

Sectiunea 3: MONTAREA SISTEMULUI DE RĂCIRE

3.0 Introducere

Spre deosebire de giroscopalele de modele predecesoare 7000 și 7000A, Modelul 8000 este livrat împreună cu circuitul de răcire umplut și gata de utilizare. Este necesară doar o confirmare rapidă a nivelului de glicol.

Desene de referință

90131 *Set de livrare a echipamentelor pentru Giroscopul Model 8000*

90156 *Schema sistemului de răcire pentru Giroscopul Model 8000*

90157 *Lista asamblării și lista de piese pentru Giroscopul Model 8000*

90149 *Schema blocului de cablu pentru Giroscopul Model 8000*

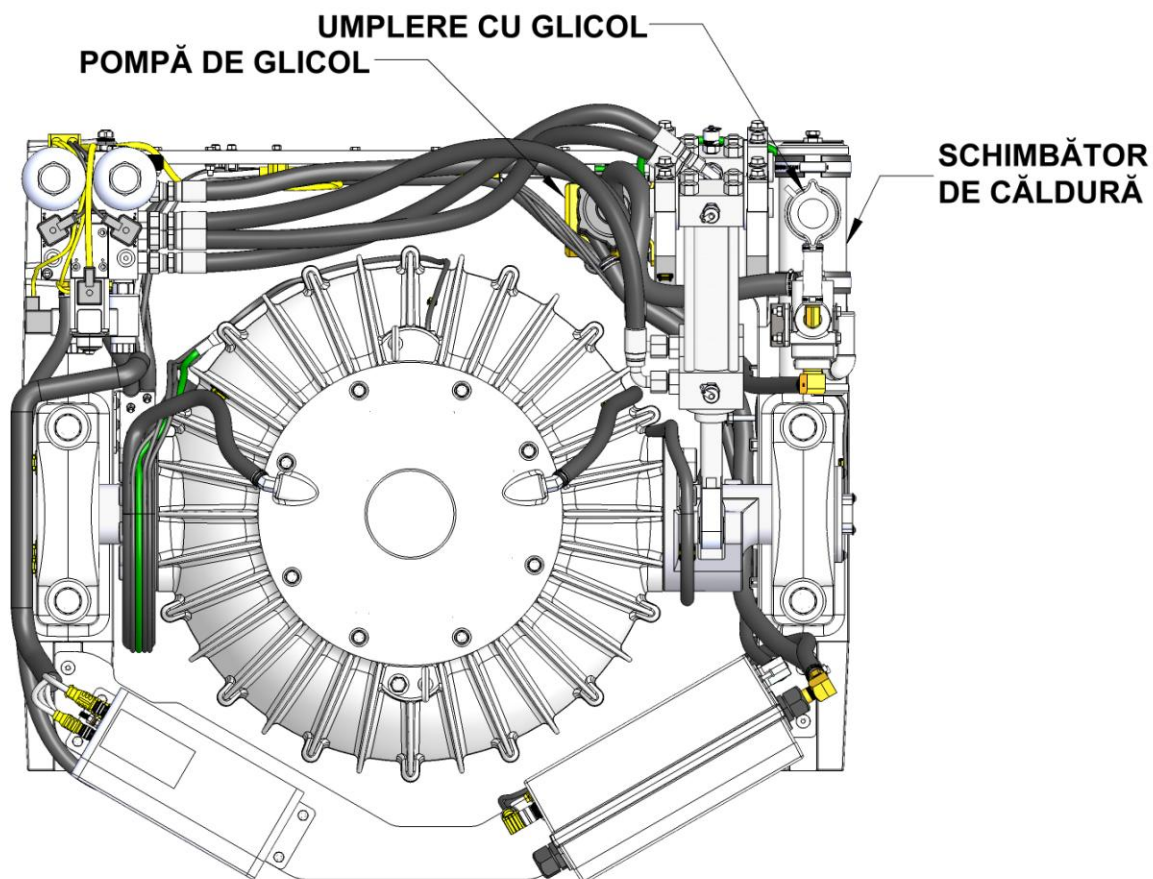
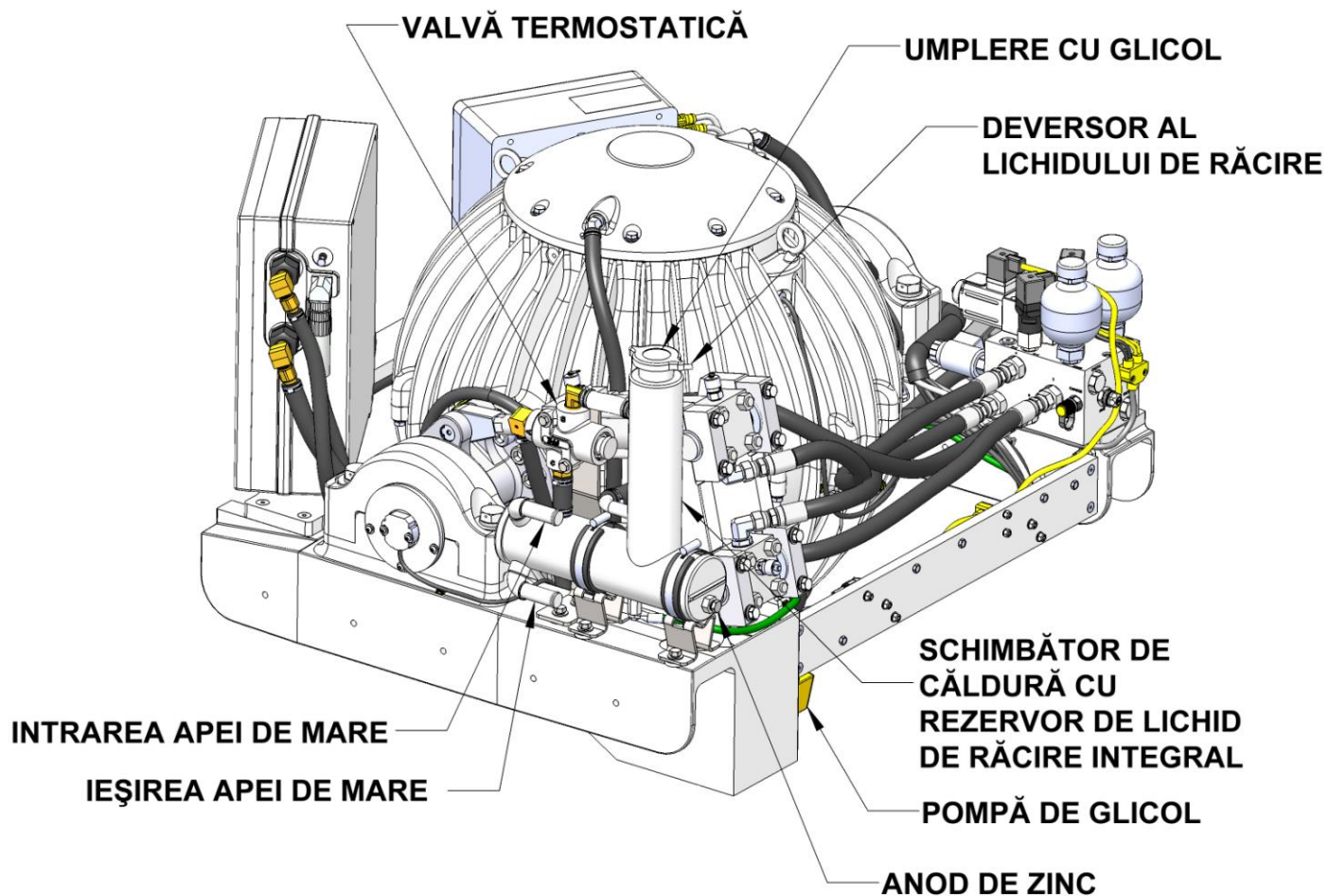


FIGURA 1 – GIROSCOP MODEL 8000

Secțiunea 3: MONTAREA SISTEMULUI DE RĂCIRE

FIGURA 2 – COMPONENTE DE RĂCIRE PENTRU GIROSCOPUL MODEL 8000

Secțiunea 3: MONTAREA SISTEMULUI DE RĂCIRE

3.1 Precauții

- Montatorul este responsabil de furnizarea unei pompe speciale de apă de mare și instalației respective. Armatura conductelor de apă de mare de pe schimbătorul de căldură al giroscopului se unește cu un furtun de $\frac{3}{4}$ țoli (19 mm).
- Nu este nevoie să deconectați furtunul de la pompa de glicol, cu excepția cazului în care se înlocuiește pompa. În acest caz, se impune luarea unor măsuri pentru a reține scurgerea glicolului la deconectarea instalației. Fiți prudenți pentru a evita ruperea conexiunilor furtunului de plastic pe carcasa pompei.
- De la acționarea mecanică este disponibilă o ieșire la alimentare și pompă de apă de mare cu control automat. Această pompă trebuie să funcționeze cu 230 VCA și să consume mai puțin de 5 amperi. Pompele care necesită alte tensiuni sau o intensitate de curent mai mare pot fi în continuare controlate prin folosirea acestei alimentări de la nivelul acționării mecanice pentru a declanșa un contactor livrat de montator, însă trebuie să fie furnizată o sursă separată de alimentare.
- Presiunea maximă a apei de mare în schimbătorul de căldură este de 125 psi (8,5 bari).
- **Debitul necesar de apă de mare prin schimbătorul de căldură constituie 4 GPM (15,1 LPM) sau mai mult, în toate condițiile de funcționare a navei.** La determinarea caracteristicilor pompei de apă de mare, montatorul urmează să ia în considerare pierderile pentru instalația apei brute. În plus, la funcționarea inițială în docuri, noile instalații ale giroscopului urmează să fie verificate pentru debitul de minimum 4 GPM (15,1 LPM), în timpul mișcării rapide a navei și a retragerii.

3.2 Adăugarea lichidului de răcire

- 1) Când este livrat, sistemul de răcire este umplut până la nivelul corespunzător cu un amestec de 50% glicol și 50% apă distilată. Tubul transparent între robinetul termostatic și rezervor trebuie să fie umplut cu amestecul de lichid de răcire verde. Dacă nivelul scade, înainte de a adăuga lichidul, verificați evidența unor scurgeri la toate conexiunile, cum este descris mai jos. Dacă lichidul de răcire este la nivelul corect, treceți la racordul de apă de mare în secțiunea 3.3.



FIGURA 3 –NIVEL AL LICHIDULUI DE RĂCIRE PENTRU MODELUL 8000

Secțiunea 3: MONTAREA SISTEMULUI DE RĂCIRE

- 2) Se amestecă 50% etilenglicol cu 50% apă distilată într-un recipient curat. Consultați Tabelul 1 sau literatura de specialitate a producătorului de glicol pentru a afla punctele de congelare.

Tabel 1: Punct de congelare								
Soluție de etilenglicol (% după volum)		0	10	20	30	40	50	60
Temperatură	(°F)	32	23	14	2	-13	-36	-70
	(°C)	0	-3	-8	-16	-25	-37	-55

- 3) Îndepărtați capacul de presiune de pe partea de sus a rezervorului. Turnați amestecul până nivelul acestuia va atinge partea de sus a tubului transparent între robinetul termostatic și rezervor, așa cum se arată în Figura 3. Umplerea rezervorului peste acest nivel nu va cauza daune, pentru că lichidul de răcire poate fi expulzat din portul de reducere a presiunii plasat mai jos de capac, dacă presiunea crește până la 7 psi (0,5 bari).
- 4) Conectați 24 V la controler.
- Folosiți butonul MENU pentru a trece ciclic prin paginile monitorului până în partea de sus se va vedea SERVICE.
 - Apăsați de patru ori butonul DOWN, până punctul de pe ecran se va afla la stânga de GLY PUMP (pompa de glicol).
 - Apăsați MENU, care aduce ecranul de control GLYCOL PUMP.
 - Apăsați butonul UP pentru a porni pompa de glicol.
 - Verificați din nou nivelul de glicol, lichidul circulând în circuitul de răcire.
 - După câteva minute de funcționare a pompei de glicol, apăsați butonul DOWN pentru a opri pompa de glicol.
- 5) Sistemul de răcire este cu scurgere automată. Dacă în sistem sunt cantități mici de aer, acestea cel mai probabil vor fi dislocate în timpul primei probe în mare. Verificați din nou nivelul, după proba în mare și adăugați lichidul dacă este necesar.

Secțiune 3: MONTAREA SISTEMULUI DE RĂCIRE
3.3 Conectarea apei de mare la schimbătorul de căldură

- 1) Conectați apa de mare de la pompa furnizată de montator la racordul furtunului superior de 3/4" (19 mm) pe schimbătorul de căldură. Utilizați aceleași practici ca și pentru altă instalație de apă de mare sub linia de plutire. Rata debitului necesar este de 4 GPM (16 LPM) sau mai mare.
- 2) Conectați scurgerea apei de mare (racordul furtunului inferior) pentru scurgerea peste bord. Utilizați aceleași practici ca și pentru altă instalație de apă de mare sub linia de plutire.
- 3) În plus la funcționarea inițială în docuri, noile instalații ale giroscopului urmează să fie verificate pentru debitul de minimum 4 GPM (16 LPM), în timpul mișcării rapide a navei și a retragerii. Dacă nu există o altă metodă de confirmare a disponibilității debitului, conducta de scurgere poate fi temporar deviată într-o găleată. Debitul este calculat din momentul umplerii cu un volum cunoscut.

