

# SISTEMAS DE FLUIDO DE PERFORACIÓN DE PROPIEDAD EXCLUSIVA



A la vanguardia de la innovación de fluidos de perforación, Newpark Drilling Fluids ha introducido un grupo eficaz de exclusivos productos y sistemas de fluido que incorporan novedosos componentes diseñados para adelantarse a la ciencia de perforar pozos exigentes en condiciones difíciles.

Nuestro método es dual: Lograr nuevas sinergias de rendimiento combinando en un paquete único las tecnologías existentes y desarrollando enfoques completamente nuevos en la química de los fluidos de perforación. Como resultado de lo anterior, Newpark ha introducido una cantidad creciente de productos nuevos y rentables que maximizan el rendimiento de perforación de nuestros clientes.

Nuestros expertos en tecnología satisfacen las demandas de rendimiento mediante el uso de herramientas rentables, el perfeccionamiento y el refinamiento las técnicas de aplicación con el fin de ofrecer soluciones para una amplia variedad de inconvenientes geológicos.

Algo primordial para este desarrollo es nuestro respeto por el medio ambiente, lo cual constituye una fuerza motriz continua de los avances tecnológicos de Newpark, como los fluidos de perforación con base acuosa DeepDrill® (una alternativa para invertir los sistemas de emulsión), el versátil sistema FlexDrill™ (el cual puede personalizarse para una amplia gama de entornos de perforación), CyberPhase™ (con base sintética) y OptiPhase™ un sistema de inversión de fase interna (con base mineral, sintética y oleosa). Del mismo modo, Newpark ha introducido una variedad de productos de propiedad exclusiva para ofrecer soluciones a viejos desafíos de perforación, como la estabilización, la inhibición y los ritmos de penetración.

## SISTEMA FLEXDRILL™

El sistema FlexDrill™ de Newpark ha sido utilizado con éxito para prestar servicio a cientos de pozos en una amplia variedad de condiciones de perforación y localizaciones. Es el sistema acuoso más popular y versátil de Newpark. Este sistema se apoya en el proceso de investigación y desarrollo de DeepDrill® para brindar una versatilidad rentable en la formulación de fluidos de perforación, que no se obtiene en sistemas de alto rendimiento desarrollados por la competencia.

Esto significa para los operadores un rendimiento y economía sin paralelos. FlexDrill™ combina los aditivos de Newpark para el mejoramiento del rendimiento con el fin de satisfacer las exigencias individuales de pozos específicos. Su química de base acuosa y sus componentes ecológicos lo convierten en una alternativa viable de alto rendimiento a los fluidos oleosos o con base sintética.

Los sistemas FlexDrill™ generalmente difieren del sistema DeepDrill® de Newpark en las concentraciones de productos y en la mezcla final, lo cual produce un fluido muy adecuado para prospectos de plataforma profunda/gas profundo. El sistema ofrece una economía operacional porque se formula en el pozo, lo que elimina los costes de transportación de lodos líquidos y los desplazamientos de plataformas de petróleo.

Puesto que el sistema satisface los requisitos de EPA, los cortes de perforación pueden descargarse en aguas OCS federales, lo que constituye otra fuente de ahorros para el operador y una fiabilidad medioambiental.



## SISTEMA DEEPDRILL®

Originalmente introducido como una alternativa ecológicamente apropiada a los sistemas con base sintética, para ofrecer altos ritmos de penetración, lubricidad, inhibición de perforación y protección de zona de producción, este sistema de fluido de alto rendimiento logra estabilización de orificio de perforación y otras posibilidades de rendimiento mediante la incorporación de sus dos ingredientes primordiales. El metilglucósido y los poligliceroles químicamente activos se adhieren a las superficies de arcilla/yacimiento, impidiendo así el movimiento del agua dentro del yacimiento en el fondo del pozo. Estos complejos polioles representan un paso de avance con respecto a la tradicional química de glicol de los fluidos de perforación.

Los ventajosos grupos de hidroxilo contenidos en el poliglicerol y el metilglucósido son más numerosos que aquellos que proporcionan los poliglicoles. Además, la naturaleza compleja de la molécula de metilglucósido es considerablemente más efectiva para sellar poros que los polioles simples. Esta configuración molecular también tiende a evitar la penetración perjudicial del material en los yacimientos adyacentes al orificio de perforación.

La aumentada disponibilidad de hidroxilos fomenta el desarrollo de una fuerte unión con las superficies del yacimiento y las gargantas de poros. Este mecanismo, logrado en la formulación del sistema mediante el acoplamiento de varios poligliceroles y metilglucósido, produce una distribución de tamaño de partícula molecular que reviste o cubre con una película el orificio de perforación, impidiendo la migración de agua hacia el interior del yacimiento, al tiempo que también impide el humedecimiento y la migración de partículas de arcilla.

El sistema también exhibe tolerancia a comunes contaminantes de perforación como sal, anhídrido y flujos de agua. Sus características inherentes lo convierten en una opción para la perforación en arenas de poca consolidación o en entornos sub salinos. Además, su formulación con base acuosa facilita una interpretación superior de registro eléctrico, por otra parte, los resultados de las pruebas de permeabilidad indican que el sistema es protector de las zonas de producción.