

Descripción de las modificaciones: Emisión inicial

Fecha de vigencia: 26-02-09

Resolución PRS N°: 007/09

1. OBJETIVO

Establecer la secuencia de pasos a tener en cuenta para la medición de tanques tierra, barcazas y cisternas. Establecer una metodología que defina las tareas y responsabilidades de los funcionarios afectados.

2. ALCANCE

Desde: Verificación previa del tanque.

Hasta: El archivo de la planilla de medición.

3. INSTRUCCIONES Y RESPONSABLES

INSTRUCCIONES	RESPONSABLE
Mediciones de Tanques Tierra	
Medición por Altura Líquida o Contenido del Producto Almacenado	Sondeador
- Identifique y ubique el tanque a medir. - Cerchiórese que el tanque no esté en movimiento (vaciado, llenado o recirculación) y haya transcurrido el periodo de asentamiento del producto (30 minutos como mínimo). En caso de que el tanque se encuentre afectado a algún tipo de movimiento se podrá tomar una medida referencial de control sin tomar en consideración el tiempo de 30 minutos. - Antes de abrir la tapa de mediciones conecte la pinza tipo cocodrilo a la superficie metálica del tanque para asegurar continuidad eléctrica. - Abra la tapa de la boca de medición y ubique la placa de referencia. - Coloque una película de pasta de corte para hidrocarburos sobre la cinta en el rango de la medición a realizar. Ej. Entre 2500 mm y 3000 mm. - Baje la cinta y pilón a través de la boca de medición rozando la placa de referencia hasta tocar el fondo del tanque. - Mantenga tensa la cinta de tal modo que permanezca perpendicular al fondo del tanque. Registre la lectura observada coincidente con el punto de referencia (Referencia observada: Es la distancia tomada durante la medición desde el punto de referencia hasta el fondo del tanque o platina) Nota: Si la lectura de la cinta es menor a la referencia del tanque puede deberse a la presencia sedimentos, si es mayor a deformaciones o modificaciones. En ambos casos registrar la lectura e informar. - Enrolle la cinta buscando un corte transversal de producto sobre la pasta de corte, registre la lectura del corte al milímetro. - Repita el proceso dos veces. Si la diferencia entre las 2 lecturas está en el orden de los 3 milímetros, promedie las mediciones y registre al milímetro. Si alguna de las 2 mediciones supera los 3 mm de diferencia entre ellas repita la medición hasta encontrar una diferencia de 3 mm entre las 2 mediciones.	
Medición por Vacío del Producto Almacenado	Sondeador
NOTA: Este Método ES MAS PRECISO que el anterior. - Identifique y ubique el tanque a medir. - Cerchiórese que el tanque no esté en movimiento (vaciado, llenado o recirculación) y haya transcurrido el periodo de asentamiento del producto (30 minutos como mínimo). En caso de que el tanque se encuentre afectado a algún tipo de movimiento se podrá tomar una medida referencial de control sin tomar en consideración el tiempo de 30 minutos.	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Optaciano Guerni - Jefe Dpto. Control de Cantidad	Ing. Nelson Pomata - Gerente de Control de Producto y Medio Ambiente	Ing. Pablo Sugasti - Encargado de Despacho
Revisado por:	Revisado por:	
Econ. Gabriela Miltos - Dpto. Desarrollo Humano y Organizacional	Sr. Carlos Valdez - Dirección de Gestión Empresarial	

INSTRUCCIONES	RESPONSABLE
- Antes de abrir la tapa de mediciones conecte la pinza tipo cocodrilo a la superficie metálica del tanque para asegurar continuidad eléctrica. - Abra la tapa de la boca de medición y ubique la placa de referencia. - Coloque una película de pasta de corte para hidrocarburos sobre la superficie y a lo largo del pilón. - Baje la cinta y pilón a través de la boca de medición rozando la placa de referencia hasta tocar la superficie del líquido. - Baje lentamente hasta que la marca del punto de referencia coincida con la lectura exacta del centímetro siguiente, mantenga la cinta tensa. - Lea la lectura coincidente entre la cinta y el punto de referencia. Regístrela en su libreta de mediciones. - Recoja la cinta y pilón, lea y registre al milímetro la lectura del pilón en su libreta de mediciones, sume o reste (según el tipo de pilo utilizado) la lectura de la cinta mas la lectura del pilón, el resultado es la medición de vacío. - Repita el proceso dos veces. Si la diferencia entre las 2 lecturas está en el orden de los 3 milímetros, promedie las mediciones y registre al milímetro. Si alguna de las 2 mediciones supera los 3 mm de diferencia entre ellas repita la medición hasta encontrar una diferencia de 3 mm entre las 2 mediciones.	
Medición de Agua libre y Sedimentos - Identifique y ubique el tanque a medir. - Cerciórese que el tanque no esté en movimiento (vaciado, llenado o recirculación) y haya transcurrido el periodo de asentamiento del producto (30 minutos como mínimo). En caso de que el tanque se encuentre afectado a algún tipo de movimiento se podrá tomar una medida referencial de control sin tomar en consideración el tiempo de 30 minutos. - En caso de utilizarse cinta y pilón, antes de abrir la tapa de mediciones conecte la pinza tipo cocodrilo a la superficie metálica del tanque para asegurar continuidad eléctrica. - Abra la tapa de la boca de medición y ubique el punto de referencia. - Coloque una película de pasta de corte para agua sobre la superficie y a lo largo del pilón y parte de la cinta o sobre la varilla de bronce, en caso de utilizarse esta última. - Baje la cinta y pilón a través de la boca de medición rozando el punto de referencia hasta tocar el fondo del tanque, placa de referencia o la superficie de sedimentos. - Mantenga la cinta vertical y tensa, observe la medida coincidente entre la cinta y el punto de referencia, espere 10 segundos en productos livianos y 1 minuto en pesados, esto es para darle tiempo de reacción a la pasta. - Si el producto en el cual se mide el agua es pesado (por ej. Fuel oil), después de la medición adicione un solvente o producto similar (Kerosene) para la lectura. - Recoja la cinta y pilón o la varilla de bronce, lea la distancia entre el extremo del pilón o varilla y el corte hecho por el agua sobre la pasta reactiva. De existir salpicaduras sobre la pasta por encima del corte, regístrelo como trazas, esto se debe a la presencia de emulsión formada por el agua y el producto. - Registre en su libreta de mediciones la lectura observada por el corte de agua y trazas si correspondiese.	Sondeador
Mediciones en Buques y Barcasas NOTA: Los principios y lineamientos para tomar mediciones de nivel a bordo de una barcaza o un buque tanque, son los mismos que se utilizan para medición de producto en tanque tierra, salvo que debemos ser muy cuidadosos con las condiciones de estabilidad del buque o barcaza al momento de tomar las mediciones. Es necesario realizar una correcta lectura de los calados, ya que estos están directamente vinculados a las correcciones por asiento y escora del buque. Estas correcciones se aplican al momento de determinar los volúmenes contenidos en las cisternas. Otra de las variables a tener en cuenta son las condiciones hidro-atmosféricas, ya que provocan cabeceos de la Barcaza. En caso que estas condiciones no permitan una correcta medición, esperar la mejoría de las condiciones climáticas para una nueva medición. Completa las planillas disponibles para el registro de las mediciones.	Sondeador

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Optaciano Guern - Jefe Dpto. Control de Cantidad	Ing. Nelson Poma - Gerente de Control de Producto y Medio Ambiente	Ing. Pablo Sugasti - Encargado de Despacho
Revisado por:	Revisado por:	
Econ Gabriela Mitos - Dpto. Desarrollo Humano y Organizacional	Sr. Carlos Valdez - Dirección de Gestión Empresarial	

	Gerencia Control de Producto y Medio Ambiente	Código: IN-CAN-02
	MEDICIÓN DE TEMPERATURA DE PRODUCTO	Revisión: 00
		Página: 1 de 1

Descripción de las modificaciones: Emisión inicial

Fecha de vigencia: 26-02-09

Resolución PRS N°: 007/09

1. OBJETIVO

Establecer la secuencia de pasos a tener en cuenta para la medición de la temperatura en tanques tierra, barcazas, y cisternas. Establecer una metodología que defina las tareas y responsabilidades de los funcionarios afectados.

2. ALCANCE

Desde: Verificación previa del tanque.

Hasta: El archivo de la planilla de medición.

3. INSTRUCCIONES Y RESPONSABLES

INSTRUCCIONES	RESPONSABLE
Verificación previa de los instrumentos - En el caso de los termómetros digitales verificar la carga de batería observando que no se encienda la luz de baja batería, que el cable no presente cortes, que el ensamble al sensor este en buen estado. Chequearlo a temperatura ambiente, verificar registros y certificados de calibración. - Inspección Visual del Termómetro: Si es de mercurio, verificar que no este cortada la columna de mercurio, que no tenga incrustaciones en el bulbo, que las divisiones sean legibles, verificar los registros y certificados de calibración.	Sondeador
Mediciones de Temperatura - Dejar reposar el tanque, mínimo 30 minutos para disipar la corriente estática. - Descargar a tierra la corriente estática de su cuerpo y su equipo (Conecte la pinza al tanque) - Abrir la tapa del tubo sonda evitando los vapores. - Usar el viento para alejar los vapores emanados de los productos. - Bajar el sensor hasta el nivel requerido. - Subir y bajar el termómetro mas menos 30 cm para acelerar el proceso de estabilización de la temperatura. NOTA: Si la altura liquida es inferior a 3m tome la temperatura en el centro del volumen. Si la altura liquida es superior a 3 m tome la temperatura en tres puntos (Superior, medio e inferior), si la diferencia entre estas temperaturas es mayor a 3°C tomar la temperatura en diferentes puntos.	Sondeador

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Optaciano Guerrin - Jefe Dpto. Control de Cantidad	Ing. Nelson Pomata - Gerente de Control de Producto y Medio Ambiente	Ing. Pablo Sugastu - Encargado de Despacho
Revisado por:	Revisado por:	
Econ. Gabriela Millos - Dpto. Desarrollo Humano y Organizacional	Sr. Carlos Valdez - Dirección de Gestión Empresarial	