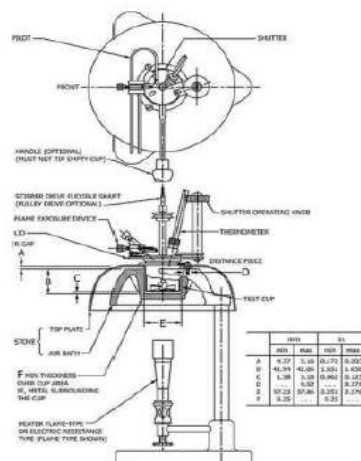



VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE ADQUISICION DE EQUIPO PENSKY MARTENS DE VASO CERRADO AUTOMATIZADO PARA PUNTO DE INFLAMACION, SEGÚN METODO ASTM D93. SEL-0044-2025-OTL/PETROPERÚ – Primera Convocatoria

ÍTEM	EQUIPO PENSKY MARTENS -ASTM D93																																																																																				
SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LO SOLICITADO	POSTOR/N° PROPUESTA	DESCRIPCIÓN DE LO OFERTADO	SI CUMPLE / NO CUMPLE																																																																																	
1.1	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIEN SOLICITADOS POR PETROPERU.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>El equipo debe cumplir fielmente lo indicado en la norma ASTM D93 (última versión)</li><li>Las dimensiones El aparato deberá consistir en un vaso de prueba, una tapa y un homillo que cumplan con los siguientes requisitos que se muestran en la Fig. 1 y la Fig. 2, de la Norma ASTM D93 (última versión):</li></ul> <p>Fig. 1 Analizador Pensky-Martens cerrado para determinación de punto de inflamación</p>  <table><tr><th></th><th>mm</th><th>in.</th></tr><tr><td>A</td><td>4.37</td><td>0.172</td></tr><tr><td>B</td><td>4.37</td><td>0.172</td></tr><tr><td>C</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>D</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>E</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>F</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>G</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>H</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>I</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>J</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>K</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>L</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>M</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>N</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>O</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>P</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>Q</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>R</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>S</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>T</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>U</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>V</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>W</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>X</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>Y</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr><tr><td>Z</td><td>1.38</td><td>0.054</td></tr></table>		mm	in.	A	4.37	0.172	B	4.37	0.172	C	1.38	0.054	D	1.38	0.054	E	1.38	0.054	F	1.38	0.054	G	1.38	0.054	H	1.38	0.054	I	1.38	0.054	J	1.38	0.054	K	1.38	0.054	L	1.38	0.054	M	1.38	0.054	N	1.38	0.054	O	1.38	0.054	P	1.38	0.054	Q	1.38	0.054	R	1.38	0.054	S	1.38	0.054	T	1.38	0.054	U	1.38	0.054	V	1.38	0.054	W	1.38	0.054	X	1.38	0.054	Y	1.38	0.054	Z	1.38	0.054	ANTOON PAR	 <p>La serie PMA 500/300 es un comprobador de punto de inflamación de copa cerrada equipado con tecnología de vanguardia y un diseño moderno. Este instrumento de alto rendimiento determina los puntos de inflamación esperados desde temperaturas superiores a la ambiente hasta 410 °C (PMA 500) y 370 °C (PMA 300), respectivamente. Garantiza un manejo sencillo y automatizado, máxima seguridad y una usabilidad inigualable, en combinación con una interfaz de usuario intuitiva.</p> <p>Cumplimiento total ASTM D93, EN ISO 2719, IP 34, JIS K2265-3, GB/T261</p> <p>A1</p> <p>Puntos importantes</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Encendedor eléctrico con diseño patentado y revestimientos cerámicos: vida útil 10 veces mayor que la de los instrumentos de la competencia, lo que elimina costosos tiempos de inactividad y altos costos de funcionamiento.</li><li>El rendimiento de enfriamiento de alta potencia del PMA 500 lo prepara para la próxima prueba un 20 % más rápido que cualquier otro instrumento en el mercado.</li><li>Interfaz de usuario intuitiva, similar a la de un teléfono inteligente</li><li>Seguridad de máximo nivel: sistema de detección de incendios a prueba de fallos, combinado con extintor de incendios.</li><li>Cabezal multifunción automático integrado accionado por motor que garantiza una conexión segura y fluida de sensores y actuadores como un agitador, un multidetector y un encendedor.</li><li>Sonda Pt100 inteligente y de metal resistente con calibración incorporada: 12 puntos de calibración para una amplia gama de muestras.</li></ul> <p>A11</p>	SI CUMPLE
	mm	in.																																																																																			
A	4.37	0.172																																																																																			
B	4.37	0.172																																																																																			
C	1.38	0.054																																																																																			
D	1.38	0.054																																																																																			
E	1.38	0.054																																																																																			
F	1.38	0.054																																																																																			
G	1.38	0.054																																																																																			
H	1.38	0.054																																																																																			
I	1.38	0.054																																																																																			
J	1.38	0.054																																																																																			
K	1.38	0.054																																																																																			
L	1.38	0.054																																																																																			
M	1.38	0.054																																																																																			
N	1.38	0.054																																																																																			
O	1.38	0.054																																																																																			
P	1.38	0.054																																																																																			
Q	1.38	0.054																																																																																			
R	1.38	0.054																																																																																			
S	1.38	0.054																																																																																			
T	1.38	0.054																																																																																			
U	1.38	0.054																																																																																			
V	1.38	0.054																																																																																			
W	1.38	0.054																																																																																			
X	1.38	0.054																																																																																			
Y	1.38	0.054																																																																																			
Z	1.38	0.054																																																																																			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Fuente de Ignición: A gas y encendedor eléctrico con recubrimiento.</li> <li>o Sistema de enfriamiento: Sistema de refrigeración interno.</li> <li>o Seguridad: Sistema de extinción automático, protección contra sobrecalentamiento.</li> <li>o Corrección automática en función de la presión barométrica.</li> <li>o Termocupla: Determinación automática del punto de inflamación en el rango de temperatura de interés, grados centígrados.</li> <li>o Calibración: Velocidad de agitación y barómetro interno</li> <li>o Sistema de calefacción: banda calefactora que cumpla con la tasa de calentamiento que requiere el usuario o el método de prueba.</li> </ul> <p><b>CORRIENTE ELÉCTRICA DISPONIBLE:</b> 220V; 50/60 HZ. El equipo debe contar con todos los accesorios que permitan su operación, incluidos: Niveladores de tensión, UPS, conectores y consumibles.</p> <p><b>INSTALACION Y CALIBRACIÓN DEL EQUIPO</b></p> <p>El proveedor deberá instalar y calibrar el equipo en el área asignada por PETROPERU y cumplir con todos los protocolos de prueba del laboratorio.</p> <p>El proveedor debe realizar ensayos de operatividad con cinco ensayos mínimo, los cuales deben estar dentro de la repetibilidad y reproducibilidad del método ASTM D93, deberá adjuntar declaración jurada de cumplimiento de las actividades</p> <p><b>CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor debe capacitar/entrenar al personal analista y de mantenimiento asignado por PETROPERU S.A. para el manejo del equipo.</li> <li>• El Proveedor deberá dictar un curso de entrenamiento al personal operativo y de mantenimiento con el nivel necesario tal que concluido el mismo, todos los participantes (analistas) se encuentren en condiciones de operar el equipo.</li> <li>• El Técnico experto del proveedor, debe demostrar competencia técnica en el manejo del equipo y conocimiento del método ASTM D93.</li> <li>• Duración mínima del curso: 24 Hrs distribuidas en tres (03) días.</li> <li>• Número mínimo de personas a recibir el curso: Diez (10) personas.</li> </ul> <p><b>SERVICIO POST VENTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor está obligado a realizar el mantenimiento preventivo del equipo durante el periodo de garantía.</li> <li>• El proveedor debe garantizar el funcionamiento del equipo por un periodo mínimo de 01 año. Cualquier avería falla de equipo, desgaste prematuro debe ser reparar por el proveedor, sin costo alguno para Petroperú.</li> <li>• El proveedor presentara una carta indicando representa a la marca del fabricante.</li> </ul>	<p><b>JS INDUSTRIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumple con todo lo mencionado con las especificaciones técnicas (adjunta ficha técnica y declaraciones juradas firmadas)</li> </ul> <p><b>MODELO: PM-93 Pensky-Martens Flash Point Tester-35000-0</b> <b>MARCA: STANHOPE SETA</b> <b>PROCEDENCIA: REINO UNIDO</b></p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIEN SOLICITADOS POR PETROPERU.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo cumplirá fielmente lo indicado en la norma ASTM D93 (última versión).</li> <li>• Las dimensiones: El aparato consistirá en un vaso de prueba, una tapa y un hornillo que cumplan con los siguientes requisitos que se muestran en la Fig. 1 y la Fig. 2, de la Norma ASTM D93 (última versión):</li> <li>• Corrección automática en función de la presión barométrica.</li> <li>• Termocupla: Determinación automática del punto de inflamación en el rango de temperatura de interés, grados centígrados. Utiliza una sonda de temperatura Pt 100 de acero inoxidable para medir con precisión la temperatura de la muestra.</li> <li>• Calibración: Velocidad de agitación y barómetro interno</li> <li>• Sistema de calefacción: Utiliza una banda calefactora que cumple con las tasas de calentamiento exigidas por el método de prueba ASTM D93 (última versión) y/o los requerimientos del usuario.</li> </ul> <p>JS INDUSTRIAL S.A.C. suministrará materiales certificados de referencia con el sustento técnico correspondiente</p>	<p><b>SI CUMPLE</b></p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------


#### SOFTWARE / LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO:

- El equipo debe ser operado (interfaz) automáticamente desde una (01) portátil (operador personal) la cual pue ser incorporada al equipo u externa.
- Memoria: Mínimo 1 GB de espacio para almacenamiento de resultados.
- Pantalla: Mínimo 7 in (pulgadas).
- Puertos: 2 x USB 2.0.
- Conectividad inalámbrica Wireless o Ethernet (red cableada de área local LAN).<sup>1</sup>
- Informes: Exportables a LIMS.
- El Software deberá ser proporcionado por PROVEEDOR DEL EQUIPO.
- La licencia deberá ser perpetua (por ser único pago).

- Fuente de Ignición: A gas y encendedor eléctrico con recubrimiento. El modelo PM-93 Pensky-Martens Flash Point Tester - 35000-0 incorpora doble sistema de ignición: a gas y encendedor eléctrico con recubrimiento, cumpliendo con requisitos de seguridad y durabilidad.
- Sistema de enfriamiento: Cuenta con un sistema de refrigeración por aire forzado interno integrado, lo que permite una rápida disipación del calor y reduce significativamente el tiempo entre ciclos de prueba.

#### SOFTWARE / LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO:

- El equipo **PM-93 Pensky-Martens Flash Point Tester-35000-0** es operado (interfaz) automáticamente desde computadora integrada al equipo el cual cuenta con la siguiente especificación técnica:
- Memoria: 8 GB de espacio para almacenamiento de resultados.
- Pantalla: 8.4 in (pulgadas).
- Puertos: 2 x USB 2.0.
- Conectividad inalámbrica Conexión mediante puerto Ethernet (LAN) para integración en red de laboratorio.
- Informes: Generación de informes automáticos. Exportación de resultados a sistemas LIMS o por USB.
- El Software será proporcionado por JS INDUSTRIAL S.A.C.
- La licencia será perpetua (por ser único pago).

		<p style="text-align: center;"><b>NEOTEC</b></p>	<div>  <p style="text-align: center;"><b>Automatic Pensky- Martens Closed Cup Flash Point Tester</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Model: K71000</b></p> <p>For flash point determination of biodiesel, distillate fuels, new lubricating oils, residual fuel oils, cutback residual, used lubricating oils, mixtures of petroleum liquids with solids, and petroleum liquids that tend to form a surface film during testing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforms to ASTM D93 and related specifications</li> <li>• Flash point detection by thermocouple and ionization ring</li> <li>• Electric or Gas ignition: Software selectable, User Friendly Manual Switching</li> <li>• Flash point operation range between ambient and 405°C</li> <li>• Integrated Dual Fan System directly cools test cup and surrounding environment</li> <li>• 8.4" LCD Touch Screen Interface allows for easy viewing and navigation</li> <li>• Automatic Barometric Pressure Correction</li> <li>• Fire Suppression System floods instrument with inert gas in the event of a fire</li> </ul> <p><b>Conforms to the specifications of:</b></p> <p>ASTM D93 Procedure A, B and C; IP 34; ISO 2719; DIN EN 22719; JIS K2265; NF M 07-019</p> <p><b>Detection System:</b> Thermocouple and Ionization Ring</p> <p><b>Temperature Range:</b> Ambient - 405°C</p> <p><b>Heating Rate:</b> In accordance to ASTM D93 procedure A, B and C</p> <p><b>Stirring Rate:</b> 0 to 300 ± 5 RPM</p> <p><b>Cycle Time:</b> 5 minutes as per rapid fan cooling system Ignition Test Frequency: User selectable on per method basis</p> <p><b>Cooling:</b></p> <p>Integrated Dual Fan System: First (1) directly to cup, Second(2) to cool environment around test cup</p> <p><b>Barometric Pressure:</b> Automatic Barometric Pressure Correction</p> <p><b>Methods &amp; Data Storage:</b> Limited only by PC hard disk drive space</p> <p><b>Temperature Calibration:</b> Three Types come standard:  2 Point Sample Temperature  Multipoint (&gt;2) Temperature Calibration  CRM Calibration – Built-In Software function to automatically correct as per CRM tested</p> <p><b>Communication:</b> LIMS Connectivity via Ethernet and RS 232 ports. Two (2) USB ports (1 – Frontm 2 – Back)</p> </div>	<p style="text-align: center;"><b>NO CUMPLE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NO INDICA SI EL ENCENDEDOR ELÉCTRICO TIENE RECUBRIMIENTO METÁLICO.</b></p>
--	--	--------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FECHA: 18.06.2025