



TERMORENS



CALIDAD NORUEGA
Desde 1994



**LIMPIEZA DE
SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN DE MOTORES MARINOS**



TERMORENS

L104 NAVAL reduce los tiempos de limpieza
y ayuda a los armadores a reducir
sus costes de mantenimiento.





TERMORENS



CALIDAD NORUEGA
Desde 1994

¿POR QUÉ LIMPIAR EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN?

- ✓ El sistema de refrigeración en un motor marino se deteriora con el tiempo. Los circuitos y el intercambiador de calor se van contaminando, formándose "tapones" que reducen o impiden el flujo del agua por el circuito de refrigeración, aumentando así la temperatura del motor y pudiendo provocar costosas averías.
- ✓ Estas obstrucciones suelen formarse o bien por acumulación de calcio o por la aparición de colonias de moluscos, como mejillones y ostras o balánidos como el caracolillo, arneirón, etc.

En TERMORENS llevamos más de 20 años fabricando y comercializando la solución más eficaz, económica y respetuosa con el medio ambiente para evitar este problema, haciéndoles ahorrar a nuestros clientes grandes costes en mantenimiento.



TERMORENS

¿CÓMO LIMPIAR EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN?



L104 NAVAL

- ✓ Especialmente diseñado para reaccionar con el calcio acumulado en los circuitos del motor y también con el calcio que forma las conchas de los balánidos y moluscos que se adhieren a los mismos (caracolillo, arneirón, mejillones, ostras...).
- ✓ Eliminación de crecimiento de microorganismos marinos (algas, hongos, sal y otros contaminantes).
- ✓ Eliminación de bacterias en los sistemas de agua.



TERMORENS



CALIDAD NORUEGA
Desde 1994

VENTAJAS DE **L104** NAVAL

- ✓ Producto con 25 años en el mercado y venta en más de 20 países.
- ✓ No contiene toxinas, es 100% biodegradables y respetuosos con el medio ambiente.
- ✓ No daña juntas, pinturas, metales u otras superficies.
- ✓ Solución rápida y rentable para limpiar los sistemas de refrigeración con agua de mar con el mínimo desmontaje.
- ✓ Se pueden descargar directamente al mar.



TERMORENS

LIMPIEZA DE TOMA DE AGUA (I)

ANTES





TERMORENS



CALIDAD NORUEGA
Desde 1994

LIMPIEZA DE TOMA DE AGUA (II)



DESPUÉS



TERMORENS

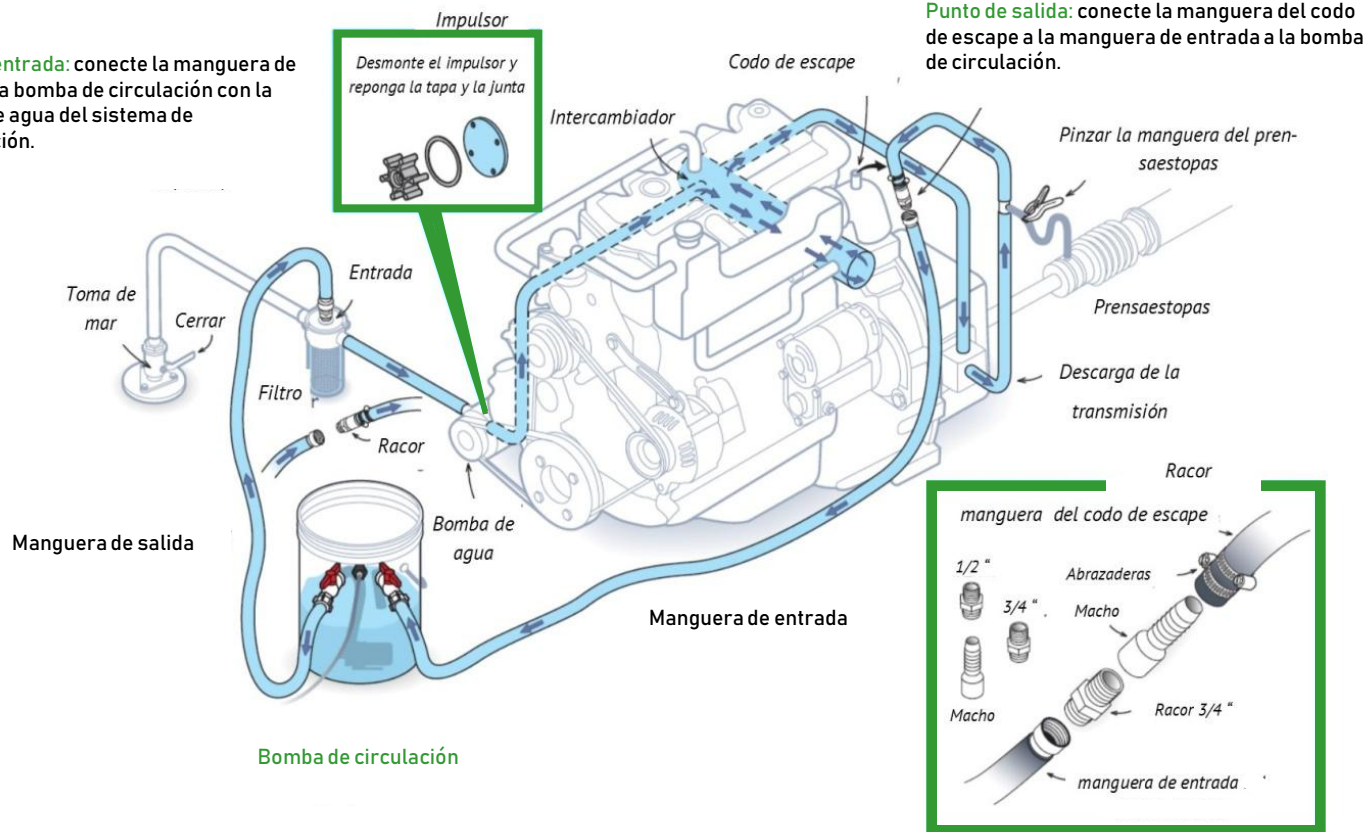
PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA (I)

1. Realizar las conexiones según el esquema (ver página siguiente).
2. Introducir **L104 NAVAL** y dejarlo actuar en las proporciones y el tiempo indicados en la ficha técnica para el método de aplicación utilizado y el nivel de contaminación a tratar.
3. La mezcla actuará en el circuito, haciendo que balánidos (caracolillo, etc.), crustáceos, moluscos, óxido, calcio, limo y cualquier depósito mineral sean totalmente eliminados.
4. Retirar la mezcla y enjuagar todos los circuitos con agua dulce.
5. Desconectar las mangueras y revisar las tuberías internamente.
6. Repetir el tratamiento si es necesario.
7. Volver a instalar las mangueras en su posición original y volver a instalar el impulsor.



PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA (II)

Punto de entrada: conecte la manguera de salida de la bomba de circulación con la entrada de agua del sistema de refrigeración.



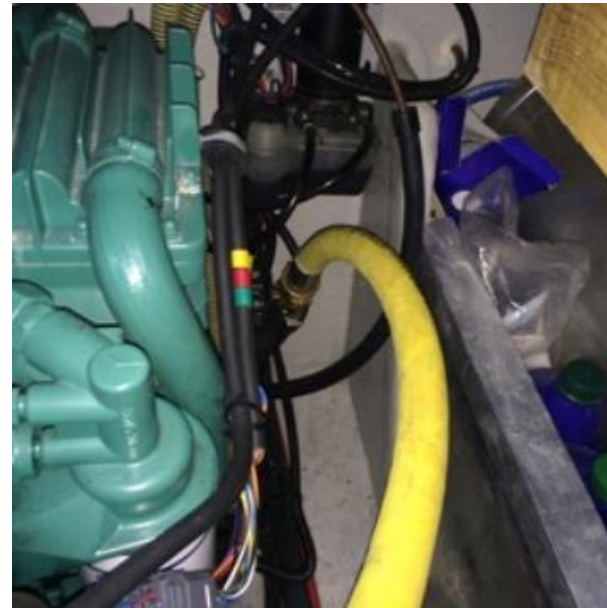


TERMORENS

CONEXIONES CON LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN



Conexión en el colector de escape



Entrada de agua de mar



TERMORENS



CALIDAD NORUEGA
Desde 1994

BOMBAS DE CIRCULACIÓN

Para la circulación se puede utilizar o bien las **bombas de achique** del barco o una **bomba de circulación externa**.



Circulación con bomba de achique.



Circulación con bomba externa.



TERMORENS
Iberian

+34 635 890 157

termorens.iberian@gmail.com



www.termorens.es