

Procedimiento de Gestión y Control del CO₂

KEM ONE HERNANI, S.L.U.

Mayo 2019



1. OBJETO

Sistematizar la recopilación de información y el cálculo de parámetros necesarios para llevar a cabo el seguimiento y la notificación de emisiones de gases de efecto invernadero en el marco del régimen europeo de comercio de derechos de emisión.

2. ALCANCE

El alcance del procedimiento incluye las siguientes actividades dentro de la gestión de una empresa y su organización. De forma que esas actividades quedan incluidas dentro de los siguientes epígrafes:

- Asignación de responsabilidades para el seguimiento y la notificación dentro de la instalación y la gestión de competencias del personal responsable.
- Evaluación regular de la adecuación del plan de vigilancia, que cubre las medidas posibles para la mejora de la metodología de seguimiento.
- Administración de actividades de flujo de datos.
- Evaluación de riesgo que demuestre que las actividades y procedimientos de control son proporcionales a los riesgos identificados.
- Garantía de la calidad de los equipos de medida empleados en los procesos que se llevan a cabo en la instalación.
- Garantía de la calidad de la tecnología de la información utilizada para las actividades de flujo de datos.
- Garantía de exámenes internos periódicos y validación de los datos.
- Manejo de acciones correctivas que se realicen en la instalación.
- Gestión del mantenimiento de registros y documentación generada en la instalación.
- Garantía de realización de revisiones periódicas.

3. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La actividad principal realizada actualmente en las instalaciones de KEM ONE HERNANI, S.L.U. es la fabricación y comercialización de PVC en emulsión, partiendo como materia prima principal del monómero de cloruro de vinilo (CVM).

Esta materia prima principal (CVM) no es producida en las instalaciones de KEM ONE HERNANI, S.L.U., sino que es aprovisionada por un tercero.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y CONTROL DEL CO ₂ KEM ONE HERNANI, S.L.U. | Fecha: May. 2019 Página 3 de 9 |
|---|---|--------------------------------------|

El policloruro de vinilo (PVC) es un material versátil y seguro en el mundo actual. Sus propiedades únicas hacen que sea elegido para numerosas aplicaciones. Es un material termoplástico obtenido por la polimerización del cloruro de vinilo.

La fabricación de PVC en la fábrica de KEM ONE HERNANI, S.L.U. consta de dos fases, la polimerización y el secado. A partir de cloruro de vinilo monómero (CVM) introducido en un autoclave en medio acuoso, se provoca su polimerización mediante un iniciador y a una temperatura variable según el tipo de producto a fabricar (40-50 °C). El producto resultante, una mezcla homogénea de PVC y agua es sometido a diferentes tratamientos de filtrado y mezclado, hasta llevarlo a un secador donde se elimina el agua y se obtiene el producto final en forma de polvo blanco.

En la planta de KEM ONE HERNANI, S.L.U. se identifican dos líneas de producción similares diferenciándose una primera fase de operación por cargas (batch), correspondiente a la etapa de polimerización, y una serie de etapas posteriores que se desarrollan en continuo; almacenamiento de látex, stripping de látex de PVC, secado y acondicionamiento.

La capacidad nominal de producción de la planta es de unas 44 kt/año.

Bajo la denominación de PVC, en la planta de KEM ONE HERNANI, S.L.U., se expiden una gran variedad de PVC's, a los que se les dota de unas propiedades específicas en función de su aplicación futura en el mercado, mediante la aplicación de condiciones específicas en los procesos productivos para los diferentes casos.

4. DESCRIPCIÓN METODOLOGÍA DE CÁLCULO

La metodología empleada en la instalación para los flujos fuente utilizados, gas natural y gasóleo, es la que se describe a continuación.

| |
|---|
| Emisiones de CO ₂ anuales = Datos de actividad x Factor de emisión x Factor de oxidación |
| Datos de actividad = Flujo de combustible x Valor calorífico neto |

A continuación se especifican los niveles de planteamiento aplicables para los flujos fuente empleados como combustible en la instalación KEM ONE HERNANI, S.L.U.

| Niveles de planteamiento | | | |
|--------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| Datos de actividad | | Factor de emisión | Factor de oxidación |
| Flujo de combustible | Valor calorífico neto | | |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y CONTROL DEL CO ₂ KEM ONE HERNANI, S.L.U. | Fecha: May. 2019 Página 4 de 9 |
|---|---|--------------------------------------|

| | | | | |
|-------------|-----------|----|----|---|
| GAS NATURAL | 2 | 2b | 2a | 2 |
| GASÓLEO | Sin nivel | 2a | 2a | 2 |

| Combustible | Metodología aplicable | | |
|-------------|-----------------------|-----------------------|---|
| GAS NATURAL | Datos de actividad | Flujo de combustible | Nivel de planteamiento 2. El titular o proveedor de combustible determinará el consumo de combustible durante el periodo de notificación con una incertidumbre máxima inferior al 5%. |
| | | Valor calorífico neto | Nivel de planteamiento 2b. Será determinado mediante las facturas del suministrador. |
| | Factor de emisión | | Nivel de planteamiento 2a. Se aplicará al combustible considerado el factor de emisión indicado por España en el último inventario nacional presentado a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. |
| | Factor de oxidación | | Nivel de planteamiento 2. Se aplicará al combustible considerado el factor de oxidación específico indicado por España en el último inventario nacional presentado a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. |
| GASÓLEO | Datos de actividad | Flujo de combustible | Sin nivel. El combustible utilizado se determina en función del registro existente en el contador parcial del depósito de gasóleo existente en la fábrica. Cada vez que se extrae gasóleo de dicho depósito para recargar los grupos electrógenos, el contador se coloca en cero y posteriormente el consumo se apunta en un registro |
| | | Valor calorífico neto | Nivel de planteamiento 2a. Se aplicará al combustible considerado el valor calorífico neto específico indicado por España en el último inventario nacional presentado a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. |
| | Factor de emisión | | Nivel de planteamiento 2a. Se aplicará al combustible considerado el factor de emisión específico indicado por España en el último inventario nacional presentado a la Secretaría de la Convención Marco de las |

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
|  KEM ONE | PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y CONTROL DEL CO ₂ KEM ONE HERNANI, S.L.U. | Fecha: May. 2019 Página 5 de 9 |
|--|---|--------------------------------------|

| | | |
|--|----------------------------|--|
| | | Naciones Unidas sobre Cambio Climático. |
| | Factor de oxidación | Nivel de planteamiento 2. Se aplicará al combustible considerado el factor de oxidación específico indicado por España en el último inventario nacional presentado a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. |

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y CONTROL

5.1. Asignación de responsabilidades para el seguimiento y la notificación dentro de la instalación y la gestión de competencias del personal responsable.

Será el Departamento de Medio Ambiente de KEM ONE HERNANI, S.L.U. el responsable final de las siguientes tareas:

- Recopilar los datos de consumo de los diferentes combustibles que dan origen a las emisiones de la instalación (gas natural y gasóleo) en base a la metodología recogida en el plan de seguimiento.
- Calcular y/o acudir a las fuentes especificadas para la obtención de los siguientes datos para realizar el cálculo de las emisiones: valor calorífico neto, factor de emisión y factor de oxidación tanto del gas natural como del gasóleo.
- Preparar anualmente el informe de emisiones de acuerdo a lo contenido en la Autorización de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la instalación y lo contenido en este plan de seguimiento. Además, este informe se ajustará a los modelos y requerimientos establecidos por el órgano autonómico competente.
- Contactar con el verificador para que proceda a la verificación del informe de emisiones.
- Gestionar el envío al órgano autonómico competente del informe de emisiones cada año antes del 28 de febrero.
- Realizar las modificaciones necesarias en el plan de seguimiento ante cualquier tipo de modificación que pudiera darse en el seguimiento de las emisiones, así como notificarlo al órgano autonómico competente en el plazo y formas establecidas a tal supuesto.

Será el Departamento de Administración de KEM ONE HERNANI, S.L.U. el responsable final de la recopilación y el archivo de las facturas de combustible recibidas mensualmente.

5.2. Evaluación regular de la adecuación del plan de vigilancia, que cubre las medidas posibles para la mejora de la metodología de seguimiento.

El Responsable del Plan de Seguimiento será el encargado de verificar que en él se incluyen todos los flujos fuente del proceso y que no se ha producido ningún cambio significativo en el mismo (como por ejemplo la instalación de nuevos equipos, las paradas de emergencia, los arranques de maquinaria en parada temporal, en caso de darse un funcionamiento anómalo...).

Además, verificará el cumplimiento de los umbrales de incertidumbre para los datos anuales de actividad, y los rectificará en caso de que fuese necesario.

5.3. Administración de las actividades de flujo de datos.

Las facturas recibidas del suministrador de combustible donde aparece el consumo mensual del mismo, son archivadas por el Departamento de Administración.

El cálculo de las emisiones es realizado por el Departamento de Medio Ambiente con la asistencia técnica de una consultora externa a partir de los datos recogidos por el Responsable de Medio Ambiente de las facturas recibidas mensualmente y archivadas por el Departamento de Administración.

Los consumos son verificados a través de las facturas recibidas cada mes por el suministrador de combustible, por un verificador autorizado.

5.4. Evaluación de riesgo que demuestre que las actividades y procedimientos de control son proporcionales a los riesgos identificados.

El sistema de control que se aplicará en la instalación para evitar otros posibles fallos consistirá en una evaluación de riesgos inherentes del proceso de verificación de emisiones, para los que se indicarán las medidas correctoras a llevar a cabo en caso de que ocurran, y de los riesgos de control una vez aplicadas esas medidas correctoras. Este plan de control será elaborado por el Responsable del Plan de Seguimiento.

KEM ONE HERNANI, S.L.U., debe detallar el sistema de control que está aplicando en la instalación objeto de análisis, para garantizar que los informes anuales de emisiones resultantes de las actividades de flujo de datos no contienen inexactitudes y son conformes al plan de seguimiento.

El sistema de control es una evaluación del riesgo y una serie de procedimientos escritos relativos a las actividades de control capaces de mitigar los riesgos identificados.

Los procedimientos del sistema de control de KEM ONE HERNANI, S.L.U., se detallan a continuación con los siguientes puntos principales:

- **Aseguramiento de la calidad de los equipos de medida**
 - o Los datos
 - o El sistema de control de la documentación y los registros se encuentra correctamente implantado y mantenido.

- Dentro del plan de mantenimiento y calibración de equipos, se encuentran los dispositivos de medición implicados. Se ha establecido la periodicidad siguiendo las Normas Técnicas del Sistema Gasista.
 - Cuando sea posible, los datos se comparan con otras fuentes de información (contadores de albaranes, facturas del proveedor) y con datos históricos.
-
- **Aseguramiento de la calidad del sistema informático utilizado en las actividades de flujo de datos, incluyendo la tecnología de control de procesos por ordenador.**
 - Correcto funcionamiento y consistencia del sistema informático.
 - Acceso y facilidad para ser manipulado.
 - Seguridad y protección de datos.
 - Cálculo según la metodología aprobada.
 - Copias de seguridad diarias.
 - **Separación de funciones en las actividades de flujo de datos y de control, así como la gestión de las competencias necesarias.**
 - Procedimientos internos de distribución de responsabilidades dentro de la organización.
 - **Realización de revisiones internas y validación de los datos.**
 - Se llevan a cabo revisiones periódicas para verificar los datos de consumo y auditorías internas anuales.
 - El sistema de control minimiza, en la medida de lo posible, cualquier error asociado a los datos. Para minimizar el error inherente a la transcripción de datos de fuentes verificadas, se ha procedido a la revisión interna de los mismos.
 - **Realización de correcciones y adopción de medidas correctoras.**
 - En caso de detectarse desviaciones en el seguimiento y notificación, se procederá a la subsanación de las mismas en el mínimo plazo posible de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento nº 601/2012.
 - **Mantenimiento de registros y de documentos, incluyendo la gestión de las versiones de los documentos.**
 - Se dispone de registros donde se toman datos de consumos en base a los cuales se validan las facturas, se lleva a cabo el seguimiento mensual de emisiones de GEI y las revisiones internas realizadas.

5.5. Garantía de la calidad de los equipos de medida empleados en los procesos que se llevan a cabo en la instalación.

Referente a los equipos de medida, se han primado datos de equipos, cuando ha sido posible, que estén debidamente calibrados con la correspondiente certificación, según características de los equipos y/o manual operacional y de mantenimiento.

5.6. Garantía de la calidad de la tecnología de la información utilizada para las actividades de flujo de datos.

La base de datos será revisada y actualizada periódicamente por el equipo informático autor de la misma para garantizar su calidad, fiabilidad y exactitud de los cálculos realizados.

Se realizarán copias de seguridad periódicas y se controlará el acceso del personal a la información almacenada en soporte informático conforme a las necesidades de cada trabajador.

El sistema se considera fiable. Hay comunicación continua entre las diversas partes implicadas en la gestión de los datos. La Dirección revisa anualmente las emisiones de CO₂.

5.7. Garantía de exámenes internos periódicos y validación de los datos.

KEM ONE HERNANI, S.L.U. velará porque todos los datos contenidos en su Informe de emisiones sean ciertos, y se ajusten a la realidad de la actividad de la instalación así como a sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Para ello comprobará que los datos de consumo de gas natural y gasóleo se ajustan a la realidad de la instalación a través de las lecturas del contador de gas natural y la comparación de datos de consumo mes a mes. En caso detectarse cualquier anomalía, la instalación buscará los medios a su alcance para poder solucionar las mismas.

Se realizan revisiones internas por parte del Responsable del Seguimiento y Notificación de las emisiones de GEI. Asimismo, una segunda persona revisa que los datos notificados son coherentes entre sí y que corresponden a datos reales de funcionamiento de la instalación.

5.8. Gestión del mantenimiento de registros y documentación generada en la instalación.

Para demostrar y garantizar la conformidad y poder reconstruir los datos notificados sobre emisiones, KEM ONE HERNANI, S.L.U. conservará un mínimo de 10 años toda la documentación relacionada con los informes de emisiones para que pueda ser revisada por el órgano autonómico competente.

Además, se realizarán copias de seguridad de la documentación generada y el titular velará porque todos los documentos estén disponibles en el momento y lugar en que sean necesarios.

5.9. Procedimiento para garantizar la realización de revisiones periódicas destinadas a detectar cualquier cambio previsto o efectivo de la capacidad, del nivel de actividad y del funcionamiento de la instalación que tenga repercusiones en la asignación de dicha instalación.

La instalación presentará a la autoridad competente, a más tardar el 31 de diciembre de cada año, toda la información pertinente sobre cualquier cambio previsto o efectivo de la capacidad, nivel de actividad y del funcionamiento de su instalación.

Cuando se produzca un cambio de la capacidad de la instalación, del nivel de actividad o del funcionamiento que incida en la asignación de la misma, se presentará un modelo electrónico facilitado por la Comisión Europea (publicado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), incluyendo toda la información pertinente, respecto a las modificaciones acaecidas.

La notificación de incrementos o descensos significativos de capacidad será verificada por un verificador acreditado.

Si no existen cambios de capacidad, del nivel de actividad o del funcionamiento, la instalación presentará, en este mismo plazo, una declaración responsable acreditando que no se han producido cambios, ni existe previsión de los mismos.

6. SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN

El Departamento de Medio Ambiente de KEM ONE HERNANI, S.L.U. es el encargado de la revisión del presente procedimiento y de garantizar su cumplimiento en la instalación, así como del seguimiento periódico de las emisiones de CO₂.

Anualmente, la instalación realizará el seguimiento de las emisiones en base a lo dispuesto en su plan de seguimiento de emisiones aprobado por el órgano competente. Esta información obtenida del seguimiento de las emisiones será trasladada a un informe de seguimiento de emisiones anual que será verificado por un verificador externo acreditado. Dicho informe será presentado antes del 31 de marzo de cada año al órgano competente para su validación.