

REQUERIMIENTO	ESTANDAR O LINEAMIENTO
GENERADORES:	
<p>Ubicación: Los generadores del Equipos deben estar ubicados por lo menos a 100 pies (30,5 m) de la boca del pozo o una zona clasificada Clase I división I, de no mantener la distancia por las condiciones del terreno se debe aislar la posible fuente de ignición. Excepción: Si los generadores y sus conexiones son a prueba de explosión, el generador podrá estar a la distancia permitida para motores de combustión interna.</p>	API RP 54: 9.14.2
<p>Ubicación de los motores: a) Ventilación y mantenimiento: Los motores deben estar ubicados de modo que tengan ventilación adecuada y que sea posible el mantenimiento, lubricación de los rodamientos, cambio de escobillas, etc. b) Motores abiertos: Los motores abiertos que tengan conmutadores o anillos colectores deberán ir ubicados o protegidos de modo que las chispas no puedan llegar a los materiales combustibles cercanos, pero esto no supone la prohibición de instalar dichos motores sobre pisos o soportes de madera.</p>	NTC 2050 430-14.
<p>Electricidad: <i>Certificación de Motores según Clasificación de áreas:</i> Los equipos eléctricos utilizados en lugares peligrosos deben ser diseñados para lugares tales y que figuren con pruebas de un laboratorio nacional reconocido. Todos los componentes de cableado y equipos eléctricos deben ser mantenidos de acuerdo con la recomendación del fabricante.</p>	API RP 54: 10.2.1
<p>Rotulado: Todos los generadores deben llevar una placa de características en la que conste el nombre del fabricante, frecuencia nominal, factor de potencia, número de fases si son de corriente alterna, potencia nominal en kW o kVA, V y A normales correspondientes a su potencia nominal, velocidad en revoluciones por minuto, clase de aislamiento, temperatura nominal de funcionamiento o aumento nominal de la temperatura y su tiempo nominal de funcionamiento. Todo motor o generador eléctrico debe estar provisto de un diagrama unifilar de conexiones y una o varias placas de características. Las placas se deben elaborar en un material durable, legible, con letras indelebles e instalarlas en un sitio visible y de manera que no sean removibles, además, contener como mínimo la siguiente información: Los parámetros técnicos de tensión, corriente, potencia, velocidad, eficiencia, número de fases, y deben ser probados en un laboratorio acreditado o reconocido.</p>	NTC 2050 445-3 y RETIE 17.8.2.1
<p>Rotulado: <i>Durabilidad de la señalización:</i> El marcado deberá ser de suficiente durabilidad para soportar el ambiente en cuestión.</p>	OSHA 1910.303 (e) (2)
<p>Rotulado: <i>Identificación de interruptores y controles:</i> La alimentación y circuitos derivados de servicios, en su medio de desconexión o dispositivo de sobretensión, deberán estar claramente marcados para indicar su propósito, a no ser localizado y arreglado por lo que el objetivo es evidente.</p>	OSHA 1910.303(f)(1)
<p>Certificación: El motor o generador debe ser apropiado para el tipo de uso y condiciones ambientales del lugar donde opere.</p>	RETIE 17.8.1- (g)
<p>Electricidad: Puesta a tierra: Los motores eléctricos, generadores y paneles de control deberán estar conectados a tierra. Las carcasas de las máquinas eléctricas rotativas deben ser sólidamente conectadas a tierra. Para generadores móviles debe tenerse un sistema aislado de tierra, el cual debe ser monitoreado.</p>	API RP 54: 6.1.16 y 9.14.11 RETIE 17.8.1- (d)

REQUERIMIENTO

ESTANDAR
O LINEAMIENTO

<p>Electricidad: Cables: Todos los conductores eléctricos y aparatos de conexión deberán ser de un tamaño de conformidad con la norma NFPA 70. El cableado del equipo 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. Debido a la exposición al sistema de vibración y frecuencia, deben ser de flexibles. el cable debería ser de un tipo diseñado para aplicaciones industriales, y resistente a la humedad y los productos derivados del petróleo.</p>	<p>API RP 54: 10.2.1-4 – 9.14.1 OSHA: 1910.303 (b)(1-2), 1910.305 (a)(1)(iii)(G) y (a)(2)(iii), (g)(2)(iii)</p>
<p>Manual, Programa y Registros de mantenimiento: Todo equipo deberá tener un programa de mantenimiento de acuerdo a las exigencias de los fabricantes.</p>	<p>API RP 4G: 5;</p>
<p>Electricidad: Iluminación: 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. La iluminación del equipo y accesorios serán de clasificación eléctrica apropiada para la zona en que se encuentren. Ver API RP 500 y API RP 505. Los equipos de iluminación, Equipos de Perforación en la torre o mástil, tanques y el piso de la torre, como se trata específicamente de 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>Protección contra sobrecorriente: a) Generadores de tensión constante. Los generadores de tensión constante, excepto los excitadores de generadores de corriente alterna, deben estar protegidos contra sobrecargas mediante diseño inherente, por interruptores automáticos, fusibles u otro medio interno aceptable de protección contra sobrecorriente, adecuado para las condiciones de uso. b) Generadores bifilares. Se permite que los generadores bifilares de corriente continua estén protegidos contra sobrecorriente sólo en un conductor si el dispositivo de protección está accionado por toda la corriente generada distinta a la del campo inductor en derivación. El dispositivo de protección no debe abrir el campo inductor en derivación.</p>	<p>NTC 2050 445-4. RETIE 17.8.1- (c) API RP 54:9.14.3</p>
<p>Protección: Shut Down: Debe existir un sistema de parada de emergencia, dispositivos que apaguen los equipos de combustión (diesel). El sistema de parada de seguridad debe inspeccionarse por lo menos de forma semanal para verificar sus buenas condiciones y debe ser probado al menos una vez cada treinta (30) días.</p>	<p>API RP 54: 9.14 y 9.15</p>
<p>Protección contra chispas: Se debe instalar en el escape, un sistema de enfriamiento por agua o una cubierta de escape.</p>	<p>API RP 7C-: A.3€</p>
<p>Protección Personal: Los sistemas accionados por motores eléctricos que impliquen riesgos mecánicos para las personas, deben tener un sistema de parada de emergencia. Igualmente, estas paradas de emergencia deben instalarse en bandas transportadoras, parques de juegos mecánicos y las demás máquinas que involucren rodillos y elementos cortantes.</p>	<p>RETIE 17.8.1- (h) API RP 56, 6.8.2.3; OSHA: 1910.219 (e) (1-6) y 1910.219 (2) (i) -1910.212(a)(1)</p>

REQUERIMIENTO	ESTANDAR O LINEAMIENTO
<p>Protección: Equipos eléctricos al aire libre se instalarán en recintos adecuados y deben ser protegidos contra contacto accidental por personal no autorizado, ó por el tráfico vehicular, ó por derrames accidentales o fugas de los sistemas de tuberías. estructuras arquitectónicas u otro equipo pueden estar situados en el espacio de trabajo requerido por el párrafo (g) (1) (i) de esta sección</p>	<p>OSHA 1910.303 (g) (1) (vii) (B)</p>
<p>Protección: <i>Protección térmica:</i> Todos los sitios calientes que puedan tener contacto con los trabajadores, deben ser protegidos contra tal riesgo.</p>	<p>OSHA 1910.147</p>
<p>Dispositivos de asilamiento y bloqueo: Las reparaciones del equipo eléctrico no se llevarán a cabo a menos que la fuente de energía se haya aislado y el control haya sido bloqueado / out, y la persona que realiza las reparaciones esté autorizada a hacerlo.</p>	<p>API RP 54: 9.14.9</p>
<p>Fugas: Las fugas o derrames deben limpiarse prontamente a fin de librar al personal de deslizamientos y los riesgos de incendio.</p>	<p>API RP 54: No: 6.5.3</p>
<p>Electricidad: <i>Capacidad de corriente de los conductores:</i> La capacidad de corriente de los conductores de fase que salen de los terminales del generador hasta el primer dispositivo de protección contra sobrecorriente, no debe ser menor al 115 % de la corriente nominal que aparezca en la placa de características del generador.</p>	<p>NTC 2050 445-5.</p>
<p>Electricidad: <i>Cajas de interruptores:</i> Todos los cables y circuitos deben estar dentro de cajas o gabinetes con la debida señalización preventiva y operativa.</p>	<p>OSHA: 1910.305(b)(2); OSHA: 1910.335(a)(2)(ii)</p>
<p>Electricidad: Receptacles y plugs: Todos los cables de extensión eléctrica deberán estar suficientemente aislados y los enchufes deberán estar en buenas condiciones.</p>	<p>API RP 54: 9.14.5; OSHA: 1910.303(b) (1-6)</p>
<p>Electricidad: <i>Conexiones / tomas eléctricas:</i> Los conectores eléctricos deben estar clasificados en el grupo de las áreas con altas concentraciones de gases y vapores, dichas conexiones no deben tener alambres expuestos.</p>	<p>API RP 500: 5.3 y 6.1-2.</p>
<p>Electricidad: <i>Pasacables:</i> Cuando los cables pasen por una abertura de un encerramiento, caja de conduit o barrera, se deben proteger con un pasacables de los bordes cortantes de dicha abertura. La superficie del pasacables que pueda estar en contacto con los cables, debe ser lisa y redondeada. Si se usa el pasacables en lugares donde pueda haber aceite, grasa u otros contaminantes, debe ser de un material que no resulte afectado por ellos.</p>	<p>NTC 2050 445-8</p>

REQUERIMIENTO

ESTANDAR
O LINEAMIENTO

<p>Extintor:</p> <p>El patrono deberá proveer extintores portátiles y localizar e identificar de modo que sean fácilmente accesibles a los empleados sin someter a los empleados la posibilidad de lesiones.</p> <p>Los extintores portátiles se proporcionan para uso de los empleados y deben ser 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)</p> <p>NFPA 10 RES 2400/79</p>
<p>Orden y aseo:</p> <p>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 OSHA 1910.303 (g) (1) (ii)</p>
<p>Extintor: Fijación:</p> <p>El equipo eléctrico deberá estar firmemente fijado a la superficie sobre la que se monta. Nota al párrafo (b) (8) (i) de esta sección: taponos de madera clavados en agujeros en mampostería, hormigón, yeso o materiales similares, no se consideran medios seguros de fijación de equipo eléctrico.</p>	<p>OSHA 1910.303 (b) (8) (i)</p> <p>NFPA 10 RES 2400/79</p>
<p>Ventilación:</p> <p>Los equipos eléctricos que depende de la circulación natural del aire y principios de convección para la refrigeración de las superficies expuestas, se instalarán de manera que el flujo de aire ambiente a lo largo de tales superficies no sea impedido por las paredes o por equipos adyacentes instalados. Para los equipos diseñados para el montaje en piso, la separación entre las superficies superior y las superficies adyacentes se facilitará para disipar el aire caliente que sube.</p>	<p>OSHA 1910.303 (b) (8) (ii)</p>
<p>Extintor: Conexiones:</p> <p>Conexión de conductores a partes terminales, deberán asegurar una buena conexión sin dañar los conductores y se hará por medio de conectores de presión (incluidos los de tipo tornillo de ajuste), cajones de soldadura, o empalmes a cables flexibles. Sin embargo, No. de conductores de 10 o más pequeños, pueden ser conectados por medio de los tornillos de sujeción o pernos y tuercas con salientes dirigidos hacia arriba o equivalentes.</p>	<p>OSHA 1910.303 (c) (2) (i)</p> <p>NFPA 10 RES 2400/79</p>