

# LCA elemzés

## PHOENIX automata szilárd tüzelésű pellet lemezkazán

Készítette: R. E. Heating Energy Kft

Környezettudatos tervezés

65/2011. (IV. 15.) KORM. RENDELET az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezési kötelezettségeinek előírásáról, valamint forgalomba hozatalának és megfelelésértékelésének általános feltételeiről

A BIZOTTSÁG (EU) 2015/1189 RENDELETE (2015. április 28.) a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a szilárd tüzelésű kazánok környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról.  
(ECO DESIGN)

## Kulcsszavak

Acéllemez  
Ívhegesztés  
Lemezburkolat  
Szállítás  
Csomagolás  
Szerelés  
Környezettudatos tervezés  
Fejlesztés

## Az LCA elemzés célja

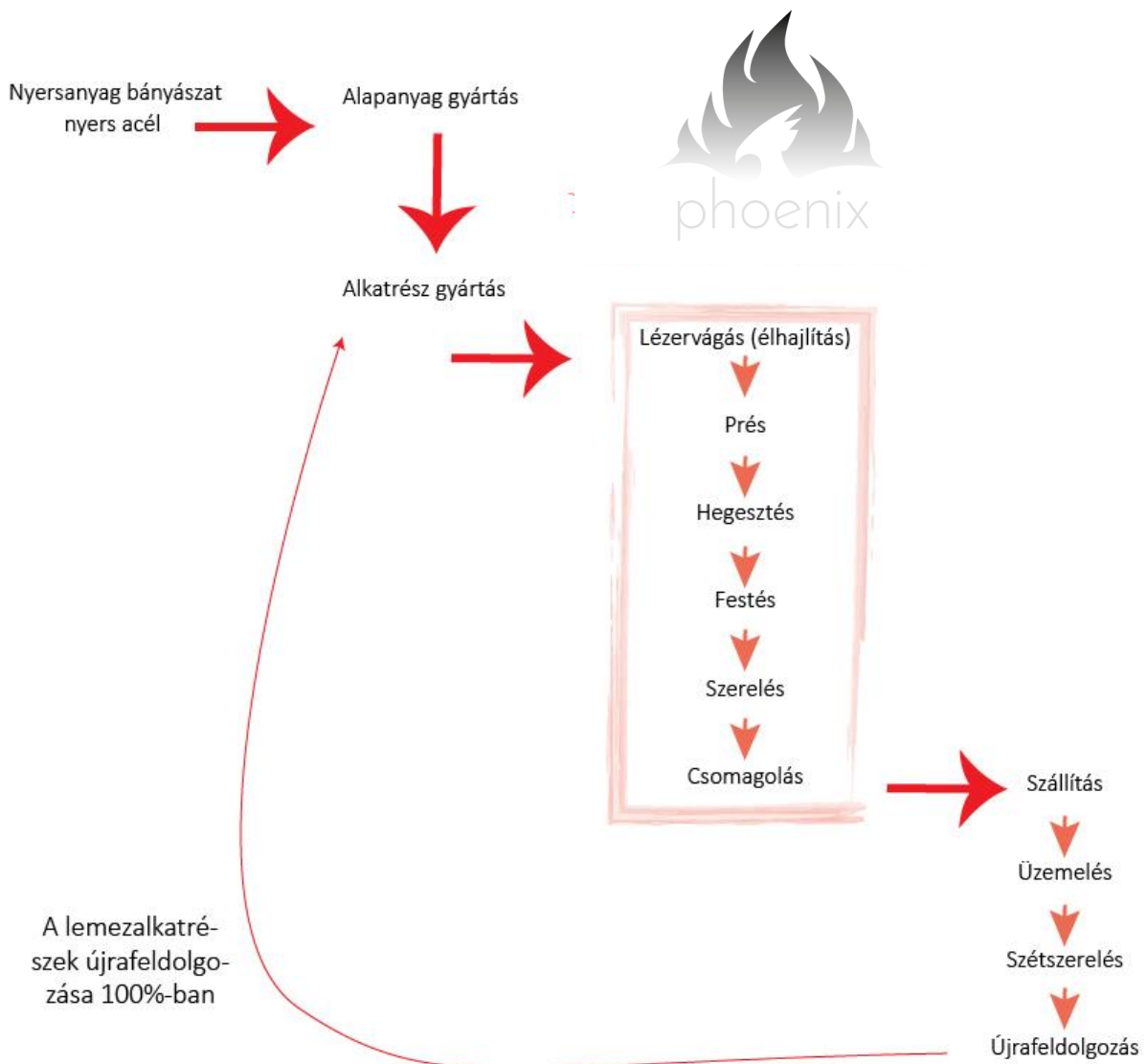
1. Hatékony minél kevesebb anyag felhasználás  
Hosszú vagy meghosszabbítható élettartam hulladék visszaforgatása tervezett újrahasznosíthatóság megújuló készletek használata lebomló anyagok használata
2. Hatékony energiatakarékos berendezések hulladékenergiák (energiavesztések) csökkentése és hasznosítása alternatív energiaforrások használata „zöld energia” használata
3. Környezeti kockázat csökkentése minél kevesebb veszélyes komponens megfelelően biztosított kezelési körülmények teljes körű termékdokumentáció
4. Környezetbarát csomagolás lehető legkisebb tömegű és térfogatú csomagolás környezetbarát alapanyagú csomagolás többször hasznosított csomagolás
5. Alternatív megoldások

## Az életciklus-elemzés (LCA) előnyei:

- termékek, szolgáltatások, folyamatok környezeti hatásainak értékelése;
- Folyamatlánc javítása az értékelés alapján;  
Új fejlesztési lehetőségek meghatározása az értékelés alapján;  
Termék design javítása az értékelés alapján;

## Kazán életciklus vizsgálat

### Kazán gyártása



Szabványban meghatározott anyagminőség (EN 303-5; 2012).

## Gyártási folyamatok

Lemezdarabolás – CNC – Préselés/Lemezhajlítás – Hegesztés – Festés – Kész áru Összeszerelés -  
Csomagolás

Szállítás – Üzemelés- Szétszerelés - Újrafeldolgozás

### Lemezdarabolás

Lemezdarabolás CNC vezérelt hidraulikus lemezollókkal

Maximális darabolási szélesség 3000 mm

Maximális lemezvastagság

Szénacél: 6 mm

Rozsdamentes acél (KO-s lemez): 3 mm

CNC – Lézervágás

Lemez megmunkálás maximum 4000 mm  
hosszban

Megmunkálható táblaméret:

4000 x 2000 mm

Vágható lemezvastagságok:

Szénacél 20 mm-ig

Rozsdamentes acél (KO33) 12 mm-ig

Alumínium 8 mm-ig

A festés (felületkezelés, elektrosztatikus festés). A munkadarab így a festéket magához vonzza, ezzel egyenletes bevonatot képez a felületen. Az eljárásnak köszönhetően a festék a kezelendő termék sarkaiba és hajlataiba is képes behatolni. Elsősorban a gépjárműiparban alkalmazott felületvédelmi eljárás, lemez és öntvény alkatrészeken a festés rétegvastagsággal (15-30 $\mu$ )

Maximális alkatrészméret: 1250mm x 150 mm x 600mm

Festett lemezre (lv-0,8 mm) ez por szórt festett lemez

### Összeszerelés:

Az összeszerelés a gyártelepen egy külön erre kialakított üzemben történik. A hegesztett részösszeállításokat a többi alkatrésszel együtt, a tömítések behelyezése és a burkolat felszerelése is itt történik, kisebb kézi szerszámgépekkel, illetve kézzel.

Elektronikai alkatrészek összeszerelése (kábelek, NYÁK lemez, érintkezők, kábel végek)

Villanymotorok, hajtóművek, ventilátorok, elektronikai vezérlő egységek beszerelése.

### Csomagolás:

A hullámkarton újra hasznosított három rétegű papír, fólia 1,2 kg /db.

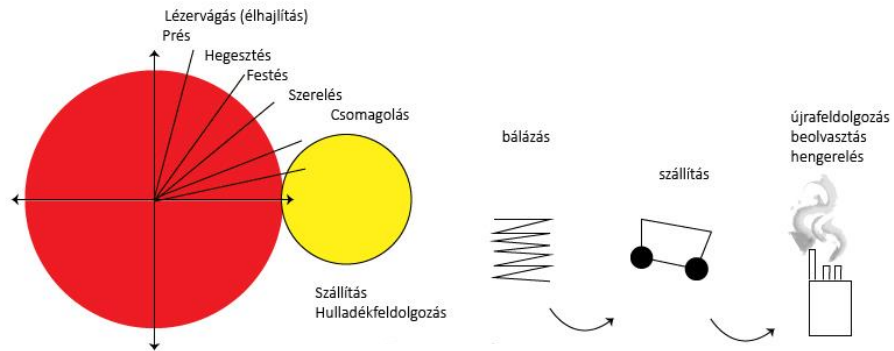
Fa raklap



## SZÉTSZERELÉS

A lemezkazánok szétszerelése kézzel történik, a **20 év üzemidő** leteltével.

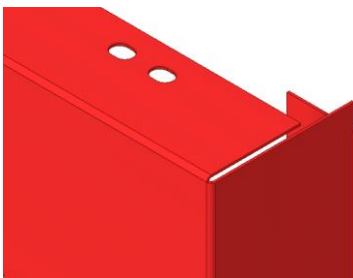
Hulladékok sorsa, hulladékfeldolgozás környezeti hatásainak vizsgálata



A szétszerelés után a lemezkazánok acél hulladékait beolvastják és újrահengerelik, új acéllemez lesz belőle.

A lemezek 100%-ban újrafeldolgozásra kerülnek.

- vas, lemez, színesfémek,



A csomagoló anyagok, fólia 100%-ban újrafeldolgozásra kerülnek

- papír hulladékok, fólia

Elektronikai alkatrészek szétszerelés után 100%-ban újrafeldolgozásra kerülnek.

- réz kábelek, műanyag alkatrészek szétszerelése, meghajtó egységek, ventilátor,

