

## 1. Nyilatkozat

Az alábbi éves szakreferensi jelentés megfelel az alábbi jogszabályokban és rendeletekben meghatározott irányelvek és adatszolgáltatási követelmények előírásainak és elvárásainak.

- 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról.

- 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról.

- 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet a nagyvállalatok és az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek energiafelhasználásának mértékére, valamint az energiamegtakarítására vonatkozó adatszolgáltatás rendjéről.

Az éves jelentés a szakreferens igénybevételére kötelezett gazdálkodó szervezetnek az energia felhasználásának és energia megtakarítással kapcsolatos feladatainak teljesítésére szolgál. A jelentés teljes egészében a kötelezett gazdálkodó szervezet energia fogyasztási és energia költség adatai alapján készült.

A jelentés alkalmas arra, hogy az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény 22/C. §-ában meghatározott adatszolgáltatási kötelezettséget a MEKH\_ENHAT\_VALLALAT\_ÁNYK adatlap útján teljesítheti.

Ha a gazdálkodó szervezet energetikai szakreferenst vesz igénybe, az adatszolgáltatást az energetikai szakreferens küldi be a szervezet nevében. Az adatszolgáltató az adatlap kitöltésével éves energiafelhasználásáról és az adott évben megvalósult energiahatékonyságot növelő intézkedéseiről ad tájékoztatást.

## 2.1. Adatszolgáltató szervezet

Jelen energetikai szakreferensi jelentés a **Rheinmetall Hungary Zrt.** részére készült.

A zalaegerszegi székhelyű Rheinmetall Hungary Zrt. a magyar fegyveres erők számára fejleszt és gyárt korszerű lánctalpas és kerekes járműveket. A Rheinmetall fontos szerepet játszik a magyar "Zrínyi 2026" kezdeményezésben, amely a nemzeti fegyveres erők modern felszerelésére összpontosít, és helyi gyártást irányoz elő.

A Rheinmetall Európa egyik vezető rendszerszállítója a lánctalpas katonai járművek, köztük a Rheinmetall újonnan kifejlesztett Lynx gyalogsági harcjárművek terén. Emellett egyéb szolgáltatásokat, mint például szimulátorok, képzés és oktatás, valamint a kezdeti pótalkatrész-ellátás és karbantartási szolgáltatásokat is nyújt.



### Céginformációk:

Cég/szervezet neve:

Székhely:

Cégjegyzék szám:

Adószám:

**Rheinmetall Hungary Zrt.**

**8900 Zalaegerszeg, Rheinmetall út 1.**

**20-10-040371**

**28962940-2-20**

## 2.2. Energetikai szakreferensi tevékenységek

Szakmai megfigyelőként és tanácsadóként részt vesz a rendszeres energetikai auditálás lefolytatásában, valamint az EN ISO 50001 szabvány szerinti energiagazdálkodási rendszer kialakításában és működésének figyelemmel kísérésében.

Javaslatokat fogalmaz meg energiahatékony üzemeltetési megoldásokkal, energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban.


Gondoskodik a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredmények kimutatásáról.

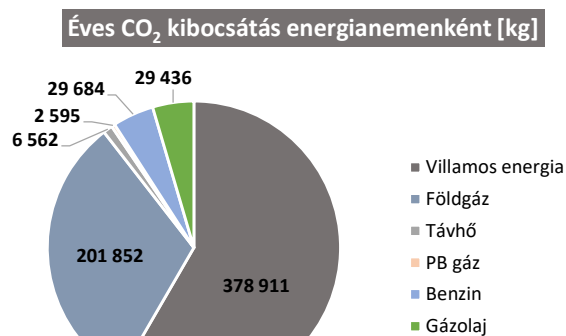
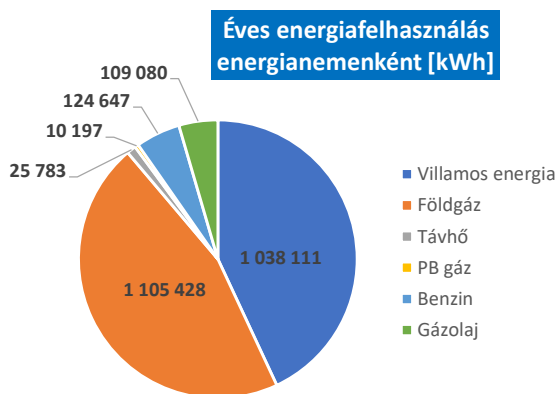
Az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára havi jelentést készít tevékenységéről, az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet tárgyhavi energiafogyasztásának mértékéről és annak értékeléséről a korábbi fogyasztási adatok, beruházások, fejlesztések, valamint egyéb körülmények tükrében.

Összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyév utáni év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredményekről, amelyet az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet május 31-ig honlapján közzétesz.

Ellátja az energia beszerzéssel, energiabiztonsággal, energiahatékonysággal kapcsolatos, hatáskörébe utalt feladatokat.

### 2.3. Adatszolgáltató éves energiafelhasználása és CO<sub>2</sub> kibocsátása

	Energia [kWh]	CO <sub>2</sub> kibocsátás [kg]
Villamos energia 	1 038 111	378 911
Földgáz 	1 105 428	201 852
Távhő 	25 783	6 562
PB gáz	10 197	2 595
Benzin 	124 647	29 684
Gázolaj	109 080	29 436
<b>összesen:</b>	<b>2 413 246</b>	<b>649 040</b>



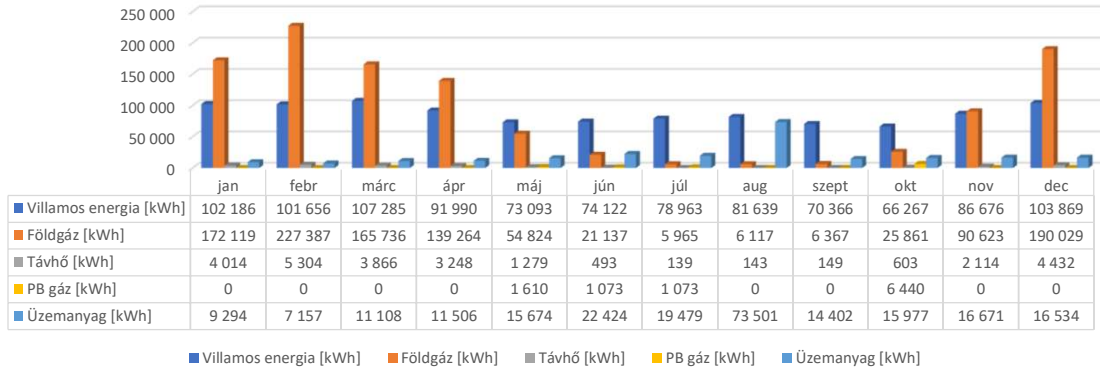
#### 2.3.1. Energiafelhasználás változása energianemenként az előző évhez viszonyítva

	2022 év	2023 év
Villamos energia [kWh]	n.a.	1 038 111
Földgáz [kWh]	n.a.	1 105 428
Távhő [kWh]	n.a.	25 783
Pb gáz [kWh]	n.a.	10 197
Benzin [kWh]	n.a.	124 647
Gázolaj [kWh]	n.a.	109 080

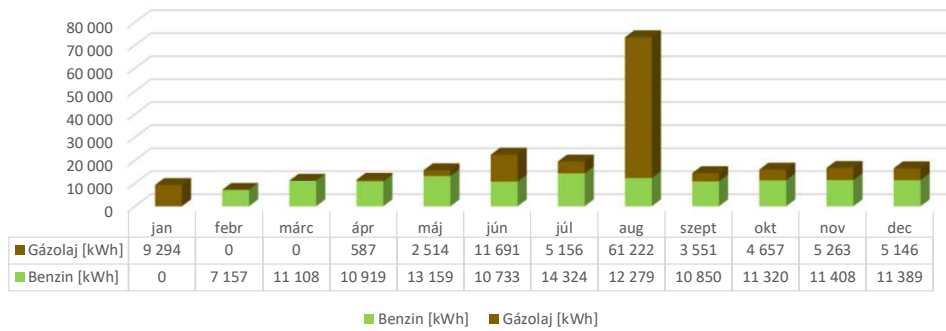
### 2.3.2. Energiafelhasználás [kWh] havi bontásban energianemenként és területenként

#### ENERGIANEMENKÉNT:

Energiafelhasználás energianemenként havi bontásban 2023. év

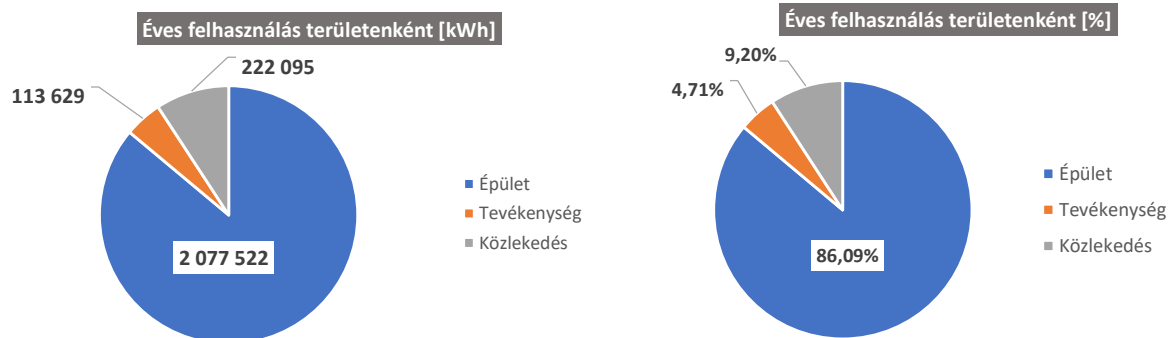


Motorikus üzemanyag energia felhasználás 2023. év



#### TERÜLETENKÉNT:

A Társaság tevékenységét figyelembe véve az energiafelhasználás területenkénti megoszlása az alábbiak szerint alakult:



#### Részfogyasztás aránya a teljes energiafelhasználásból

	Épület	Tevékenység	Közlekedés	Összesen
Villamos energia [%]	38,73%	4,29%	0,00%	43,02%
Földgáz [%]	45,81%	0,00%	0,00%	45,81%
Távhő [%]	1,07%	0,00%	0,00%	1,07%
Pb gáz [%]	0,00%	0,42%	0,00%	0,42%
E95 motorbenzin [%]	0,00%	0,00%	5,17%	5,17%
Gázolaj [%]	0,48%	0,00%	4,04%	4,52%
<b>Összesen</b>	<b>86,09%</b>	<b>4,71%</b>	<b>9,20%</b>	<b>100,00%</b>

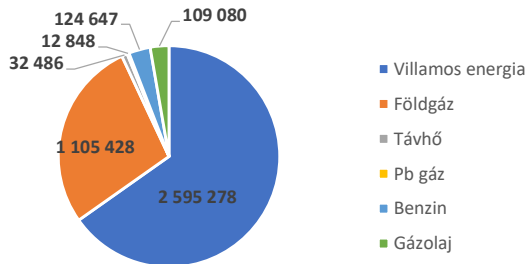
### 2.3.3. Primer energiafelhasználás

A primer energia az a megújuló és nem megújuló energiaforrásból származó energia, amely nem esett át semminemű átalakításon, feldolgozási eljáráson. Mivel az energiafelhasználás során például az épületekben (fűtés, hűtés, melegvíz előállítás, világítás) átalakított energiahordozókat használunk, az összesített energetikai jellemzők meghatározása során kulcsfontosságú annak ismerete, hogy a felhasznált energiahordozók átalakítása során annak egy egységéhez milyen mennyiségű primer energia felhasználása vált szükségessé.

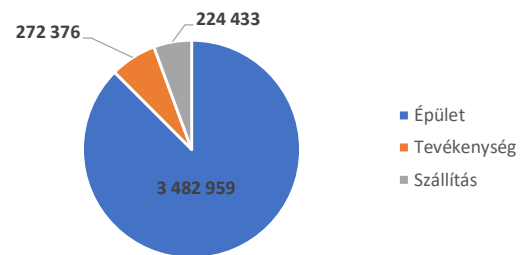
	Energia [kWh]	Primer energia [kWhpe]
Villamos energia	1 038 111	2 595 278
Földgáz	1 105 428	1 105 428
Távhő	25 783	32 486
Pb gáz	10 197	12 848
Benzin	124 647	124 647
Gázolaj	109 080	109 080
összesen	2 413 246	3 979 768

#### Primer energiafelhasználás energianemenként és területenként:

Primer energia [kWhpe] energianemenként



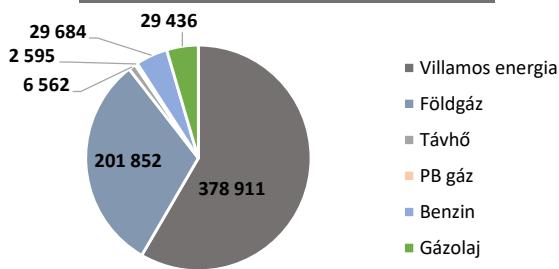
Primer energia [kWhpe] területenként



### 2.3.4. Éves teljes CO<sub>2</sub> kibocsátás

A teljes CO<sub>2</sub> kibocsátás 0,6 kt volt a 2023-as évben. Ennek energianemenkénti megoszlását az alábbi diagram mutatja:

Éves CO<sub>2</sub> kibocsátás energianemenként [kg]



Tölgyfa-egyenérték

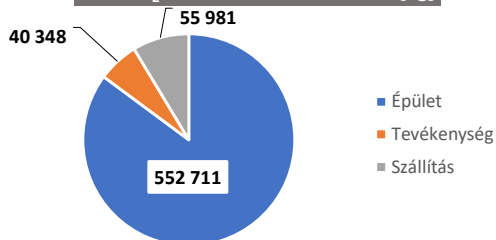


X 649

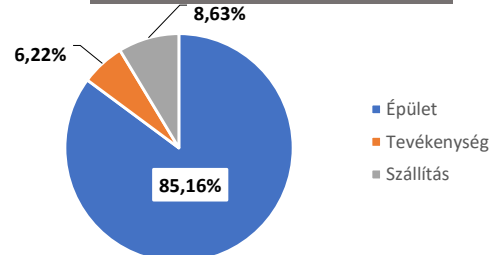
A tölgyfa-egyenérték megmutatja, hogy a 2023. év energia felhasználásának szén-dioxid kibocsátását hány egészséges tölgyfa képes semlegesíteni 50 év alatt.

A teljes CO<sub>2</sub> kibocsátás területenkénti megoszlását az alábbi diagram szemlélteti:

Éves CO<sub>2</sub> kibocsátás területenként [kg]



Éves CO<sub>2</sub> kibocsátás területenként [%]



**2.3.5. A számításoknál alkalmazott összefüggések és tényezők:**

Vételezett mennyiség	kWhpe primer energia	kg CO <sub>2</sub>
1 kWh villamos energia	2,5	0,365
1 Nm <sup>3</sup> földgáz (15°C-ra vonatkoztatva)	9,44 (fűtőértékkel, 15°C-ra vonatkoztatva)	1,91
1 Nm <sup>3</sup> földgáz (0°C-ra vonatkoztatva)	10,46 (égéshővel, 20°C-ra vonatkoztatva)	
1 liter benzin	9,784	2,33
1 liter gázolaj	9,783	2,64

A távhőfelhasználás esetében az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006 (V.24) TNM rendelet 6/A § szerint meghatározott 1,26 kWh<sub>h</sub>/kWh<sub>th</sub> primer energia átalakítási tényezőt alkalmaztuk.

A távhőfelhasználás által okozott CO<sub>2</sub> kibocsátás számításához a 0,202 kg CO<sub>2</sub>/kWh<sub>h</sub> tényezőt alkalmaztuk, amelyet a távhőrendszer primerenergia-hordozójaként földgázt feltételezve határoztunk meg.

Ezek alapján 1 MJ vételezett távhő 0,35 kWh<sub>h</sub> primerenergiának felel meg, ami 0,0707 kg CO<sub>2</sub> kibocsátást okoz.

**2.4. Adatszolgáltató éves várható és elért energia megtakarításai**

A Rheinmetall 2023.08.18-án nyitotta meg hivatalosan is új gyárat Zalaegerszegen. 2023. évben nem történt külön energiahatékonyságot célzó beruházás. Mivel 2022 évre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre fogyasztási adatok, így a 2023 évre vonatkozó energiafelhasználás energiamegtakarítás szempontjából nem értékelhető.

**2.5. Adatszolgáltató szemléletformáló tevékenysége**

Aktív elérés: 3 fő

Passzív elérés: ~ 40-50 fő

Az energetikai szakreferensi szolgáltatáson belül évente kerül megküldésre a szemléletformáló anyag, mely két területet céloz meg. Egyrészt fontosnak tartjuk az irodai tevékenységre vonatkozó javaslatokat, ezt kiegészítettük a tevékenységre vonatkozó javaslatokkal.

Vállalati energiahatékonysági tanácsok



→ a fűtési rendszerek szakaszolásának vizsgálata (irodahelyiségek és az üzemegységek különválasztása) a fogyasztás optimalizálása érdekében

→ inverteres split klíma-rendszerek alkalmazása és klímakontroll bevezetésének vizsgálata

→ napelemes rendszerek alkalmazásának vizsgálata



Budapest, 2024. május 10.

**Kovács Zsolt Ferenc**  
szakreferens