



CROATIAN REGISTER OF SHIPPING

Potvrda br.  
Certificate No.

02-002899/024924

## POTVRDA O TIPNOM ODOBRENJU TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Potvrđuje se da ovaj proizvod udovoljava Pravilima za klasifikaciju brodova, Dio 1. - Opći propisi, Odjeljak 3. - Tipno odobrenje proizvoda.

*This is to certify that this product complies with the Rules for the classification of ships, Part 1 - General requirements, Chapter 3 - Type approval of products.*

**TIP I OPIS PROIZVODA:***TYPE AND DESCRIPTION OF PRODUCT:*

**DIZELSKI MOTOR, tip QSM 11**  
*DIESEL ENGINE, type QSM 11*

**PROIZVOĐAČ:***MANUFACTURER:*

**CUMMINS Inc.**  
4500 Leeds Ave, Suite 301  
Charleston, SC 29405  
USA

**PROIZVOD UDOVOLJAVA SLJEDEĆIM PRAVILIMA/PROPISIMA:***THE PRODUCT MEETS FOLLOWING RULES/REGULATIONS:*

**HRB: Pravila za klasifikaciju brodova, Dio 9. - Strojevi.**  
*CRS: Rules for the classification of ships, Part 9. - Machines.*

**DETALJI O PROIZVODU I UVJETIMA CERTIFIKACIJE DANI SU NA POLEĐINI.***FURTHER DETAILS OF THE PRODUCT AND CONDITIONS FOR CERTIFICATION ARE GIVEN OVERLEAF.*

**ODOBRENJE VRIJEDI DO:**  
*APPROVAL IS VALID UNTIL:*

**2024-02-27****Mjesto i datum:***Place and date:*

Split, 2020-02-24

**M.P.***(Seal)*

Marinko Popović, dipl.ing.

**NAPOMENA: Ova potvrda nije valjana ako se proizvod ili način njegove proizvodnje promijenio u odnosu na tipno ispitani proizvod. Proizvođač treba obavijestiti Hrvatski registar brodova o bilo kojoj izmjeni na proizvodu kako bi ishodio valjanu potvrdu.**

*NOTE: This certificate is not valid for equipment, the design or manufacture of which has been varied or modified from the specimen tested. The manufacturer should notify Croatian Register of Shipping of any modification or changes to the product in order to obtain a valid certificate.*

**PODROBNJI OPIS PROIZVODA:**  
*DETAILED PRODUCT DESCRIPTION:*

**4-taktni, jednoradni dizel motor**

**Promjer cilindra:** 125 mm  
**Hod klipa:** 147 mm  
**Broj cilindara:** 6(L)  
**Zapremina:** 10,8 l  
**Elektronski upravljani**  
**Sa turbopunjačem i rashladnikom ispirnog zraka**  
**Sa direktnim ubrizgavanjem**

*4-stroke, single acting diesel engine*  
*Cylinder bore: 125 mm*  
*Piston stroke: 147 mm*  
*Cylinder number: 6(L)*  
*Displacement: 10,8 l*  
*Electronic controlled*  
*Turbocharged and aftercooled*  
*Direct injected*

**PODRUČJE PRIMJENE / POSEBNI GRANIČNI UVJETI:**  
*APPLICATION / LIMITATIONS:*

Nazivna snaga, kW <i>Rated power, kW</i>	Nazivna brzina, o/min <i>Rated speed, rpm</i>	Najveći pritisak izgaranja, MPa <i>Maximum firing pressure, MPa</i>
449	2300	17,5
336	2100	15,5
298	2100	14,2
261	1800	13,0
220	1800	11,6

**Primjena:** za poriv  
*Application: for propulsion*

Nazivna snaga, kW <i>Rated power, kW</i>	Nazivna brzina, o/min <i>Rated speed, rpm</i>
317	1800
265	1800
265	1500

**Primjena:** za pomoćne svrhe  
*Application: for auxiliary duties*

**DOKUMENTACIJA ZA TIPNO ODOBRENJE:**  
*TYPE APPROVAL DOCUMENTATION:*

**Nacrti i proračuni odobreni od HRB dopisom od:** 384/TS/IA/023219 2012-02-27  
*Drawings and calculations approved by CRS with letter dated:* 2080/TS/IA/023498 2013-09-23

**OZNAČAVANJE PROIZVODA:**  
*MARKING OF PRODUCT:*

- oznaka proizvođača - *manufacturer's mark*
- mjesto i godina završne montaže - *location and year of final fitting*
- oznaka HRB - *CRS mark*

**UVJETI ZA CERTIFIKACIJU:**  
*CONDITIONS FOR CERTIFICATION:*

**Signalizacija i zaštita vezana za motor bit će od slučaja do slučaja stvar posebnog odobrenja HRB, a ovisit će o namjeni motora i stupnju automatizacije motornog postrojenja. Proračun torzijskih vibracija mora biti dostavljen za svaku instalaciju na osnovi Pravila HRB.**

*Signalization and protection related to the engine shall be subject to CRS approval in each particular case and will depend on service applied and the degree of automation of the engine plant.*

*Torsional vibration calculation shall be submitted for each installation in accordance with the Rules of CRS.*