**1. Tujuan**

Memastikan APAR dalam kondisi siap-siaga untuk penanganan awal terjadinya kebakaran.

**2. Alat dan Bahan**

1. Sesuai kebutuhan
2. -

**3. Kualifikasi Pelaksana**

1. Memahami Instruksi Kerja APAR
2. -

**4. Input/Ouput**

1. Input : Pemasangan dan perawatan
2. Output : Pelaksanaan Perawatan

**5. Referensi**

1. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No:PER.04/MEN/1980 Tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.

**6. Uraian Instruksi Kerja**

**1. Pemasangan :**

- Posisi APAR harus mudah dilihat, mudah dicapai dan diambil serta dilengkapi tanda pemasangan.
- Tinggi pemberian tanda pemasangan adalah 125 cm dari lantai tepat diatas APAR yang bersangkutan.
- Bagian paling atas APAR harus berada pada ketinggian 120 cm dari lantai, kecuali jenis CO2 dan tepung kering (dry chemical) dapat ditempatkan lebih rendah dengan syarat jarakdasar APAR tidak kurang dari 15 cm darilantai.
- Semua tabung APAR sebaiknya berwarna merah.
- APAR harus digantung pada dinding dengan penguat sekang atau konstruksi lainnya tanpa dikunci atau diikat mati.
- APAR tidak boleh dipasang ditempat yang bersuhu lebih dari $49^0$C atau turun sampai minus $44^0$C.
- Jika ditempatkan pada alam terbuka, APAR harus dilindungi tutup pengaman.

**2. Perawatan :**

- APAR harus diperiksa 2 kali setahun, yaitu dalam jangka waktu 6 bulan dan 12 bulan.
- Pemeriksaan dalam jangka waktu **6 bulan** meliputi :
  a. Berisi atau tidaknya tabung, berkurang atau tidaknya tekanan tabung, rusak atau tidaknya segi pengaman cartridge atau tabung bertekanan dan mekanik penembus segel.
  b. Tabung tidak boleh cacat termasuk handle dan label.
  c. Mulut pancartidak boleh tersumbat dan pipa pancar tidak boleh retak atau menunjukkan tanda kerusakan.
  d. Untuk alat pemadam api ringan cairan atau asam soda, diperiksa dengan cara mencampur sedikit larutan sodium bicarbonat dan asam keras diluar tabung, apabila reaksinya cukup kuat, maka alat pemadam api ringan tersebut dapat dipasang kembali.
  e. Untuk alat pemadam api ringan jenis busa diperiksa dengan cara mencampur sedikit larutan sodium bicarbonat dan aluminium sulfat diluar tabung, apabila cukup kuat, maka alat pemadam api ringan tersebut dapat dipasang kembali.
  f. Untuk alat pemadam api ringan hydrocarbon berhalogen kecuali jenis tetrachlorida diperiksa dengan cara menimbang, jika beratnya sesuai dengan aslinya dapat dipasang kembali.
  g. Untuk alat pemadam api jenis carbon tetrachlorida diperiksa dengan cara melihat isi cairan didalam tabung dan jika memenuhi syarat dapat dipasang kembali.
  h. Untuk alat pemadam api jenis carbon dioxida (CO2) harus diperiksa dengan cara menimbang

Controlled

serta mencocokkan beratnya dengan berat yang tertera pada alat pemadam api tersebut, apabila terdapat kekurangan berat sebesar 10% tabung pemadam api itu harus diisi kembali sesuai dengan berat yang ditentukan.

i. Cara-cara pemeriksaan diatas dapat dilakukan dengan cara lain sesuai dengan perkembangan.

- Pemeriksaan dalam jangka waktu **12 bulan** meliputi :

Pemeriksaan dilakukan seperti pada pemeriksaan dalam jangka waktu 6 bulan ditambah dengan dengan pemeriksaan sebagai berikut :

1. Untuk alat pemadam api jenis cairan dan busa dilakukan pemeriksaan dengan membuka tutup kepala secara hati-hati dan dijaga supaya tabung dalam posisi berdiri tegak, kemudian diteliti sebagai berikut:
   a. isi alat pemadam api harus sampai batas permukaan yang telah ditentukan;
   b. pipa pelepas isi yang berada dalam tabung dan saringan tidak boleh tersumbat atau buntu;
   c. ulir tutup kepala tidak boleh cacat atau rusak, dan saluran penyemprotan tidak boleh tersumbat.
   d. peralatan yang bergerak tidak boleh rusak, dapat bergerak dengan bcbas, mempunyai rusuk atau sisi yang tajam dan bak gesket atau paking harus masih dalam keadaan baik;
   e. gelang tutup kepala harus masih dalam keadaan baik;
   f. bagian dalam dan alat pemadam api tidak boleh berlubang atau cacat karena karat;
   g. untuk jenis cairan busa yang dicampur sebelum dimasukkan larutannya harus dalam keadaan baik;
   h. untuk jenis cairan busa dalam tabung yang dilak, tabung harus masih dilak dengan baik;
   i. lapisan pelindung dan tabung gas bertekanan, harus dalam keadaan baik;
   j. tabung gas bertekanan harus terisi penuh sesuai dengan kapasitasnya.
2. Untuk alat pemadam api jenis hydrocarbon berhalogen dilakukan pemeriksaan dengan membuka tutup kepala secara hati-hati dan dijaga supaya tabung dalam posisi berdiri tegak, kemudian diteliti menurut ketentuan sebagai berikut;
   a. isi tabung harus diisi dengan berat yang telah ditentukan;
   b. pipa pelepas isi yang berada dalam tabung dan saringan tidak boleh tersumbat atau buntu;
   c. ulir tutup kepala tidak boleh rusak dan saluran keluar tidak boleh tersumbat;
   d. peralatan yang bergerak tidak boleh rusak, harus dapat bergerak dengan bebas, mempunyai rusuk atau sisi yang tajam dan luas penekan harus dalam keadaan baik;
   e. gelang tutup kepala harus dalam keadaan baik;
   f. lapiran pelindung dari tabung gas harus dalam keadaan baik;
   g. tabung gas bertekanan harus terisi penuh sesuai dengan kapasitasnya.
3. Untuk alat pemadam api ringan jenis tepung kering (dry chemical) dilakukan pemeriksaan dengan membuka tutup kepala secara hati-hati dan dijaga supaya tabung dalam posisi berdiri tegak dan kemudian diteliti menurut ketentuan-ketentuan sebagai berikut:
   a. isi tabung harus sesuai dengan berat yang telah ditentukan dan tepung keringnya dalam keadaan tercurah bebas tidak berbutir;
   b. ulir tutup kepala tidak boleh rusak dan saluran keluar tidak boleh buntu atau tersumbat;
   c. peralatan yang bergerak tidak boleh rusak, dapat bergerak dengan bebas, mempunyai rusuk dan sisi yang tajam;
   d. gelang tutup kepala harus dalam keadaan baik;
   e. bagian dalam dan tabung tidak boleh berlubang-lubang atau cacat karena karat;
   f. lapisan pelindung dari tabung gas bertekanan harus dalam keadaan baik;
   g. tabung gas bertekanan harus terisi penuh, sesuai dengan kapasitasnya yang diperiksa dengan cara menimbang.
4. Untuk alat pemadam api ringan jenis pompa tangan CTC (Carbon Tetrachiorida) harus diadakan pemeriksaan lebih lanjut sebagai berikut:
   a. peralatan pompa harus diteliti untuk memastikan bahwa pompa tersebut dapat bekerja dengan baik;
   b. tuas pompa hendaklah dikembalikan lagi pada kedudukan terkunci sebagai semula;
   c. setelah pemeriksaan selesai, bila dianggap perlu segel diperbaharui.

- Petunjuk cara-cara pemakaian alat pemadam api ringan harus dapat dibaca dengan jelas.

Controlled

**3. Pengisian Ulang :**

- Setiap tabung alat pemadam api ringan harus diisi kembali dengan cara:
  a. untuk asam soda, busa, bahan kimia, harus diisi setahun sekali;
  b. untuk jenis cairan busa yang dicampur lebih dahulu harus diisi 2 (dua) tahun sekali;
  c. untuk jenis tabung gas hydrocarbon berhalogen, tabung harus diisi 3 (tiga tahun sekali, sedangkan jenis lainnya diisi selambat-lambatnya 5 (lima) tahun.
- Bagian dalam dari tabung alat pemadam api ringan hydrocarbon berhalogen atau tepung kering (dry chemical) harus benar-benar kering sebelum diisi kembali
- Alat pemadam api ringan jenis cairan dan busa diisi kembali dengan cara:
  a. Bagian dalam dari tabung alat pemadam api jenis cairan dan busa (Chemical. harus dicuci dengan air bersih)
  b. Saringan, bagian dalam tabung, pipa pelepas isi dalam tabung dan alat-alat expansi tidak boleh buntu atau tersumbat.
  c. Pengisian ulang tidak boleh melewati tanda batas yang tertera.
  d. Setiap melakukan penglarutan yang diperlukan, harus dilakukan dalam bejana yang tersendiri.
  e. Larutan sodium bicarbonat atau larutan lainnya yang memerlukan penyaringan pelaksanaannya dilakukan secara menuangkan kedalam tabung melalui saringan.
  f. Timbel penahan alat lainnya untuk menahan asam atau larutan garam asam ditempatkan kembali ke dalam tabung.
  g. Timbel penahan yang agak longgar harus diberi lapisan tipis/petroleum jelly sebelum dimasukan.
  h. Tabung gas sistim dikempa harus diisi dengan gas atau udara sampai pada batas tekanan kerja, kemudian ditimbang sesuai dengan berat isinya termasuk lapisan zat pelindung.
- Alat pemadam api ringan jenis hydrocarbon berhalogen harus diisi kembali dengan cara:
  a. Untuk tabung gas bertekanan, harus diisi dengan gas atau udara kering sampai batas tekanan kerjanya.
  b. Tabung gas bertekanan dimaksud ayat (1) harus ditimbang dan lapisan cat pelidung dalam keadaan baik.
  c. Jika digunakan katup atau pen pengaman, katup atau pen pengaman tersebut harus sudah terpasang sebelum tabung dikembalikan pada kedudukannya.
- Alat pemadam api ringan jenis tepung kering (dry chemical) harus diisi dengan cara:
  a. Dinding tabung dan mulut pancar (nozzle) dibersihkan dan tepung kening (dry chemical) yang melekat;
  b. Ditiup dengan udara kering dan kompressor;
  c. Bagian sebelah dalam dari tabung harus diusahakan selalu dalam keadaan kering;
  d. Untuk tabung gas bertekanan harus ditimbang dan lapisan cat perlindungan harus dalam keadaan baik.
  e. Katup atau pen pengaman harus sudah terpasang sebelum tabung dikembalikan pada kedudukannya.
- Semua alat pemadam api ringan sebelum diisi kembali, harus dilakukan pemeriksaan sesuai ketentuan pemeriksaan 6 bulan dan 12 bulan, dan kemungkinan harus dilakukan tindakan sebagai berikut:
  a. Isinya dikosongkan secara normal;
  b. Setelah seluruh isi tabung dialihkan keluar, katup kepala dibuka dan tabung serta alat-alat diperiksa.
- Apabila dalam pemeriksaan alat-alat tersebut terdapat adanya cacat yang menyebabkan kurang amannya alat pemadam api dimaksud, maka segera harus diadakan penelitian.
- Bagian dalam dan luar tabung, harus diteliti untuk memastikan bahwa tidak terdapat tubang-lubang atau cacat karena karat.
- Setelah cacat-cacat tersebut yang mungkin mengakibatkan kelemahan konstruksi diperbaiki, alat pemadam api harus diuji kembali dengan tekanan.
- Ulir tutup kepala harus diberi gemuk tipis, gelang tutup ditempatkan kembali dan tutup kepala dipasang dengan mengunci sampai kuat.
- Apabila gelang tutup terbuat dari karet, harus dijaga gelang tidak terkena gemuk.
- Tanggal, bulan dan tahun pengisian, harus dicatat pada badan alat pemadam api ringan tersebut.
- Alat pemadam api ringan ditempatkan kembali pada posisi yang tepat.
- Penelitian berlaku juga terhadap jenis yang kedap tumpah dan botol yang dipecah.

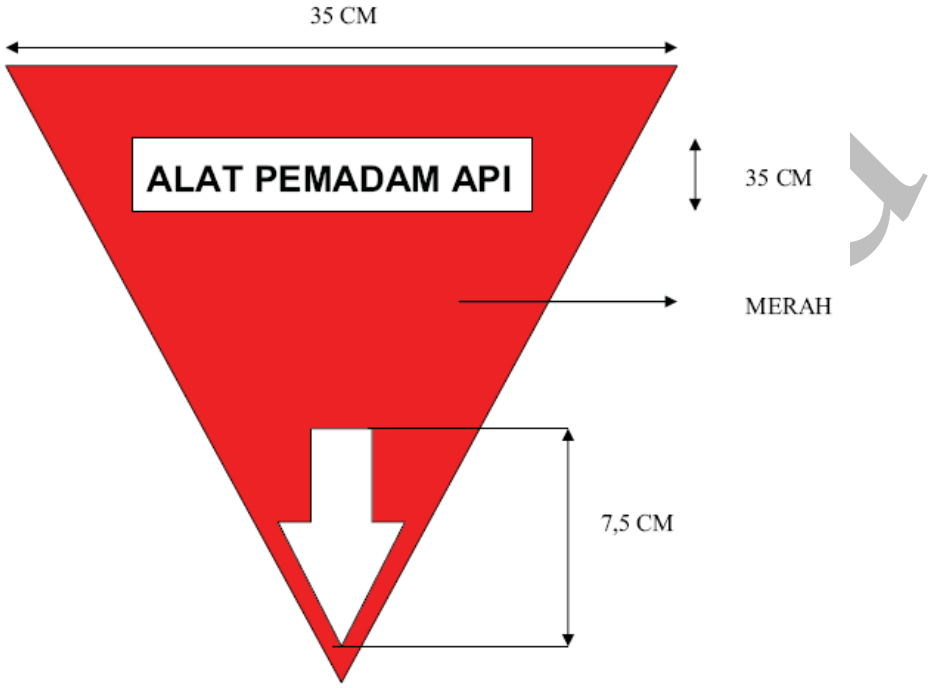
Controlled

- Pengisian kembali alat pemadam api jenis carbon dioxida (CO2) dilakukan sesuai dengan ketentuan diatas.

**4. Lampiran**

Lampiran 1 :

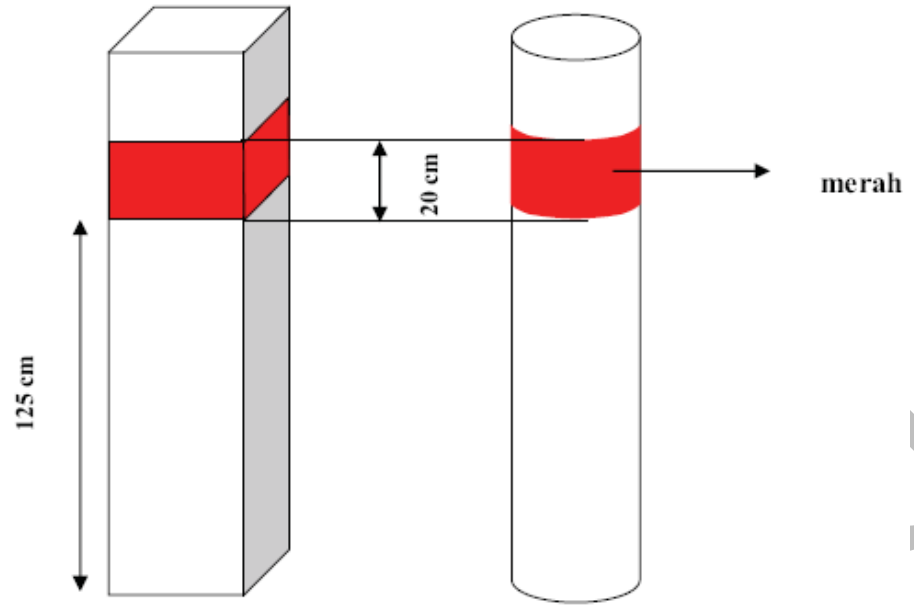
TANDA UNTUK MENYATAKAN TEMPAT ALAT PEMADAM API RINGAN YANG DIPASANG PADA DINDING




CATATAN:
1. Segi tiga sama sisi dengan warna dasar merah.
2. Ukuran sisi 35 cm.
3. Tinggi huruf 3 cm. berwarna putih.
4. Tinggi tanda panah 7,5 cm warna putih

TANDA UNTUK MENYATAKAN TEMPAT ALAT PEMADAM YANG DIPASANG PADA TIANG KOLOM

Controlled Copy




TIANG KOLOM

A. bentuk segi empat b. bentuk lingkaran

CATATAN:
1. Warna dasar tanda pemasangan merah.
2. Lebar BAN pada kolom 20 cm sekitar kolom
Lampiran 2 :

JANGKA WAKTU UNTUK PEMERIKSAAN PENGISIAN KEMBALI DAN PERCOBAAN TEKAN

| Jenis APAR | Pemeriksaan | Jarak Waktu Pengisian Kembali (tahun) | Jarak Waktu Percobaan Tekan (tahun) |
|---|---|---|---|
| Air<br>Asam Soda<br>Tabung Gas<br>Gas Yang Dipadatkan | <br>A<br>A dan B<br>A | <br>1*)<br>5<br>5 | <br>5<br>5<br>5 |
| Busa<br>Kimia<br>Tabung Gas<br>Cairan busa yang di campur terlebih dahulu<br>Tabung cairan busa yang Dilak | <br>A<br><br>A dan B<br><br>A dan B | <br>1<br><br>2<br><br>5 | <br>5<br><br>5<br><br>5 |
| Tepung kering /Dry Chemical<br>Tabung Gas<br>Gas yang dipadatkan | <br>A dan B<br>A | <br>2<br>5 | <br>5<br>5 |
| Carbon Dioksida CO2 | A | | 10 untuk percobaan pertama dan kedua, 5 untuk selanjutnya, |
| Halogenated hydrokarbon<br>Tabung gas<br>Gas yang dipadatkan | <br>A dan B<br>A | <br>3<br>5 | <br>5<br>5 |

Control

A = Pemeriksaan 6 bulan sekali.
B = Adalah pemeriksaan 12 bulan sekali.
*) = Pada alat pemadam api ringan dan jenis botol yang dipecahkan tidak perlu selalu mengganti asamnya dengan syarat bahwa derajat kesamaan isi botol masih memenuhi syarat, namun botol tersebut harus dicek terhadap adanya retak-retak.

Controlled