



Hulladékszegénység

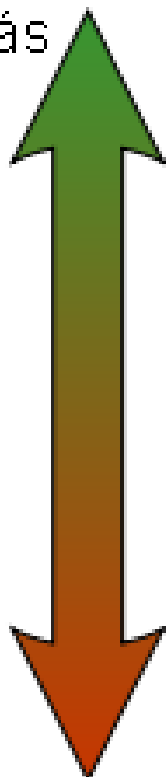
HuMuSz
Baranyák Zoltán

Miről lesz szó

- Zöldebb anyagok az IT-ben is
- Zöldrefestés
- Tisztább lehet a mobil távközlés?!
- Energia felhasználás csökkentés
- Lendkerekes szünetmentes

Hulladékok

legjobb
választás



megelőzés

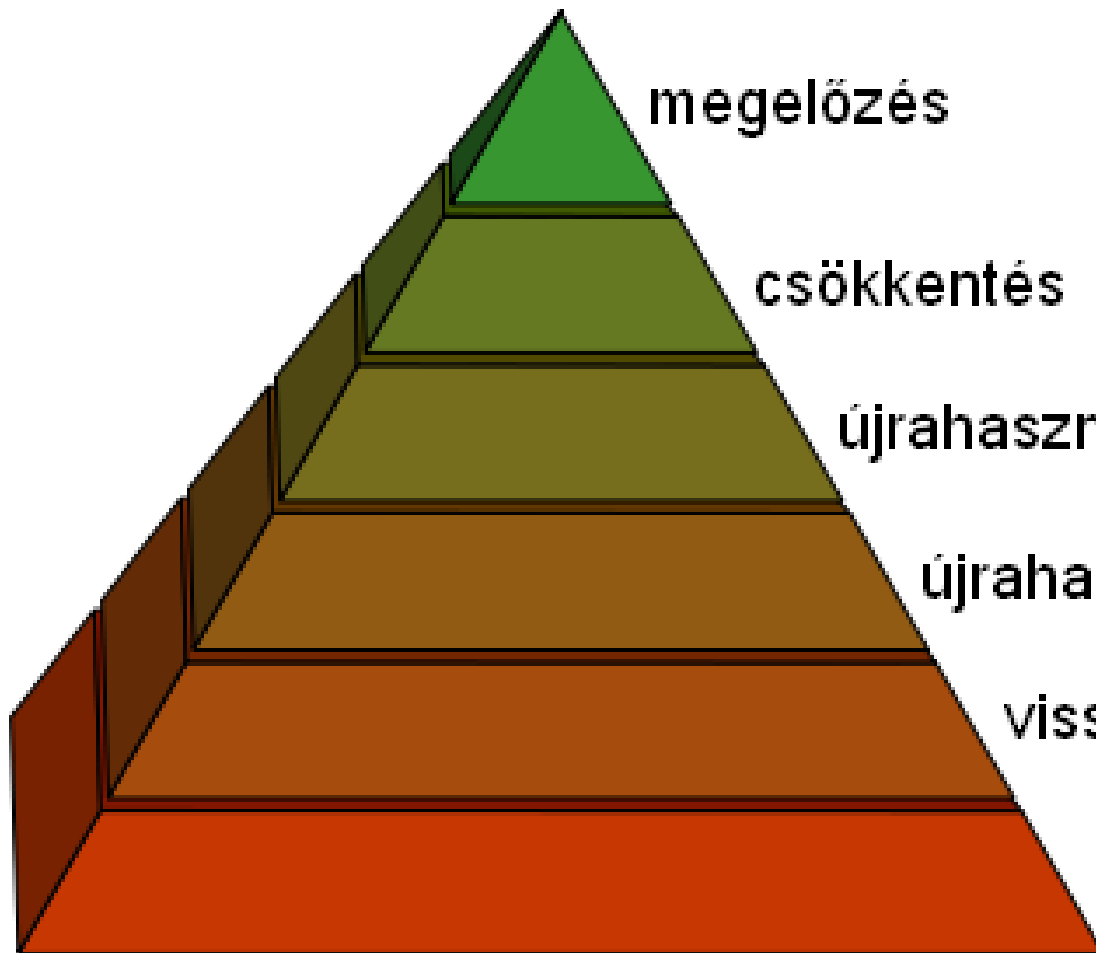
csökkentés

újrahasználat

újrahasznosítás

visszanyerés

lerakás



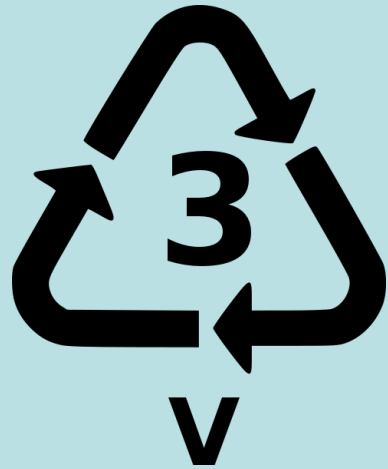
legkevésbé jó
választás

Veszélyes hulladék



GREENBERG — IN THE SOUTH BEACH, LOS ANGELES

Műanyagok, PVC

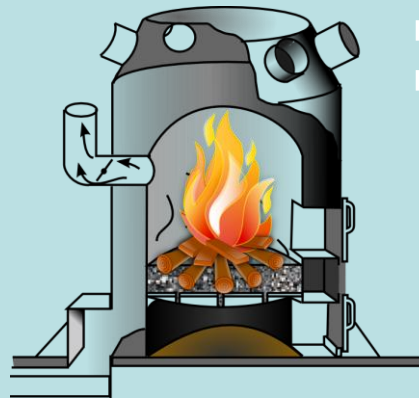


(PVC)

+



vagy



vagy



=



dioxinok,
furánok,

Kulcsszavak: Resin code, szabadtéri égetés,

Forrás: http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/hazardous_substances_report.pdf

Műanyagok, PLA

The Life Cycle of Biodegradable PLA Material



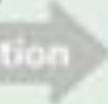
Corn



Fermentation



CO₂ / H₂O
Biodegradation



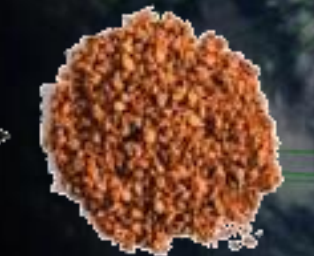
Kulcsszavak:

Biopolimerek, lebomló műanyagok

Műanyagok NYÁK > dézsa



compounding



extruding



cooling, cutting

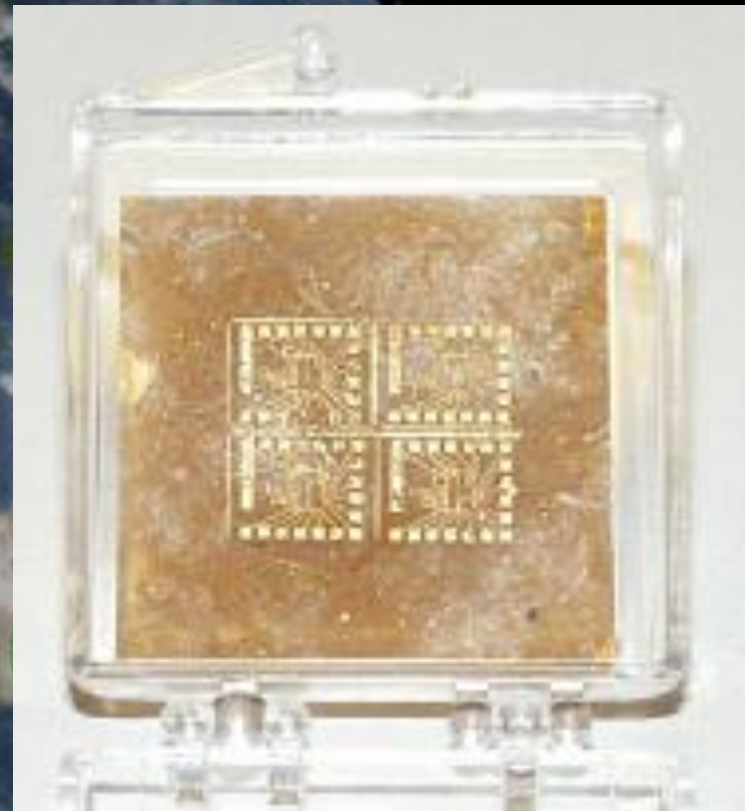
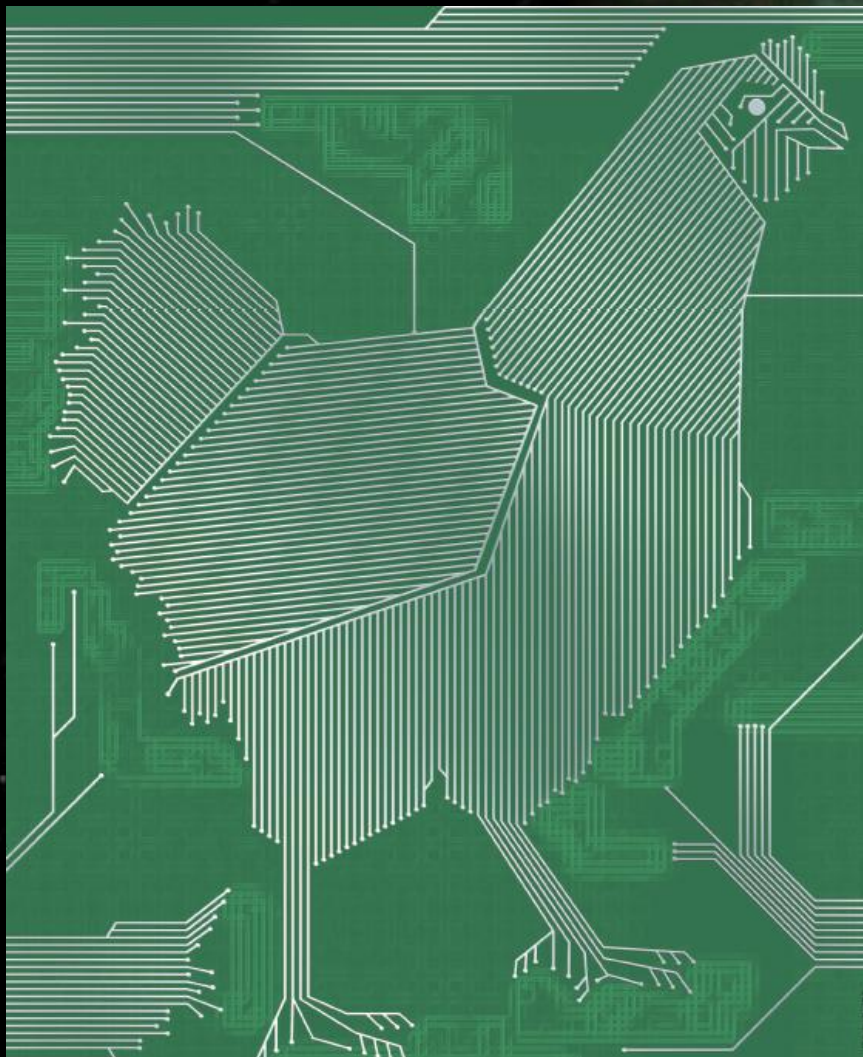


Kulcsszavak:

NYÁK (PCB), Újrahasznosítás, fa-műanyag
kompozit Wood Polymer Composite (WPC)

Forrás: Environ. Sci. Technol. 2010. 44. 463–468

Toll + szója > NYÁK lap



Kulcsszavak: NYÁK (PCB), Affordable Composites

Forrás: Environmental Health Perspectives • VOLUME 112 | NUMBER 10 | July 2004

Bíztható jelek



Bambusz
csomagolás

Kulcsszavak:

Eco-label, LCA, bamboo,

Forrás:<http://www.eco-label.com/hungarian>, <http://www.fsc.org/>

Zöldrefestés,
fele cukor, fele ~~méz~~?



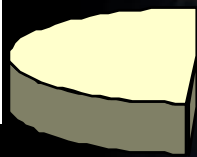
Kulcsszavak: Greenwashing, PR

Forrás: <http://thegreenercleanerkatonah.com>

Tisztább távközlés

ITC szektor széndioxid
egyenértékben

MtCO₂e;
407



MtCO₂e;
116



MtCO₂e;
307



■ Adatközpontok ■ Távközlés ■ PC és perifériák

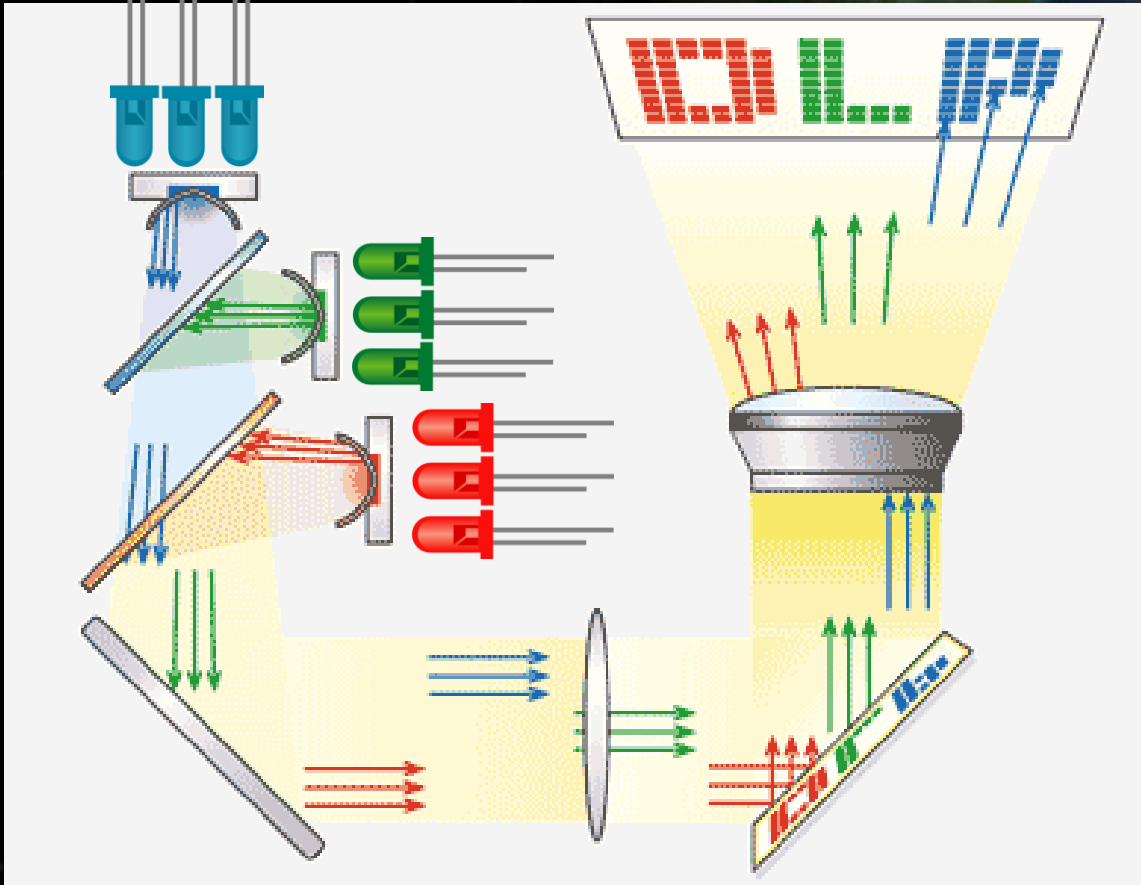
Szélerőmű



Kulcsszavak: ITC, megújuló energiák, cell site

Forrás: <http://www.helixwind.com/en/>

Energiamegtakarítás



A felvett teljesítmény ~200 Wattról > ~80 Watt-ra csökken

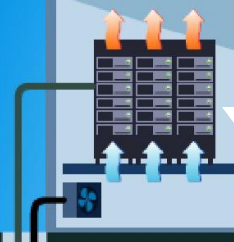
Kulcsszavak: LED projektor, 30000 óra,
1000+ lumen, 2000:1

Forrás:<http://www.oerlikon.com>

Energiamegtakarítás



Hagyományos megoldás



szerverek



Új megoldás

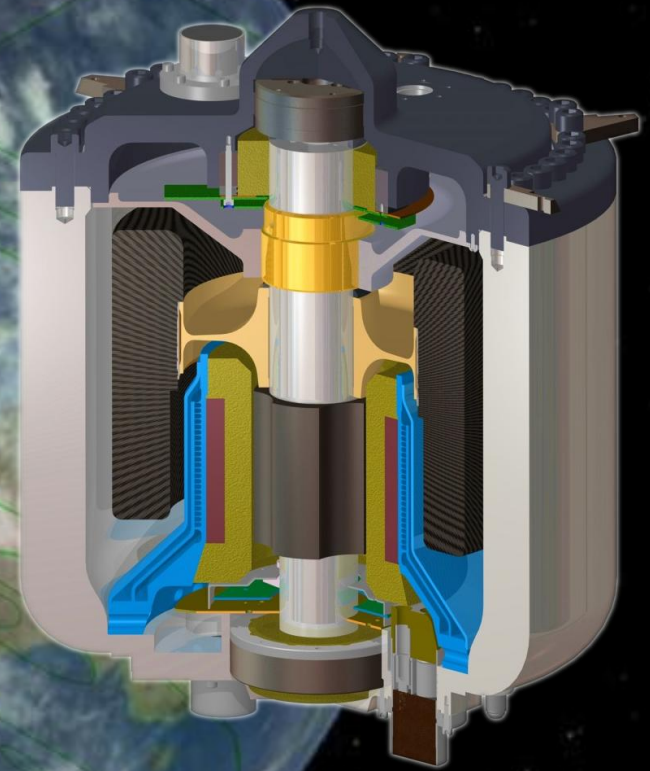


Kulcsszavak: hulladékhő,

^hőszivattyú^

Lendkerekes szünetmentes áramkimaradásokra

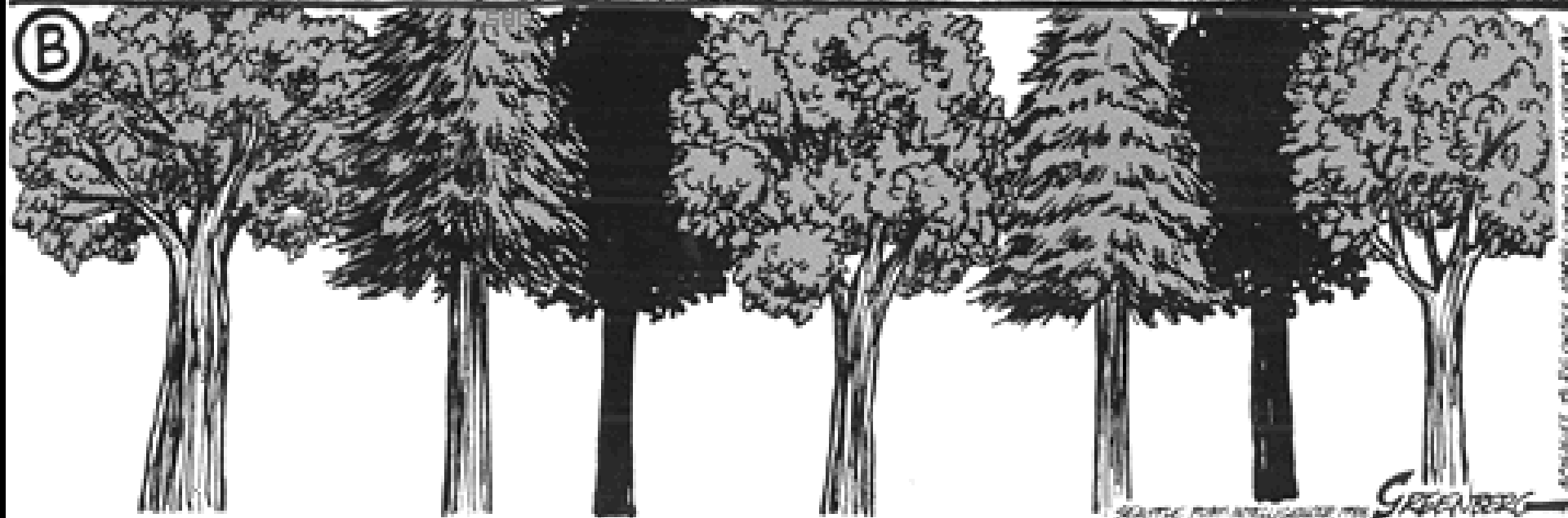
kevesebb akkumulátor
kisebb tömeg
kisebb helyigény
~ 20 év élettartam
kevesebb hűtés
ritkább alkatrészcsere
készüléti fogyasztás: 250 W
áthidalási idő: 30 mp
magas fordulatszám > $KE = m(v^2)$
zaj: 45-68 dB



Kulcsszavak: flywheel UPS, maglev, 36-50000 + rpm,

Forrás: <http://www.pentadyne.com>, <http://www.vyconenergy.com/>

MELYIK CSOPORT TUDJA MEGMENTENI A VILÁGOT AZ ÜVEGHÁZHATÁSTÓL??





**Köszönöm szíves
türelmüket!**

HuMuSz

Baranyák Zoltán

zoltan.baranyak@gmail.com