

AZ ENERGOTEST KFT. ZÖLDGONDOLATAI ÉS MEGOLDÁSAI...

A Föld lakossága az elmúlt 100 évben a négyszeresére, míg ezzel párhuzamosan az energia felhasználása több mint a tízszeresére nőtt, az 1912-es bázisét véve figyelembe. Az energiagazdálkodás korunk nagy kihívása. A megfelelő válasz nem merül ki az energiahordozók észszerű megválasztásával, hiszen a felhasználás során figyelembe kell(ene) venni a keletkező emisszió- (CO₂), részecske- és hőmennyiség-kibocsátást, hogy a környezetünket legkevésbé terheljük.

A zöldmegoldások tömeges elterjedését részben korlátozza a könnyen és relatíve olcsón elérhető nukleáris és fosszilis energiahordozók jelenléte. Az eloszlásuk egyenlőtlen és földrajzilag megosztott. A szomszédunkban zajló szomorú események hamar rávilágítanak ezen energiahordozók törékeny egyensúlyára. Mind a lakosságot, mind a termelőtevékenységet végző vállalkozásokat érzékenyen érinti a működésüket biztosító energiahordozók világszerte történő árvaltozása. Mivel erre semmilyen közvetlen ráhatásuk nincs, így nem marad más megoldás, mint a rendelkezésre álló energia optimális felhasználása, illetve az energiafelhasználás csökkentése. Ezt tovább nehezíti, hogy a munkavállalók komfortigénye, elvárása egyre magasabb, legyen szó irodai munkáról vagy gyártó/ipari csarnokokban végzendő munkáról egyaránt.

AZ AUTÓSZERVIZEK JELENLEGI HELYZETE

A hazánkban található járműfenntartó, karbantartó, értékesítő szolgáltatást nyújtó vállalkozások helyzete sajtóságtos. A szolgáltatás jellegéből adódóan a munkatermek általában nagy belmagasságú és alapterületű, esetleg szerelőknakkal szabdalts csarnokok, melyek üzemeltetése több gondot is jelent a vállalkozásnak. Ezen terek fű-

tésére jellemzően földgázüzemű fekete besugáztót használnak, míg a kisebb műhelyek esetében az olajégőfejjel felszerelt kazánokat. Nem az egyetlen, de mindenképpen közös probléma ezen megoldásokkal, hogy közvetlenül a levegőt melegíti fel és bár hőközlés valósul meg, de valós szabályozásról nem beszélhetünk. Energiatárolás nem valósul meg, és a hőenergiát biztosító primer energia megszűnését követően a felmelegített levegő a felső légtérben keres helyet, ahol jellemzően munkavégzés nem történik. A korszerűsített

vagy az utóbbi 15 évben épített létesítményekben megtalálhatjuk a vizes kalorifer berendezéseket.

Tényleges hűtésről, esetleg temperálásról a legtöbb műhelyben nem beszélhetünk, amíg a „melegben a műhelykapu mindig nyitva van” hozzáállás általánosan elterjedt. A fényezés, karosszéria javítás költségeit tovább növeli a jellemzően földgáz-üzemeltetésű technológiák alkalmazása. A másodlagos energiát biztosító préslevegőt előállító kompresszorok veszteséghője, ahol lehetne, de nincs hasznosítva, így a használati





Az Energotest Kft. energetikai üzletága működő megoldást kínál akár zöldmezős, akár épületrekonstrukció során megvalósuló beruházáshoz, legyen szó komplett hőközpontról, hőszivattyús felület hűtés-fűtési rendszer kiépítéséről, napelemes parkolóról, villamosenergia-tároló modulok rendszerbeállításáról, vagy az előbb említett rendszerek összehangolt együttműködéséről.

meleg víz előállítására gáz-, vagy villanybojlerrel, esetleg napkollektorral történik. Egy korszerű, alacsony költségekkel üzemeltethető szerelőcsarnok újszerű megközelítést igényel már a tervezés kezdeti szakaszában is. Az új szemléletű gondolkodás, mely a megtakarítási lehetőségekre fókuszál, elengedhetetlen. Az Energotest Kft. által elindított <https://greennewbrain.hu/> weboldal ezen gondolatokat foglalja össze és ad segítséget a környezettudatos döntéshozók számára. A gondolkodás alapja a beazonosított energiapontok csatolása, úgynevezett csatolt energiarendszer létrehozása. Az előbb említett energiapontok egy szerviz esetében az alábbiak lehetnek, például: gázkazán, hőszivattyú, folyadékűtő, maga a létesítmény, sűrített levegőt biztosító kompresszor, festókamra. Az új szemlélethez szorosan kapcsolódik a helyben megoldható hőmennyiség-tárolás, folyadékkal történő hőmennyiség-továbbítás. A hőtárolásra jó példa a nagy alapterületű csarnokok nagy tömeget képviselő ipari padlója, melyben gazdaságosan keringethető az alacsony hőmérsékletű folyadékkal közvetített hő. A temperált betontömeg jó hőérzetet és jó hőstabilitást biztosít. Egy új épület esetében az innovatív építőanyag megválasztása jelentős mértékben hozzájárul a felhasznált energiák csökkentéséhez, de összességében nem sokat ér, ha az épületben használt technológia (gyártási, szolgáltatási) nincsen összehangolva az épületet kiszolgáló épületgépészeti rendszerrel.

Természetesen a felhasználók gondolkodásmódján is szükséges változtatni. Mit ér egy korszerű épület, csúcstechnológiát alkalmazó energetikai rendszerrel, ha felelőtlenül és nem tudatosan használják. Egy nyitva hagyott ipari kapu, irodai ablak vagy rosszul megválasztott teremhőmérséklet jelentős többletenergia-bevitelt eredményezhet. Az emberi tényező minimalizálását segíti a többszintű automatika alkalmazása. Az Energotest Kft. által tervezett és gyártott elektronika képes vezérelni a beazonosított energiapontokat (pl. hőszivattyú), vezéri és szabályozza a hőközpont(ok) optimális működését, zónánként, energetikailag szabályozza a létesítmény optimális hőtechnikai állapotát. Ezen felül az energetikai monitoring részére származtatja a működéséből eredő adatokat, melyet okos algoritmusok elemeznek, segítve a rendszer optimális működését.



A CAN-kommunikációt használó moduláris rendszer könnyen bővíthető és paraméterezzhető, így a különböző igényekhez – ipari csarnok, gépjármű-értékesítő szalon, társasház, szálloda – jól igazítható. A rendszerhez csatolt minden jellemző paraméter per-cenkénti mérése lehetővé teszi annak precíz összehangolt működését. Az energetikai hőközpont távolról felügyelhető, épületfelügyeleti rendszeréhez illeszthető.

A részben önálló energiagazdálkodás – pl. hőmennyiség tárolása – energetikailag hatékony és együttműködő intelligens rendszerek – csatolt energiarendszer – alkalmazása nagyban hozzájárul a vállalkozások energiahatékony működéséhez, ezáltal versenyképességének javulásához, eredményesebb működéséhez.

A környezettudatosság akkor vezet célra, ha szaktudással párosul. Az Energotest Kft. tudatosan és rendszeresen foglalkozik a környezete védelmével. Ez nemcsak a megújuló energiák hasznosításában – a cég központi telephelyén található mindkét épület víz-víz rendszerű hőszivattyúval üzemel, illetve 2008-tól a szegedi képviselő új épületét is megújuló energia hűti és fűti –, hanem azon műszaki fejlesztésekben is nyomon követhető, ahol jelentős energia-megtakarítás érhető el a frekvenciaváltós hajtások, villamosenergia-tároló (ESM) rendszerek összekapcsolásával, rendszerbefoglalásával. A hosszú távú gondolkodás – mely a cég alapfilozófiájába beletartozik – a jól átgondolt műszaki koncepció, az alapos



és részletes tervezés, az ügyfélközpon-
tú megközelítés, illetve a több mint 15
éves szakmai tapasztalat biztosíték a jól
működő és hatékonyan üzemeltethető
rendszerek megvalósulásának.

Referenciáink között megtalálható
járműjavító telep ipari padlófűtéssel,
levegő-víz és talajszonda-víz rendszerű
hőszivattyús rendszerrel, komplett
hőközpont-kiépítéssel, kompresszor
veszteség hő becsatolással, festőkamra
belépő levegő előmelegítéssel, ipari
raktárcsarnok víz-víz rendszerű hősziv-
vattyús hőközpont-kiépítés, szállodai
rekonstrukció 2 szivattyús hőközponttal,
iroda és társasház egyaránt. A beépített
rendszer teljesítmény 6–340 kW között
változik.



(lásd <https://energotest.net/wp-content/uploads/2022/05/Energotest-Energetika-katalogus-2022.pdf>)

Az Energotest Kft. energetikai üzletága
működő megoldást kínál akár zöldme-
zős, akár épületrekonstrukció során
megvalósuló beruházáshoz, legyen szó
komplett hőközpontról, hőszivattyús
felület hűtés-fűtési rendszer kiépítésé-
ről, napelemes parkolóról, villamosener-
gia-tároló modulok rendszerbeállításá-
ról, vagy az előbb említett rendszerek
összehangolt együttműködéséről.

Amennyiben ön is szeretné a
vállalkozását hatékonyan működő
megújuló energiákkal „feltölteni”
vagy egyszerűen szeretne szemé-
lyesen is meggyőződni az általunk
tervezett és működtetett rend-
szerek jószágáról, szívesen látjuk
dunaharaszti telephelyünkön,
ahol szakértő kollégáink szívesen
állnak rendelkezésre.

▷ a jövő itt már működik
ENERGOTEST