

KONFERENCIJA „ADRIATIC 2017 - Zaštita Jadranskog mora od onečišćenja s brodova”  
2. – 5. listopada 2017. godine, Split

# GOSPODARENJE OTPADOM S BRODOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Ines Bistričić, mag.  
oecol.

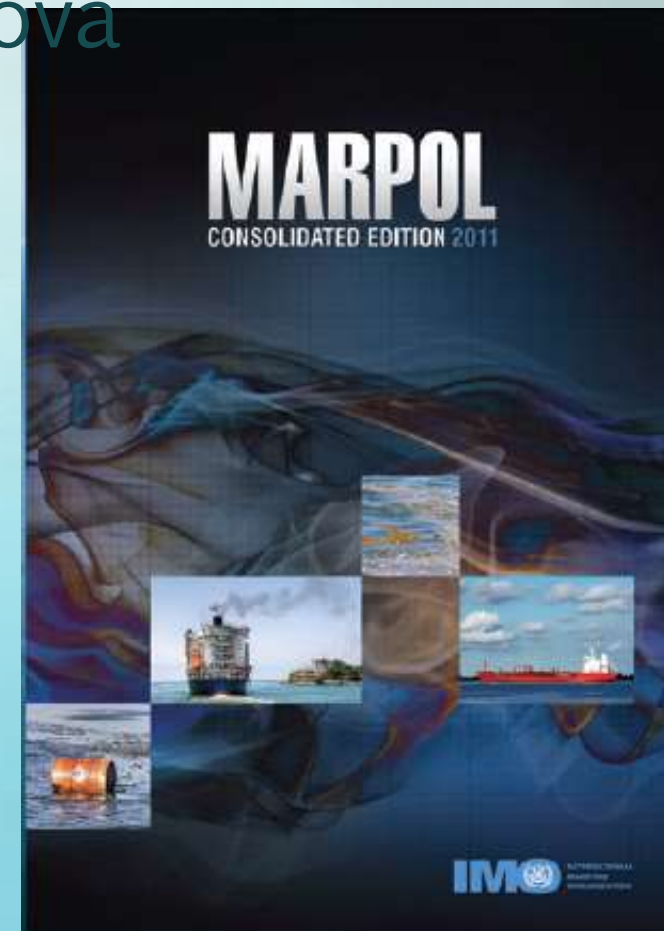


- GOSPODARENJE OTPADOM
- OTPAD KOJI STVARAJU BRODOVI (Ship generated waste – SGW)



- Direktiva o lučkim uređajima za prihvatanje otpada koji stvaraju brodovi i ostataka tereta (2000/59/EZ)
- Okvirna direktiva o pomorskoj strategiji (2008/56/EU)
- Pomorski zakonik (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15)
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/07, 128/00, 57/00, 120/00, 50/01, 26/02)

## MARPOL – Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja mora s brodova (73/78)



## PRILOZI MARPOL KOVENCIJE:

- Prilog I – Pravila o sprječavanju onečišćenja uljen
- Prilog II – Pravila o sprječavanju onečišćenja štetnim tekućim tvarima koje se prevoze u trupu
- Prilog III – Pravila o sprječavanju onečišćenja štetnim tvarima u pakiranom obliku
- Prilog IV – Pravila o sprječavanju onečišćenja feka
- Prilog V – Pravila o sprječavanju onečišćenja otpad
- Prilog VI – Pravila o sprječavanju onečišćenja zraka s brodova



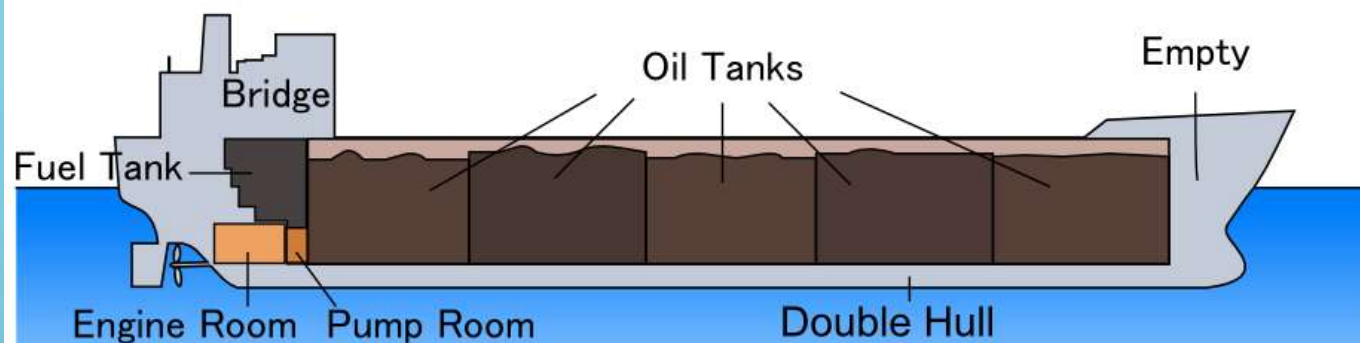
*Vrste i količine otpada variraju ovisno o vrsti i kapacitetu  
lukel*

## ULJE I ZAULJENI OTPAD

- **BILGE** – od održavanja strojnica, drenaže vode s palube, propuštanja, akcidenata, sludge tankova
- **SLUDGE** – ostaci ulja iz strojnica, uređaja za filtriranje ulja, otpadna hidraulička i ulja za podmazivanje
- **SLOP** – izljevi iz tankova i voda od pranja tankova



## Oil tanker (side view)



## SAKUPLJANJE OTPADA S BRODOVA

- koncesije
- dozvole za gospodarenje otpadom



# GOSPODARENJE OTPADOM S BRODOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Ines Bistričić, mag. oecol.



...U LUCI I NA SIDRU.

1.500 m<sup>3</sup>



# GOSPODARENJE OTPADOM S BRODOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Ines Bistričić, mag. oecol.



OIL TANKER

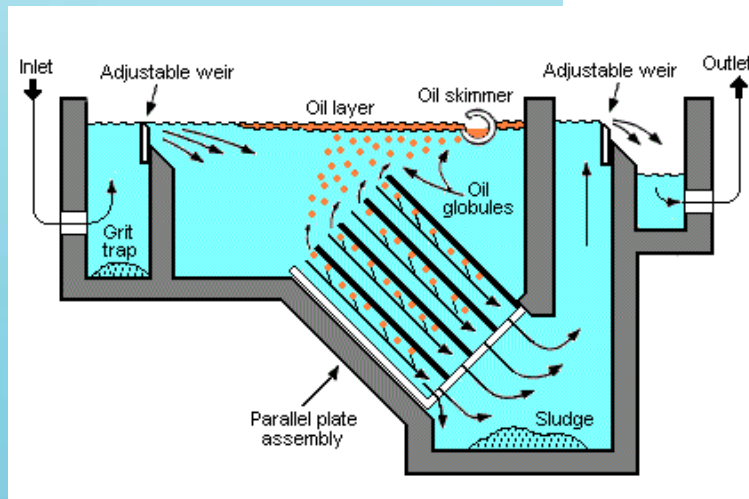
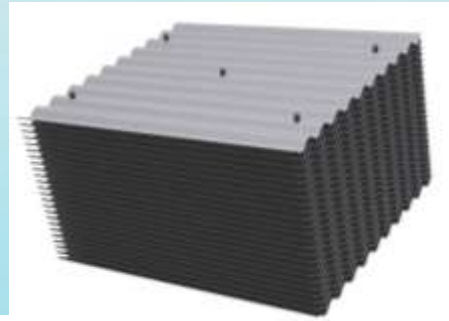
EKO-MAR

1.000 m<sup>3</sup>



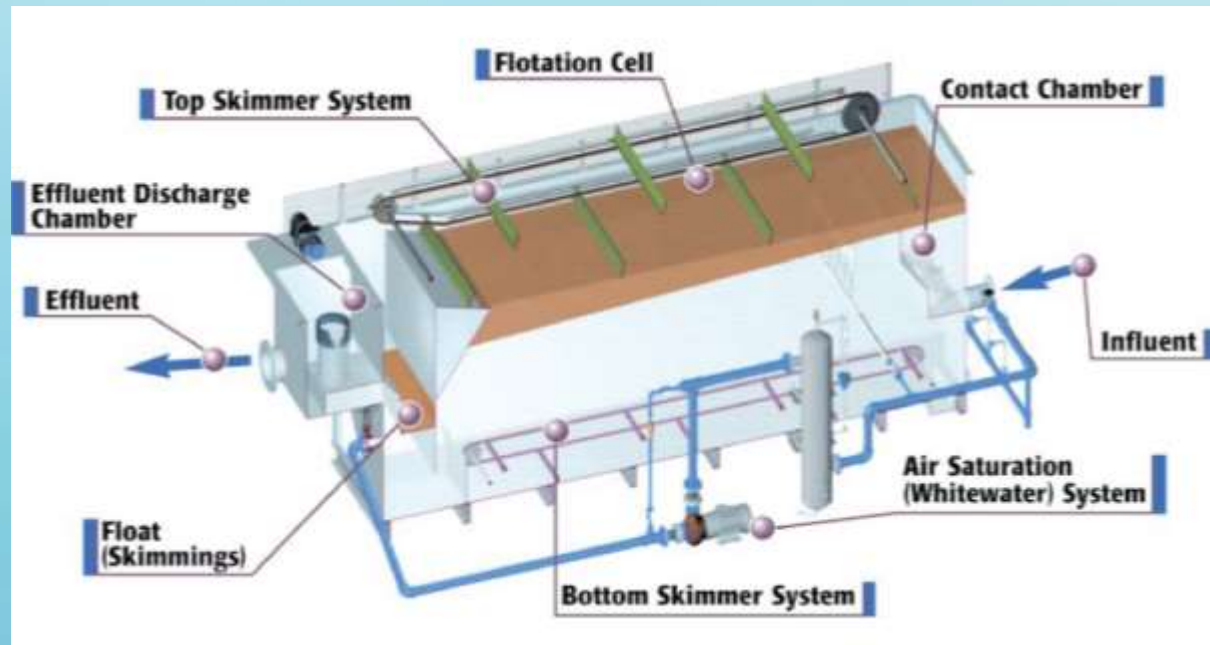
## OBRADA OTPADA KOJI STVARAJU BRODOVI

- odlagališta
- UPOV



- API separator
- hidrociklon
- pločasti koalescer
- filterni koalescer
- flotacija induciranom zrakom (IAF)
- flotacija otopljenim zrakom (DAF)
- kemijska obrada
- membransko filtriranje
- taložna centrifuga
- disc blow centrifuga
- dekantiranje
- sušenje
- solidifikacija
- filtracija...

## DAF



## TRICANTER

