



Zalaegerszegi Ipari Park,

✉ 8900 Zalaegerszeg,

Posta u. 63.

**Kapcsolattartó:**

Molnár Katalin,

KIR-vezető

☎ (92) 507-120

☎ (92) 550-475

@ katalin.domotor@hu.flextronics.com

**Alapítás éve:**

1994

**Alkalmazottak száma:**

közel 5000 fő

**Éves forgalom:**

744 milliárd Ft

(2002, Magyarország – a 2003.

március 30.-án zárult pénzügyi év)

**Fő termékek:** híradástechnikai,

háztartási telekommunikációs

eszközök gyártása és elosztása

## Több elektronikai termék kevesebb hulladékkal

FLEXTRONICS®

### A cégről röviden

A singapouri székhelyű Flextronics az elektronikai ipar gyártó, beszállító cége. Erőfeszítéseinek köszönhetően az innovatív termék- és folyamatfejlesztés, gyártás, továbbá a logisztikai szolgáltatások terén a cég ma vezető szerepet tölt be az elektronikai eszközök gyártó vállalatok között. Öt kontinens 29 országában van jelen, összforgalma 13,4 milliárd dollár volt a március 31-ével záródó pénzügyi évben. Ez a kiterjedt háttér lehetővé teszi, hogy egy gördülékenyen működő ellátási láncot kiépítve a kulcsfontosságú piacokon hozzá tudunk járulni vásárlóink hatékony működéséhez. A Flextronics Magyarországon Tapon, Sárváron, Nyíregyházán és Zalaegerszegen van jelen. A cég a Zalaegerszegi Ipari Parkban három gyáregységben közel ötezer embert foglalkoztat. Két gyáregységben, a legfejlettebb technológiákkal szerel össze nyomtatott áramköri lapokat, modulokat, késztermékeket az elektronikai ipar számos neves képviselőjének. Egy gyáregység ún. termékbefejezést és logisztikai szolgáltatást nyújt vevőinknek.



**3 gyáregység egy helyen a Zalaegerszegi Ipari Parkban – közel 5 000 alkalmazott, csak Zalaegerszegen**



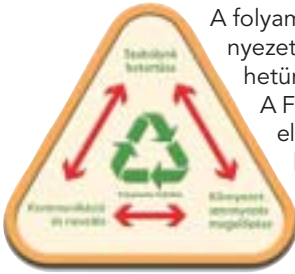
**Csúcstechnológia a vevő szolgálatában**



### Főbb környezetvédelmi intézkedések

A Flextronics, mint a világ egyik legnagyobb elektronikai gyártó cége a Föld négy kontinensén több mint 100 gyártóüzemet működtet. Mint nemzetközi nagyvállalat felelősnek érezzük magunkat a környezetünk védelméért.

A Flextronics világszerte stratégiai fontosságú feladatának tartja, hogy az összes telephelyen ISO 14001 szerinti környezet központú irányítási rendszert működtessen.

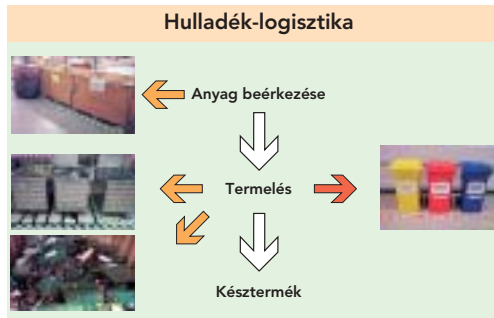


A híres Deming-hurok új verziója

A folyamatos fejlődésben csak a vonatkozó szabályok betartásával, a környezetszennyezés megelőzésével és neveléssel, kommunikációval érhetünk el sikereket.

A Flextronics International Kft. zalaegerszegi telephelyén 1999 óta került előtérbe a környezetvédelem. A legnagyobb kihívást a termelés során keletkező nagy mennyiségű hulladékok kezelése jelenti. A veszélyes hulladékok kezelésénél a szigorú jogszabályi követelményeknek kell megfelelni – törekedve a folyamatos csökkentésre, és ahol lehet, az anyag- és energia-hasznosításra. A nem veszélyes hulladékoknál a lehető legnagyobb mértékű újrahasznosítás a fő célunk. Az elektronikai ipar változó igényeit követve a termelési volumen ingadozásával a hulladékok mennyisége is szélsőségesen változik. Az el-

ső feladatok között volt a hulladék jó minőségben történő szelektív gyűjtése. Ez alapot adott egy ártárgyalásra, mely előnyösen befolyásolta a környezetvédelmi árbevételt. A hulladékválogatási mutatókat rendszer nyomon követi a vezetőség, ez szintén a folyamatos fejlesztésre ösztönzi a szervezetet. A gyorsan változó termékskála változó jellegű csomagolási hulladékokhoz vezet, melyhez folyamatosan igazítani kell a hulladékgyűjtést és hasznosítást.



Ekkora mennyiségű hulladéknál kis változtatások is sokat jelentenek

### Környezeti és gazdasági hatások

Az intézkedés megnevezése	Mióta működik?	Környezeti javulás	⌚ Beruházás ⚙️ Működési költség (éves) 💰 Megtakarítás (éves) ⌚ Megtérülési idő
Szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése	1999-2000	Kb. 200 tonnával több újrahasznosítható hulladék	⌚ 500 ezer Ft ⚙️ 0 Ft 💰 1 millió Ft ⌚ 6 hónap
IC-tároló tálcák szelektív gyűjtése újrahasználatra	2003. július	Havi 2500 kg-mal több újrahasználatra kerülő hulladék. Csökken a lerakásra kerülő nem veszélyes hulladék mennyisége, kevesebb csomagolóanyagot kell előállítani.	⌚ 7,2 millió Ft ⚙️ 0 Ft 💰 20 millió Ft ⌚ 4,3 hónap
Egyutas fa raklap hulladékok újrahasznosítása	2003. augusztus	Kb. 30 tonna újrahasznosítható hulladék. Csökken a lerakásra kerülő nem veszélyes hulladék mennyisége.	⌚ 0 Ft ⚙️ 0 Ft 💰 7,2 millió Ft ⌚ azonnali



A Flextronics világszerte stratégiai fontosságú feladatának tartja, hogy az összes telephelyen ISO 14001 szerinti környezetközpontú irányítási rendszert működtessen.

A folyamatos fejlődésben csak a vonatkozó szabályok betartásával, a környezetszennyezés megelőzésével és neveléssel, kommunikációval érhetünk el sikereket.



# Folyamatos fejlesztés

FLEXTRONICS®

✉ H-8900 Zalaegerszeg,

Posta u. 63.

Kapcsolattartó:

Molnár Katalin,

környezetvédelmi vezető

☎ (92) 507 050;

📠 (92) 550 4527

✉ katalin.domotor@hu.flextronics.com

Alapítás éve:

1994

Alkalmazottak száma:

10 000 (WHIP)

Éves forgalom (2003): 816,4

milliárd Ft (Magyarország)

Fő termékek:

híradástechnikai,

háztartási telekommunikációs

eszközök gyártása

és disztribúciója,

műanyagipari

termékek gyártása

## A cégről röviden

A szingapúri székhelyű Flextronics az elektronikai ipar gyártó, beszállító cége. Erőfeszítéseinek köszönhetően az innovatív termék- és folyamatfejlesztés, gyártás, és a logisztikai szolgáltatások terén a cég ma vezető szerepet tölt be az elektronikai eszközök gyártó vállalatok között. Öt kontinens 29 országában van jelen, összforgalma 14.5 milliárd dollár volt a 2004 március 31-ével záródó pénzügyi évben. Ez a kiterjedt háttér lehetővé teszi, hogy egy gördülékenyen működő ellátási láncot kiépítve a kulcsfontosságú piacokon hozzá tudunk járulni vásárlóink hatékony működéséhez. Magyarországon Tabon, Sárváron, Nyíregyházán és Zalaegerszegen van jelen. A Nyugat Magyarországi Ipari Park (WHIP) a sárvári és a zalaegerszegi parkok egyesítésével komplex szolgáltatást nyújt a vevőinknek a műanyagipari műveletektől a nyomtatott áramköri lapok összeszerelésén keresztül a termékbefejezés és logisztikai szolgáltatásig. Az 5 gyáregységet magába foglaló Ipari park közel 10 ezer embert foglalkoztat.



Tízezer ember csak Zalaegerszegen és Sárvárott – Az ország harmadik legnagyobb iparvállalatának csarnokai

## Főbb környezetvédelmi intézkedések

A gyáregységeinkben az elmúlt év legfontosabb intézkedései a termelési hatékonyságot és költségeket csökkentő projektek voltak. A leghatékonyabb és legeredményesebb intézkedések kiválasztásához a projektvezetők a Six Sigma módszert alkalmazták. A költségcsökkentési és optimalizálási programok gyakran pozitív környezeti hatással járnak. Az alábbiakban felsorolt intézkedések csak példák azok közül, melyek megvalósulása már részben vagy teljes mértékben anyagi megtérüléshez vezetett.

**A költségmegtakarítás illetve a pozitív környezeti hatás tekintetében a legsikeresebb projektünk a termelési selejt-visszaforgatási program volt.** Termelési tevékenységünk során keletkező nagy mennyiségű elektronikai selejtet korábban kevesebb frakcióra válogatva gyűjtöttük és külső hasznosításra adtuk át. Az elektronikai selejt-visszaforgatás programjának keretén belül a selejtek központi kezelése lehetővé tette, hogy a még használható alkatrészek – esetleg kisebb javítás után – újból a termékbe kerülhessenek. A program része továbbá az anyagkezelés óránkénti ellenőrzése a termelősorokon. A programhoz nem volt szükség beruházásra, illetve új személyzetre sem, csupán a meglévő munkaerő átszervezésére.



**Itt csak a láthatatlan hiba csúszik át – a lakkozás minőségének vizsgálata vizuális ellenőrzéssel**

**A sárvári Enclosures (műanyagipari) részlegünk a múlt évben a lakkozási technológia fejlesztését irányozta elő.** A kézi lakkozáshoz felhasznált lakk mennyiségének csökkentését megcélózva a felső tartályos szórópisztolyokat nyomótartályos pisztolyokra cseréltük. A beruházás eredményeképpen a lakkfogyás nem változott jelentősen, viszont a lakkozási minőség javulása – a selejtek mennyiségének csökkenése – visszaigazolta a beruházás jogosságát. A lakkozás másik környezeti problémája a lakkozó kabinok oldalára kerülő lakkréteg eltávolítása. Ezt korábban halogén tartamú tépő-

lakkal oldottuk meg, mely használat után veszélyes hulladékként jelentkezett. A próbák és számítások alapján a halogénezett szerves oldószer alapú tépőlakkot kenőzsír-réteggel helyettesítettük. Ennek alkalmazása egyrészt anyagköltségben kedvezőbb, eltávolítása könnyebb, mint a tépőlakké, a tisztítási, karbantartási idő a felére csökkent, másrészt használata nem jár káros légszennyező-anyag kibocsátással.

**Tamponfestési technológia – klisé mosás fejlesztése szintén jelentős pozitív anyagi megtérüléssel járt Sárváron,** mely példán keresztül a zalaegerszegi gyáregység már a hatékonyabb technológiába ruházott be. A Tamponfestési technológia kiszolgáló tevékenysége a klisék tisztítása, melyet korábban szerves oldószerrel, kézzel végeztek. A technológiából légszennyező pontforráson keresztül távozott a mosófolyadék oldószere a mosási folyamatok során. Ultrahangos mosóberendezés vásárlásával lehetőség nyílt a mosófolyadék lecserélésére. Mivel a kézi erő kiiktatásra került, a korábbi nyitott rendszer kvázi zárt rendszerűvé vált. A légszennyező-anyag kibocsátás megszűnt, valamint a használt mosófolyadék mennyisége is 50%-kal csökkent.

Vállalatunk kreatív munkatársaink segítségével folyamatosan keresi és megvalósítja a fejlődési lehetőségeket. Környezeti programjaink megalkotásakor igyekszünk egyensúlyt tartani a jogszabályi megfelelést, a környezeti hatást csökkentő, illetve a környezettudatos gondolkodásmódot fejlesztő programok között.

A társadalomra és a környezetre gyakorolt pozitív hatásunk elismeréseként 2004-ben a Flextronics Magyarországi gyárai vehették át a Magyar Business Leaders Fórum „Üzleti Élet a Környezetért” nevű díját.



A próbák és számítások alapján a halogénezett szerves oldószer alapú tépőlakkot kenőzsír-réteggel helyettesítettük. Ennek alkalmazása egyrészt anyagköltségben kedvezőbb, eltávolítása könnyebb, mint a tépőlakké, a tisztítási, karbantartási idő a felére csökkent, másrészt használata nem jár káros légszennyező-anyag kibocsátással.

## Környezeti és gazdasági hatások

Az intézkedés megnevezése	Mióta működik?		📈 Beruházás 🏠 Működési költség (éves) 💰 Megtakarítás (éves) ⏱️ Megtérülési idő
Elektronikai selejt visszaforgatás program	2003. december	350 kg-mal kevesebb elektronikai hulladék, 700 tonnával kevesebb műanyag hulladék Hatékonyabb újrahasznosítás	📈 0 Ft 🏠 0 millió Ft 💰 130 millió Ft ⏱️ azonnali
Lakkozási technológia fejlesztése	2003. április	Kevesebb lakkozási selejt (0,18% javulás), évi 1 tonna halogén tartalmú tépőlakk használatának kiváltása, munkakörülmények javultak, könnyebben kézben tartható folyamat	📈 2,8 millió Ft 🏠 0 Ft 💰 4,1 millió Ft ⏱️ 8 hónap
Tamponfestés- klisémosás	2003. június	50%-al kevesebb mosófolyadék, évi 200 literrel kevesebb veszélyes hulladék, nincs szennyezőanyag-emisszió (kb 25 kg/év), csökkentett elektromosenergia-fogyasztás	📈 3 millió Ft 🏠 0 Ft 💰 0,8 millió Ft ⏱️ 3 év 9 hónap