

## Uniper Hungary Energetikai Kft.

---

### 2022. évi energiahatékonysági összefoglaló jelentés

|                    |   |
|--------------------|---|
| Készítette:        |  <b>MENERKO</b><br>OPTIMÁLIS<br>energiamenedzsment |
|                    | Menerko Kft.  |
|                    | Energetikai auditáló és szakreferens szervezet<br>EASZ-01-62/2016. és ESZSZ-33/2019.  |
| Elkészítés dátuma: | 2023.05.08.   |
| Aláírás:           |   |



**MENERKO Kft.**  
 Energetikai auditáló és szakreferens szervezet  
 EASZ-01-62/2016.  
 ESZSZ-33/2019.

## I. TARTALOMJEGYZÉK

|  |   |
|--|---|
| I. Tartalomjegyzék .....   | 3 |
| II. Vezetői összefoglaló .....                                   | 4 |
| II.1. Az éves riport célja .....                                 | 4 |
| II.2. A szakreferens szervezet bemutatása .....                  | 4 |
| II.3. A vállalat bemutatása .....                                | 5 |
| III. A vállalat energiafelhasználása 2022-ben .....              | 6 |
| III.1. Alkalmazott energiafelhasználások azonosítása .....       | 6 |
| III.2. Összesített energiafelhasználás .....                     | 6 |
| IV. 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 energiahatékonyágának növelése érdekében. Ezen az úton az egyik kiemelkedő lépés volt az energiahatékonyágról szóló 2015. évi LVII. törvény megalkotása.

Ezen jogszabály úgy rendelkezik, hogy a jelentős energiafogyasztással rendelkező vállalatoknak energetikai szakreferens kell alkalmazniuk. A szakreferens feladatai közé tartozik, hogy energiahatékony üzemeltetési megoldásokkal és az energiahatékonyági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban segítse a hazai vállalatokat.

Az energetikai szakreferens feladatai között kiemelt szerepet kap egy évente elkészítendő jelentés, melynek pontos képet kell festeni a vállalat energiafelhasználásáról, a végrehajtott energiahatékonyági fejlesztésekről és az energia megtakarítási eredményekről.

Erre a jogszabályra hivatkozva készült el ez a jelentés, melynek célja, hogy bemutassa az Uniper Hungary Energetikai Kft. 2022. évi energiafelhasználását.

### II.2. A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA

A Menerko Kft.-t tulajdonosai azzal a céllal alapították, hogy segítse a hazai vállalkozókat az energiahatékonyágra és megújuló energia felhasználására épülő energiagazdálkodás kialakításában.

Annak érdekében, hogy a cég által kínált komplex és komoly műszaki szaktudást igénylő feladatokat az Ügyfelei igényeinek megfelelően tudja elvégezni, az alábbi üzletágainkat az alábbi főtevékenységeinknek alapján alakították 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, mely az energetikai szakreferens tevékenység ellátásához szükséges.

### II.3. A VÁLLALAT BEMUTATÁSA

Az Uniper Hungary Energetikai Kft. üzemelteti a Győr közelében található, gönyői kombinált ciklusú erőművet.

A gönyői erőmű alapkövetételére 2009. március 26-án került sor. Még ugyanabban az évben a helyszínre szállították a fő berendezéseket: a gázturbinát, a generátort, a főtranszformátort és a gőzturbina alkatrészeit. 2010 júliusában sikeresen lezajlott az "első gyújtás", 2010 augusztusában már az ún. "első szinkronizálásra" is sor került, amelynek során az erőmű először termelt áramot.

A kombinált ciklusú erőművet hivatalosan 2011. június 27-én adták át.

A gönyői erőmű teljesítménye bruttó 433 MW. A gönyői erőmű hatásfoka 59% felett van, mely világviszonylatban is kiemelkedő teljesítménynek számít.

Az erőmű főbb paraméterei:

- Bruttó villamos teljesítménye: 433 MW;
- Nettó villamos teljesítménye: 428 MW;
- Gázturbina villamos teljesítménye: 285 MW;
- Gőzturbina villamos teljesítménye: 148 MW;
- Gázfelhasználás: kb. 75 000 m<sup>3</sup>/h;
- Hűtővíz felhasználás: kb. 30 000 m<sup>3</sup>/h;
- Indítási idő: forró indítás (leállítás után 8 órával) 35 perc hideg indítás 2 óra;
- Gázturbina önálló hatásfoka 39%;
- Megvalósított üzemidő: 30 év;
- Erőmű hatásfoka: 59 % (mérések alapján: 59,4 %).

### III. A VÁLLALAT ENERGIAFELHASZNÁLÁSA 2022-BEN

#### III.1. ALKALMAZOTT ENERGIAFELHASZNÁLÁSOK AZONOSÍTÁSA

Az Uniper Hungary Energetikai Kft. tekintetében az energiafelhasználások közel 100%-át a tevékenységhez szükséges munkafolyamatokra, technológiára, valamint a dolgozók megfelelő komfort igényeinek biztosítására fordítják. Ebbe beletartozik a téli, illetve a nyári időszakra elvárt megfelelő hőmérsékletek tartása, az épület külső és belső megvilágítása, továbbá a villamosenergia-termeléshez szükséges villamosenergia és földgáz biztosítása.

A négy meghatározó energiahordozó:

- földgáz,
- villamos energia,
- tüzelőolaj, valamint
- gázolaj.

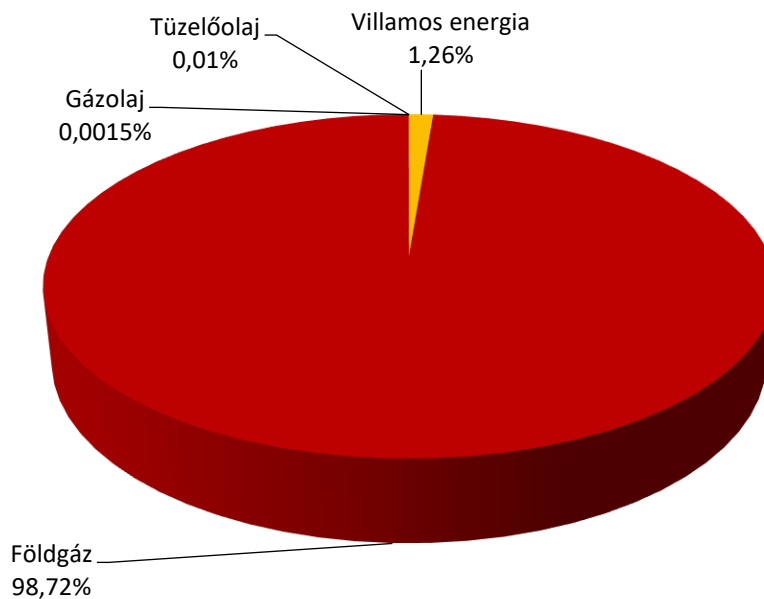
#### III.2. ÖSSZESÍTETT ENERGIAFELHASZNÁLÁS

A fentebb ismertetett adatok alapján az I. Táblázat szerint állítható fel az Uniper Hungary Energetikai Kft. összesített energiafelhasználása a 2022. évre vonatkozóan.

| Energiafajta         | Mértéke.       | Összes energiafelhasználás |
|----------------------|----------------|----------------------------|
| Villamos energia     | MWh            | 57 104                     |
| Földgáz              | m <sup>3</sup> | 457 761 764                |
|                      | MWh            | 4 460 110                  |
| Tüzelőolaj (gázolaj) | m <sup>3</sup> | 47                         |
|                      | MWh            | 461                        |
| Gázolaj              | liter          | 6 904                      |
|                      | MWh            | 68                         |
| <b>Összesen</b>      | <b>MWh</b>     | <b>4 517 743</b>           |

I. Táblázat 2022. évi összesített energiafelhasználás

A könnyebb szemléltetés érdekében az arányokat kördiagramon is ábrázoltuk (1. ábra), amely alapján látható, hogy a földgáz- a ~98,72%-át, a villamosenergia-fogyasztás az ~1,26 %-át, a tüzelőolaj-, illetve a gázolaj-felhasználás pedig a ~0,01%-át adják az éves összesített energiafelhasználásnak.



1. ábra 2022. évi összesített energiafelhasználás

#### IV. 2022-BEN MEGVALÓSÍTOTT ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁSOK

A vállalat energiatudatos elkötelezettségének megfelelően 2022-ben megvalósításra került a Low Load Efficiency projekt, mellyel az alacsony terhelésű üzemállapotban a keletkezett nagy nyomású és nagy hőtartalommal rendelkező kondenzvíz hőjét hasznosítják a gázturbina levegő-előmelegítőjénél felmerülő hőigény részbeni fedezésére. A beruházással elérhető éves földgáz-megtakarítás ~4.938 MWh, ~0,896 ezer tonna CO<sub>2</sub>-kibocsátás-csökkenés mellett.

Továbbá 2022-ben folyadékhűtőcserét valósított meg az Uniper Hungary Energetikai Kft., amely során a korszerűtlen, elavult működési paraméterű berendezést új, energiahatékonyabb EER és ESEER paraméterekkel rendelkező folyadékhűtő berendezésre váltották ki. A beruházással ~53%-os fogyasztáscsökkenés realizálható a vizsgált műszaki


rendszer energiafelhasználására vonatkozóan a beruházás előtti állapothoz képest, amely éves szinten ~26,5 MWh-s villamosenergia-megtakarítást jelent.

## 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 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 az Uniper Hungary Energetikai Kft. részére 2022. év során is. Ezen dokumentumok elektronikus formában, általában havi rendszerességgel készülnek, és tartalmazzák az energiapiaccal kapcsolatos aktuális információkat: villamosenergia és földgáz tőzsdei árak, javaslatétel a beszerzés időpontjára, aktuális jogszabályi változások, aktuális pályázati felhívások, fontosabb energiahatékonysággal és környezetvédelemmel kapcsolatos hírek.

Dunaharaszti, 2023.05.08.



Menerko Kft.



**MENERKO Kft.**

Energetikai auditáló és szakreferens szervezet  
EASZ-01-62/2016.  
ESZSZ-33/2019.