Kawalan Kebakaran

- i. Penggera keselamatan yang dipasang haruslah diselenggara dan diuji secara berkala.
- ii. Pemadam api yang disediakan perlu diselenggara dan mematuhi MS 1539: *Part 3* dan kuantiti simpanan seperti seperti di Jadual 2.

Jadual 2: Kuantiti Simpanan Alat Pemadam Api

Kuantiti Simpanan GPC (kg)	Jumlah Minimum Pemadam Api (9 kg Serbuk Kering)
<400	1
≥400	2 + 1 untuk setiap tambahan 10000kg atau sebahagian iaitu 5000kg (contoh: 25000kg = 4)

- iii. Setiap pemadam api perlu mempunyai label tarikh luput dan digantung serta diletakkan di posisi yang mudah dilihat dan dicapai.
- iv. Peralatan seperti pengesan kebocoran gas dan pengesan asap haruslah diselenggara dan dijalankan penentukuran.
- v. Amalan keselamatan dan kekemasan yang baik perlu dilaksanakan di kawasan penstoran silinder. Pemunya perlu memastikan persekitaran tempat kerja dalam keadaan bersih, teratur, tersusun dan selamat dari sebarang risiko kemalangan di tempat kerja.
- vi. Semua rekod penyelenggaraan perlu disimpan, dikemaskini dengan baik dan sedia untuk dikemukakan kepada pihak berkuasa berkaitan apabila diminta berbuat demikian.

5.5 Penyelenggaraan Sistem Bekalan Air dan Pili Air

Sistem bekalan air untuk tujuan kawalan kebakaran perlu diselenggara dan mematuhi keperluan yang ditetapkan oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat.

5.6 Penyelenggaraan Kelengkapan Pelindung Diri

Semua kelengkapan pelindung diri perlu diselenggara, dibersihkan dan disimpan di tempat yang ditetapkan.

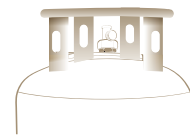


6.0 LATIHAN

6.1 Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (KKP)

- i. Pekerja yang bekerja di premis penstoran silinder GPC perlu diberi latihan KKP berkaitan;
 - a) Aktiviti kerja dan prosedur operasi selamat;
 - b) Pengurusan risiko terhadap aktiviti kerja yang dilakukan;
 - c) Pertolongan cemas;
 - d) Penggunaan, penjagaan dan penyenggaraan yang betul bagi kelengkapan pelindung diri;
 - e) Pelan Tindakan Kecemasan (termasuk prosedur pengungsian) yang perlu diambil dalam pelbagai keadaan kecemasan, termasuk tumpahan, kebakaran dan letupan;
 - f) Kandungan dan operasi sistem pengurusan keselamatan;
 - g) Simulasi kecemasan;
 - h) Pengendalian bahan kimia berbahaya; dan
 - l) Latihan Penyelaras Keselamatan dan Kesihatan Pekerja.





7.0 KELENGKAPAN PELINDUNG DIRI

7.1 Kelengkapan Pelindung Diri

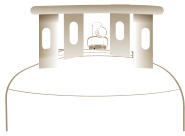
- i. Semua pekerja perlu dibekalkan kelengkapan pelindung diri yang diluluskan oleh Jabatan.
- ii. Kelengkapan pelindung diri adalah seperti berikut:
 - a) Pelindungan mata;
 - b) Sarung tangan pelindungan;
 - c) Topi keselamatan;
 - d) Kasut keselamatan; dan
 - e) *Ear plug* atau *ear muff*.
- iii. Semua kelengkapan pelindung diri haruslah dalam keadaan baik dan selamat untuk digunakan.
- iv. Kelengkapan pelindung diri perlu disimpan di tempat yang telah ditetapkan.



8.0 REKOD

8.1 Penyimpanan Rekod

- i. Semua rekod hendaklah disimpan berkaitan perkara berikut;
 - a) Dasar keselamatan dan kesihatan pekerjaan;
 - b) Pemeriksaan tempat kerja;
 - c) Pelaporan kemalangan;
 - d) Pentaksiran risiko;
 - e) Penyelenggaraan;
 - f) Latihan;
 - g) Pelan tindakan kecemasan; dan
 - h) Pemberian kelengkapan pelindung diri.
- ii. Rekod-rekod yang disimpan perlu dikemaskini dan boleh dikemukakan bagi tujuan semakan serta pemeriksaan apabila diperlukan.



9.0 BIBLIOGRAFI

1. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 [Akta 514]
2. MS 830: *Storage, handling and transportation of liquefied petroleum gases (LPG) – Code of practice.*
3. UKLPG *Code of Practice: Code of Guidance for the Storage of Full and Empty LPG Cylinders and Cartridges.*





ISBN 978-629-94330-2-6



9 786299 433026

JABATAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN

Aras 1, 3, 4 dan 5, Setia Perkasa 4,
Kompleks Setia Perkasa,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62530 Wilayah Persekutuan Putrajaya.

☎ 03-8886 5343

☎ 03-8889 2443

✉ projkkp@mohr.gov.my

💻 www.dosh.gov.my