



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.125, 2009

DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN. Spesifikasi.
Secara Wajib. Kompor Gas. Usaha Mikro.
Pemberlakuan.

PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR: 56/M-IND/PER/5/2009

TENTANG

PEMBERLAKUAN SPESIFIKASI TEKNIS SECARA WAJIB
TERHADAP KOMPOR GAS SATU TUNGKU UNTUK USAHA MIKRO

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang:
- a. bahwa dalam rangka pengembangan program konversi penggunaan minyak tanah ke LPG, perlu memperluas sasaran penggunaan kompor gas kepada usaha mikro atau sektor informal;
 - b. bahwa dalam rangka mendukung kelancaran pelaksanaan pengembangan program sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu diberlakukan spesifikasi teknis secara wajib terhadap Kompor gas satu tungku untuk usaha mikro;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan b, perlu dikeluarkan Peraturan Menteri Perindustrian;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1984 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3274);

2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1986 tentang Kewenangan Pengaturan, Pembinaan dan Pengembangan Industri (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1986 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3330);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
6. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2003 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2007;
7. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 77/P Tahun 2007;
8. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 94 Tahun 2006;
9. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I

Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2007;

10. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 01/M-IND/PER/3/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perindustrian;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN TENTANG PEMBERLAKUAN SPESIFIKASI TEKNIS SECARA WAJIB TERHADAP KOMPOR GAS SATU TUNGKU UNTUK USAHA MIKRO.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan :

1. Spesifikasi Teknis adalah persyaratan teknis yang berisikan tentang syarat mutu produk, metode pengambilan contoh, metode pengujian dan syarat lulus uji.
2. Sertifikat Produk adalah sertifikat yang dikeluarkan oleh LSPro kepada produsen yang mampu menghasilkan barang yang sesuai dengan Spesifikasi Teknis.
3. Lembaga Sertifikasi Produk disingkat LSPro adalah lembaga yang melakukan kegiatan Sertifikasi Produk berdasarkan Spesifikasi Teknis.
4. Direktur Jenderal Pembina Industri adalah Direktur Jenderal Industri Agro dan Kimia serta Direktur Jenderal Logam, Mesin, Tekstil dan Aneka, Departemen Perindustrian.
5. Kepala BPPI adalah Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri, Departemen Perindustrian.

Pasal 2

Spesifikasi Teknis Kompor gas satu tungku untuk usaha mikro merupakan rumusan berdasarkan hasil konsensus anggota Panitia Teknis SNI bersama pemangku kepentingan (*stakeholder*).

Pasal 3

Memberlakukan secara wajib Spesifikasi Teknis Kompor gas satu tungku untuk usaha mikro sebagaimana dimaksud pada Lampiran Peraturan Menteri ini dengan nomor HS sebagai berikut :

- a. HS 7321.11.00.00;
- b. HS 7321.81.00.00; dan
- c. HS 7321.90.90.00.

Pasal 4

Perusahaan yang memproduksi Kompor gas satu tungku untuk usaha mikro wajib menerapkan Spesifikasi Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dan memiliki Sertifikat Produk.

Pasal 5

Pengadaan Kompor gas satu tungku untuk usaha mikro dalam rangka program konversi minyak tanah ke LPG dengan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) wajib memenuhi Spesifikasi Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.

Pasal 6

Penerbitan Sertifikat Produk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4, dilaksanakan oleh LSPro yang ditunjuk oleh Menteri Perindustrian.

Pasal 7

Penerbitan Sertifikat Produk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 dilakukan berdasarkan Pedoman Standardisasi Nasional PSN 302-2006 tentang Penilaian Kesesuaian-Fundamental Sertifikasi Produk, menggunakan Sistem 5, yaitu :

1. Pengujian kesesuaian mutu produk sesuai Lampiran Peraturan Menteri ini; dan
2. Audit penerapan sistem manajemen mutu SNI 19-9001-2001/ISO 9001-2000 dan revisinya.

Pasal 8

LSPro sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 melaporkan rencana dan pelaksanaan sertifikasinya kepada Direktur Jenderal Pembina Industri yang bersangkutan sesuai dengan lingkup binaannya, dengan tembusan kepada Kepala BPPI.

Pasal 9

- (1) Pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan penerapan sertifikasi produk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dilakukan oleh Direktur Jenderal Pembina Industri yang bersangkutan dengan menugaskan Petugas Pengawas Standar Barang atau Jasa di Pabrik (PPSP).
- (2) Kepala BPPI melaksanakan pembinaan terhadap Lembaga Penilaian Kesesuaian dalam rangka penerapan sertifikasi produk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.

Pasal 10

Pelaksana pengadaan produk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 dan pelaku usaha yang melakukan pelanggaran terhadap ketentuan dalam Peraturan Menteri ini dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 11

Direktur Jenderal Pembina Industri menetapkan petunjuk teknis pelaksanaan Peraturan Menteri ini.

Pasal 12

Pemberlakuan Spesifikasi Teknis secara wajib Kompor gas satu tungku sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 berlaku sampai dengan ditetapkan pemberlakuan SNI-nya secara wajib.

Pasal 13

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, Peraturan Menteri ini diundangkan dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 28 Mei 2009

**MENTERI PERINDUSTRIAN
REPUBLIK INDONESIA,**

FAHMI IDRIS

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 29 Mei 2009

**MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,**

ANDI MATTALATTA

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN RI
NOMOR : 56/M-IND/PER/5/2009
TANGGAL : 28 Mei 2009

**SPEKIFIKASI TEKNIK KOMPOR GAS BAHAN BAKAR LPG SATU
TUNGKU DENGAN SISTEM PEMANTIK MEKANIK KHUSUS
UNTUK USAHA MIKRO**

Prakata

1. Ruang lingkup
2. Acuan Normatif
3. Istilah dan definisi
4. Syarat Konstruksi
5. Syarat mutu
6. Cara uji
7. Pengambilan contoh uji
8. Penandaan dan petunjuk pemasangan

MENTERI PERINDUSTRIAN RI

FAHMI IDRIS

Prakata

Spesifikasi teknis kompor gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem pemantik mekanik khusus untuk usaha mikro merupakan spesifikasi teknis yang diperlukan dalam rangka memenuhi kebutuhan program konversi penggunaan minyak tanah ke LPG. Dalam program tersebut diperlukan adanya produk yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan dalam penggunaannya bagi usaha mikro.

Standar ini disusun dengan pertimbangan :

- Keamanan dan keselamatan pengguna
- Kebutuhan di dalam proses pengadaan oleh PT. Pertamina
- Teknologi produk kompor gas terus berkembang

Spesifikasi teknis ini telah dibahas dalam rapat teknis dan konsensus yang diselenggarakan terakhir pada bulan April 2009 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil dari produsen, konsumen, lembaga penguji, pakar, asosiasi dan pemerintah.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 77-01 : Logam, Baja dan Produk Baja.

Kompor gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem pemantik mekanik khusus untuk Usaha Mikro

1 Ruang lingkup

Spesifikasi Teknis ini menetapkan klasifikasi, persyaratan konstruksi secara umum dan syarat mutu kompor gas bahan bakar LPG satu tungku yang terpisah dari tabung LPG, untuk digunakan oleh Usaha Mikro.

2 Acuan normatif

SNI 7368:2007, Kompor gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem pemantik mekanik.

SNI 7369:2008, Regulator tekanan rendah untuk tabung baja LPG.

3 Istilah dan definisi

3.1 Kompor gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem mekanik pemantik khusus untuk usaha mikro diklasifikasikan menjadi tekanan tinggi dan tekanan rendah.

3.1.1

kompor gas satu tungku tekanan tinggi

kompor gas dengan satu dudukan (*grid*) tempat memasak yang menggunakan regulator tekanan tinggi.

3.1.2

kompor gas satu tungku tekanan rendah

kompor gas dengan satu dudukan (*grid*) tempat memasak yang menggunakan regulator tekanan rendah.

3.2

regulator tekanan tinggi

alat pengatur tekanan gas yang keluar dari tabung LPG dengan kapasitas pengisian antara 3 kg sampai dengan 12 kg, dengan pemutar tekanan yang dapat diatur pada tekanan 0 kPa sampai dengan 200 kPa.

3.3

regulator tekanan rendah

alat pengatur tekanan gas yang keluar dari tabung LPG dengan kapasitas pengisian antara 3 kg sampai dengan 12 kg dengan tekanan 2,8 kPa (280 mmH₂O).

3.4

sistem pemantik mekanik

pemantik api yang bekerja secara mekanik.

3.5***burner***

merupakan tempat sumber api.

3.6***dudukan burner***

tempat dimana *burner* didudukan.

3.7***katup gas***

alat untuk mengatur besarnya aliran gas yang keluar dari *burner*.

3.8***grid***

alat untuk menyangga alat masak.

3.9***api membalik***

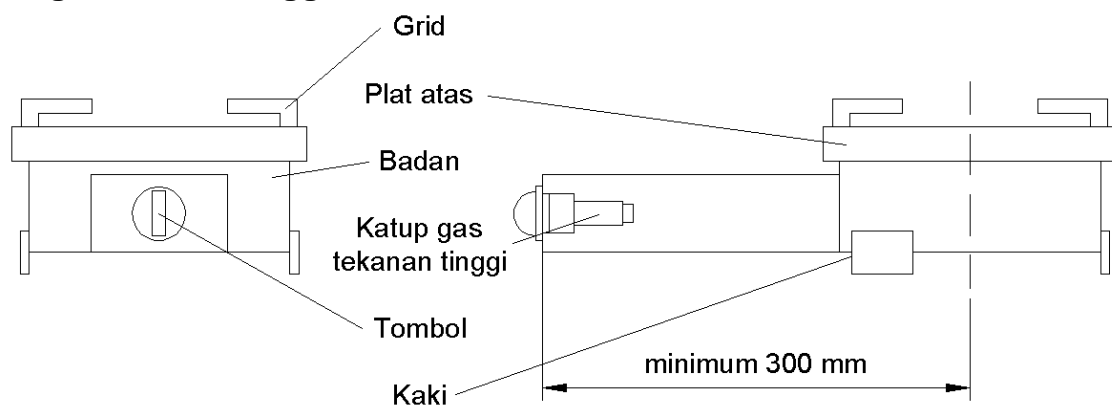
api masuk ke dalam ruang *burner* atau dudukan *burner*.

3.10***api mengangkat***

api tidak menempel/terbang dari lubang *burner*.

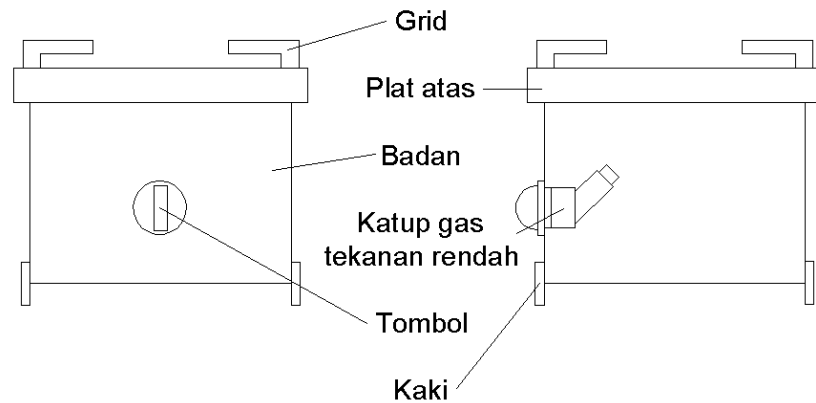
3.11***asupan panas***

konsumsi bahan bakar LPG yang dibutuhkan untuk menyalakan kompor.

4 Syarat konstruksi**4.1*****kompor gas tekanan tinggi***

Gambar 1 Skematis kompor gas satu tungku tekanan tinggi

4.2 kompor gas tekanan rendah



Gambar 2 Skematis kompor gas satu tungku tekanan rendah

5 Syarat mutu

5.1 Material

Material yang digunakan secara konstruksi:

5.1.1 *Grid* dan kaki terbuat dari material SPCC dengan ketebalan minimum **2,0 mm**, material bukan anti karat harus dilapisi dengan lapisan anti karat.

5.1.2 Badan kompor terbuat dari material SPCC atau *Zincalume* dengan ketebalan minimum **0,8 mm**, material bukan anti karat harus dilapisi dengan lapisan anti karat.

5.1.3 *Burner* terbuat dari material *stainless steel* (SUS 304) dengan ketebalan minimum **0,7 mm** atau besi tuang.

5.1.4 Dudukan *burner* terbuat dari material SPCC dengan ketebalan minimum **1,5 mm**, material bukan anti karat harus dilapisi dengan lapisan anti karat atau besi tuang.

5.1.5 Khusus *burner* tekanan tinggi, pengarah api terbuat dari material *stainless steel* (SUS 304) atau besi tuang.

5.1.6 Setiap material yang digunakan dilarang mengandung asbestos.

5.2 Stabilitas

Kompor dengan bejana di atasnya tidak boleh mudah terguling atau bergeser.

5.3 Kekuatan

5.3.1 Sebelum digunakan secara konstruksi kompor tidak memperlihatkan *defleksi* (melengkung).

5.3.2 Kompor harus memiliki kekuatan untuk menyangga beban sebesar **100 kg** pada saat digunakan dan tidak menyebabkan *defleksi* (melengkung) ataupun terjadi keretakan.

5.3.3 Secara konstruksi kompor tidak mengalami perubahan bentuk pada saat dilakukan pemindahan, guncangan dan hal lainnya yang dapat menyebabkan terganggunya fungsi kompor dan timbulnya kebocoran.

5.4 Kemudahan perawatan

5.4.1 Komponen-komponen kompor harus mudah untuk dibersihkan.

5.4.2 Bagian sudut ataupun sisi komponen tidak boleh membahayakan atau mengakibatkan luka pada waktu membersihkan unit kompor.

5.5 Keamanan

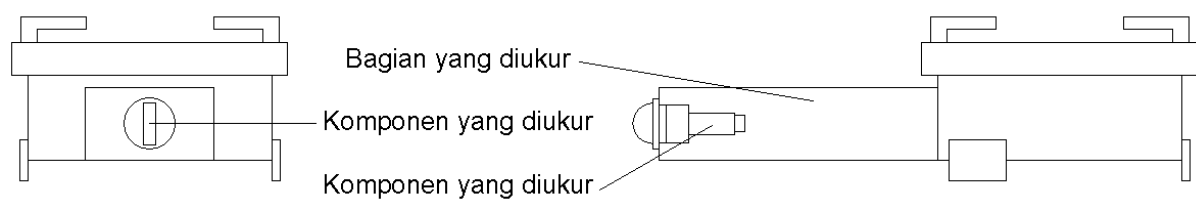
5.5.1 Wajib menggunakan regulator sesuai dengan butir 3.1.1 dan 3.1.2.

5.5.2 Unit kompor tidak boleh bocor.

5.5.3 Bagian katup gas kompor, temperturnya tidak boleh melebihi **60°C**.

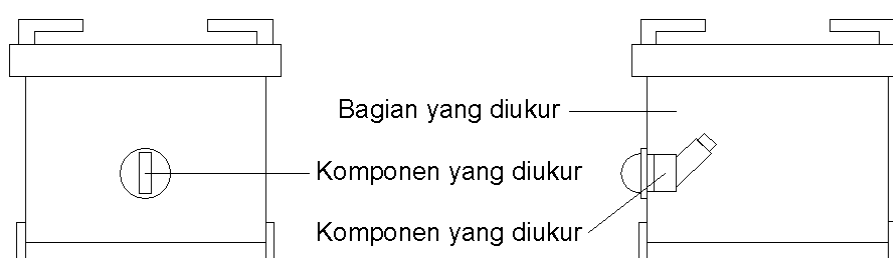
5.5.4 Bagian tombol kontrol kompor, temperturnya tidak boleh melebihi **45°C**.

5.5.5 Pada kompor tekanan tinggi, bagian penutup katup gas, temperturnya tidak boleh melebihi **80°C**.



Gambar 3 Titik pengukuran temperatur pada kompor tekanan tinggi

5.5.6 Pada kompor tekanan rendah, bagian yang berpotensi tersentuh tangan, temperturnya tidak boleh melebihi **80°C**.



Gambar 4 Titik pengukuran temperatur pada kompor tekanan rendah

5.5.7 Pada kompor tekanan tinggi, kompor harus dapat bekerja pada tekanan gas maksimum **200 kPa**.

5.5.8 Pada kompor tekanan rendah, kompor harus dapat bekerja pada tekanan gas minimum **2,8 kPa (280 mmH₂O)** dan maksimum **3,3 kPa (330 mmH₂O)**.

5.6 Katup gas

5.6.1 Sistem pemantik dan katup gas dapat menunjukkan performansi yang sama (tidak bocor dan tetap berfungsi baik), harus tahan terhadap pengoperasian minimal 10.000 kali dan mudah dioperasikan.

5.6.2 Putaran untuk membuka katup gas berlawanan dengan arah jarum jam dan memiliki ukuran bukaan gas maksimum dan minimum. Pemantik api harus terintegrasi dengan katup gas dan bekerja bersamaan untuk menyalakan api saat katup gas terbuka.

5.6.3 Pada kompor tekanan tinggi, nilai asupan panas (*heat input*) pada posisi api maksimum harus tercapai minimum **9,0 kW**.

5.6.4 Pada kompor tekanan rendah, nilai asupan panas (*heat input*) pada posisi api maksimum harus tercapai minimum **3,5 kW**.

5.6.5 Pada posisi api maksimum kualitas api harus tetap terjaga dengan efisiensi minimum **50,0 %**.

5.7 Burner

5.7.1 Material *burner* harus tahan terhadap panas dan tidak mengalami perubahan bentuk saat digunakan, ukuran *burner* baik pada kompor tekanan tinggi maupun tekanan rendah minimum **Ø 90 mm**.

5.7.2 Pada saat digunakan, *burner* dan dudukan *burner* tidak boleh mengeluarkan aroma atau kondisi yang membahayakan, *burner* dapat dilapisi oleh material anti bakar.

6 Cara uji

6.1 Uji nyala api

Pada posisi maksimum, nyalakan kompor gas selama 5 menit. Matikan kompor secara tiba-tiba, tidak boleh ada api membalik yang lebih besar dari 70 dB (yang diukur dari jarak 1 m dengan sudut 30° dari bidang datar dengan menggunakan alat ukur kebisingan suara (*sound meter*)).

6.1.1 Saat bukaan katup minimum/nyala api paling kecil, api tidak boleh mati.

6.2 Uji kenaikan temperatur

Untuk bagian yang berpotensi tersentuh tangan tidak boleh melebihi **80°C**. Pengukuran dilakukan pada saat air mendidih minimum 10 menit dalam bejana dengan ukuran Ø 350 mm, tinggi 400 mm, berisi air 20 kg.

Uji asupan panas

Pengukuran asupan panas dilakukan sebagai berikut:

- Nyalakan kompor selama 1 jam;
- Hitung konsumsi LPG yang dipergunakan selama menyalakan kompor tersebut dengan menghitung massa awal tabung LPG dikurangi massa akhir tabung LPG. Sehingga diperoleh angka laju aliran massa gas (*flow rate*) kompor tersebut (kg/jam); dan
- Asupan panas* produk, dihitung dengan formula (BS EN 484:1998) sebagai berikut:

$$Q_n = \frac{1000 \times M_n \times H_s}{3600}$$

dengan :

Q_n adalah *Asupan Panas*, (kW);

M_n adalah laju aliran gas, (kg/jam);

H_s adalah nilai kalori gas = 49.14 MJ/kg;

Nilai *Asupan Panas* produk diperbolehkan memiliki toleransi 10%.

6.3 Uji efisiensi kompor tekanan tinggi

Pengukuran efisiensi dilakukan sebagai berikut:

- Pada kompor tekanan tinggi pengujian dilakukan dengan input tekanan sebesar 200 kPa;
- Lakukan pemanasan awal dengan dengan memanaskan bejana Ø 200 mm berisi air sebanyak 3,7 kg selama 10 menit; dan
- Panaskan bejana berisi air sesuai dengan dimensi Ø 350 mm, tinggi 400 mm, berisi air 14,5 kg dan ukur efisiensi dengan formula (BS EN 484:1998) sebagai berikut:

$$\eta = \frac{4.186 \times 10^{-3} \times M_e \times (t - t_1) \times 100}{(M_c \times H_s)}$$

dimana : $M_e = M_{e1} + M_{e2}$

dengan :

M_{e1} adalah massa air dalam bejana, (kg);

M_{e2} adalah massa bejana + tutupnya, (kg);

t adalah temperatur akhir, diambil poin tertinggi yang terukur setelah api kompor dimatikan (saat air mencapai $90^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$);

t_1 adalah temperatur awal = $20^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$

M_c adalah massa gas yang terbakar, dihitung saat pengujian dimulai sampai pengujian berakhir (dari t_1 sampai t) dinyatakan dalam (kg).

6.4 Uji efisiensi kompor tekanan rendah

Pengukuran efisiensi dilakukan sebagai berikut:

- Pada kompor tekanan rendah pengujian dilakukan dengan input tekanan sebesar 3,0 kPa (300 mmH₂O);
- Lakukan pemanasan awal dengan dengan memanaskan bejana Ø 200 mm berisi air sebanyak 3,7 kg selama 10 menit; dan

- c) Panaskan bejana berisi air sesuai dengan dimensi \varnothing 260 mm, berisi air 6.1 kg dan ukur efisiensi dengan formula (BS EN 484:1998) sebagai berikut:

$$\eta = \frac{4.186 \times 10^{-3} \times M_e \times (t - t_1) \times 100}{(M_c \times H_s)}$$

dimana : $M_e = M_{e1} + M_{e2}$

dengan :

M_{e1} adalah massa air dalam bejana, (kg);

M_{e2} adalah massa bejana + tutupnya, (kg);

t adalah temperatur akhir, diambil poin tertinggi yang terukur setelah api kompor dimatikan (saat air mencapai $90^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$);

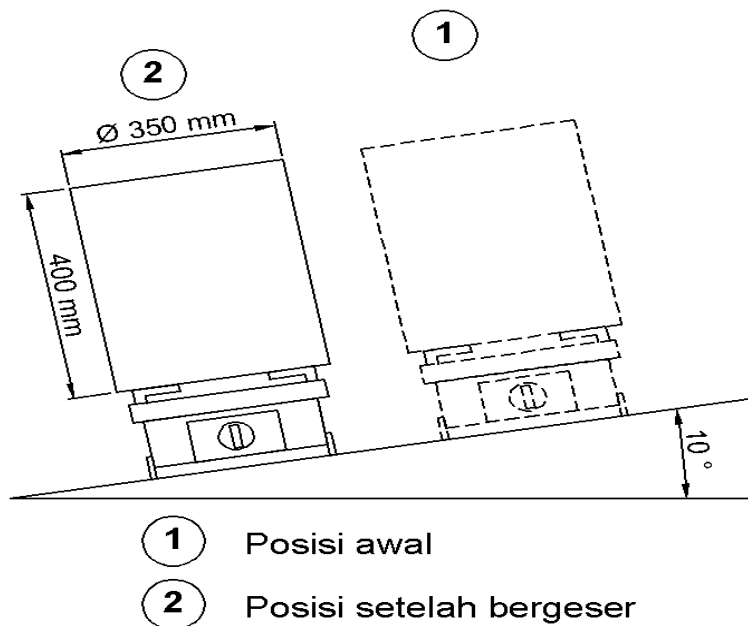
t_1 adalah temperatur awal = $20^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$

M_c adalah massa gas yang terbakar, dihitung saat pengujian dimulai sampai pengujian berakhir (dari t_1 sampai t) dinyatakan dalam (kg).

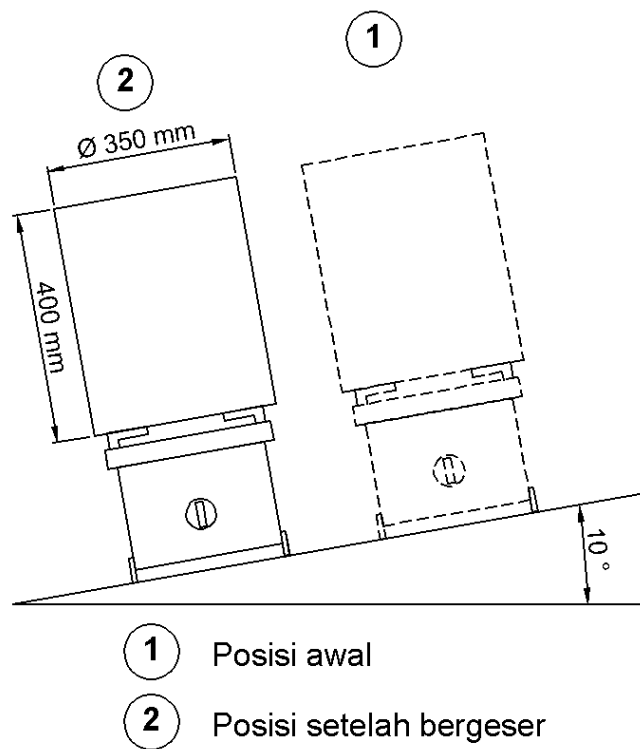
6.5 Uji kestabilan

6.5.1 Saat menyangga bejana dengan \varnothing 350 mm dan tinggi 400 mm pada bidang dengan kemiringan 10° dari bidang datar, tidak boleh terguling atau bergeser baik kompor maupun bejananya. Pengujian kestabilan dilakukan sebagai berikut:

- Letakkan kompor dibidang miring (10° dari bidang datar);
- Letakkan bejana dengan ukuran yang telah ditentukan di atas pada *grid* kompor; dan
- Bejana dan kompor tersebut tidak boleh bergeser, jatuh atau terguling.



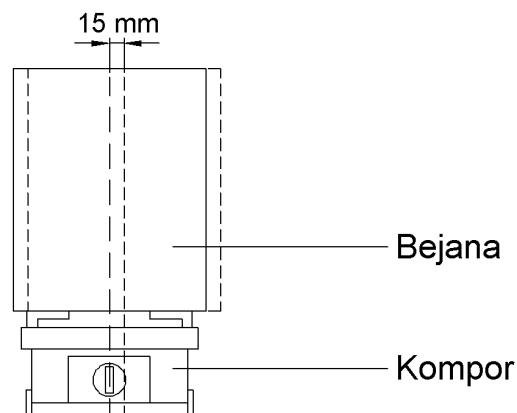
Gambar 5 Uji kestabilan kompor tekanan tinggi



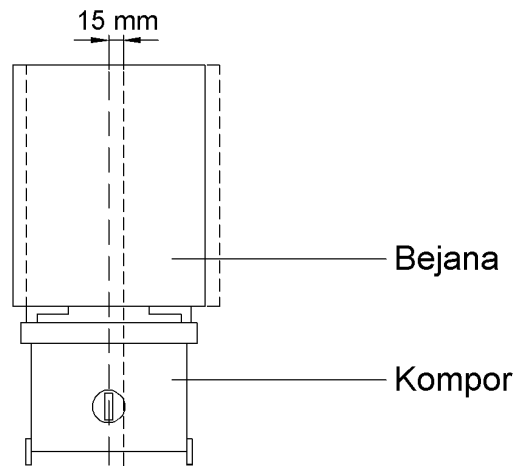
Gambar 6 Uji kestabilan kompor tekanan rendah

6.5.2 Saat kompor menyangga bejana dengan \varnothing 350 mm dan tinggi 400 mm berisi air setinggi 200 mm dari dasar bejana di bidang datar, kemudian bejana tersebut digeserkan posisinya sejauh 15 mm dari pusat *grid* kompor, bejana dan kompor tersebut tidak boleh jatuh atau terguling:

- Letakkan kompor di meja datar;
- Letakkan bejana dengan ukuran yang telah ditentukan di atas dan berisi air setinggi 200 mm dari dasar bejana pada *grid* kompor;
- Geser posisi bejana dari pusat *grid* dengan offset sebesar 15 mm ke arah luar; dan
- Bejana dan kompor tersebut tidak boleh jatuh atau terguling.



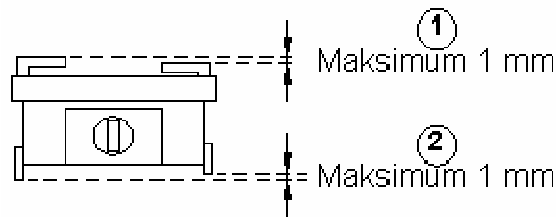
Gambar 7 Posisi kompor tekanan tinggi dengan bejana



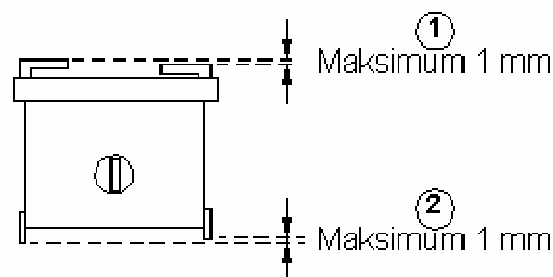
Gambar 8 Posisi kompor tekanan rendah dengan bejana

6.5.3 Kondisi kompor tanpa bejana:

- Kedudukan *grid* pada kompor stabil dan tidak mudah digeser; dan
- Kedudukan kompor stabil pada bidang datar dan kokoh tidak mudah berdeformasi bila dipelintir dengan tangan, toleransi celah kerataan dari bidang datar maksimum 1 mm.



Gambar 9 Posisi kompor tekanan tinggi tanpa bejana



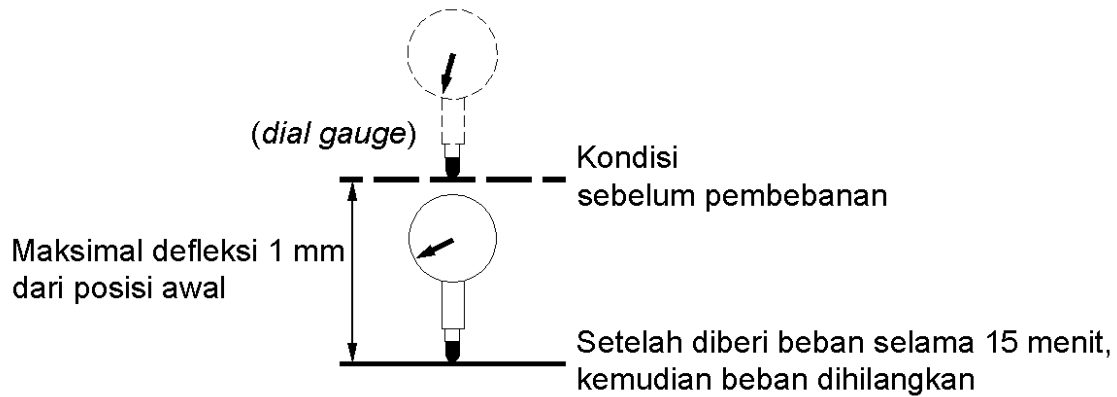
Gambar 10 Posisi kompor tekanan rendah tanpa bejana

6.6 Uji kekuatan

6.6.1 *Grid* diberi beban 100 kg selama 15 menit, setelah beban dihilangkan tidak boleh terjadi *defleksi* tetap yang lebih besar dari 1 mm:

- Letakkan perangkat kompor pada meja datar;
- Tentukan 8 titik pada bidang datar kompor (*top plate*) dan ukur posisinya dengan menggunakan *dial gauge* yang memiliki ketelitian maksimal 0,05 mm;
- Kompor diberi beban sebesar 100 kg pada *grid* sebagai titik tumpu selama 15 menit;

- d) Setelah beban dihilangkan, hitung kembali pada titik-titik yang telah ditentukan sebelumnya dengan menggunakan *dial gauge*; dan
- e) Di semua titik pada bidang datar kompor tidak boleh terdefleksi tetap melebihi 1 mm (lihat ilustrasi).



Gambar 11 Uji kekuatan kompor (*dial gauge* pada gambar diperjelas)

6.6.2 Setelah melalui uji 6.7.1:

- Tidak ada bagian yang pecah atau retak yang dapat berpotensi untuk mengganggu performa kompor;
- Kedudukan *grid* pada kompor stabil dan tidak mudah digeser; dan
- Kedudukan kompor stabil pada bidang datar dan kokoh tidak mudah berdeformasi bila dipelintir dengan tangan. Toleransi celah kerataan dari bidang datar maksimum 1 mm.

6.7 Pengujian visual

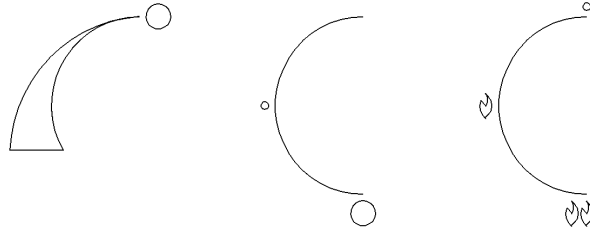
6.7.1 Kompor secara visual tidak penyok, melenting dan nyala api masih tetap biru.

6.7.2 Material yang bersentuhan dengan api atau terkena panas tidak boleh mudah terbakar atau terkelupas akibat panas. Tidak menimbulkan aroma tajam saat dinyalakan untuk pertama kali selama 5 menit dan atau setelah kompor dimatikan.

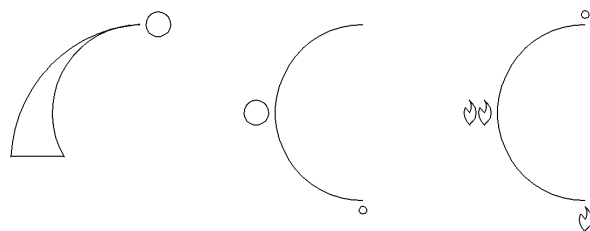
6.7.3 Pengamatan visual terhadap komponen yang perlu perawatan secara rutin, misalnya *grid*, *burner*, dudukan *burner* atau yang lainnya. Komponen-komponen tersebut harus mudah dibersihkan tanpa perlu menggunakan peralatan khusus untuk melepaskannya. Dan harus dapat dikembalikan dengan baik dan benar tanpa kesulitan pada pemasangannya kembali.

6.7.4 Pengamatan dan perabaan pada sudut-sudut atau sisi-sisi komponen. Tidak boleh terdapat sudut atau permukaan berbahaya yang berpotensi menimbulkan luka.

6.7.5 Putaran untuk membuka aliran gas harus berlawanan dengan arah jarum jam. Saat dilakukan pemutaran katup untuk membuka aliran gas, pemantik harus bekerja bersamaan. Terdapat indikator yang menunjukkan posisi bukaan katup gas maksimum dan minimum, misalnya:



Gambar 12 Contoh penandaan bukaan valve pada kompor tekanan tinggi

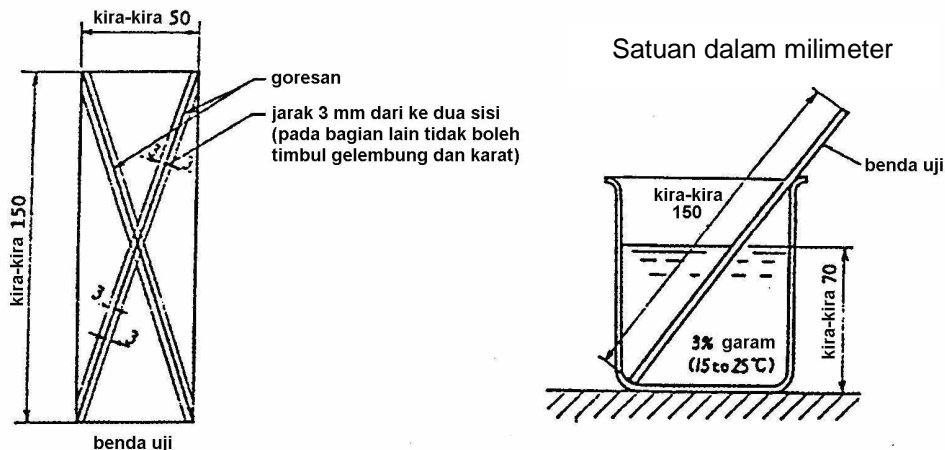


Gambar 13 Contoh penandaan bukaan valve pada kompor tekanan rendah

6.7.6 Burner tidak melenting, berubah bentuk, atau lainnya yang mengakibatkan nyala api menjadi kemerahan, atau api mengangkat pada kompor tekanan rendah.

6.8 Uji ketahanan karat

Benda uji dibuat goresan menyilang seperti pada gambar dibawah berikut dengan pisau tajam pada kedua sisinya, rendam benda uji kira-kira setengahnya ke dalam larutan garam (NaCl) 3% (pada temperatur 15 °C sampai 25 °C) dalam bejana. Dengan kedalaman kira-kira 70 mm dari ujung bawah goresan, dan direndam selama 100 jam. Amati adanya gelembung sejarak 3 mm dari goresan pada bagian luar kedua sisinya dan sesudah diangkat, kemudian dicuci dengan air dan dikeringkan. Tidak diperbolehkan terdapat karat melebihi 3 mm dari goresan pada kedua sisinya.

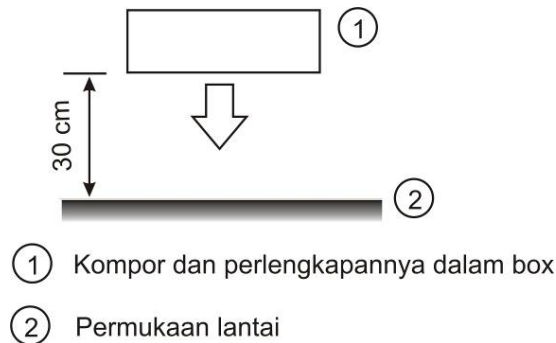


Gambar 14 Uji pencegahan karat

6.9 Uji jatuh (*drop test*)

6.9.1 Grid dijatuhkan dari ketinggian 1 m pada posisi menghadap ke bawah. Grid tidak boleh patah.

6.9.2 Kompor dimasukkan ke dalam kemasannya lengkap dengan perlengkapannya. Diangkat rata permukaan setinggi 30 cm dari bidang datar, kemudian dijatuhkan secara bebas sebanyak 1 kali sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 15. Permukaan lantai harus keras, tidak berlapis kayu, karpet, busa, atau sejenisnya yang dapat menyerap efek benturan.

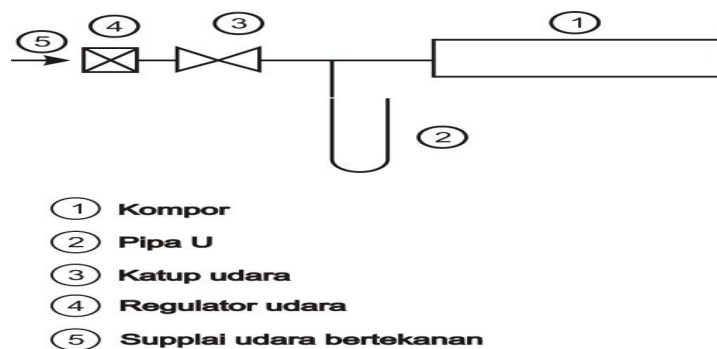


Gambar 15 Uji jatuh kompor

Setelah *drop test*, kompor tidak boleh penyok, tidak terlepas bautnya atau sambungannya (las atau keling), tidak bocor (tetap memenuhi butir 6.10), dan nyala api masih tetap biru.

6.10 Uji kebocoran

- Tutup katup kompor gas;
- Masukkan udara bertekanan sebesar $420 \text{ mmH}_2\text{O} \pm 1 \text{ mmH}_2\text{O}$ ke dalam saluran pipa gas pada kompor tekanan rendah atau $2000 \text{ mmH}_2\text{O} \pm 10 \text{ mmH}_2\text{O}$ ke dalam saluran pipa gas pada kompor tekanan tinggi;
- Tutup katup udara;
- Biarkan selama 10 menit; dan
- Amati pipa U yang berisi air, tidak boleh terjadi pengurangan tekanan sebesar 10 mm.



Gambar 16 Uji kebocoran kompor

6.11 Uji ketahanan pemantik

- a) Pantikkan katup gas sebanyak 10.000 kali;
- b) Setiap interval 2000 pantikan, lakukan uji kebocoran sesuai butir 6.11; dan
- c) Katup gas tidak boleh bocor dan pemantik masih harus tetap berfungsi dengan baik (masih memercikan bunga api).

6.12 Uji ketahanan gas (kompur tekanan rendah)

a) tekanan gas minimal

Beri tekanan gas 280 mm H₂O ke kompor; nyalakan kompor selama 10 menit, amati api:

- Tidak ada api mengangakat.
- Tidak ada api membalik.

b) tekanan gas maksimal

Beri tekanan gas 330 mm H₂O ke kompor; nyalakan kompor selama 10 menit, amati api:

- Tidak ada api mengangakat.
- Tidak ada api membalik.

7 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh uji dilakukan secara acak sebanyak 3 unit kompor per 10.000 unit kompor atau kelipatannya dan sebanyak-banyaknya 3 contoh uji.

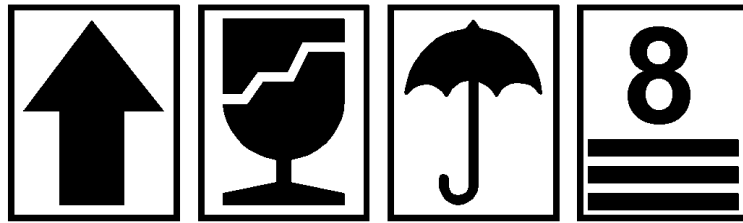
8 Penandaan dan petunjuk pemasangan

8.1 Setiap kompor harus dicantumkan informasi sekurang-kurangnya sebagai berikut

- a) Nama pabrikan pembuat dan atau merek;
- b) Jenis kompor : tekanan tinggi atau tekanan rendah;
- c) Tekanan kerja kompor;
- d) Kode produksi kompor; dan
- e) Jumlah Asupan Panas dalam kW.

8.2 Penandaan pada kemasan

- a) Merek dagang dan atau pabrik pembuat kompor;
- b) Jenis kompor : tekanan tinggi atau tekanan rendah;
- c) Kode kompor;
- d) Peringatan-peringatan yang diperlukan guna keamanan dan keutuhan produk (jumlah tumpukan maksimum 8, kondisi perlakuan, dan lain-lain); dan



Gambar 17 Contoh peringatan pada kemasan

e) Tulisan berbahasa Indonesia.

8.3 Petunjuk pemasangan

- a) Tercantum nama pabrik pembuat dan alamat serta nomor telepon yang bisa dihubungi;
- b) Petunjuk pemakaian dan pemasangan harus mudah dimengerti untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pemasangan;
- c) Petunjuk praktis pemeliharaan kompor; dan
- d) Tulisan berbahasa Indonesia.