

Název v originále

Jednotka pro chlazení nasávaného vzduchu RJM 600

Název česky (anglicky)

The Air Intake Cooling Unit RJM 600



Obrázek 1 Celkový pohled motor s instalovanou jednotkou pro chlazení nasávaného vzduchu na zkušebně spalovacích motorů ÚADI

Autoři

Ing. David Svída, Ph.D
Ing. Martin Beran

Id. číslo (Apollo)

27504

Datum předání

17. 10. 2013

Interní označení

Air Cooler RJM 600

Popis v originále

Zařízení slouží pro regulaci teploty nasávaného vzduchu vstupujícího do motoru. Zařízení je navrženo pro pomaluběžný trakční motor spalující jako palivo zemní plyn (CNG) o výkonu 600 kW.

Systém se skládá z navrženého deskového výměníku, který je opatřen plynulou regulací sekundárního okruhu chladicího média na bázi glykolu. Možnost přesného nastavení požadované teploty nasávaného vzduchu je nezbytné při výzkumných a ověřovacích zkouškách na motorové zkušebně.

Klíčová slova v originále

Chlazení vzduchu, plynový motor, motorová zkušebna

Popis anglicky

The cooling unit is used for regulating the temperature of the intake air entering the engine. The device is designed for low speed CNG engines with an output power up to 600 kW. Precise setting the temperature of the intake air is necessary for the engine development.

Klíčová slova anglicky

Air cooling, combustion engine, CNG

Parametry technické

Systém je navržen tak, aby umožnil simulaci reálných podmínek provozu motoru na motorové zkušebně za účelem optimalizace nastavení parametrů palivové soustavy plynového motoru o výkonu 600kW. Chladicí jednotka umožňuje v závislosti na provozním režimu motoru regulovat teplotu nasávaného vzduchu od 14 do 120°C. Maximální tlak stlačeného vzduchu před chladičem 0,3 MPa. Jako chladicí médium lze použít demineralizovanou vodu, nebo směsi na bázi glykolu.

Parametry ekonomické

Schopnost efektivně optimalizovat nastavení palivové soustavy daného plynového motoru pro jeho specifické provozní podmínky, má zásadní vliv na snížení provozních nákladů a emisí škodlivin ve výfukových plynech. Pro komerční využití je třeba se obrátit na autory: Ing. David Svída, Ph.D., Ing. Martin Beran

Předáno za projekt

TA02031128 Výzkum a vývoj pístového spalovacího motoru pro spalování stlačeného zemního plynu.

Kontaktní osoba

Ing. Martin Beran

Telefon

+420 54114 2248

Místnost

Lab. C3

Poděkování

Výzkum byl realizován za podpory Technologické agentury České Republiky, TA02031128 Výzkum a vývoj pístového spalovacího motoru pro spalování stlačeného zemního plynu. Autoři výsledku tímto děkují za podporu.

Prohlášení

Prohlašuji, že popsany výsledek naplňuje definici uvedenou v Metodice hodnocení výsledku výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2010, a že jsem si vědom důsledku plynoucích z porušení § 14 zákona č. 130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.

.....
Ing. Martin Beran