



ENERGIAIRÁNYÍTÁSI RENDSZER, MINT AZ ENERGIAHATÉKONYSÁG ESZKÖZE

Vasúti Erősáramú konferencia

Siófok

2015.11.18.

Horváth László

ENERGIAIRÁNYÍTÁSI RENDSZER (EIR)



Az EIR célja, hogy segítse a szervezeteket azoknak a rendszereknek és folyamatoknak a kialakításában, amelyek az energiahatékonyság növeléséhez szükségesek.



Lényege, hogy az energiagazdálkodás a vállalatirányítási rendszer meghatározó elemeként jelenjen meg, és auditált módon mérhető legyen a fogyasztást befolyásoló tényezők teljes köre.



Megköveteli az energia felhasználás módszeres és folyamatos ellenőrzését.

EU CÉLKITŰZÉSEK 2020-RA



CO₂ EMISSION

-20%



RENEWABLE ENERGY

+20%



PRIMARI ENERGY USE


-20%



JOGSZABÁLYI RENDELKEZÉS

 Az Európai Parlament és Tanács 2012/27/EU irányelve (2012.X.25.) az **energiahatékonyságról**, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelvek hatályon kívül helyezéséről.

2015. Évi LVII. Törvény az energiahatékonyságról

- 
- Kötelezettségek nagyvállalatok és az állam részére
 - (250 főnél többet foglalkoztat, vagy évi nettó árbevétele 50 millió Eurónál több)
 - Országos szinten évi 1,5% mértékű új megtakarítást kell elérni a végfelhasználásból

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



2015. Évi LVII. törvény

- A nagyvállalat tevékenysége energetikai jellemzőinek megismerése céljából köteles **négyévente** energetikai auditálást végeztetni.
- **Mentesül** a kötelező energetikai auditálás alól az a nagyvállalat, amely az **EN ISO 50001** szabványnak megfelelő, akkreditált tanúsító szervezet által tanúsított energiagazdálkodási rendszert működtet.

KÖTELEZÉS, SZANKCIÓK

- A nagyvállalatoknak a kötelező energetikai auditálást először **2015. december 5-ig** kell elvégeztetnie.
- A Hivatal 2016. december 31-ig nem szab ki bírságot a kötelező energetikai auditálás teljesítésének elmaradása miatt.
- MEKH ellenőrzi
- Az ellenőrzést követően legfeljebb tízmillió forint bírsággal sújtja azt a nagyvállalatot, amely
 - a) a kötelező energetikai auditálást a Hivatal felhívását követő 90 napon belül sem teljesíti, vagy
 - b) a kötelező energetikai auditálás ellenőrzése során az együttműködési kötelezettségét - az audit Hivatal felé történő megküldési kötelezettségét is beleértve - nem teljesíti.
- A bírság ismételten is kiszabható, az ismételt bírság legkisebb összege az előzőleg megállapított **bírság 150%-a**, legmagasabb összege **tizenötmillió forint** lehet.

AUDIT

- Teljes körűnek, minden felhasználási helyre kiterjedőnek kell lennie.
- 4 évenként le kell folytatni.
- Költsége többszöröse lehet a tanúsításénak.
- Projekt jellegű tevékenység.
- Auditorok képzése, akkreditálása most folyik.



EIR

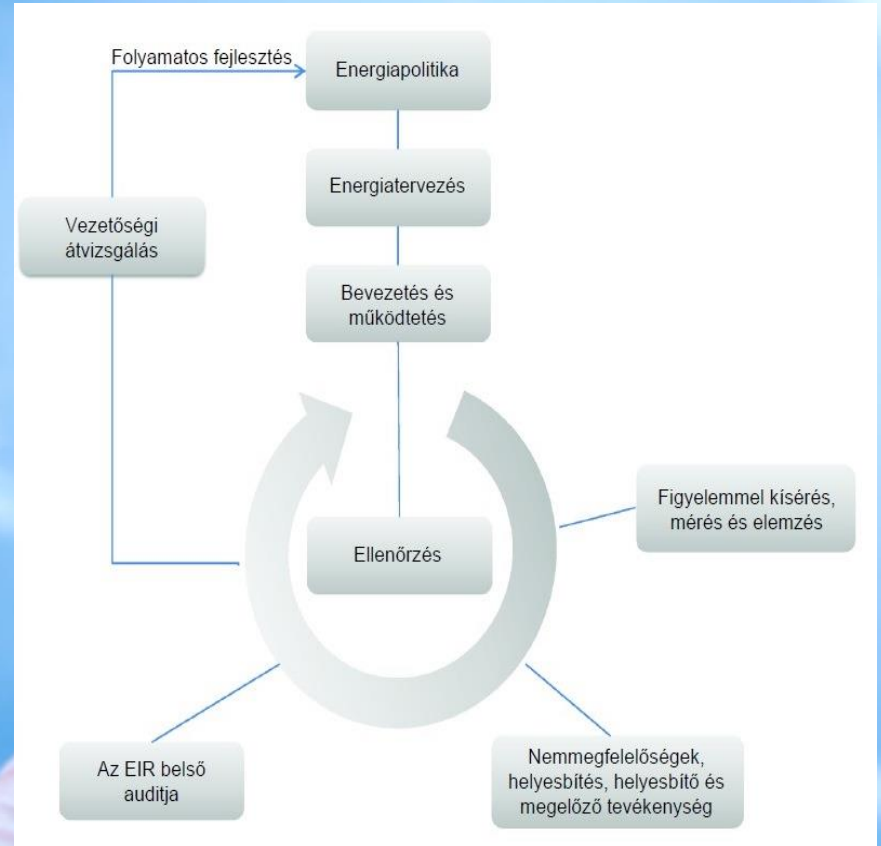
- A szervezet által meghatározott célok mentén kerül kialakításra.
- Hosszú távú folyamatos működés, 3 évenkénti tanúsítás megújítás.
- Saját munkatársakkal működtethető.
- Jól nyomon követhető rendszer keretben működik.
- Piaci versenyelőnyt jelenthet.



MSZ EN ISO 50001:2012

Meghatározza az energiairányítási rendszer (EIR) követelményeit, melyek alapján a szervezet olyan energiapolitikát, előirányzatokat, célokat és cselekvési terveket tud kialakítani és bevezetni, amelyek figyelembe veszik a jogi követelményeket és a jelentős energiafelhasználással kapcsolatos információkat.

A tervezés - megvalósítás - ellenőrzés - intézkedés (PDCA ciklus) folyamatos fejlesztési módszeren alapul.





Legfőbb lépések

Alapállapot felmérés

Komplex energetikai felmérés

GAP elemzés

Energiahatékonysági stratégia

Felelősségi körök meghatározása

Ellenőrzési módszerek meghatározása

ETM-ek felállítása

Átvizsgálás a folyamatos fejlesztés érdekében

Intézkedések az energiateljesítmény növelésére



A hatékony működtetés kritériumai

- A felsővezetőség elkötelezettsége
- A felelősök meghatározása
- Erőforrások biztosítása
- Folyamatos **mérés**, adat gyűjtés, elemzés és értékelés
- Hosszú távú tervek és folyamatos ellenőrzés



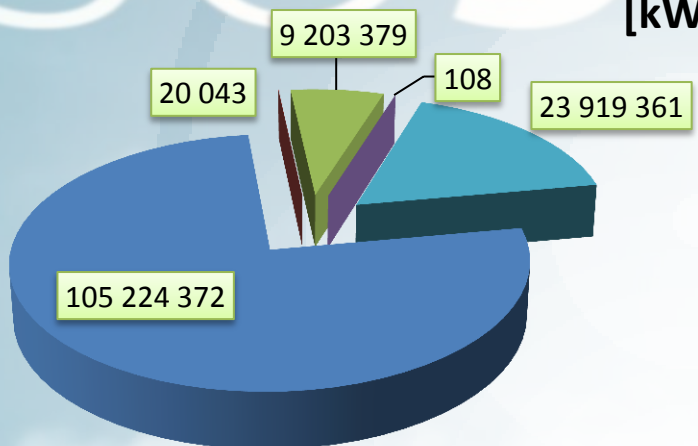
MÁV Csoport lehetőségei

- **Energiatudatos szemlélet kialakítása**
 - odafigyelés, munkaszervezés, dolgozói hozzáállás
 - beruházások energiahatékony szemlélete
 - beszállítók értékelése részben energiateljesítmény alapján
- **Ingtatlanok energetikai jellemzőinek javítása**
 - nyílászáró cserék
 - fal-, és tető szigetelések
 - fűtés-, és világítás korszerűsítések
- **Megújuló energiaforrások alkalmazása**
 - napelemek, hőszivattyúk, szélgenerátorok stb...
- **Vontatási villamos energia felhasználási hatékonyság javítás**
 - visszatáplálási arány növelés
 - veszteségi energia korrekt elszámolása
 - teljes körű mérősítés

Energia felhasználások

Infrastruktúra üzemeltetés célú villamos energia felhasználás 2014.

[kWh]

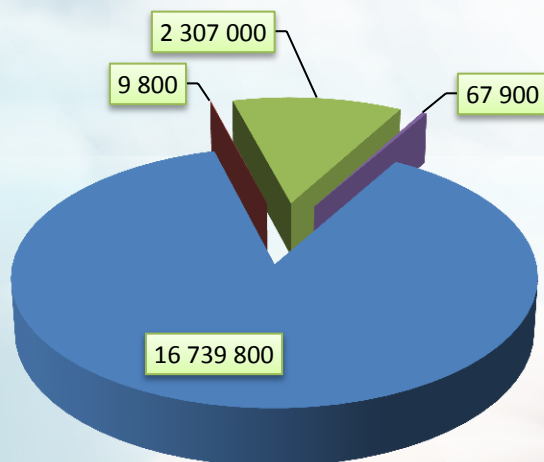


- MÁV Zrt.
- RAIL CARGO Hungária Zrt.
- MÁV START Zrt.
- GYSEV Zrt.
- Egyéb idegen fél

Teljes mennyiség: 138 367 262 kWh

Földgáz felhasználás 2014-2015.

[m³]

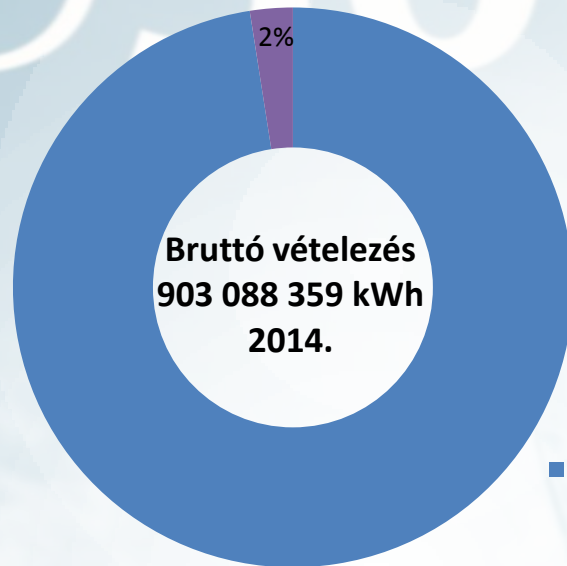


- MÁV Zrt.
- MÁV SZK Zrt.
- MÁV START Zrt.
- MÁV FKG Kft.

Teljes mennyiség: 19 124 500

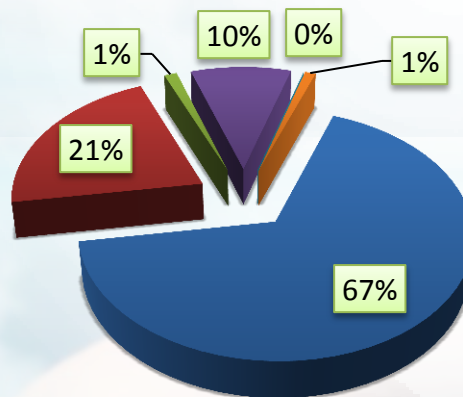
Energia felhasználások

■ Visszatáplált
mennyiség
22 280 099 kWh



■ Vásárolt mennyiség
880 808 260 kWh

Alállomási energia felhasználás 2014.



- MÁV-START Zrt.
- RAIL CARGO Hungária Zrt.
- GYSEV Zrt.
- Egyéb vasúti társaságok
- Egyéb idegen fél
- MÁV Zrt. fogyasztás



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

HORVÁTH LÁSZLÓ

MÁV SZK ZRT.

KÖZPONTI ENERGIAGAZDÁLKODÁS VEZETŐ

horvath4l@mav.hu