

Mi is az a VHF rádió?

VHF (Very High Frequency) rádióknak nevezzük a 30 MHz és 300 MHz közötti frekvenciatartományban működő, elsősorban a hajózásban és légitrafordulásban használatos rádiókat. A VHF-et egyesek méteres



csatornának is nevezik, tekintve, hogy a hullámhossz tartomány 1 és 10m közötti tartományba esik. A rádióhullámok egyenes vonalban terjednek, a föld görbületét nem követik, így a rádiók használatának és hatótávolságának korlátja – az adóteljesítmény mellett – az adó és vevőegység helyzete közötti zavartalan átlátás. Ezért is igyekeznek a VHF antennákat a hajók minél magasabb pontján felszerelni, leginkább az árbóc tetején.

A VHF rádiók elméleti hatótávolsága az alábbi képlettel számítható ki:

$$\sqrt{12.7 \times A_m}$$

A képletben az A_m az antenna magassága méterben, az eredmény kilométerben adódik. A hatótávolságot természetesen az adó-vevő teljesítménye és a légköri viszonyok is befolyásolják. A fix rádiók teljesítménye általában 25W-os. A beépített VHF rádiók költségét még a megfelelő antenna megvásárlása, beépítése és összehangolása is növeli.

A tavaly életbelépett hajózási szabályozás szerint a tengeren közlekedő hajók beépített VHF rádiói hatóságilag csak akkor elfogadhatók, ha fel vannak szerelve DSC (Digital Selective Calling) funkcióval. Ez lehetővé teszi, hogy egy gombnyomással segélykérő üzenetet küldjünk a térségben tartózkodó hajók és a parti állomások számára. Az üzenet előre beprogramozott adatokat tartalmaz, mint a hajó neve, típusa, mérete, a tulajdonos neve, elérhetősége, stb. Ezeket az információkat az ún. MMSI kód rögzíti, melyet az egyes országok hírközlési hatóságai adnak ki a rádiókészüléket használóknak. A DSC automatikusan megadja a hajó pozícióját is, ha a készülék össze van kötve GPS antennával. Ha nincs, de egy független GPS segítségével a helyzetünket ismerjük, van arra mód, hogy a koordinátáinkat bepötyögjük, mint kiegészítő (de nagyon fontos) információt.

A DSC rendszer az egész világon elterjedt és bevezetett GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System) része, mely a hajóközlekedés biztonságának alapelveit és technikai megoldásait rögzíti.

Akinek még nem volt elég az angol rövidítésekből, még egy utolsót ajánlok megismerni, az ATIS (Automatic Transmitter Identification System) fogalmát. Ez a funkció a nemzetközi víziutaknak minősülő folyókon (így a Dunán is) kötelező előírás a rádiózásban.

Forgalmazáskor a vevőoldalon megjelenik a hívó azonosítója, így azonnal tudni lehet, ki a hívó fél. Ez a funkció nem kombinálható a DSC-vel, így a tengeri és folyami hajózás rádióhasználati szabályozása ezen a ponton kettéválik.

A fent elmondottak a hajón fixen beépített rádió berendezésekre vonatkoznak. Ugyanakkor a VHF rádiózásnak igen fontos kiegészítő eszközei a kézi rádiók. Ezek teljesítménye kisebb (általában 4W), nem kötelező, de igen hasznos felszerelése a hajónak. Kikötési manővereknél kommunikálhatunk segítségével a kikötő-vezetéssel, de a vészjelzésen és a helyzet megadásán kívül szinte mindent tud, amit a beépített rádiótól elvárunk. Tengeri versenyeken gyakran látni olyan hajót, ahol a fedélzeti munkát is kézi VHF rádión keresztül irányítja a hajó kapitánya.



Legújabbban már ATIS képességekkel felszerelt kézi rádiókat is kínálnak, melynek a Dunán közlekedő kismotorosok lehetnek az elsődleges használói. Egy vízmentes kézi VHF rádió mindössze 60-80 eFt közötti áron kapható. Népszerűségét indokolja, hogy nem kell hozzá külön antenna és rádióengedély.

A korszerű VHF készülékeken – a szokásos számozott csatornák mellett – megjelent két új közvetlenül hívható a csatorna, az M1 és M2. Egyik a kikötőparancsnoksággal, másik pedig a versenyrendezőséggel (és a többi versenyző hajóval) teremt gyors kapcsolatot. Nem kell tehát előre tudni, hogy melyik szolgáltatás milyen csatornán működik, az M-jelű csatornák egyszerűsítik a VHF rádiók használatát a vitorlás versenyzésben és a kikötői manőverek során.

Melyek a jó VHF rádió ismérvei?

A legismertebb angol tesztmagazin, a Practical Boat Owner 2006 májusi számában 19 különféle VHF rádiót vizsgált meg. A rádiókat az alábbi szempontok szerint vizsgálták:

- A rádió kezelhetősége (bekapcsolás, hangerő szabályozás, pásztázás, kettős figyelés és magas/alacsony teljesítmény váltás, csatornaválasztás, hangminőség, GPS és Navtex összeköttetés)

- DSC funkciók (DSC gomb kezelhetősége, menü, DSC funkciók kiválasztása, biztonsági hívások, adatbevitel, kezelési kézikönyv, egyéni hívások küldése és fogadása)

- Megjelenés (kijelző mérete, karakterek olvashatósága, kezelőgombok elhelyezkedése, vízállóság, háttérvilágítás, színek, kiegészítő kézi mikrofon, stb.)

A „Best Budget Buy” minősítést a Silva S10-es rádiója (ára £ 150) , a „Best value for money” címet a Raymarine 54E készülék (£ 223), míg a „Best on test” az ICOM IC-M601 készüléke volt (£ 450).

A kiemeltekén kívül a teszten még a következő márkák szerepeltek:

Cobra, Navman, Midland, Simrad, Vertex, XM Yachting.

Nagyjából ez fel is öleli a teljes márkaválasztékot, mellyel a magyar hajósok találkozhatnak.