

I. Título de la Práctica: Dispositivo auxiliar para la mitigación de emisión de polvos



II. Objetivo:

- Disminuir el impacto de contaminantes al medio ambiente, al controlar los polvos que pudieran escapar libremente.
- Proteger la salud de los empleados, ya que capturaría y conduciría al colector las partículas que flotan en el ambiente
- Contar con una planta más limpia, al eliminar el exceso de cemento visible sobre las instalaciones.
- Reducir costos de mantenimiento de la planta, al evitar la corrosión de la infraestructura por la incrustación de cemento.

III. Problemática:

Al ingresar la tolva para descarga del cemento requerido para la operación diaria, se tiene que contemplar las cantidades que se tienen almacenadas o el inventario generado por su uso al término e inicio producción, y evitar un exceso de material que nos ocasione la salida de los excedentes por el sistema de alivio de presión.

Al presentarse salida de material ocasiona que se distribuya por el ambiente dependiendo de las condiciones del clima, además de impregnarse en las paredes del silo, ensuciándolo y por las dimensiones y altura complicando su limpieza y el deterioro de las instalaciones.

Al ser visible la salida de material por la parte superior del silo se toma el riesgo que se considere que se están emitiendo contaminantes al ambiente pudiendo ser reportados, lo que ocasionaría posibles multas e inspecciones por parte de las autoridades locales.

IV. Solución:

Al considerar las dimensiones, diseño y modelo de la válvula WAM instalada en cada uno de los silos, se determina la instalación de una manguera flexible con dimensiones las cuales permitan llegar o desembocar en el colector de polvos.



Al hacer esta implementación la emisión de material al ambiente se reduciría, se podría distinguir que hubiera un sobrellenado en los silos, pero el exceso de material no caería en inmediaciones de la planta ni se impregnaría en lo silos.

La recolección de los excesos se llevaría a cabo directamente en el colector de polvos donde caería el cemento emitido de la salida de alivio de la válvula.

Al colocar las válvulas WAM de tipo VHS en cada uno de los silos cada boca de salida se le adapta una manguera que recolecten los excedentes de cemento por sobrellenado haciendo que estos lleguen al colector de polvos.

Las mangueras bajan por la parte lateral de los silos y se sujetan por la estructura de la plataforma de ascenso y descenso, llegando hasta la parte inferior altura del colector de polvos y conectado por uno de los conductos.

