

**HAJÓZÁSI TECHNIKAI ISMERETEK
EMELT SZINTŰ SZÓBELI VIZSGA
MINTAFELADAT ÉS ÉRTÉKELÉSE**

1. feladat**Összesen 50 pont**

Ismertesse egy belvízi nagyhajó (nem személyhajó) üzemeltetéséhez szükséges rendszerek közül az ivóvízrendszert (hatósági szabályzás és ellenőrzés, vízminőség védelem, felépítése, részei, működése, legalább két tipikus hiba ismertetése /hiba, okok, javítás/)!

- Hatósági szabályzás:**Összesen: 20 pont**

- Szemleszabályzat 1 pont
- Lakótérrel rendelkező hajók, betöltő nyílás fedélzet szintje felett. 2 pont
- Belső felület korrózióálló anyag, ami nem rejt fiziológiai veszélyt. 2 pont
- A csőrendszernek biztosítania kell a víz folyamatos átfolyását, védeni kell a túlzott hőhatástól. 2 pont
- A tartály mérete: a hajón általában lakók száma x 150l/fő, de legalább a hajóbizonyítványban meghatározott A1 üzemmódnak megfelelő létszámra kell méretezni. 2 pont
- A tartálynak rendelkeznie kell zárható nyílással a tisztításhoz, vízszint jelzővel kell felszerelni. 2 pont
- Szabad levegőre vezető szellőztetőcsővel, megfelelő szűrőkkel kell rendelkeznie. 2 pont
- Ivóvíztartálynak más tartállyal közös fala nem lehet, ivóvíz vezeték más tartályon, csővezetéken nem vezethető át. 2 pont
- Az ivóvízrendszert más csővezeték rendszerrel összekötni tilos, az ivóvíz tartályon más folyadék vagy gáz szállítására szolgáló csővezeték nem vezethető keresztül. 2 pont
- Nyomás alatti ivóvíztartályok csak természetes összetételű sűrített levegővel üzemeltethetők, ha a sűrített levegőt kompresszorral állítják elő akkor közvetlenül a nyomás alatt lévő tartály elé levegőszűrőt vagy olajválasztót kell beépíteni, kivéve azt az esetet, ha a vizet és a sűrített levegőt membrán választja el egymástól. 3 pont

- Hatósági ellenőrzés:**Összesen: 2 pont**

- Jogszabályban felhatalmazott szerv, jelenleg a kormányhivatal. 2 pont

-
- **Vízminőség védelem:** **Összesen: 4 pont**
- Fél évente vagy hosszabb leállás után fertőtleníteni kell a rendszert, csak hatóságilag jóváhagyott anyagokat lehet használni. 2 pont
 - Vízminőségi probléma, betegség gyanú esetén: akkreditált laboratórium által végzett vízvizsgálat, szükség esetén a teljes rendszer professzionális fertőtlenítése. 2 pont
- **Felépítése, részei, működése:** **Összesen: 6 pont**
- Elkülönült, zárt rendszer, az ivóvíz tartály zárható, kívülről tölthető, a tartály és a csőrendszer ivóvízzel érintkező felületének rozsdamentes anyagból kell lennie, ami nem rejt fiziológiai veszélyt. 2 pont
 - Zárható külső betöltőnyílás, víztartály (célszerű, ha ejtőtartály) tisztító nyílással, ha nem ejtőtartályos megoldás akkor a függőleges szívóágba beépített visszacsapószelep, hidrofor, ivóvíz csapok. 2 pont
 - Ejtőtartályból a hidroforhoz folyik az ivóvíz, ha nem ejtőtartályos a rendszer akkor a hidrofor felszívja és 2-3 bar nyomására feltölti az ivóvíz rendszert, a fogyasztó helyeken csapokon keresztül lehet ivóvizet vételezni. 2 pont
- **Hibák, okok, javításuk:** **Összesen: 8 pont**
- A hidrofor folyamatosan működik, de nem tölti a rendszert.
 - a rendszer levegős, nincs víz a tartályba, visszacsapószelep elejti a vizet. 1 pont
 - hidrofort leállítani, víztartályt feltölteni, visszacsapószelepet tisztítani vagy cserélni, rendszert légteleníteni, újraindítani. 3 pont
 - Hidrofor nem működik a víztartályban van víz.
 - nincs működtető áram, kismegszakító áramtalanított, nyomáskapcsoló meghibásodott, szivattyú motor leégett. 2 pont
 - hálózat ellenőrzése, kismegszakító ellenőrzése, nyomáskapcsoló cseréje, hidrofor cseréje. 2 pont
- **Feladat megértése, lényeglátás, világos, szabatos előadásmód:** **5 pont**
- **Szaknyelv alkalmazása:** **5 pont**
-

Értékelő táblázat

Vizsgáló neve:

Szemponatok, kompetenciák	Pontszám	Feladatok
Feladat megértése, lényeglátás, előadásmód	5 pont	Feladat megértése
Tartalmi összetevők		Tartalmi összetevők
-jogszabály neve	1 pont	A rendszer hatásági előírásai
-milyen hajók, betöltőnyílás	2 pont	
-anyag, veszély	2 pont	
-tartály méretezése	2 pont	
-tartály tartozékok	2 pont	
-szellőztetés, szűrők	2 pont	
-tartály és csőrendszer	2 pont	
elkülönültsége	2 pont	
-ivóvízrendszer teljes	2 pont	
elkülönültsége	2 pont	
-nyomás alatti ivóvíztartályok	3 pont	
-ki jogosult?	2 pont	Hatósági ellenőrzés
-fertőtlenítés mikor, mivel?	2 pont	Vízminőség védelem
-vízminőségi probléma esetén mit kell tenni?	2 pont	
-kialakítása, anyaghasználat	2 pont	Felépítése, részei, működése
-elrendezés, zárhatóság, tisztítónyílás	2 pont	
-működés	2 pont	
-folyamatos működés, nem tölt	4 pont	Hibák, okok, javításuk
-hidrofor nem működik, víz van	4 pont	
-szakmai nyelv alkalmazása	5 pont	Szakmai nyelv alkalmazása
Szóbeli pontszám	50 pont	Szóbeli pontszám