



No. 10-151932- -00006-0000

Fecha: 2012-06-08 11:22:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

1

*Fijación en lista SIC Viernes 27 de Abril del 2012,
requerimiento ART 45. Expediente 10-151932.*

Oficio: 6701

*Fecha de vencimiento 08/06/2012. Oficio 6701 con 5
folios.*

*Con base en el documento en referencia radico mis
observaciones al respecto:*

2. Modificaciones no aceptadas (Art 34 D 486).

*Estoy de acuerdo con no incluir la modificación
radicada 10- 151932-00002 – 0000 del 27 de Enero de
2011 , por considerar que no es el objeto de este
modelo de utilidad.*

3. Objeto de la invención.

*De acuerdo con su concepto relacionada con Patentes
(CIP): E04B1/00*

4. De la solicitud de la patente.

Titulo

Acertada su observación corrijo el titulo, así:

Aprovechamiento de los lodos que genera la industria de papeles suaves en la fabricación de paneles para construcciones livianas.

Reivindicaciones (Art 30D 486, Art 22 PCT)

Aclaro la reivindicación 1:

El modelo de utilidad aquí presentado tiene como objetivo el aprovechamiento de los lodos generados por la industria de papeles suaves, como materia prima y componente principal de la manufactura (fabricación) de los paneles comúnmente conocidos como "dry wall", sustituyendo las materias primas convencionales usadas hoy en día, para estos elementos como son el Yeso (panel yeso) y el fibrocemento, por desechos conocidos como "lodos" de la industria de papeles suaves, obteniendo con esta nueva materia prima para la fabricación de paneles, características similares en desempeño físico y mecánico a los productos actuales en el mercado, con cumplimiento de las normas técnicas Colombianas ICONTEC NTC 2446 "Paneles prefabricados, clasificación y requisitos".

~~10~~

El objetivo de este modelo de utilidad es la protección de la autoría intelectual de la sustitución de materiales minerales y fibrosos como materia prima principal para la elaboración de paneles, por este desecho de la industria de papeles suaves como materia prima.

Descripción (Art 28 D486)

De acuerdo con sus observaciones, elimino el dibujo 1, por ser el producto terminado que no es el objeto de este petitorio.

Adjunto al presente documento corregido, la tabla 1, tabla 2 y tabla 3, pertinentes a la hoja de seguridad de los "lodos", composición química disponible y aditivos posibles en la mezcla de "lodos", respectivamente.

Determinación del estado de la técnica

Se han realizado algunos estudios con este material de lodos y otra variedad de materiales diferentes para hacer aglomerados y paneles.

Reporto aquí alguna BIBLIOGRAFÍA y normas técnicas relacionadas con el producto final.

QUINCHIA A. M. et al. Uso de lodos provenientes de la industria papelera en la elaboración de paneles prefabricados para la construcción. Medellín, 2007.

QUINCHIA A. M. et al. Diseño de una metodología de selección de sitios para monorrellenos de lodos papeleros. Medellín, 2007.

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. Standard Test Methods of Conducting Strength Tests of Panels for Building Construction. ASTM E.72-05, 2005.

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. Standard Test Method of Measuring Relative Resistance of Wall, Floor, and Roof Construction to Impact Loading. ASTM E.695-03, 2009.

BONI M. R. et al. Environmental quality of primary paper sludge. Roma, 2003.

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS. Ingeniería Civil y Arquitectura. Paneles prefabricados. Clasificación y requisitos (NTC 2446). Bogotá, 1988.

MORENILLA J.J. et al. Funcionamiento del túnel de secado térmico de fangos de la edar de ibi. Alicante, 2008.

6., Examen de Patentabilidad.

Novedad.

Como ustedes lo refieren, la característica esencial del producto de un contenido de 95% aproximadamente de lodos de las papeleras ya esta referenciado.

Lo que estoy solicitando en este petitorio no es un porcentaje o cantidad de los lodos para hacer paneles sino el hecho de aprovechar estos lodos para hacer los paneles livianos para construcción.

NOTA: *Espero que con estas explicaciones tengan claridad para que me puedan dar a conocer si es posible este petitorio como modelo de utilidad.*

Cordialmente.

Diana Zabal 7/5/12.

Tabla 1 (Junio 6, 2012)

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre Sustancia

LODOS PAPELEROS DE PAPELES SUAVES (MATERIAL DE DESECHO)

1. Identificación de la sustancia o del preparado y de la sociedad o empresa

Identificación de la sustancia o del preparado

Artículo número:

Denominación: **TORTA RESIDUAL DE LODOS PROVENIENTES DE PAPEL DE RECICLO**

Utilización de la sustancia/preparación

Paneles secos. Agregados ligeros. Absorción de aceites. Lechos para mascotas. Aditivo cementero.

Denominación de la empresa Empresa manufacturera de papeles suaves.

Empresas generadoras: Todas las productoras de Tissue paper.

Teléfono de urgencias: +57+2 3187700

2. Composición/información sobre los componentes

Sinónimos: Torta residual, lodos papeleros, lodos

Denominación	Composición %	Formula o compuestos:
Componentes minerales (base seca)	60% a 65%	CaO; SiO ₂ ; Al ₂ O ₃
Componentes orgánicos (base seca)	35% a 40%	Celulosa, hemicelulosa, almidones, tintas.
Contenido de Humedad	45% a 55%	H ₂ O libre.

Número CAS# (N/A)

UN TBD

3. Identificación de peligros

Ninguno conocido. No corrosivo. No tóxico. No es residuo peligroso de acuerdo con el artículo 7, Decreto 4741 de 2005.

Advertencia:

Material húmedo a granel. Para su manipulación usar guantes como elemento de protección personal.

Se recomienda lavar con agua fresca las partes del cuerpo en contacto prolongado con el material.

NFPA: Salud 1; Inflamabilidad 0; Reactividad 0

4. Primeros auxilios

Inhalación: No aplica. N/A

Contacto con la piel: Lave la parte de la piel en contacto con agua fresca.

Si hay presencia de irritación o sensibilidad cutánea con el material consulte al dermatólogo.

Ingestión: En caso de ingestión induzca el vomito

Contacto con los ojos: No aplica. N/A..

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también pueden obtenerse a través de www.chemdat.info

5. Medidas de lucha contra incendios

No combustible.

La torta de lodos de reciclado no es combustible por su alto contenido de humedad

Potencia calorífica : 1200 Btu /Lb a 1800 Btu / Lb

Medios de extinción apropiados: N/A

6. Medidas a tomar en caso de esparcimiento accidental de las tortas.

Recoja con paia manual o mecánica.

No existe limitación conocida para recoger y disponer este material con palas o equipos mecánicos normales.

7. Manipulación y almacenamiento

Temperatura ideal de almacenamiento: Ambiente soleado al aire libre.

En presencia de épocas de alta incidencia de lluvias se recomienda cubrir el montículo con lonas.

Almacenar lejos del Peroxido de Hidrogeno u oxidantes mas fuertes.

No se conoce material incompatible con las tortas papeleras.

Secos al sol pueden ser utilizados como material absorbente de líquidos peligrosos como aceite o hipoclorito.

8. Controles de exposición/protección personal

TLV-TWA: No conocidos.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado, color, olor: Solidó, color grisáceo, con olor característico a celulosa húmeda.

Punto de fusión: N/A

Presión de vapor: La de la celulosa húmeda.

Punto de ebullición: N/A

Valor de pH : 8 a 8.5.

Solubilidad: Se ablanda y dispersa en líquidos de diversa indole, acidos o bases, alcoholes, esteres etc.

10. Estabilidad y reactividad

Material no reactivo ni corrosivo.

Productos peligrosos de descomposición: Ninguno conocido.

Corrosividad: No corrosivo.

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también pueden obtenerse a través de www.chemdat.info

11. Información toxicológica No toxico. Ingestión: .
12. Informaciones ecológicas Solidó no clasificado aun. Sustancia cuyo contenido de metales pesados; Cadmio, Plomo, Mercurio, Arsénico, cromo, Plata, Antimonio, Cobre y Niquel están muy por debajo de la norma gubernamental Decreto 4741 del 2005. Puede ser clasificado como material no peligroso.
13. Consideraciones relativas a la eliminación La mejor eliminación de este material es buscar una aplicación o uso alterno al de relleno sanitario.
14. Información relativa al transporte Cárguelo en vehículos normales de transporte de sólidos a granel. Puede ser transportado en vehículos tipo volco de 6 metros cúbicos o de mayor capacidad. El material a granel se comporta como solidó suelto en montículos con pendiente de 45°.
15. Información reglamentaria No aplica.
16. Otras informaciones

Los datos suministrados en ésta ficha de seguridad se basan en nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de éste producto.

Los lodos almacenados por un periodo mayor a dos dias presentan olor característico a celulosa en descomposición.

El contenido de metales pesados en los lixiviados generados por estos lodos es tan muy por debajo de los valores máximos permisibles estipulados por el decreto 1594 /84 para aguas residuales. En conformidad los lixiviados generados por los lodos no presentan restricción.

Junio6, 2012

Tabla 2

Lodos papeleros - Composicion Quimica

SUBSTANCIA	MINIMO	MAXIMO
	%	%
HUMEDAD	40,0	60,0
Al ₂ O ₃	6,0	9,0
SiO ₂	4,0	7,0
Fe ₂ O ₃	0,0	0,5
CaCO ₃	35,0	48,0
MgCO ₃	1,0	2,0
Na ₂ CO ₃	0,0	0,5
K ₂ CO ₃	0,0	0,5
SO ₃	0,0	0,3
MnO	0,0	0,03
P ₂ O ₅	0,0	0,5
TiO ₂	0,0	1,0

NOTA: Los óxidos metálicos son expresados como carbonatos.

Tabla 3

ADITIVOS QUIMICOS

NOMBRE	Minimum		Maximum
	%		%
ALMIDON	0.1		1.0
RESINA SINTETICA	0.2		2.0
POLIACRILATO DE SODIO PAM	0.0		0.05
COAGULANTE MINERAL O SINTETICO	0.0		0.5
ACETATO DE POLIVINILO PAC	0.1		2.0
POLIESTIRENO	0.0		5.0
MATERIA DE RELLENO INERTE	0.0		2.0
RESINAS FENOLICAS	0.0		1.0

NOTA: Esta es una lista de aditivos quimicos basicos sin embargo si una propiedad mecanica o quimica es requerida se pueden utilizar otros aditivos no listados en la tabla.