

Caurulē iemontēts siltumsūkņis

Dr.sc.ing. Edmunds Visockis

Rēzeknes augstskola

Latgales ilgtspējīgās attīstības pētnieciskais institūts

Esošie siltumsūkņu siltuma avotu veidi

Kā siltuma avots tiek izmantots:

- āra gaiss,
- saules kolektori,
- ūdens rezervuāri,
- zemes siltums,
- citi siltuma avoti un to kombinācijas.

Inovatīvais risinājums

“Caurulē iemontēts siltumsūkņis”

Kas ir piedāvātais produkts/tehnoloģija?

- Paredzēts visa veida plūstošo vielu dzesēšanai, kaitīgo izmešu samazināšanai, siltuma iegūšanai un lietderīgai izmantošanai.

Kādu reālu problēmu tas risina?

- Pielietojams kaitīgo izmešu samazināšanai –
Lielākie piesārņotāji: siltuma ražošana, rūpniecība, autotransports.
- Kurināmā patēriņa samazināšana nodrošinot nepieciešamo temperatūru.
- Augošās biomasas saudzēšana -
skābekļa ražošana, klimats, bioloģiskā daudzveidība, utt.

Vai šis produkts/tehnoloģija ir unikāls?

- Izmešu dzesēšanas un iegūtā siltuma lietderīgas izmantošanas tehnoloģijas kombinācija līdz šim nav pielietota.
- Konstrukcija būtiski atšķiras no esošo siltumsūkņu siltuma iegūšanas kontūru risinājumiem.
- Atšķirīgi vides apstākļi, kurā tas tiks darbināts.
- Unikālas īpašības, darbības efektivitātes parametri un specifisks pielietojums dod iespēju aizņemt līdz šim neizmantotu tirgus nišu.

Ar ko tas ir labāks/pārāks par citiem tirgū esošajiem?

Dūmgāzes, ventilācija, kanalizācija un cita vide ir ievērojami karstāka, tādēļ:

- Atdzesējot izmešus un kondensējot mitrumu tiek atgūts ievērojams siltuma daudzums kas līdz 3 reizēm samazina apsildes izmaksas.
- Atvieglots siltuma uzņemšanas process.
- Mazāka siltuma noņemšanas virsma.
- Lētāka iekārtu izgatavošana un uzstādīšana (ekspluatācija).

Pielietojums

Dzīvojamo, sabiedrisko telpu, sporta namu, rūpnīcu, fabriku, autotransporta, utt. kaitīgo izmešu samazināšanai un siltuma iegūšanai no:

- dūmgāzēm,
- kurināmā mitruma,
- ventilācijas,
- kanalizācijas,
- gaisa,
- citiem siltuma avotiem.

Intelektuālais īpašums

- LR Patentu valde 20.12.2009. izsniegs patentu “Caurulē iemontēts siltumsūkņis”.
- 1 gadu patents būs aizsargāts visā pasaulē.
- 20 gadus izgudrojums būs aizsargāts valstīs, kurās tas tiks patentēts.
- Patents nodrošina monopoltiesības ražot šādas iekārtas aizņemot tirgus nišu.

Pašreizējā situācija



- Milzīgi rēķini, enerģijas zudumi un piesārņojums!
- Globālā sasilšana un klimata izmaiņas!

Perspektīvas

- ES un citu attīstīto valstu regulas par CO₂ un citu kaitīgo izmešu samazināšanu, saudzīgu, efektīvu neatjaunojamo un atjaunojamo energoresursu izmantošanu, dabas aizsardzību, utt. veicinās skursteņu, izpūtēju, ventilācijas un citu izmešu avotu aprīkošanu ar šādām iekārtām neierobežoti palielinot noieta tirgu.

Perspektīvas

- Līdzīgi Kioto protokolam par CO₂ samazināšanu, jāizstrādā likums, kas paredz samaksu par skābekļa ražošanu. Tas dos ienākumus valstīm (Latvijai) un konkrētiem cilvēkiem kas veicinot mežu un citas biomasas atjaunošanu, ražo skābekli, saglabā bioloģisko daudzveidību, bremzē klimata izmaiņas, utt.

Perspektīvas

- Veicot sabalansētu mežkopību attīstot mežu audzēšanu, jānovāc pieauguši koki. Iegūtos kokmateriālus izmantojot guļbūvju, būvmateriālu, mēbeļu, ķīmijas un citu sfēru produktu ražošanai, kas neizdala CO₂, koksnes produkti darbosies kā ogļskābās gāzes akumulators samazinot tā daudzumu vidē un izlīdzinot disbalansu starp patērēto skābekli.



Paldies par uzmanību!