

Equipo para Tanque de Almacenamiento

Válvula de Emergencia de Espuma



Protecting People, Property and our Planet

La Solución Ideal para Plantas de Biogás

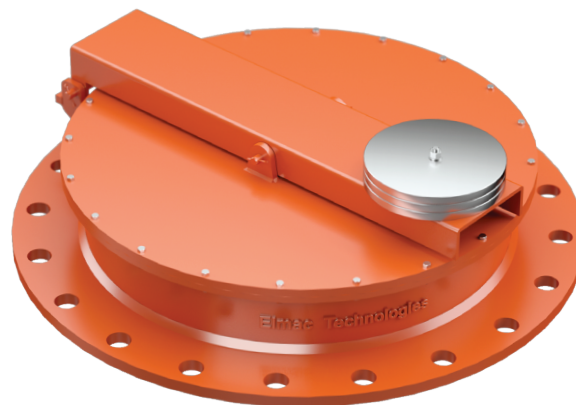
Las Válvulas de Emergencia de Espuma que no producen chispas de Elmac Technologies® permiten aliviar la presión durante eventos de espuma inesperados. Se utilizan ampliamente en digestores anaeróbicos y gasómetros.

Principios de Operación

Las Válvulas de Emergencia de Espuma están instalados en los digestores para permitir la ventilación de emergencia durante un evento de presión excesiva o espuma. Esto elimina la posibilidad de una costosa ruptura del tanque en circunstancias en las que la presión interna anormal puede exceder la capacidad de ventilación de una válvula o vent de alivio de presión normal.

Durante un evento de formación de espuma, la tapa se levantará a una presión predeterminada, lo que proporcionará un área de ventilación muy ampliada. Las válvulas de emergencia de espuma incorporan un inserto de PTFE entre la tapa (disco) y el asiento resistente a la corrosión y esto asegura un sello hermético por debajo de la presión establecida.

Las válvulas pueden equiparse con un disco de vacío adicional con resorte que protegerá el tanque de daños en condiciones de vacío excesivo.



Experiencia Elmac

Elmac ha estado fabricando equipos de protección desde 1948 y brinda niveles mejorados de protección contra llamas y explosiones a una amplia gama de aplicaciones de procesos.

Elmac diseña soluciones técnicas líderes en el mundo utilizando software de Dinámica de Fluidos Computacional e instalaciones de prueba internas de última generación. Nuestro equipo de Investigación y Desarrollo altamente calificado es reconocido por desarrollar soluciones protegidas por patentes para las aplicaciones más desafiantes.

Cumplimiento de Normas

Es muy importante que todos los equipos instalados en digestores anaeróbicos y/o tanques de biogás estén certificados de acuerdo con la Directiva Europea ATEX para que puedan operar de manera segura dentro de las áreas peligrosas. Las áreas clasificadas por ATEX son aquellas en las que es probable que exista una atmósfera explosiva.

Características y Beneficios

- La tapa (disco) se puede levantar manualmente para permitir el acceso al tanque para su limpieza e inspección
- Gama de tamaños y materiales para adaptarse a cualquier aplicación
- Amplia gama de ajustes de presión para proporcionar la máxima protección del tanque al tiempo que se garantiza una mínima pérdida de gas
- Mantenimiento de bajo costo



Soporte al Cliente

Tel: +44 (0) 1352 717 555

Email: sales@elmactech.com

Fax: +44 (0) 1352 717 642

Coast Road, Greenfield, Flintshire, CH8 9DP United Kingdom

Todas las especificaciones están correctas al momento de la impresión, son solo para fines de orientación y están sujetas a cambios sin previo aviso.



Protecting People, Property and our Planet

Válvula de Emergencia de Espuma

Válvula de Emergencia de Espuma para Tanques y Digestores

Modelo	Válvula de Emergencia de Espuma
Tamaños (Diámetro Nominal)	10", 12", 16", 18", 20", 24", (otros tamaños disponibles bajo pedido)
Conexión	ANSI 150#, API650 (20" e 24"), PN16 (otras conexiones disponibles bajo pedido)
Materiales	Acero Inoxidable (recomendado para aplicaciones de biogás), Acero Carbono (otros materiales disponibles bajo pedido)
Diafragma y Inserto	PTFE antiestático
Peso	Placa de Plomo (estándar), Placa de Acero Inoxidable (opcional)
Presión de Ajuste	Estándar: +7,5 mbar-g (3" W.C.) a +90 mbar-g (36" W.C.)

Espuma de Digestor Anaeróbico

La formación de espuma por digestión anaeróbica es un fenómeno frecuente que debe tenerse en cuenta en el diseño del sistema de ventilación de un tanque. La formación de espuma se produce cuando los gases disueltos, dentro de un digestato líquido (principalmente metano y dióxido de carbono), se liberan rápidamente en un proceso conocido como evaporación instantánea. Respiro de Emergencia de Espuma.

Esta rápida liberación de gases provoca que se puedan crear grandes volúmenes de espuma que se acumulan en la capa superficial del líquido. El efecto es similar al de la rápida apertura de una bebida carbonatada después de agitarla.

Los grandes volúmenes de gas generados en las aplicaciones de tanques de proceso requieren que la presión acumulada dentro del tanque se alivie en cuestión de segundos. Si no se libera la presión de manera rápida y eficaz, se pueden producir daños catastróficos en el techo y la estructura de soporte del tanque.

Predecir la naturaleza de la espuma producida en un flujo de dos fases, que comprende tanto líquido como gas, es un proceso complejo. La formación de espuma a menudo no se considera una condición de operación normal y, por lo tanto, puede pasarse por alto en la etapa de diseño. Es fundamental que se considere la formación de espuma al seleccionar una solución de ventilación para un tanque digestor y que se tomen las medidas adecuadas antes de la operación.

Soporte al Cliente

Tel: +44 (0) 1352 717 555

Email: sales@elmactech.com

Fax: +44 (0) 1352 717 642

Coast Road, Greenfield, Flintshire, CH8 9DP United Kingdom

Todas las especificaciones están correctas al momento de la impresión, son solo para fines de orientación y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Integración con Otros Sistemas de Seguridad

Normalmente, en el techo del digestor se instalan dos juegos de válvulas de alivio de presión/vacío (PVRV) combinadas con apagallamas en forma de "cuerno de vaca". La formación de espuma excesiva interferirá con el flujo a través del "cuerno de vaca" y esto puede resultar en la obstrucción del apagallamas.

Como resultado, es posible que el PVRV no alivie de manera efectiva la presión o el vacío excesivos, y esto puede resultar en daños catastróficos al tanque y al ambiente local. En consecuencia, se debe instalar un respiro de emergencia de espuma como un dispositivo de seguridad secundario para facilitar el alivio de presión de emergencia en tales eventos.

Válvula de Emergencia de Espuma

La válvula de emergencia de espuma (FRV) es una nueva innovación, diseñada para aliviar la presión dentro de un tanque durante eventos de espuma. El FRV funcionará automáticamente cuando se someta a presiones que superen una presión de ajuste predeterminada, lo que alivia el riesgo de bloqueo del sistema PVRV primario y garantiza el funcionamiento seguro continuo de los parallamas instalados.

La válvula de emergencia de espuma se establece a una presión por encima del ajuste de alivio de presión de la PVRV pero por debajo de la presión de diseño del tanque que está protegiendo. Esto asegura que la ventilación permanezca cerrada, conservando el producto y evitando fugas al medio ambiente, durante la operación normal.



Protecting People, Property and our Planet