



FREE **SUN** ENERGY

Forradalom a hőtárolásban

Előadó:
Horváth Kristóf



HŐENERGIA TÁROLÁSA

- Létezik hőenergia tárolás?
 - Melyek a legismertebbek?





INTELLIGENS HŐTÁROLÓ

EGYEDÜLÁLLÓ MEGOLDÁS: HŐTÁROLÓ

20-50%
Energia megtakarítás



**CO₂-kibocsátás
csökkentése**

3-6 év
megtérülési idő



ELŐNYÖK



**Modulárisan
bővíthető rendszer**

25+ év
élettartam



**Könnyen
beszerelhető**

**Üzembiztonság,
Működési ellenőrzés**



**Monitorozás
és támogatás**



**Temperáló rendszer
élettartalmának növelése**



HŐTÁROLÓ RÉSZEI

Tartály és hőcserélő



Fázisváltó anyag



Vezérlés



HŐTÁROLÓHÁZ ÉS HŐCSERÉLŐ

Hőtároló ház



Egyedi hőcserélő



- Kicsi alapterületet foglal
- Telepíthető kül- és beltérre is
- Hosszú élettartam
- Szigetelt, alacsony hőveszteség
- Egyedi hőcserélő
- Moduláris kialakítás
- Egyszerű telepítés

FÁZISVÁLTÓ ANYAG

Fázisváltó anyag



- Környezetbarát
- Az anyag igényenként eltérő
- Széles tárolási hőmérséklet tartomány *(-30°C és 120°C között)*
- Hosszú élettartam

INTELLIGENS VEZÉRLÉS

Vezérlés



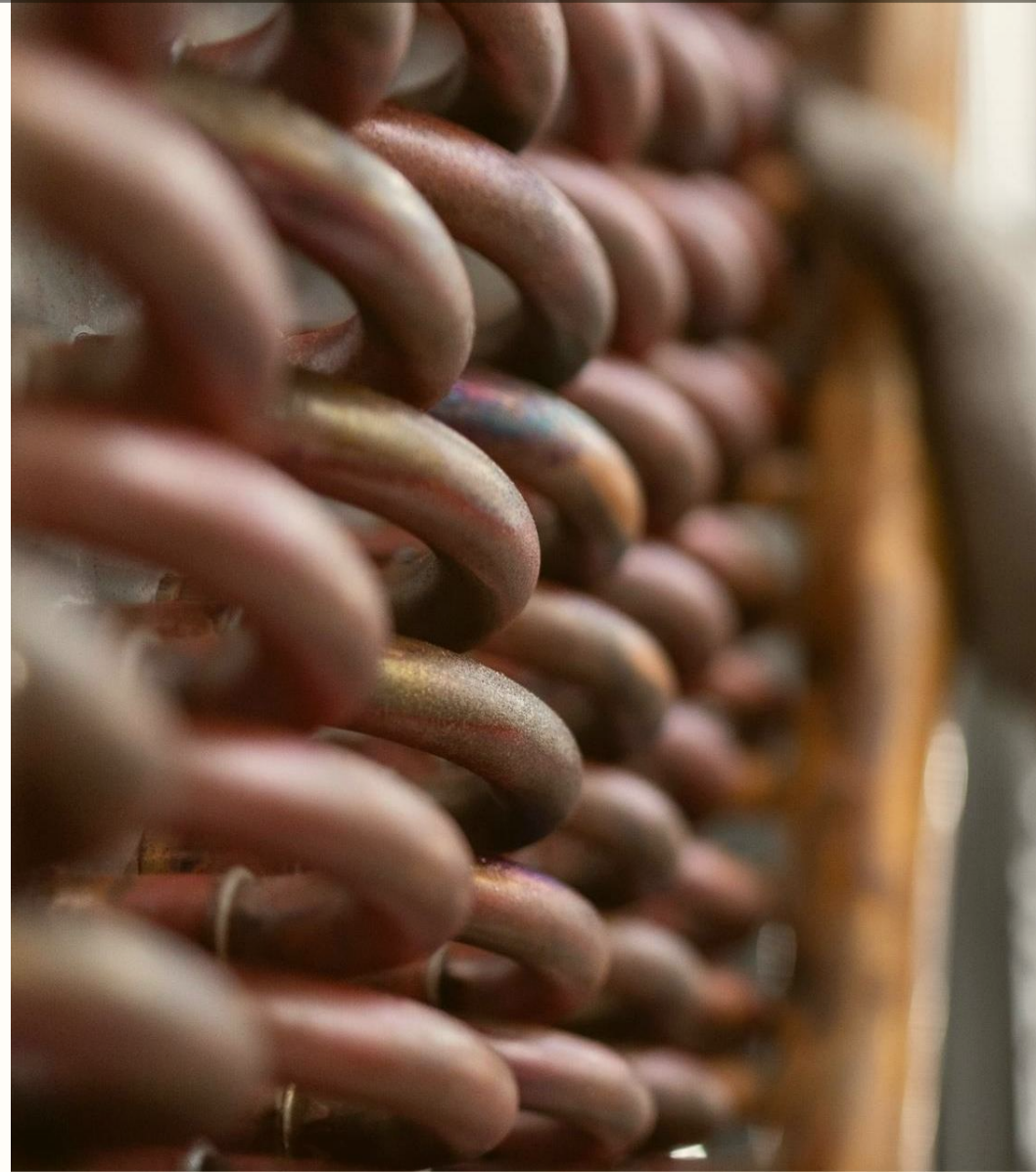
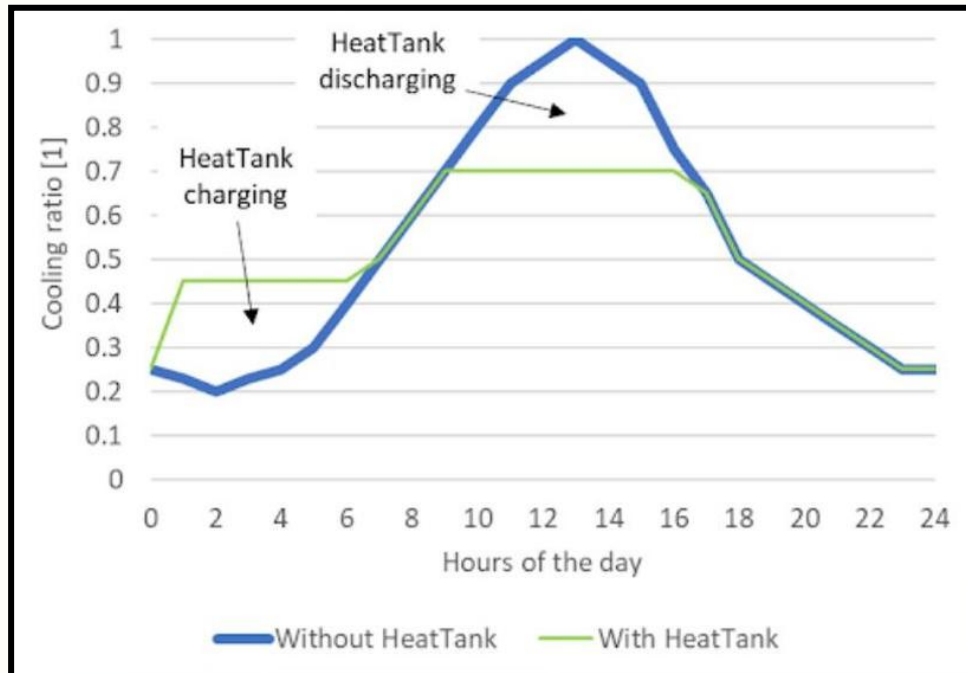
- Adatok tárolása
- Adatelemzés
- Automatikus vezérlés
- Monitorozhatóság

MEGTAKARÍTÁS

**ENERGIA,
AMIT NEM KELL MEGVÁSÁROLNI**



MEGTAKARÍTÁS FŐ ELVE



ENERGIAMEGTAKARÍTÁS: TERMÉK ÉS STRATÉGIA

Miért akarok energiát megtakarítani?

- Költségcsökkentés
- Vállalati stratégia
- Fenntarthatósági elvárások és ESG
- Jogszabályi megfelelés
- Versenyképesség növelése
- Zöld marketing

Ne termékben, hanem rendszerben gondolkozzunk!

ELISMERÉSEK



HŐENERGIATÁROLÁS „RUBIK KOCKÁJA”

Napelem

(visszwatt védelmes)



Hőtermelő



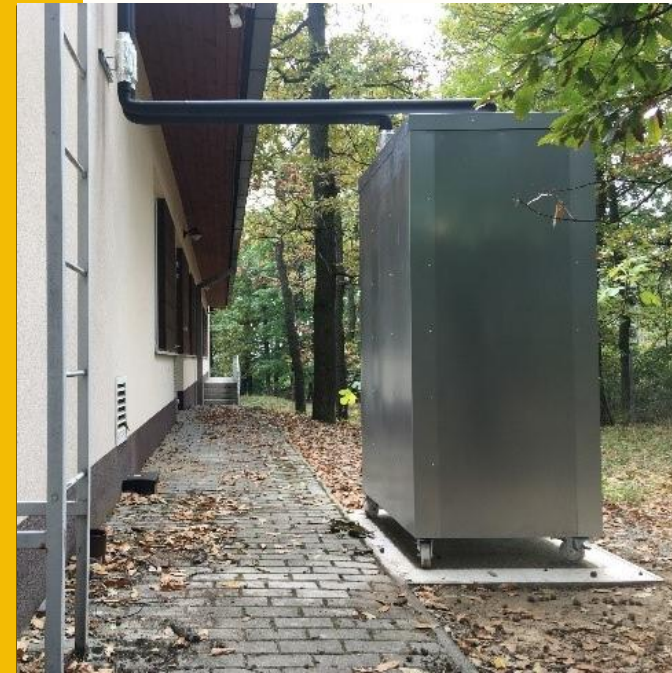
Hőtároló



Költség nélküli hőenergia

HŐTÁROLÓ LABOR

Laboratóriumi működés



IPARÁGI MEGOLDÁSOK

MŰKÖDÉSI KÖLTSÉGEK CSÖKKENTÉSE

IRODAHÁZAK

A nagy teljesítményű hőakkumulátorok csökkentik a karbantartási költségeket és javítják az épület energiahatékonyságát.

KLÍMA ÉS FENNTARTHATÓSÁG

BEVÁSÁRLÓKÖZPONTOK

A bevásárlóközpontokban kiemelten fontos a megfelelő hőmérséklet. Ha ez környezetbarát módszerrel van megoldva, az több vásárlót fog vonzani, ami több bevételt jelent az üzletháznak.

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

PÉNZÜGYI SZEKTOR

Fenntartható Pénzügyi Szektor
Támogatása:
Jövedelmezőség fejlesztése, kockázatok
hatékonyabb kezelése.

KÖLTSÉG-OPTIMALIZÁLÁS

HOTELEK

A hőenergia tárolásával a szálloda hőfogyasztása a vendégek számához igazodik. A szálloda energiafelhasználása optimalizálható a vendégek számának és a külső hőmérséklet függvényében.

HŐENERGIA ÚJRAHASZNOSÍTÁS

IPARI HŐTECHNIKAI FOLYAMATOK

A termelt hő többszöri újrafelhasználásával energiát takaríthat meg és meghosszabbíthatja a fűtési/hűtési rendszerek élettartamát.

BIZTONSÁGI RENDSZER

ADAT- ÉS TELEKOMMUNIKÁCIÓS KÖZPONTOK

Hőakkumulátorunk csökkenti a szerverparkok hűtéséhez felhasznált energiát, és tartalék energiát biztosít a HVAC-rendszer meghibásodása esetén.

IPARÁGI MEGOLDÁSOK



ELŐNYÖK ÖSSZEFOGLALÁSA

Magas
energia-
megtakarítás



Gyors
megtérülés



Hosszútávú
működés



Meglévő
rendszer
élettartamának
növelése



Biztonsági
hőtartalék



Bővíthető
rendszer
(moduláris)



Egyszerű
kivitelezés



CO₂
Csökkentés,
Hatékony
energetika



ELÉRHETŐSÉGEINK



Horváth Kristóf

kristof.horvath@freesunenergy.eu

+36 30 458 3582



Ujvári Erika

erika.ujvari@freesunenergy.eu

+36 30 773 9581



Horváth Sándor

sandor.horvath@freesunenergy.eu

+36 30 499 0914