

DISEÑO, CONTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE BOMBEO MÓVIL CON
CAPACIDAD DE 1m³/min PARA LA EMPRESA SAURUS ECUADOR A FIN DE REALIZAR
PRUEBAS HIDROSTÁTICAS

RESUMEN

Los sistemas de bombeo constituyen el principal mecanismo de transporte de fluidos en el campo industrial. Los mismos han evolucionado desde sistemas manuales hasta sistemas complejos capaces de satisfacer los requerimientos más exigentes de la ingeniería actual; siendo uno de ellos la realización de pruebas hidrostáticas en tanques de almacenamiento necesarias para comprobar la validez del diseño y construcción de los mismos.

En este proyecto se llevó a cabo el diseño, construcción y montaje en campo de un sistema de bombeo móvil con una capacidad de 1m³/min para realizar pruebas hidrostáticas de acuerdo a la norma API 650, art. 7.3.6.6 en los tanques de almacenamiento T-B75111 y T-B74207 con una capacidad de 11000 barriles cada uno, pertenecientes a la empresa estatal PetroAmazonas; transportando agua del río Payamino ubicado a 2000 metros de los tanques.

Posteriormente a las pruebas de funcionamiento del sistema se realizó el llenado de los tanques y las pruebas hidrostáticas.

El sistema desarrollado puede adaptarse a distintas longitudes de bombeo y diámetros de la tubería de descarga.

Palabras Clave: Sistema de Bombeo, Pruebas Hidrostáticas, Bombeo, API 650.

DISEÑO, CONTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE BOMBEO MÓVIL CON
CAPACIDAD DE 1m³/min PARA LA EMPRESA SAURUS ECUADOR A FIN DE REALIZAR
PRUEBAS HIDROSTÁTICAS

Abstract

Pump systems are the main mechanism of fluid transport in the industrial field. They have evolved from manual systems to complex systems capable of satisfying the most demanding requirements of today's engineering; one being conducting hydrostatic tests on storage tanks necessary to verify the validity of the design and construction thereof.

This project was carried out the design, construction and field installation of a pumping system moving with a pumping capacity of 1m³/min and the hydrostatic tests based on the API 650, art. 7.3.6.6 of the storage tanks T-B75111 and B74207-T with a capacity of 11000 barrels each, belonging to the state-owned enterprise PetroAmazonas; transporting water from the Payamino river located at 2000 meters of the tanks.

Following the performance tests of the pumping system the filling of the tanks and hydrostatic testing were performed.

The developed system can be adapted to different lengths and diameters of the pump discharge line.

Key Words: Pumping system, Hydrostatic tests, Pumping, API 650.