

Caso de Estudio Industrias Saber

Industrias Saber se Conecta con Seguridad y Eficiencia

Industrias Saber lleva a cabo los frecuentes movimientos de sus equipos de perforación de forma segura y fácil al conectar y desconectar motores y otro equipo con tomacorrientes Certificados como Seccionador MELTRIC. Los dispositivos para motor MELTRIC permiten a los trabajadores conectar y desconectar de forma segura conexiones eléctricas, aún a plena carga, y proporcionan el seccionador en “línea de vista” requerido por el NEC.

Industrias Saber, LP, tiene su sede en Seminole, Oklahoma y proporciona servicios de perforación para compañías de petróleo y gas. La empresa utiliza grandes plataformas de perforación y servicio de pozos con un rango de 7,700 a 12,000 pies.

Las plataformas son movidas frecuentemente de un lugar a otro. Cada que una plataforma es movida, los motores, luces, calentadores, lavadoras, y otro equipo debe ser desconectado y reconectado en el nuevo sitio. También algunas veces las conexiones deben ser desconectadas durante la operación, para mantenimiento del equipo o reparaciones.

Anteriormente, la empresa utilizaba conectores metálicos de punta y manga para circuitos de 480 Volts y circuitos monofásicos de 110-220 Volts. Debido a los frecuentes lavados a presión, los conectores de punta y manga presentaban problemas de seguridad. El supervisor asistente de perforación Joe Morgan explica, “Cuando los dispositivos eran lavados, el agua entró en uno de ellos y explotó. Si alguien lo hubiera tocado estando parado en suelo mojado, hubiera podido morir”. Morgan añade que los contactos en los conectores a menudo se soldaban, haciendo necesario su remplazo. Señala, “Remplazarlos es costoso, y debido a que no puedes remplazar partes, terminas comprando un nuevo dispositivo”.

Los Dispositivos MELTRIC Mantienen las Plataformas en Operación

La empresa comenzó a remplazar los conectores con dispositivos Certificados como Seccionador MELTRIC y ahora los tiene instalados en sus tres plataformas más grandes.. El electricista Ryan Liebschwager reporta que no ha habido problemas con contactos soldados y los motores ahora pueden ser desconectados con carga si se necesita.



Motores eléctricos que operan con 440 VCA están entre el equipo conectado con dispositivos Certificados como Seccionador, los cuales pueden verse arriba.



Condiciones adversas incluyen agua, suciedad y temperaturas extremas, sin embargo, los dispositivos Certificados como Seccionador continúan operando confiablemente desde su instalación.

Los dispositivos Certificados como Seccionador incorporan contactos punto a punto de plata-níquel asistidos por resorte que proporcionan un desempeño eléctrico superior por miles de operaciones. Son resistentes al desgaste, corrosión, oxidación y otros factores que contribuyen a la falla anticipada de los dispositivos de tipo punta y manga.

En algunos casos, los dispositivos MELTRIC son usados como seccionadores en “línea de vista”, particularmente para aplicaciones de bajo voltaje como las bombas de combustible. Liebschwager explica, “Si necesito trabajar en una bomba de combustible, puedo desconectarla para que se apague y entonces mantener el dispositivo en línea de vista para que nadie la encienda mientras estoy trabajando en ella”. Con los dispositivos Certificados como Seccionador, las provisiones para bloquear la clavija son estándar, por lo que sólo un candado y una etiqueta son necesarios para cumplir con los requerimientos para bloquear/etiquetado.

La desconexión de un motor es una operación simple que inicia al presionar el botón rojo en el gatillo, que abre el circuito y expulsa la clavija a su posición de descanso. Después, un simple giro de la clavija le permite ser totalmente retirada del tomacorriente en completa seguridad, ya que el circuito está desenergizado. Cuando el tomacorriente y la clavija están separados, una cortinilla de seguridad evita el acceso a partes energizadas.

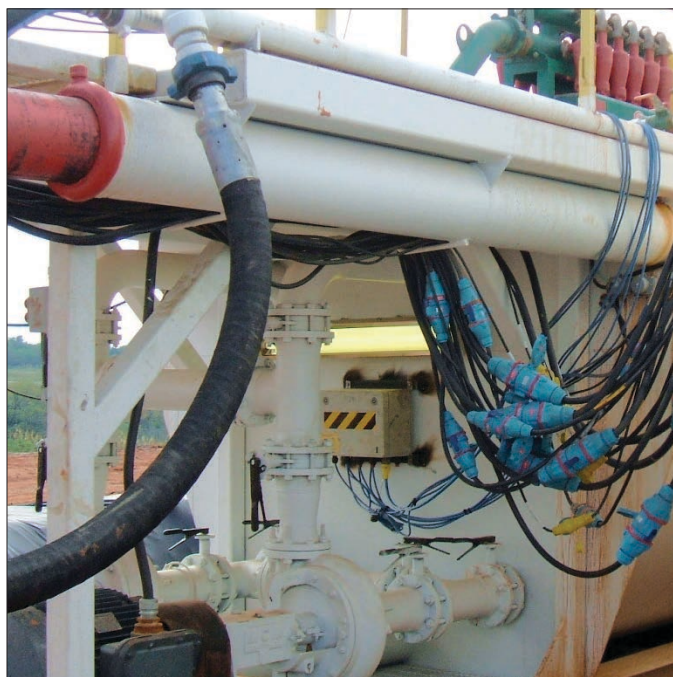
Industrias Saber utiliza dispositivos Certificados como Seccionador en motores con rangos de 7-1/2 a 60 HP, así como también en todos los demás equipos eléctricos. Morgan comenta, “Usamos 18 circuitos para bajo voltaje y 30 para voltaje elevado y se desconectan en muchos lugares, por lo que hay muchos dispositivos Certificados como Seccionador en una plataforma”. Las condiciones de operación pueden ser severas. Morgan señala, “Se cubren de mugre y agua, e incluso nieve en invierno. Son inaccesibles cuando la plataforma está en operación, por lo que dependemos de ellos para estar en condiciones de trabajo”. Las plataformas operan las 24 horas, por lo que los apagones pueden causar grandes pérdidas.

La durabilidad del envoltorio no metálico de los dispositivos Certificados como Seccionador ha sido probada en el lugar de trabajo. Morgan recuerda un incidente en el que una unidad cayó entre un camión y un equipo que estaba siendo movido. “El dispositivo quedó atrapado entre ellos”, comenta, “cuando el camión se alejó, el envoltorio se flexionó regresando a su forma original y pudimos continuar usándolo hasta que obtuvimos un remplazo”.

De acuerdo con Liebschwager, las terminales codificadas por color en los dispositivos simplifican su trabajo. Explica, “Con algunos dispositivos de punta y manga, las terminales están numeradas, pero nunca sabes cómo las configuró el electricista. Entonces tienes que separarlas para averiguarlo. Con la codificación por color, siempre sabes dónde va cada una”.

Los tomacorrientes MELTRIC cuestan menos que los conectores anteriores y su construcción modular también es una ventaja. Liebschwager dice que le gusta la forma en que los empaques de protección contra el ingreso de agua están dispuestos para ajustarse a diferentes tamaños de cable. “No puedes perderlos por la forma en que están unidos”, afirma.

Otra característica de los dispositivos Certificados como Seccionador que ha sido útil en algunas aplicaciones es la habilidad de la planta para configurar la disposición de los contactos para que solo puedan conectarse con un tomacorriente específico. Esto es útil cuando una conexión incorrecta podría tener consecuencias no deseadas. Morgan comenta que la empresa está complacida con el desempeño de los dispositivos MELTRIC en las tres plataformas donde están instaladas y están buscando convertir las otras plataformas si el tiempo lo permite.



Bombas y otro equipo beneficiado por conexiones con dispositivos Certificados como Seccionador.