

Emisiones de fuentes estacionarias

Determinación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en industrias intensivas en energía

Parte 4: Industria del aluminio

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 77 *Medio ambiente*, cuya secretaría desempeña UNE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 19694-4

UNE-EN 19694-4

Emisiones de fuentes estacionarias
Determinación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en industrias intensivas en energía
Parte 4: Industria del aluminio

Stationary source emissions. Determination of greenhouse gas (GHG) emissions in energy-intensive industries. Part 4: Aluminium industry.

Émissions de sources fixes. Détermination des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les industries énergo-intensives. Partie 4: Industrie de l'aluminium.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 19694-4:2016.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 19694-4

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org
Depósito legal: M 35454:2018

© UNE 2018

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	6
3 Términos y definiciones.....	6
4 Listado de abreviaturas	7
5 Símbolos, unidades y fórmulas químicas.....	8
5.1 Símbolos y unidades.....	8
5.2 Fórmulas químicas.....	9
6 Métodos de cálculo - Generalidades.....	9
6.1 Introducción.....	9
6.2 Métodos de cálculo para emisiones de proceso de GI de la producción primaria de aluminio	10
6.3 Fuentes de dióxido de carbono.....	11
6.4 Fuentes de PFC.....	12
7 Métodos para el cálculo de las emisiones de dióxido de carbono del proceso	12
7.1 Generalidades.....	12
7.2 Nivel 1. Método que usa ecuaciones específicas de proceso con parámetros habituales tecnológicos para las emisiones de dióxido de carbono	12
7.3 Nivel 2. Método que usa ecuaciones específicas de proceso con parámetros específicos de la instalación para las emisiones de dióxido de carbono	13
7.4 Cálculo de emisiones de dióxido de carbono de procesos de precocción.....	13
7.5 Emisiones de dióxido de carbono del horno de cocción	15
7.6 Cálculo de las emisiones de dióxido de carbono del proceso Søderberg.....	19
8 Métodos de cálculo de emisiones de PFC.....	21
8.1 Introducción.....	21
8.2 Método de nivel 1 para el cálculo de las emisiones de PFC.....	21
8.3 Método de nivel 2 para el cálculo de las emisiones de PFC.....	22
8.4 Cálculo de las emisiones de PFC a partir de procesos de reducción de aluminio.....	22
8.5 Verificación del cálculo de GI.....	26
9 Indicadores de funcionamiento clave.....	26
Bibliografía	27

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica un método armonizado para calcular las emisiones de gases invernadero de la sección de electrolisis de fundiciones de aluminio primario y plantas de aluminio con cocción de ánodo. También especifica los indicadores de funcionamiento clave para el propósito de comparativa de mercado de aluminio. También define los límites.

NOTA Pueden ser de aplicación otros requisitos y otras Directivas de la UE al(los) producto(s) que caigan dentro del campo de aplicación de esta norma.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 19694-1, *Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en industrias intensivas en energía. Parte 1: Aspectos generales.*