



MENERKO
OPTIMÁLIS
energiamenedzsment



thyssenkrupp

2022. 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 2022-ben	4
III.1. Alkalmazott energiafelhasználások azonosítása.....	4
III.2. Összesített energiafelhasználás.....	5
IV. 2022-ben megvalósított energiahatékonysági beruházások.....	6
IV.1. ISO 50001 Energiagazdálkodási irányítási rendszer üzemeltetése	6
IV.2. 2022-ben megvalósított energiahatékonysági beruházások	7
V. 2022-ben 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. 2022. 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;



- 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.

III. A vállalat energiafelhasználása 2022-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.



A vállalat telephelyein négy meghatározó energiahordozó található:

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

III.2. Összesített energiafelhasználás

5

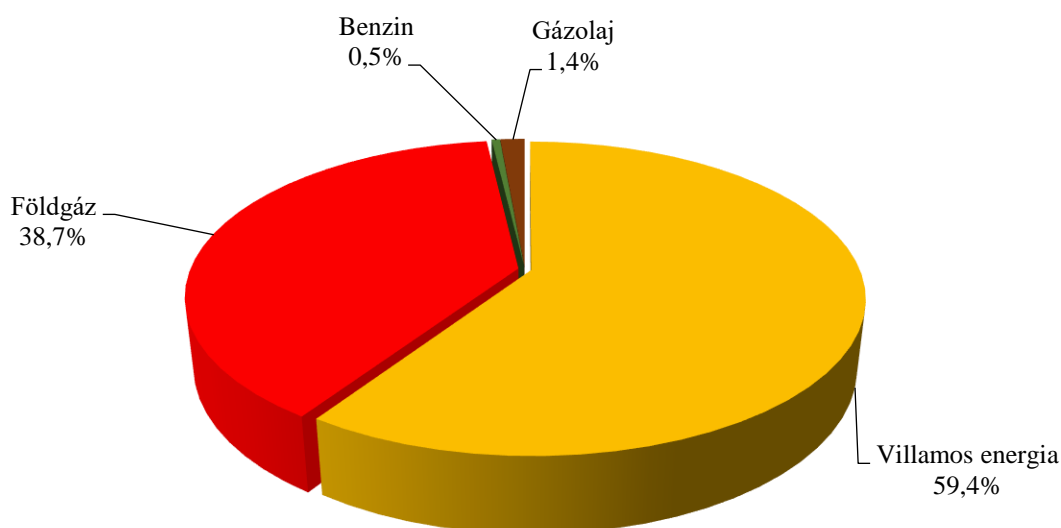
A fentebb ismertetett adatok alapján az I. Táblázat szerint állítható fel a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. összesített energiafelhasználása az alkalmazott energianemek alapján. (Megjegyezzük, hogy a táblázatban szereplő energiahordozók mért és elszámolt alapmértékegységeiből MWh-ba történő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

Energiahordozó megnevezése	Végső összesített energiafelhasználás [MWh]
Villamos energia	33 359
Földgáz	21 727
Benzin	272
Gázolaj	787
Összesen:	56 144

I. Táblázat 2022. évi összesített energiafelhasználás

A könnyebb áttekinthetőség érdekében az arányokat az alábbi kördiagram szemlélteti (1. ábra), amely alapján látható, hogy a villamosenergia- az ~59,4%-át, a földgáz- a ~38,7%-át, az összesített üzemanyag-fogyasztás pedig az ~1,9%-át adja az éves összesített energiafelhasználásnak.





1. ábra 2022. évi összesített energiafelhasználás megoszlása

IV. 2022-ben 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 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 jászfényzarui Dynamic Components gyáregység, majd 2021. októberében a győri gyár tett sikeres tanúsító auditot. A rendszerauditok 2022-ben is sikeresen lezajlottak. A többi gyárban a felkészülés még folyamatban van.

IV.2. 2022-ben megvalósított energiahatékonysági beruházások

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

2022-ben folytatódott a győri telephelyen a korábban megkezdett világításkorszerűsítés, amelynek során a csarnokterületeken lévő régebbi fényforrásokat és a vészvilágításokat új, LED-es kivitelűekre cserélték. Emellett a csarnok LED-es világítástechnikai rendszerét fény- és mozgásérzékelőkkel látták el. Ezzel az intézkedéssel az adott területeken fokozták a jelentős energiafelhasználásnak tekinthető világítástechnikai rendszer energiahatékonyságát.

Győrben további energiahatékonysági intézkedéseket valósítottak meg a sűrített levegő hálózat tekintetében, ugyanis a kompresszorok végnyomásának 1 bar-os csökkentését érték el (több ütemben), amellyel nagymértékű villamosenergia-megtakarítást realizálhattak.

A South Buda Business Park iroda- és labor-komplexumában található budapesti telephely esetében is folytatódott a 2021-ben megkezdett világításkorszerűsítés, amely során 2022-ben a konferenciatermek LED-esítése valósult meg.

A debreceni telephelyen számos energiahatékonysági beruházás valósult meg a 2022. év során, mint például Canopy tető szigetelése, a gyártósorok és a festő területek feletti világítástechnikai rendszerek optimalizálása, a technológiai hűtővízkör csöveinek hőszigetelése, valamint a légbefúvók szoftverfrissítése és az épület hűtési rendszerének optimalizálása az energiatakarékosabb üzemeltetés érdekében.

A Jászfényzarun található Steering gyáregység gyárépületének bővítése zajlott 2022-ben. A kapacitás-bővítő beruházás révén közel 11.000 m²-rel növekszik a jászfényzarui gyár területe.



A fenti energiahatékonysági beruházásokon túlmenően kiemelendő, hogy a thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft számos beruházást nem igénylő vagy saját forrásból megvalósult intézkedéseket folytatott 2022-ben 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. 2022-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 igénybevételre 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 2022. 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 tartott, amelyek energiahatékonysági témákat is érintettek.

Dunaharaszti, 2023.05.15.

