

GLAUNACH

Manual de Operació para Silenciadores



ÍNDICE

1. CONCEPTOS GENERALES

- 1.1. Introducción
- 1.2. Áreas de Aplicación.

2. OBLIGACIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD

- 2.1 Introducción
- 2.2 Obligaciones del Usuario Final
- 2.3 Obligaciones del Personal de Instalación
- 2.4 Recomendaciones Generales
- 2.5 Uso de Silenciadores
- 2.6 Garantía
- 2.7 Recomendaciones sobre Seguridad
- 2.8 Recomendaciones para Gases Presurizados Peligrosos
- 2.9 Recomendaciones para Temperatura
- 2.10 Nivel de sonoridad.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 3.1 Planos, Especificaciones Generales y Componentes
- 3.2 Placa de Identificación

4. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

5. INSTALACIÓN

- 5.1 Condiciones Obligatorias de la Instalación
- 5.2 Conexión del Silenciador a una Unidad Presurizada.

6. PRIMERA PUESTA EN MARCHA

7. OPERACIÓN

- 7.1 Conceptos Generales
- 7.2 Uso Inapropiado
- 7.3 Cambios de la Instalación
- 7.4 Procedimiento para Evitar Fallos Operativos

8. MANTENIMIENTO

9. AUTORIZACIÓN POR ORGANISMOS CERTIFICADORES

10. DOCUMENTOS ASOCIADOS

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1. Introducción:

Los silenciadores GLAUNACH son utilizados para reducir el alto nivel de sonoridad que ocurre durante la expansión de gases o vapor. El tubo difusor (tubería a la entrada del silenciador) , diseñado con los elementos y tecnología apropiada, es un elemento que según la Directiva Europea 97/23/EG se define como “zona sometida a presión” y que a su vez se clasifica como parte del Sistema de Tuberías de acuerdo con el Apéndice II Diagrama 7.

1.2. Áreas de Aplicación:

Este manual es de aplicación única y exclusiva para los Silenciadores GLAUNACH los cuales están perfectamente identificados individualmente mediante su placa de identificación. Los silenciadores GLAUNACH forman parte de la planta y por esta razón son de aplicación las normas de operación y seguridad laboral que dicha planta posea.

2. OBLIGACIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD

2.1. Introducción:

Este manual contiene instrucciones precisas de cómo operar un Silenciador GLAUNACH. Todas las referencias de seguridad deben ser consideradas por todas aquellas personas que se encuentren en cercanía del Silenciador durante la operación del soplado de la tubería. Independientemente de todas estas precauciones además deben ser consideraras todas las reglas de seguridad laboral y leyes de cada territorio.

2.2 Obligaciones del Usuario Final:

El usuario final debe informar cuidadosamente a todo el personal involucrado durante la operación del silenciador de todos los puntos que este manual contiene.

- ✓ El personal debe conocer perfectamente todas las normas de seguridad.
- ✓ Debe tener acceso permanente a esta información
- ✓ Debe leer y entender todos los puntos que este manual contiene.

2.3 Obligaciones del Personal de Instalación:

Todo el personal que esté involucrado, directa o indirectamente, con la operación del silenciador debe leer lo siguiente:

- ✓ Todas las normas de seguridad que la planta posee
- ✓ Este manual sin excepción.

2.4 Recomendaciones Generales:

Todos los silenciadores GLAUNACH son fabricados con el uso de las últimas tecnologías. El uso inapropiado de estos elementos puede ser letal y causar daños de valor a objetos y personas; es por este motivo que los silenciadores GLAUNACH deben usarse de acuerdo a las condiciones de diseño que fueron fabricados y bajo ningún concepto pueden utilizarse más allá de: **Máxima Presión de Operación Permitida ó las Condiciones de Diseño.**

Cualquier alteración de ésta debe ser corregida y eliminada en forma inmediata.

2.5 Uso de Silenciadores:

Los Silenciadores GLAUNACH deben ser utilizados exclusivamente para la reducción del nivel de sonoridad que ocurre durante la expansión de gases en general. Toda la información relacionada con las condiciones de proceso (bases de diseño) como ser temperatura, presión y tipo de medio (gas, vapor etc) figuran en cada placa de identificación.

Precauciones sobre el Uso:

- ✓ Seguir todas las instrucciones de este manual.
- ✓ Correcto Mantenimiento
- ✓ Atención a los datos que figuran en la placa de identificación, hojas de datos y planos.

Bajo ninguna circunstancia los silenciadores GLAUNACH pueden usarse durante la limpieza mediante soplado de las tuberías debido que **NO ESTÁN DISEÑADOS PARA TAL FIN**, siempre deben ser instalados una vez que las tuberías hayan sido debidamente sopladas.

2.6 Garantía:

A menos que otra forma sea indicada, la garantía de los silenciadores GLAUNACH es de 24 meses a partir de su entrega.

El término de la Garantía expira antes de este plazo cuando:

- ✓ El Silenciador fuese utilizado bajo otras condiciones de Operación que no sean las de Diseño.
- ✓ Inapropiado uso, montaje, instalación y / ó mantenimiento.
- ✓ No empleo de todas las instrucciones indicadas en cada capítulo de este manual.
- ✓ Cambios imprevistos y no comunicados al fabricante en tiempo y forma en la tubería de entrada del silenciador.
- ✓ Desviaciones en las condiciones de proceso especificadas.
- ✓ Casos de emergencia y causas mayores tales como daños causados por la naturaleza, guerra o cualquier otro elemento que no sea responsabilidad directa de Glaunach GmbH.

Se incluyen también aquellos silenciadores que sin previo aviso trabajaren en atmósferas corrosivas y que no posean el tratamiento de superficie y pintura adecuado.

2.7 Recomendaciones sobre Seguridad:

Para evitar daños a objetos y personas es necesario realizar una inspección visual de él área previa instalación.

2.8 Recomendaciones para Gases Presurizados Peligrosos:

Durante tareas de mantenimiento, reparación o montaje las instalaciones deben permanecer **DESPRESURIZADAS**.

2.9 Recomendaciones para Temperatura:

Debido a la alta temperatura que la superficie del silenciador puede alcanzar, estar en cercanía durante la operación del mismo es causa de alto riesgo para la salud e inclusive la vida. Por esta razón el personal de seguridad de planta debe considerar la evacuación de todas las personas que se encuentren alrededor de la zona de instalación del silenciador.

Para procesos de alta temperatura, es recomendable el uso de un aislamiento apropiado. Dicho aislamiento no forma parte del alcance del suministro. Para mayor información ver Boletín de Glaunach N° 9: "Aislamiento".

Importante: El vapor podría ser venteado a través del tubo de drenaje del Silenciador. Para el tubo de drenaje se aplican las mismas consideraciones generales de seguridad que para el silenciador.

2.10 Nivel de Sonoridad:

Todas las personas que se encuentren en cercanía del silenciador deben tener colocadas una protección auditiva adecuada.

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

3.1 Planos, Especificaciones Generales y Componentes

Toda la información técnica relacionada con el diseño de los silenciadores GLAUNACH pueden encontrarse en los planos, hojas de datos y lista de componentes.

A continuación se detallan:

- ✓ Máxima Presión de diseño permitida.
- ✓ Máxima Temperatura de diseño permitida.
- ✓ Máxima Capacidad.
- ✓ Medio
- ✓ Materiales
- ✓ Dimensiones

3.2 Placa de Identificación:

En la placa de identificación de cada Silenciador GLAUNACH se detalla la siguiente información:

- ✓ Nombre del Fabricante
- ✓ Número de Serie de Fabricación.
- ✓ Presión de Diseño.
- ✓ Presión de Operación.
- ✓ Temperatura de Diseño.
- ✓ Temperatura de Operación.
- ✓ Año de Construcción.
- ✓ Capacidad
- ✓ Medio

4 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Bien la superficie como todas las conexiones del silenciador tienen que estar protegidos durante el transporte y almacenamiento. Las conexiones (bridas) deben estar protegidas mediante elementos adicionales que las aíslen de la intemperie.

Elementos de elevación únicamente deben ser utilizados durante el montaje. Están prohibidos la utilización de elementos adicionales para elevación inadecuados. El almacenamiento debe realizarse sobre tierra lisa y sobre la plataforma de transporte original. Un almacenamiento inadecuado puede producir deformaciones puntuales sobre algún componente del silenciador.

Todos las protecciones deben ser mantenidas durante el transporte. Las protecciones adicionales de la conexiones del Silenciador deben ser quitadas únicamente por personal debidamente cualificado (ver Boletín de Glaunach N^o 7: "Montaje").

5 INSTALACIÓN

5.1 Condiciones Obligatorias de la Instalación:

El silenciador debe ser manipulado de forma tal que ninguna persona corra riesgos. Este procedimiento debe estar de acuerdo con las normas de seguridad vigentes del territorio así como las particulares del usuario final. El lugar del montaje debe estar de acuerdo con las dimensiones y condiciones de diseño por la cuales el silenciador fue construido. Todos los datos de diseño se encuentran en los planos y hojas de datos debidamente aprobados con anterioridad por el usuario final. El silenciador debe estar anclado debidamente a la instalación para evitar que los esfuerzos mecánicos de la tubería lo dañen.

5.1 Conexión del Silenciador a una Unidad Presurizada.

El silenciador debe ser instalado de acuerdo a las conexiones de diseño, se debe evitar tener en la conexión vibraciones o movimientos que a causa de exceso de esfuerzo mecánico o bien por temperatura puedan alterar el correcto funcionamiento.

Todas las soldaduras deben estar de acuerdo con el estándar de diseño.

La tubería de drenaje debe estar protegida contra heladas o congelamiento. (ver Boletín de Glaunach N° 7: "Montaje").

6. PRIMERA PUESTA EN MARCHA

La primera puesta en marcha debe hacerse considerando los siguientes puntos:

- El Silenciador debe estar correctamente instalado.
- Deben seguirse las instrucciones de Instalación.
- Sólo el Personal cualificado debe ser quien supervise las tareas de montaje y conexión.

7. OPERACIÓN

7.1 Conceptos generales

Antes de iniciar la operación todo el personal debe estar debidamente informado acerca del uso del silenciador. Así mismo la zona de aplicación debe estar debidamente acondicionada de acuerdo a las instrucciones y procedimientos detallados en los manuales correspondientes.

7.2 Uso Inapropiado

Si a consecuencia de una sobrecarga de presión o bien un inesperado cambio en las condiciones de proceso se generase una distorsión que supere las condiciones de diseño durante la operación, el silenciador debe ser examinado rigurosamente en el lugar antes de proceder a cualquier acción. Es de aplicación también este procedimiento si el silenciador hubiera sido dañado antes de la puesta en marcha.

7.3 Cambios de la Instalación

A menos que el personal de GLAUNACH autorice alguna modificación distinta que las originales de diseño del silenciador, el usuario final no está autorizado a realizar cambio alguno como así como eliminar alguna parte o agregar algún accesorio que no forme parte del suministro original.

7.4 Procedimiento para evitar Fallos Operativos

- Antes del silenciador evitar incrementar tamaños de tubería en tramos cortos. (alta pérdida de carga, alto nivel de emisión acústica)
- Tramos extremadamente largos hacia el exterior del edificio o lugar de instalación. (nivel de emisión acústica)
- Instalaciones cercanas a edificios. (daños sobre edificios, rebote de emisiones acústicas)
- La tubería de purga o limpieza debe ser independiente del tubo difusor de venteo, de esta forma se evita la introducción de partículas en suspensión, excrementos de pájaros etc.
- La tubería de purga o limpieza no debe ser muy larga. (peligro de congelamiento)

8. MANTENIMIENTO

Durante la tareas de mantenimiento el operador debe primero verificar el silenciador esté libre de partes ajenas al silenciador o de agentes externos como ser agua, hielo, polvo, etc.

9. VERIFICACIÓN POR ORGANISMOS CERTIFICADORES

El usuario final puede utilizar organismos certificadores si las leyes del territorio o bien procedimientos internos de seguridad de la planta así lo demandase.

10. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Directiva de Equipos a Presión: 97/23/EG.
- Estándar y normas de fabricación.
- Leyes y normas de seguridad del territorio.
- Manual de Montaje Glaunach N° 7
- Instrucciones de Aislamiento Glaunach N° 9
- Instrucciones para Evitar fallos Operativos: Glaunach N° 11¹



Escrito:
Herbert Dirninger
03.03.2005

Examinado por:
Dieter Happenhofer
04.03.2005

Ejecutado por:
Alexander Glaunach
07.03.2005