

ANEXĂ CU ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

la procesul verbal al susținerii publice a tezei de doctorat

elaborată de dl ing. Vlad MARȚIAN, cu titlul: CONTRIBUȚII PRIVIND CERCETĂRI ALE SCHIMBĂTOARELOR DE CĂLDURĂ CU SUPRAFEȚE ONDULATE CU CAPETE DREPTE ȘI SUPRAFEȚE CU GENERATORI DE TURBULENȚE

Conform protocolului de susținere publică a tezelor de doctorat, după susținerea tezei de doctorat de către autor și după prezentarea rapoartelor membrilor comisiei de doctorat, președintele comisiei deschide sesiunea de întrebări din partea membrilor comisiei de doctorat și a publicului.

Întrebările din partea membrilor comisiei de doctorat și răspunsurile candidatului:

1. Dl. prof.univ.dr. Mihai NAGI:

Întrebare:

Ce urmează după nervura descoperită?

Răspuns:

Acesta se va realiza fizic și va fi testată experimental, urmând a intra în producție

2. Dl.prof.univ.dr. Marin BICĂ:

Întrebare:

Cât timp v-a luat să descoperiți cele 2 ecuații criteriale

Răspuns:

Munca a fost una îndelungată, în primă fază s-a studiat literatura internă și internațională a urmat proiectarea și realizarea răcitoarelor de test. Pentru fiecare răcitor teste au durat 3 – 4 zile. Pentru interpretarea datelor s-au scris programe cu ajutorul limbajului Python după care s-a realizat regresia pentru a afla coeficienții relațiilor

3. Dl.prof.univ.dr. Srbislav GENIC:

Întrebare:

Cum o să folosiți rezultatele tezei în practică?

Răspuns:

Relațiile criteriale se vor implementa în programul de calcul al schimbătoarelor din cadrul RAAL iar noua geometrie va fi realizată practic, testată și va fi inclusă în producția de răcitoare

4. Dl.prof.univ.dr. Dorin LELEA:

Întrebare:

Cât durează să rulezi o simulare CFD pentru un caz?

Răspuns:

În cazul lucrării de față, rulările la un 1000000 de celule fiecare rulare a durat în jur de 4-5 ore.

Întrebările din partea publicului și răspunsurile candidatului:

1. Dl conf.univ.dr Ioan LAZA:

Întrebare:

De ce decupezi suprafața când pentru aer este nevoie ca aria să fie cât mai mare?

Răspuns:

Decupajele nu reduc semnificativ suprafața de schimb termic. Oricum efectul asupra creșterii coeficientului de convecție este mult mai mare decât dezavantajul reducerii ariei de schimb termic în cazul de față

2. Dl prof.univ.dr Ioan LAZA:

Întrebare:

Care este impactul economic pentru acest studiu?

Răspuns:

Determinarea experimentală a relațiilor criteriale ne va permite dimensionarea mult mai precisă a schimbătoarelor de căldură ceea ce va reduce din dimensiunile de gabarit ale acestora, prin urmare se va reduce costul schimbătoarelor. De asemenea, noua geometrie va permite realizarea unor schimbătoare cu un gabarit mai mic, sau se va putea folosi un ventilator cu o putere mai mică ceea ce va reduce costurile de exploatare

3. Dna Dănilă IORGA:

Întrebare:

Dacă vă gândiți la un urmaș care să ducă cercetarea mai departe?

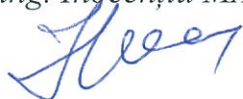
Răspuns:

În interiorul companiei, în biroul pe care îl coordonez există deja o persoană care se ocupă de îmbunătățirea acestor noi geometrii

Prezenta Anexă s-a întocmit în două exemplare.

Data: 05.12.2019

PREȘEDINTELE COMISIEI,
Prof.univ.dr.ing. Inocențiu MANIU



ÎNTOCMIT,
conf.dr.ing. Francisc POPESCU

