
	BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM	No. Dokumen	S-SFO-03
	STANDAR	Tanggal Efektif	21 Februari 2024
	Fasilitas Penyimpanan BBC (Bahan Bakar Cair)	Revisi	1
		Halaman	1 dari 4


URAIAN STANDAR

Standar ini mengatur bangunan tangki Bahan Bakar Cair (BBC) beserta kelengkapannya. Setiap tangki BBC dalam kegiatan operasional PT Berau Coal wajib memenuhi dan mengikuti standar yang telah ditetapkan dalam dokumen ini. Sebuah tangki BBC harus memenuhi standar keselamatan, untuk mencegah terjadinya insiden yang dapat mengakibatkan cedera terhadap manusia, kerusakan harta benda, kerusakan lingkungan dan dampak terhadap masyarakat sekitar. Seperti yang diatur dalam Keputusan Direktur Jenderal Mineral Dan Batubara Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 309.K/30/DJB/2018 Tahun 2018 Tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Bahan Peledak Dan Peledakan Serta Keselamatan Fasilitas Penimbunan Bahan Bakar Cair Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral Dan Batubara.

No	Uraian
1	Tempat penimbunan bahan bakar cair yang terdiri dari satu tangki atau sekumpulan tangki untuk menimbun bahan bakar cair mudah terbakar dengan kapasitas dibawah 40.000 liter dan untuk bahan bakar cair mudah menyala dengan kapasitas dibawah 10.000 liter tidak perlu mendapat izin Kepala Pelaksana Inspektur Tambang.
2	Tempat penimbunan bahan bakar cair yang terdiri dari satu tangki atau sekumpulan tangki untuk menimbun bahan bakar cair mudah terbakar dengan kapasitas di atas 40.000 liter dan untuk bahan bakar cair mudah menyala di atas 10.000 liter harus mendapat izin Kepala Pelaksana Inspektur Tambang.
3	Izin tempat penimbunan sebagaimana dimaksud dalam poin 2 berlaku untuk 5 tahun dan dapat diperpanjang.
4	Tempat penimbunan bahan bakar cair sebagaimana dimaksud dalam poin 1 harus memenuhi persyaratan sesuai ketentuan dalam Keputusan Menteri ini.
5	Pada setiap lokasi tempat penimbunan bahan bakar cair harus tersedia: <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Tanda larangan "Dilarang Merokok" dan "Dilarang Masuk Bagi Yang Tidak Berkepentingan", serta rambu keselamatan lainnya yg sesuai dengan potensi bahaya yang ada; 5.2. lampu penerangan yang memadai; 5.3. alat pemadam kebakaran; 5.4. <i>hydrant</i> dan instalasinya ditempatkan di luar pagar pengaman; 5.5. lembar Data Keselamatan Bahan dan pelaksanaannya; dan 5.6. penyalur petir dengan tahanan pembumian dengan nilai paling besar 5 (lima) ohm
6	Pondasi tangki harus dibangun dengan konstruksi beton dan dapat menahan bangunan tangki beserta isinya.
7	Tempat penimbunan bahan bakar cair yang terdiri dari sekumpulan tangki, maka jarak antara tangki dengan tangki sekurang-kurangnya 10 meter. Apabila kurang dari 10 meter, maka disetiap tangki harus dilengkapi dengan instalasi penyemprom air.
8	Disekeliling tangki penimbunan atau sekumpulan tangki penimbunan bahan bakar cair harus dibuat tanggul pengaman yang terbuat dari beton atau timbunan tanah dan tingginya harus dapat menampung: <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Untuk tempat satu tangki penimbunan= maksimum kapasitas + 20 sentimeter dan, 8.2. Untuk sekumpulan tangki penimbunan= $\frac{1}{2} \times$ jumlah seluruh kapasitas tangki + 20 sentimeter.
9	Penangkal petir pada tempat penimbunan bahan bakar cair harus diukur tahanan pembumiannya setiap enam bulan atau setelah terjadi petir yang hebat, minimal tahanan pembumian / <i>Grounding</i> nya tidak boleh lebih dari 5 Ohm. (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000 , PUIL-2000).
10	Pada bagian atas tangki penimbunan bahan bakar cair harus dipasang pipa pengeluaran gas (breather) yang dilengkapi sekurang-kurangnya 3 lapis kawat kasa kuningan.
11	Pada dinding tangki penimbunan bahan bakar cair harus ditulis nomor tangki, kapasitas tangki dan jenis bahan bakar cair yang ditimbun.
12	Pipa pengisian sekurang-kurangnya berjarak 10 meter dari tempat pengeluaran pada lokasi tangki penimbunan bahan bakar cair.

	BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM	No. Dokumen	S-SFO-03
	STANDAR	Tanggal Efektif	21 Februari 2024
	Fasilitas Penyimpanan BBC (Bahan Bakar Cair)	Revisi	1
		Halaman	2 dari 4


No	Uraian																																																											
13	<p>Tempat penimbunan bahan bakar cair dilengkapi dengan pagar pengaman yang berjarak 5 meter dari tanggul pengaman dan pagar tersebut dilengkapi dengan pintu yang terkunci, dimana spesifikasi pagar minimum adalah sebagai berikut :</p> <p>13.1. Memiliki tinggi 2.4 meter, dan bagian atas pagar wajib menggunakan kawat berduri. 13.2. Diameter kawat pagar minimal 3.9 mm (Risk Engineering Service 2014, Physical Security, Fencing 2013-19).</p>																																																											
14	Panel listrik dan pompa ditempatkan diluar pagar pengaman.																																																											
15	Apabila bahan bakar ditimbun dalam drum atau wadah lain yang sejenis dan mempunyai kapasitas kurang dari 5.000 liter untuk bahan bakar cair mudah terbakar dan kurang dari 1.000 liter untuk bahan bakar cair mudah menyala maka lokasi penimbunan harus diberi pagar pengaman sekelilingnya dan dilengkapi dengan pintu yang terkunci.																																																											
16	<p>Tangki penimbunan bahan bakar cair harus memenuhi ketentuan jarak aman minimum sebagai berikut :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bahan Bakar Cair</th> <th>Kapasitas Tangki</th> <th>Jarak Minimum dari pagar Pengaman Ke Jalan Umum</th> <th>Jarak Minimum Dari Pagar Pengaman Ke Bangunan</th> </tr> <tr> <th>Kelas</th> <th>(Liter)</th> <th>(Meter)</th> <th>(Meter)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">I – II B</td> <td>- 1.500</td> <td>1,5</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>1.501 – 3.000</td> <td>3</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>3.001 – 46.000</td> <td>4,5</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>46.001 – 115.000</td> <td>6</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>115.001 – 190.000</td> <td>9</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>190.001 – 380.000</td> <td>15</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>380.001 – 1.900.000</td> <td>24</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>1.900.001 – 3.800.000</td> <td>30</td> <td>10,5</td> </tr> <tr> <td>3.800.001 – 7.600.000</td> <td>40,5</td> <td>13,5</td> </tr> <tr> <td>7.600.001 – 11.400.000</td> <td>49,5</td> <td>16,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">II C</td> <td>11.400.001 – Ke atas</td> <td>52,5</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>-40.000</td> <td>1,5</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>40.001 – 114.000</td> <td>3</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>114.001 – 190.000</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>190.001 – 380.000</td> <td>4,5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>380.001 – Keatas</td> <td>4,5</td> <td>4,5</td> </tr> </tbody> </table>	Bahan Bakar Cair	Kapasitas Tangki	Jarak Minimum dari pagar Pengaman Ke Jalan Umum	Jarak Minimum Dari Pagar Pengaman Ke Bangunan	Kelas	(Liter)	(Meter)	(Meter)	I – II B	- 1.500	1,5	1,5	1.501 – 3.000	3	1,5	3.001 – 46.000	4,5	1,5	46.001 – 115.000	6	1,5	115.001 – 190.000	9	3	190.001 – 380.000	15	4,5	380.001 – 1.900.000	24	7,5	1.900.001 – 3.800.000	30	10,5	3.800.001 – 7.600.000	40,5	13,5	7.600.001 – 11.400.000	49,5	16,5	II C	11.400.001 – Ke atas	52,5	18	-40.000	1,5	1,5	40.001 – 114.000	3	1,5	114.001 – 190.000	3	3	190.001 – 380.000	4,5	3		380.001 – Keatas	4,5	4,5
Bahan Bakar Cair	Kapasitas Tangki	Jarak Minimum dari pagar Pengaman Ke Jalan Umum	Jarak Minimum Dari Pagar Pengaman Ke Bangunan																																																									
Kelas	(Liter)	(Meter)	(Meter)																																																									
I – II B	- 1.500	1,5	1,5																																																									
	1.501 – 3.000	3	1,5																																																									
	3.001 – 46.000	4,5	1,5																																																									
	46.001 – 115.000	6	1,5																																																									
	115.001 – 190.000	9	3																																																									
	190.001 – 380.000	15	4,5																																																									
	380.001 – 1.900.000	24	7,5																																																									
	1.900.001 – 3.800.000	30	10,5																																																									
	3.800.001 – 7.600.000	40,5	13,5																																																									
	7.600.001 – 11.400.000	49,5	16,5																																																									
II C	11.400.001 – Ke atas	52,5	18																																																									
	-40.000	1,5	1,5																																																									
	40.001 – 114.000	3	1,5																																																									
	114.001 – 190.000	3	3																																																									
	190.001 – 380.000	4,5	3																																																									
	380.001 – Keatas	4,5	4,5																																																									
17	<p>Konstruksi Tangki Bangunan tangki penimbunan bahan bakar cair harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:</p> <p>17.1 Terbuat dari bahan yang tahan terhadap nyala api. 17.2. Terbuat dari pelat besi yang telah diakui. 17.3. Berdiri tegak, kokoh dan stabil. 17.4. Dapat menahan cairan yang disimpan dan tidak bocor selama penyimpanan. 17.5. Pada sambungan pelat dinding tangki harus dilas, dikeling atau dibaut atau kombinasi kedua duanya.</p>																																																											
18	<p>Penimbunan Di Bawah Tanah Tempat penimbunan dibawah tanah harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:</p> <p>18.1 Tangki penimbunan harus terbuat dari bahan anti karat atau bagian dalam dan luar tangki penimbunan dilapisi anti karat dan dilengkapi dengan pipa pengeluaran. 18.2 Tangki penimbunan didalam tanah harus ditanam sekurang-kurangnya 1 meter dihitung dari bagian atas tangki penimbunan dan galian disekitar tangki penimbunan diisi pasir. 18.3 Tangki penimbunan harus mampu menahan tekanan sampai 7 atmosfer.</p>																																																											

	BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM	No. Dokumen	S-SFO-03
	STANDAR	Tanggal Efektif	21 Februari 2024
	Fasilitas Penyimpanan BBC (Bahan Bakar Cair)	Revisi	1
		Halaman	3 dari 4

No	Uraian
	18.4 Dilarang ditanam dibawah jalan lalulintas. 18.5 Tempat pengisian berjarak sekurang – kurangnya 10 meter dari tempat pengeluaran dan Tidak boleh ada api atau lampu terbuka didekat atau disekitar tempat pengisian.



Persyaratan tambahan Bangunan Tangki BBC & fasilitasnya wajib memiliki:

No	Uraian
1	Alat pengukur volume tangki.
2	Lubang / pintu masuk (Safety manhole) yang dapat digunakan sebagai akses keluar masuk orang ke dalam tangki.
3	Keran/ <i>valve</i> yang menggunakan sistem ulir dan dilengkapi dengan kunci pengaman yang hanya bisa dibuka oleh personil yang telah ditunjuk atau diberikan tanggung jawab.
4	Jaringan pipa wajib diberi label warna sesuai dengan Standar Kode Warna (S-SFO-01.04)
5	Jaringan pipa wajib diletakkan di atas penyangga dan tidak langsung kontak dengan lantai atau tanah guna menghindari korosi serta bahaya lainnya.
6	Setiap tangki ataupun pipa yang dilalui oleh BBC wajib diberikan perlindungan dari karat (<i>coating/cathodic protection</i>).
7	Tangga yang berfungsi baik dan dilengkapi dengan railing untuk menuju ke atas tangki.
8	<i>Flow meter inlet & outlet.</i>
9	Saluran pembuangan (<i>drainase</i>) yang terhubung dengan kotak penangkap dan pemisah bahan bakar (<i>oil trap</i>), dan tidak langsung ke aliran umum.
10	Instalasi alat pemadam api yang penempatannya mudah dijangkau. Untuk tangki BBC yang terpasang secara permanen (<i>volume</i> diatas 40 ribu liter) wajib memiliki instalasi <i>hydrant</i> dan untuk Tangki BBC yang volumenya dibawah 40 ribu liter dan atau dapat dipindahkan wajib memiliki APAR yang memiliki volume dan jenis yang sesuai dan memadai. 10.1. Volume aliran air <i>Hydrant</i> adalah 500 - 999 Gpm (Galon per minute) atau 1900 – 3780 liter per menit. (NFPA 291 Recommended practice for fire flow hydrant pressure) 10.2. Volume air minimal dapat mensupply kebutuhan hydrant selama 30 menit. (NFPA 14 standart for the installation of standpipe and Hose systems 2013)
11	Alat pengendali pencemaran lingkungan (<i>oil spill equipment</i>) yang sesuai.
12	Penerangan pada area tangki BBC sesuai dengan Prosedur Pengelolaan Kesehatan Lingkungan Kerja (Higiene Industri) & Ergonomi (P-DCR-01) dan menggunakan lampu jenis gas proof adalah sebagai berikut: 12.1. Penerangan di area parkir kendaraan minimal memiliki penerangan 5 Lux. 12.2. Penerangan di area pengisian tangki BBC minimal memiliki penerangan 100 Lux (Assesment dilapangan) 12.3. Penerangan di area bangunan BBC adalah area-area yang rutin dilakukan inspeksi atau pengontrolan minimal memiliki penerangan 50 Lux. 12.4. Penerangan di dalam gudang penyimpanan <i>oil spill equipment</i> atau penunimpanan bahan lainnya memiliki penerangan 100 Lux.
13	Instruksi Kerja yang menjelaskan tentang cara pengoperasian tangki yang ditempatkan di pintu masuk, dan wajib diketahui dan dilaksanakan oleh setiap personil yang ditugaskan.
14	MSDS yang ditempatkan di pintu masuk sesuai dengan bahan bakar yang disimpan.

	BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM	No. Dokumen	S-SFO-03
	STANDAR	Tanggal Efektif	21 Februari 2024
	Fasilitas Penyimpanan BBC (Bahan Bakar Cair)	Revisi	1
		Halaman	4 dari 4

No	Uraian
15	Emergency Response Plan atau Rencana Tanggap Darurat yang diletakkan di sekitar pintu masuk dan dipahami oleh semua personil yang bertugas.
16	Tersedia kotak sampah, baik yang B3 dan An-Organik maupun yang Non B3 atau sampah Organik yang diletakkan di luar pagar dan mudah dijangkau.
17	Untuk penyimpanan BBC dengan menggunakan drum maka diatur tersendiri dengan mengacu pada Prosedur Pengelolaan B3 dan Limbah B3 (P-ENV-02)

Hal-hal lain yang menyangkut standar Tangki BBC dan kelengkapannya yang belum diatur dalam standar ini wajib mengacu pada peraturan atau regulasi pemerintah lainnya atau peraturan internasional yang relevan yang mengatur tentang penyimpanan dan pengoperasian tangki BBC.

Disiapkan	Diperiksa	Disetujui
		
Robbi Darman	Jimmi Idris	Feri Indrayana
Safety Operation Manager	Occupational Health & Safety General Manager	Kepala Teknik Tambang