

ANTORCHAS PARA QUEMADO DE BIOGÁS

EMISON presenta una nueva generación de antorchas con quemador atmosférico para el quemado de pequeñas cantidades de gas. Si el gas es proveniente de un gasómetro, no se plantean problemas en la eliminación del sobrante, y casi cualquier antorcha es capaz de quemar sin problemas el exceso.



En caso contrario, si el gas a quemar emana directamente del vertedero, digestor o planta de depuración o generación, la salida puede no ser continua y el quemador debe estar preparado para grandes variaciones de caudal, e incluso para caudal nulo, y variaciones importantes en la composición del gas, desde el 100% de CO₂ hasta el 100% de CH₄, y mezclas varias con presencia de oxígeno.

En tales condiciones es importante asegurar el no retorno de llama, que podría provocar un incendio en el interior de vertedero; y el re encendido cuando, por la calidad del gas efluente, se produzca un apagado en la llama. Ello se consigue con nuestro quemador cerámico, desarrollado durante años mediante el sistema de prueba y error.

El quemador, de la potencia indicada para cada caso, se instala en una antorcha, de diámetro y altura adecuadas, estudiada para permitir la combustión incluso con vientos de hasta 100 Km/h.

El control del funcionamiento de la antorcha está garantizado por un microcontrolador programable (similar PLC), que se adapta a las necesidades de la máquina, con pantalla MMI para que el usuario pueda tener la información clara y precisa y también acceso a la configuración de los parámetros de la regulación.

Permite la comunicación con un equipo exterior y/o el control remoto de la antorcha.

Si es necesario, se instala un filtro para la depuración del biogás y la eliminación de ácido sulfhídrico como SH₂ o en forma de mercaptanos R-SH y las dioxinas que se desprenden. Los precios que se indican se refieren a antorchas automáticas con re-encendido y piloto. El número que identifica el modelo indica la capacidad máxima de quemado de biogás expresada en Nm³/h de gas a una presión de 50 mm C. A. Sírvase consultar sus necesidades.

CAUDAL m ³ /h	TUBO	CUERPO INTERIOR	PLACAS	CUERPO EXTERIOR	PRECIO Euros
1	10 mm	100 mm	1 2 x 2	0'2 * 1	6.780
3	10 mm	100 mm	1 3 x 3	0'25 * 1'5	7.562
5	10 mm	100 mm	1 3 x 4	0'3 x 1'5	8.240
7	15 mm	100 mm	1 4 x 4	0'35 x 1'5	8.730
10	20 mm	100 mm	1 5 x 5	0'4 x 2	9.120
15	25 mm	150 mm	1 7 x 7	0'5 x 2	9.850
20	30 mm	200 mm	110 x 10	0'5 x 2	10.570

Tubo de un metro de alto con válvula manual, válvula anti retorno de llama, válvula automática.

Cuerpo interior de acero inoxidable. Cuerpo exterior de acero inoxidable, trampilla de acceso y entradas de aire.

Se pretende evacuar el gas con la mínima incidencia medioambiental posible. Para ello la temperatura de incineración es de unos 700 °C (variable con el poder calorífico del gas). Si se necesita una temperatura superior consulte con nuestro servicio técnico.

Para iniciar la operación automática, se abre la electro válvula que conduce el gas (de un PCI mínimo de 3.500 Kcal/Nm³) al quemador. Transcurridos unos segundos, mediante la bujía de encendido se intenta el encendido del gas. Si mediante termopar no se detecta el encendido se intentará de nuevo por tres veces con intervalos de un minuto. Finalizado sin éxito el último intento se cierran todas las electro válvulas y se activa una alarma luminosa y sonora.

EMISON

Si se detecta el apagado de la llama del gas residual, se cierra la entrada de este y se acciona la alarma. Se intenta el re-encendido del piloto como en la puesta en marcha, si esta opción está seleccionada o se queda a la espera de nuevas instrucciones por parte del operador. Todas las acciones se pueden realizar mediante control remoto.

El gas se quema sobre una placa cerámica que permite grandes variaciones tanto en el caudal como en la composición y PCI del gas.

La antorcha está proyectada para trabajar a la intemperie, y cumple con todas las normativas para evitar el peligro de explosión, tanto de ámbito nacional como respecto a las directivas comunitarias que le son de aplicación (marcado CE), en concreto la directiva 93/68/CEE que modifica las 89/366/CEE y 90/396/CEE.

La antorcha está formada por los siguientes equipos:

- Una rampa de entrada de gases, conteniendo todos los elementos necesarios, tales como, apaga llamas, electro válvulas de corte, etc. Un quemador cerámico, para el caudal indicado.
- Un sistema de separación de condensados
- Un medidor en continuo del gas de entrada
- Un cuadro de control y maniobra capaz de mandar el conjunto, incluyendo:
 - Alimentación eléctrica del conjunto, incluyendo relés magneto térmicos y diferenciales y protecciones para cada consumo.
 - Seta de parada de emergencia.
 - Pilotos indicadores de estado.
 - Pantalla para visualización de los diferentes parámetros y programación.
 - Sistema de control automático y maniobra mediante microprocesador.
 - Sistema de control remoto mediante contactos (abiertos o cerrados) libres de potencial o, a demanda y bajo presupuesto, del tipo elegido por el cliente o mediante una segunda pantalla de control.

El conjunto se suministra en una estructura metálica para ser fijada al suelo, en una bancada de hormigón con tirantes de estabilización.