

REQUERIMIENTO	ESTANDAR O LINEAMIENTO
EQUIPO DE CIRCULACIÓN Y TANQUES	
<p>Especificaciones de las bombas de circulación: Todos los equipos existentes deberán contar con manual de operaciones y especificaciones de las mismas.</p>	API RP 7L: 6.4.3
<p>Programa de mantenimiento: Todo equipo deberá tener un programa de mantenimiento de acuerdo a las exigencias de los fabricantes.</p>	API RP 4G: 5;
<p>Inspección NDT de líneas de Alta Presión: Las líneas de alta presión deberán ser sometidas a ensayos no destructivos con el propósito de garantizar su integridad al momento de las operaciones.</p>	API RP 53: 17.10.3;
<p>NDT de Bomba: Realizar NDT al sistema de alta presión de la Bomba incluyendo los Fluid End. Compruebe que todos los esparragos y pernos del terminal hidráulico han sido reemplazados o inspeccionados NDT a intervalos regulares para evitar fallas por fatiga. (Por ejemplo, a 12.000 Hrs).</p>	ASME Sección 8 División 1,
<p>Válvula de Alivio o Seguridad: <i>Pines y Cubiertas</i> Las válvulas de alivio y las líneas de alta presión, deben ser ubicadas y ancladas a fin de evitar una situación de peligro debido a descargas repentinas o movimiento de tuberías.</p>	API RP 54: 9.13.2 y 9.13.7;
<p>Válvulas de seguridad: Compruebe la presión de las válvulas de alivio. (Preferiblemente sin conexiones roscadas, existencia de cadena de seguridad instalada en la válvula, si utiliza conexiones roscadas). Compruebe que la línea de descarga de la válvula de alivio de la bomba de lodo sea de auto-drenaje. (Para evitar que el lodo gelificado o solidificado cause obstrucción).</p>	IADC Hoja 3
<p>Accesorios con rango de presión adecuada: En operaciones normales, las bombas, tuberías, mangueras, válvulas y otros accesorios no pueden funcionar a presiones mayores de su presión nominal de trabajo y deberán ser mantenidas en buenas condiciones de funcionamiento. Las bombas, tuberías, mangueras y válvulas de alivio de presión deberán diseñarse para cumplir los requisitos de la condiciones de funcionamiento en que se encuentren.</p>	API RP 54: 9.15.4
<p>Mangueras y líneas de descarga aseguradas: Las válvulas de alivio y las líneas de alta presión, deben ser ubicadas y ancladas a fin de evitar una situación de peligro debido a descargas repentinas o movimiento de tuberías.</p>	API RP 54: 9.13.2
<p>Partes móviles con guardas de seguridad: Todos los ejes en movimiento deberán estar protegidos para evitar que las personas sean atrapadas por estas partes</p>	OSHA: 1910.212(a), 1910.219(e)(1-6) y 1910.219(i)(2)
<p>Condición de cadenas y piñones: En la mayoría de las unidades de rodillos de la cadena, la cadena se considera agotada cuando se ha alcanzado el 3% de elongación desgaste. Con el desgaste del 3%, la cadena no se une a la rueda dentada o piñón y puede causar daños o la rotura del piñón. En las unidades con ruedas dentadas de gran tamaño (más de 66 dientes), el desgaste admisible será de 200 / N (N = No. De dientes de corona más grande) y puede ser sustancialmente inferior al 3%. En las unidades no ajustables, el alargamiento desgaste admisible se limita a aproximadamente la mitad de un paso de la cadena. Medida de una muestra representativa de la cadena, y si la elongación desgaste es superior al 3% o el límite funcional, reemplace toda la cadena. No conecte una nueva sección de la cadena a un eje desgastado.</p>	API Spec 7F: A3.5

REQUERIMIENTO	ESTANDAR O LINEAMIENTO
<p>Sistema Electrico: <i>Condición de cables eléctricos:</i> El cableado del Rig debe instalarse de forma que esté protegido de la abrasión, al ser sometidos al tráfico de vehículos y los pies, quemaduras, cortes, y el daño de otras fuentes.</p>	<p>API RP 54: 10.2.3-5; API RP 14F: 12.1.2</p>
<p>Sistema Electrico: <i>Clasificación de Áreas Eléctricas:</i> Las instalaciones eléctricas, deben ser adecuadas para la clasificación de área requerida.</p>	<p>NTC 2050 Sec. 500 ; API RP 54: 9.14.7; API RP 500: 10.1-16</p>
<p>Damper: Compruebe la presión de precarga del amortiguador de pulsaciones. (400-650 psi para la descarga y 15 psi para la compuerta de succión de las bombas de 5.000 psi). (650 a 850 psi pre-carga de 7.500 psi bombas de lodo).</p>	<p>ASME Sección 8 División 1, API Spec 16D sección 2.2.1.4; API Spec 16D sección 3.1.2.3;</p>
<p>Todos los exostos de motores con mata chispas: Se debe instalar en el escape un sistema de enfriado por agua o una cubierta de escape.</p>	<p>API RP 7C-: A.3(e);</p>
<p>Ducha y Estación lavaojos: Cuando los ojos o el cuerpo de personal pueden estar expuestos a materiales perjudiciales, se deben proporcionar sistemas lavaojos y equipos de ducha para uso de emergencia.</p>	<p>API RP 54: 4.4.1; ANSI: Z3587.1; OSHA: 1910.151 ©</p>
<p>Sistema Electrico: <i>Puesta a tierra:</i> Los motores eléctricos, generadores y paneles de control deberán estar conectados a tierra.</p>	<p>API RP 54: 6.1.16 y 9.14.11</p>
<p>Sistema Electrico: <i>Iluminación suficiente y a prueba de explosión:</i> Cuando la iluminación adecuada no puede ser puesta a disposición por otros medios, luces portátiles deben ser proporcionadas. Siempre que sea posible, los focos en uso se deben colocar en las posiciones a fin de no perjudicar la visión de las personas en el área de trabajo. Las operaciones no deben realizarse con faros de los vehículos como sustituto para la iluminación de la plataforma. Los equipos de iluminación y accesorios serán de clasificación eléctrica apropiada para la zona en que se encuentran. Ver API RP 500 y API RP 505. Equipos de iluminación, Equipos de Perforación en la torre o mástil, tanques, y piso de la torre, como trata específicamente la API RP 500 y API RP 505, debe ser cerrada y sellada.</p>	<p>API RP 54: 9.14.4 a 7 y 9.14.10, API RP 500, 5.3 y 10.1-16; OSHA: 307(b)(1)</p>
<p>Extintores: El patrono deberá proveer extintores portátiles, localizar e identificar de modo que sean fácilmente accesibles a los empleados sin someter a los empleados a la posibilidad de lesiones. Los extintores portátiles se proporcionan para uso de los empleados y seleccionados y distribuidos sobre la base de las clases de fuegos en el lugar previsto y en el tamaño y el grado de peligro que pueda afectar su uso.</p>	<p>OSHA: 1910.157(c)(1) y (d)(1) NFPA 10 RES 2400/79</p>
<p>Estado general de orden y aseo del área (Bombas y Tanques): Las áreas de trabajo deben mantenerse limpias y libres de los desechos y los riesgos de tropiezos.</p>	<p>API RP 54: 6.5.1 RES 2400/79</p>
<p>Escaleras, pasamanos y barandas asegurados: Todas las instalaciones que soporten personal deberán ser aseguradas para evitar que caigan en el momento de una fuerza.</p>	<p>OSHA: 1910.24(h) y 1910.23(d)(1) Resol 1409/2012</p>

REQUERIMIENTO	ESTANDAR O LINEAMIENTO
<p>Piso antideslizante en pasillos y escaleras de acceso a las zarandas y tanques de lodo: Cada lado del piso o plataforma abierta de 4 pies o más por encima del piso adyacente o nivel del suelo deberá ser custodiado por una baranda estándar (o su equivalente según lo especificado en el apartado (e) (3) de esta sección) en todos los lados abiertos, excepto cuando existe entrada a una rampa, escalera o escala fija. La barandilla deberá estar provista de una tabla de pie en cualquier lugar, por debajo de los lados abiertos.</p>	<p>OSHA: 1910.23(c)(1) RES 2400/79</p>
<p>Indicadores de nivel de tanques: Los tanques deberá contar con indicadores de nivel para conocer la ganancia o pérdida de lodo durante los viajes o la perforación, como sintoma de arremetidas.</p>	<p>IADC HSE Guidelines: 3.3.2</p>
<p>Bordes de los pisos de los tanques a 10 cm de altura: Cada lado del piso o plataforma abierta de 4 pies o más por encima del piso adyacente o nivel del suelo deberá ser custodiado por una baranda estándar (o su equivalente según lo especificado en el apartado (e) (3) de esta sección) en todos los lados abiertos, excepto cuando existe entrada a una rampa, escalera o escala fija. La barandilla deberá estar provista de una tabla de pie en cualquier lugar, por debajo de los lados abiertos.</p>	<p>OSHA: 1910.23(c)(1)</p>