

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -  
БРОЈ: 1999/3  
ДАТУМ: 01.11.2012.

На основу захтева проф.др Слободана Ступара бр. 1999/1 од 01.11.2012. године, одлуке о именовању рецензента и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 01.11.2012. године, донело је следећу

### О Д Л У К У

Привата се Техничко решење под насловом: „**Кондензациони суд индустријских челичних димњака**“, реализованог у оквиру пројекта ТР—35035, чији су аутори: проф.др Слободан Ступар, доц.др Александар Симоновић, мр Драган Комаров, Огњен Пековић, дипл.инж.маш., Јелена Сворцан, дипл.инж.маш. и Немања Зорић, дипл.инж.маш., а позитивну рецензију поднели: проф.др Србислав Генић и проф.др Титослав Живановић.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.



ПРОДЕКАН  
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ

Проф.др Војкан Лучанин

# RECENZIJA TEHNIČKOG REŠENJA - BITNO POBOLJŠANOG POSTOJEĆEG PROIZVODA:

## *KONDENZACIONI SUD INDUSTRIJSKIH ČELIČNIH DIMNJAKA*

### **(1) Datum recenziranja**

01. novembar 2012. godine

### **(2) Podaci o recenzentima**

Dr Srbislav Genić, red. profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu  
Dr Titoslav Živanović, red. profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

### **(3) Podaci o recenziranom delu**

Autori:             prof. dr Slobodan Stupar, dipl. inž. maš.  
                          doc. dr Aleksandar Simonović, dipl. inž. maš.  
                          mr Dragan Komarov, dipl. inž. maš.  
                          Ognjen Peković, dipl. inž. maš.  
                          Jelena Svorcan, dipl. inž. maš.  
                          Nemanja Zorić, dipl. inž. maš.  
                          Mašinski fakultet u Beogradu

Naziv tehničkog rešenja - bitno poboljšanog postojećeg proizvoda:

Sud za prikupljanje kondenzata unutar čeličnih industrijskih dimnjaka

Oblast: Mašinstvo

Uža oblast: Opšte mašinske konstrukcije

Broj stranica:                             7

Broj slika:                                     7

Broj referenci korišćene literature:     7

Odlukom Istraživačko-stručnog veća Mašinskog fakulteta u Beogradu br. 1999/2 od 01.11.2012. godine imenovani smo za recenzente tehničkog rešenja „**Kondenzacioni sud industrijskih čeličnih dimnjaka**“ autora: prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Ognjen Peković dipl. maš. inž, Jelena Svorcan dipl. maš. inž, Nemanja Zorić dipl. maš. inž. Na osnovu predloga ovog tehničkog rešenja podnosimo sledeći:

## IZVEŠTAJ

„**Kondenzacioni sud industrijskih čeličnih dimnjaka**“ autora: prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Ognjen Peković dipl. maš. inž, Jelena Svorcan dipl. maš. inž, Nemanja Zorić dipl. maš. inž. obrazloženo je na sedam stranica A4 formata, sadrži sedam slika. Sastoji se od pet poglavlja, apstrakta, fotografija, slika i crteža sa objašnjenjima. Naslovi poglavlja su:

1. Opis problema koji se rešava tehničkim rešenjem
2. Stanje tehnike
3. Izlaganje suštine tehničkog rešenja
4. Kratak opis slika i crteža
5. Detaljan opis tehničkog rešenja

Tehničko rešenje pripada oblasti mašinstva, a bliže se može svrstati u podoblast opštih mašinskih konstrukcija. Prihvaćeno je od strane firme JKP „Beogradske elektrane“ i Mašinskog fakulteta u Beogradu, i može se primenjivati kod dvoplašnih dimnjaka kod kojih je primećeno stvaranje kondenzata po unutrašnjem plaštu dimnjaka nakon čega se taj kondenzat taloži u korenom delu dimnjaka i dovodi do njegovog ubrzanog propadanja usled korozije.

U okviru prvog poglavlja „Opis problema koji se rešava tehničkim rešenjem“ kao glavni uzrok problema naveden je i objašnjen proces kondenzacije. Nabrojane su i okolnosti u kojima taj proces započinje kao i posledice koje može prouzrokovati. Naročito je navedeno štetno dejstvo kondenzata na čelične konstrukcije, kao što su industrijski dimnjaci, jer je običan konstrukcijski čelik veoma podložan koroziji koju kondenzati prouzrokuju. Opisana je konstrukcija dimnjaka kod koje je ovakva pojava zapažena i kod koje je moguće primeniti tehničko rešenje. Navedene su i osnovne prednosti instaliranja tehničkog rešenja.

Drugo poglavlje daje pregled stanja tehnike. Nabrojana su neka jednostavna rešenja koja su u upotrebi kod dvoplašnih dimnjaka, ali je pomenut i kompleksniji sistem za sakupljanje kondenzata, njegovu hemijsku neutralizaciju i vraćanje u proces. Takođe, pomenuta su i neka rešenja koja je moguće sresti u drugim postrojenjima i tehničko-tehnološkim procesima ali čija se konstrukcija ili namena ipak razlikuju od predstavljenog tehničkog rešenja.

Trećim poglavljem opisana je suština tehničkog rešenja. Naglašena je njegova novina, odnosno, novina njegove primene, jednostavnost konstrukcije i ekonomičnost. Navedene su njegove osnovne prednosti i mogućnosti, kao i korist koju donosi samoj konstrukciji u koju se postavlja.

U poglavlju „Detaljan opis tehničkog rešenja“ konstrukcija tehničkog rešenja je jasno opisana. Nabrojani su i opisani svi sastavni delovi tehničkog rešenja sa pozivom na prateću sliku. Opisan je način sklapanja i vezivanja sastavnih delova, kao i njihov krajnji međusobni položaj. Istaknut je način dimenzionisanja delova i materijali koji se koriste. Namena svakog dela je takođe istaknuta.

Dat je i opis šta je prikazano na priloženim fotografijama, skicama i slikama. Između ostalog, predstavljeni su: primer mesta pogodnog za početak procesa kondenzacije kao potencijalni uzrok problema koji tehničko rešenje rešava, moguće prethodno primenjeno rešenje, oštećenja koja se mogu javiti kao rezultat korozije usled taloženja kondenzata, izometrijski prikaz tehničkog rešenja, njegovi sastavni delovi, položaj unutar dimnjaka kao i presek na kome se vide zavereni spojevi između sastavnih delova i njihov međusobni položaj. Na poslednjoj fotografiji prikazan je ugrađeni sud za prikupljanje kondenzata u eksploataciji.

Tabela ispunjenosti zahteva MNTR

Sadržaj predloga	Ima	Nema
Oblast	+	
Problem koji se rešava tehničkim rešenjem	+	
Stanje rešenosti problema u svetu (sa pozivom na literaturu)	+	
Suština tehničkog rešenja	+	
Detaljni opis sa karakteristikama	+	
Realizacija i primena	+	
Mišljenje korisnika		+
Literatura	+	
Crteži	+	

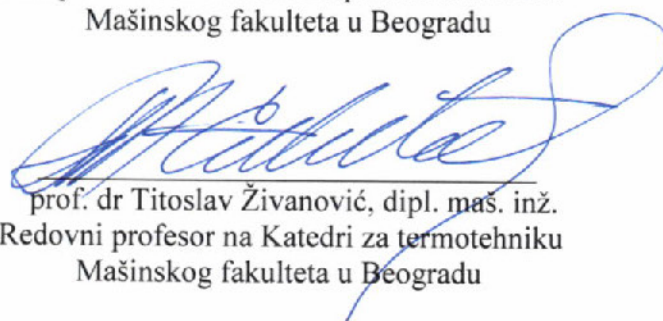
### MIŠLJENJE

Predlog tehničkog rešenja „Kondenzacioni sud industrijskih čeličnih dimnjaka“ autora: prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Ognjen Peković dipl. maš. inž, Jelena Svorcan dipl. maš. inž, Nemanja Zorić dipl. maš. inž. ispunjava sve propisane uslove propisane u Prilogu 2 Pravilnika o postupku i načinu vrednovanja, i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača, te Istraživačko-stručnom veću Mašinskog fakulteta u Beogradu predlažemo da pomenuto tehničko rešenje prihvati kao novo tehničko rešenje – bitno poboljšan postojeći proizvod (M84).

### RECENZENTI



prof. dr Srbislav Genić, dipl. maš. inž.  
Redovni profesor na Katedri za procesnu tehniku  
Mašinskog fakulteta u Beogradu



prof. dr Titoslav Živanović, dipl. maš. inž.  
Redovni profesor na Katedri za termotehniku  
Mašinskog fakulteta u Beogradu

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -  
БРОЈ: 1999/2  
ДАТУМ: 01.11.2012.

На основу захтева проф.др Слободана Ступара бр. 1999/1 од 01.11.2012. године и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 01.11.2012. године, донело је следећу

### О Д Л У К У

Да се за рецензенте Техничког решења под насловом: **„Кондензациони суд индустријских челичних димњака“**, реализованог у оквиру пројекта ТР—35035, чији су аутори: проф.др Слободан Ступар, доц.др Александар Симоновић, мр Драган Комаров, Огњен Пековић, дипл.инж.маш., Јелена Сворцан, дипл.инж.маш. и Немања Зорић, дипл.инж.маш., именују:

- проф.др Србислав Генић и
- проф.др Титослав Живановић.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.

ПРОДЕКАН  
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ



Проф.др Војкан Лучанин

