

TERRA MAGNA 150

GREEN ENERGY SYSTEMS

Green
Energy

ANTEK®

TERRA MAGNA 150

Talaj / víz hőszivattyúk

A TERRA MAGNA 150 talaj/víz hőszivattyúval, a saját kertünkben ingyenesen rendelkezésre álló, környezetből nyert energiát tudjuk hasznosítani. A fosszilis tüzelőanyagokkal táplált hagyományos fűtési rendszerekhez képest, a fűtési költség akár 75%-a is megtakarítható. Így tehát a TERRA MAGNA 150 nemcsak ökológiai, hanem gazdasági szempontból is előnyös lehet az Ön számára.

A hőszivattyú működési elve – fűtés környezetből nyert energiával

Általánosságban a hőszivattyút aggregátornak is nevezhetjük. A hőenergia egy alacsony hőmérsékleten kerül felvételre és hajtóenergia (elektromos energia) segítségével egy magasabb hőmérsékleten kerül hasznosításra. A talajból nyert hőenergia kb. -5°C és +10°C hőmérsékletű, és kb. 35-65°C-on kerül a fűtési körbe. Minél kisebb a hőmérséklet emelkedése (például 0°C-ról 35°C-ra), annál kevesebb hajtóenergiára lesz szükség, és annál jobb lesz az energiahatékonyság. Minden háztartásban fellelhető a hőszivattyúhoz hasonló működési elven alapuló berendezés: a hűtőszekrény. A hőszivattyú is kiépíthető oly módon, hogy mindkét célnak megfeleljen, vagyis télen fűtsön, nyáron pedig hűtsön.

Munkaelv

A hűtőközeg (mint például az ózonréteget nem károsító, FCKW = fluor-klór-szénhidrogén-mentes R407C típusú gáz) hőátadás útján (talajhő vagy talajvíz) alacsony forrásponton elpárolog, majd a kompresszorban besűrűsödik, és ezáltal felforrósodik. A hűtőközeg a kondenzátorban leadja a hőt, és közben kondenzálódik. Az expanziós szelepen keresztül érkező folyadék a környezettől hőt elvonva gőzzé alakul és a kompresszoron át a kondenzátorba kerül, ahol lehűl és kezdődik a folyamat előről. A hőszivattyú kompresszorát az esetek többségében egy villamos motor hajtja.

Teljesítménytényezők

A modern elektromos hőszivattyúk teljesítménytényezői az elmúlt évek során folyamatosan növekedtek. Ehhez természetesen hozzájárultak az újfajta hűtőközegek, a tökéletesített típusú kompresszorok stb. Az elektromos hőszivattyúk hatékonysága az éves munkateljesítménnyel mérhető, melynél a leadott munka hasznossági fokát helyezük szembe a ráfordított energiával. Ezzel a mérőszámmal szemléltethető igazán a hőszivattyúk hatékonysága.

Bekötés a fűtési rendszerbe

A fűtési hőszivattyúk leggyakrabban lakóépületeknél, illetve egy- vagy kétlakásos családi házaknál alkalmazhatók. Amíg a 80-as évek elejéig ezekben az épületekben még a 20 kW-os illetve a még nagyobb fűtésteljesítményű berendezések voltak a szokványosak, addig a mai hőszivattyúk teljesítménye gyakran kisebb mint 12 kW. A hőszigetelés fokozatos javulása a fűtésigény jelentős visszaesését idézte elő.

Összegzés

Az utóbbi években a hőszivattyús rendszerek területén tapasztalt fejlődés, köszönhetően az újfajta hűtőközegeknek és a tökéletesített típusú kompresszoroknak, a teljesítménytényezők jelentős növekedését idézte elő azonos üzemi feltételek mellett. Ezzel párosul a berendezés-technika és a talajcsatlakozás optimalizálása.



TERRA MAGNA 150

GREEN ENERGY SYSTEMS

Green
Energy

ANTEK®

Vezérlés – integrált kijelző

A készülék tartozéka egy könnyen kezelhető vezérlőegység. Az időjárás irányította vezérlőegység segítségével a háztulajdonos minden értéket egyszerűen és kényelmesen le tud olvasni, és a készüléket adott esetben a megváltozott szituációhoz tudja igazítani.



Minőség – magas üzembiztonság és hosszú élettartam

Az ANTEK hőszivattyúk kiváló minőségű anyagok felhasználásával készülnek. Ez garantálja a nagyfokú üzembiztonságot és a hosszú élettartamot. Az állandó tesztek és a folyamatos fejlesztések eredményeképpen az ANTEK hőszivattyúk a leghatékonyabb teljesítőképességű aggregátorok közé tartoznak.

A TERRA MAGNA 150 tulajdonságai

A TERRA MAGNA 150 készülék gyárilag a következő komponenseket tartalmazza: keringető szivattyút a fűtési rendszerhez (radiátoros vagy padlófűtéses), földszivattyút a primeroldalhoz, háromutas váltószelepet a melegvíz termelésre, valamint egy beépített vezérlőegységet a könnyen kezelhetőség érdekében.

A TERRA MAGNA 150 egy kompakt központi berendezés, mely az épület melegvízellátását és fűtését szolgálja. Ventilátorkonvektor, vagy padló- vagy falfűtőcsövek alkalmazása esetén nyáron lehetőség van a hűtésre. A passzív hűtés a hőszivattyúk standard tartozéka, de lehetőség van az aktív hűtésre is. Az egyes készülékek 8kW és 60kW közötti teljesítményintervallumot fednek le, de soros kapcsolásban akár 3600 kW fűtésteljesítmény is elérhető.



Műszaki adatok:

HŐSZIVATTYÚ	TÍPUS	TM150-6	TM150-8	TM150-10	TM150-12
FŰTÉS					
Fűtési teljesítmény	kW	5,5	8,0	10,0	12,0
Teljesítményfelvétel	kW	1,3	1,8	2,2	2,7
Teljesítménytényező	B0/W35	4,2	4,3	4,4	4,4
KOMPRESSZOR					
Kompresszor típusa		Rotor	Rotor	Scroll	Scroll
Kompresszorok száma	db	1	1	1	1
Hűtőközeg				R407C	
HŰTŐKÖZEG					
Fűtési kör	m ³ /h	0,88	1,1	1,4	1,7
Talajkör	m ³ /h	2,1	2,6	3,4	4,1
CSATLAKOZÁS					
Feszültség		230	230	400	400
Csőcsatlakozás		1"	1"	1"	1"
MÉRET					
Méret mag./szél./mély.	mm	1780x600x650			
KOLLEKTORMÉRET					
Síkkollektor	m	320–450	320–450	400–600	560–780
ANTEK kompaktabzorber	m ²	96	96	128	144
Talajszonda	m	130	160	210	240
Árokkollektor	m	252,6	253	333	333
SÚLY					
Súly	kg	245	247	250	278