



**MENERKO**  
OPTIMÁLIS  
energiamenedzsment



thyssenkrupp

## 2021. évi energiafogyasztási riport

---

**thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft.**



## I. Tartalomjegyzék

I. Tartalomjegyzék .....	2
II. Vezetői összefoglaló.....	3
II.1. Az éves riport célja .....	3
II.2. A szakreferens szervezet bemutatása.....	3
II.3. A vállalat bemutatása.....	4
III. A vállalat energiafelhasználása 2021-ben .....	5
III.1. Alkalmazott energiafelhasználások azonosítása.....	5
III.2. Összesített energia felhasználás.....	5
IV. 2021-ben megvalósított energiahatékonysági beruházások.....	6
IV.1. ISO 50001 Energiairányítási rendszer üzemeltetése .....	6
IV.2. 2021-ben megvalósított energiahatékonysági beruházások .....	7
V. 2021-ben megvalósított szemléletformálási tevékenységek .....	8



## II. Vezetői összefoglaló

### II.1. Az éves riport 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 energia megtakarítási eredményekről.

Erre a jogszabályra hivatkozva készült el ez a jelentés, melynek célja, hogy bemutassa a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. 2021. évi energiafelhasználását.

### 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;
- 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 autóiipar 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 autóiipari vállalatok igényeit, a legmagasabb technológiai körülmények között készült termékeivel.



### III. A vállalat energiafelhasználása 2021-ben

#### 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 időszakra elvárt megfelelő hőmérsékletek tartása, bérelt helyiségek belső megvilágítása, továbbá a munkavégzéshez szükséges villamos energia és sűrített levegő biztosítása.

5

A vállalat telephelyein négy meghatározó energiahordozó található:

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

#### III.2. Összesített energia felhasználás

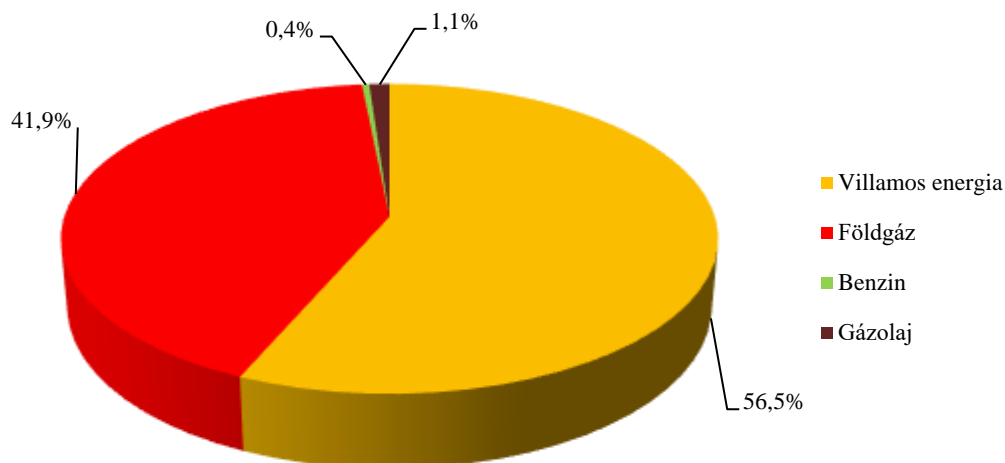
A fentebb ismertetett adatok alapján az I. Táblázat szerint állítható fel a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. energia mérlege, az alkalmazott energiafelhasználások alapján. Megjegyezzük, hogy a táblázatban szereplő energiahordozók mért és elszámolt alapmértékegységeiből MWh-ba történő átszámítása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

Energiafajta	Összes fogyasztás [MWh]
Villamos energia	31 235,55
Földgáz	23 153,74
Benzin	227,56
Gázolaj	626,84
<b>Összesen:</b>	<b>55 243,69</b>

I. Táblázat 2021. évi összesített energiafelhasználás



A könnyebb szemléltetés érdekében az arányokat kördiagramon is ábrázoltuk (1. ábra), amely alapján látható, hogy a villamos energia- az ~56,5%-át, a földgáz-felhasználás a ~41,9%-át, az összesített üzemanyag-fogyasztás pedig az ~1,5%-át adja az éves összesített energiafelhasználásnak.



1. ábra 2021. évi összesített energiafelhasználás

## IV. 2021-ben megvalósított energiahatékonysági beruházások

### IV.1. ISO 50001 Energiairányítási 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 autóipari 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 Camshaft gyáregység, majd 2021. októberében a győri gyár tett sikeres tanúsító auditot. A többi gyárban a felkészülés még folyamatban van.

7

#### **IV.2. 2021-ben megvalósított energiahatékonysági beruházások**

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

2021-ben folytatódott a győri telephelyen a korábban megkezdett világításkorszerűsítés, amelynek során az irodai, az öltözői és a szaniterhelyiségekben a régebbi fényforrásokat új, LED-es kivitelűekre cserélték. A beruházással elért energiamegtakarítás ~8,6 MWh/év-et jelent.

A budapesti telephelyen is világításkorszerűsítés történt az újonnan bérbe vett South Buda Business Parkban található iroda- és labor-komplexumban. Ennek során a régebbi, kétcsöves, egyenként 55W-os fénycsöves világítást új, 36W-os LED-panelekre cserélték. A beruházás során mintegy 1600 darab lámpatest csere történt, amellyel az éves villamosenergia-megtakarítás közel 229 MWh-ra tehető.

A Jászfényszarun található Camshaft gyáregység fejpületére motoros működtetésű, központi szél- és fényérzékelős vezérléssel ellátott árnyékolószerkezetek kerültek beépítésre, ezzel védekezve a nyári túlmelegedés ellen.

A szintén Jászfényszarun található Steering gyáregység is számos olyan intézkedést tett, amely az energiafogyasztás csökkentését célozta meg:



- Motoros működtetésű, központi szél- és fényérzékelős vezérléssel ellátott árnyékolószerkezetek kerültek beépítésre, ezzel védekezve a nyári túlmelegedés ellen a termelési területen, valamint csökkentve a klimatizálás költségeit;
- A kazánok víz hőmérséklet tartományát (45 °C – 70 °C) optimalizálták a fűtési igény és használati melegvíz mennyisége alapján az energiafelhasználás csökkentése érdekében;
- A fűtési és hűtési rendszerek igény szerinti beállítása (hőfok,nyomás) a különböző csarnokokban és irodákban az időjárásnak megfelelően csökkentve az energia költségeket.

## V. 2021-ben 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 Energiapiaci tájékoztatókat juttatott el a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. részére a 2021. év során is. Ezen dokumentumok elektronikus formában, általában havi rendszerességgel készülnek, és tartalmazzák az energiapiaccal kapcsolatos aktuális információkat: villamos és földgáz energia tőzsdei árak, javaslatként a beszerzés időpontjára, aktuális jogszabályi változások, aktuális pályázati felhívások, fontosabb energiahatékonysággal és környezetvédelemmel kapcsolatos hírek.

Emellett, a vállalat az győri és jászfényszaru Camshaft és Steering gyáregysége is éves rendszeres oktatásokat tart, amelyek energiahatékonysági témákat is érintenek.

Dunaharaszti, 2022.05.12.

