

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA



BEJANA TEKANAN TIDAK BERAPI

Apa itu Bejana Tekanan Tak Berapi (BTTB)?



Bejana Tekanan Tak Berapi (BTTB) bermaksud sesebuah bekas tertutup yang mempunyai tekanan lebih besar daripada tekanan atmosfera sama ada dalam bentuk gas atau campuran gas-gas dan termasuklah juga pengandung yang berada di bawah tekanan stim yang dihasilkan dari dandang stim dan sesuatu pengandung di bawah tekanan cecair dan gas atau kedua-duanya, dan sebarang pengandung tekanan yang bahagian dalamnya mempunyai tekanan di bawah tekanan atmosfera (hampagas). Contoh-contoh pengandung tekanan ini adalah seperti bekas udara, penukar haba, penyucihama, pengandung-pengandung di loji petrokimia, tangki simpanan LPG, pengandung-pengandung untuk proses rawatan air dan sebagainya.

Bagi BTTB yang diimpot, adakah perlu Badan Berkuasa Memeriksa yang diiktiraf dilantik bagi mengawal selia proses rekabentuk, pembinaan dan pengujian keatas BTTB ini?

Bagi BTTB impot, sekiranya hasil darab tekanan reka bentuk (psi) dengan garispusat dalam (inci) melebihi 3000 psi.in, ia perlulah disemak, diselia dan disahkan oleh Badan Berkuasa Memeriksa yang diiktiraf seperti yang dinyatakan dalam Jadual Keempat Peraturan-Peraturan (Dandang Setim dan Pengandung Tekanan Tak Berapi) Kilang dan Jentera, 1970.



Mengapakah sesuatu BTTB itu perlu diperuntukkan tekanan kerja selamat sebelum ia boleh digunakan

BTTB adalah merupakan suatu peralatan yang berisiko tinggi dan berpotensi untuk mendatangkan bahaya kerana kandungannya mempunyai tekanan. Sebarang kesilapan pada rekabentuk atau pembinaan boleh menyebabkan letupan atau kerosakan pada BTTB. Beberapa kes kemalangan seperti letupan keatas BTTB pernah berlaku dan mengakibatkan kerosakan dan kemusnahan kepada harta benda, persekitaran atau kehilangan nyawa. Oleh yang demikian, pembinaan BTTB ini perlulah dikawal dengan sebaik mungkin dan sistematik bagi menjamin keselamatan manusia, harta benda dan persekitaran. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) telah diberi tanggungjawab untuk membuat kawalan ke atas rekabentuk, pendaftaran dan pemeriksaan berkanun ke atas BTTB.

Perintah



Pengecualian

Perakuan Kelayakan bagi Bejana Tekanan

Tak Berapi 2017

<http://www.dosh.gov.my/index.php/en/legislation/order/factories-and-machinery/2748-01-factories-and-machinery-exemption-of-certificate-of-fitness-for-unfired-pressure-vessel-order-2017/file>

Berapakah bayaran proses yang dikenakan untuk kelulusan rekabentuk dan peruntukan tekanan kerja selamat yang dibenarkan ke atas sesebuah BTTB?



Caj bayaran yang dikenakan adalah sebanyak RM50.00 bagi suatu kelulusan rekabentuk dan peruntukan tekanan kerja selamat ke atas BTTB.



Bahagian
Keselamatan Industri,
Seksyen Rekabentuk,
Unit UPV
JKKP Malaysia

T: +603-8886 5308 | F: +603-8889 2349
E: jdsh@moshr.gov.my | W: <http://www.dosh.gov.my>
Industrial Safety Division, Department of
Occupational Safety And Health
(Ministry of Human Resource)
Level 3, 4 & 5, Block D4, Complex D, Federal
Government Administrative Centre, 62530 W. P.
Putrajaya





JABATAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN

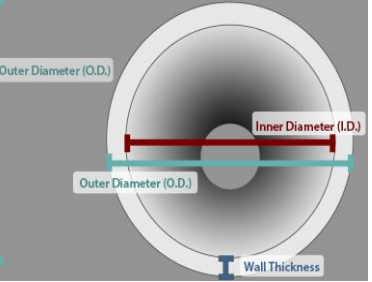
PERINTAH KILANG DAN JENTERA (PENGECUALIAN PERAKUAN KELAYAKAN BAGI BEJANA TEKANAN TAK BERAPI) 2017

PENGENALAN

- Berkuatkuasa pada 1 Oktober 2017
- Pengecualian ke atas bejana tekanan tak berapi yang dinyatakan di dalam Jadual
- BTTB tersebut tidak perlu
 - ❖mendapatkan kelulusan rekabentuk
 - ❖didaftarkan sebagai jentera yang memerlukan perakuan kelayakan

SKOP PENGECUALIAN

- Seksyen 19, Akta Kilang dan Jentera 1967
- Semua Peraturan di Bawah Peraturan-peraturan (Dandang Stim dan Bejana Tekanan Tak Berapi) Kilang dan Jentera, 1970
- Peraturan 10, 11 dan 12, perenggan 17(b) dan Peraturan 19, 25, 28 dan 35 Peraturan-peraturan (Pemberitahuan, Perakuan Kelayakan dan Pemeriksaan) Kilang dan Jentera, 1970

BTTB BERTEKANAN RENDAH					BTTB BERSAIZ KECIL				BTTB BERMEDIA AIR		BTTB DENGAN FUNGSI SPESIFIK							
Mempunyai 1 kebuk sahaja		Mempunyai 2 atau lebih kebuk			Diameter dalaman	Lebar	Tinggi	Pepenjurukan keratan rentas	Tekanan Dalaman	Suhu Reka-bentuk	Fungsi							
Tekanan Rekabentuk					≤ 6 inci  *Memenuhi salah satu kriteria				≤ 300 psi	≤ 99°C	Komponen paip atau aksesori komponen paip yang berfungsi untuk mencampur, mengasing, menusuk, mengagih atau mengawal aliran medium	Komponen suatu peranti mekanikal berputar atau bersalingan yang berfungsi untuk menyokong peranti mekanikal tersebut	Penukar haba plat atau penukar haba pilin	Komponen bagi satu pakej pendingin bagi suatu bangunan				
Dalaman	Luaran	Dalaman	Luaran	Kebe-zaan														
≤ 15 psi		≤ 15 psi							*Tekanan kebezaan tidak melebihi 15 psi (antara 2 kebuk bersebelahan)						*Perlu memenuhi kedua-dua kriteria			
CONTOH																		
Pressure vessel, vacuum vessel		Heat exchanger, jacketed vessel			Water softener				Sand filter, activated carbon filter, reverse osmosis vessel		Accumulator, pig launcher, flanges, fittings, header, expansion joint, filter, strainer		Air/Gas compressor package, Pump, turbine, hydraulic cylinder, oil separator, filter		Spiral heat exchanger, Plate heat exchanger		Chiller package, Evaporator, condenser, economizer, cooler	
																		
KATEGORI 1		KATEGORI 4			KATEGORI 2				KATEGORI 3		KATEGORI 5		KATEGORI 6		KATEGORI 7		KATEGORI 8	