



Energetikai szakreferens – Éves jelentés

a Robert Bosch Elektronika Kft.

hatvani telephelyeinek

energiafelhasználásának mértékéről, valamint
a megvalósított energiahatékonysági intézkedésekkel, fejlesztésekkel,
üzemeltetési megoldásokkal kapcsolatos energiamegtakarítási adatokról

2024

Készítette:

Kabinet FM Zrt.

Névjegyzéki jelölés: ESZSZ-146/2021

1 Bevezetés

Az 1998-ban alapított hatvani gyár a Bosch csoport gépjármű-elektronika részlegének legnagyobb gyártó központja a világon, ahol mintegy 4900 munkavállaló járul hozzá a jövő autózásának alakításához. Ezt a jövőt formáló törekvést híven tükrözi a vállalat termékprofilja, amely az elektromobilitás élvonalát képező termékeket helyezi előtérbe.

Ezek a termékek, mint például az elektromos autók szívét képező inverterek, konverterek, töltő egységek, mellett jelen vannak az autonóm vezetéssel kapcsolatos, valamint a vezetésbiztonságot támogató termékek, mint például a vezérlő elektronikák, a szenzorok, a radarok és a kamerarendszerek.

Ahogy a múltban, úgy a jövőben is jelentős mértékben hozzájárulnak a Hatvanban gyártott elektronikai berendezések ahhoz, hogy a vezetés még biztonságosabb, környezetkímélőbb és gazdaságosabb legyen.

A vállalat stratégiai célja, hogy munkavállalói szakértelmének, valamint csúcstechnológiát képviselő gyártási megoldásainak folyamatos fejlesztésével az automatizált, balesetmentes és környezetbarát autózás jövőjében aktív szerepet vállaljon. Olyan technológiákat használunk, amelyek képesek valós időben hidat képezni a felhasználó és a gyártási folyamat között, felhasználva az emberi intuíciót és intelligenciát az optimális gyártási megoldás kidolgozásához.

A gyártócsarnokok mellett a telephelyen 2018-óta megtalálható egy közel 100 000 m² alapterületű logisztikai központ, mely a Bosch kulcsfontosságú elosztási csomópontja a közép-kelet-európai régióban.

A létesítmény, köszönhetően a széleskörben bevezetett Ipar 4.0 megoldásoknak, magas szintű hatékonysággal kezeli a nagy mennyiségben érkező alapanyagokat és a kiszállítandó kész termékeket.



A Robert Bosch Elektronika Kft. vezetése elkötelezte magát, hogy 2016-ban magas színvonalú Energiagazdálkodási Irányítási Rendszert vezessen be. Az EgIR működtetése biztosítja az energiateljesítmény folyamatos fejlesztését, valamint az energiapazarló működés kialakulásának a megelőzését.

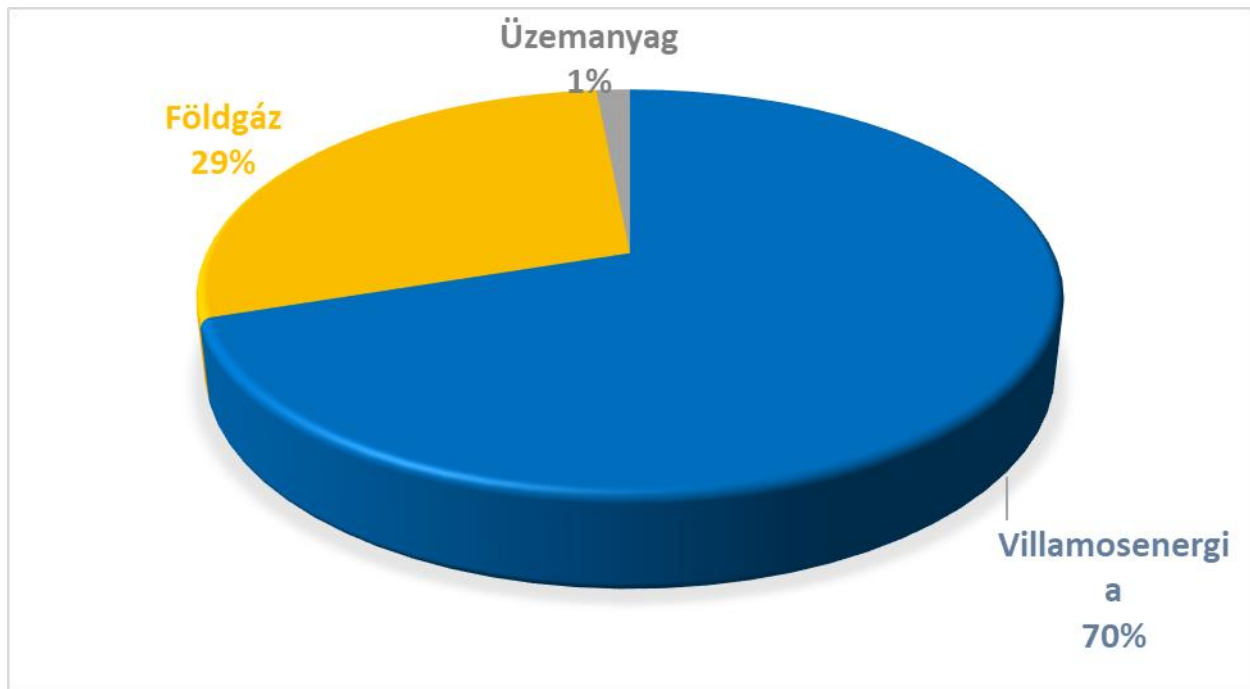
Az energiatudatossági kampányok, a kialakított folyamatok szerinti működés, a beépített ellenőrzések, az energiafelhasználási és működési sajátosságok, valamint az energiateljesítmény-mutatók rendszeres elemzése biztosítja a vállalati energiagazdálkodás fejlődését, valamint az energiamegtakarítással járó intézkedések meghatározását. Környezeti-, illetve energiastratégiája részeként a vállalat elkötelezi magát a felelősségteljes energiagazdálkodás, valamint az energiahatékonyság javítását célzó – épületekre és termelő berendezésekre egyaránt – eljárások iránt, amennyiben ez költséghatékony. A vállalat célja, hogy folyamatosan bővülő termékkínálatának gyártását oly módon végezze, hogy azzal a természeti erőforrások használatát és az energiafelhasználást a lehető legalacsonyabb szinten tartsa, ezáltal csökkentve a vállalat ökológiai lábnyomát.

Vállalatcsoport szinten kiemelt szerepet kap a CO₂ kibocsátás csökkentése. A Bosch csoport elsők között lett karbonsemleges a világ ipari nagyvállalatai között. (scope1, scope2) A hatvani telephely 2020-tól zöld energia beszerzésével, kizárólag megújuló forrásból fedezi villamos-energia fogyasztását. Továbbá, a Bosch 2030-ig terjedő CO₂ stratégia részeként, a vállalat tervei között szerepel a megújuló energiatermelés telepítése a telephelyen, valamint az energiahatékonyság növelése, melynek érdekében számos intézkedés valósult már meg a korábbi években is (pl. LED-es korszerűsítés, hulladékhő hasznosítás).

2 Összesített energiafelhasználás

A telephely energiaellátása főként villamosenergiára és földgázra alapozott.

A 2024. év során a hatvani gyáregység, valamint a vele szorosan együttműködő logisztikai csarnok által felhasznált energiahordozók aránya a következőképpen alakult:



A villamosenergia-felhasználás legjelentősebb része a gyártásban résztvevő gépek működtetésére, létesítmény üzemeltetésre, valamint sűrített levegő előállításra fordítódik.

A telephelyen elfogyasztott földgáz fűtési-, párasítási-, illetve a használati melegvíz-igény kielégítésére szolgál.

3 Energiamegtakarítási intézkedések, eredmények

A Robert Bosch Elektronika Kft. energiahatékonysági törekvései a korábbi években is nagy hangsúlyt kaptak a vállalat életén belül. Az elmúlt években szinte a teljes gyár világítását korszerűsítették LED technológiára. Kiemelkedő a hulladékhő-hasznosítási lehetőségek feltárása és alkalmazása, rendszeres energiaveszteség-feltáró bejárások tartása, a feltárt veszteség helyek megszüntetése.

A karbantartási folyamat részeként a sűrített levegő hálózaton a veszteség helyek detektálása napjainkban egy rendszerszintű folyamattá vált saját detektáló készülék beszerzése és használata által. A rendszeres ellenőrzéseknek köszönhetően a feltárt szivárgási helyek száma és ezzel együtt a hálózati veszteségek mértéke jelentősen lecsökkent.

A gyártó-, és kiszolgáló berendezések modernizálása folyamatos, kimagasló módon jelenik meg az energiahatékony beszerzés folyamata. Az új gyártóegységek telepítésénél, épületbővítéseknél törekednek az elérhető leghatékonyabb kivitelezésre.

A 2024. évben végrehajtott energiamegtakarítási intézkedéseket, valamint azok eredményeit az alábbi táblázat rögzíti.

Intézkedés megnevezése	Éves energiamegtakarítás [MWh]
Gyártási folyamatok optimalizálása	1146
Gyártósori berendezések energiafelhasználásának optimalizálása	38
Világításkorszerűsítés	3
Épületenergetikai fejlesztés/korszerűsítés	698
Összesen	1885

A vállalat a táblázatban megjelölt intézkedéseken felül nagy hangsúlyt fektet az energiafogyasztási adatainak részletes megismerésére, ezért az elmúlt időszakban a mérési rendszer bővítése a jogszabályi követelményeken túlmutatóan valósult meg.

Az évek óta működő IDEA rendszeren keresztül nagy hangsúlyt kap a telephelyen dolgozók energiamegtakarítással összefüggő ötleteinek összegyűjtése és megvalósítása.

A vállalat stratégiai céljainak elérése érdekében számos szemléletformáló kampányt indított, valamint az éves ismétlődő integrált oktatásokban is helyet kapott az energiatudatosság témaköre.