

Globális energetikai megoldások



Üdvözöljük világunkban

A környezet védelme és a költségek visszafogása érdekében általánosan elfogadott a szénhidrogénektől való függés csökkentésének fontossága, azonban e cél elérésének legjobb módja kevésbé egyértelmű.

Az ENER-G tiszta – karbon-semleges – energiarendszerek szolgáltatójaként átrágtta magát a fenntartható technológiák, szolgáltatások és tanácsok zavarba ejtő tömegén, hogy megértsük ügyfeleink pontos igényeit, és a kihívásokat, amelyekkel szembe kell nézniük. Ennek birtokában a legmegfelelőbb szolgáltatást tudjuk ajánlani vevőink számára.

Az angliai központú ENER-G cégcsoport tervez, fejleszt, működtet és finanszíroz energiahatékony, fenntartható és megújuló megoldásokat üzletfelei számára világszerte.

Teljes körű megoldást kínálunk a kereskedelmi és ipari igények kielégítésére. Ezek közé tartozik az energiafelügyelet minden formája, az ellátás megszervezésétől kezdve a konzultáción, a vezérlésen és a kogenerációs kisberendezések gyártásán és üzemeltetésén keresztül egészen a geotermikus energia és a biogáz-felhasználásig, valamint az új generációs hulladékból energiatermelésig.

Minden fejlett technológiánk és szolgáltatásunk segítséget nyújt az ügyfeleink számára, hogy elérjék vállalukozási célkitűzéseiket, és csökkentsék a működési költségeket, a CO₂ kibocsátást, valamint, hogy növeljék a vállalkozás társadalmi felelősségvállalását.

A nyolcvanas években alapított ENER-G belső növekedés és cégfelvásárlások útján jelentős fejlődést mutatott, és jelenleg 130 millió font éves forgalmat bonyolít. Világszerte 750 embert alkalmaz, és 17 országban van jelen.

Több, mint 365MW energia termeléséért vagyunk felelősek, amely ügyfeleink teljes éves CO₂ kibocsátását 5 millió tonnával csökkenti, amelynek környezetre gyakorolt hatása 500 millió fa megvédésének felel meg.



Budapesti központi iroda

Energetikai auditok

Szaktanácsadás

Gázosítás



Energia anaerob rothasztó gázból



Bizonyítottan fenntartható energetikai megoldásainkat számos iparágban alkalmazzuk:

- Egészségügy, beleértve a köz- és magánintézményeket, mint például a BAZ Megyei Kórház és a Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórháza.
- Kulturális intézmények, mint például a Művészetek Palotája és a Nemzeti Színház.
- Közösségi és magántulajdonban lévő szabadidő központok, szórakoztató parkok, sportközpontok, mint például a Kecskeméti Sportközpont és Uszoda.
- Szállodaláncok, beleértve a világ számos ismert márkáját.
- Oktatási intézmények, beleértve az általános és középiskolákat, főiskolákat és egyetemeket.
- Köz- és állami épületek, kiemelten a Magyar Országgház.
- Kiskereskedelem, beleértve az országosan és világszerte ismert márkákat.
- Ipar és élelmiszeripar, mint például a Dreher Sörgyár és Zoltech.
- Gyógyszeripari vállalkozások, például a GSK.
- Hulladék-kezelő és újrahasznosító vállalkozások, mint például a Saubermacher, az AVE és a Remondis.
- Vízügy, mint a Budapesti Fővárosi Csatornázási Művek és a Bakonykarszt Zrt.
- Mezőgazdaság és feldolgozóipar.
- Történelmi épületek, beleértve a Buckingham Palotát.
- Helyi önkormányzatok.

Hatékony légkondicionálás

Energiafelügyeleti rendszerek

Mérés és számlázás

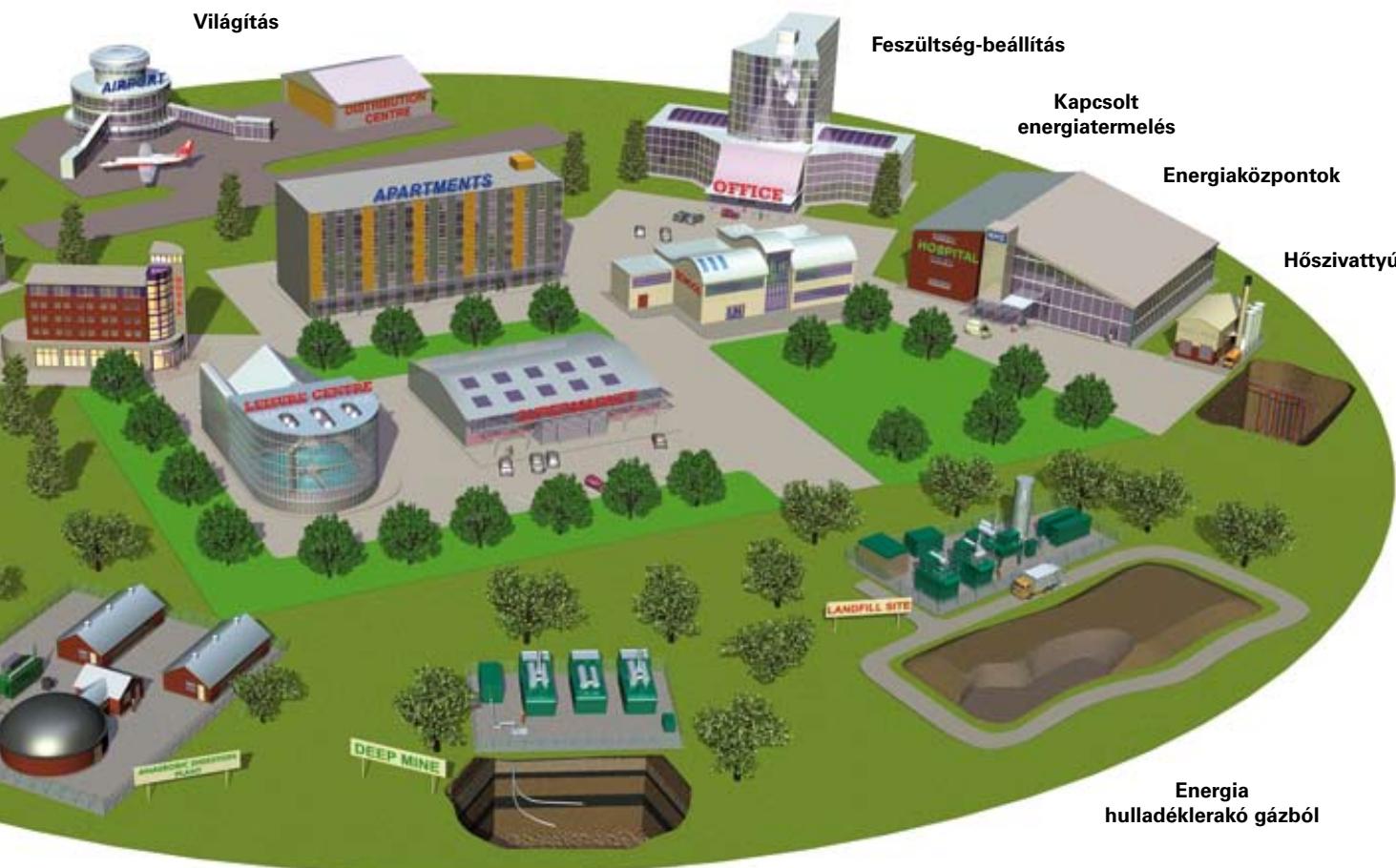
Világítás

Feszültség-beállítás

Kapcsolt energiatermelés

Energiaközpontok

Hőszivattyúk



Energia bányagázból

Energia és karbon tanácsadás

A magas energiaárak, az egyre fontosabbá váló környezetvédelmi megfontolások, és a törvényi vagy szabályozási nyomás időszakában magasan képzett és tapasztalt csapatunk megtalálja a megfelelő megoldást a CO₂ kibocsátás, és az energiafogyasztás csökkentésére. A szolgáltatások teljes skáláját kínálva az ENER-G szervezetek és vállalkozások százainak nyújt segítséget világszerte, rövid időn belül megtérülő környezetbarát energetikai beruházások kivitelezésében.

Energia és karbon gazdálkodás

A hatékony energia és CO₂ gazdálkodás egyre fontosabbá válik azon szervezetek számára, amelyek a piaci versenyhelyzetben az élre töreksenek. Mi olyan vállalkozási energia és CO₂ gazdálkodási stratégiákat dolgozunk ki, amelyek kordában tartják a CO₂ kibocsátást, minimalizálják a kockázatokat, csökkentik a költségeket és hozzájárulnak a vállalkozás jó híréhez.

Gyártási energiagazdálkodás

Tapasztalt tanácsadóink azonosítják az energiapazarlás forrását a gyártási folyamat minden szintjén, javaslatokat tesznek a szükséges változtatásokra és segítenek azok bevezetésében. Beruházások és üzemeltetési fejlesztések révén segítünk az ügyfeleinknek, hogy fenntartható CO₂ kibocsátási és költségcsökkentési szintet érjenek el.

Törvényi megfelelés

Naprakész tanácsadással szolgálunk a környezetvédelmi törvényi szabályozás tekintetében, ezáltal biztosítva a törvényi megfelelést, valamint a pénzügyi kockázatok csökkentését és a társaság jó hírének fenntartását.

Épületek energiahatékonysága

A hatékonyság növelése és a CO₂ kibocsátás csökkentése érdekében szaktanácsadást nyújtunk az épületek energiahatékonyságára vonatkozóan.

Megújuló energia szaktanácsadás

Feltárjuk a megfelelő lehetőségeket és technológiákat a megújuló energia előállításához, és személyre szabott megoldásokat biztosítunk a kiválasztástól a termékek beszerzésén át a projekt kivitelezésig és az üzembe helyezésig.

Vízgazdálkodási tanácsadás

Jelentős vízmegtakarítás és költségcsökkentés érhető el a vízfelhasználással kapcsolatos intézkedések bevezetése eredményeképpen, ezáltal is csökkentve a szervezeti vízfelhasználás környezetre gyakorolt hatását.

Projekt tervezési tanácsadás

Mérnöki és tanácsadói szolgáltatást biztosítunk az energetikai és közmű projektek számára, beleértve a megvalósíthatósági, tervezési, beszerzési, projektmenedzsment és üzembe helyezési munkákat. Ez a teljes körű szolgáltatás azt jelenti, hogy felelősséget vállalunk a környezetvédelmi engedélyeztetés és jogi adminisztrációs munkákért is.

A növekvő energiaipari szükségletek kielégítése érdekében projektjeinkben a legkorszerűbb technológiákat alkalmazzuk. Szaktudásunk lefedi a biomassa és a biogáz alapú energiatermelés, a kisméretű vízi erőművek, a napelemek, a gázturbinák, a kogenerációs és a trigenerációs berendezések, a szél erőművek, az ipari-, a távfűtési és hűtési rendszerek, valamint az üzemanyag-kezelés területét.



Épületgépészeti kivitelezés

Az ENER-G hosszú évtizedekre visszanyúló tapasztalatára alapozva vállalja komplett épületgépészeti rendszerek tervezését, kivitelezését, illetve rekonstrukcióját, az alábbiak szerint:

- Klimatechnika: ipari és kommunális épületek komfort, illetve speciális igényeket kiszolgáló légtechnikai rendszereinek tervezése, kivitelezése és karbantartása.
- Fűtés és hűtés: komplett fűtési és hűtési rendszerek tervezését, szerelését végezzük, hő- és hűtőközpontoktól a felhasználó helyekig.
- Víz és csatorna: épületek, belső és külső vízvezeték, nyomó és lefolyóvezetékek tervezését kiépítését végezzük a legmodernebb technológiák felhasználásával.
- Gázszerelés: épületek belső gázvezeték rendszerének tervezését és kiépítését, cseréjét vagy javítását vállaljuk.

A felhasználói igényeknek megfelelően egyedileg tervezzük, kivitelezünk, üzembe helyezzük (IQ/ OQ commissioning), karbantartjuk és üzemeltetjük az ENER-G rendszereket, melyek megfelelnek a magas minőségi elvárásoknak. Filozófiánk, hogy „rendszerben gondolkodunk”, azaz megvalósítjuk az épületgépészeti szerelést, valamint az ehhez kapcsolódó automatikai rendszereket, így biztosítva a hatékony működést.

Munkáinkat tapasztalt mérnökeinkkel, technikusainkkal és szakmunkásainkkal valósítjuk meg, amelyhez minősített alvállalkozókat, illetve termékbeszélőket vonunk be. Eredményességünkhöz hozzájárul a szakterületünkön szerzett jelentős kivitelezési és üzemeltetési gyakorlatunk, továbbá a magasan képzett szakemberek által felügyelt projekt-menedzsment.

Rendszereinket magas műszaki színvonal, megbízhatóság és hosszú élettartam jellemzi. A kiemelkedő minőségű munka garanciájaként 1997 elején megszereztük az EN ISO 9001:2000 minőségbiztosítási tanúsítványt.



Energetikai megoldások a lakossági piac számára

Központi és távhő szolgáltatási projektek esetén teljes körű szolgáltatást nyújtunk a tervezéstől a tervek engedélyeztetésén, az előzetes pénzügyi modellezésen és díjkalkuláción át egészen a berendezések szállításáig, valamint azok működtetéséig és karbantartásáig.

Továbbá mérőrendszereket és számlázási szolgáltatásokat kínálunk az energiafelhasználási és CO₂ kibocsátási érték-csökkentési célokat szem előtt tartva.

Mérés, felügyelet és számlázási szolgáltatások

A mérési és adatgyűjtő stratégia kulcsfontosságú az energetikai rendszerek működtetésének sikerében vagy bukásában, legyen az akár ipari, vegyes használatú vagy lakossági beruházás. Az automatikus mérőóra-leolvasó rendszerek lehetővé teszik a fogyasztói számlák időben történő kibocsátását és késedelem nélküli pénzbeszedést. Összegyűjtjük az adatokat, tisztítjuk azokat és jelentést készítünk a hibákról, valamint havonta vagy negyedévente kiállítjuk a számlát a lakossági, ipari vagy kereskedelmi ügyfelek számára.

Szolgáltatásunk tartalmazza a számlák értékének beszedését, valamint a kintlevőségek felügyeletét. Ezeket a szolgáltatásokat az ingatlan tulajdonosa, a rendszerüzemeltető vagy kivitelző nevében tudjuk vállalni, így biztosítva a beruházás ellenértékének megtérülését.

Az internetes számlafelügyeleti rendszerünk hozzáférést biztosít a fogyasztási és számlázási adatokhoz.



Központi fűtéses lakóház Manchesterben



Stratford Eye, London



Energiaszolgáltatás

A környezetvédelmi és gazdasági előnyöket is biztosító központi hőszolgáltatási rendszerek fejlesztésében az ENER-G 30 éves nemzetközi tapasztalattal rendelkezik. Átfogó kommunális fűtési megoldásokat tervezünk, finanszírozunk és üzemeltetünk lakóépületek és kereskedelmi, valamint ipari épületek számára. Tőkebefektetést is tudunk biztosítani az energiaközpont és a mérőeszközök beruházásába.

A teljes körű megoldásunk részeként viseljük a hőközpont műszaki és üzemeltetési felelősségét, s ezáltal ügyfeleink számára csökkentett karbantartási költségeket, valamint alacsonyabb energiaköltségeket biztosítunk.

A folyamatos üzemeltetési és karbantartási szolgáltatásaink jelentős hatással vannak a központi hőszolgáltatási rendszerek élettartamára. Ezért kínálunk különböző üzemeltetési és szervízcsomagokat, melyek a hőközpontra és a kapcsolódó berendezésekre is kiterjednek. Magasan képzett szervizmérnökeink napi 24 órában, a hét minden napján készek a legmagasabb szolgáltatási szint nyújtására.

Felügyelt szolgáltatási szerződés

Európszerte számos háztartásban nincs kiépített mérőhely, így az ott lakók kénytelenek átalánydíjat fizetni az energiáért. Statisztikák azt mutatják, hogy ezek a díjak kiábrándító mértékben magasabbak, mint a valós fogyasztások. A mérőhelyek bevezetése az ilyen háztartásokban azt jelenti, hogy a bentlakók csupán a ténylegesen felhasznált fogyasztás díját fizetik meg, minek következtében változik az energiafogyasztással kapcsolatos hozzáállásuk és felelősségvállalásuk.

A felügyelt szolgáltatási szerződés keretében a mérőrendszerrel kapcsolatos kezdeti befektetési költségeket fedezzük, továbbá a teljes körű adatfeldolgozási és számlázási szolgáltatást biztosítunk. Ennek díja a fogyasztók és tulajdonosok által elért megtakarításokból kerül kiegyenlítésre. A szolgáltatási szerződés általánosan elfogadott időtartama 10 év.

A projektjeink általában 30-40% megtakarítást mutatnak évente, jelentősen segítve a lakosság nagy részét. Célunk, hogy kimagasló szolgáltatást nyújtsunk és folyamatosan magas szinten tartsuk az ügyfeleink elégedettségi mutatóit.



Épület energiahatékonyság

A folyamatosan növekvő energiaárak és a CO₂ csökkentési kötelezettségek mellett, valamint az egyre bonyolultabb környezetvédelmi jogszabályi környezetben a kiemelkedő energiahatékonyság minden vállalkozás számára elengedhetetlen.

Az ENER-G bizonyítottan működőképes energiamegtakarítási megoldásokat kínál, amelyek javítják az épületek energiarendszerének teljesítményét, és hosszú távú csökkentéseket érnek el a karbantartási költségek és CO₂ kibocsátás terén.

Tapasztalt és szakképzett energetikai tanácsadóink és mérnökeink az ügyfelekkel együttműködve meghatározzák az épület energiaigény-szintjét és az ehhez legjobban passzoló megoldást az energiahatékonyság-javítás céljából. Fűtési, hűtési, világítási és épület energiaellátási technológiák széles skáláját kínáljuk, melyekbe történő befektetések rövid időn belüli megtérülést biztosítanak.

Épület-energiafelügyeleti rendszerek

Az épület-energiafelügyeleti megoldásunk zökkenőmentes integrációt kínál a már meglévő berendezésekhez. A magasan képzett mérnökeink biztosítják, a rendszer optimális beállítását és vezérlését, a maximális energiamegtakarítás elérése érdekében.

A telephelyek világításának, fűtésének, légkezelésének és légkondicionálásának, valamint kiegészítő berendezéseinek ideális működése érdekében az erre szakosodott csapatunk napi 24 órában figyel és kezeli ügyfeleink energiafelügyeleti rendszerét.



E-VISION

Az E-VISION egy korszerű internetes portál, amely megjeleníti, vezérli és méri a vállalkozás energiafelhasználását és teljesítményét több telephelyre vonatkozóan. Ez lehetővé teszi ügyfeleink számára a telephelyek vezérlését, felügyeletét és automatikus módosítások megtételét.

A gyors és könnyen értelmezhető információk biztosításával az E-VISION lehetőséget ad az összes telephely áttekintésére, vagy egy adott terület részletes vizsgálatára. Ezen kívül eszközök széles skáláját biztosítja a felügyeleti, célbeállítási, mérési, elemzési és jelentéskészítési feladatok elvégzéséhez.

E-MAGINE

Az E-MAGINE egy új generációs energiafelügyeleti rendszer, amely a legújabb technológiát ötvözi a legmagasabb szintű vezérlési funkciókkal. Az E-MAGINE egy integrált megoldás, amely minden fűtési, hűtési és világítási rendszer esetén személyre szabható.

A legújabb számítástechnológiai és internetes megoldások alkalmazásával az E-MAGINE termékskála tervezésénél fogva zökkenőmentesen illeszkedik a meglévő épületvezérlési rendszerekhez és más gyártótól származó termékekhez. Egyik kulcsfontosságú előnye, hogy olyan, előre programozott megoldásokkal szállítjuk, amelyek az ügyfelek igényeihez vannak konfigurálva.

Ezáltal gyors, megbízható mérnöki teljesítményt és telephelyi beüzemelést biztosít kiemelkedő rugalmasság mellett.



Hatékony világítás

Az egyedi munkakörnyezethez személyre szabott világítási megoldások nyújtása érdekében az ENER-G a legkorszerűbb technológiákat kombinálja a szakmai hozzáértéssel és folyamatos támogatással. Legyen szó akár felújításról, átépítésről vagy új építésű épületről, jelentős energiafelhasználási és költségcsökkentést tudunk elérni.

A vezérléssel ellátott fénycsöves, HID (magas intenzitású kisülésű) lámpák és LED technológiák környezetbarát és hosszú távú megoldásokat nyújtanak, amelyek a CO₂ kibocsátás és jobb fényminőség mellett akár 50% energia megtakarítást eredményeznek. A T5 halogéncsőves és HID technológiát alkalmazó korszerű világítási rendszerek a digitális ballasztok segítségével teljes mértékben vezérelhetők, így lehetővé téve azok fényerejének vagy ki/be kapcsolt állapotának igény szerinti vezérlését, amellyel tovább növelhetők az energia-megtakarítások.



Hatékony légkondicionálás

Ez a természetes tengeri só használatán alapuló rendszer 30-50%-os energiamegtakarítás mellett biztosítja a komfort körülményeket. A technológia egyetlen hatékony lépésben éri el a kívánt hőmérsékletet és páratartalmat, a levegő egyidejű hűtése és szárítása által. Az energiahatékonyság ilyen módon történő javítása eredményeképpen a költségek és CO₂ kibocsátás jelentős mértékű csökkenése érhető el.



Napenergia – napkollektor

A víz napenergiával történő melegítése jelenleg a legköltséghatékonyabb, megfizethető árú megújuló energia technológia, amely nem csak a CO₂ kibocsátást, de az energiaszámlákat is csökkenti. A napkollektorok a nap által sugárzott energiát összegyűjtik és víz melegítésére hasznosítják mind a lakossági, mind pedig a kereskedelmi alkalmazásokban. A napenergia ingyen van, tiszta és biztonságos, valamint nem káros a környezetre.

Különböző típusú napkollektorok vannak a piacon. A vákuumcsöves panelek jelenleg a prémium kategóriát képviselik a piacon, és átlagosan 30%-al jobb hatásfokon üzemelnek, mint a hagyományos sík kollektor megfelelőik. Az egyes csövekben felépített vákuum biztosítja a napenergia leghatékonyabb hővé alakítását. Tökéletes szigetelésének köszönhetően a környezeti hatásokkal szemben magas teljesítményt biztosít az év minden szakában.

A sík kollektorok azonban továbbá is a legnépszerűbb napkollektorok. Ezek költséghatékony megoldást biztosítanak, miközben teljesítményük kiemelkedően jó.



Megújuló hűtési és fűtési megoldások

Megújuló energetikai rendszereink, mint például a környezet energiáját hasznosító hőszivattyúk, jelentős megtakarítást hozhatnak mind az energiafogyasztás, mind a CO₂ kibocsátás terén is, háztartási és kereskedelmi alkalmazásokban egyaránt.

Az Európában hozzáférhető hőszivattyús technológiák legszélesebb választékával, az ENER-G komplett fűtő és hűtő rendszereket biztosít ügyfelei számára minden szektorban. Négy vezető gyártóval kiépített üzleti kapcsolataink lehetővé teszik számunkra a megfelelő technológia kiválasztását, az adott ügyfél igényeihez igazodva.

Az ENER-G célja a maximális ügyfél-elégedettség elérése, ahol szolgáltatásaink az elvárásokat felülmúlják.

Hőszivattyús rendszereink a talaj, a levegő és a víz energiáját egyaránt képesek hasznosítani, villamos energia vagy földgáz üzemben.



Talajból nyert energia

A felszín alatti talajrétegek relatív állandó hőmérsékletét hasznosítva a geotermikus hőszivattyú rendszerek nagy hatékonysággal alkalmazhatók épületek hűtésére és/vagy fűtésére.

Gáz abszorpció

A gáz abszorpciós hőszivattyúk földgázzal üzemelnek és a környező levegőből vagy a talajból nyerik a megújuló energiát, kimagasló CO₂ kibocsátás-csökkentést és költségmegtakarítást eredményezve.

Levegőből nyert energia

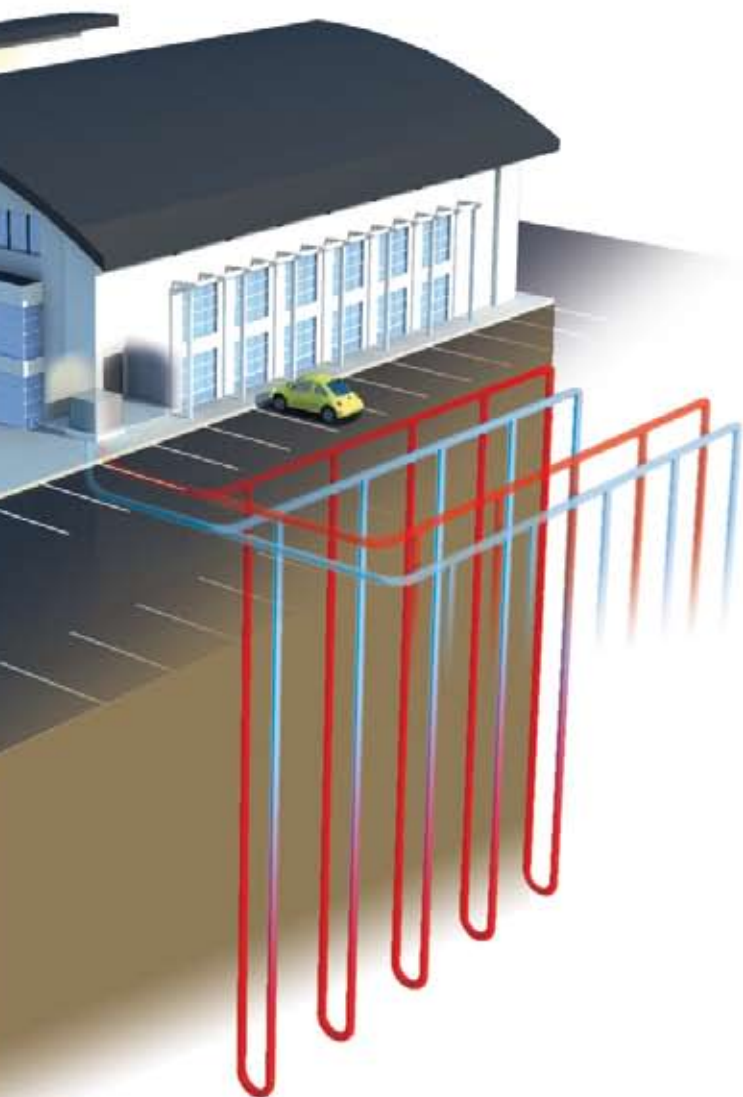
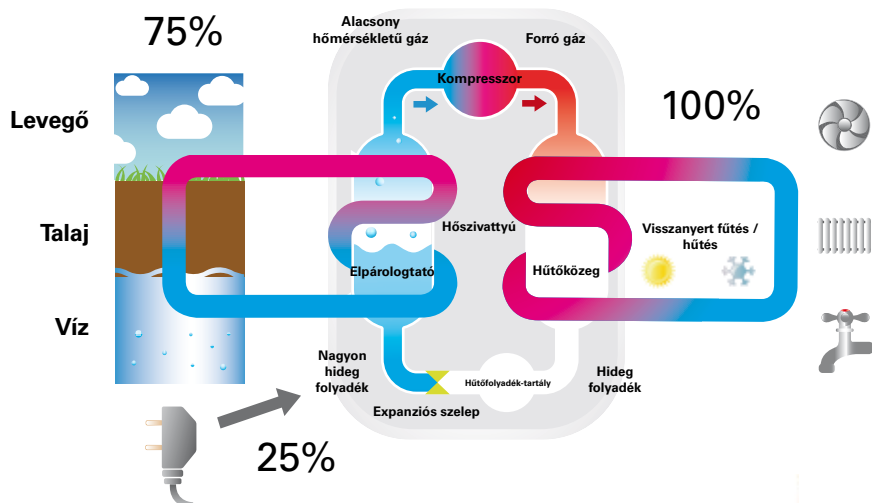
Ezek a hőszivattyúk a környező levegőből nyerik az energiát, mellyel hőenergiát, meleg vizet és hűtési energiát képesek termelni.

Vízkör

A hőelvonás vagy hőleadás céljából vízkört hasznosító víz-levegő hőszivattyú rendszerek hatékony fűtő és hűtő megoldást nyújtanak.



Talajszondás függőleges kutak



Rendszerkombinációk

A kogeneráció és a hőszivattyúk kombinációja esetén a kogenerációs berendezés által termelt villamos energia működteti a hőszivattyút, míg az épület fűtését és hűtését a kogenerációs berendezés és a hőszivattyú együttes teljesítménye biztosítja. A fenntartható technológiák ilyen jellegű kombinált alkalmazása még nagyobb hatékonyságot és még több CO₂ megtakarítást eredményez.

Szervízszolgáltatások

Ügyfeleink egyéni igényeihez alakított rugalmas garanciális és szervízszolgáltatásokat kínálunk. A bővített garancia valamint a karbantartási szolgáltatások széles választéka biztosítja, az általunk telepített hőszivattyú rendszerek megbízható és hatékony üzemeltetését teljes élettartamuk során.

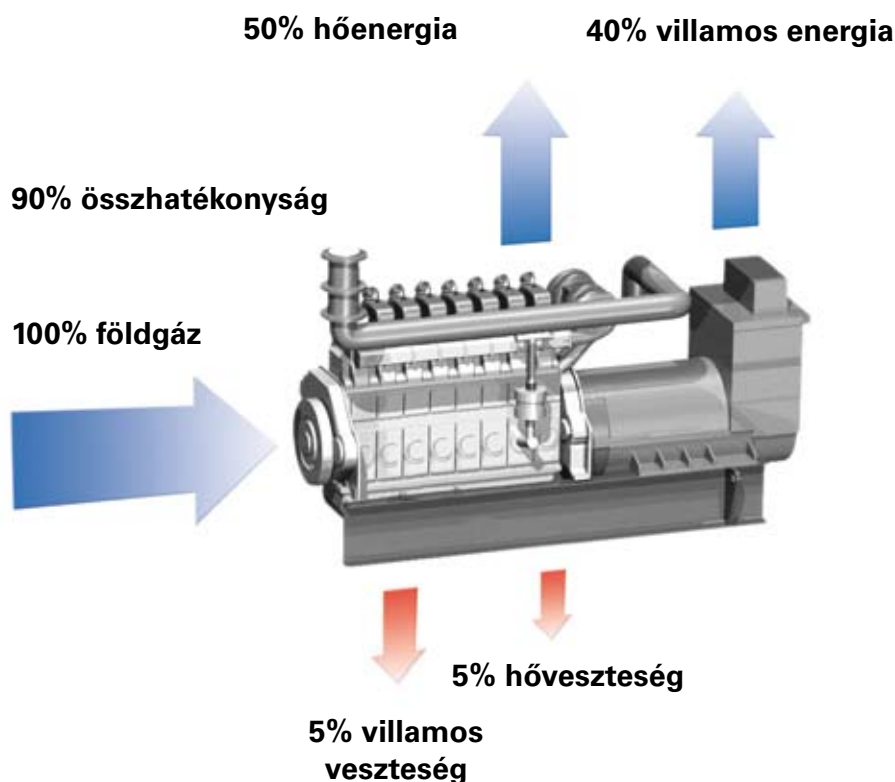


Kapcsolt energiatermelés

Az energia iránti igény egyre nő, és ezzel egyidejűleg az energiaárak folyamatosan emelkednek. A vállalkozások fenntartható és hatékony energiatermelési lehetőségek után kutatnak nap mint nap, hogy biztosítani tudják energiaigényeik kielégítését és a költségek alacsony szinten tartását. A decentralizált energiatermelés, mint a kapcsolt energiatermelés, vagy kogeneráció, előnyei széles körben ismertek – melynek köszönhetően egyre többen alkalmazzák ezt a megoldást Európa-szerte.

A kogeneráció, vagy a kapcsolt energia-termelés (CHP) során földgáz, vagy más energiaforrás alakul át egyetlen eljárással villamos-és hőenergiává. A kapcsolt termelés rendkívül energia-hatékony megoldás, mely amellet, hogy villamos energiával és hőenergiával látja el a vállalkozásokat, számos pozitív pénzügyi és környezetvédelmi előnnyel is jár. Az ENER-G vállalja a földgáz, biogáz, propángáz, biodízel, vagy tiszta növényi olaj energiaforrásokat hasznosító kogenerációs berendezések tervezését, legyártását, üzemeltetését, karbantartását és egyben finanszírozását 4kW–10MW teljesítményig.

A technológiát világszerte a hagyományos, központosított energiatermelés tisztább alternatívájaként ismerik el. Hosszú távú jövőjét a globális energetikai piacon, az egy egységnyi üzemanyagból kinyerhető üzemeltetési, pénzügyi és környezeti előnyök alapozzák meg. A kapcsolt termelés ideális minden olyan létesítmény számára, mely állandó hőenergia igényrel és jelentős villamos energia felhasználással számol, mint például a szabadidőközpontok, kórházak, és ipari létesítmények.



Messzi István Sportcsarnok, Kecskemét

Trigeneráció

A kogenerációs berendezés abszorpciós hűtővel való kiegészítése során a villamos energia, valamint a fűtött és hűtött víz előállítása mind egy helyben történik.

A melegvíz-üzemű abszorpciós hűtők a kogenerációs berendezés által előállított alacsonyabb hőmérsékletű meleg vízből állítják elő a hűtési energiát.

A normál kogenerációs berendezés üzemideje növelhető, különösen a nyári időszakokban, amikor is számottevő energia megtakarítás érhető el a hagyományos elektromos hűtés kiváltásával.

A trigenerációs energiatermelés előnyei hasznosíthatók a közepestől egészen a nagyobb méretű projektek, mint kórházak, múzeumok vagy ipari alkalmazások terén is.

Mikro kogeneráció

A kisebb méretű gázmotoros egységek teljesítménye 4 és 25kW közé esik, melyek számos alkalmazásra nyújtanak megfelelő megoldást, legyen szó kis- vagy nagykereskedelmi, vagy akár lakossági igényekről. Ezek megépíthetők önállóan vagy egy moduláris rendszer részeként is. Az ENER-G mikro kogenerációs berendezései telepíthetők épületen belül vagy kívül, egyik fő előnyük az alacsony karbantartási igény.

Energiaközpontok

Egyéni kialakítású, kulcsrakész megoldásokat tervezünk nagyobb ipari, kereskedelmi vagy önkormányzati alkalmazásokra. Az ilyen jellegű energiaközpontok általában egy kogenerációs berendezésből és további, az ENER-G által kínált kiegészítő technológiákból állnak. Ezek a rendszerek többnyire a szükséges infrastrukturális fejlesztéseket is magukban foglalják, a létesítmény teljes energiaigényének optimális kiszolgálása érdekében.



Hosszú távú gondoskodás

A nagy számbanú kogenerációs berendezésállományunk fenntartása érdekében, ügyfélszolgálati részlegünk folyamatosan irányítja műszaki csapatainkat, akik a hét minden napján, egész éven át ügyfeink rendelkezésére állnak Európa-szerte. Az ENER-G fejlett távfelügyeleti rendszere biztosítja a folyamatos üzemeltetést, felügyeletet és kommunikációt a létesítmény és a szerviz központ között. Alapszolgáltatási csomagjainkon felül rugalmas, személyre szabott megoldásokat kínálunk, amelyek révén bármikor alkalmazkodni tudunk az esetlegesen felmerülő egyéni igényekhez vagy helyszíni követelményekhez.



ENER-G 210-es berendezés, Messzi István Sportcsarnok, Kecskemét

Optimális biogáz- és metángáz-hasznosítás

A hulladéklerakók és a mezőgazdasági melléktermékek anaerob rothasztó telepeiben zajló lebomlási folyamatok során keletkező metángáz egy ártalmas üvegházhatású gáz, amely a légkörbe kerülve 21-szer károsabb, mint a CO₂. Ugyanakkor, a metángáz egy a megújuló energia termelésben is felhasználható, értékes energiaforrás, amelyre az ENER-G kereskedelmi szempontból életképes, optimális hasznosítási technológiát fejlesztett ki. Ugyanez az alapelv alkalmazható a szénbányákban és a széntelepeken keletkező metángáz hasznosítására is.

Több mint két évtizedes tapasztalattal a hátunk mögött, a világ minden tájáról megnyert ügyfélkörrel és a metángáz-hasznosítás terén elért eredményeinkkel, világvezető független szakértők vagyunk ezen a területen.

Korszerű és környezetbarát megoldásokat kínálunk a következőkre:



Hulladéklerakó gázok hasznosítása

Egyedi módszerünk révén maximalizáljuk a gázkészletek hasznosítását, egyben csökkentve a környezetre tett negatív hatásokat. Ezt úgy érjük el, hogy minden projektünket a kiinduló koncepciótól kezdve a beüzemelésig végigkísérjük, majd követjük tovább az üzemeltetési és karbantartási szakaszban is. Az ENER-G optimális gázkezelési rendszert dolgozott ki a rendelkezésre álló gázmennyiség maximális hasznosítására, amely kiserőművek számára szolgál üzemanyagként, és megújuló energia-termelésben kerül felhasználásra. Az így termelt villamos energia kormányzati támogatást is élvez nemzetközi szinten egyaránt, Magyarországon a kötelező átvételi rendszer keretében.



Széntelepeken és szénbányákban keletkező metángázok

Jelentős tapasztalattal rendelkezünk a bányászati metángáz hasznosítására szolgáló projektek tervezése, engedélyeztetése, megvalósítása és üzemeltetése, valamint az így termelt villamos energia értékesítése terén. Az ENER-G valósította meg Anglia első számú mélyen fekvő széntelepére épített villamos energia-termelési projektjét egy bányagáz-szakértővel együttműködésben. Mindkét megoldás számottevő lehetőségeket kínál a jövőre nézve a világ bármely táján.





Anaerob rothasztók biogáza

Az ENER-G szakértelme kiterjed a kapcsolt hőenergia és villamos energiatermelés (kogeneráció) területére is, a szerves hulladékok anaerob lebomlása során fejlődő metángáz hasznosításában. Vállaljuk biogáz üzemű kogenerációs rendszerek teljes tervezését, megvalósítását és üzemeltetését a rothasztó üzemektől kezdve a szennyvízkezelő telepeken, mezőgazdasági és ipari létesítményeken át, szeszipari vagy élelmiszerfeldolgozó alkalmazásokra egyaránt. Az így termelt hő helyi szinten hasznosítható a rothasztó folyamatában, míg a villamos energia értékesíthető a helyi villamos hálózatba, melyre a kötelező átvételi ár alkalmazható.



Egyéb gázok

Az ENER-G szakértelme alkalmazható az olyan gázok energiatermelésben való hasznosítására is, mint a kísérőgázok, távoleső gázforrások vagy fáklyagázok.

Az ENER-G a kőolaj- és földgáz iparral együttműködve az ilyen telephelyek CO₂ kibocsátásának csökkentésében kulcsszerepet kap.

Finanszírozási lehetőségek

Ügyfeleink választhatnak, hogy a projektben befektetőként vesznek részt, vagy teljes mértékben ránk hárítják a befektetéssel járó kockázatot. 'Építünk, Finanszírozunk és Üzemeltetünk' modellünknek köszönhetően egyetlen partnerként a projekt futamideje alatt minden feladatot teljesítünk. A finanszírozott megoldás azt jelenti, hogy az energiatermelő berendezések az ENER-G tulajdonában maradnak, így biztosítva a projektek maximális rugalmasságát és gyors döntéshozatalt egy későbbi beruházási igény esetén. Kedvező jogdíjat vagy jutalékot fizetünk a gáz-hasznosítási jog tulajdonosának a projekt teljes idejére.

Üzemeltetés és karbantartás

Az egy kézben tartott szolgáltatás részeként, az ENER-G üzemeltetési és karbantartási szolgáltatást kínálja a kiserőműre és a gázmezőre egyaránt. Szabadalmaztatott **G**kontrol gázmotor felügyeleti rendszerünk távoli vezérlést és felügyeletet tesz lehetővé. Szakképzett műszaki személyzetünk a nap 24 órájában folyamatosan rendelkezésre áll, biztosítva az esetleges javítási munkálatok késedelem nélküli elvégzését, minimális állásidővel. Több mint 10 fős műszaki személyzetet tartunk fent magyarországi telephelyeink üzemeltetésére.



Hulladékból energia előállítás

A kisüzemi nagyságrendű, kereskedelmi téren már bizonyított ENERGOS, hulladékból előállított energia technológia, környezetbarát alternatíva a tömeges hulladékégetéssel és a hulladéklerakókkal szemben. Helyi szintű megoldást nyújtunk az olcsó fűtésre és villamos energia ellátásra, az EU-irányelvek szerinti emissziós határértéket is túlteljesítve (2000/76/EC).

Településekhez méretezett létesítményeink a tovább már nem hasznosítható, maradék hulladék anyagokból állítanak elő megújuló energiát, ezzel kiváltva a hagyományos energiahordozókat.

Az gázosítás technológiáját alkalmazó hulladékhasznosító létesítmények kivitelezőjeként megoldásunkkal a következőket kínáljuk:

- A már nem hasznosítható hulladékok kivonása a lerakókból.
- Energiavisszanyerés hő és/vagy villamos energia formájában.
- Rendkívül alacsony kibocsátási értékek.
- Helyi megoldás a helyi hulladékkezelési problémákra. A technológia már kétségtelenül

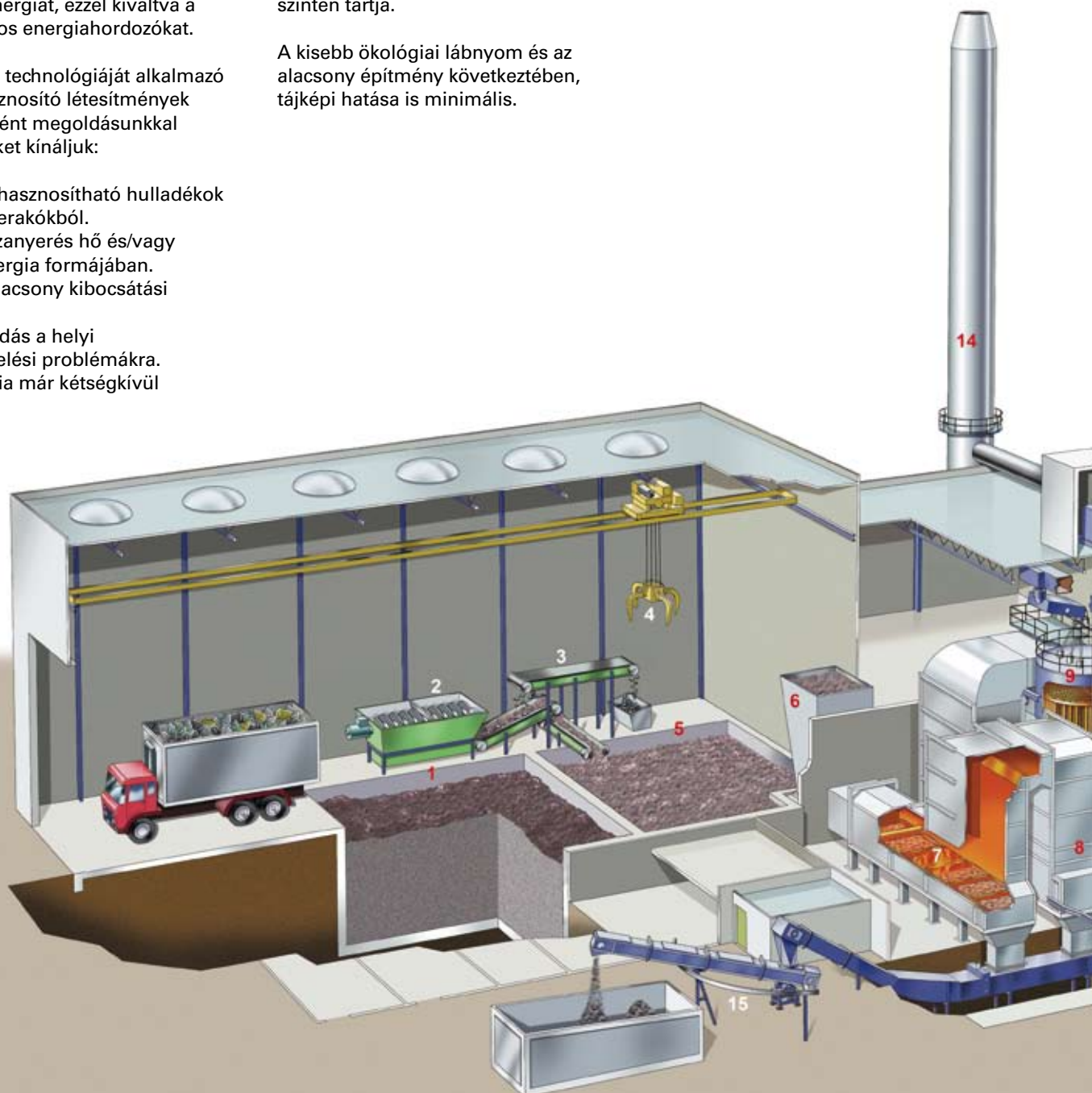
bizonyított. A nyolc létesítmény, melyek az elmúlt 14 év folyamán összesen 450.000 órányi üzemidőt halmoztak fel, környezetvédelmi szempontból kiemelkedően jó kibocsátási eredményeket mutatott és a helyi közösségek életében sem okoznak zavart.

Az ENERGOS technológia hatékony megoldást jelent a már nem hasznosítható hulladék anyagok kezelésére és azok energiaforrásként történő hasznosítására, míg a helyi szintű szállítási igényekkel együtt a hulladékszállító járművek CO₂ kibocsátását is minimális szinten tartja.

A kisebb ökológiai lábnyom és az alacsony építmény következtében, tájképi hatása is minimális.



Hulladékhasznosító üzem, Sarpsborg, Norvégia

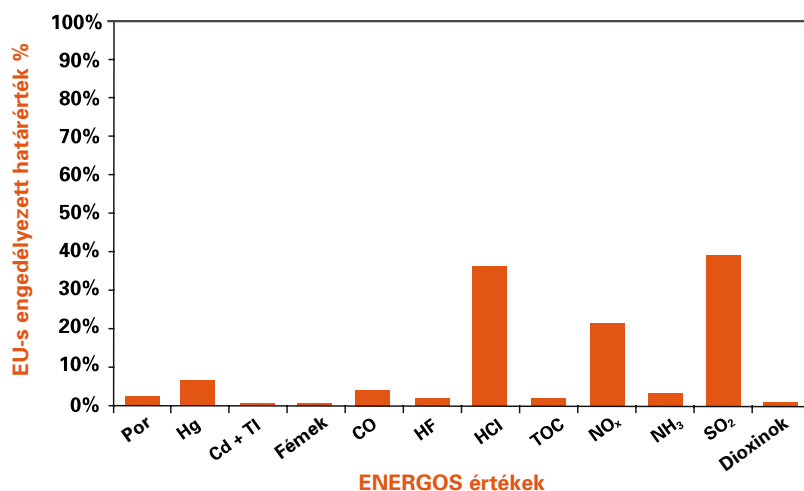


Környezetvédelmi megfelelés

A szabadalmaztatott gázosítási eljárás és a vezérlő rendszer szigorú ellenőrzés és felügyelet alatt áll, így folyamatosan biztosított az alacsony mértékű kibocsátás. Az ENERGOS technológiáját Angliában Fejlett Átalakító Technológiaként tartják számon, a hulladék biomassza részéből termelt villamos energia pedig a „zöld bizonyítványokat” is megkapja.

Egy szabványos ENERGOS létesítmény felépítése körülbelül 21 hónapot vesz igénybe a helyszíni adottságoktól és elhelyezkedéstől függően.

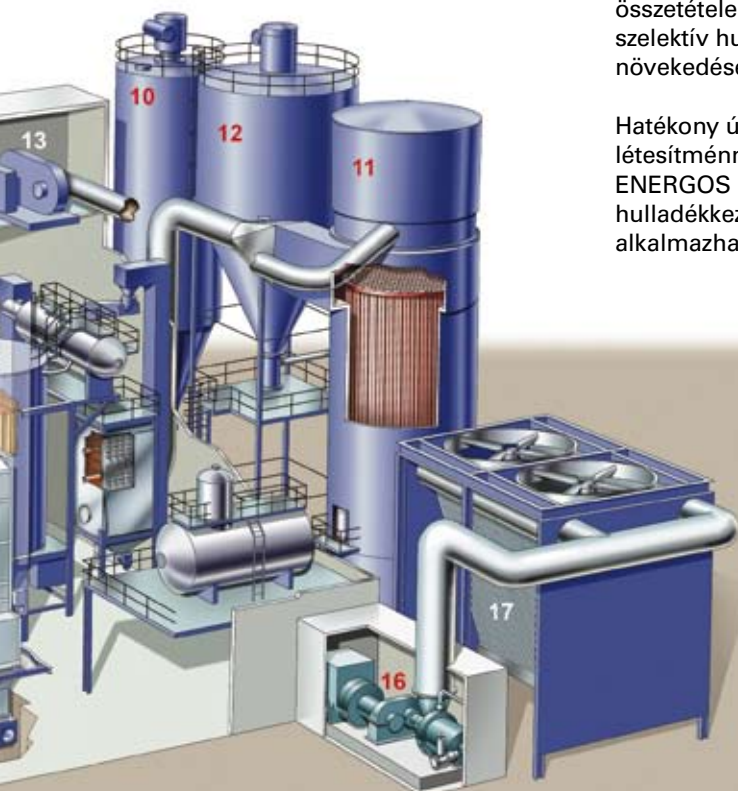
Ez a diagram a norvégiai Averoy Hulladékhasznosító üzem a TÜV NORD Umweltschutz által jóváhagyott, 2007. márciusi mérési adatait mutatja 11%-os oxigéntartalmú száraz füstgázt vizsgálva.



Az eljárás rugalmasságából adódóan, a létesítményben különböző hulladék fajták feldolgozása lehetséges, úgy mint a kommunális szilárd hulladékok, más módon nem hasznosítható hulladékok és a kereskedelmi hulladékok. Az ilyen mértékű rugalmasság különösen fontos, mivel a hulladék anyagok összetétele folyamatosan változik a szelektív hulladékgyűjtés mértékének növekedésével.

Hatékony újrahasznosító létesítménnyel kombinálva az ENERGOS létesítmények átfogó hulladékkezelési megoldásként is alkalmazhatók.

- 1 Hulladék fogadó bunker
- 2 Aprító
- 3 Fémválogató szállítószalag
- 4 Daru
- 5 Apróhulladék tároló
- 6 Töltőgarat
- 7 Elsődleges égetőkamra (Gázosítás)
- 8 Másodlagos égetőkamra (magas hőmérsékletű oxidálás)
- 9 Hőhasznosító gőzfejlesztő
- 10 Mész- és széntároló
- 11 Portalanító szűrő
- 12 Kiszűrt protároló
- 13 Füstgáz ventilátor
- 14 Kémény
- 15 Salakeltávolítás
- 16 Gőzturbina
- 17 Léghűtési kondenzátor



Finanszírozás

Célunk, hogy minden vállalkozás számára elérhetővé tegyük termékeinket, függetlenül attól, hogy rendelkezésükre áll-e a befektetéshez szükséges tőke.

Beruházás

Fix árat határozunk meg a kulcsrakész projektekre vonatkozóan, amely tartalmazza a megvalósíthatósági tanulmány, a tervezés, a berendezések szolgáltatása és az üzembehelyezés költségét. Ezen kívül választható szervízsomagokat kínálunk a berendezések teljes élettartamára szóló működtetésre és karbantartásra.

ESCO

Az ESCO konstrukció lehetővé teszi a közsféra számára a hosszú távú energia-felhasználás fejlesztésére irányuló projektekhez kapcsolódó energetikai rendszer, telep és szolgáltatások biztosításának kiszervezését amely a közsféra és a magánszféra együttműködésével, valósul meg. A projektek gyakorlatilag önmagukat finanszírozzák, azaz a különböző energia-hatékony technológiák és a kapcsolódó szolgáltatások beszerzése a szerződés alapján az elért megtakarításból történik. A közüzemi díjakon elért megtakarítások bizonyos része, mint éves egyszeri díj kerül kifizetésre az ESCO szolgáltató részére.

Az ESCO előnyei:

- Garantált megtakarítás és szervízszolgáltatási színvonal.
- Költségmentes megoldás az üzemeltetési késedelmek elkerülésére.
- Csökkentett energiaköltségek.
- Üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése.
- Megújuló és "zero-carbon" technológiák alkalmazása.

Kedvezményes energia-vásárlás

Amennyiben szabad tőke nem áll rendelkezésre, az ENER-G hosszú távú, kedvezményes energia-vásárlási szerződést kínál a magán és a közsféra számára. A projekttel kapcsolatban felmerülő minden költséget fedezzük, ideértve a tervezést, projekt menedzsmentet, a berendezéseket és az üzembehelyezést.

A szerződés értékes eleme a folyamatos üzemeltetési szolgáltatás, amelyet az országra kiterjedő szervízcsapatunk nyújt a szerződés teljes időtartamára vonatkozóan.

Előnyök:

- Nincs tőkebefektetés/kockázat.
- Nincs folyamatos fenntartási költség.
- Gyorsabb projekt-megvalósítás és azonnali megtakarítás.
- Hosszú távon rögzített energia árak.
- Nincs belső finanszírozási igény.

Rugalmas projekt finanszírozás

Az ENER-G egyedi pénzügyi helyzetéből adódóan testre szabott, project-specifikus pénzügyi megoldásokat kínál. Ügyfelünkkel közösen meghatározzuk az igényeknek megfelelő legkedvezőbb finanszírozási megoldást, amely nem érinti ügyfelünk tőkeszerkezetét illetve banki adósságállományát. A finanszírozás történhet az ENER-G saját forrásaiból, vagy alkalmazhatunk versenyképes harmadik fél által történő finanszírozást energia-szolgáltatási és ESCO jellegű projektekben érdekelt pénzügyi intézményektől.

Bérleti szerződés

Az ENER-G bérleti finanszírozást biztosít azon szervezetek, vállalkozások számára, ahol nehézségekbe ütközik a tőkefedezet előteremtése. Ügyfeleink az első naptól élvezik a megvalósult rendszerrel elért energia-megtakarításokat, anélkül, hogy biztosítaniuk kellene az ehhez szükséges induló tőkét. Az ENER-G az így kapott megtakarításokból egy előre rögzített százalékot számít fel díjként, határozott időtartamra. Ez a vagyonmérlegben nem megjelenő finanszírozási forma, rendkívül népszerű ügyfeleink körében.



Hosszú távú gondoskodás

Üzemeltetés és karbantartás

Minden ENER-G által üzembe helyezett rendszerre, ideértve a kapcsolt energia termelő berendezéseket, az energia központokat, hőközpontokat, klímatechnikai rendszereket és biogáz hasznosító berendezéseket, Vállaljuk a hosszú távú üzemeltetést és karbantartást a régióban.

Rugalmas hozzáállásunk lehetővé teszi hogy sztemderd karbantartási szerződéseink mellett ügyfélre szabott szolgáltatáscsomagokat is kínáljunk. Üzemeltetési és karbantartási szolgáltatásaink más által üzembe helyezett rendszerekre vonatkozóan is elérhetőek, melyeket magasan képzett szervizmérnök gárdánk szolgál ki 24 órás szolgálatban, egész éven keresztül.

Tevékenységünkkel garantáljuk az elvárásoknak megfelelő üzembiztonságot, illetve a rendszer elvárt hatásfokát, teljesítményét. Az eszközök élettartama meghosszabbítható jó minőségű karbantartás és rendszeres ellenőrzés által. Távmonitoring rendszereink segítségével, az esetleges hibákat észleljük és a lehető leggyorsabban javítjuk.



Üzemeltetési és szervíz szolgáltatásunkat számítógéppel segített létesítménygazdálkodási (CAFM) rendszer alkalmazásával végezzük. A rendszer központi adatbázisban tárolja a berendezések adatait, valamint a karbantartási tevékenységet, amely elősegíti a karbantartási események és költségek tervezését, illetve nyomonkövetését.

A HelpDesk funkción keresztül a hibák web-en keresztül jelenthetők, így egyszerűbb és gyorsabb a hibajavítás és az alkatrészlista kezelés.

Ennek köszönhetően az üzemeltetett rendszerek állapota és gazdaságossága hosszútávon fenntartható, amely biztonságot garantál ügyfeleink számára. Rendszereinket magas műszaki színvonal, megbízhatóság és hosszú élettartam jellemzi. A kiemelkedő minőségű munka garanciájaként 1997 elején megszereztük az EN ISO 9001:2000 minőségbiztosítási tanúsítványt.

Kutatás és fejlesztés

A kutatás és termékfejlesztés mellett való elkötelezettségünk eredményeként, rendszereink mindenkor a legkorszerűbb technológiát ötvözik a jól bevált és kipróbált megoldásokkal.



ENER-G Energia Technológia Zrt.
ENER-G Natural Power Kft.

Budapest

Jászberényi út 24-36.

1106

Tel: +36 (06) 1 431 7700

Fax: +36 (06) 1 431 7701

Email: info@energ.hu

www.energ.hu