



(NAGY)KONYHÁK SZELLŐZTETÉSE – Hőhasznosítás utáni maradékhő felhasználása

Alupera®

 **MasterTherm**

Most már teljes a (nagy)konyhák szellőztetőrendszere!

A rendszer alapja:

DUPLEX Basic kompakt szellőztetőegység hővisszanyeréssel, kombinálva az ATREA szellőztető, légkondicionáló és világító mennyezettel vagy az ATREA elszívókkal. Az elszívókban és a szellőztető mennyezetekben mindig mechanikus szűrés van beépítve, lamellás vagy ciklonos szeparátorok segítségével. Az optimális fényerősségű LED-világítás szintén elengedhetetlen.

A rendszer szabadon választható része:

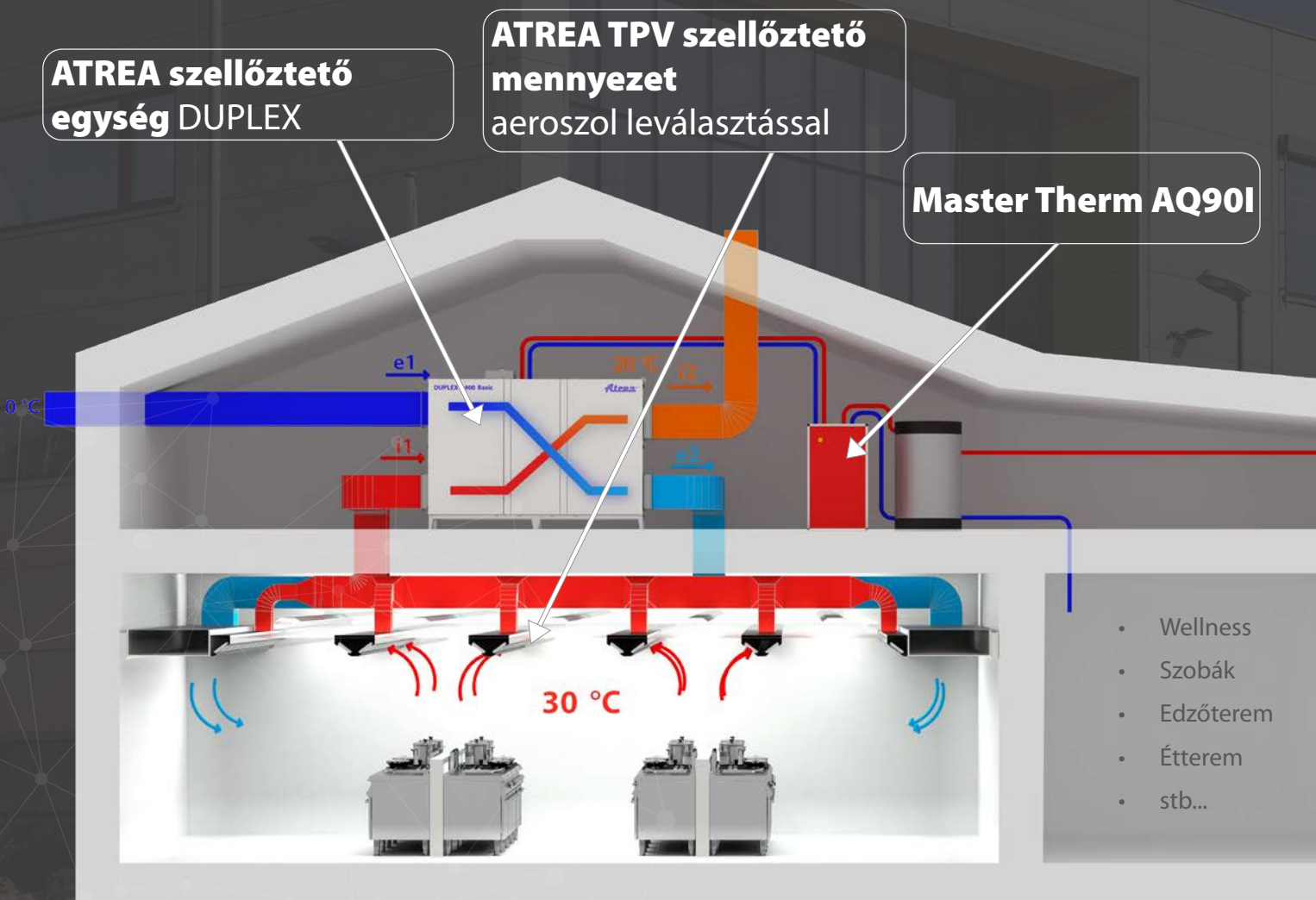
- UV-C szűrés eltávolítja a maradék aeroszolat, és hosszú élettartamot biztosít igényes karbantartás nélkül.
- utomatikus tűzoltó rendszer védi a konyha költséges műszaki berendezéseit.

ÚJDONSÁG:

A Master Therm AQ90I hőszivattyú, amely a hővisszanyerés után a maradék hőt kivonja, és például használati melegvíz fűtésére használja. Ezzel a kiegészítővel a főzésből származó összes hulladékhőt tudjuk hasznosítani.

Előnyök:

- A Master Therm az ATREA csoport tagja, így egy gyártótól kap egy komplett rendszert, rendszer-kommunikációval és vezérléssel.
- Gazdaságos megtérülés már 3 évtől, a konyha üzemeltetésének típusától és a támogatási lehetőségektől függően.
- Műszaki és tervezési támogatás (konceptiótervezés, tanulmányok, projektek, felügyelet a megvalósítás során, garanciális és garancia utáni szerviz).
- Akár 7 év garancia





Minta műszaki helyiség DUPLEX Basic 15100 hővisszanyerővel ellátott szellőztetőegységgel, Master Therm AQ90I hőszivattyúval és hőtároló tartállyal

Szabályozás

Az aMotion szellőztetőegység -szabályozás és a Master Therm hőszivattyú-szabályozás összekapcsolása biztosítja a teljes rendszer tökéletes automatikus működését.



Az új aMotion szabályozás csatlakoztatása az ATREA felhőkhöz a legmodernebb biztonságos rendszerekkel van megoldva, amelyek védik a kommunikációt a hackerektől.

Az adatok biztonságos szervereken vannak tárolva, és nem személyre szabottan – azaz egy adott felhasználónévhez vagy címhez kötve - kerülnek tárolásra. Minden a sorszámok szerinti külön adatbázisok alapján történik.

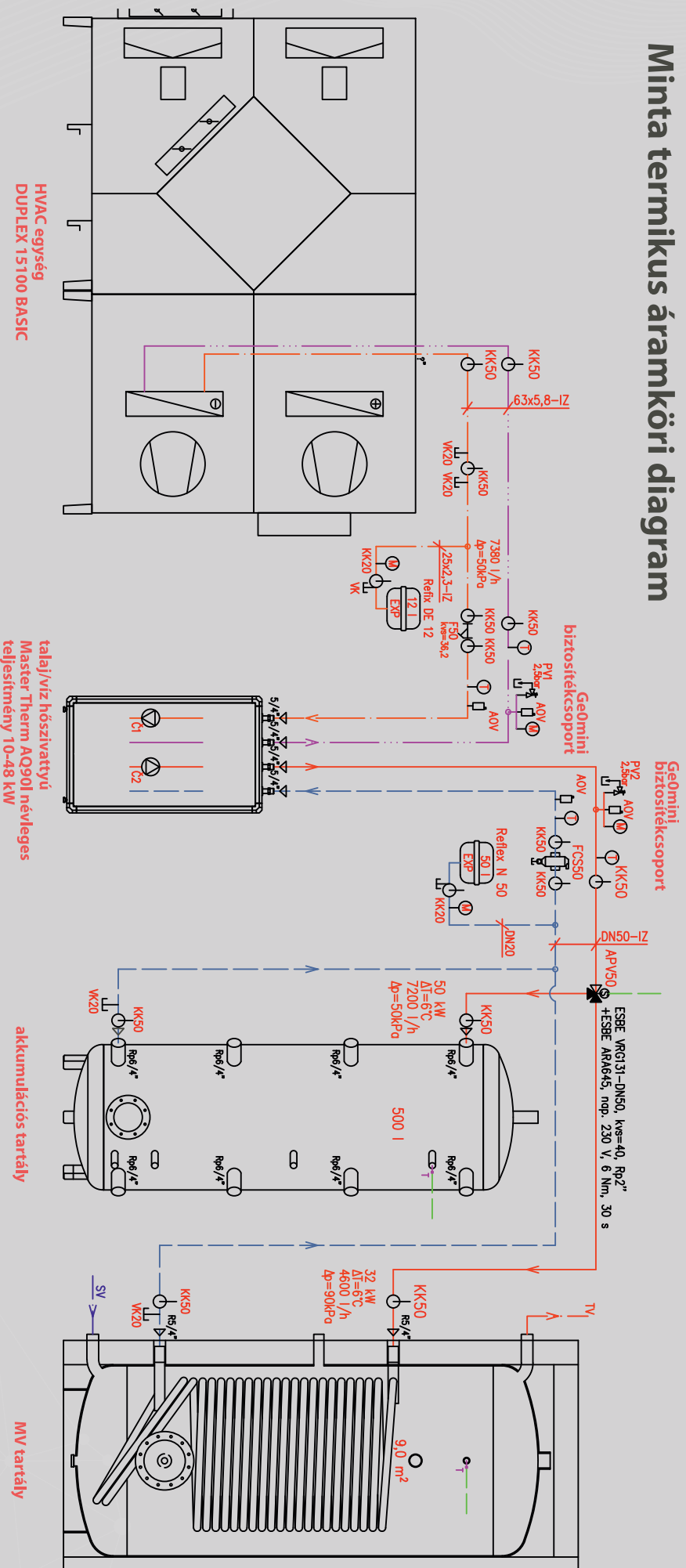


- A konyhai hulladékhő csaknem 100%-os hasznosítása
- Akár 40 kW fűtőteljesítmény a 10 000 m³/óra* HVAC esetében.
- A beruházás megtérülése 3,5-5 év
- Nyári üzemmódban a beáramló levegő HŰTÉSE
- A dolgozók munkakomfortjának növelése

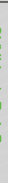
*

DUPLEX Basic	Teljesítmény	Hőszivattyú
B8100 5R	29 kW 7/2	AQ90I
B10100 5R	30 kW 7/2	AQ90I
B12100 5R	42 kW 7/2	AQ90I
B15100 5R	45 kW 7/2	AQ90I

Minta termikus áramköri diagram



MAGYARÁZAT:

	Fűtővíz beáramlás	F	Szűrő mágnessel
	Fűtővíz visszavezetés	FCS	Mágneses szennykezelés/leválasztó és légleválasztó
	Hőszivattyú primer köre - a hőszivattyú ellátása	KK	Menetes golyóscsap
	Hőszivattyú primer köre - a hőszivattyú kimenete	M	Manométer
	hálózati és kisteszűtsűségű kábel	PV	Biztonsági szelep
AOV	Automatikus légtelenítő szelep	T	Hőmérő
Č1	A hőszivattyú primer kör keringető szivattyúja (a hőszivattyúba beépítve)	VK	Leeresztő szelep
Č2	A hőszivattyú szekunder kör keringető szivattyúja (a hőszivattyúba beépítve)	APV	Háromutas terelőszelep
EXP	Expanziós tartály		

MEGJEGYZÉS:

A szekunder kör elosztására szolgáló csővezetékek típusa a használati melegvíz-rendszerben használt csővezetékeknek megfelelően. A primer kör csővezetéke PE 100+ csővekből készült, elektromos hegesztéssel összekötve.

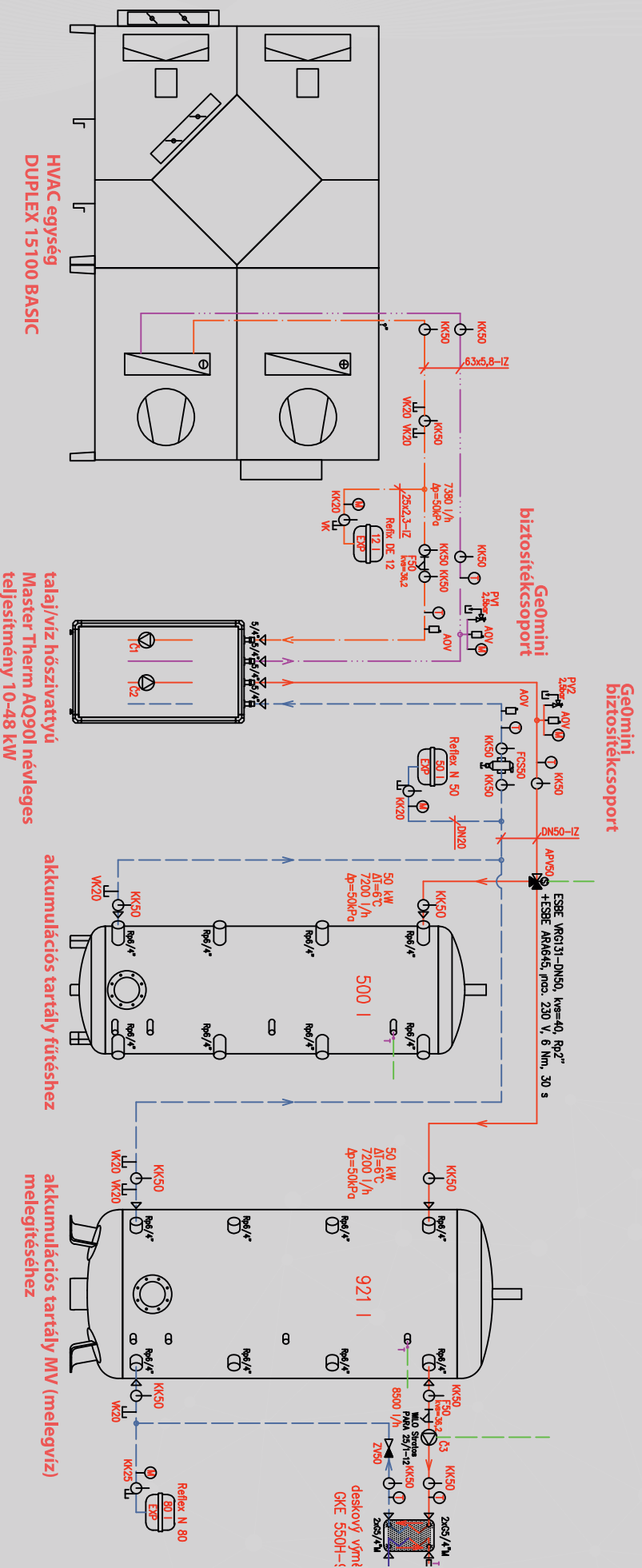
Hőszigeteléssel ellátott használati melegvíz-csővezetékek a 193/2007 Sb. sz. rendeletnek megfelelően.

Sb. sz. rendeletnek megfelelően.

Árnyazó funkcióval ellátott hőszigeteléssel ellátott primer kör csővezeték

a 193/2007 Sb. sz. rendeletnek megfelelően.

Minta termikus áramköri diagram – průtokový ohřev TV



	Fűtővíz beáramlás	F	Szűrő mágnessel
	Fűtővíz visszavezetés	FCS	Mágneses szennyeződésleválasztó és legfelváltató
	Hőszivattyú primer köre - a hőszivattyú ellátása	KK	Menetes golyóscsap
	Hőszivattyú primer köre - a hőszivattyú kimenete	M	Manométer
	hálózati és kiegészítő kábel	PV	Biztonsági szelep
AOV	Automatikus légtelenítő szelep	T	Hőmérő
Č1	A hőszivattyú primer kör keringető szivattyúja (a hőszivattyúba beépítve)	VK	Leeresztő szelep
Č2	A hőszivattyú szekunder kör keringető szivattyúja (a hőszivattyúba beépítve)	APV	Háromutas terep szelep
Č3	HMV keringető szivattyú	EXP	Expanziós tartály

A szekunder kör elosztására szolgáló csővezetékek típusa a használati melegvíz-rendszerben használt csővezetékeknek megfelelően. A primer kör csővezetéke PE 100+ csővekből készült, elektromos hegesztéssel összekötve.

Hőszigeteléssel ellátott használati melegvíz-csővezetékek a 193/2007 Sb. sz. rendeletnek megfelelően.

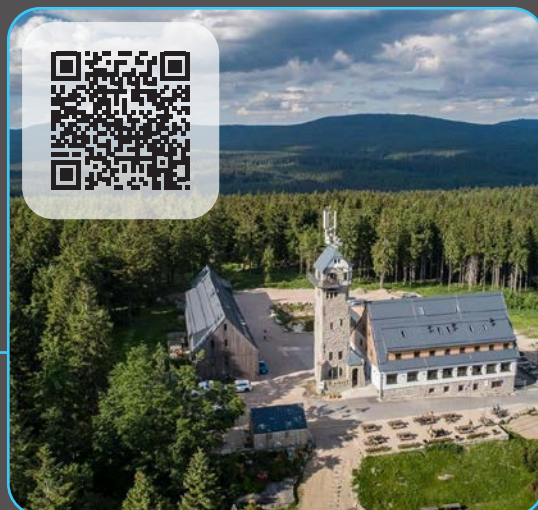
Parázató funkcióval ellátott hőszigeteléssel ellátott primer kör csővezetékek

a 193/2007 Sb. sz. rendeletnek megfelelően.

REFERENCIÁK



Čokoládovna Pralinka (csokoládégység)
Jablonec nad Nisou



Restaurace Královka (étterem)
Bedřichov



Restaurace Potrefená Husa (étterem)
Liberec



Ústav jaderné fyziky (Nukleáris Fizikai Intézet)
Řež



Národní superpočítačové centrum (Nemzeti Szuper-számítógép Központ)
Ostrava

MŰSZAKI ÉS ÉRTÉKESÍTÉSI TANÁCSADÁS

KAPCSOLATOK

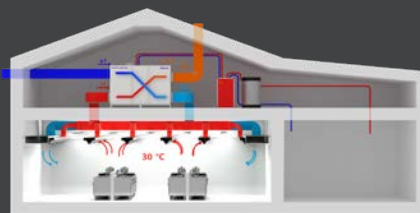
Szabó Bálint Gergely

e-mail: balint.szabo@atrea.hu

tel.: (+36) 70 329 5640

AMIT BIZTOSÍTUNK:

- Konzultáció
- Támogatás a tervezők és partnerek számára
- Képzés
- Konyhai szellőztetés kalkulációja
- Páraelszívók és szellőztető mennyezetek tervezése
- A hulladéklevető hővisszanyerő rendszerének tervezése
- Tervezési és építészeti megoldások
- A végleges konyhai kialakítás vizualizációja szellőztető mennyezettel együtt
- A projektdokumentáció elkészítésének lehetősége
- A konyhai terület megvilágításának kalkulációja



3,5 ÉV MŰ- KÖDÉS UTÁN MEGTÉRÜL



A hőszivattyúval a szellőztető rendszer jelentős gazdasági dimenziót nyer. A hőszivattyúba történő beruházás 3,5-5 éven belül megtérül, és a működés ezután „ingyen” termel hőt.

Példa egy valós telepítésre ATREA s.r.o ügyfélnél

Teljesítmény és fogyasztás

- Levegőáramlás: 10 000 m³/h
- Levegőhűtés hőszivattyúval: kb. 7-8 °C
- Hőszivattyú teljesítménye: akár 40 kW (a páratartalom és a hőcserélőn keletkező kondenzáció miatt)
- COP (teljesítménytényező): kb. 4 (7/2 °C bemeneti hőmérsékleten és 45/50 °C kimeneti hőmérsékleten)
- Átlagos hőnyereség: 28 kW a hőszivattyú 7 kWe teljesítményének áráért

Gazdasági számítások

- A villamos energia ára: 3,5 Kč/kWh
- A hő ára: 2,6 Kč/kWh
- Nettó haszon: 31,5 CZK/üzemóra
- Napi üzemeltetés: 14 óra
- Éves üzemeltetés: 340 nap
- Éves haszon: kb. 150 000 CZK

Beruházások

- A rendszer hőszivattyúval való kiegészítésének megvalósítási ára: 500 000 - 700 000 CZK

Visszatérülés

- 3,5-5 év*

**a támogatás igénybevételekor a visszatérülési idő lényegesen rövidebb.*

ATREA Magyarország Kft.

Szentmihályi út 137
1152 Budapest
Magyarország
www.atrea.hu



ATREA



Master Therm