

Curso de Bombeo Mecánico (AIB)

AMELCO
Formación Profesional

Contenido



1 Generalidades de un sistema de bombeo mecánico

Identificación: normas API
Tipos de AIB
Componentes de un AIB: sub-base, protecciones mecánicas, freno, escaleras y plataformas, poste maestro, refuerzo angular, motor de accionamiento, cubre correas, caja reductora.

2 Montaje de un AIB

Instalaciones bajo superficie.
Seguridad: equipos EPP, señalización.
Personal y equipamiento necesarios.
Tareas previas, procedimientos, pasos a seguir.
Excavación, compactación, montaje de la base, alineación, nivelación.
Montaje de la subestructura, alineación.
Montaje de la caja reductora.
Motor, instalación eléctrica, conexión.
Cubre correas.
Travesaño igualador, ensamblaje, colocación.
Torre de refuerzo y viga balancín.
Cabeza de viga.
Vinculación al pozo.
Puesta en marcha.

Cálculo del diámetro de una polea.
Consideraciones ambientales.

3 Mantenimiento de AIB

Seguridad, EPP, señalización
Procedimientos, permisos de trabajo.
Identificación de un AIB.
Tipos de mantenimiento.
Equipo y personal necesarios.
Dinamómetro: cartas, diagramas típicos.
Tipos de contrapesado. Causas y efectos de desbalance.
Pernos, descripción, función, torque. Cambio de pernos
Cambio de carrera: personal, equipos, cuidados.
Bielas: trabajo, alineación.
Espaciado: suplementos, comprobación.
Rodamientos: inspección, relubricación, vida útil.
Fallos en rodamientos.
Grasas: definición, selección, rendimiento, intervalos.
Pasos del armado con rodamientos.
Caja reductora: engranajes, ejes, rodamientos.
Engranajes: mecánica, revisión, partes.
Golpes por minuto.
Verificación de cajas reductoras.

Aceites: almacenaje, EPP, capacidades, pérdidas.
Problemas de lubricación.
Extracción de muestras
Lavado de cajas reductoras.
Recuperación: purificado, filtrado.
Estrobos: torsos, hilos, alma.
Cálculo de longitud de una correa.

4 Inspección de AIB

Identificación de modelos
Sentido de giro, significado.
Seguridad, EPP.
E/S y F/S
Puntos a observar: pozo, carrera, GPM.
Viga: tinta, óxido.
Pernos: fallas, sugerencias.
Caja reductora, inspección.
Freno: accionamiento, tipos.
Lubricación: fricción, rozamiento, flexibles, limpieza.
Cables: clasificación, tipos, función, cuidados, fallas.
Alambres, aplastamiento.
Accesorios, grampas, suplementos.

Objetivos

Brindar a los participantes los conocimientos necesarios para montar, mantener e inspeccionar los Aparatos Individuales de Bombeo (AIB), aumentando la eficiencia en la operación, reduciendo costos y evitando accidentes personales, daños materiales e impactos al medio ambiente.

Instructor

- El instructor es Ingeniero Mecánico y Especialista en Producción de Petróleo. Cuenta con más de 30 años de experiencia en yacimientos petroleros, habiéndose desempeñado en YPF en tareas como Perforación, Jefatura de Ingeniería y Jefatura de Mantenimiento.
- Ha dictado diversos cursos internos referidos a la especialidad. Docente en la cátedra de Mecánica Aplicada en la carrera de Tecnicatura en Petróleo.



Dirigido a:

Profesionales, técnicos y operarios con ó sin experiencia de campo en AIB. Supervisores, operadores y personal de producción y mantenimiento, contratistas involucrados en operación y mantenimiento de AIB.

Duración sugerida:

4 días, jornada completa