

Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso estudio Sector Industrial-Pinturas

Sistema Integrado de Gestión en Seguridad,Salud,Ambiente, y Calidad HSEQ Libardo Roperero, Fabian Ruiz

LIBARDO ROPERO 24 DE MAYO DE 2018 22:21

Resumen Ejecutivo

LIBARDO ROPERO 19 DE JUNIO DE 2018 09:21

En el presente estudio se realiza la revisión de la gestión ambiental empresarial en el sector de Pinturas que dentro de la obligatoriedad del Decreto 2811 de 1974, la Ley 99 de 1979, la Ley 99 de 1993, así como el Decreto 1600 de 1994, la Ley 590 de 2000, el Decreto 1180 de 2003: Por el cual se reglamenta el título VII de la ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales, el Decreto 1200 de 2004, y el Decreto 216 de 2006: Objetos y nueva estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los cuales en su individualidad y conjunto establecen la obligatoriedad de las empresas en perfeccionamiento de implantar un Sistema de Gestión Ambiental, por lo cual la presente empresa se añadió a la labor de realizar su diagnóstico ambiental. Donde el objetivo principal está asociado a la identificación de los requisitos legales aplicables, así como los aspectos ambientales que tienen impactos significativos en el medio ambiente así como los riesgos y peligros para los trabajadores, esto con el fin de minimizar o erradicar las acciones que dañan al medioambiente y la salud de los integrantes de la organización.

Contexto General del Sector Productivo

LIBARDO ROPERO 19 DE JUNIO DE 2018 09:09

Pinturas ARDIS, dentro de su portafolio de servicios produce y comercializa vinilos, concentrados, estuco, anticorrosivos, de uso industrial y elaborados con el fin del cuidado medioambiental, por lo tanto su contenido es biodegradable, realizado de forma artesanal que comprende la producción de residuos sólidos y líquidos que causan un importante impacto ambiental. Su clase de código CIU es el 2022 y pertenece Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares,

tintas para impresión y masillas

Usualmente los materiales o sustancias utilizadas en la elaboración de pinturas pueden agruparse en cuatro categorías de materias primas: pigmentos, aglutinantes, solventes y aditivos menores.

Los pigmentos son productos en polvo; sus funciones son suministrar color y poder cubridor, contribuir a las propiedades anticorrosivas del producto y darle estabilidad frente a diferentes condiciones ambientales y agentes químicos

Los agentes aglutinantes son sustancias normalmente orgánicas, cuya función principal es dar protección

Los solventes, son sustancias líquidas que dan a las pinturas el estado de fluidez necesario para su aplicación

Los aditivos menores son sustancias añadidas en pequeñas dosis para desempeñar funciones específicas, que no cumplen los ingredientes principales. Entre los más utilizados se encuentran los materiales secantes, plastificantes y anti sedimentables.

Descripción de la Problemática Ambiental del Sector

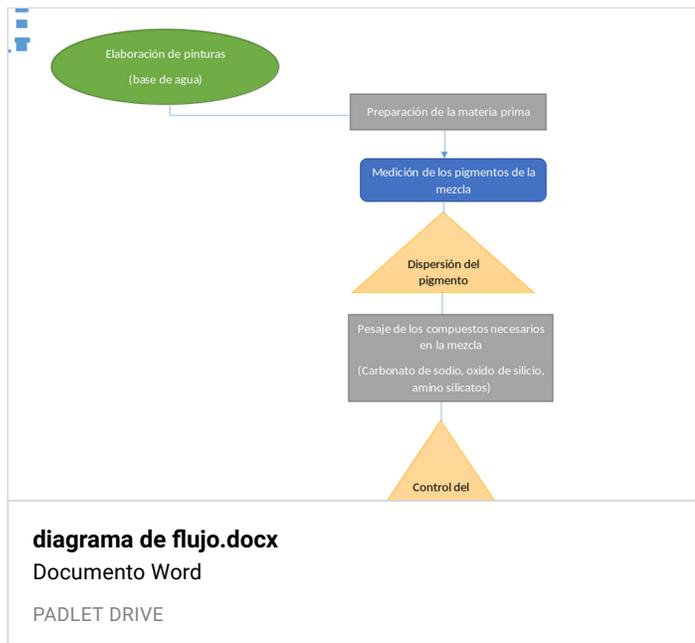
FABIAN_LLAN 19 DE JUNIO DE 2018 09:08

Los residuos sólidos y líquidos peligrosos deben ser manejados hasta su disposición final según la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (1998), el Decreto 4741 de 2005, la Resolución 1362 de 2007, el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS – 2000, el Decreto 1713 de 2002, el Decreto 1299 de 2008. La organización cuenta medianamente con los recursos necesarios para el manejo de los ya mencionados residuos, la problemática ambiental identificada se encuentra; mala gestión en la práctica, específicamente en los recursos, que pueden ser mejor aprovechados para lograr un sistema óptimo del manejo de los desechos sólidos y líquidos. En todos los procesos para

la elaboración del vinilo es necesaria la correcta separación y embalaje de residuos líquidos ya que la mezcla de desechos comunes u orgánicos con tóxicos o peligrosos (los cuales deben ser depositados recipientes de especificación tóxica),no existe unificación en el tamaño de los recipientes basureros, los recipientes de deposición no son eficientes en la captación del volumen de los desechos,los recipientes basureros, para la ubicación de las bolsas no están rotulados,a sí mismo se evidencia uso inadecuado de los insumos: debido a la carencia de bolsas de colores según los residuos y envases,por lo que para los desechos comunes utilizan bolsas rojas; Los contenedores o (guardianes rojos) para cortopunzantes se usan como papeleros, archivadores, etc. A sí mismo es prioritaria la capacitación de los empleados sobre el uso correcto de los recipientes y bolsas que están dispuestos para la disposición correcta de residuos peligrosos.En temas de responsabilidad social,se evidencia mal manejo final de los desechos ya que las bolsas ni los contenedores no son etiquetadas in situ, previo a su acarreo así como carencia de áreas adecuadas y exclusivas para los acopios temporales, previo a su traslado interno hacia el almacenamiento final. Son utilizadas para este fin principalmente las áreas de producción o los baños los que a su vez son utilizadas por el personal.

Diagrama de Flujo

LIBARDO ROPERO 14 DE JUNIO DE 2018 20:33



Aspectos e Impactos Ambientales

LIBARDO ROPERO 14 DE JUNIO DE 2018 21:48

Actividad / Etapa	Aspecto(s) Ambiental(es) identificados	Impacto(s) Ambiental(es) identificados
Recepción de materias primas	Generación de residuos peligrosos	Contaminación de los suelos y agua
Procesamiento Industrial	Generación de residuos peligrosos	Contaminación de los suelos y agua
Mantenimiento de equipos	Generación de residuos Peligrosos.	Contaminación de los suelos y agua
	Generación y vertimientos de residuales líquidos en las actividades desarrolladas	Contaminación de los suelos y agua
	Generación de desechos peligrosos, como aceites, papel, mezcla de aceite y agua, entre otros	Contaminación de los suelos y agua
	Derrame de combustibles, lubricantes y aceites usados.	Contaminación de los suelos y agua
	Emisión de gases de combustión en el Área de	Contaminación del suelo

Aspectos Ambientales.docx
Documento Word
PADLET DRIVE

FABIAN_LLAN 18 DE JUNIO DE 2018 22:34

Las consecuencias de estar en contacto con la industria de las pinturas ha traído consigo un sin número de repercusiones en la salud de las personas y el medio ambiente La sustancia en cuestión puede penetrar en nuestro organismo por inhalación, por ingestión o por absorción a través de la piel. Algunas sustancias son simplemente irritantes, pero otras pueden tener efectos más graves, entre los que destacan alergias y efectos carcinogénicos. A continuación se presenta un listado de los efectos más negativos para la salud:

- Irritación ocular.
- Somnolencia, vértigo, malestar, dolor de cabeza y vómitos.
- Dermatitis y úlceras en la piel.
- Asma bronquial y otras alteraciones respiratorias.
- Alteraciones nerviosas.
- Problemas renales y hepáticos.
- Neoplasias.

En el medio ambiente los principales impactos negativos generados en la fabricación de industrial de pintura corresponden a:

- Residuos Sólidos: lodos de pinturas, envases usados.
- Residuos Líquidos: restos de pinturas y solventes, agua, solvente o soluciones de lavado.
- Emisiones a la Atmosfera: vapores de solventes (compuestos orgánicos volátiles, COV)

Alcance

LIBARDO ROPERO 19 DE JUNIO DE 2018 09:22

Según lo identificado dentro del alcance de la institución se deben tener en cuenta:

- Sistema de funcionamiento de producción
- Su actividad
- Las limitaciones del sistema a implementar
- Tipo de metodología para realizar seguimientos, evaluación e interpretación.
- Evaluación de la incorporación de materiales para producción teniendo en cuenta estándares de calidad, esto que permita la disminución de repercusiones ambientales a su vez que se cumple con la normatividad establecida, esto como principio maestro para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental.

Dentro de las integración de planes de gestión ambiental y mejora continua se ha implementado unos procesos que permitan cumplir el propósito de disminución y generación de impactos en el ambiente, de los cuales permitirán cumplir los objetivos misionales y visionares de la industria.

• **Reducción en la fuente:** esta primera alternativa permite generar cambios en los productos y cambios en los procesos. Dónde se propone el establecer deseos de productos con menor impacto ambiental, o bien, desarrollar alternativas para aumentar la vida útil de los mismos y respecto a los procesos se incluyen la sustitución de materias primas e insumos contaminantes, cambios tecnológicos, tecnologías limpias, y el mejoramiento de las prácticas de operación, como por ejemplo la minimización en el uso de agua y la separación en la fuente de los residuos contaminantes de los no contaminantes.

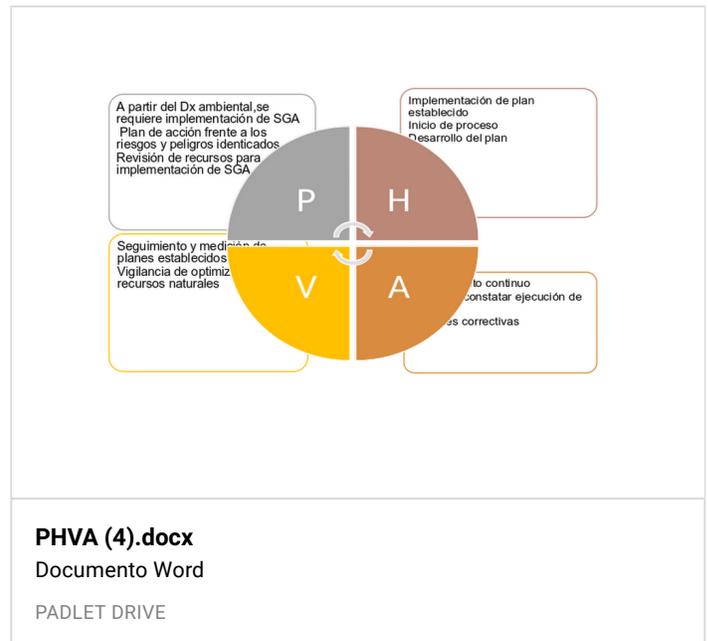
• **Reciclaje:** La segunda alternativa corresponde a la recuperación, reusó y reciclaje de materiales tanto dentro del proceso mismo como fuera de Él.

de superficies de vehículos automotores- deben realizar mediciones anuales.

También expidió la Resolución 0760 del 20 de abril de 2010, en donde se adopta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, en el cual se contemplan los procedimientos para la evaluación de emisiones, según lo dispuesto en el artículo 72 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008.

Ciclo PHVA

FABIAN_LLAN 18 DE JUNIO DE 2018 16:06



Legislación Ambiental Aplicable y Actual

FABIAN_LLAN 18 DE JUNIO DE 2018 23:00

LIBARDO ROPERO 19 DE JUNIO DE 2018 09:12

Si bien es cierto en Colombia no existe una normatividad específica sobre la industria de pintura existe una estandarizada como la expuesta en la anterior tabla, y en lo cual el ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha tenido avances en la materia como los siguientes.

Expidió la Resolución 0909 del 5 de junio de 2008, por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas, se establece en el artículo 6, parágrafo 4, que las actividades industriales a las cuales les corresponda monitorear este tipo de compuestos -dentro de las que se encuentra el recubrimiento

Conclusiones

LIBARDO ROPERO 19 DE JUNIO DE 2018 09:24

A través del diagnóstico ambiental se pudo establecer el importante interés de la empresa por conocer sus caracteres ambientales y darle un buen manejo, por lo que fue posible la identificación de aspectos ambientales significativos y los requisitos legales aplicables a su actividad, producto o servicio. A sí mismo fue posible evidenciar y remarcar los peligros ambientales, las fallas a la normatividad y las repercusiones a la salud de los trabajadores. Por lo tanto estos resultados constituyen la base fundamental para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental así como una herramienta directiva a partir de la cual, se crea la base para el establecimiento de objetivos y metas ambientales y para la formulación de programas y planes de mejoramiento

que contribuyan a la mitigación de los efectos negativos de los impactos ambientales detectados.

Recomendaciones

FABIAN_LLAN 19 DE JUNIO DE 2018 09:13

Es imperativo darles manejo adecuado a los aspectos ambientales identificados, teniendo en cuenta el daño ambiental que se puede producir y las repercusiones a la salud de los trabajadores. A sí mismo se recomienda mejorar los procesos productivos, partiendo desde la revisión ambiental, tal como hacer mejor disposición de material reciclable, optimizar la disposición de insumos y productos químicos, para evitar derrames y accidentes. También es necesaria la instalación de ductos de ventilación en el área de producción con el objetivo de eliminar los elementos contaminantes que se acumulan allí. La capacitación a los empleados en el manejo de sustancias peligrosas es imprescindible. A sí mismo es urgente la implementación de un plan de gestión ambiental que permita: Reducir los consumos de recursos energéticos de toda clase. • Disminuir el volumen de residuos generados y facilitar su reciclaje.

- Minimizar la contaminación atmosférica, y acústica. • Informar y formar a trabajadores, lo que contribuye a integrar las medidas a favor del medio ambiente. • Aumentar la capacidad competitiva de la empresa: Racionalizando el consumo de materias primas y de recursos (residuos, energía, etc.), reduciendo costos; planificando estrategias y actividades que consideren la protección medioambiental como un factor de competitividad y de mejora continua.

Preguntas

LIBARDO ROPERO 19 DE JUNIO DE 2018 09:24

Debido a la ausencia de implementación de Sistema de Gestión Ambiental, ¿Qué repercusiones legales tiene actualmente la empresa y Cómo puede manejarlas?

Referencias

LIBARDO ROPERO 19 DE JUNIO DE 2018 09:25

Bogotá, C. d. (2017). Descripción actividades económicas (Código CIIU). Retrieved from Camara de Comercio de Bogotá: <http://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

CISA. (2016). Matriz de Requisitos Legales Ambientales. Colombia. Retrieved from https://www.cisa.gov.co/cmsportalcisa/Documentos/Normatividad/MATRIZ_AMBIENTAL_v_001.pdf

Excelencia, E. E. (2018). Nueva ISO 14001:2015. Retrieved from Nueva ISO 14001:2015: <https://www.nueva-iso-14001.com/2016/04/lo-mas-importantes-de-la-nueva-iso-14001-2015/>

Fernández, V. C (1993). "Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental". Recuperado de http://centro.paot.mx/documentos/varios/guia_metodologica_impacto_ambiental.pdf.

Hunt David y Johnson Catherine. SISTEMAS DE GESTION MEDIO AMBIENTAL. Principios y Prácticas. McGraw- Hill 1996, pp 3, 4

Joseph Cascio, Gayle Woodside, Philip Mitchel. GUIA ISO 14000 Las nuevas normas internacionales para la Administración Ambiental. Mcgraw- Hill 1997. pp. 97, 99

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL (MMAVDT). 2005.
