

## Kas soojusarvesti on korras?

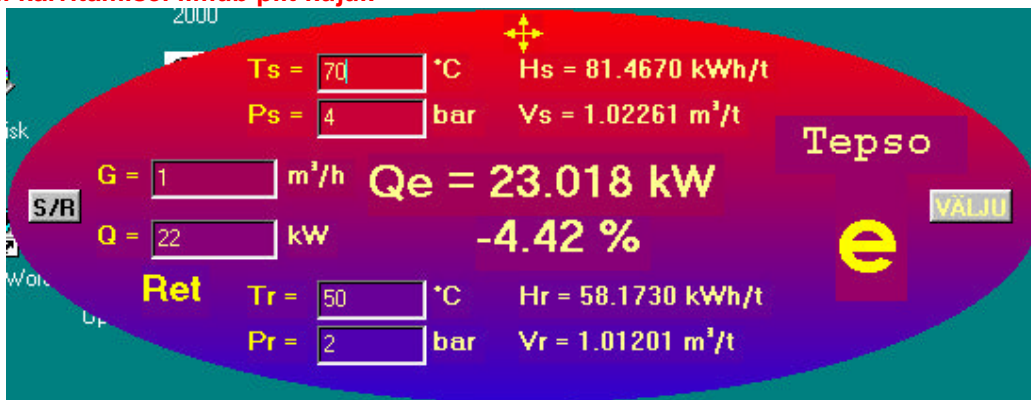
Paljud **AS TEPSO** kliendid soovivad teada: kui palju tema maja tegelikult soojust tarbib, ja isegi täpsemalt - kas ta soojusarvesti näitab ikka õigeid mõõtetulemusi? Kas arvesti korrasolekut saaks ise hinnata?

Selle probleemi lahendamiseks lae endale **AS TEPSO** poolt väljatöötatud programm **Soojus.exe (Soojus.zip)**, mille sisu ja arvutustulemused on ranges vastavuses soojusarvestitele kehtiva Euroopa standardis **EN1434-98: Heatmeters** tooduga.

### Programm eeldab, et:

- Soojusarvesti koosseisu kuuluv küttevõõrvesti on töökorras ja omab vee kulu näitu ( $m^3/h$ , olemas enamusel soojusarvestitest). Kui ei, võta stopper ja arvuta see välja!
- Soojusarvesti omab soojusvõimsuse näitu ( $kW$ , olemas enamusel soojusarvestitest)
- Siseneva ja väljuva vee temperatuurid on vaatlushetkel teada (kas usaldad soojusarvesti näite või lisatermomeetreid - vali, see on Sinu probleem!)
- Küttevõõr rõhkude mõõtmiseks on manomeetrid olemas (kui ei - soojusarvesti mõõtetulemus on vähesõltuv vee rõhust ja usalda programmi käivitamisel ilmuvaid algväärtusi).

### Programmi käivitamisel ilmub pilt kujul:



### Sisesta:

- Aknasse  $T_s$  oma majja siseneva vee temperatuur
- Aknasse  $P_s$  oma majja siseneva vee rõhk
- Aknasse  $T_r$  oma majast väljuva vee temperatuur
- Aknasse  $P_r$  oma majast väljuva vee rõhk

**Saad vastuse** vastavalt dokumendile **EN1434-99: Heatmeters**:

- $H_s$  - temperatuurile  $T_s$  ja rõhule  $P_s$  vastav vee erientalpia (ühikulises vee massis sisalduv soojusenergia hulk)
- $V_s$  - temperatuurile  $T_s$  ja rõhule  $P_s$  vastav vee erimaht (s.o. eritiheduse pöördväärtus)
- $H_r$  - temperatuurile  $T_r$  ja rõhule  $P_r$  vastav vee erientalpia
- $V_r$  - temperatuurile  $T_r$  ja rõhule  $P_r$  vastav vee erimaht

### Nüüd sisesta:

- Aknasse  $G$  oma soojusarvesti küttevõõr kulu näit
- Aknasse  $Q$  oma soojusarvesti soojusvõimsuse näit
- Vajuta nupule **S/R** - kui küttevõõrvesti on tagastuval torul, siis nii, et ilmuks **Ret** (allpool, sinisel alal), kui küttevõõrvesti on siseneval torul, siis **Sup** (ülal, punasel alal).

### Ja loe tulemust:

- $Q_e$  - arvutuslik, Sinu maja poolt **vaatlushetkel tarbitav soojusvõimsus** vastavalt dokumendile **EN1434-98**
- ... ja protsentides (%) Sinu soojusarvesti mõõtevõõr vaatlusmomendil.

**Tee järeldused ja vajadusel pöördu AS TEPSO poole arvesti täpseks kontrolliks meie labori stendil!**

**Asjatundjale võimaldab programm lisaks veenduda, et** (mängi sisestamisele kuuluvate numbritega!):

- soojusarvesti näit sõltuvalt rõhkudest on vähetundlik
- arvesti näit ei sõltu tundlikult vee temperatuuride näitudest, vaid temperatuuride vahe näidust
- soojusarvesti näit sõltub otseselt küttevõõrvesti näidust (enim probleeme tekitav - vastavalt AS TEPSO Labori kogemustele)
- veearvesti vale paigalduse korral (ettenähtud **Sup** asemel **Ret** või vastupidi) on mõõtevõõr seda suurem, mida suurem on temperatuuride vahe torudes
- jne., jne.