

ENERGETIKAI SZAKREFERENS – ÉVES RIPOORT

2018

A KÖVETKEZŐ JOGSZABÁLYOKNAK VALÓ MEGFELELÉSSEL

2015. évi LVII. törvény

122/2015 (V.26.) kormányrendelet

2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| VÁLLALAT: | MVM Zrt. |
| RIPOORT ELKÉSZÜLT: | 2019. május 15. |
| RIPOORT ÁTADÁSRA KERÜLT: | 2019. május 15. |
| ENERGETIKAI SZAKREFERENS: | Menton Energy Group Kft. |



**MENTON ENERGY
GROUP**



Tartalom

| | |
|--|----|
| 1. AZ ÉVES RIPIORT CÉLJA | 4 |
| 2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK | 4 |
| 2.1. A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA | 4 |
| 2.2. A JELENTÉS KÉSZÍTŐI | 5 |
| 2.3. A VÁLLALAT BEMUTATÁSA | 5 |
| 2.4. JOGSZABÁLYI HÁTTÉR..... | 9 |
| 3. ÖSSZEFOGLALÓ ENERGIAMÉRLEG..... | 11 |
| 3.1. ÉVES ENERGIAMÉRLEG..... | 11 |
| 3.2. ÉVES ENERGIAFELHASZNÁLÁS ALAKULÁSA ENERGIANEMENKÉNT | 12 |
| 3.3. ENERGIAMEGOSZLÁSOK (22/C SZERINT)..... | 14 |
| 3.4. ÖSSZEHOSONLÍTÁS A TAVALYI ÉV ENERGIÁ FELHASZNÁLÁSÁVAL | 15 |
| 4. SZEMLELETFORMÁLÁS EREDMÉNYEI | 17 |
| 5. ENERGIÁHATÉKONYSÁGI FEJLESZTÉSEK | 18 |
| 6. ELEKTROMOS AUTÓZÁS ÉS MEGÚJULÓ ENERGIÁK..... | 18 |

1. AZ ÉVES RIPORT CÉLJA

Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet értelmében az energetikai szakreferens összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredményekről.

A 2018. évi szakreferensi tevékenységünk eredményeképp nyomon követtük a vállalat energiafelhasználását, annak alakulását és költségszerkezetét, valamint az energiahatékonysági beruházásait.

Szemléletformáló feladataink teljesítését követően az éves jelentésben mutatjuk be annak nyomon követésének eredményeit.

Az éves riport kiemelt célja, hogy a vállalat megfelelően tudja bemutatni az energiahatékonysági törvény által tőle megkövetelt feladatok elvégzését.

2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK



2.1. A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA

A Menton Energy Group Kft. munkatársai több, mint 10 éves, az energetikai szektorban eltöltött, szakmai tapasztalattal rendelkeznek. Tanácsadóink, energetikusaink, tervezőmérnökeink és kivitelező partnereink garantálják valamennyi projekt teljes körű lebonyolítását, az ajánlatadástól a kivitelezésig.

A Menton Energy Group Kft. a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által akkreditált szervezetként rendelkezik mindazon jogosultságokkal és szakmai tapasztalatokkal, mely az energetikai szakreferens tevékenység ellátásához szükséges.

2.2. A JELENTÉS KÉSZÍTŐI

A havi riport elkészítésében az alábbi munkatársak és szakértők vettek részt.

| | |
|--|---|
|  Kovácsné Sebestyén Éva | Energetikai szakreferens Okl. gépészmérnök ME-EN, MV-EN, G, TÉ, SZÉS6, FH, FL, EN-ME MMK névjegyzéki azonosító: 01-12512 MEKH névjegyzéki azonosító: ESZ-45/2019 és EA-01-53/2016 |
|  Kovács Attila | Energetikai szakreferens Okl. gépészmérnök SZÉM6, ME-EN, MV-EN, TÉ, SZÉM5, EN-HŐ, FH, FL, EN-ME, EN-VI MMK névjegyzéki azonosító: 01-12640 MEKH névjegyzéki azonosító: ESZ-41/2019 és EA-01-44/2016 |
| Szabó Zoltán | Energetikai szakreferens Villamosmérnök MV-EN, V, EN-ME, EN-VI, ME-EN-VI, Vn MMK névjegyzéki azonosító: 13-16070 / 13-66982 MEKH névjegyzéki azonosító: ESZ-157/2019 |

2.3. A VÁLLALAT BEMUTATÁSA

| Általános cégszempontok | |
|----------------------------|--|
| Cégnév | MVM Zrt. |
| Székhely | 1031.Budapest, Szentendrei út 207-209. |
| Cég adószáma | 10760798-2-44 |
| Kapcsolattartó neve | Gombor Melinda, EBKM igazgatóság |

Az MVM Csoport szerteágazó, sokrétű feladatkört lát el.

Az MVM, kiegészülve az NKM Csoporttal, Magyarország harmadik legnagyobb vállalatcsoportja, működése lefedi a teljes hazai energiarendszert. Magyarországi piaci szerepe mellett az MVM regionális szinten is meghatározó társaságcsoporttá kíván válni.

Az MVM Csoport 2007. június 1-jétől ún. Elismert Vállalatcsoportként működik. A jogintézmény révén az anyavállalat MVM Zrt. egységes, hatékony irányítási eszközrendszer birtokában koordinálja a cégcsoport szinte valamennyi leányvállalatának üzleti tevékenységét. A magyarországi átviteli rendszerirányító társaság, a MAVIR Zrt. bár tulajdonilag a cégcsoport tagja, speciális helyzeténél fogva nem része az Elismert Vállalatcsoportnak.

2018. augusztusától, az NKM Zrt. MVM Csoportba történő konszolidációjával, az MVM Csoport lényegében a teljes energetikai értékláncot lefedi, amely tevékenysége így már kiterjed a villamosenergia- és gáz kis- és nagykereskedelemre, az ezekhez kapcsolódó kiegészítő szolgáltatásokra, az ügyfélszolgálatra, valamint az e-mobilitásra. Emellett pedig továbbra is kiemelten kezeli a korszerű kormányzati távközlési megoldások biztosítását.

Az MVM Csoport stratégiai holdingként való működése biztosítja, hogy az egyes tagvállalatok tevékenységében – az engedélyesi önállóság teljes körű érvényesítése mellett – a csoportszintű optimum kapjon prioritást, ami lehetővé teszi a csoporton belüli szinergia lehetőségek kihasználását, az erőforrások hatékonyabb hasznosítását és ezek eredményeként a jövedelmezőség javítását, a cégcsoport piaci, tulajdonosi értékének növelését. Nemzeti tulajdonú társaságcsoportként az MVM-nek ugyanakkor fontos szerepe van az állami felelősségvállalás érvényesítésében az energiapolitikai célkitűzések támogatása terén.

Az MVM, mint társadalmilag felelős, komplex portfólióval rendelkező energetikai vállalat a jövőben vezető szerepet kíván betölteni az innovációban, az energiahatékonyságban és az energiával kapcsolatos technológiákban, 2018-ban piacvezetővé vált a megújuló energiatermelés területén.

Az MVM Csoport közép- és hosszú távú stratégiájának fontos eleme, hogy a hozzá tartozó eredetileg belső szolgáltatást nyújtó társaságok szolgáltatási köre bővüljön és piacképesé váljon az MVM Csoporton kívüli – állami és nemzetközi tulajdonú – megrendelők számára is.

Az MVM Csoport az alábbi főbb szerepeket tölti be:

Villamosenergia-kereskedő:

Az MVM Csoport Magyarország meghatározó villamosenergia-nagykereskedője, valamint számottevő részesedéssel rendelkezik a közvetlen fogyasztói értékesítés piacán is (MVM Partner Zrt.). Nemzetközi kapcsolatainak és szakmai felkészültségének kihasználásával elősegíti a régióban az egyes villamosenergia-piacok integrálódását, kiemelten kezelve a hazai érdekeket.

Villamosenergia-termelő:

Termelőként az MVM Csoport a Paksi Atomerőmű Zrt révén meghatározó szerepet tölt be a magyar piacon. A termelői portfólió bővítése során a kereskedelmi szempontok prioritása érvényesül a rendszerszabályozás és az ellátásbiztonság érdekeinek messzemenő érvényesítése mellett. Az MVM Csoport aktív szereplő a regionális távhőpiacon is, ahol korszerű technológiák megvalósításával szolgálja az adott régiókedvező árú és környezetkímélő távhőellátását Tatabányán, Miskolcon és Észak-Budán.

Földgáz-kereskedő és tároló:

A 2013-ban az MVM Csoport által az E.On-tól megvásárolt Magyar Földgázkereskedő Zrt. és a Magyar Földgáztároló Zrt. nemzeti tulajdonban szavatolja Magyarország biztonságos földgázellátását.

A Magyar Földgázkereskedő Zrt. Magyarország legnagyobb gázkereskedője. A társaság a magyar gázszolgáltatók legjelentősebb partnere a lakossági fogyasztók megbízható földgázellátásában. A Magyar Földgázkereskedő Zrt. emellett jelentős szerepet játszik a végfogyasztói piacon is.

A Magyar Földgáztároló Zrt. Magyarország legnagyobb kereskedelmi földgáztároló vállalatoként négy földalatti gáztároló létesítményt üzemeltet. A társaság fontos célkitűzése Magyarország téli gázellátásának hosszú távú biztosítása mellett, hogy hozzájáruljon az ország központi szereplővé válásához a közép-európai régióban.

Független átviteli rendszerirányító (ITO):

Az átviteli hálózatot is tulajdonló MAVIR Zrt. az MVM Csoport leányvállalatoként, az EU irányelvnek megfelelő tevékenység-szétválasztási szabályok érvényesülését biztosító ITO modell szerint működik, melynek jogi kereteit a magyar Országgyűlés a 2009 végén meghozott törvénymódosításban rögzítette. A cégcsoport integrált felépítése speciális kettős helyzetet teremt a rendszerirányító számára, mert a működési modell egyrészt biztosítja tevékenységének függetlenségét, másfelől a csoporthoz tartozás lehetővé teszi az integrált működésből fakadó előnyök kihasználását.

Az átviteli rendszerirányító társaság feladata a nagyfeszültségű átviteli hálózat irányítása, üzemeltetése, korszerűsítése, illetve szükséges mértékű bővítése is, a tevékenység során elsődleges szempont, hogy a piaci szereplők egyenlő feltételekkel férjenek hozzá az átviteli hálózathoz. Az MVM Csoport további tagjainak munkája teszi teljessé az átviteli tevékenységet, amelynek keretében ellátják a hálózati beruházások létesítését (MVM OVIT

Zrt.), illetve a létesítések mérnökszolgálatát (MVM ERBE ENERGETIKA Mérnökiroda Zrt.).
2010. július 1-jétől a HUPX magyar áramtőzsde üzemeltetője.

Energiaszolgáltató:

Az NKM Csoport közel 4,2 millió áram, gáz- és távhő ügyfélszerződés folyamatos és biztonságos teljesítéséért felelős.

Az NKM Zrt., az NKM Földgázhálózati Kft. és NKM Észak-Dél Földgázhálózati Zrt. szolgáltatási területeivel együttesen 30 000 kilométert meghaladó tervszerűen karbantartott gázhálózatot, valamint az NKM Áramhálózati Kft.-vel mintegy 33 000 kilométernyi villamosenergia-hálózatot üzemeltet az ügyfelek minőségi, biztonságos kiszolgálására.

Tulajdonosi részvétel a régió villamosenergia-piacán:

Az MVM Csoport stratégiai célkitűzése, hogy nemcsak Magyarországon, hanem a régió országainak villamosenergia-piacán is megjelenjen befektetőként, beruházóként. A nemzetközi befektetések elsődleges célja az MVM piaci pozíciójának erősítése, a tulajdonosi érték növelése, különös tekintettel a villamosenergia-rendszer szabályozásával és az ellátásbiztonsággal kapcsolatos követelményekre.

Távközlési szolgáltatások:

Meglévő erősségeire, országos, biztonságos, nagy sebességű távközlési hálózatára támaszkodva 2011-től az MVM Csoport tagja, az MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt. üzemelteti a kormányzat és az önkormányzatok napi munkáját támogató Nemzeti Távközlési Gerinchálózat. A társaság a hálózat szabad kapacitásait középtávon a piac szereplőknek is értékesíteni tervezi. Az MVM NET Zrt. feszített tempójú munkának köszönhetően 2016. márciusának végére üzemkész állapotba került a társaság LTE 450 MHz-es frekvenciájú mobilhálózata. Az így elért 90 százalékos lefedettséggel a társaság már képes országos szolgáltatást nyújtani.



2.4. JOGSZABÁLYI HÁTTÉR

Az energetikai szakreferens feladata az energiahatékonysági szemléletmód, energiahatékony magatartásminták meghonosításának elősegítése az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában.

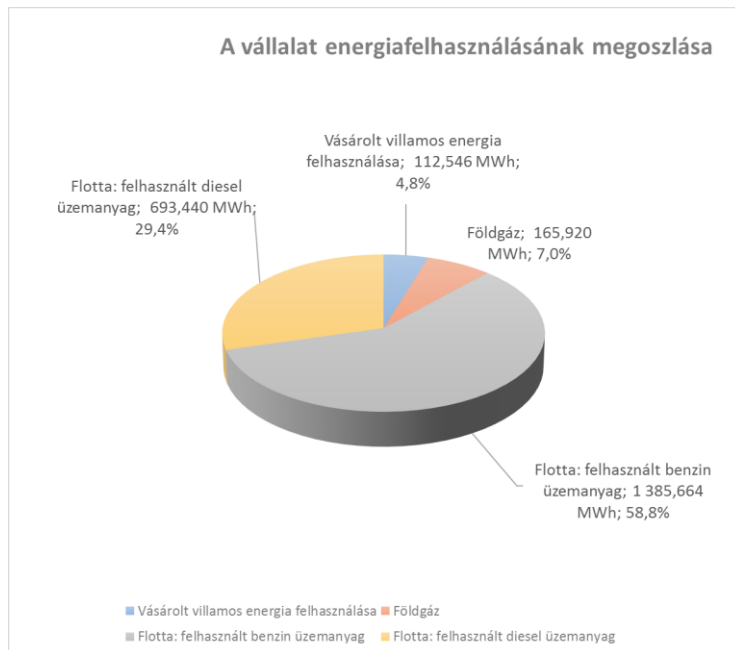
- a) figyelemmel kíséri a vállalkozás energiafelhasználásának változásait, valamint az energiahatékonysági intézkedések megvalósítását,
- b) közreműködik az Ehat. tv. 22/C. § szerinti jelentés elkészítésében, és az adatszolgáltatást a gazdálkodó szervezet nevében benyújtja a Hivatalhoz (ld.: 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet 3. § (2) bekezdés),
- c) részt vesz a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában,
- d) 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,

- e) javaslatokat fogalmaz meg energiahatékony üzemeltetési megoldásokkal, energiahatékonsági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban,
- f) gondoskodik a végrehajtott energiahatékonsági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredmények kimutatásáról,
- g) 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,
- h) összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonsági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredményekről, amelyet az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet május 31-ig honlapján közzétesz,
- i) ellátja az energiabeszerezéssel, energiabiztonsággal, energiahatékonsággal kapcsolatos, hatáskörébe utalt feladatokat.

3. ÖSSZEFOGLALÓ ENERGIAMÉRLEG

3.1. ÉVES ENERGIAMÉRLEG

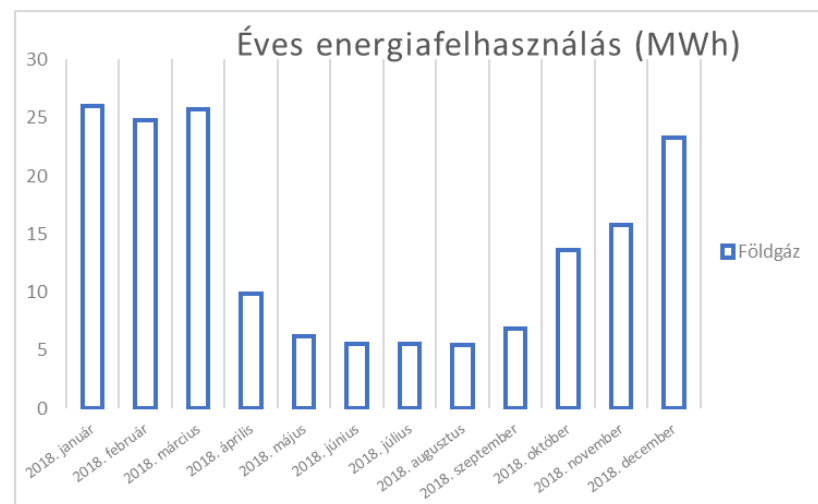
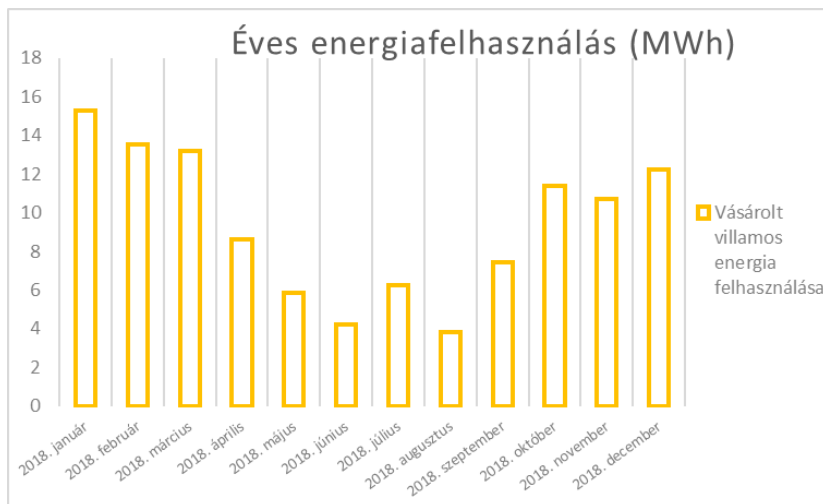
| Megnevezés | Vásárolt villamos energia felhasználása | Földgáz | Flotta: felhasznált benzin üzemanyag | Flotta: felhasznált diesel üzemanyag |
|-----------------------------|---|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Energia(hordozó) mennyisége | 112,547 MWh | 165,920 MWh | 1 385,664 MWh | 693,440 MWh |
| CO ₂ kibocsátás | 41,08 t | 33,51 t | 345,70 t | 184,91 t |



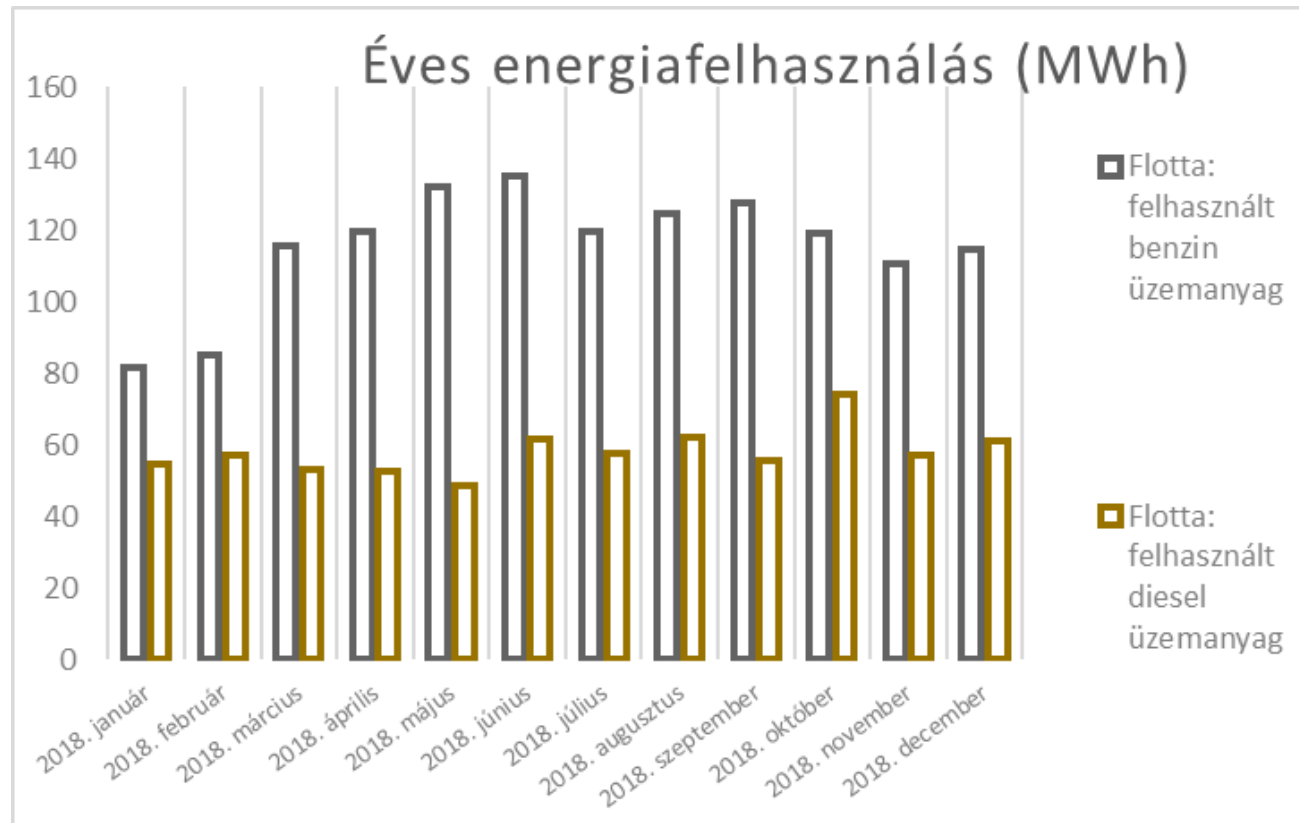
Az energiamérlegből jól látszik, hogy a folyékony üzemanyagfelhasználás teszi ki a teljes felhasználás ~88%-át és jól látható benzin túlsúlya, mely ~60%. A villamosenergia részaránya valamivel kevesebb, mint 5%, míg a földgázfelhasználás alig haladja meg a 7%-ot.

A földgázfelhasználás bemutatása mért adatokon alapul, de van olyan irodai terület, ahol a bérleti díjban fizeti meg a vállalat ennek költségét, így az nem kimutatható.

3.2. ÉVES ENERGIAFELHASZNÁLÁS ALAKULÁSA ENERGIANEMENKÉNT



A villamosenergia felhasználás érdekes szezonalitást mutat. Nincs összefüggésben a nyári hűtési szezonnal, hanem teljes mértékben az irodai energiafelhasználás változásához igazodik, mely során a nyári hónapokban a világítási célú villamosenergia felhasználás csökken, az őszi-téli időszakban pedig növekszik. A földgázfelhasználás klasszikus fűtési célú szezonalitást mutat, annyival kiegészítve, hogy a nyári időszakban jelentkező mennyiségek a HMV készítésre fordítódik.

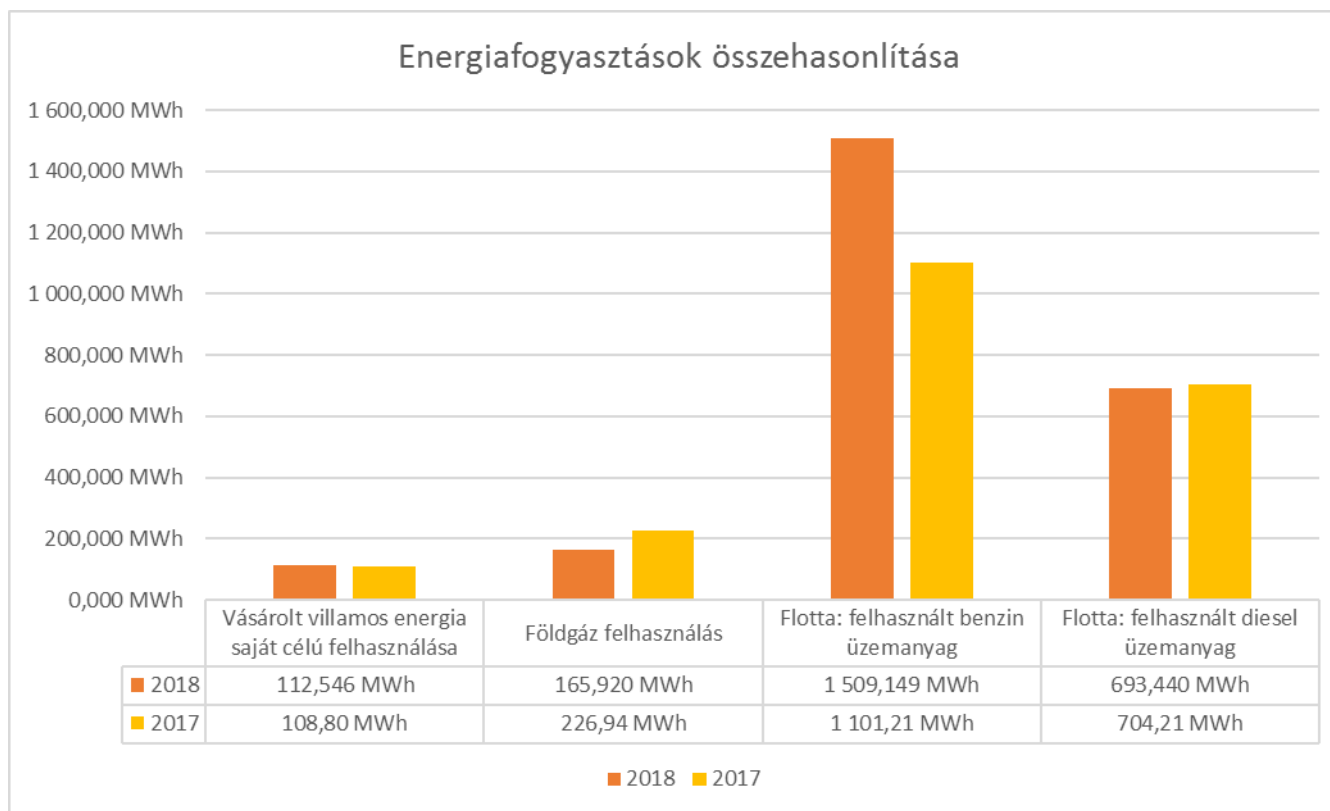


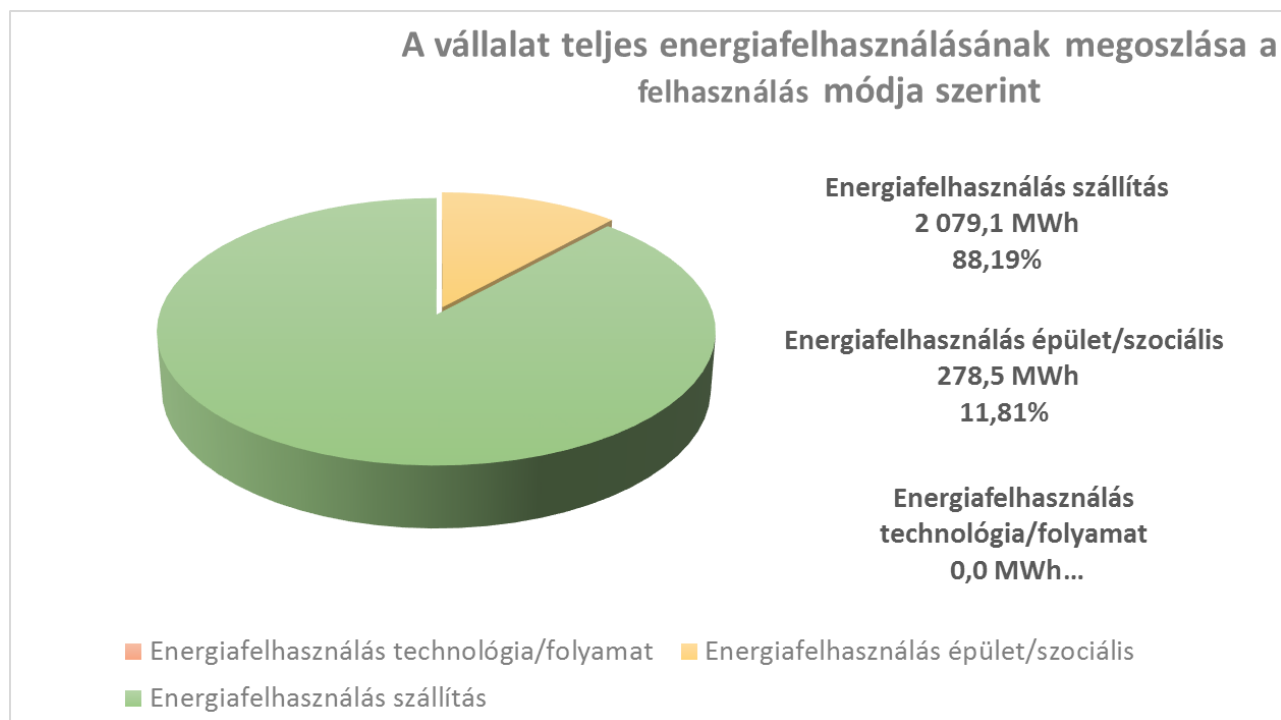
Az üzemanyagfelhasználás az aktuális igényeknek megfelelően változik.

3.3. ENERGIAMEGOSZLÁSOK (22/C SZERINT)

| Megnevezés | Vásárolt villamos energia felhasználása | Földgáz | Flotta: felhasznált benzin üzemanyag | Flotta: felhasznált diesel üzemanyag |
|--|---|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Energiafelhasználás technológia/folyamat | 0,0 MWh | 0,0 MWh | 0,0 MWh | 0,0 MWh |
| Energiafelhasználás épület/szociális | 112,5 MWh | 165,9 MWh | 0,0 MWh | 0,0 MWh |
| Energiafelhasználás szállítás | 0,0 MWh | 0,0 MWh | 1 385,7 MWh | 693,4 MWh |
| CO2 kibocsátás technológia/folyamat | 0,00 t | 0,00 t | 0,00 t | 0,00 t |
| CO2 kibocsátás épület/szociális | 41,08 t | 33,51 t | 0,00 t | 0,00 t |
| CO ₂ kibocsátás szállítás | 0,00 t | 0,00 t | 345,70 t | 184,91 t |

3.4. ÖSSZEHALONLÍTÁS A TAVALYI ÉV ENERGIÁ FELHASZNÁLÁSÁVAL





A teljes energiafelhasználás mintegy 88%-át a folyékony üzemanyagok teszik ki.

A szociális energiafelhasználás nem éri el a 12%-ot.

Technológiai energiafelhasználás nincs. A villamosenergia és hőenergia felhasználása szociális célú.

4. SZEMLÉLETFORMÁLÁS EREDMÉNYEI

| Megnevezés | Tevékenység jellemzői |
|--|--|
| a szemléletformálási tevékenység jellege | Energetikai szakreferens szolgáltatáson belül |
| a szemléletformálási tevékenység leírása | Éves szinten 4 szemléletformáló anyag készült. |
| helyszíne | Vállalatunk telephelyein |
| a tevékenység ismétlődésének gyakorisága | Negyedéves |
| a program élettartama | Szerződés szerint |
| aktív módon elért résztvevők száma | valamennyi kollégát elértük |
| passzív módon elért résztvevők száma | valamennyi kollégát elértük |

Az energetikai szakreferensi szolgáltatáson belül negyedévente kerülnek megküldésre a szemléletformáló anyagok, melynek 3 célcsoportja van. Egyrészt fontosnak tartjuk a lakossági szemléletformálást, ezt kiegészítettük az irodai és az ipari területek javaslataival.

5. ENERGIAHATÉKONYSÁGI FEJLESZTÉSEK

Energiahatékonysági intézkedés adott évben nem volt.

6. ELEKTROMOS AUTÓZÁS ÉS MEGÚJULÓ ENERGIÁK

Megújuló energia technológiák fejlődésének folyamatos követése

Megújuló energiának nevezzük azt az energiaforrást, amely vagy korlátlanul áll rendelkezésre, vagy a "megújulása" gyorsabban megy végbe, mint a kitermelése/felhasználása.

A nap, szél és geotermikus energia gyakorlatilag korlátlanul rendelkezésre áll, így azokat klasszikusan lehet megújuló energiaforrásoknak nevezni.

Vegyük például a biomasszák körébe tartozó fát, mint energiaforrást. A fa lehet megújuló energiaforrás is, de lehet hagyományos is. A különbség "mindössze" a kitermelés volumenében mutatkozik, hiszen, ha egy adott erdő megújulási képességét nem meghaladva termeljük ki a faanyagot, akkor a fa máris megújuló energiaforrásnak számít.

A megújuló energiaforrásokban első sorban a "kiapadhatatlan" jellemzőt keressük, mely nem azonos a rendelkezésre állással. Az energiatárolás a jelenlegi technológiai fejlettség mellett nem hatékony és drága. Ettől függetlenül a megújuló energiaforrások egyre nagyobb teret nyernek a hagyományos energiatermelés mellett, mintegy versenyt generálva a társadalom különböző rétegeiben.

A megújuló energiák hasznosításának lehetőségei egyelőre kis szeletet hasítanak ki a vállalkozások, de akár az ország energiatortájából, így leginkább a "zöld" tudat és a diverzifikáció mentén értelmezhetők.

A 27/2012-es EU direktíva támogatja, illetve ösztönzi a megújuló energiaforrások közvetlen hasznosítását, de a magyarországi jogszabályok ennek némiképp gátat szabnak, legalábbis rendszer szinten.

Elektromos autózás

A helyi sajátosságokra való tekintettel az energiahatékonysági mutatók javítása érdekében (a vállalat lehetőségeinek függvényében) javasolt az elektromos mobilitás adta lehetőségeket kihasználni. Az elérhető technológia gyártótól függően 150-400 km, tisztán elektromos hatótávot biztosít, mely a rövid és középtávú használat esetén bőven elegendő. Számos, a töltőállomás áll már rendelkezésre, melyek egy része egyelőre még ingyenesen használható. A nyilvános töltőállomások nagy részéről már applikáción keresztül is információk állnak rendelkezésre, sőt egy részüknél már előre foglalni lehet az adott töltőpontot. A kiszámíthatóság érdekében érdemes saját töltőállomást is telepíteni a telephelyen, mellyel a vállalat a saját járműveit tudja feltölteni.

Az elektromos autók bekerülési költsége jelenleg magasabb a hagyományos benzines vagy diesel gépjárművekkel szemben, ugyanakkor a teljes életciklust vizsgálva a ráfordítások magas futásteljesítmény esetén már kedvezőbbek elektromos autók esetén.

Az elektromos autózás, mint lehetőség nem csak környezetbarát, de számos, forintban nehezen mérhető előnyt is rejt. A „zöld” gondolkodásnak jelentős marketing értéke van, így ezt megfelelően kommunikálva komoly értéket képviselhet. Az elektromos mobilitás manapság már nem csak egy jövőkép, hanem valós alternatívát kínál a fosszilis üzemanyagot hasznosító gépjárművekkel szemben.

Menton Energy Group Kft.

1033 Budapest Reményi Ede utca 2.

Adószám: 13487540-2-41

Cégjegyzékszám: 01-09-201121

Mobil: +3630/983-5539

E-mail: office@menton.hu

Web: www.menton.hu



MENTON ENERGY
GROUP