1. ***OBJETO***

Define las actividades a tener en cuenta para el cargue, limpieza y verificación de limpieza de carrotanques de silicato de sodio.

1. ***ALCANCE***

Involucra las actividades relacionadas con el cargue de silicato de sodio líquido a granel.

1. ***RESPONSABLES***

**Jefe de Planta y Despachos**

Es responsable por el control y la ejecución de este procedimiento.

**Auxiliar de laboratorio – Persona que hace la operación de cargue**

Es responsable por seguir las indicaciones de este procedimiento.

**Auxiliar de Báscula – Operador del Cargador**

Es responsable por seguir las indicaciones de este procedimiento.

1. ***DEFINICIONES***

MANHOLE

Escotilla de entrada al tanque del vehículo.

REMISION

Documento que se diligencia con cada despacho (tiene un número consecutivo), incluyendo información sobre el producto, transportador, Vehículo, Conductor, Cantidad despachada, unidad de medida, peso neto despachado. Este documento se utiliza como soporte para la elaboración de facturas.

SILICATO DE SODIO:

Compuesto de aspecto vidrioso, de fórmula Na2SiO3 soluble en agua y alcohol

1. ***GENERALIDADES***
   1. ***Generalidades***

Las actividades descritas en este instructivo tienen como fin evitar que los vehículos empleados para los despachos de silicato de sodio líquido a granel generen problemas de contaminación cruzada por fallas en la inspección o limpieza.

Así mismo garantizar que el silicato cargado en los carrotanques ha sido correctamente homogenizado.

* 1. ***Elementos de Protección personal Requeridos***

Para las operaciones de Cargue de carrotanques se requiere:

* Arnés y eslinga.
* Casco
* Gafas
* Botas
* Guantes

Para las operaciones de limpieza y verificación de limpieza de carrotanques se requiere:

* Arnés y eslinga.
* Casco.
* Gafas.
* Botas.
* Guantes.
* Mascarilla para polvos o vapores.

1. ***ACTIVIDADES***
   1. ***Cargue de Carrotanques***
2. En el momento de realizar el cargue, el auxiliar del laboratorio debe estar presente para garantizar que el conductor realice apropiadamente la operación que se describe de la siguiente forma. En su defecto, el mismo auxiliar de laboratorio o quien sea designado por el Jefe de planta realizará el cargue del vehículo.

**NOTA**: Se debe verificar a la entrada de la planta que el vehículo presenta el certificado de lavado. Se excluyen de este procedimiento los vehículos con los que se hacen entregas locales ya que son lavados dentro de las instalaciones.

1. Se debe homogeneizar la mezcla agitándola con un cucharón de manera constante hasta que el vehículo este completamente cargado.
2. Terminado este proceso se toma una muestra y se analiza en el laboratorio según el **PI0101 Instructivos de Laboratorio**.
3. Los resultados se registran en el **PF0202 Formato Libro de Muestras de Líquidos** y se comparan con las **PD0201 Especificaciones Técnicas de Silicato de Sodio Líquido**.
4. Si los resultados no están dentro de las especificaciones, se procede a realizar otras muestras y analizar el producto. Si los resultados del laboratorio siguen presentando diferencias con las Especificaciones Técnicas de Silicato de Sodio Líquido, el Jefe de Planta debe realizar los ajustes pertinentes.
5. Cuando el producto está en las condiciones para poder ser despachado, se emiten los documentos relacionados en el **DP01 Procedimiento de despachos**.
6. Se almacena por un período de 8 días la contra muestra en el laboratorio, y si el cliente lo requiere, también se le manda una muestra del producto cuando se le envía el producto.
7. En el vehículo que se envía el producto se colocan sellos de seguridad tanto en los "manholes" como en el registro de fondo.

**NOTA: Los sellos de seguridad deben ser colocados SIEMPRE por personal de la empresa y verificado esto por el auxiliar de báscula. En ningún caso deben ser puestos por los conductores. Esta práctica tiene como excepción los vehículos para las entregas locales puesto que dichos conductores han sido entrenados para esta tarea**.

* 1. ***Cargue de Tambores***

1. En el momento de realizar el cargue, el auxiliar del laboratorio ubica el vehículo con los tambores a cargar y despachar.

1. Conecta la manguera al registro del tanque desde donde se hará el cargue y procede a llenar los tambores.
2. Terminado este proceso se toma una muestra y se analiza en el laboratorio según el **PI0101 Instructivos de Laboratorio**.
3. Los resultados se registran en el **PF0202 Formato Libro de Muestras de Líquidos** y se comparan con las **PD0201 Especificaciones Técnicas de Silicato de Sodio Líquido**.
4. Si los resultados no están dentro de las especificaciones, se procede a realizar otras muestras y analizar el producto. Si los resultados del laboratorio siguen presentando diferencias con las Especificaciones Técnicas de Silicato de Sodio Líquido, el Jefe de Planta debe realizar los ajustes pertinentes.
5. Cuando el producto está en las condiciones para poder ser despachado, se emiten los documentos relacionados en el **DP01 Procedimiento de despachos**.
6. Se almacena por un período de 8 días la contra muestra en el laboratorio, y si el cliente lo requiere, también se le manda una muestra del producto cuando se le envía el producto.
   1. ***Limpieza de carrotanques***

A continuación una recomendación para el lavado de los carrotanques:

* Si el vehículo ha transportado productos livianos, se debe lavar dos veces el tanque en su parte interna con agua, cepillo y detergente. Después se debe enjuagar con abundante agua y se seca con una toalla limpia.
* Si el vehículo ha transportado grasas o aceites, se requiere de cuatro lavadas con agua, cepillo, detergente y espátula para retirar cualquier capa de producto difícil de retirar con el cepillo. A continuación se enjuaga el tanque con abundante agua y se seca con una toalla limpia.
* El transportador debe presentar a la auxiliar de la báscula una copia del certificado de lavado del carrotanque para avalar su entrada a cargar.
  1. ***Verificación de la Limpieza de carrotanques***

Esta operación requiere de dos personas, donde una se queda supervisando en la parte superior a su compañero y la otra se introduce al tanque. Para revisar el tanque el operario de la empresa que ingresa al tanque, debe ponerse unas botas limpias estando encima del tanque para proceder al ingreso del mismo (Estas botas deben permanecer limpias y guardadas en una bolsa plástica para evitar su contaminación). Para ello debe usar también mascarilla, casco, guantes, monogafas y tener una toalla limpia y linterna.

Para la verificación de limpieza de los carrotanques en Manufacturas Silíceas, se deben realizar los siguientes pasos:

1. Se verifica el producto cargado por última vez en el carrotanque.
2. Se revisa que no existan olores fuertes en la parte interna.
3. Se revisa que estén limpios los “manholes” en su borde pasando la toalla por los bordes.
4. Se revisa que las paredes internas del tanque estén limpias, para ello escoge un área cualquiera de aproximadamente 1 metro cuadrado (1 mt2) y se pasa la toalla 2 veces para comprobar su estado.
5. Afuera del tanque se revisa que las tapas y las manijas estén limpias pasando la toalla la cual se pasa 2 veces por las tapas y manijas.
6. Se revisa el registro de descargue del tanque (si su compuerta sella bien y se encuentra limpia pasando la toalla 2 veces).

Si alguna de estas pruebas no se cumplen, el carro no se puede utilizar para cargar producto de Manufacturas Silíceas y se informa al Jefe de planta.

1. ***CONTROL DE CAMBIOS***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FECHA** | **VERSIÓN** | **CAMBIO** |
| 13-09-2010 | 2 | * Se actualizó el documento de acuerdo con el procedimiento QP01 * Se unificaron en un solo instructivo los documentos DI0101 y DI0102. * En la sección 6 se agregaron 3 apartados para cargue de carrotanques, limpieza de carrotanques y verificación de la limpieza. * Se actualizó el listado de anexos |

1. ***ANEXOS***

**Anexo 1 Documentos de referencia o relacionados:**

* DP01 Procedimiento de Despachos.
* PI0101 Instructivos de laboratorio.