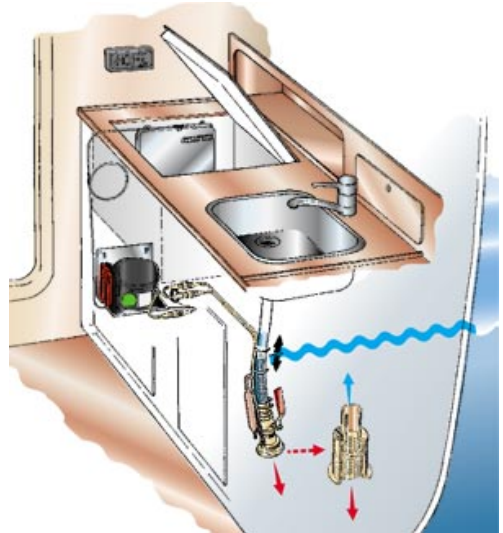


Gravitációsan szivattyúzott külsővíz hűtés (SP)

- A külsővíz hűtés hatékonyabb a ventilációnál.
- Alacsonyabb áramfogyasztás.
- Csendes, nincs ventilátor vagy szivattyú.
- Az elvont hő a vízbe távozik, így nem melegíti a hajó belsejét.
- Nem szükséges új lyukat vágni a hajón és kevesebb a helyigény is.
- Egyszerű szerelés. A mosogató lefolyójának héjon átmenő lefolyószelepét kell mindössze kicserélni.

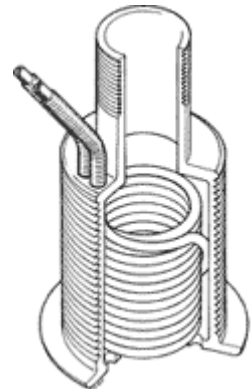


Az Isotherm SP rendszer egy teljesen új technikai megoldás, mely a hűtést a környező víz segítségével valósítja meg.

Ez azt jelenti, hogy a hűtőberendezés hatékonysága teljesen független a hajóban lévő levegő hőmérsékletétől. Még a legmelegebb nyári napokon, amikor a hűtőre leginkább szükség van, a vízűtésű Isotherm SP berendezés kitartóan és nagyon jó hatékonysággal működik és érzéketlen a külső hőmérsékletre. Szivattyú és ventilátor nélkül távolítja el a hőt, amelyet a hűtőkompresszor állít elő. Az SP rendszer jóval kevesebb energiát fogyaszt és számottevően csendesebb is.

Habár a természet törvényei szerint a hő mindig felfelé terjed, az Isotherm SP egység mégis megoldja, hogy az elvont hőt lefelé távolítsa el a mosogató lefolyószelepének helyére szerelt speciális szerelvényen keresztül.

Mint ahogy a kifolyócsőben a víz áramlását nem korlátozza sem szivattyú, sem visszacsapó szelep, az áramlás a cső belsejében teljesen szabadon megy végbe. A hajót körülvevő víz legkisebb mozgása azonos vízszintváltozást eredményez a csőben belül is. Az állandó ki- és beáramló víz a csőben egy pumpáló hatást vált ki, melynek következtében a hajótesten átmenő kifolyó fitting belső falán lévő spirálcső folyamatosan "friss" vízzel érintkezik, így a természet - egy kis mesterséges közbeavatkozással - fantasztikus jó hatásfokkal üzemelő hőcserélőt alkot. A hőcserélő spirálban áramló közeg aztán nagyszerűen vonja el a hőt, mely a kompresszornál keletkezik. Tekintve, hogy a mosogató kifolyója általában elég messze van a hajó középvonalától, a hajótest vagy az árbóc legapróbb rezdülései is képesek a hűtéshez szükséges vízmozgást kiváltani, így a természetes hőcserélő szivattyút működtetni. Ez a vízmozgás, amikor a meleg víz folyamatosan kifelé, a hideg pedig befelé áramlik, megelőzi az algásodást is.



Említsük meg, hogy ez a fantasztikus ötlet a svéd Anders Stenvinkel agyában született, aki a hűtőket és bojlereket gyártó Thermoprodukter cég tulajdonosa és vezetője volt. Stenvinkel volt a szülőatyja szinte minden olyan fejlesztésnek (ASU, Magnum), melynek eredményeit a jelen hajóhűtő használói élvezik. Döntően ez indokolta, hogy a hozzá képest olasz óriás, az Indel B felvásárolta a Thermoproduktert és ennek kapcsán létrehozta az Indel Marine leányvállalatát. Sőt, egészen bizonyos, hogy Stenvinkel érdemei is közrejátszottak abban, hogy a német Webasto fuzionált az Indel Marine-el, mivel képtelenek voltak utolérni őket a fejlesztésben.