



Desinfección por UV en aguas por inyección de pozo

Hanovia, especialista en desinfección ultravioleta, UV, ha desarrollado un sistema de radiación UV que impide la contaminación microbiana del agua de inyección en pozos durante la recuperación del petróleo. La radiación UV reduce la necesidad de utilizar los productos químicos tradicionales para desinfección, que pueden ser costosos, muy tóxicos y potencialmente nocivos para transportar y almacenar en tierra.

La calidad del agua de inyección es esencial. Esta debe estar libre de sustancias sólidas en suspensión y debe tener bajo contenido de oxígeno para impedir el crecimiento de microorganismos aerobios. Además, es importante que el agua no contenga bacterias anaerobias, en especial, la bacteria reductora de sulfato, que prolifera en condiciones anaerobias reduciendo los iones de sulfato existentes a sulfuro de hidrógeno (H_2S) gas. El H_2S es sumamente corrosivo y reduce el valor de mercado del petróleo ya que aumenta el contenido de sulfuro, corroe los oleoductos y puede ser un riesgo potencial para la salud del personal.

La desinfección por UV, junto con dosificaciones periódicas de biocidas químicos, es uno de los métodos más

beneficiosos para reducir la contaminación microbiológica en el agua de inyección, ya sea por bacterias aerobias o anaerobias. Además, el tratamiento con UV reduce notablemente la frecuencia de dosificación de productos químicos y, en consecuencia, los costes de manipulación y transporte de dichos productos.

Por lo general, se necesitan diversas etapas en el tratamiento del agua para que la calidad del agua de inyección sea la adecuada, de manera que es posible utilizar una combinación de tratamiento físico y desinfección por UV. El sistema de radiación UV debería ser la última etapa en el proceso de tratamiento del agua. Esto garantiza que después de la desinfección, la posibilidad de que vuelvan a ingresar microorganismos contaminantes es mínima.

El sistema UV Hanovia de desinfección típico es muy compacto, modular, fácil de instalar en oleoductos existentes y no causa mayores complicaciones. La dosificación de sustancias químicas no requiere un complejo equipo de control que sí que es necesario cuando se emplean biocidas como desinfectante principal. Además, la desinfección UV no

genera subproductos ni produce consecuencias indeseadas.

Exactamente el mismo principio de desinfección por UV puede aplicarse al tratamiento del agua potable en plataformas en tierra. Es posible utilizar un sistema de desinfección UV después del almacenamiento, en el lugar de uso, a fin de eliminar bacterias, mohos, levaduras y hongos que pueden contaminar los suministros de agua. La radiación UV es insípida e inodora y no altera la composición química del agua.

Con base en el Reino Unido, Hanovia es la compañía líder mundial en tecnología de desinfección UV para las aplicaciones de procesamiento. La compañía cuenta con más de 80 años de experiencia en el diseño, desarrollo, fabricación y distribución de sistemas UV en todo el mundo.

Para más información ref.: 0604