

IVO GRABOVAC
Split

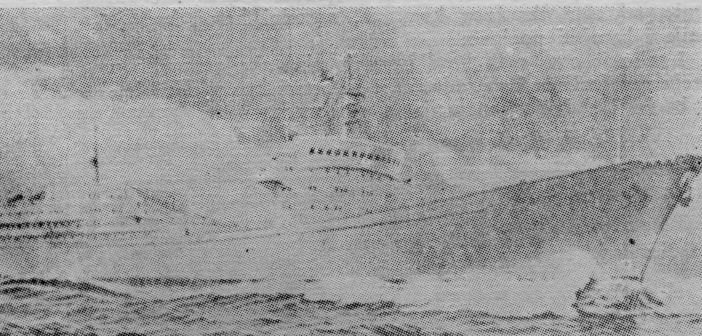
Prvi evropski nuklearni trgovački brod

Dne 13. juna 1964. porinut je u Kiel-u kod brodogradilišta HOWALDT, po nalogu njemačkog društva za iskorišćavanje nuklearne energije u brodogradnji i pomorstvu (Gesellschaft für Kernenergieverwertung im Schiffbau und Schifffahrt, skraćeno GKSS), što je u stvari prvi nuklearni brod u Evropi.

Brod je dobio ime »OTTO HOHN« po njemačkom fizičaru, koji je pred 25 godina doprinio boljoj spoznaji nuklearnog fenomena, pa je uz mnoge druge uzvanike porinuću prisustvovao i sam Prof. Hohn.

Izvršene su neobično obimne preliminarne studije uz suradnju jednog čitavog niza znamenitih svjetskih poduzeća, dok je kooperaciju vodilo društvo GKSS. To je državna ustanova sa 65% sudjelovanja, dok su privatne firme zastupljene sa oko 35% kapitala. Društvo je sa svoje strane obradilo neke uređaje na brodu, naročito one za zaštitu u slučaju kolizije i nasukanja.

Počelo se je sa predprojektom broda za rasuti teret od 22.000 tona nosivosti, ali 1961. prešlo se je definitivno na 15.000 DWT, pa je ugovor za gradnju u Kiel-u potpisan 28. XI 1962.



Prvi evropski nuklearni trgovački brod

U početku projekt reaktora bio je povjeren firmi INTERATOM, Köln, koja je opet povezana sa firmom DEMAG i američkom firmom North Aviation. Kasnije je bio zainteresiran i EURATOM naročito za proučavanja općeg interesa. U daljnjoj izradi projekta sudjeluju SIEMENS SCHUCKERT, BABCOCK WILCOX, te GENERAL ELECTRIC. Tako su nastala tri razna projekta od kojih je konačno prihvaćena izrada po zamisli BABCOCK WILCOX. Klasifikacija ovog modernog broda provedena je kao dvojna klasa, te je uz njemački nacionalni registar GERMANISCHER LLOYD, povjerena još i BUREAU VERITAS-u.

Glavne karakteristike broda su slijedeće: Dužina između okomica 157 m; širina 23,40 m; bočna visina 14,50; gaz 9,20; deplasman 25.812 tona; nosivost 15.030 t; jakost stroja 10.000 KS i brzina 15,75 N milja/sat. Pogonski uređaj smješten je pozadi skladišta br. 4 po krmi (ukupno 6 skladišta) i raspoređen u tri odjeljenja. Kao naročito osiguranje protiv kolizija i nasukanja u tom predjelu izrađeno je trostruko dno, ukupne visine 2,50 m. Osim toga imade sa svake strane dvostruku oplatu postavljenu na 1/5 širine broda. Brod odgovara propisima konvencije SOLAS 1960. i to kao putnički brod, što u stvari i jest, jer pored 60 članova redovite posade predviđeno je još 53 specijaliste, koji će pratiti pokuse i cjelokupni rad strojnog uređaja.

Glavne karakteristike reaktora su slijedeće: termički učinak 38 MW; gorivo uran UO₂ (količina goriva 2,950 kg); trajanje jednog punjenja 500 dana; pogonski tlak pare 30 kg/cm². U svrhu posebne zaštite reaktor je postavljen u jedan zaštitni sud (izrada KRUPP) visine 14 m, promjera 9,50 m, koji izdrži nutarnji pritisak od 12 kg/cm² a vanjski od 10 kg/cm². Stepem djelovanja oko 0,25.

Treba još spomenuti da je jedno posebno odjeljenje odvojeno za smještaj jednog rezervnog punjenja goriva, sa svim potrebnim pomoćnim priborom, tako da je brodu omogućeno da istrošeno gorivo zamijeni novim, a dotrajalo sigurno pohrani, a sve svojim sopstvenim sredstvima bez strane pomoći. Za svaki slučaj postoje na brodu i dva obična kotla, koji proizvode paru za pogonsku turbinu i turbalternatore. Pomoćni pogon osigurava brzinu od 9–10 Nm/sat.