

PREFAȚĂ

Acest îndrumar de proiectare este un instrument util studenților din anul III și IV Facultatea de Arhitectură Navală, de la specializarea Sisteme și Echipamente Navale, pentru realizarea proiectelor de an și de licență, dar și ca suport pentru activitățile lor viitoare ca ingineri. Studenții de la forma de învățământ master și inginerii proiectanți din domeniul naval găsesc în îndrumar exemple de aplicare a Teoriei Similitudinii în transferul căldurii prin pereții tancurilor și în dimensionarea sistemelor de încălzire din tancurile navelor.

În Capitolul 1 "Transmiterea căldurii" sunt prezentate modele teoretice ale transmisiei căldurii întâlnite la aplicațiile tehnice de la nave cum ar fi transmisia căldurii prin pereți plani sau cilindrici omogeni și neomogeni având lichide pe ambele părți.

În Capitolul 2 "Calculul sistemelor de încălzire" sunt prezentate exemple de calcul ale fluxurilor de căldură prin pereții tancurilor folosind coeficienți de transfer globali determinați experimental și cu Teoria similitudinii.

Sunt prezentate aplicații cu dimensionarea serpentinelor de încălzire din tancuri atât pe baza unor formule empirice cât modele general aplicabile ale Teoriei similitudinii.

Pentru a avea termeni de comparație, din literatura de specialitate sunt prezentate valori ale fluxurilor de căldură prin pereții unei nave reale tanc petrolier, măsurate de cercetătorii olandezi.

Mulțumesc pe această cale specialiștilor de la ICE Marine Design Galați (ICEPRONAV) și MEGA (Marine Engineering Galați) pentru sprijinul dat în documentarea lucrării.

Autorul