



Secretaría de Trabajo
Manual de Seguridad y Salud Ocupacional

UNRC-SySO-ES-008

Revisión: 01

Medidas de seguridad en la instalación de
mecheros de gas tipo bunsen

F.U.R: 28/05/18

Página 1 de 6

**MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN DE MECHEROS DE GAS TIPO
BUNSEN**

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

1. Facultades de la UNRC.
2. Secretarías del Rectorado de la UNRC.

CONTROL DE CAMBIOS

Rev.	Fecha	Autor del cambio	Naturaleza del cambio
00	18/04/2017	Secretaría de Trabajo	Elaboración de la Especificación Técnica.
01	28/05/2018	Secretaría de Trabajo	Aclaración en las condiciones de instalación de los mecheros. Unificación de criterios con el Departamento de Certificación y Control de Obras.

DOCUMENTOS ASOCIADOS

Documento	Descripción	Ubicación

Elaboración Técnica	Revisión y Aprobación Técnica	Aprobación
 MANUEL J. MILLARES RODRIGUEZ Esp. Higiene y Seguridad en el Trabajo Secretaría de Trabajo - U.N.R.C. M.P. 6209 Fecha: 28-05-2018	 MANUEL J. MILLARES RODRIGUEZ Esp. Higiene y Seguridad en el Trabajo Secretaría de Trabajo - U.N.R.C. M.P. 6209 Fecha: 28-05-2018	 Prof. JORGE OMAR MARTÍNEZ Secretario de Trabajo Universidad Nacional de Río Cuarto Fecha: 05/06/2018

	Secretaría de Trabajo	UNRC-SySO-ES-008
	Manual de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisión: 01
	Medidas de seguridad en la instalación de mecheros de gas tipo bunsen	F.U.R: 28/05/18
		<i>Página 2 de 6</i>

1. OBJETIVO

El objetivo de la presente especificación técnica es establecer los requisitos de seguridad para la instalación de mecheros de gas tipo bunsen.

2. ALCANCE

La presente especificación técnica es de aplicación en todos los ámbitos de la UNRC.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

UNRC: Universidad Nacional de Río Cuarto.

SySO: Seguridad y Salud Ocupacional.

ES: Especificación Técnica.

4. REFERENCIAS

- Ley de Higiene y Seguridad 19587/72
- Decreto PEN 351/1979. Reglamentario de la Ley Nacional N° 19.587
- Real Decreto 379/2001, Aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC).
- ITC MIE APQ 5 «Almacenamiento y utilización de botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión»
- Norma NAG-200: Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas.
- Norma NAG-215: Rejillas de ventilación permanente para instalaciones internas de gas.

5. RESPONSABILIDADES

De la Secretaría de Trabajo UNRC

Es responsabilidad de la Secretaría de Trabajo de la UNRC elaborar la presente especificación técnica. Asimismo, es también su responsabilidad asegurar que este documento sea distribuido en las diferentes dependencias de la UNRC (Facultades y Secretarías).

De los Secretarios Técnicos de Facultades y Secretarios de las Secretarías del Rectorado

Es responsabilidad de los Secretarios Técnicos y Secretarios de las Secretarías del Rectorado conocer esta especificación técnica, distribuirla en el ámbito de su competencia y realizar todas las gestiones necesarias para aplicarla siempre que corresponda.

De los usuarios de la Universidad Nacional de Río Cuarto

Aquellos usuarios que por las actividades que realizan, en el ámbito de sus competencias, utilicen mecheros de gas tipo bunsen, deben dar cumplimiento a lo establecido en la



presente especificación técnica. Además, deberán informar ante la Secretaría de Trabajo de la Universidad Nacional de Río Cuarto, cualquier incumplimiento de la misma que detecten.

6. DESCRIPCIÓN

Un mechero o quemador Bunsen es un instrumento utilizado en laboratorios como fuentes de calor. Su uso es diverso, desde su utilización para calentar o esterilizar muestras o reactivos químicos, hasta el modelado de tubos de vidrio. En la figura 1 se muestra un esquema típico de un mechero bunsen.

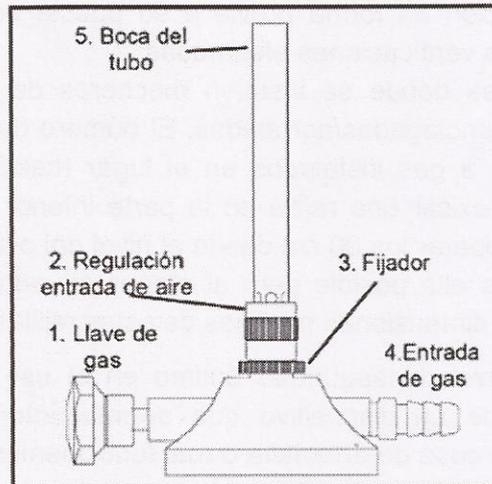


Fig. 1.- Esquema general de un mechero bunsen.

6.1 Medidas de seguridad en la instalación.

Suministro de gas

- No está permitido el uso de mecheros conectados a una garrafa de gas.

Ubicación del mechero

- Como norma general, y en todos los casos en los que el mechero sea utilizado en actividades de docencia, el mismo debe estar en una posición fija (amurado a la mesada de trabajo).

Instalación del mechero

- Siempre que sea posible, por la tipología del mechero, la instalación deberá realizarse mediante conexión rígida.

En los casos en que la instalación se realiza mediante una conexión flexible, el mechero deberá estar fijado a la mesada y las mangueras utilizadas para su instalación deben estar aprobadas para el uso de gas propano-butano.

Si el mechero lo permite, deberán utilizarse flexibles con rosca en sus extremos de conexión (ver fig. 4). Si el mechero no permite la conexión mediante rosca y la misma debe realizarse con mangueras y abrazaderas, éstas deben ser de buena calidad, preferiblemente deben utilizarse abrazaderas del tipo elásticas.

	Secretaría de Trabajo Manual de Seguridad y Salud Ocupacional	UNRC-SySO-ES-008
		Revisión: 01
	Medidas de seguridad en la instalación de mecheros de gas tipo bunsen	F.U.R: 28/05/18
		Página 4 de 6

Cada mechero debe disponer de una llave de corte individual homologada por Enargas (ver figura 5), no permitiéndose el uso de robinetes (ver figura 6).

No debe realizarse ninguna modificación de los componentes o partes del mechero (orificios, sección de salida, llave, etc.).

Dado que el mechero es un artefacto que funciona con gas, su instalación debe ser realizada por un gasista matriculado, quien deberá verificar la ausencia de pérdidas en la instalación en forma previa a su puesta en funcionamiento, debiendo dejar registro de las verificaciones efectuadas.

En los lugares donde se instalen mecheros de gas, deben instalarse rejillas de ventilación homologadas/aprobadas. El número de rejillas dependerá de la cantidad de artefactos a gas instalados en el lugar (calefactores, mecheros, etc.), pero al menos debe existir una rejilla en la parte inferior de la pared (Ningún punto de la rejilla debe superar los 30 cm desde el nivel del piso) y otra en la parte superior de la pared, lo más alta posible pero al menos situada a 1,80 m del nivel del piso (ver figura 2). Las dimensiones mínimas de estas rejillas serán de 15 cm x 15 cm.

Para alcanzar un nivel de seguridad óptimo en el uso de los mecheros bunsen, éstos deberían disponer de un dispositivo que permita interrumpir, en forma automática, el suministro de gas en caso de anomalía o mal funcionamiento (termocupla), en la figura 3 se muestra una imagen ilustrativa de un mechero con dicho dispositivo de seguridad.

Todos los mecheros que se adquieran a partir del 1 de enero de 2018 deben disponer de termocupla.

Toda aquella situación no contemplada en la presente especificación técnica será evaluada en forma particular por la Secretaría de Trabajo a pedido de la parte interesada.

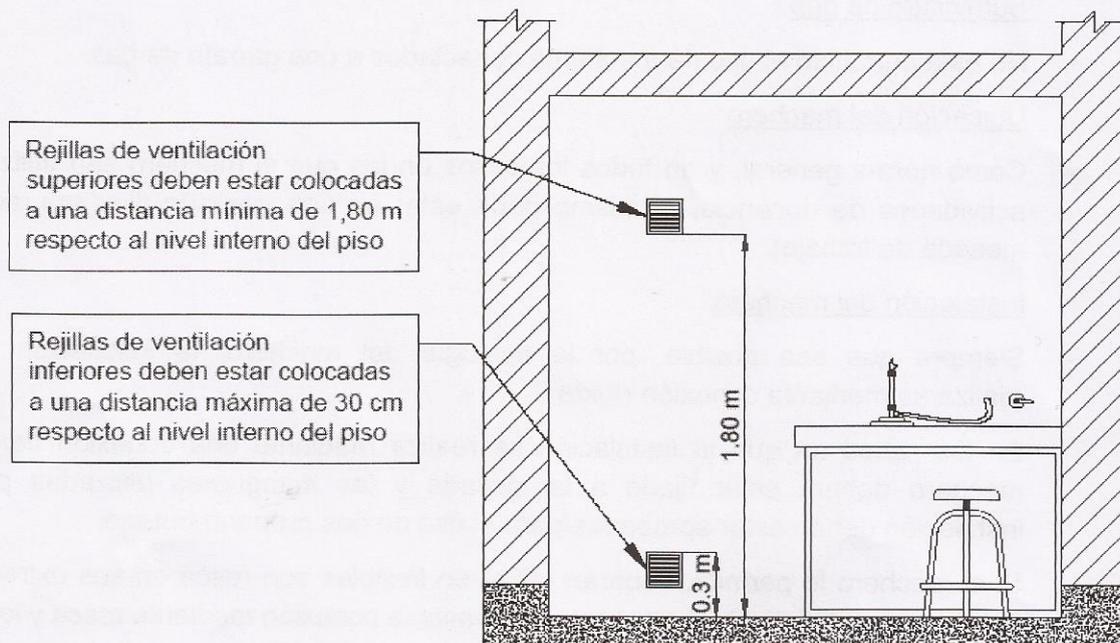


Fig. 2.- Esquema de instalación de rejillas de ventilación.

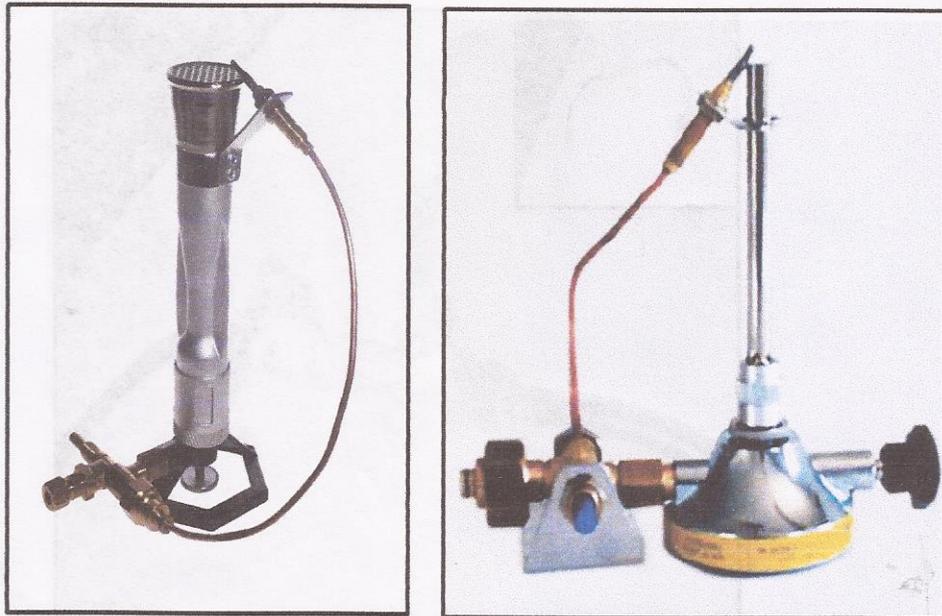


Fig. 3.- Mechero bunsen con termocupla.



Fig. 4.- Flexible para gas con extremos roscados.

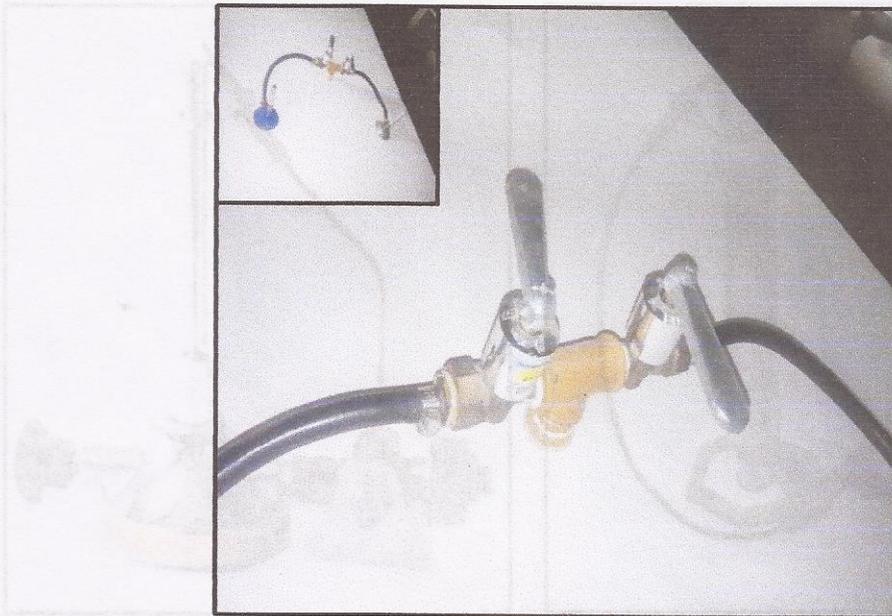


Fig. 5.- Llave de corte homologada por Enargas para la instalación de mecheros bunsen.



Fig. 6.- Robinetes NO autorizados para la instalación de mecheros bunsen.