

## Compass Filling Instructions

It is highly recommended that a qualified technician perform the compass repair. Ritchie Navigation offers a full service center for our products at the factory, as well as a network of Authorized Service Stations throughout the world. A directory to the nearest service station can be obtained at our web site [www.ritchienavigation.com](http://www.ritchienavigation.com).

If you feel comfortable completing the repair yourself, I would like to make the following suggestions.

The fluid we use is Isopar L, which is treated in a vacuum chamber before it is installed in the compass. This procedure removes air molecules which prevents the formation of a bubble in the fluid due to low temperature.

Because a vacuum pump may not be available, an alternative is the freezer method. (This method is not as effective and not recommended for colder climates.) Place the fluid in a freezer for several hours before filling. Hold the compass on its side with the fill plug boss up and fill the compass with fluid through the fill plug boss until it is completely full. Next put your finger over the fill plug opening and gently shake the compass so that any bubbles of air that may be trapped will become visible. Then top off the fluid to eliminate these bubbles. It is recommended to install the fill plug with a new fill plug o-ring (Part # SH-0039). Do not over tighten the fill plug screw!

If you would like to purchase additional parts or Isopar L directly from Ritchie Navigation, please call us at (781) 826-5131. Please have your Model and Serial number handy so we can provide you with the proper parts. Payment can be made with Visa or MasterCard.

Ritchie Compasses built between 1955 and 2000 were filled with Odorless Mineral Spirits. We recommend you replace this fluid with Isopar L. If you wish to re-fill the compass using Odorless Mineral Spirits, you will need to source this

La manutenzione della bussola deve essere sempre eseguita da un tecnico qualificato.

Ritchie Navigation offre un completo servizio di manutenzione e riparazione presso la fabbrica, così come una rete di centri di servizio autorizzati in tutto il mondo. Si può ottenere indicazione del centro più vicino consultando il sito web [www.ritchienavigation.com](http://www.ritchienavigation.com).

Se preferite eseguire la manutenzione in loco, ecco i suggerimenti da seguire:

Il fluido usato è Isopar L, che viene trattato in una camera del vuoto prima di essere inserito nella bussola. Questa procedura rimuove le molecole d'aria, prevenendo la formazione di bolle nel fluido dovute a basse temperature.

Nella mancanza di una pompa del vuoto, un'alternativa che offre un buon risultato è di lasciare il fluido in un congelatore per alcune ore prima del riempimento (questo metodo non è efficace e non consigliabile per i climi freddi).

Tenere la bussola con il tappo di riempimento verso l'alto e riempire la bussola con il fluido fino a quando non appare completamente piena. Tappare con il dito l'apertura di riempimento e scuotere delicatamente la bussola in modo che eventuali bolle d'aria intrappolate diventino visibili e possano risalire verso l'alto.

Quindi rabboccare fino a riempire con il fluido lo spazio lasciato libero da queste ultime bolle. Si raccomanda di installare il tappo di con un nuovo o-ring tappo di riempimento (parte # SH-0039). Non stringere eccessivamente la vite del tappo di riempimento!

Se si desidera acquistare quantità aggiuntive di Isopar L direttamente da Ritchie Navigation, si può telefonare al numero (781) 826-5131 comunicando il modello e il numero di serie della bussola, in modo da poter verificare che vengono fornite le parti corrette. Il pagamento può essere effettuato con Visa o MasterCard.

Le bussole Ritchie costruite tra il 1955 e il 2000 erano riempite con olio minerale ed inodore. Si consiglia di sostituire questo fluido con Isopar L. Se si desidera continuare a utilizzare olio minerale, sarà necessario reperirlo altrove.