

	<p align="center">ANEXO 1:</p> <p align="center">DESCRIPCION DE LAS MTDs PARA LOS SISTEMAS COMUNES DE TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE GASES RESIDUALES EN EL SECTOR QUÍMICO</p>	<p>Fecha : 15/12/25</p> <p>Nº Página : 1 de 10</p>
---	--	--

MTD
CONCLUSIONES GENERALES
SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL
MTD1: Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en elaborar e implantar un sistema de gestión ambiental (SGA)
<p>BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. ha certificado sus procesos productivos y de gestión conforme a la norma de referencia UNE-EN-ISO- 14.001:2015, <i>Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso</i>. El sistema, auditado anualmente por la entidad externa Bureau Veritas, fue originalmente emitido a 8 de octubre de 2010 y, en su certificado actual se encuentra vigente hasta 29 de julio de 2028.</p> <p>El sistema de gestión ambiental certificado abarca los aspectos de incidencia significativa sobre el medio ambiente de las instalaciones, incluyendo los aspectos señalados por la referencia de MTD</p> <p>Ver ANEXO 2: CERTIFICADO ISO 14001</p>
MTD2: A fin de facilitar la reducción de las emisiones a la atmósfera, la MTD consiste en crear, mantener y revisar periódicamente (especialmente si se produce un cambio sustancial) un inventario de las emisiones canalizadas y difusas a la atmósfera, como parte del sistema de gestión medioambiental (véase la MTD 1)
<p>En el Sistema de Gestión certificado conforme a norma UNE-EN ISO 14.001, BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. ha incluido la información pertinente de sus procesos de producción, diagramas de flujo tanto de los procesos, como del origen de las emisiones. Uno de los procesos del Sistema de Gestión es el PR-09: CONTROL DE LAS EMISIONES ATMOSFERICAS que incluye los siguientes anexos:</p> <p align="center">ANEXO 1. PLANO FOCOS DE EMISION ANEXO 2. LISTADO DE LOS FOCOS DE EMISION. F-211.</p> <p>Las instalaciones productivas de BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. están diseñadas para minimizar las emisiones de compuestos volátiles de sus productos.</p> <p>BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. tiene instalado un sistema de recolección de gases procedentes de todas las anteriores fuentes no canalizadas de tanques y procesos que se conducen a una unidad de tratamiento de gases (oxidación térmica). Todos los gases residuales procedentes de las captaciones fueron conducidos a un tratamiento final de línea consistente en una oxidación térmica en condiciones controladas para minimizar las emisiones al aire.</p> <p>En el caso particular de las emisiones procedentes del equipo de la instalación de oxidación térmica para el tratamiento de los gases residuales de la actividad, existe una monitorización y control de las mismas de forma continua conectada a la red de calidad de aire del Gobierno Vasco.</p> <p>Las siguientes técnicas descritas están integradas en la gestión de BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. y en particular en el proceso PR-06: INGENIERIA DE PLANTA, y en la gestión del mantenimiento asistido por el GMAO de la empresa:</p> <p>a) Se ha limitado el número de fuentes de emisión potenciales y se ha maximizado el confinamiento inherente al proceso, ya que se ha limitado el número de fuentes de emisión difusa, al ser todas ellas conducidas al equipo de oxidación térmica para su tratamiento.</p> <p>b) Selección equipos de alta integridad que incluyen, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> — válvulas con doble junta de estanqueidad — bombas, compresores o agitadores magnéticos — bombas, compresores o agitadores provistos de precintos mecánicos en lugar de juntas de estanqueidad — juntas de integridad elevada (tales como las espirometálicas o las juntas de anillo) para aplicaciones críticas

- equipos resistentes a la corrosión
- sistemas de muestreo cerrados
- anillo de comunicación de datos de sistema de PLC's
- sistema de sensores redundantes en aplicaciones críticas

c) Se ha maximizado el confinamiento del proceso desde el mismo diseño de los equipos.

Las especificaciones propias de equipos de alta integridad se tienen en cuenta tanto en el proceso de diseño de la planta como, en los programas de mantenimiento preventivo y correctivo.

BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. garantiza el buen mantenimiento y sustitución oportuna de los equipos mediante un plan de mantenimiento correctivo y preventivo integrado en el GMAO de la empresa, donde se definen los tipos de mantenimiento y frecuencia según el tipo de equipo y criticidad del mismo. Así mismo, BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. dentro de su política de gestión ambiental y minimización de emisiones ha procedido a lo largo de los años a incorporar equipos de alta integridad en sus instalaciones.

Por otra parte, en relación a la identificación de emisiones fugitivas y difusas provenientes de equipos y componentes, dentro del sistema de gestión ambiental de BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. se ha establecido un procedimiento de control periódico de las plantas en el cual se incluye una revisión en cada turno de producción de 8 h, todos los días del año, que incluye entre otras tareas la identificación de posibles fuentes de olor y de su impacto. Así mismo, dentro del programa de mantenimiento preventivo de las plantas se establece una frecuencia mensual de inspección y olfatometría de las instalaciones por parte del Departamento de Mantenimiento para detectar cualquier posible anomalía o puntos de mejora.

En estas revisiones e inspecciones se detecta por olfatometría cualquier potencial fuga de nuestros productos.

LÍMITES ACTUALES DE EMISIÓN

Foco	Parámetro	Valor Límite de Emisión (*)
1, 2, 5, 6 y 7	CO	624 mg/Nm3
	NOx	615 mg/Nm3
8 y 9	CO	(1)
	NOx	200 mg/Nm3 (al 3% de Oxígeno)

(*) Los valores límite de emisión están referidos a las siguientes condiciones: 273 °K de temperatura y 101,3 kPa de presión y gas seco.

(1) Se realizarán controles de emisiones de CO. Los resultados se expresarán referidos al 3% de Oxígeno.

Foco	Parámetro	Valor Límite de Emisión (*)
3	CO	150 mg/Nm3
	NOx	205 mg/Nm3

(*) Los valores límite se aplican en condiciones normales de funcionamiento (se excluyen de tal consideración los periodos de puesta en marcha y parada de la fábrica o de sus secciones principales, fallos de corriente eléctrica, funcionamiento defectuoso, roturas o fugas de equipos existentes o condiciones meteorológicas extremas)

Dichos valores límite de emisión están referidos a las siguientes condiciones: 273 °K de temperatura y 101,3 kPa de presión y gas seco.

Foco	Parámetro	Valor Límite de Emisión (*)
3	CO	150 mg/Nm3
	NOx	205 mg/Nm3

(*) Los valores límite se aplican en condiciones normales de funcionamiento (se excluyen de tal consideración los periodos de puesta en marcha y parada de la fábrica o de sus secciones principales, fallos de corriente eléctrica, funcionamiento defectuoso, roturas o fugas de equipos existentes o condiciones meteorológicas extremas)

Dichos valores límite de emisión están referidos a las siguientes condiciones: 273 °K de temperatura y 101,3 kPa de presión y gas seco.

CONDICIONES DISTINTAS DE LAS CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO (CDCNF)

MTD3: A fin de reducir la frecuencia de la aparición de CDCNF y de reducir las emisiones a la atmósfera en estas circunstancias, la MTD consiste en establecer y aplicar un plan de gestión de las CDCNF basado en el riesgo como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1)

El plan de mantenimiento preventivo desplegado en BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. cubre las técnicas descritas a continuación:

- Identificación de equipos críticos.** Los equipos críticos para la protección del medio ambiente se han identificado en base a un análisis de riesgos.
- Programa de fiabilidad de equipos críticos.** Programa estructurado para maximizar la disponibilidad de equipos y su rendimiento, que incluye un mantenimiento preventivo, la monitorización, el registro de incidentes y mejoras constantes.
- Sistema de reserva para equipos críticos.** Establecimiento y mantenimiento de sistemas de repuesto.

BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. dispone de un listado de los equipos críticos y de un plan de mantenimiento preventivo integrado en el GMAO de la empresa, que incluye entre otros, inspecciones presenciales frecuentes para posibles fallos de estanqueidad no perceptibles por otros medios, revisiones por ultrasonidos para defectos por corrosión, revisiones por métodos directos e indirectos para posibles obstrucciones que puedan ser origen de emisiones, revisiones por análisis de vibraciones de equipos rotativos críticos, etc...

BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. dentro de su política de inversión, ha estado llevando a cabo, y continua con dicha progresión, sustituyendo equipos rotativos provistos de junta de estanqueidad, por otros de arrastre magnético o sellos mecánicos cuando es viable tecnológicamente.

Así mismo, donde se requiere optimizar el mantenimiento, se sustituyen materiales de acero al carbono por materiales aleados con mayor resistencia a la corrosión y abrasión.

Todos los protocolos de funcionamiento de las instalaciones en condiciones distintas a las normales (procedimiento de arranque, procedimiento de parada, parada de emergencia, etc.) implantados en BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. incluyen consideraciones específicas destinadas a minimizar las emisiones, así como a minimizar la actividad industrial y operaciones logísticas.

Adicionalmente, BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. dispone de un registro del tratamiento final de línea consistente en una oxidación térmica, en este registro se detallan las ocasiones en condiciones distintas de las condiciones normales de funcionamiento y sus circunstancias asociadas.

EMISIONES CANALIZADAS A LA ATMÓSFERA

MTD4: Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera, la MTD consiste en utilizar una estrategia integrada de gestión y tratamiento de los gases residuales que incluya, por orden de prioridad, técnicas de valorización y reducción de emisiones integradas en el proceso.

Ver MTD2.

Toda emisión de contaminantes a la atmósfera generada en el proceso es captada y evacuada al exterior por medio de conductos apropiados previo paso, en su caso, por un sistema de depuración de gases diseñado conforme a las características de dichas emisiones y valores límites de emisión, asociados a la MTD aplicada para eliminar o minimizar las mismas.

MTD5: Para facilitar la valorización de materiales y la reducción de las emisiones canalizadas a la atmósfera, así como para aumentar la eficiencia energética, la MTD consiste en combinar los flujos de gases residuales con características similares, minimizando así el número de puntos de emisión.

BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. tiene instalado un sistema de recolección de gases procedentes de todas las anteriores fuentes no canalizadas de tanques y procesos que se conducen a una unidad de tratamiento de gases (oxidación térmica). Todos los gases residuales procedentes de las captaciones fueron conducidos a un tratamiento final de línea consistente en una oxidación térmica en condiciones controladas para minimizar las emisiones al aire.

MTD6: Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera, la MTD consiste en garantizar que los sistemas de tratamiento de gases residuales estén correctamente diseñados (por ejemplo, teniendo en cuenta el caudal máximo y las concentraciones de contaminantes), funcionen dentro de sus rangos de diseño y se mantengan (mediante un mantenimiento preventivo, correctivo, periódico y no planificado) a fin de garantizar la disponibilidad, eficacia y eficiencia óptimas del equipo.

En el diseño del equipo de final de línea de tratamiento de gases, se tuvo en cuenta el caudal máximo, la concentración de contaminantes, así como otros parámetros clave para el funcionamiento óptimo de la instalación.

BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. garantiza el buen mantenimiento y sustitución oportuna de los equipos mediante un plan de mantenimiento correctivo y preventivo integrado en el GMAO de la empresa, donde se definen los tipos de mantenimiento y frecuencia según el tipo de equipo y criticidad del mismo.

MTD7: La MTD consiste en supervisar continuamente los parámetros clave del proceso (por ejemplo, el flujo y la temperatura de los gases residuales) de los flujos de gases residuales que se envían a pretratamiento o al tratamiento final.

Para garantizar una combustión optimizada tanto desde el punto de vista de minimizar las emisiones como desde el punto de vista de eficiencia energética, BASA dispone de hornos de proceso donde el sistema de control y regulación de la mezcla aire/gas y potencia aportada por el quemador es controlada desde un PLC que actúa sobre los servomotores de aire y gas. Este sistema permite una monitorización y supervisión en continuo a través de un sistema SCADA.

Por otra parte, también hay quemadores cuya regulación y control de combustión tiene lugar a través de cuadros eléctricos y de control en local con incorporación de un autómata programable.

Así mismo, se dispone de quemadores con regulación modulantes mediante servomotor para los ajustes de la mezcla de combustión aire/gas en local.

Adicionalmente, en el software de mantenimiento preventivo asistido por el GMAO de la empresa, se emiten, con la frecuencia definida para cada quemador, ordenes de trabajo que requieren la medición de la calidad de la

emisión, mediante equipo portátil de análisis de combustión, para proceder al ajuste de los quemadores y obtener una combustión optimizada en caso de que fuera requerido.

MTD8: La MTD consiste en monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a normas EN. Cuando no se disponga de normas EN, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente.

El cuadro de monitorización de los quemadores de proceso de BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. sería el siguiente:

Foco	Código foco	Denominación Foco	Parámetros de medición	Métodos	Frecuencia de controles
1	48001521-01	Quemador de gas natural del horno de destilación continua	NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Cada 3 años
2	48001521-02	Quemador de gas natural del horno de destilación discontinua	NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Cada 3 años
3	48001521-03	Oxidador térmico	COT	EN 14181 EN 15267-1, -2, -3	Medidor en continuo
			NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Bienal
5	48001521-05	Quemador de gas natural en el reactor de brea	NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Cada 5 años
6	48001521-06	Quemador de gas natural de la caldera de aceite térmico Konus	NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Cada 5 años
7	48001521-07	Quemador de gas natural del horno Sugimat	NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Cada 3 años
8	48001521-08	Quemador de gas natural de la caldera de vapor nº 1	NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Cada 3 años
9	48001521-09	Quemador de gas natural de la caldera de vapor nº 2	NOx, CO	Según Instrucción técnica-IT-02: Controles de las emisiones	Cada 3 años

El Foco 3: Oxidador Térmico, dispone de un sistema de medición en continuo del contenido en Carbono Orgánico Total (COT) de dicha emisión. La medición de esta emisión está conectada y monitorizada on-line con el Departamento de Calidad Ambiental del Gobierno Vasco. Así mismo, también se controla en este foco las emisiones de CO y NOx periódicamente.

MTD9: Para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos y reducir el flujo másico de los compuestos orgánicos enviados al tratamiento final de los gases residuales, la MTD consiste en valorizar los compuestos orgánicos de los gases de proceso mediante una o varias de las técnicas que se indican a continuación combinadas y reutilizarlos.

BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. tiene instalado un sistema de recolección de gases procedentes de todas las anteriores fuentes no canalizadas de tanques y procesos que se conducen a una unidad de tratamiento de gases (oxidación térmica).

La aplicabilidad de las técnicas detalladas en esta MTD es muy limitada en nuestro proceso productivo debido a que la demanda de energía para la recuperación es excesiva por la muy baja concentración de compuestos orgánicos, y en el caso de la condensación por la falta de viabilidad técnica y económica del proceso para el aprovechamiento de las limitadas materias condensadas. Así mismo, no sería viable económicamente dicha recuperación puesto que los compuestos orgánicos que llegan a la planta de oxidación térmica, por su poder calorífico, minimizan la necesidad de usar gas natural como combustible para mantener las condiciones de Tª requeridas en la cámara de oxidación.

MTD10: Para aumentar la eficiencia energética y reducir el flujo másico de los compuestos orgánicos enviados al tratamiento final de los gases residuales, la MTD consiste en enviar los gases de proceso con un poder calorífico suficiente a una unidad de combustión que, si es técnicamente posible, se combine con la recuperación de calor. La MTD 9 tiene prioridad sobre el envío de los gases de proceso a una unidad de combustión.

BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. tiene instalado un sistema de recolección de gases procedentes de todas las fuentes no canalizadas que se conducen a una unidad de oxidación térmica. Dentro de los proyectos futuros de eficiencia energética está el estudiar la viabilidad técnica y económica de la recuperación de calor de los gases procedentes de la planta de tratamiento de gases fin de línea (oxidación térmica).

MTD11: Para reducir las emisiones de compuestos orgánicos canalizadas a la atmósfera, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas que se indican a continuación combinadas.

BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. tiene instalado un sistema de recolección de gases procedentes de todas las fuentes no canalizadas que se conducen a una unidad de oxidación térmica.

MTD12: Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de las PCDD/F procedentes del tratamiento térmico de gases residuales que contienen cloro o compuestos clorados, la MTD consiste en utilizar las técnicas a y b, y una o varias de las técnicas c a e indicadas a continuación combinadas.

No aplica.

MTD13: Para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos y reducir el flujo másico de partículas y los metales ligados a partículas enviados al tratamiento final de los gases residuales, la MTD consiste en recuperar los materiales de los gases de proceso mediante una o varias de las técnicas que se indican a continuación combinadas y reutilizarlos.

Dados los procesos existentes y el combustible utilizado (gas natural) la emisión de partículas por vías canalizadas es despreciable en los procesos de la instalación.

MTD14: Con objeto de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas y metales ligados a partículas, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas que se indican a continuación combinadas.

Dados los procesos existentes y el combustible utilizado (gas natural) la emisión de partículas por vías canalizadas es despreciable en los procesos de la instalación.

MTD15: Para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos y reducir el flujo de masa de los compuestos inorgánicos enviados al tratamiento final de los gases residuales, la MTD consiste en recuperar los compuestos inorgánicos procedentes de los gases de proceso mediante absorción y reutilizarlos.

No aplica.

MTD16: Con objeto de reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de CO, NOX y SOX procedentes del tratamiento térmico, la MTD consiste en utilizar la técnica c y una o varias de las técnicas que se indican a continuación combinadas.

No aplica.

MTD17: Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de amoníaco procedente de su uso en la reducción catalítica selectiva (RCS) o en la reducción no catalítica selectiva (RNCS) con vistas a disminuir las emisiones de NOX (escape de amoníaco), la MTD consiste en optimizar el diseño y/o el funcionamiento de la RCS o la RNCS (por ejemplo, optimización de la relación entre el reactivo y los NOX, distribución homogénea del reactivo y tamaño óptimo de las gotas de reactivo).

No aplica.

MTD18: Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de compuestos inorgánicos distintos de las emisiones canalizadas a la atmósfera de amoníaco procedentes del uso de la reducción catalítica selectiva (SCR) o de la reducción no catalítica selectiva (RNCS) para la reducción de las emisiones de NOX, las emisiones canalizadas a la atmósfera de CO, NOX y SOX procedentes del uso del tratamiento térmico, y las emisiones canalizadas a la atmósfera de NOX procedentes de hornos de proceso o calentadores, la MTD consiste en utilizar una o varias una combinación de las técnicas que se indican a continuación combinadas.

No aplica.

EMISIONES DIFUSAS DE COV A LA ATMÓSFERA

MTD19: Con objeto de evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas de COV a la atmósfera, la MTD consiste en elaborar e implementar un sistema de gestión para las emisiones difusas de COV como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1)

Con objeto de minimizar las emisiones difusas de gases y vapores en los procesos de carga y descarga de materias primas y de productos terminados se dispone de sistemas de brazos de carga cerrados que, junto con las captaciones de los venteos de los depósitos, dirigen los gases y vapores a la planta de depuración de gases, planta cuyo principal proceso consiste en una oxidación térmica, mitigando y eliminado los COV's en condiciones controladas previo a su emisión a la atmósfera a través de la chimenea, la cual dispone de un sistema de medición en continuo del contenido en Carbono Orgánico Total (COT) de dicha emisión. La medición de esta emisión está conectada y monitorizada on-line con el Departamento de Calidad Ambiental del Gobierno Vasco. Así mismo, también se controla periódicamente en este foco las emisiones de CO y NOx.

En relación a la identificación de emisiones fugitivas y difusas provenientes de equipos y componentes, dentro del sistema de gestión ambiental de BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. se ha establecido un procedimiento de control periódico de las plantas en el cual se incluye una revisión en cada turno de producción de 8 h, todos los días del año, que incluye entre otras tareas la identificación de posibles fuentes de olor y de su impacto. Así mismo, dentro del programa de mantenimiento preventivo de las plantas se establece una frecuencia mensual de inspección y olfatometría de las instalaciones por parte del Departamento de Mantenimiento para detectar cualquier posible anomalía o puntos de mejora.

En estas revisiones e inspecciones se detecta por olfatometría cualquier potencial fuga de nuestros productos.

MTD20: La MTD consiste en estimar las emisiones fugitivas y no fugitivas de COV a la atmósfera por separado, al menos una vez al año, mediante una o varias de las técnicas que se indican a continuación combinadas, así como establecer la incertidumbre de esta estimación. La estimación distingue entre los COV clasificados como CMR 1A o 1B y los COV no clasificados como CMR 1A o 1B.

MTD21: La MTD consiste en monitorizar las emisiones difusas de COV procedentes del uso de disolventes al realizar, al menos una vez al año, un balance de masa de disolvente de las entradas y salidas de disolventes de la planta, según lo previsto en la parte 7 del anexo VII de la Directiva 2010/75/UE, y reducir al mínimo la incertidumbre de los datos sobre el balance de masa de disolvente

No aplica.

MTD22: La MTD consiste en monitorizar las emisiones difusas de COV a la atmósfera al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a normas EN. Cuando no se disponga de normas EN, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de una calidad científica equivalente.

MTD23: Para evitar, o cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas de COV a la atmósfera, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación en el siguiente orden de prioridad.

Las instalaciones productivas de BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. están diseñadas para minimizar las emisiones de compuestos volátiles de sus productos.

BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. tiene instalado un sistema de recolección de gases procedentes de todas las fuentes no canalizadas que se conducen a una unidad de oxidación. Toda emisión de contaminantes a la atmósfera generada en el proceso es captada y evacuada al exterior por medio de conductos apropiados previo paso, en su caso, por un sistema de depuración de gases diseñado conforme a las características de dichas emisiones y valores límites de emisión, asociados a la MTD aplicada para eliminar o minimizar las mismas.

Con objeto de minimizar las emisiones difusas de gases y vapores en los procesos de carga y descarga de materias primas y de productos terminados se dispone de sistemas de brazos de carga cerrados que, junto con las captaciones de los venteos de los depósitos, dirigen los gases y vapores a la planta de depuración de gases, planta cuyo principal proceso consiste en una oxidación térmica, mitigando y eliminando los COV's en condiciones controladas previo a su emisión a la atmósfera a través de la chimenea, la cual dispone de un sistema de medición en continuo del contenido en Carbono Orgánico Total (COT) de dicha emisión.

Las siguientes técnicas descritas están integradas en la gestión de BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. y en particular en el proceso PR-06: INGENIERIA DE PLANTA, y en la gestión del mantenimiento asistido por ordenador:

a) Se ha limitado el número de fuentes de emisión potenciales y se ha maximizado el confinamiento inherente al proceso, ya que se ha limitado el número de fuentes de emisión difusa, al ser todas ellas conducidas al equipo de oxidación térmica para su tratamiento.

b) Selección equipos de alta integridad que incluyen, entre otros:

- válvulas con doble junta de estanqueidad,
- bombas, compresores o agitadores magnéticos,
- bombas, compresores o agitadores provistos de precintos mecánicos en lugar de juntas de estanqueidad,
- juntas de integridad elevada (tales como las espirometálicas o las juntas de anillo) para aplicaciones críticas,
- equipos resistentes a la corrosión.
- sistemas de muestreo cerrados
- sistemas de muestreo cerrados
- anillo de comunicación de datos de sistema de PLC's
- sistema de sensores redundantes en aplicaciones críticas

c) Se ha maximizado el confinamiento del proceso desde el mismo diseño de los equipos.

Las especificaciones propias de equipos de alta integridad se tienen en cuenta tanto en el proceso de diseño de la planta como en los programas de mantenimiento preventivo y correctivo.

BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. garantiza el buen mantenimiento y sustitución oportuna de los equipos mediante un plan de mantenimiento correctivo y preventivo integrado en el GMAO de la empresa, donde se definen los tipos de mantenimiento y frecuencia según el tipo de equipo y criticidad del mismo. Así mismo, BILBAINA DE ALQUITRANES, S.A. dentro de su política de gestión ambiental y minimización de emisiones ha procedido a lo largo de los años a incorporar equipos de alta integridad en sus instalaciones.

POLÍMEROS Y CAUCHOS SINTÉTICOS

MTD24 a 35

No aplica.

HORNOS DE PROCESO /CALENTADORES

MTD36: Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de CO, partículas, NOX y SOX, la MTD consiste en utilizar la técnica de Combustión Optimizada y una o varias de las técnicas descritas en esta MTD.

BILBAINA DE ALQUITRANES. S.A., dispone de ocho quemadores, para diferentes aplicaciones relacionadas con la actividad industrial y entre las técnicas recomendadas como MTD, con el objetivo de reducir las emisiones atmosféricas, BASA tiene instalados todos los quemadores usando como combustible gas natural, procedente de la red de gas con una calidad que permite reducir las emisiones atmosféricas de contaminantes de CO, NOx, partículas y SO2 frente a otro tipo gases o de combustibles fósiles. Dos de los ocho quemadores tienen una potencia térmica nominal total inferior a 1 MW.

El quemador de la planta de Oxidación Térmica (Foco nº 3) para el tratamiento final de línea de los gases residuales, dispone de un quemador de bajo nivel de NOx y usando igualmente gas natural como combustible.

Así mismo, los hornos proceso de los Focos nº1, nº2, nº 7, nº8 y nº 9 están diseñados con sistemas de aprovechamiento energético de los gases de combustión para mejorar la eficiencia energética de su funcionamiento, permitiendo reducir consumos de gas natural y por lo tanto reducir emisiones de gases de combustión.

Para garantizar una combustión optimizada tanto desde el punto de vista de minimizar las emisiones como desde el punto de vista de eficiencia energética, BASA dispone de hornos de proceso donde el sistema de control y regulación de la mezcla aire/gas y potencia aportada por el quemador es controlada desde un PLC que actúa sobre los servomotores de aire y gas. Este sistema permite una monitorización y supervisión en continuo a través de un sistema SCADA.

Por otra parte, también hay quemadores cuya regulación y control de combustión tiene lugar a través de cuadros eléctricos y de control en local con incorporación de un autómata programable.

Así mismo, se dispone de quemadores con regulación modulantes mediante servomotor para los ajustes de la mezcla de combustión aire/gas en local.

Adicionalmente, en el software de mantenimiento preventivo asistido por ordenador, se emiten con la frecuencia definida para cada quemador ordenes de trabajo que requieren la medición de la calidad de la emisión, mediante equipo portátil de análisis de combustión, para proceder al ajuste de los quemadores y obtener una combustión optimizada en caso de que fuera requerido.

Los cuadros de monitorización de los quemadores de proceso de BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A. y valores límite de emisión son los siguientes:

<i>Foco</i>	<i>Código foco</i>	<i>Denominación Foco</i>	<i>Parámetros de medición</i>	<i>Frecuencia de controles</i>
1	48001521-01	Quemador de gas natural del horno de destilación continua	NO _x , CO	Cada 3 años
2	48001521-02	Quemador de gas natural del horno de destilación discontinua	NO _x , CO	Cada 3 años
3	48001521-03	Oxidador térmico	NO _x , CO COT	Bienal Continuo
7	48001521-07	Quemador de gas natural del horno Sugimat	NO _x , CO	Cada 5 años
8	48001521-08	Quemador de gas natural de la caldera de vapor n° 1	NO _x , CO	Cada 5 años
9	48001521-09	Quemador de gas natural de la caldera de vapor n° 2	NO _x , CO	Cada 5 años

Foco	Parámetro	Valor Límite de Emisión (*)
1, 2, 5, 6 y 7	CO	624 mg/Nm3
	NO _x	615 mg/Nm3
8 y 9	CO	(1)
	NO _x	200 mg/Nm3 (al 3% de Oxígeno)

(*) Los valores límite de emisión están referidos a las siguientes condiciones: 273 °K de temperatura y 101,3 kPa de presión y gas seco.

(1) Se realizarán controles de emisiones de CO. Los resultados se expresarán referidos al 3% de Oxígeno.

Foco	Parámetro	Valor Límite de Emisión (*)
3	CO	150 mg/Nm3
	NO _x	205 mg/Nm3

(*) Los valores límite se aplican en condiciones normales de funcionamiento (se excluyen de tal consideración los periodos de puesta en marcha y parada de la fábrica o de sus secciones principales, fallos de corriente eléctrica, funcionamiento defectuoso, roturas o fugas de equipos existentes o condiciones meteorológicas extremas)

Dichos valores límite de emisión están referidos a las siguientes condiciones: 273 °K de temperatura y 101,3 kPa de presión y gas seco.