

Energiahatékonyság A hatékony megoldás

Egyre erősödik az az általános követelmény, hogy csökkenteni kell az energiafogyasztást és mérsékelni kell a széndioxid-kibocsátást. A jelentős kihívásra az **energia hatékonyabb felhasználására** épülő energiafogyasztás-csökkentési lehetőségek kiaknázása kínálja a legegyszerűbb megoldást.

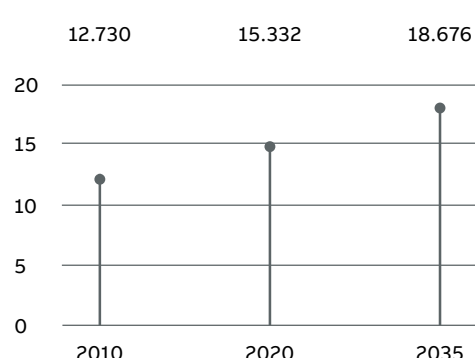
Az ABB motorok intelligens vezérlését biztosító változtatható fordulatszámú hajtásainak használatával javítani lehet az energiahatékonyságot, ami jelentős és nagyon **pozitív pénzügyi, üzemeltetési és környezetvédelmi előnyökkel jár.**

A világ energiaigénye egyre csak nő

A világ **villamosenergia-igénye gyorsabban fog növekedni**, mint bármilyen más, egyéb forrásból termelt energia iránti kereslet. Ezért, **ha nem változtatunk a jelenlegi gyakorlaton**, és nem kezdünk el új megoldásokat alkalmazni, a kibocsátás szintje is egyre emelkedni fog.

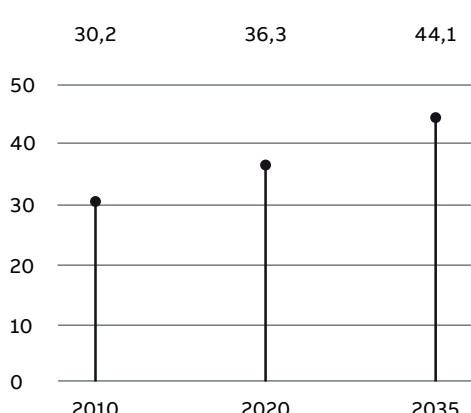


A világ energiaigénye
(millió tonna kőolaj-egyenérték, Mtoe)



+47%
2035

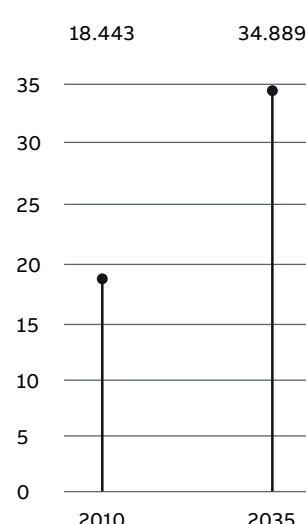
Energiához kapcsolódó széndioxid-kibocsátás (gigatonna)



CO₂

+46%
2035-re

Világ áramfogyasztása
(az áramigény növekedése 2035-re)



+90%
2035-re

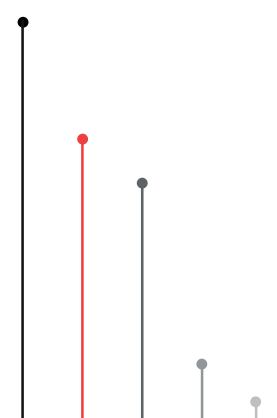
A kihívás háttérében álló számok

A különféle iparágak a villamos energia cca. **40%-át** használják fel. A villamos energia kb. **40%-át** szénből állítják elő.



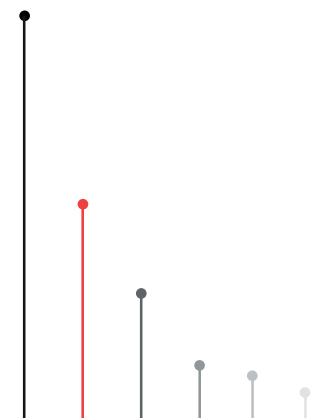
Ipar: 40%

- Lakossági: 28%
- Szolgáltatások: 24%
- Egyéb: 6%
- Közlekedés: 2%



Szén: 41%

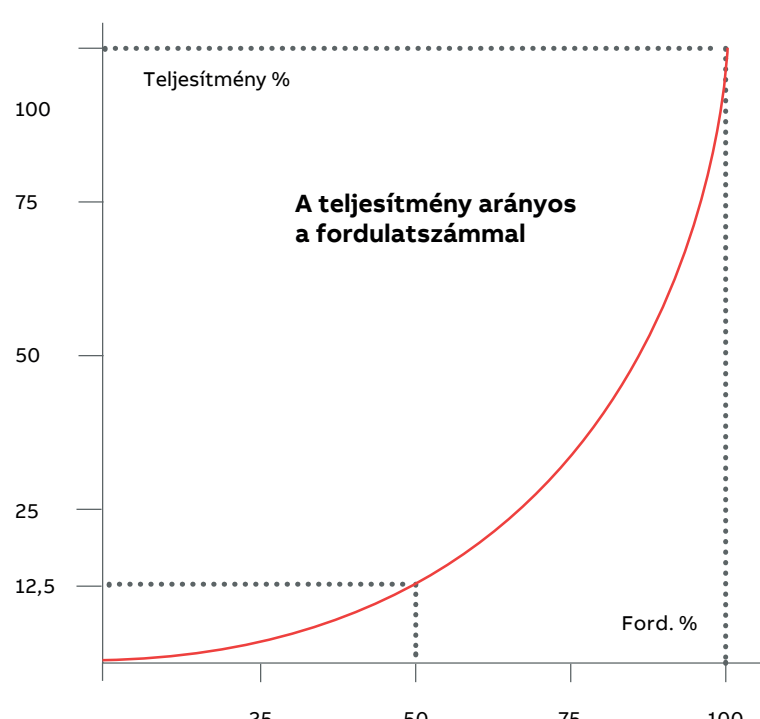
- Gáz: 22%
- Atom: 13%
- Egyéb: 6%
- Olaj: 5%
- Egyéb: 3% (szél, nap, bio.)



Motorok: a világszerte termelt villamos energia **28%-át** használják fel



Az intelligens motorvezérlés segítséget nyújthat a mindnyájunk számára kihívást jelentő energetikai kihívások megoldásában.



A változtatható fordulatszámú hajtások szabályozzák a motor sebességét és számos alkalmazásban akár **30-50%-kal csökkenteni tudják** az energiafogyasztást. Szélsőséges esetekben a csökkenés mértéke elérheti akár a **90%-ot** is.

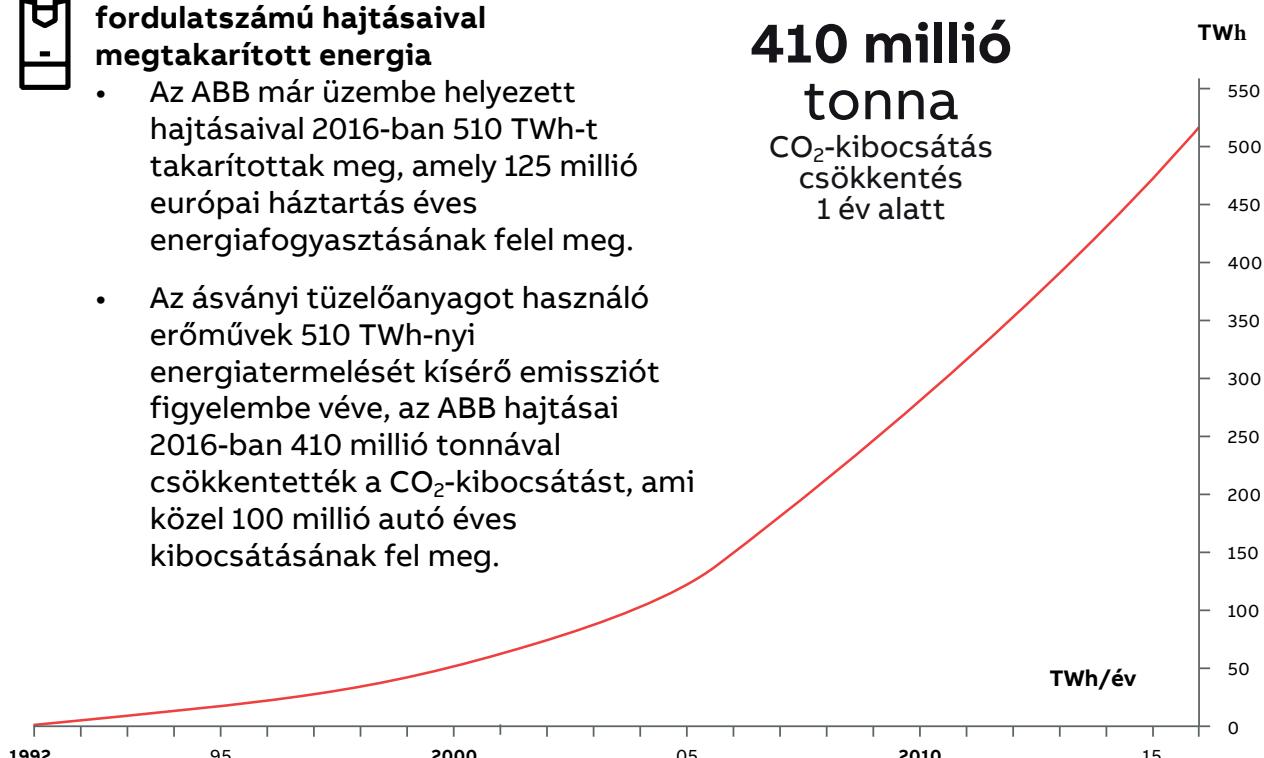


Az ABB változtatható fordulatszámú hajtásaival megtakarított energia

- Az ABB már üzembe helyezett hajtásaival 2016-ban 510 TWh-t takarítottak meg, amely 125 millió európai háztartás éves energiafogyasztásának felel meg.
- Az ásványi tüzelőanyagot használó erőművek 510 TWh-nyi energiatermelését kísérő emissziót figyelembe véve, az ABB hajtásai 2016-ban 410 millió tonnával csökkentették a CO₂-kibocsátást, ami közel 100 millió autó éves kibocsátásának felel meg.

410 millió tonna

CO₂-kibocsátás csökkentés 1 év alatt



Szivattyúk

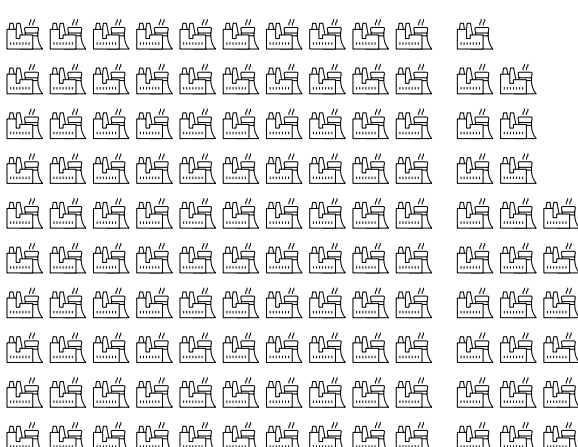


A motorok egyik leggyakoribb alkalmazási területét a **szivattyúk** hajtása jelenti: ebben rejlik a legnagyobb energiamegtakarítási lehetőség!

A szivattyúk a világ villamos energiájának **10%-át**, azaz 1850 TWh-t használnak fel. Ha minden szivattyút kb. 40% átlagos energiamegtakarítási képességű változtatható fordulatszámú hajtásokkal vezérelnék, a megtakarított energia mennyisége elérné a **740 milliárd kWh-t**.



Gondoljon bele!
176



Egy **500 MW teljesítményű átlagos széntüzelésű erőmű 4,2 TWh** elektromos áramot termel. A szivattyúk változtatható fordulatszámú hajtásokkal történő intelligens vezérlésével elért energiamegtakarítással **176 széntüzelésű erőművet** lehetne kiváltani. Az így elérhető CO₂-kibocsátás csökkentés mértéke elérné az **592 millió tonnát**.

Kibocsátási tényező: 0,8 kg/kWh.

Megtérül!

A változtatható fordulatszámú hajtások alkalmazásakor a **megtérülési idő nagyon rövid, a befektetés hónapokon belül megtérülhet**.

Az **életciklus-elemzési módszerek szerint** a motor és a hajtás beszerzési ára csupán néhány százalékát teszi ki a teljes élettartamuk során ezen berendezések üzemeltetésére fordított energia árának.



Nem érdemes tovább várni

Az ABB-nek az utóbbi 40 évben a különféle iparágak számára szállított **több milliányi hajtása** már hatalmas mennyiségű energiát takarított meg. **Az ABB már üzembe helyezett hajtásai egyedül 2016-ban 510 millió MWh-t takarítottak meg.**

Ezen impozáns számok ellenére világszerte a motorok csupán **10%-át** szerelték fel változtatható fordulatszámú hajtással. Óriásiak a kiaknázásra váró megtakarítási lehetőségek!

Az energiahatékonyság növelése világszerte a leggyorsabb, legfenntarthatóbb és legolcsóbb megoldást kínálja az energiafogyasztás csökkentésének és a CO₂-kibocsátás mérséklésének.

Kérjük, látogassa meg honlapunkat: abb.hu/drives

510 millió MWh

megtakarítás 1 év alatt!

Forrás:

US Department of Energy	www.sandia.gov/~jytsao/Solar%20FAQs.pdf
International Energy Agency (IEA)	World energy outlook 2012
Bloomberg New Energy Finance	www.about.bnef.com/bnef-news/clean-energy-investment-fell-11-as-governments-cut-subsidies/
European PV Industry Association (EPIA)	www.epia.org
International Energy Agency (IEA)	Medium-term renewable energy market report 2012: trends and projections to 2017
OECD Factbook 2013	www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2013_factbook-2013-en
C. Breyer and A. Gerlach.	"Global overview on grid parity". Published in Progress in Photovoltaics: Research and applications, Feb. 2012