

Denumirea proiectului : Cercetari privind realizarea de tehnologii ecologice pe baza vibratiilor induse magnetostrictiv în vederea reducerii consumurilor energetice ce au ca efect încălzirea globala

Nr. fază: 4 Realizare prototip vibrator magnetostrictiv

Obiective planificate:

- Prototip vibrator magnetostrictiv

Descrierea activității :

Activitate IV.1 Realizare prototip vibrator magnetostrictiv

În cadrul acestei activitati a fost realizat prototipul vibratorului magnetostrictiv conform documentatiei tehnice de executie din cadrul Etapei III, activitatea III.2 – Proiectare prototip vibrator magnetostrictiv.

În componenta Prototipului vibrator magnetostrictiv intra urmatoarele repere principale:

- Miez magnetostrictiv
- Ans bobina magnetizare
- Magnet permanent
- Carcasa bobina
- Arc pretensionare
- Carcasa vibrator
- Placa vibrator
- Masa inertiala

Caracteristicile funcționale ale prototipului vibratorului magnetostrictiv proiectat:

- Forța maximă: $1kN$.
- Curent maxim: $4A$.
- Tensiunea de alimentare maximă: în c.c.: $24V$.
în c.a.: $100V$.
- Frecvența de lucru: $20 \div 500Hz$.
- Putere maximă: $100W$ (c.c.), $500W$ (c.a.).
- Regimul de funcționare: continuu.
- Deplasare liniară maximă a actuatorului (în c.c.): $0,5mm$.
- Supratemperatura medie a bobinei: $50^{\circ}C$.

Rezultate obținute: Prototip vibrator magnetostrictiv – 1 buc.

Stadiul realizării obiectivului planificat/forma de finalizare (a activității în cadrul fazei):

Obiectivul planificat a fost realizat si finalizat sub forma „Prototip vibrator magnetostrictiv”