



TRATAMIENTO TÉRMICO



# Medios de enfriamiento para metales. **Juntos.**

Productos para la Industria de Tratamiento Térmico



## Introducción

---

En el proceso de tratamiento térmico, el enfriamiento se define como la extracción controlada de calor de un componente calentado para ser templado (o solubilizado para aleaciones no ferrosas). Desde el desarrollo del primer aceite de enfriamiento base petróleo alrededor de 1880 por Quaker Houghton, y la introducción de polímeros bioestable acuosos para aplicaciones de temple por inducción e inmersión, seguimos ofreciendo un portafolio completo que incluye aceites fríos, aceites calientes y polímeros sintéticos acuosos. Quaker Houghton ofrece soluciones industriales superiores para satisfacer propiedades metalúrgicas requeridas además de reducir la distorsión en componentes tratados térmicamente para la industria automotriz, aeroespacial, rodamientos y negocios dedicados al tratamiento térmico.

## Aceites Fríos

---

**HOUGHTON-QUENCH™ K** es un aceite de enfriamiento acelerado, recomendable para usarse a temperaturas de hasta 180°F (82°C). Está hecho a base de aceite parafínico refinado de especialidad para minimizar la oxidación y asegurar un rendimiento consistente bajo las más arduas condiciones de operación. Un paquete de aditivos cuidadosamente formulados se incorpora a HOUGHTON-QUENCH™ K para reducir la duración de la etapa de la fase vapor y ofrece características de enfriamiento acelerado, junto con una excelente resistencia a la oxidación y estabilidad térmica.

**HOUGHTON-QUENCH™ G** es un aceite de enfriamiento de mediana velocidad, recomendable para usarse a temperaturas de hasta 180 °F (82 °C). Está hecho a base de aceite parafínico refinado de especialidad para minimizar la oxidación y asegurar un rendimiento consistente bajo las más arduas condiciones de operación. Un paquete de aditivos cuidadosamente formulados se incorpora a HOUGHTON-QUENCH™ G para reducir la duración de la fase vapor y ofrece características de enfriamiento moderadamente aceleradas, junto con una excelente resistencia a la oxidación y estabilidad térmica.

**HOUGHTON-QUENCH™ 3440** es un aceite de temple de alta velocidad de baja viscosidad. Está hecho a base de aceite mineral parafínico y contiene aditivos los cuales aseguran un abrillantado en superficies templadas y una conservación estable del aceite.

**HOUGHTON-QUENCH™ 3430** es un aceite de enfriamiento de velocidad moderada de baja viscosidad. Está hecho a base de aceite mineral parafínico y contiene aditivos los cuales aseguran superficies brillantes de las piezas tratadas y buena estabilidad al envejecimiento del aceite.

**DASCO QUENCH LBA 15** es un aceite de temple de alta velocidad diseñado para dar mayor dureza del acero con una mínima distorsión. Este aceite de color oscuro y baja viscosidad está fabricado a base de elementos parafínicos y altamente refinados con aditivos de aceleración para cumplir con los requerimientos más.

**VACU-QUENCH 430** es un aceite de enfriamiento acelerado al vacío que proporciona características de enfriamiento consistentes sobre un amplio rango de temperaturas de operación de 68 °F a 176 °F (20 °C a 80 °C) asegurando propiedades mecánicas/dureza en componentes templados. VACU-QUENCH 430 está diseñado específicamente para su uso en hornos de vacío, y es ideal para el carburizado de aceros de baja templabilidad.

## Aceites Calientes (martemplado)

---

**MAR-TEMP 355** es un aceite de temple en caliente acelerado de alto rendimiento adecuado para usarse a temperaturas de hasta 375 °F (190 °C). Fabricado a base de aceites minerales solventes y refinados, además contiene un paquete de aditivos de especialidad formulados para proporcionar características de enfriamiento acelerado, excelente resistencia a la oxidación y estabilidad térmica. MAR-TEMP 355 tiene un alto punto de inflamación y tiene una larga vida útil aún bajo condiciones de operación rigurosas.

**DASCO QUENCH MPA 60** es un aceite de temple de viscosidad media, de color oscuro con doble propósito elaborado en base de selectos elementos parafínicos y altamente refinados complementados con un paquete único de aditivos para asegurar la dureza requerida junto con una limpieza excepcional de piezas templadas después del tratamiento térmico. Está diseñado para tanto aplicaciones de temple rápido para procesos de temple (aceite frío) y martemplado (aceite caliente). Proporciona una velocidad de temple extremadamente rápida a temperaturas elevadas. Por lo tanto, las partes templadas con DASCO QUENCH MPA 60 alcanzan durezas similares a las piezas templadas con aceites de temple rápido de baja viscosidad a temperaturas convencionales.

## Polímeros Acuosos

---

**AQUA-QUENCH™ 140 US** está específicamente diseñado para aplicaciones de temple por inducción para minimizar los depósitos residuales pegajosos tanto en equipo como en las piezas templadas.

**AQUA-QUENCH™ 145** es un polímero bioestable avanzado de temple diseñado para las aplicaciones de temple por inducción y aplicaciones de temple por inmersión.

**AQUA-QUENCH™ 245** es un fluido polimérico bioestable diseñado para las aplicaciones de temple por inducción y aplicaciones de temple por inmersión. Presenta una extracción de calor más lenta en comparación que el AQUA-QUENCH™ 145.

**AQUA-QUENCH™ 251** es un fluido sintético libre de aceite, no flamable, soluble en agua utilizado para el templado de aleaciones ferrosas y solubilizado en aleaciones de aluminio.

**AQUA-QUENCH™ 222** es un polímero de temple bioestable avanzado con características similares a los aceites de temple para aceros de alta durezas y aplicaciones de temple por inmersión.

**AQUA-QUENCH™ 3699J** es un medio de enfriamiento bioestable soluble en agua con características similares al enfriamiento con aceite. Polímero avanzado creado para aplicaciones de alta y baja templabilidad del acero, su velocidad es variable en base a la concentración de uso.