

misión Mixta Paritaria, que, integrada por tres representantes económicos y tres sociales, deben constituirse inmediatamente en cada C. N. S. de las provincias afectadas por este Convenio y, para en el caso de que por tal motivo se formule la oportuna reclamación del trabajador contra la falta de pago por la Empresa de las primas correspondientes.

Esta Comisión tendrá por misión el arbitraje y resolución, en su caso, de la cuestión planteada, y si alguna de las partes manifestara su disconformidad con la resolución y acudiese a los Tribunales, la citada Comisión viene obligada a emitir informes a petición de alguna de las partes, para que pueda ser tenida en cuenta ante los mismos.

En caso de que en alguna de las provincias afectadas el número de empresarios no llegara a tres, la Comisión mixta se constituirá por los empresarios existentes e igual número de representantes sociales.

Las picas serán las reglamentarias, y en el caso de que no se efectuase por causas imputables al trabajador, se deducirá a éste 0,25 pesetas por cada kilogramo de miera.

c) Pesaje

El productor que se considere lesionado en la nota de pesadas correspondiente a alguna de la remasa lo someterá a conocimiento de la Comisión mixta antes citada, la que, una vez oídas ambas partes, se ajustará al trámite marcado en el apartado anterior.

4.º CONDICIONES ECONOMICAS

a) Los productores afectados por el presente Convenio percibirán, por los conceptos de: Preparación del monte, picas, remasa, descanso dimínical, vacaciones, pagas extraordinarias de 18 de julio y Navidad, desgaste de herramientas, prima especial, primas de exceso de pica y participación en beneficios, las cantidades siguientes:

Grupo A), 2,90 pesetas. Grupo B), 2,50 pesetas. Grupo C), 2,25 pesetas. Grupo D), 2,05 pesetas.

b) El salario que fija la Reglamentación vigente para la industria resinera, en su artículo 30, a efectos de seguros sociales y de accidentes de trabajo, se establece en setenta pesetas diarias (70 pesetas), solamente a los efectos citados.

5.º CLAUSULA ESPECIAL

Los representantes económicos y sociales que han tomado parte en la Comisión deliberante que suscribe el presente Convenio hacen constar, por unanimidad, que no se producirá un alza de precios a pesar de las mejoras económicas que se establecen para los trabajadores.

6.º DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1.º Teniendo en cuenta la forma de liquidación que tradicionalmente se viene haciendo a estos trabajadores resineros de montes y que se verifica a la terminación de la campaña, previa deducción de los anticipos entregados, este Convenio, una vez aprobado tendrá eficacia desde el día 1 de marzo de 1963, y, a partir de cuya fecha, por ser el comienzo de la campaña resinera, surtirán efectos todas las condiciones y acuerdos que en el mismo se establecen.

2.º Ninguna de las condiciones económicas suscritas en el presente Convenio en beneficio de los trabajadores, como igualmente las anteriores conseguidas en el Convenio denunciado, serán computadas a efectos de Seguros Sociales, Mutualismo Laboral y Fondo de Plus Familiar.

3.º Las mejoras económicas establecidas por el presente Convenio podrán ser absorbidas o compensadas con las que en lo sucesivo puedan concederse por disposición legal.

4.º En el caso de que los trabajos de pica y remasa se realicen por trabajadores distintos, corresponderán a los remasadores las siguientes cantidades por kilogramo de miera: Grupo A), 0,47 pesetas. Grupo B), 0,45 pesetas. Grupo C), 0,44 pesetas. Grupo D), 0,41 pesetas. Quedando el resto de las retribuciones fijadas como remuneración de los productores resineros, señaladas en la cláusula cuarta, a), del presente Convenio.

5.º En caso de enfermedad del trabajador, la Empresa abonará la diferencia de lo que corresponde abonar al Seguro Obligatorio de Enfermedad mientras dure la misma.

6.º El presente Convenio, al que ambas partes han prestado su consentimiento, ha sido elaborado por libre acuerdo de voluntades de la misma, emitidas unánimemente por sus respectivas representaciones.

7.º En cuanto a la interpretación, aplicación, incumplimiento y demás cuestiones que puedan surgir de este Convenio, se estará a lo dispuesto en la Ley del Convenio Colectivo Sindical, el Reglamento para su aplicación y disposiciones complementarias.

MINISTERIO DE INDUSTRIA

RESOLUCION de la Direccion General de Industrias Siderometalúrgicas por la que se subsanan errores e introducen modificaciones en la Resolución de la Dirección General de Industria de 6 de agosto de 1962, referente a las normas a que debe sujetarse la construcción de los aparatos de uso doméstico que utilicen G. L. P. como combustible y a la instalación de los mismos en viviendas y lugares de concurrencia pública.

Padecidos algunos errores en la publicación de la Resolución de la Dirección General de Industria de fecha 6 de agosto de 1962 («Boletín Oficial del Estado» del 25 de agosto), referente a las normas a que debe sujetarse la construcción de los aparatos de uso doméstico que utilicen G. L. P. como combustible y a la instalación de los mismos en viviendas y lugares de concurrencia pública, se transcribe a continuación la misma, una vez subsanados estos errores e introducidas en ella algunas modificaciones resultantes de las sugerencias aportadas por los industriales interesados.

Cocinas domésticas, no mixtas, en las que se utilizan gases licuados de petróleo (G. L. P.) como combustible

CONDICIONES TECNICAS BASICAS

Con carácter general, los aparatos de combustión de uso doméstico en los que haya de utilizarse G. L. P. como combustible deberán cumplir, a efectos de seguridad, unas condiciones técnicas básicas que afectan a:

- A) Los materiales utilizados en su construcción.
- B) Los quemadores.
- C) Los inyectores.
- D) La combustión.
- E) La estanqueidad de los elementos que contengan o por los que circule el gas.
- F) Los dispositivos de seguridad.

Con independencia de estas condiciones, los aparatos deberán cumplir otras que, por afectar a órganos propios del uso para el que están destinados, han de considerarse como específicas para ellos.

Para las cocinas deberán considerarse como tales las que afectan a los:

- G) Hornos.
- H) Gratinadores.
- I) Termostatos.

A) MATERIALES

	Espesor mm mínimo
Materiales aceptables:	
a) Quemadores	
Cuerpo	
Fundición gris	3,00
Aleación ligera	2,50
Tapa:	
Fundición gris	2,50
Latón fundido	2,00
Acero inoxidable	0,80
b) Tubería de distribución	
Tubo de acero de precisión estirado en frío sin soldadura	1,00
Tubo de acero de precisión estirado en frío con soldadura	1,00
Tubo de cobre estirado y calibrado	1,00
c) Placa de cocción	
Fundición gris	3,00
Chapa de acero	1,50
Acero inoxidable	1,00

		Espesor mm mínimo
d) Paredes		
Chapa de acero		0,75
e) Hornos		
Paredes	Chapa de acero	0,75
Techo	Chapa de acero	0,63
Suelo	Chapa de acero	0,75
Contrapuerta	Chapa	0,75
Forro de puerta	Chapa	1,00
Tubería de alimentación	Tubo de acero calibrado estirado en frío	1,00

Condiciones generales:

Las piezas de chapa de acero susceptibles de corrosión —excepto las accesorias— deben estar esmaltadas o protegidas eficazmente contra la corrosión.

Cualquier otro material que no figure en las especificaciones anteriores y que pueda ser estimado como utilizable será incorporado a la presente Reglamentación previos los ensayos e informes pertinentes.

Materiales prohibidos:

- a) Los que adquieran un volumen superior al 1,20 V (volumen antes de la inmersión) después de su inmersión en butano líquido durante setenta y dos horas, no podrán utilizarse en la construcción de los elementos que se encuentren en contacto con el gas (tuberías, juntas, etc.).
- b) Plomo en las conducciones.
- c) Las tuberías flexibles o semirígidas en el racord de entrada de gases a la cocina.
- d) Materiales con punto de fusión inferior a 500° C en los quemadores.

B) QUEMADORES

Clasificación

		C. Capacidad térmica en mth/h (1)
Quemadores principales:		
Quemadores gigantes o ultrarrápidos	3.000 mth \geq C (1)	
Quemadores grandes o rápidos	2.000 mth \geq C < 3.000 mth/h	
Quemadores normales o semirrápidos	1.000 mth \geq C < 2.000 mth/h	
Quemadores auxiliares	C < 1.000 mth/h	

(1) mth (millitermia) es igual a caloría.

Generalidades:

Los aparatos que tienen dos o más de dos quemadores principales deben tener por lo menos un quemador semirrápido.

Los elementos de los quemadores expuestos a obstrucción deben permitir su fácil limpieza, tanto interior como exterior.

La sección libre en el interior del conducto del quemador no debe estar estrechada por tela metálica, espiral de hilo, etcétera. Esto no se aplica para los tornillos de regulación de la admisión de aire primario en el conducto mezclador del quemador. Estos tornillos deben poder quedar inmovilizados.

Debe ser imposible montar en forma incorrecta los conos y tapas de los quemadores. Los elementos desmontables de quemadores de la misma construcción y el mismo tipo, deben ser obligatoriamente intercambiables, mientras que esto no se admite para los de distinta construcción y potencia nominal.

Colocación:

Los quemadores deben estar instalados en el centro de las rejillas, con una tolerancia máxima de excentricidad de 5 milímetros.

Regulación del aire:

La regulación del aire se efectuará mediante dispositivos fácilmente accesibles, que no puedan moverse espontáneamente por golpes.

Los quemadores principales deberán ser regulables a un 25 por 100 de su capacidad térmica nominal y los auxiliares a un 35 por 100: unos y otros sin peligro de retorno de llama o extinción de la misma.

Parrillas:

Cada parrilla de fuego principal deberá poder soportar una carga estática de 25 kg., distribuidos en un círculo de 250 milímetros de ϕ .

C) INYECTORES

El constructor deberá precisar el consumo de cada quemador y el calibre del inyector correspondiente.

TABLA DE EQUIVALENCIAS

Diámetro del inyector en mm	Gasto en gr/h	
	Butano a la presión de 280 mm/CA	Propano a la presión de 370 mm/CA
0,25	18	18
0,30	27	18
0,35	36	35
0,40	48	47
0,45	60	59
0,50	74	73
0,55	90	88
0,60	107	105
0,65	126	124
0,70	146	143
0,75	169	166
0,80	192	189
0,85	217	213
0,90	243	239
0,95	270	265
1,00	300	295
1,05	332	326
1,10	364	358
1,15	398	391
1,20	434	421
1,25	470	462
1,30	509	500
1,35	548	538
1,40	591	581
1,45	634	623
1,50	680	668

D) COMBUSTIÓN

a) La llama de cada quemador debe ser estable y homogénea, será azul y no tendrá puntas amarillas.

b) La rosca de la llama debe establecerse espontáneamente sobre todos los orificios cuando el encendido se efectúe en uno sólo.

c) La llama no debe apagarse si circula una corriente de aire de 2 metros por segundo.

d) La llama no debe apagarse cuando, funcionando el quemador a su capacidad térmica nominal, mantiene en ebullición el agua hasta el borde de un recipiente de las características siguientes:

ϕ interior	Masa de agua que se introduce en Kg	Quemador
16 cm	1,2 Kg	Grande o rápido.
22 cm	4,0 Kg	Gigante o ultrarrápido.

e) Con butano, para presiones de funcionamiento de 280 mm/CA y de 500 mm/CA, y con propano, para presión de funcionamiento de 370 mm/CA, los quemadores deben poder funcionar entre los valores mínimos y máximos de la presión que a continuación se expresa, sin que se verifique el apagado, retorno de llama o combustión imperfecta.

Prestión de funcionamiento	Prestión de prueba
<i>Butano</i>	
230 mm/CA	{ 200 mm/CA presión mínima. 360 mm/CA presión máxima.
500 mm/CA	{ 400 mm/CA presión mínima. 600 mm/CA presión máxima.
<i>Propano</i>	
370 mm/CA	{ 300 mm/CA presión mínima. 450 mm/CA presión máxima.

- f) La cantidad de CO en los gases de combustión no debe ser superior a 0,1 por 100 en volumen.
- g) El encendido deberá efectuarse en forma tal, que acerada una llama al quemador, la ignición se produzca en el como máximo a los quince segundos de la apertura del grifo.
- h) El rendimiento térmico de cada quemador debe ser superior al 55 por 100.

E) ESTANQUEIDAD

Todos los elementos de la cocina que contengan o por los que circule el gas deberán ser estancos a la presión interior de cinco veces la nominal de servicio.

F) DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Todos los quemadores de hornos y los gratinadores han de estar provistos de seguro de encendido.

Estos seguros deben impedir la salida del gas sin quemar cuando, por causas accidentales, se apague la llama del quemador correspondiente.

G) HORNOS

Clasificación:

- Pequeños: De 18 a 27 decímetros cúbicos de capacidad.
- Medios: De 27 a 40 decímetros cúbicos de capacidad.
- Grandes: De más de 40 decímetros cúbicos de capacidad.

Requisitos:

- a) El espacio para hornear y el que está por debajo del quemador del horno deben estar hechos de forma que el eventual gas no quemado que fluya pueda salir por aberturas dispuestas para ello.
- b) El tubo de alimentación del horno debe tener unión roscada, o soldada con soldadura capilar fuerte.
- c) La circulación de los gases de la combustión no debe interrumpirse.
- d) El encendido debe poder hacerse con un fósforo normal y sin peligro.
- e) El horno no debe apagarse cuando la puerta se abra o cierre con fuerza.
- f) En los hornos que no tienen termostato se podrá ver la llama del quemador al menos con la puerta abierta.
- g) Si existe piloto estable, el quemador puede apagarse, a condición de que el piloto le encienda de nuevo en el momento que haya terminado el cierre de la puerta, siempre que tenga el paso de gas abierto el quemador del horno.
- h) El tiempo necesario para que el horno alcance la temperatura de 210° C sobre el ambiente, contado desde el encendido, no debe ser superior a veinte minutos.

El tiempo medido durante la prueba se refiere a la temperatura de 20° C. por medio de la fórmula:

$$T_c = \text{Tiempo correcto.} \quad T_c = \frac{200}{220 - T \text{ ambiente}}$$

$$T_m = \text{Tiempo medio.}$$

- i) Las paredes que están en contacto con los alimentos deben ser inalterables.
- j) Las cámaras deben estar de tal forma que no se produzca el contacto directo de los alimentos con las llamas del quemador.
- k) La puerta en máxima apertura debe soportar durante cinco minutos una carga estática de 5 Kg., uniformemente repartida en toda la superficie, sin deformación superior a 10 milímetros.
- l) Los elementos de menaje colocados en la posición más baja deben permitir introducir en el horno una pieza cuya altura sea igual a la altura útil disminuida en 5 centímetros.
- m) El recinto para hornear estará aislado de las paredes laterales de la cocina y de la placa encimera por materia aislante.

Prohibiciones:

- a) No se admiten hornos de capacidad menor a 18 decímetros cúbicos.
- b) No se admiten hornos con espacio de hornear cerrados.

H) GRATINADORES

Clasificación:

- a) De techo radiante.
- b) De contacto.

Techo radiante.—Sus dimensiones deben permitir exponer a su acción una parrilla de 5,5 decímetros cuadrados para hornos pequeños, y de 6,6 decímetros cuadrados para los medios y grandes.

La distancia entre la superficie radiante y la parrilla podrá igualarse al menos hasta una cota de 8 centímetros, según el tipo de quemador.

El conjunto del quemador y pieza radiante debe poder montarse con facilidad.

Contacto.—Debe presentar una superficie útil de 5,5 decímetros cuadrados.

La llama no debe ser invisible completamente.

La parrilla podrá ser movida con la mano al desnudo sin riesgo de quemaduras.

Los gratinadores no deben poderse poner en funcionamiento cuando esté encendido el quemador del horno.

I) TERMOSTATOS

Tendrán por lo menos ocho divisiones y deben reunir las siguientes características:

- a) Deben ser de fácil maniobra.
- b) La llama de los quemadores regulables a termostato debe permanecer estable cuando, después de trabajar en la posición máxima, el órgano de regulación se lleve bruscamente a la posición mínima.
- c) La acción del termostato debe ser tal que, para una determinada posición, con la presión nominal de alimentación, la variación máxima de la temperatura, después de una hora de funcionamiento, no debe ser superior a ± 5 por 100.
- d) El paso permanente (by-pass) al mínimo debe ser suficiente para mantener la estabilidad de la llama del quemador principal cuando la posición de entrada del gas es el valor mínimo.
- e) La capacidad del piloto al mínimo debe ser suficiente para mantener estable su llama y para reencender el quemador principal cuando la presión del gas es la mínima.

En general, los pilotos deben asegurar el encendido de los quemadores a una presión de 150 mm/CA, si es butano, y 250 mm/CA, si es propano.

Algunas características dimensionales y de funcionamiento en las cocinas

A) Después de dos horas de funcionamiento con los quemadores al máximo:

- a) No debe haber desprendimiento de humo, vapores irritantes o tóxicos.
- b) La temperatura de las paredes no debe exceder de 110° C sobre la del ambiente.
- c) La temperatura del pavimento de apoyo no debe exceder más de 100° C.
- d) La temperatura de los órganos de maniobra no debe exceder más de 50° C sobre la del ambiente.

B) Grifos:

- a) Su prominencia no debe exceder de 4 centímetros.
- b) Cada grifo no debe dificultar la maniobra de otro.
- c) Las posiciones de cerrado y abierto deben ser claras.
- d) No se deben poder abrir por causas accidentales.
- e) La grasa empleada en ellos no debe ser atacada por el gas.

Aparatos domésticos para calentamiento instantáneo de agua en los que se utilizan gases licuados de petróleo (G. L. P.) como combustible

CONDICIONES TECNICAS BASICAS

GENERALIDADES

Clasificación:

Potencia útil:

Calienta agua		P = 125 mth/min.
Calienta baños	125 mth/m.	P = 400 mth/min.
Distribuidor de agua caliente.	400 mth/m.	P.

Presión normal de funcionamiento.—La presión normal del gas a la entrada del calentador deberá ser de 280 mm/CA para butano y de 370 mm/CA para el propano.

A) MATERIALES

	Espesor mm mínimo
<i>Materiales aceptables:</i>	
a) Quemadores	
Fundición gris	3.00
Aleación ligera	2.50
Cobre	2.50
Acero inoxidable	0.80
b) Tubería de distribución del gas	
Tubo de acero de precisión estirado en frío sin soldadura	1.00
Tubo de acero de precisión estirado en frío con soldadura	1.00
Tubo de acero estirado y calibrado	1.00
c) Paredes	
Chapa de acero	0.75

Cualquier otro material que no figure en las especificaciones anteriores y que pueda ser estimado como utilizable será incorporado a la presente Reglamentación, previos los ensayos e informes pertinentes.

Condiciones generales:

Las piezas de chapa de acero susceptibles de corrosión —excepto las accesorias— deben estar esmaltadas o protegidas eficazmente contra la corrosión.

Materiales prohibidos:

No podrán ser utilizados en la construcción de los elementos que se encuentren en contacto con el gas (tuberías, juntos, etc.):

- Los materiales que sean atacados por el butano-propano a la temperatura de uso.
- Los que introducidos durante setenta y dos horas en butano-propano líquido adquieren cualquier variación dimensional.

Igualmente no podrán ser utilizados:

- Plomo en las conducciones de gas.
- Tuberías flexibles o semirrígidas en el record de entrada de gases al calentador.
- Materiales con punto de fusión inferior a 500° C en los quemadores.
- Materiales que se disuelvan en el agua dando productos nocivos, en las tuberías o elementos que hayan de estar en contacto con ella.

B) QUEMADORES

Los elementos de los quemadores expuestos a obstrucción deberán permitir su fácil limpieza, tanto interior como exterior.

Deberá ser imposible montar en forma incorrecta los conos y tapas de los quemadores. Los elementos desmontables de quemadores de la misma construcción y el mismo tipo deberán ser obligatoriamente intercambiables. Esto no será admitido para los de distinta potencia nominal, la cual deberá figurar grabada en ellos, a menos que dicha potencia nominal del aparato se halle en función del número de toberas o boquillas.

Colocación:

Los quemadores deberán tener una fijación tal que no sea posible su desizamiento ni su basculamiento.

C) PILOTOS

- Todo calentador deberá tener un piloto que deba poder ser encendido con facilidad.
- En ningún caso podrá llegar gas al quemador sin estar encendido el piloto.
- El piloto no deberá apagarse con un viento de 2 metros por segundo.

d) Los quemadores y el piloto funcionando a la par, a la presión nominal, no deberán apagarse con un viento de 2 metros por segundo.

e) Las llamas de los quemadores y del piloto deberán ser fácilmente visibles.

f) El consumo máximo del piloto deberá ser de 13 gr/h (5 litros/hora) a la presión nominal de servicio.

D) COMBUSTIÓN

a) La llama del quemador deberá ser estable y homogénea; será azul y no tendrá puntas amarillas.

b) El encendido deberá efectuarse como máximo a los 15 segundos de la apertura del grifo, estando el dispositivo de seguridad sobre el gas a temperatura de régimen.

c) El análisis de los productos de la combustión deberá dar un índice máximo de toxicidad determinado por el siguiente cuadro:

Régimen del aparato	Gas	Presión mm/CA	Índice de CO
Cinco minutos después del encendido	Butano	280	0.02
	Propano	370	0.02
En régimen (condiciones normales)	Butano	280	0.01
	Propano	370	0.01
En régimen (condiciones particulares)	Butano	200	0.02
		350	0.02
	Propano	250	0.02
		450	0.02
En régimen (con el cortatiro observado)	Butano	280	0.02
	Propano	370	0.02
En régimen (viento de arriba abajo)	Butano	280	0.02
	Propano	370	0.02

Se considera que el calentador se encuentra en régimen de funcionamiento cuando la diferencia de las temperaturas, a la entrada y salida del agua del mismo, sea la correspondiente al caudal que está suministrando, dato que figurará entre las características del calentador determinadas por el fabricante.

d) El aparato debe poder soportar las variaciones de presión y composición del gas, en lo que respecta particularmente a la estabilidad de las llamas del quemador y del piloto, así como el índice de combustión, alimentando a las presiones siguientes:

Para butano: Entre presiones de 200 mm/CA a 350 mm/CA.
Para propano: Entre presiones de 300 mm/CA a 450 mm/CA.

e) El rendimiento de todo aparato de calentamiento instantáneo de agua —relación entre las millitermas suministradas al agua que circula por el aparato y las gastadas por el quemador— deberá ser el siguiente:

Rendimiento normal: $R_n \geq 0.80$.

Rendimiento mínimo: $R_m \leq 0.75$.

E) ESTANQUEIDAD

Todos los elementos de los calentadores que contengan o por los que circule el gas deberán ser estancos a la presión interior de cinco veces la nominal de servicio.

F) DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

a) Todo aparato de calentamiento instantáneo deberá estar provisto de un dispositivo automático —de lámina bimetalica, de termo par, etc.— que subordine la llegada del gas al quemador a la circulación del agua en el calentador.

b) Todo aparato de calentamiento instantáneo debe estar provisto de un dispositivo automático (mecánico, termostático, etcétera) que subordine la llegada del gas al calentador, en función del agua que circule por el aparato, de tal forma que el agua no pueda llegar nunca al estado de ebullición, cualquiera

que sea el caudal que se desee obtener, en las condiciones normales de ensayo y a la presión nominal, de agua necesaria para conseguir la apertura completa de la válvula.

c) El tiempo de inercia para que el dispositivo de seguridad cierre el paso del gas no deberá exceder de ochenta segundos.

d) En ningún caso debe poder llegar gas al quemador sin estar encendido el piloto.

Algunas características constructivas y de funcionamiento de los aparatos de calentamiento instantáneo de agua

a) Para su limpieza, todas las partes del aparato susceptibles de ser ensuciadas con el uso deberán tener acceso directo a mano o con empleo de un útil simple.

b) Todas las piezas desmontables con la mano deberán poder colocarse con facilidad en su posición exacta y deberá ser imposible colocarlas en posición defectuosa.

c) La entrada del agua deberá llevar un filtro.

d) No debe haber posibilidad alguna de que el agua pueda entrar por donde circule el gas.

e) Cualquiera que sea la presión de funcionamiento, los calentadores han de resistir un vacío de 0.5 Kg/cm² sin deformación permanente, a menos que el aparato lleve un mecanismo de seguridad para impedir el vacío.

f) Los elementos del calentador que funcionan bajo la presión de la canalización del agua deberán poder soportar una presión mínima de 16 Kg/cm².

g) Si los aparatos son de condensación, es decir, que parte del vapor de agua contenida en los productos de la combustión se condensa sobre el cuerpo de calentamiento, deberán tener un dispositivo que permita recoger y evacuar la totalidad del agua condensada. Este dispositivo deberá poder limpiarse con facilidad.

h) Los calentadores (excepto los calientaaguas) deberán estar provistos de un cortatiro para evitar que los productos de la combustión se introduzcan en el calentador. Los calientaaguas serán concebidos en forma que se pueda colocar en ellos el cortatiro.

i) Todo aparato de calentamiento instantáneo deberá poseer un órgano de reglaje que permita obtener el suministro del agua correspondiente al funcionamiento del aparato. Si el aparato es de presión (≤ 1 Kg/cm²) el aparato de reglaje deberá permitir dar al calentador el caudal de agua nominal bajo una presión mínima de 1 Kg/cm², (el caudal de agua nominal, en litros/minutos, es el cociente que resulta de dividir la potencia útil por 50—elevación de temperatura del agua—, si el aparato es un calientaaguas o calentabaños de hasta 200 mth/m., y el que resulte de dividir por 30—elevación de temperatura de agua—, si es de potencia mayor de 200 mth/m.). Si el aparato es de baja presión (< 1 Kg/cm²), esta condición deberá verificarse a la presión nominal señalada por el constructor.

Se entiende por potencia útil la cantidad de calor expresada en mth/m. y determinada según la correspondiente técnica. La potencia así determinada no deberá variar en ± 5 por 100 de la señalada por el fabricante.

j) Los grifos de gas deberán tener claramente especificadas las posiciones de abierto y cerrado.

k) Los grifos, tanto de agua como de gas, no podrán alcanzar una temperatura tal que al contacto puedan producir sensación de quemaduras.

l) Después de cuarenta minutos de funcionamiento a presión régimen, las superficies exteriores del aparato no podrán alcanzar una temperatura superior a 120° para una temperatura ambiente de 20° C.

Los calentadores contruidos de acuerdo con el prototipo examinado deberán llevar una placa en la que queden consignados los siguientes datos:

Nombre y domicilio del fabricante.
Denominación del tipo.
Contraseña y número del registro asignado por la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas.
Presión de funcionamiento del gas.
Consumo máximo de gas del aparato expresado en gr/h.
Presión máxima y mínima del agua a la entrada del aparato.
Serie y número de fabricación del aparato.

Condiciones técnicas básicas que han de cumplir las instalaciones de los aparatos que utilicen G. L. P. como combustible (cocinas, calentadores, hornillos, aparatos de calefacción, etc.)

BOTELLAS

En el interior de las viviendas no se permite instalar más que botellas de tipo doméstico, de capacidad que no exceda de 15 kilogramos cada una.

Las botellas de capacidad superior deberán quedar instaladas en el exterior.

En el interior de las viviendas no se permite la conexión en batería de más de dos botellas para descarga simultánea.

La instalación de botellas en batería requiere, en todo caso, la instalación rígida.

Las botellas, tanto llenas como vacías, deberán colocarse siempre en posición vertical.

La distancia mínima que las separe de los hogares para combustibles sólidos y líquidos y otras fuentes similares de calor, será de 1.5 metros.

Cuando por falta de espacio no pueda mantenerse esta distancia entre la fuente de calor y la botella, se colocará una protección contra la radiación, sólida y eficaz, de material incombustible. En este caso, la distancia «fuente de calor-protección-botella» no será inferior a 0.5 metros.

La distancia mínima que las separe de los hornillos y elementos de calefacción será de 0.30 metros. Con protección contra la radiación, esta distancia podrá reducirse a 0.10 metros.

Las botellas distarán como mínimo 0.30 metros de los interruptores y de los conductores eléctricos, y 0.50 metros de los enchufes eléctricos.

Únicamente se admite la instalación de botellas debajo de hornillos de gas y de calentadores de agua, cuando la botella se encuentre protegida contra las radiaciones directas del calor.

Si las botellas se colocan en armarios, éstos deberán estar provistos en su parte inferior de aberturas de ventilación que, como mínimo, ocupen 1/100 de la superficie de la pared o fondo en que se encuentren colocadas.

La botella de reserva, si no está acoplada a la de servicio con una llave, deberá colocarse obligatoriamente en un cuarto independiente de aquel en que se encuentre la botella en servicio y alejada de toda clase de fuegos.

Durante el cambio de botellas deberá cuidarse de no encender ni tener encendido ningún punto de fuego, así como de no accionar ningún interruptor eléctrico.

Queda prohibida la instalación de botellas, cualquiera que sea su tamaño, en locales cuyo piso esté más bajo que el nivel del suelo (sótanos), en cajas de escaleras y en pasillos. La colocación en lugares de este tipo requerirá una especial autorización de la Delegación de Industria, previo informe de la empresa suministradora del gas.

Cuando las botellas estén instaladas en el exterior (terrazas, balcones, etc.), la instalación deberá estar provista en el interior de la vivienda de una llave general de corte de gas fácilmente accesible. Es aconsejable poner una llave de corte para cada aparato.

Queda absolutamente prohibida la conexión de botellas y aparatos sin intercalar un manorreductor, salvo que los aparatos hayan sido aprobados para funcionar a presión directa, en cuyo caso para la conexión deberá utilizarse tubería rígida.

Las presiones normalizadas de empleo de gas son: 280 mm. CA, 500 mm. CA y 1.120 mm. CA.

CONDUCCIONES

Flexibles:

Los materiales constitutivos de tubo flexible de alimentación del gas que únicamente podrán ser de cloruro de polivinilo o caucho sintético.

Las características de los tubos serán las que específicamente determine la empresa suministradora de gas, de acuerdo con la composición de éste.

La tubería del gas deberá quedar fuera de la acción de las llamas y de gases quemados.

La longitud de los tubos flexibles de alimentación no podrá exceder de 1.5 metros desde la botella al aparato de utilización.

La sujeción del tubo a la botella y al aparato deberá efectuarse con abrazaderas metálicas.

La tubería deberá renovarse todos los años, si es de plástico, y cada dos años, si es de caucho sintético.

No se permite la instalación de más de dos aparatos directamente en una botella de uso doméstico a través de tuberías flexibles, no pudiendo exceder en este caso la longitud del tubo desde el manorreductor a cada aparato de 1.5 metros.

En el supuesto de que la instalación requiera que sean más de dos los aparatos que hayan de conectarse a la botella, la tubería principal de consumo deberá ser rígida, permitiéndose en estos casos efectuar el enlace de ella con los aparatos de consumo por medio de tubo flexible, cuya longitud no podrá exceder de 0.30 metros, y con la botella por tubo que no exceda de 0.20 metros.

Instalación fija:

No se permiten instalaciones empotradas. Si se ponen las conducciones en canales, éstos deberán ser accesibles.

No se permiten tuberías a ras del suelo.

El tubo se grapará cada metro.

Las conducciones serán rígidas de cobre recocido y de acero estirado. En ellas los empalmes se efectuarán por soldadura fuerte (plata, latón), soldadura capilar o por racores estancos tipo ermeto (bicono).

No se permiten tuberías de aluminio, fundición, plomo ni de material plástico.

Puede utilizarse el tubo de acero estirado de hasta 10 milímetros de diámetro, con espesor de pared de 1,5 milímetros, en tuberías interiores al descubierto con soportes de fijación.

Puede utilizarse tubería de cobre con espesor mínimo de un milímetro y secciones normalizadas en instalaciones interiores.

Todo material rígido empleado en las conducciones de gas (G. L. P.) han de resistir presiones de más de 30 Kg/cm².

Los ángulos de las canalizaciones han de ser de 90° como mínimo.

Las piezas de unión (codos, tes, etc.) deberán ser de acero, cobre o latón.

Entre la conducción del gas y las conducciones eléctricas de luz y fuerza ha de existir una distancia mínima de 0,30 metros, a menos que la conducción eléctrica se encuentre protegida.

No es aconsejable la entrada de las conducciones en las casas a través de los sótanos. Si fuese imprescindible hacerlo, la entrada se efectuará sin instalar dispositivos de cierre en su recorrido por el sótano y por el camino más corto. Se evitará toda clase de derivaciones y uniones dentro del sótano.

Las instalaciones que hayan de efectuarse en lugares húmedos, así como las que se realicen en el exterior de las viviendas se pondrán separadas de la pared.

Cuando las tuberías tengan que atravesar una pared, la tubería correspondiente al espesor de ésta irá provista de un tubo protector que exceda en 20 milímetros su diámetro. Dentro del tubo de protección no se efectuarán empalmes.

La colocación del tubo dentro del tubo protector se realizará con interposición de material plástico inatacable por el gas.

Condiciones técnicas básicas específicas que han de cumplir las instalaciones de las cocinas

La conexión de la cocina con el tubo de alimentación del gas se podrá hacer indistintamente por el lado derecho o por el izquierdo de la parte posterior de la cocina.

Los tubos deberán quedar convenientemente separados de las paredes calientes de las cocinas, y la temperatura que en régimen de funcionamiento puedan alcanzar no deberá sobrepasar los 50° C.

Los tubos de alimentación de la cocina deben quedar visibles sin necesidad de mover aquélla.

A los efectos antedichos, la encimera de la cocina, en su parte posterior, dispondrá de un voladizo mínimo de 6 centímetros que impida la aproximación de la parte posterior del cuerpo de la cocina a la pared del local en que se encuentra instalada.

La tubería de alimentación de la cocina deberá quedar colocada de forma que en modo alguno pueda obstruir la evacuación de los productos de la combustión del horno.

Condiciones técnicas básicas específicas que han de cumplir las instalaciones de aparatos domésticos para calentamiento instantáneo de agua en los que se utilizan gases licuados de petróleo (G. L. P.) como combustible

Con independencia de las condiciones técnicas generales que han de cumplir las instalaciones de aparatos de toda clase en los que se utilizan gases licuados de petróleo (G. L. P.) como combustible, en la instalación de calentadores ha de cuidarse además el cumplimiento de las siguientes condiciones específicas.

LOCALES**Ventilación:**

a) Los locales en los que hayan de instalarse calentadores de potencia igual o superior a 150 mth/min, obligatoriamente han de disponer de entrada y salida de aire.

b) Las entradas y salidas de aire tendrán cada una, como mínimo, 150 centímetros cuadrados.

c) Los calentadores deben ser instalados en locales bien ventilados, como, por ejemplo, en las cocinas, no siendo aconsejable instalarlos en los cuartos de baño.

Evacuación de humos:

La instalación de los calentadores de potencia igual o superior a 150 mth/min, debe realizarse previniendo la evacuación de los productos de combustión. Esta condición no es exigible para los calentadores de potencia inferior a 150 mth/min.

Capacidad:

La potencia de los calentadores y su régimen de funcionamiento queda condicionada a la capacidad C) del local.

$C \geq 8$ metros cúbicos.—No se permitirá la instalación de ningún tipo de calentador.

Ocho metros cúbicos $< C \leq 12$ metros cúbicos.—Se autorizará la instalación de calentadores de una potencia máxima de 150 mth/min, con chimenea de evacuación de humos y con entrada y salida de aire en el local.

Doce metros cúbicos $< C \leq 16$ metros cúbicos.—Se autorizará la instalación de calentadores de una potencia máxima de 325 mth/min.

La utilización de los calentadores de potencia inferior a 150 mth/min quedará condicionada a que se verifique la misma en intervalos de corta duración, en el caso de que el local no disponga de entrada y salida de aire y la instalación del calentador no haya sido realizada con chimenea de evacuación de los productos de la combustión.

Dieciséis metros cúbicos $< C$.—Se autorizará la instalación de calentadores de todas clases sin limitación de potencia.

INSTALACIÓN DE CALENTADORES

a) Se prohíbe su colocación encima de cocinas, estufas, etc. La distancia en sentido horizontal entre éstas y los laterales más próximos de los calentadores deberá ser como mínimo de 0,40 metros.

b) Los calientaaguas, cuando están unidos a un conducto de evacuación de productos de la combustión, así como todos los demás tipos de calentadores, deberán colocarse a una altura mínima de 1,40 metros.

c) Los calientaaguas que no dispongan de conducto para la evacuación de los productos de combustión deberán disponer, por encima de ellos, de un espacio libre de un metro como mínimo.

EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

a) Los tubos de evacuación de los productos de la combustión no deberán empalmarse con chimeneas por donde pasen productos de la combustión de otros combustibles sólidos.

b) Siempre que sea posible, el tubo de evacuación debe salir verticalmente.

c) Si los tubos de evacuación no pueden salir verticalmente, deberán tener, por lo menos, una inclinación del 20 por 100. El codo necesario para conseguir esta inclinación deberá quedar a una distancia mínima de 20 centímetros del calentador.

d) Si el tubo de tiro ha de pasar por una pared de madera, el diámetro del orificio de ésta será 10 centímetros superior al del tubo, que debe estar protegido con material no inflamable.

MATERIALES A EMPLEAR EN LA RED DE GAS

Se emplearán los materiales indicados en el párrafo correspondiente de las condiciones técnicas básicas que han de cumplir las instalaciones de los aparatos de uso doméstico.

Se prohíbe el empleo de tubería de plomo para la red de gas, así como el empleo de tuberías flexibles o semirrígidas en el empalme con el racord de entrada del calentador.

PUESTA EN SERVICIO DE UNA INSTALACIÓN

Antes de ser puesta una instalación a disposición del usuario deberá el instalador proceder a su puesta en servicio con objeto de comprobar su buen funcionamiento.

CUADERNO DE INSTRUCCIONES

Las presentes condiciones deberán figurar en las Instrucciones que preceptivamente han de serles entregadas a los usuarios al serles vendidos los calentadores, referentes a su instalación, empleo y forma de conservación.

Madrid, 25 de febrero de 1963.—El Director general, Juan Manuel Elorduy.