

Naslov: <b>Sprječavanje onečišćenja zraka s brodova – primjena propisa</b>								Oznaka: <b>QC-T-194</b>	Izmjena: <b>0</b>			
Ključne riječi: <b>Protokol 1997      MARPOL 73/78 Prilog VI      NOx tehnički kodeks      IAPP svjedodžba      EIAPP svjedodžba</b>												
Pripremio: <b>TSv/ NV</b> <b>TS/ VB</b>		Ocijenio: <b>Tr / GB</b> <b>Fr/ RS</b>			Odobrio: <b>D / IV</b>			Vrijedi od: <b>2005-04-01</b>		Stranica: <b>1 / 4</b>		
Okružnica u svezi: – <i>Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, dio 22.-Sprečavanje zagađivanja</i>								Prestaje vrijediti okružnica: -				
Područje primjene:												
<b>D/Ut</b>	<b>Uq</b>	<b>Ar/AA</b>	<b>AF</b>	<b>AO</b>	<b>Tr</b>	<b>TB</b>	<b>TS</b>	<b>TE</b>	<b>Kr/KN</b>	<b>KI</b>	<b>Fr/F</b>	<b>Cr/C</b>
✓					✓		✓		✓		✓	
<b>RI</b>		<b>PU</b>	<b>ML</b>	<b>ST</b>	<b>ZD</b>	<b>ŠI</b>	<b>KO</b>	<b>SK</b>	<b>ZG/UC</b>	<b>OS</b>		<b>RV</b>
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Primjena izvan HRB-a:												
- <b>MMTPR (Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka)</b> - <b>MARE NOSTRUM Udruga hrvatskih poslodavaca- brodara u međunarodnoj pomorskoj plovidbi</b>												

## 1. SVRHA

Svrha ove okružnice je upoznati pomorsku i brodograđevnu javnost, kao i eksperte HRB s temeljnim sadržajem i načinom primjene međunarodnih propisa o sprječavanju onečišćenja zraka s brodova. Pri tome se posebno opisuju postupci koje će primjenjivati HRB na brodove i pomorske objekte hrvatske državne pripadnosti, kao i na brodove pod zastavom drugih država od kojih je HRB valjano ovlašten za obavljanje pregleda i izdavanje *Međunarodne svjedodžbe o sprječavanju onečišćenja zraka (IAPP svjedodžbe)* i/ili *Međunarodne svjedodžbe za motor o sprječavanju onečišćenja zraka (EIAPP svjedodžbe)*, kao i obveze brodarskih kompanija.

## 2. OPĆENITO

### 2.1 Međunarodni propisi

Međunarodni propisi određeni su sljedećim dokumentima IMO (Međunarodne pomorske organizacije):

- **Protokol 1997.** kojim se izmjenjuje i dopunjuje Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova MARPOL 73/78 (na snazi od **19. svibnja 2005.**);
- **MARPOL 73/78 Prilog VI** - Pravila za sprječavanje onečišćenja zraka s brodova, s Dodacima I-V.
- U ovim se Pravilima obrađuju:
  - a) Tvari koje uništavaju ozon,
  - b) Dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>),
  - c) Sumporni oksidi (SO<sub>x</sub>),
  - d) Hlapljivi organski spojevi (VOC),
  - e) Spaljivanje na brodu,
  - f) Uređaji za prihvatanje,
  - g) Kvaliteta goriva,
  - h) Zahtjevi za fiksne i pokretne odobalne platforme.

Izmjena:	Naslov:	Stranica:	Oznaka:
0	Sprječavanje onečišćenja zraka s brodova – primjena propisa	2 / 4	QC-T-194

- **NOx tehnički kodeks** – Tehnički kodeks za nadzor ispuštanja dušičnih oksida iz brodskih dizel motora. Ovo je vrlo složen dokument koji opisuje: postupke pregleda i potvrđivanja motora sa sadržajem Tehničkog zapisnika, kriterije prihvatljivosti razine ispuštanja NOx, olakšice za motore proizvedene u serijama, postupke mjerenja i proračuna na probnom stolu, postupke za dokazivanje udovoljavanja NOx kriterijima prihvatljivosti na brodu, sadržaj EIAPP svjedodžbe za motor, uzorak izvještaja o ispitivanju, postupak proračuna masenog protoka ispušnih plinova, i dr.

Stupanjem na snagu Protokola 1997. dne **19. svibnja 2005. god.** istodobno stupaju na snagu i svi ostali navedeni međunarodni propisi, premda će se NOx tehnički kodeks primjenjivati i retroaktivno na sve motore snage iznad 130 kW, ugrađene na brodove građene dne 1. siječnja 2000. god. ili kasnije, kao i na motore nad kojima je od tada obavljena preinaka, izuzimajući motore u bilo kakvim uređajima za nužnost.

IACS (Međunarodna udruga klasifikacijskih zavoda) je u svojim Usuglašenim tumačenjima (*IACS Unified Interpretations*) **MPC 12** do **MPC 81**, jednoznačno odredila tumačenje nekih od moguće dvojbenih IMO propisa.

## 2.2 Nacionalni propisi

- a) Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka u suradnji s HRB iniciralo je postupak donošenja Zakona o potvrđivanju Protokola 1997 na MARPOL 73/78, te se očekuje da će Republika Hrvatska postati članicom ugovornicom istog, do dana stupanja na snagu navedenog Protokola.
- b) U ovom trenutku HRB posjeduje ovlaštenje administracije Sv. Vincenta i Grenadina za obavljanje pregleda i izdavanje Međunarodne svjedodžbe o sprječavanju onečišćenja zraka.
- c) U ovom trenutku HRB posjeduje ovlaštenje administracije Republike Malte za obavljanje pregleda i izdavanje Potvrde o sukladnosti sa zahtjevima Priloga VI Marpola 73/78. Potvrde će se ponovno izdati u obliku Međunarodne svjedodžbe o sprječavanju onečišćenja zraka, kada Republika Malta postane članicom ugovornicom Protokola 1997 na MARPOL 73/78.
- d) HRB je u svojim *Pravilima za tehnički nadzor pomorskih brodova*, Dio 22.–*Sprječavanje zagađivanja*, poglavlje 7.–*Sprječavanje zagađivanja zraka*, utemeljenim na međunarodnim propisima, propisao nacionalnu tehničku statutornu regulativu, koja će se primijeniti na brodovima i odobalnim fiksnim i pokretnim platformama.

## 3. POSTUPCI HRB

### 3.1 Brodovi koji moraju imati IAPP svjedodžbu

*Međunarodnu svjedodžbu o sprječavanju onečišćenja zraka* (tzv. **IAPP svjedodžbu**) mora imati svaki brod od 400 GT ili više, građen dne 19. svibnja 2005. ili kasnije, koji obavlja međunarodna putovanja u luke ili terminale drugih država potpisnica Protokola 1997, kao i svaka pokretna platforma koja prelazi u vode pod suverenitetom ili nadležnosti drugih država potpisnica Protokola 1997.

Brodovi od 400 GT ili više, građeni prije 19. svibnja 2005, koji obavljaju međunarodna putovanja u luke ili terminale drugih država potpisnica Protokola 1997, moraju imati IAPP svjedodžbu nakon datuma prvog planiranog dokovanja (pregleda trupa na suhom) koje dospijeva nakon 19. svibnja 2005, ali u svakom slučaju najkasnije dne 19. svibnja 2008.

Za brodove u nacionalnoj plovidbi i fiksne platforme u teritorijalnom moru RH bez obzira na tonažu i brodove ispod 400 GT u međunarodnoj plovidbi, do daljnjeg se neće primjenjivati odredbe *Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova*, Dio 22. – *Sprječavanje zagađivanja*, poglavlje 7. – *Sprječavanje zagađivanja zraka*.

### 3.2 Pregledi brodova

<i>Izmjena:</i>	<i>Naslov:</i>	<i>Stranica:</i>	<i>Oznaka:</i>
0	Sprječavanje onečišćenja zraka s brodova – primjena propisa	3 / 4	QC-T-194

Osnova za izdavanje **IAPP svjedodžbe** su pregledi koje obavlja HRB za brodove hrvatske zastave, te temeljem dobivenih ovlaštenja i za zastave Malte, St. Vincenta i druge pomorske administracije prema QC-UA-100. Valjanost IAPP svjedodžbe je 5 godina, a pregledi za njeno izdavanje i potvrđivanje se obavljaju u istim vremenskim intervalima kao i ostali statutarni pregledi tj:

- **Osnovni pregled** – prije stavljanja broda u službu, ili prije prvog izdavanja IAPP svjedodžbe;
- **Obnovni pregled** – svakih 5 godina, nakon isteka valjanosti prethodno izdane svjedodžbe,
- **Godišnji pregled** – svake godine tijekom razdoblja valjanosti IAPP svjedodžbe
- **Međupregled** – jednom unutar  $\pm 6$  mjeseci u odnosu na polovinu razdoblja valjanosti IAPP svjedodžbe, u načelu se obavlja umjesto drugog ili trećeg godišnjeg pregleda.

U prilogu IAPP svjedodžbe,

- u točki 2.1 popisuju se podaci o opremi koja sadrži tvari koje uništavaju ozon.
- u točki 2.2 *Dušikovi oksidi (NOx)*, popisuju se podaci o brodskim motorima koji podliježu zahtjevima NOx tehničkog kodeksa, te moraju imati odgovarajuće svjedodžbe o sprječavanju onečišćenja zraka za motor (tzv. EIAPP svjedodžbe), s pripadajućim tehničkim zapisnicima.
- u točki 2.3 navedene su obveze broda kad plovi u područjima u kojima se nadzire ispuštanje SOx u pogledu sadržaja sumpora u gorivu, ili uređaja za smanjenje ispuštanja SOx.
- u točki 2.4 koja se primjenjuje na tankere, popisuju se podaci koji se odnose na sustav prikupljanja para u cilju sprječavanja onečišćenja zraka hlapljivim organskim spojevima.
- u točki 2.5 popisuju se podaci koji se odnose na brodski spaljivač otpadaka.

### 3.3 Sustav pregleda za brodske motore u cilju udovoljavanja zahtjevima NOx tehničkog kodeksa

Pregledi brodskih motora na koje se primjenjuju odredbe NOx tehničkog kodeksa (vidjeti 2.1) osnova su za izdavanje *Međunarodne svjedodžbe za motor o sprječavanju onečišćenja zraka* (tzv. **EIAPP svjedodžbe**):

- a) **Predcertifikacijski pregled motora**, kojim se utvrđuje udovoljava li motor, kako je projektiran i opremljen, zahtjevima NOx tehničkog kodeksa o dozvoljenoj razini ispuštanja NOx.
- b) **Osnovni pregled motora**, koji se provodi na brodu nakon ugradnje, ali prije njegova puštanja u pogon. Pregledom se provjerava udovoljava li motor i dalje, nakon ugradnje na brodu, zahtjevima za razinu ispuštanja NOx, uključujući bilo kakve izmjene i/ili podešavanja nakon predcertifikacijskog pregleda. Ovaj pregled predstavlja dio osnovnog pregleda broda.
- c) **Periodični i međupregledi motora**, koji se provode u sklopu odgovarajućih periodičnih i međupregleda broda, kojima se provjerava udovoljava li motor zahtjevima NOx Tehničkog kodeksa.
- d) **Osnovni certifikacijski pregled motora**, koji se provodi na brodu prilikom svake temeljne preinake. To je bilo koja preinaka na motoru, koja bi mogla rezultirati povećanjem sadržaja NOx u ispušnim plinovima iznad dozvoljene razine.

EIAPP svjedodžbu s pripadnim tehničkim zapisnikom mora imati svaki motor na koji se primjenjuju odredbe NOx tehničkog kodeksa (vidjeti 2.1). Ona je preduvjet za IAPP svjedodžbe za brodove, na kojima postoje, ili se ugrađuju takvi motori.

### 3.4 Postupak izdavanja IAPP svjedodžbi

Brodovima pod tehničkim nadzorom HRB, koji prema točki 3.1 moraju imati IAPP svjedodžbu, ista će se izdati kako slijedi:

- a) Za brodove građene dne 19. svibnja 2005. ili kasnije, IAPP svjedodžbu, zajedno s ostalim svjedodžbama, priprema i izdaje K sektor, uz potrebne konzultacije s TS odjelom, vodeći računa o prethodnom postojanju EIAPP svjedodžbi za motore na koje se primjenjuje NOx tehnički kodeks.

Izmjena:	Naslov:	Stranica:	Oznaka:
0	Sprječavanje onečišćenja zraka s brodova – primjena propisa	4 / 4	QC-T-194

- b) Brodovima građenim prije 19. svibnja 2005, na koje su motori na koje se primjenjuje NOx tehnički kodeks ugrađeni ili su preinačeni (vidjeti točku 3.3.d) dne 1. siječnja 2000. ili kasnije, zaduženi ekspert F sektora u status listi upisuje odgovarajuću napomenu (MEM) sljedećeg sadržaja: “ *The ship has to comply with MARPOL Annex VI, and obtain an IAPP Certificate no later than the first scheduled drydocking after 19<sup>th</sup> May 2005, but in all cases by 19<sup>th</sup> May 2008.*” Kao preduvjet za izdavanje IAPP svjedodžbe ovi brodovi moraju imati EIAPP svjedodžbe za motore. Po obavljenom pregledu, a prije izdavanja IAPP svjedodžbe, potrebno je provjeriti postojanje EIAPP svjedodžbi na brodu za sve motore na koje se primjenjuje NOx tehnički kodeks, te po potrebi konzultirati TS odjel.
- c) Brodovima građenim prije 19. svibnja 2005, na kojima uopće ne postoje motori na koje se primjenjuje NOx tehnički kodeks, ekspert F sektora zadužen za brod u status listi upisuje jednaku napomenu (MEM) kao u točki b. Po obavljenom pregledu izdaje se IAPP svjedodžba.

#### 4. OBVEZE KOMPANIJA

Brodarske kompanije moraju voditi računa o sljedećem:

- a) Koji od njihovih brodova moraju imati IAPP svjedodžbu (vidjeti točku 3.3);
- b) Pri narudžbi novih motora, ili preinaci postojećih, snage iznad 130 kW, koji nisu za nužnost, s dobavljačem ili s proizvođačem treba ugovoriti isporuku motora koji udovoljava zahtjevima NOx tehničkog kodeksa, te ima EIAPP svjedodžbu i Tehnički zapisnik potvrđen od HRB;
- c) Da brodovi koji moraju imati IAPP svjedodžbu, istu ishode prigodom prvog planiranog pregleda trupa na suhom koji dopijeva nakon 19. svibnja 2005, a najkasnije dne 19. svibnja 2008.