



**MENERKO**  
OPTIMÁLIS  
energiamenedzsment



thyssenkrupp

## **2023. évi energiahatékonysági összefoglaló jelentés**

---

**thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft.**



## I. Tartalomjegyzék

I. Tartalomjegyzék.....	2
II. Vezetői összefoglaló .....	3
II.1. Az éves jelentés célja.....	3
II.2. A szakreferens szervezet bemutatása .....	3
II.3. A vállalat bemutatása.....	4
III. A vállalat energiafelhasználása 2023-ban.....	4
III.1. Alkalmazott energiafelhasználások azonosítása .....	4
III.2. Összesített energiafelhasználás .....	5
IV. 2023-ban megvalósított energiahatékonysági beruházások.....	6
IV.1. ISO 50001 Energiagazdálkodási irányítási rendszer üzemeltetése.....	6
IV.2. 2023-ban megvalósított energiahatékonysági beruházások .....	7
V. 2023-ban megvalósított szemléletformálási tevékenységek .....	8



## II. Vezetői összefoglaló

### II.1. Az éves jelentés célja

Magyarország - az Európai Unió energiapolitikai törekvések mentén - komoly lépéseket tett az elmúlt évek során az ország energiahatékonyságának növelése érdekében. Ezen az úton az egyik kiemelkedő lépés volt az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény megalkotása.

Ezen jogszabály úgy rendelkezik, hogy a jelentős energiafogyasztással rendelkező vállalatoknak energetikai szakreferensnek kell alkalmazniuk. A szakreferens feladata, hogy energia hatékony üzemeltetési megoldásokkal és az energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban segítse a hazai vállalatokat.

Az energetikai szakreferens feladatai között kiemelt szerepet kap egy évente elkészítendő jelentés, melynek pontos képet kell festenie a vállalat energiafelhasználásáról, a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztésekről és az energiamegtakarítási eredményekről.

Erre a jogszabályra hivatkozva készült el ez a jelentés, melynek célja, hogy bemutassa a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. 2023. évi energiafelhasználását és törekvését az energiahatékonyság fokozására.

### II.2. A szakreferens szervezet bemutatása

A Menerko Kft.-t tulajdonosai azzal a céllal alapították, hogy segítse a hazai vállalkozókat az energiahatékonyságra és megújuló energia felhasználására épülő energiagazdálkodás kialakításában. Tevékenysége kiterjed az optimális energiafelhasználás támogatására fókuszáló épületgépészeti szolgáltatásokra, mérnöki tevékenységekre, illetve műszaki elemzésekre, tanácsadásokra.

Annak érdekében, hogy ezeket a komplex és komoly műszaki szaktudást igénylő feladatokat az Ügyfelei igényeinek megfelelően tudja elvégezni, az üzletágait az alábbi főtevékenységei alapján alakította ki:

- Épületenergetika,
- Épületgépészet,
- Energiagazdálkodás;
- ISO 50001 Tanácsadás;
- Törvény szerinti energetikai audit;



- TAO audit és EKR audit;
- Megújuló energiára épülő megoldások.

A Menerko Kft. a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által akkreditált auditor szervezetként rendelkezik mindazon jogosultságokkal és szakmai tapasztalatokkal, melyek az energetikai szakreferens tevékenység ellátásához szükségesek.

### **II.3. A vállalat bemutatása**

A thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. az autóipar meghatározó innovatív résztvevője. A vállalat világszerte 16 telephelyen dolgozik olyan modern technológiai megoldások fejlesztésén, amelyekkel biztonságossá teszik a járművek közlekedését. A liechtensteni központú thyssenkrupp Components Technology budapesti leányvállalataként 1999 óta foglalkozik személyautók elektromos kormányrendszerének fejlesztésével.

A folyamatos budapesti bővülés mellett a cégcsoport 2012. óta vidéki helyszínekkel is erősíti magyarországi jelenlétét. Győrben a thyssenkrupp Automotive Systems alváz-specialistái már 2013. óta komplett futóműveket állítanak össze az AUDI HUNGARIA Zrt. részére just-in-sequence rendszerben. 2016-ban Jászfényszarun két újabb üzemmel bővült a vállalat, ahol kormányművek és hengerfejbe integrált vezérműtengelyek gyártása folyik 2018-tól. A thyssenkrupp debreceni csavarrugó- és stabilizátor üzeme szintén 2018-tól szolgálja ki a neves autóipari vállalatok igényeit, a legmagasabb technológiai körülmények között készült termékeivel. 2022-ben hivatalosan is átadták Veszprémben az egyetem területén található saját irodájukat, ahol legnagyobb létszámban a szoftver- és hardverfejlesztők, valamint szoftver tesztelők képviselik magukat. Szintén 2022-ben nyílt meg autóipari mérnök szolgáltató központjuk Szegeden.

## **III. A vállalat energiafelhasználása 2023-ban**

### **III.1. Alkalmazott energiafelhasználások azonosítása**

A vállalat az energiafelhasználásának közel 100%-át a tevékenységhez szükséges munkafolyamatokra, technológiára, valamint a dolgozók megfelelő komfort igényeinek



biztosítására fordítja. Ebbe beletartozik a téli, illetve a nyári időszakokra elvárt megfelelő hőmérsékletek tartása, bérelt helyiségek belső megvilágítása, továbbá a munkavégzéshez szükséges villamos energia és sűrített levegő biztosítása.

A vállalat telephelyein az alábbi öt meghatározó energiahordozó található:

- villamos energia,
- földgáz,
- távhő,
- benzin, illetve
- gázolaj.

### III.2. Összesített energiafelhasználás

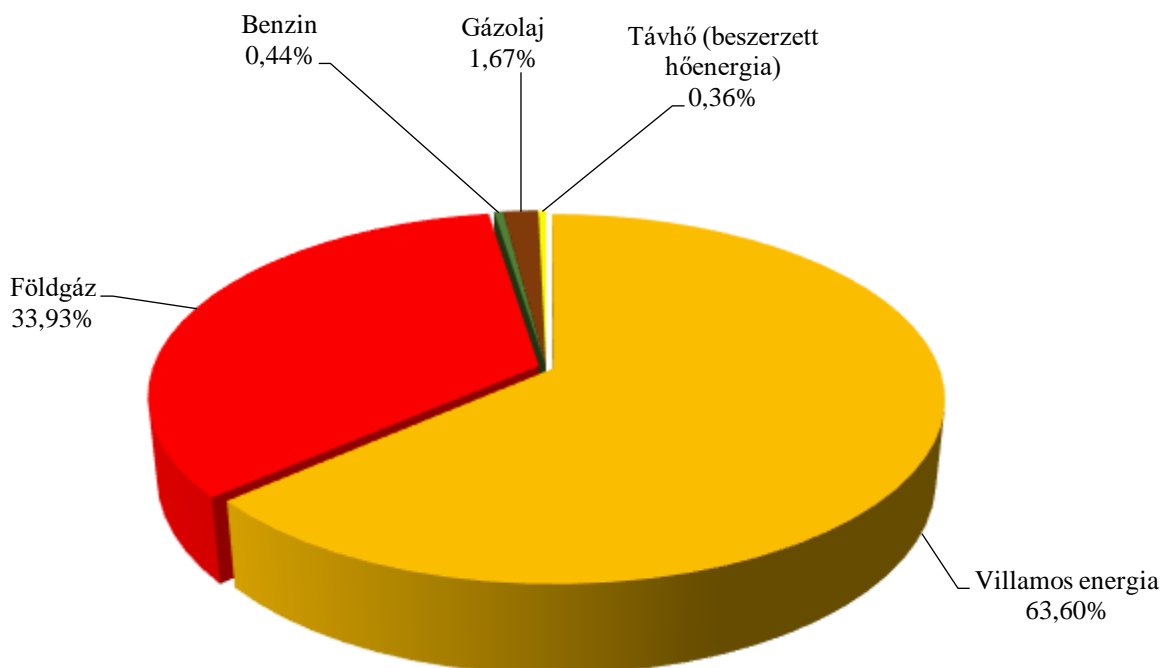
A fentebb ismertetett adatok alapján az I. Táblázat szerint állítható fel a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. összesített energiafelhasználása az alkalmazott energianemek alapján. (Megjegyezzük, hogy a táblázatban szereplő energiahordozók mért és elszámolt alapmértékegységeiből MWh-ba történő átszámítása során a jelenleg is érvényben lévő energetikai szabványok és átváltási szabályok alapján jártunk el.)

Energiahordozó megnevezése	Végző összesített energiafelhasználás [MWh]
Villamos energia	36 192
Földgáz	19 308
Távhő	204
Benzin	248
Gázolaj	951
<b>Összesen:</b>	<b>56 903</b>

I. Táblázat 2023. évi összesített energiafelhasználás

A könnyebb áttekinthetőség érdekében az arányokat az alábbi kördiagram szemlélteti (1. ábra), amely alapján látható, hogy a villamosenergia- a ~63,6%-át, a földgáz- a ~33,9%-át, a távhő- a ~0,4%-át, az összesített üzemanyag-fogyasztás pedig a ~2,1%-át adja az éves összesített energiafelhasználásnak.





1. ábra 2023. évi összesített energiafelhasználás megoszlása

## IV. 2023-ban megvalósított energiahatékonysági beruházások

### IV.1. ISO 50001 Energiagazdálkodási irányítási rendszer üzemeltetése

Az EU 2012/27/EU energiahatékonyságról szóló irányelve célul tűzte ki, hogy a tagállamok végsőenergia-fogyasztásában évente 1,5 százaléknak megfelelő energia-megtakarítás valósuljon meg a 2020-ig terjedő időszakban, a versenyképesség és az ellátásbiztonság érdekében.

A direktíva hazai jogrendszerbe történő átültetése a 2015. június 7-től hatályos energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény és annak végrehajtási rendeletnek a megalkotásával valósult meg.

Az említett energiahatékonysági törvény írja elő, hogy a hazai nagyvállalatok négyévente kötelesek energetikai auditálást végezni. Ez alól azok a vállalatok jelentenek kivételt, akik az EN ISO 50001 szabványnak megfelelő, akkreditált tanúsító szervezet által tanúsított energiagazdálkodási rendszert működtetnek.



A thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. mérlegelte a különböző lehetőségeket és úgy döntött, hogy a vállalat energiahatékonysági elkötelezettségét leginkább az ISO 50001 rendszer bevezetésével tudná bizonyítani. Számukra egy minőségbiztosítási rendszer bevezetése nem jelentett újdonságot, hiszen a vállalat rendelkezik ISO9001:2015 szabványon alapuló, illetve azt az autóiipari láncban résztvevő szervezetek részére meghatározott, vevőspecifikus követelményekkel kiegészítő IATF 16949:2016 szabvánnyal.

2020/2021. üzleti évben a fentieknek megfelelően megkezdődött a különböző gyáregységek felkészülése az ISO 50001 bevezetésére, amelynek eredményeként 2021-ben a jászfényszarui Dynamic Components gyáregység, 2021. októberében a győri gyár, 2023-ban pedig a debreceni rugó- és stabilizátor gyáregység tett sikeres tanúsító auditot. A rendszerauditok 2023-ban is sikeresen lezajlottak. A Steering divízióban a felkészülés még folyamatban van.

7

#### **IV.2. 2023-ban megvalósított energiahatékonysági beruházások**

A thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. mindig is kiemelt figyelmet fordított az energiahatékonyságra és az energiatudatosságra.

A győri telephelyen a szociális és az irodahelyiségek villamosenergia-felhasználásának optimalizálását emelték előtérbe, az intézkedéssel az adott területeken fokozták a jelentős energiafelhasználásnak tekinthető fűtési- és klímarendszerek energiahatékonyságát.

Győrben további energiahatékonysági intézkedéseket valósítottak meg a sűrített levegő hálózat tekintetében, ugyanis az előző években bevált módszerek alkalmazásával idén is megtörtént a szivárgásmérés, azt követően pedig a szivárgások megszüntetése. Ezzel az intézkedéssel biztosítják a sűrített levegő hálózat energiahatékony üzemeltetését.

A jászfényszarun található Dynamic Components üzletágánál 2023. novemberében 6 darab 7.5 kW névleges teljesítményű frekvenciaváltóba VSD (variable speed driver)-ek kerültek beszerelésre, amelyek célja az energiahatékonyság fokozása és villamosenergia-felhasználás csökkentése a tárgyi technológiai rendszerek esetében.

A fenti energiahatékonysági beruházásokon túlmenően kiemelendő, hogy a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft számos beruházást nem igénylő vagy saját forrásból megvalósult intézkedéseket folytatott 2023-ban is, amelyek kifejezetten az energiahatékonyabb üzemeltetési szokások kialakítására és megtartására irányulnak, mint például – a teljesség igénye nélkül:



- Energiahatékonyságot célzó üzemeltetési szokások megtartása (pl. nyáron éjszakai átszellőztetés; gépi szellőztetés hiányában ésszerű szellőztetés télen, világítás lekapcsolása, belső hőmérséklet-szabályozás; irodai területek szellőzőrendszereinek energiahatékony szabályozása; vezérlő szekrények hűtési hőmérsékletének növelése);
- Energiahatékonyságot célzó üzemeltetési menetrendek megvalósítása és megtartása (fűtési, hűtési, szellőztetési napi, heti menetrend, az üzemszünetben a belső hőmérséklet csökkentése a fűtési szezonban, parkolók mozgásérzékelős világításának időkeret-csökkentése);
- A rendszerek üzemelési hatékonyságának megtartása a rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással;
- Beltéri helyiségek téli hőmérsékleteinek optimalizálása, a túlfűtöttség csökkentése, kihasználatlan helyiségek temperálása.

## V. 2023-ban megvalósított szemléletformálási tevékenységek

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény 2016. december 5-én megjelent módosításában tették közzé a szakreferensi kötelezettséget előíró jogszabályt. A törvény a szakreferens kötelezettségei közé sorolja az energiahatékonysági szemléletmód, energiahatékony magatartásminták meghonosításának elősegítését az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában. Ennek keretében részt kell vennie a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában.

A Menerko Kft. a jogszabályokban előírt kötelezettségeknek megfelelően Energetikai tájékoztatókat juttatott el a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. részére a 2023. év során is. Ezen dokumentumok elektronikus formában készülnek és tartalmazzák az energiapiaccal kapcsolatos aktuális információkat: villamosenergia és földgáz tőzsdei árakat, javaslattételt a beszerzés időpontjára. Továbbá tartalmazza az aktuális jogszabályi változásokat, az aktuális pályázati felhívásokat, illetve a fontosabb energiahatékonysággal és környezetvédelemmel kapcsolatos híreket is.

Emellett a vállalat debreceni, győri és jászfényszarui gyáregységeinél is éves rendszeres oktatásokat tartottak, amelyek energiahatékonysági témákat is érintettek.

Dunaharaszti, 2024.05.15.

