



Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

Környezetbarát Termék és
Európai Ökocímke Tanúsító Igazgatóság

1223 Budapest, Park utca 2.

Telefon: (+36-1) 362-8139

E-mail: info@okocimke.hu

www.okocimke.hu

KT-1

Papíralapú, merevfalú csomagolóeszközök

Követelményrendszer a magyar nemzeti „Környezetbarát Termék”
minősítő védjegy elnyeréséhez

Érvényes: 2026. december 31-ig.



Tartalom

1.	Bevezetés.....	4
2.	Nevezési feltételek	5
3.	Minősítési feltételek.....	5
3.1.	Érvényességi kör.....	5
4.	Követelmények.....	5
4.1.	Vízbe és levegőbe történő kibocsátások.....	6
4.1.1.	Kémiai oxigénigény (KOI), kén (S), NO _x és foszfor (P).....	7
4.1.2.	Adszorbeálható szerves halogének (AOX).....	10
4.1.3.	Szén-dioxid kibocsátás.....	11
4.2.	Energiafelhasználás	12
4.2.1.	Villamos energia	12
4.2.2.	A hőtermelés tüzelőanyag fogyasztása	13
4.3.	Rostanyagok – erőforrások megőrzése, fenntartható erdőgazdálkodás	15
4.4.	Korlátozott veszélyes anyagok és keverékek	16
4.4.1.	A különös aggodalomra okot adó anyagokra (SVHC) vonatkozó korlátozások.....	16
4.4.2.	Osztályozási, címkézési és csomagolási (CLP) korlátozások.....	17
4.4.3.	Klór	19
4.4.4.	Alkil-fenol-etoxilátok (APEO-k).....	20
4.4.5.	Festékmentesítéshez használt felületaktív anyagok.....	20
4.4.6.	A nyálkaképződés szabályozására használt biocidokra vonatkozó korlátozások.....	20
4.4.7.	Az azoszínezékekre vonatkozó korlátozások.....	21
4.4.8.	Fémalapú pigmentek és színezőanyagok	21
4.4.9.	Színezőanyagok ionos szennyeződései.....	22
4.4.10.	Egyéb gyártási adalékanyagok.....	22
4.5.	Újrafeldolgozhatóság.....	22
4.5.1.	Újrapépesíthetőség	22
4.5.2.	Ragasztóanyagok eltávolíthatósága	23
4.6.	Hulladékgazdálkodás.....	23
4.7.	Használatra való alkalmasság.....	24



4.8.	A merevfalú csomagoláson feltüntetendő információk.....	24
4.9.	A védjegy elhelyezése.....	24
5.	Szakértői értékelés	25
6.	Védjegyhasználók.....	25
7.	Védjegyhasználat.....	25



1. Bevezetés

A termékek előállítás helyétől a fogyasztóhoz történő eljuttatásáig terjedő úton a környezetvédelmi szempontból is megfelelő papíralapú, merev-falú csomagolás megvédi a terméket, megkönnyíti annak mozgatását, miközben a lehető legkisebb káros környezeti hatást okozza.

A papíralapú, merev-falú csomagolóeszközök termékcsoportha a hullámpapírlemezből, kartonból és formázott rostból készített papírtermékek tartoznak.

A termékcsoportha nem tartoznak bele az alábbiak:

- a műanyaggal fémmel társított papíralapú, merev-falú csomagoló-eszközök,
- a hajlékonyfalú csomagolóeszközök.

A papíralapú merev-falú csomagolóeszközök primer nyersanyaga: a fa, szekunder nyersanyaga :a használt-(visszagűjtött-)papír. Használat után a papíralapú csomagolóeszközök iparilag (anyagában) újrahasznosíthatók, biológiailag lebonthatók, mérges gázok kibocsátása nélkül energetikailag (égetés) is hasznosíthatók.

A kritériumok célja különösen a mérgező és eutróf anyagok vízbe történő kibocsátásának csökkentése, valamint az energiafelhasználással kapcsolatos környezeti károk és kockázatok (az éghajlatváltozás, a savasodás, az ózonréteg károsodása, a nem megújuló erőforrások kimerülése) mérséklése. Ennek megvalósítása érdekében a kritériumok célja:

- az energiafogyasztás és a kapcsolódó légköri kibocsátások csökkentése;
- a környezeti károk csökkentése a vízbe történő kibocsátások és a hulladékképződés csökkentése révén;
- a veszélyes vegyi anyagok használatával kapcsolatos környezeti károk és kockázatok csökkentése; valamint
- az erdők védelme annak előírása révén, hogy az újrahasznosított rostanyag, illetve a primer rostanyag fenntartható erdőgazdálkodás alatt álló erdőkből és területekről kell származniuk.

Az ökológiai kritériumok kiterjednek a cellulózgyártás teljes folyamatára – beleértve annak minden részfolyamatát – a primer rostanyag, illetve az újrahasznosított rostanyag üzembe történő belépésétől addig a pontig, amikor a cellulóz elhagyja a cellulózgyárat. A papírgyártás esetében az ökológiai kritériumok alapanyag előállítására használt cellulóz elkészítésétől kezdve minden papírgyári részfolyamatra kiterjednek.

A kritériumok nem terjednek ki az alapanyag merev-falú csomagolóeszközzé történő feldolgozása során bekövetkező energiafogyasztásra, valamint a feldolgozási szakasz víz- és légszennyezőanyag kibocsátására. Az ökológiai kritériumok nem terjednek ki a nyersanyagok (pl. fa), a cellulóz és a végső papírtermék szállítására és csomagolására.

A termékek minősítésének jogi alapja a többször módosított 29/1997. (VIII. 29.) KTM rendelet. A minősítő eljárás lefolytatására a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. (továbbiakban: Kft.) illetékes.



2. Nevezési feltételek

Egy eljárás keretében az azonos alapanyagokból, azonos gyártástechnológiával készült, azonos gyártótól származó termékek minősíthetők.

A terméknek meg felelnie a csomagolás környezetvédelmi követelményeinek való megfelelése igazolásának részletes szabályairól szóló 91/2006. (XII. 26.) GKM rendelet előírásainak, amit a pályázónak a rendelet mellékletei szerinti megfelelési nyilatkozattal kell igazolnia.

3. Minősítési feltételek

3.1. ÉRVÉNYESSÉGI KÖR

Az érvényességi körhöz tartoznak az olyan:

- anyagában újrahasznosítható, komposztálható, energetikailag is hasznosítható merevfalú csomagoló-eszközök, amelyeket
 - formázó gépsoron (pl. tojás-csomagoló, gépalkatrész-csomagoló termékek);
 - hengerszítás papír (karton) gyártógépen előállított kartonból,
 - hullám-alappapírokból előállított hullámlemezekből gyártanak;

és a teljes gyártási folyamatban

- a környezetet veszélyeztető (mérgező vagy eutróf anyagok) segédanyagokat nem használnak;
- az energiafelhasználásból eredő környeztkárosító hatások, illetve kockázatok (globális felmelegedés, savasodás, az ózonréteg lebontása, meg nem újuló energiaforrások kimerülése) az előírt érték alatt maradnak az energiafogyasztás és az ahhoz kapcsolódó, a levegőbe történő kibocsátás csökkentése révén;
- a keletkező kibocsátások a vízbe, levegőbe és a talajra az előírt határértékek alatt maradnak,
- legalább 75% papírhulladékból, és legfeljebb 25%-ban fenntartható (tartamos) gazdálkodást folytató erdőből származó fából, vagy faipari tevékenységből származó fahulladékból gyártanak.

4. Követelmények

E jelen feltételrendszer alkalmazásában:

1. „légszáraz tonna”, „ADt”: a cellulóz 90%-os szárazanyag-tartalomnak megfelelő légszáraz tonnamennyisége;
2. „vegyi úton előállított cellulóz”: a nyersanyagból vegyi úton történő kezelés (főzés, ligninmentesítés, fehérítés) útján eltávolítható, nem cellulózalapú összetevők jelentős részének eltávolítása után maradó rostos anyag; 2019.1.17. L 15/45 Az Európai Unió Hivatalos Lapja HU
3. „CMP”: vegyi-mechanikai úton előállított cellulóz;
4. „CTMP”: vegyi-termomechanikai úton előállított cellulóz;



5. „festékmentesített cellulóz”: újrahasznosításra szánt papírból készült rostanyag, amelyből eltávolították a színezőanyagokat és más szennyező anyagokat;
6. „színezőanyagok”: erősen színezett vagy fluoreszkáló szerves anyagok, amelyek szelektív fényelnyelés révén színt adnak a szubsztrátumnak. Oldhatók, és/vagy olyan alkalmazási folyamaton mennek keresztül, amely legalább ideiglenesen roncsolja a kristályszerkezetet. A színezékek abszorpció, oldás és mechanikai visszatartás, illetve ionos vagy kovalens kémiai kötés útján kötődnek meg a szubsztrátumban;
7. „ECF cellulóz”: elemklór-mentes fehérített cellulóz;
8. „integrált papírgyártás”: a cellulóz és a papír ugyanazon létesítményben való gyártása. A cellulózt a papírgyártás előtt nem szárítják. A papír/karton előállítása a cellulóz előállításához közvetlenül kapcsolódva történik;
9. „mechanikai úton előállított cellulózt tartalmazó papír vagy karton”: rostösszetételén belül meghatározó arányban mechanikai úton előállított cellulózt tartalmazó papír vagy karton;
10. „fémalapú pigmentek és színezőanyagok”: az adott fémvegyülete(ke)t több mint 50 tömegszázalékban tartalmazó színezőanyagok és pigmentek;
11. „nem integrált papírgyártás”: kereskedelmi (értékesítésre szánt) cellulóz papírgépet nem üzemeltető papírgyárban történő előállítása vagy papír/karton kizárólag más üzemekben előállított cellulóz (kereskedelmi cellulóz) felhasználásával történő előállítása.
12. „papírgyártási selejt”: a papírgép által a papírgyártási eljárás során előállított papírselejt, amely azonban a tulajdonságainak köszönhetően közvetlenül a gyártás helyén – újrafelhasználás céljából – visszaforgatható ugyanabba a gyártási folyamatba, amelynek során keletkezett. E határozat alkalmazásában ez a kifejezés nem terjed ki azokra a feldolgozási folyamatokra, amelyek a papírgéppel végzett eljárásoktól különböző eljárásoknak minősülnek;
13. „pigmentek”: olyan színes, fekete, fehér vagy fluoreszkáló szerves vagy szervetlen szemcsés szilárd anyagok, amelyek általában nem oldódnak az őket tartalmazó hordozóanyagban vagy szubsztrátumban, és azzal alapvetően nem lépnek fizikai és kémiai reakcióba. Az anyag külső megjelenését a fény szelektív elnyelése és/vagy szórása útján változtatják meg. Rendszerint hordozóanyagban vagy szubsztrátumokban elosztatva használják őket például nyomdafestékek, festékek, műanyagok vagy más polimer anyagok gyártásához. A színezési eljárási során mindvégig megtartják kristályszerkezetüket, illetve részecskeszerkezetüket;
14. „újrahasznosított rostanyag”: gyártási folyamatból származó hulladékáramból, háztartási hulladékból vagy egy adott termék végfelhasználóiként kereskedelmi, ipari és intézményi létesítmények által termelt hulladékból elkülönített rostanyag. Az ilyen rostanyag már nem használható eredeti rendeltetése szerint. Ez alól kivételt képez egy adott folyamat során keletkezett azon anyagok újrahasznosítása, amelyeket ugyanazon folyamaton belül fel lehet használni, mint amelynek során keletkeztek (például az ugyanazon létesítmény által termelt vagy megvásárolt papírgyári selejt);
15. „TCF cellulóz”: teljesen klórmentes fehérített cellulóz;
16. „TMP”: termomechanikai úton előállított cellulóz.

4.1. VÍZBE ÉS LEVEGŐBE TÖRTÉNŐ KIBOCSÁTÁSOK

A címke elnyerésének előfeltétele, hogy a cellulóz- és papírgyártó üzemeknek meg kell felelniük a működésük szerinti országban előírt valamennyi vonatkozó követelménynek.



Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak a megfelelő dokumentumokkal és a cellulózbeszállító(k) nyilatkozataival alátámasztott megfelelési nyilatkozatot kell benyújtania.

4.1.1. Kémiai oxigénigény (KOI), kén (S), NO_x és foszfor (P)

Ez a követelmény a kibocsátásoknak egy meghatározott referenciaértékkel való összevetésére épül. A kibocsátásért kapható pontszámot a tényleges kibocsátás és a referenciaérték hányadosa határozza meg.

Az egyes kibocsátási paraméterekért kapható pontszám nem haladhatja meg az 1,3-at.

A pontok összege ($P_{összes} = P_{KOI} + P_S + P_{NO_x} + P_P$) egyik esetben sem haladhatja meg a 4,0-t.

Nem integrált termelés esetén a pályázónak olyan számítást kell benyújtania, amely a cellulóz- és a papírgyártásra egyaránt kiterjed.

A cellulóz- és a papírgyártás egészére vonatkozóan a P_{KOI} értékét a következőképpen kell kiszámítani (a P_S , a P_{NO_x} és a P_P értékét ugyanígy kell kiszámítani):

Minden egyes felhasznált „i” cellulózfajtára a kapcsolódó mért KOI-kibocsátásokat ($KOI_{cellulóz,i}$ kg/légszáraz tonnában [ADt] kifejezve) súlyozni kell az egyes felhasznált cellulózfajták arányával (az „i” cellulózfajta a cellulóz légszáraz tonnájára vonatkoztatva), majd a kapott értékeket össze kell adni. A légszáraz tonna a cellulóz esetében 90%-os, a papír esetében pedig 95%-os szárazanyag-tartalmat feltételez.

Ezután a cellulóz súlyozott KOI-kibocsátását hozzá kell adni a papírgyártás során keletkező KOI-kibocsátás mért értékéhez: az eredmény a teljes KOI-kibocsátás ($KOI_{összes}$).

A cellulózyártás súlyozott KOI-referenciaértékét ugyanígy kell kiszámítani, azaz az egyes felhasznált cellulózfajták súlyozott referenciaértékeinek összegét hozzá kell adni a papírgyártás referenciaértékéhez: az eredmény a teljes KOI-referenciaérték ($KOI_{ref,összes}$). Az egyes felhasznált cellulózfajták és a papírgyártás referenciaértékeit az 1. táblázat tartalmazza.

Végül a teljes KOI-kibocsátást el kell osztani a teljes KOI-referenciaértékkel a következő képlet szerint:

$$P_{KOI} = \frac{KOI_{összes}}{KOI_{ref,összes}} = \frac{\sum_{i=1}^n [cellulóz, i \times (KOI_{cellulóz,i})] + KOI_{papírgép}}{\sum_{i=1}^n [cellulóz, i \times (KOI_{ref, cellulóz,i})] + KOI_{ref, papírgép}}$$



1. táblázat: A különböző cellulóztípusoktól és a papírgyártásból származó kibocsátások referenciaértékei

Cellulózfajta/papír	Kibocsátás (kg/ADt)			
	KOI _{referencia}	P _{referencia}	S _{referencia}	NO _x _{referencia}
Vegyi úton előállított fehérített cellulóz (nem szulfit)	16,00	0,025 0,09 ⁽¹⁾	0,35	1,60
Vegyi úton előállított fehérített cellulóz (szulfit)	24,00	0,04	0,75	1,60
Magnefitcellulóz	28,00	0,056	0,75	1,60
Vegyi úton előállított fehérítetlen cellulóz	6,50	0,016	0,35	1,60
CTMP/CMP	16,00	0,008	0,20	0,25 / 0,70 ⁽²⁾
TMP/facsizolat	3,00 / 5,40 ⁽³⁾	0,008	0,20	0,25
Újrahasznosított cellulózpép festékmentesítés nélkül	1,10	0,006	0,20	0,25
Újrahasznosított cellulózpép festékmentesítéssel	3,20	0,012	0,20	0,25
Papírgyár (kg/tonna)	1,00	0,008	0,30	0,70

(1) A magasabb érték a magasabb foszforszintű régiókból származó eukaliptuszt (pl. ibériai eukaliptuszt) használó gyárakra vonatkozik.

(2) A cellulózt biomasszaalapú gőzzel gyorszáritó nem integrált CTMP-üzemek NO_x-kibocsátási értéke.

(3) Nagy mértékben fehérített, mechanikai úton előállított cellulóz KOI-értéke (a végleges papír rosttartalma 70–100 %).

Amennyiben egyazon gyártóüzem hőenergiát és villamos energiát is termel, akkor az üzemben folyó villamosenergia- termelésből származó S- és NO_x-kibocsátás értéke levonható a teljes mennyiségből. A villamosenergia-termelésből eredő kibocsátás aránya az alábbi képlet segítségével számítható ki:

$$2 \times (\text{MWh(villamos energia)}) / [2 \times \text{MWh(villamos energia)} + \text{MWh(hőenergia)}]$$

A képletben a villamos energia a kapcsolt energiatermelő létesítményben termelt villamos energiát jelenti. A hőenergia a kapcsolt energiatermelő létesítményből a cellulóz-, illetve papírgyárba szállított nettó hőmennyiség.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak be kell nyújtania az e kritériumnak való megfelelést igazoló részletes számításokat és vizsgálati adatokat, mellékelve a kapcsolódó igazoló dokumentumokat, köztük a következő folyamatos vagy időszakos standard nyomkövetési vizsgálati módszerek (vagy az illetékes szerv által egyenértékű tudományos minőségű adatok forrásaként elismert standard módszerek) alkalmazása nyomán készült vizsgálati jegyzőkönyveket: KOI: ISO 15705 vagy ISO 6060; NO_x: EN 14792 vagy ISO 11564; S (kén-oxidok): EN 14791 vagy az EPA 8. módszer; S (redukált kén): EPA 15A., 16A. vagy 16B. módszer; olaj kéntartalma: ISO 8754; szén kéntartalma: ISO 19579; biomassza kéntartalma: EN 15289; teljes foszfortartalom: EN ISO 6878.



A kibocsátások nyomon követésére gyorsesztek is felhasználhatók, amennyiben azokat a fent említett vonatkozó szabványok vagy azokkal egyenértékű előírások alapján rendszeresen (pl. havonta) ellenőrzik. A KOI-kibocsátások esetében a teljes szervesszén-tartalom (TOC) elemzésén alapuló folyamatos nyomon követést el kell fogadni, amennyiben az érintett üzemre vonatkozóan megállapításra kerültek a TOC- és a COD-eredmények közötti megfelelések.

A méréseket – hacsak a működési engedélyben másként nem szerepel – a KOI-kibocsátások esetében legalább napi, a teljes foszfortartalom esetében pedig legalább heti gyakorisággal kell végezni. Az S- és NO_x-kibocsátást minden esetben mérni kell, vagy folyamatosan (az 50 MW-ot meghaladó kapacitású kazánokból származó kibocsátások esetében), vagy időszakosan (a legfeljebb 50 MW kapacitású kazánok és szárítógépek esetében évente legalább egyszer).

Az adatokat éves átlagként kell megadni, kivéve az olyan eseteket, amikor:

- a termelési időszak egy meghatározott időtartamra szól;
- a gyártóüzem új vagy fel van újítva, amely esetben a méréseket az üzem legalább 45 egymást követő napon át tartó stabil üzemelésére kell alapozni.

Az adatok mindkét esetben csak akkor fogadhatók el, ha az adott időszak szempontjából reprezentatívak, és minden egyes kibocsátási paraméter tekintetében elegendő számú mérés történt.

Az igazoló dokumentációban fel kell tüntetni a mérések gyakoriságát, valamint a KOI, a teljes foszfortartalom, az S és az NO_x terhelési pontok kiszámítását.

A levegőbe történő kibocsátásoknak tartalmazniuk kell a cellulóz és a papír előállítása során keletkező összes S- és NO_x-kibocsátást, beleértve a gyártóüzemen kívül előállított gőzt, levonva a villamosenergia-termelésnek tulajdonított kibocsátásokat. A méréseknek ki kell terjedniük a regeneráló kazánokra, mészegető kemencékre, gőzkazánokra és az erős szagú gázok égetőkemencéire. A diffúz kibocsátásokat úgyszintén figyelembe kell venni. A levegőbe történő kénkibocsátásról szóló jegyzőkönyvben megadott értékben szerepelnie kell mind az oxidált, mind a redukált kénkibocsátásoknak. Az olaj, szén és más, ismert kéntartalmú külső tüzelőanyag felhasználásával történő hőenergia-előállításához kapcsolódó kénkibocsátások mérés helyett számítással is megadhatók, és ezeket figyelembe kell venni.

A vízbe történő kibocsátások méréseit szűretlen és ülepitetlen mintákon kell elvégezni a papírgyár szennyvíztisztító létesítményének szennyvízkivezető pontján. Azokban az esetekben, amikor a papírgyár szennyvizét a település vagy más harmadik fél által üzemeltetett szennyvíztisztító telepre vezetik, akkor az azon a ponton vett szűretlen és ülepitetlen mintákat kell elemezni, amelyen a gyár szennyvízkivezetése a szennyvízhálózathoz kapcsolódik, majd az eredményeket meg kell szorozni a település vagy más harmadik fél által üzemeltetett szennyvíztisztító telepre vonatkozó standard tisztítási hatékonysági tényezővel. A tisztítási hatékonysági tényezőnek a település vagy más harmadik fél által üzemeltetett szennyvíztisztító telep üzemeltetője által szolgáltatott információkon kell alapulnia.



Mivel integrált papírgyárak esetében nehéz elkülöníteni a cellulózra és a papírra vonatkozó kibocsátási értékeket, ha csak egy összesített érték áll rendelkezésre a cellulóz- és papírgyártással kapcsolatban, a cellulózhoz kapcsolódó kibocsátási értékeket nullának kell venni, a kombinált kibocsátást pedig az adott cellulóz- és papírgyártás kombinált referenciaértékeivel kell összehasonlítani. Az egyenletben szerepelnie kell minden olyan jelen lévő cellulózfajta súlyozott mennyiségének, amelyre vonatkozóan az 1. táblázatban egyedi referenciaérték került meghatározásra.

4.1.2. Adszorbeálható szerves halogének (AOX)

Ez a kritérium az elemklór-mentes fehérített cellulózra (ECF cellulózra) vonatkozik.

A Környezetbarát Termék védjegyet olyan papíralapú merev falú csomagolóeszközök nyerhetik el, amelyekhez a felhasznált cellulózfajták előállításánál kibocsátott AOX -kibocsátás a cellulózfajták egyikében sem haladja meg a 0,17 kg/ADt-t.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak be kell nyújtania az AOX-re vonatkozó ISO 9562 szerinti módszerrel vagy azzal egyenértékű módszerrel végzett mérésről szóló vizsgálati jegyzőkönyvet, valamint az e kritériumnak való megfelelést igazoló részletes számításokat és az ezeket igazoló dokumentumokat.

A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania e kritérium teljesüléséről, mellékelve a cellulózkeverékben használt különböző ECF cellulózfajták jegyzékét, továbbá azok egyedi súlyozását és AOX-kibocsátási értékét, „kg AOX/ADt cellulóz”-ként kifejezve.

Az igazoló dokumentációban fel kell tüntetni a mérés gyakoriságát. Az AOX-et csak olyan folyamatokban kell mérni, ahol klórvegyületeket használnak a cellulóz fehérítéséhez. Az AOX-et nem kell mérni a nem integrált papírgyártásból származó szennyvízben vagy fehérítés nélküli cellulózyártásból származó szennyvizekben, illetve ha a fehérítést klórmentes anyagokkal végzik.

A vízbe történő AOX-kibocsátások méréseit szűretlen és ülepítetlen mintákon kell elvégezni a papírgyár szennyvíztisztító létesítményének szennyvízkivezető pontján. Azokban az esetekben, amikor a papírgyár szennyvizét a település vagy más harmadik fél által üzemeltetett szennyvíztisztító telepre vezetik, akkor az azon a ponton vett szűretlen és ülepítetlen mintákat kell elemezni, amelyen a gyár szennyvízkivezetése a szennyvízhálózathoz kapcsolódik, majd az eredményeket meg kell szorozni a település vagy más harmadik fél által üzemeltetett szennyvíztisztító telepre vonatkozó standard tisztítási hatékonysági tényezővel. A tisztítási hatékonysági tényezőnek a település vagy más harmadik fél által üzemeltetett szennyvíztisztító telep üzemeltetője által szolgáltatott információkon kell alapulnia.

A kibocsátásokra vonatkozó információkat a legalább kéthavonta elvégzett mérések éves átlagaként kell kifejezni. Új vagy felújított gyártóüzem esetében a méréseket az üzem legalább 45 egymást követő napon át tartó stabil üzemelésére kell alapozni. A méréseknek az adott időszak szempontjából reprezentatívnak kell lenniük.



Abban az esetben, ha a pályázó semmilyen ECF cellulózt nem használ, elegendő ilyen értelmű nyilatkozatot tennie az illetékes szervnél.

4.1.3. Szén-dioxid kibocsátás

A technológiai hő és a villamos energia előállításához (akár a gyártóüzem telephelyén, akár azon kívül) felhasznált fosszilis tüzelőanyagokból származó szén-dioxid-kibocsátás nem haladhatja meg a következő határértékeket:

1. 1 100 kg CO₂/tonna 100%-ban festékmentesített/újrahasznosított cellulózból készült papír esetében;
2. 1 000 kg CO₂/tonna 100%-ban vegyi úton előállított cellulózból készült papír esetében;
3. 1 600 kg CO₂/tonna 100%-ban mechanikai úton előállított cellulózból készült papír esetében.

A vegyi úton előállított cellulóz, az újrahasznosított cellulóz és a mechanikai úton előállított cellulóz bármilyen kombinációjából álló papír esetében súlyozott határértéket kell számolni a keverékben lévő egyes cellulózfajták aránya alapján. A tényleges kibocsátási értéket a cellulóz- és papírgyártásból származó kibocsátások összegeként kell kiszámítani, figyelembe véve az alkalmazott cellulózkeveréket.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázó benyújtja az e kritérium teljesülését igazoló adatokat és részletes számításokat a kapcsolódó igazoló dokumentációval együtt.

A cellulózyártónak minden felhasznált cellulózfajtára vonatkozóan meg kell adnia egy kg CO₂/ADt mértékegységben kifejezett CO₂-kibocsátási értéket. A pályázónak közölnie kell a pályázatban szereplő késztermék előállításához használt papírgép(ek) együttes CO₂-kibocsátási értékét. Integrált gyárak esetében a cellulóz- és papírgyártás CO₂-kibocsátását egyetlen értéként lehet bejelenteni.

A megengedett legnagyobb CO₂-kibocsátás meghatározásához a pályázónak meg kell határoznia a cellulózkeverék cellulózfajták (azaz vegyi úton előállított cellulóz, mechanikai úton előállított cellulóz és újrahasznosított cellulóz) szerinti összetételét. A tényleges CO₂-kibocsátás kiszámításához a pályázónak meg kell határoznia a cellulózkeverék egyes beszállított cellulózmennyiségek szerinti összetételét, ki kell számítani a cellulózyártás CO₂-kibocsátásainak súlyozott átlagát, és ezt az értéket hozzá kell adnia a papírgép(ek)ből származó CO₂-kibocsátáshoz.

A CO₂-kibocsátási adatok között szerepelnie kell a cellulóz- és papírgyártás során felhasznált összes nem megújuló tüzelőanyag-forrásnak, beleértve a villamosenergia-termelésből származó kibocsátásokat is (függetlenül attól, hogy az energiát a gyártóüzem telephelyén vagy azon kívül termelik).

A tüzelőanyagokra vonatkozó kibocsátási tényezőket a 601/2012/EU bizottsági rendelet¹ VI. melléklete szerint kell felhasználni.

¹ A Bizottság 601/2012/EU rendelete (2012. június 21.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek megfelelő nyomon követéséről és jelentéséről EGT-vonatkozású szöveg (HL L 181., 2012.7.12., 30. o.).



A hálózati villamos energia esetében 384 kg CO₂/MWh-s kibocsátási tényezőt kell használni az MEErP-módszer² szerint.

A számításoknak, illetve az anyagemlegeknek 12 hónapos gyártási időszakon kell alapulniuk. Új vagy felújított gyártóüzem esetében a számításokat az üzem legalább 45 egymást követő napon át tartó stabil üzemelésére kell alapozni. A számításnak az adott időszak szempontjából reprezentatívnak kell lennie.

Hálózati villamosenergia-ellátás esetén a fent megadott értéket (európai átlag) kell használni, kivéve, ha a pályázó olyan dokumentumokat mutat be, amelyek meghatározzák az áramszolgáltatóira (szerződéses szolgáltatóira) vonatkozó átlagértéket, amely esetben a pályázó a megadott érték helyett ezt az értéket használhatja. A megfelelés bizonyítékként felhasznált dokumentumoknak tartalmazniuk kell az átlagértéket is tartalmazó műszaki előírásokat (azaz a szerződés másolatát).

A gyártási folyamatokhoz beszerzett és felhasznált, megújuló energiaforrásokból származó energiamennyiség a CO₂-kibocsátások számításakor nulla kibocsátással veendő figyelembe. A pályázónak megfelelő dokumentációt kell benyújtania arról, hogy a papírgyárban ilyen típusú energiát ténylegesen használnak, illetőleg külső forrásból beszereztek.

4.2. ENERGIAFELHASZNÁLÁS

Ez a követelmény a cellulóz- és papírgyártás tényleges energiafelhasználásának különböző konkrét referenciaértékekhez való viszonyára vonatkozik.

A villamosenergia-fogyasztást és a hőtermelési célú tüzelőanyag-fogyasztást magában foglaló energiafogyasztást pontokban ($P_{\text{összes}}$) kell kifejezni az alábbiak szerint:

A pontok összege ($P_{\text{összes}} = P_E + P_F$) nem lehet 2,5-nél nagyobb.

Az energiafogyasztás kiszámítására vonatkozó referenciaértékeket a 2. táblázat tartalmazza.

Cellulózkeverékek esetében a villamosenergia-fogyasztásra és a hőtermelési célú tüzelőanyag-fogyasztásra vonatkozó referenciaértéket súlyozni kell a cellulózfajták arányával („i” cellulózfajta a cellulóz légszáraz tonnájára vonatkoztatva), majd a súlyozott értékeket össze kell adni.

4.2.1. Villamos energia

A cellulóz- és papírgyártáshoz kapcsolódó villamosenergia-fogyasztást pontozni kell (P_E) az alábbiak szerint:

Cellulózgyártásra vonatkozó számítás: minden felhasznált „i” cellulózfajtára a vonatkozó villamosenergia-fogyasztást ($E_{\text{cellulóz},i}$, kWh/ADt-ban kifejezve) az alábbiak szerint kell kiszámítani:

² *Methodology for the Ecodesign of Energy-related Products* (Módszertan az energiával kapcsolatos termékek környezettudatos tervezéséhez).



$E_{\text{cellulóz},i}$ = belső előállítású villamos energia + vásárolt villamos energia – eladott villamos energia

Papírgyártásra vonatkozó számítás: a papírgyártáshoz kapcsolódó villamosenergia-fogyasztást ($E_{\text{papír}}$) hasonlóképpen kell kiszámítani:

$E_{\text{papír}}$ = belső előállítású villamos energia + vásárolt villamos energia – eladott villamos energia

Végül a cellulóz- és a papírgyártás pontjainak az alábbiak szerinti összegzésével kapjuk meg az összpontszámot (P_E):

$$P_E = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{cellulóz}, i \times (E_{\text{cellulóz},i})] + E_{\text{papír}}}{\sum_{i=1}^n [\text{cellulóz}, i \times (E_{\text{ref cellulóz},i})] + E_{\text{ref papír}}}$$

Mivel integrált papírgyárak esetében nehéz elkülöníteni a cellulózra és a papírra vonatkozó villamosenergia-értékeket, ha csak egy összesített érték áll rendelkezésre a cellulóz- és papírgyártással kapcsolatban, a cellulózhoz kapcsolódó villamosenergia-fogyasztás értékét nullának kell venni, a papírgyárra vonatkozó érték pedig tartalmazza a cellulózyártásra és a papírgyártásra vonatkozó értéket is.

4.2.2. A hőtermelés tüzelőanyag fogyasztása

A cellulóz- és papírgyártással kapcsolatos tüzelőanyag-fogyasztást pontokban (P_F) kell kifejezni, az alábbiak szerint:

Cellulózyártásra vonatkozó számítás: minden felhasznált „i” cellulózfajtára a vonatkozó tüzelőanyag-fogyasztást ($F_{\text{cellulóz},i}$, kWh/légszár az tonnában (ADT) kifejezve) az alábbiak szerint kell kiszámítani:

$F_{\text{cellulóz},i}$ = belső előállítású tüzelőanyag + vásárolt tüzelőanyag – eladott tüzelőanyag – 1,25 × belső előállítású villamos energia

Megjegyzés:

1. Az $F_{\text{cellulóz},i}$ értéket (és a cellulóz P_F értékéhez való hozzájárulását) nem kell kiszámítani a mechanikai úton előállított cellulózra, kivéve, ha légszár az, mechanikai eljárással előállított, kereskedelmi cellulózzal van szó, amely legalább 90 % szárazanyagot tartalmaz.
2. A fenti egyenletben az „eladott tüzelőanyagok” értékébe be kell számítani az eladott hőtermeléséhez felhasznált tüzelőanyag mennyiségét.

Papírgyártásra vonatkozó számítás: a papírgyártáshoz kapcsolódó tüzelőanyag-fogyasztást ($F_{\text{papír}}$, kWh/ADT-ban kifejezve) hasonlóképpen kell kiszámítani:

$F_{\text{papír}}$ = belső előállítású tüzelőanyag + vásárolt tüzelőanyag – eladott tüzelőanyag – 1,25 × belső előállítású villamos energia



Végül a cellulóz- és a papírgyártás terhelési pontjait az alábbiak szerint összegezve megkapjuk az összpontszámot (P_F):

$$P_F = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{cellulóz}, i \times (F_{\text{cellulóz}, i})] + F_{\text{papír}}}{\sum_{i=1}^n [\text{cellulóz}, i \times (F_{\text{ref cellulóz}, i})] + F_{\text{ref papír}}}$$

2. táblázat: A villamos energia és a tüzelőanyag referenciaértékei

Cellulózfajta	Tüzelőanyag kWh/ADt $F_{\text{referencia}}$		Villamos energia kWh/ADt $E_{\text{referencia}}$	
	Nem admp	Admp	Nem admp	Admp
Vegyi úton előállított cellulóz	3 650	4 650	750	750
Termomechanikai úton előállított cellulóz (TMP)	0	900	2 200	2 200
Facsiszolat (beleértve a préselt facsiszolatot)	0	900	2 000	2 000
Vegyi-termomechanikai úton előállított cellulóz (CTMP)	0	800	1 800	1 800
Újrahasznosított cellulóz	350	1 350	700	700
Papírtermék	kWh/tonna			
Hullámpapírlemezből	2000		750	
Kartonból	2000		800	
Formázott rostból	2200		1000	
Admp = légszáraz eljárással előállított kereskedelmi cellulóz				

Értékelés és ellenőrzés a)-ra és b)-re): a pályázónak be kell nyújtania az e kritérium teljesülését igazoló részletes számításokat a kapcsolódó összes igazoló dokumentummal együtt. A számításoknak és a dokumentációnak tehát fel kell ölelnie a teljes villamosenergia- és tüzelőanyag-fogyasztást.

A pályázónak ki kell számítania a teljes energiaráfordítást, külön-külön meghatározva a cellulóz- és papírgyártás során felhasznált hőenergia/tüzelőanyag és villamos energia mennyiségét, beleértve az újrahasznosított papír gyártásakor a hulladékpapír festékmentesítéséhez használt energiát is. A nyersanyagok szállítása és a csomagolás során felhasznált energia az energiafogyasztási számításokban figyelmen kívül hagyható.

A teljes hőenergia tartalmazza az összes vásárolt tüzelőanyagot. Tartalmazza továbbá a gyártóüzemi folyamatokból származó folyadékok és hulladékok (pl. fahulladék, fűrészpor, folyadékok, hulladékpapír



és gyártási selejt) elégetésével visszanyert hőenergiát, valamint a villamos energiának a gyártóüzem telephelyén történő termeléséből visszanyert hőenergiát. A pályázónak azonban az ilyen forrásokból származó hőenergiának csak a 80%-át kell figyelembe vennie a teljes hőenergia kiszámításánál.

A villamos energia az elektromos hálózathoz származó nettó villamos energiát és a gyártóüzem által előállított villamos energiát jelenti, elektromos teljesítményként mérve. A szennyvíz tisztításához használt villamos energiát nem kell számításba venni.

Ha villamos energiából nyert hővel gőzt fejlesztenek, akkor a gőz hőértékét ki kell számítani, majd el kell osztani 0,8-del, és hozzá kell adni a teljes tüzelőanyag-fogyasztáshoz.

Mivel integrált papírgyárak esetében nehéz elkülöníteni a cellulózra és a papírra vonatkozó tüzelőanyag-értékeket (hőértékeket), ha csak egy összesített érték áll rendelkezésre a cellulóz- és papírgyártással kapcsolatban, a cellulózhoz kapcsolódó tüzelőanyag-fogyasztás (hőfogyasztás) értékét nullának kell venni, a papírgyárra vonatkozó érték pedig tartalmazza a cellulózyártásra és a papírgyártásra vonatkozó értéket is.

4.3. ROSTANYAGOK – ERŐFORRÁSOK MEGŐRZÉSE, FENNTARTHATÓ ERDŐGAZDÁLKODÁS

A nyersanyagként felhasznált rostanyag lehet újrahasznosított vagy primer rostanyag.

A primer rostanyag nem származhat géntechnológiával módosított fajtákból.

Az összes rostanyagnak független harmadik fél, például a Forest Stewardship Council (FSC – Erdőgazdálkodási Tanács), a Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC – Az Erdészeti Tanúsítási Rendszerek Elfogadását Célzó Program) által ellenőrzött felügyeleti láncból vagy ezekkel egyenértékű eredettanúsítási rendszerekből kell származnia, illetve az eredetüket az EN 643 szabványnak megfelelő, újrafeldolgozásra szánt papírra kiállított szállítólevéllel kell igazolni.

A termékhez vagy a gyártósorhoz rendelt rostanyag legalább 70%-ának olyan, a fenntartható erdőgazdálkodás elveinek megfelelő gazdálkodást folytató erdőtől vagy területről kell származnia, amely megfelel az érintett független felügyeleti lánc-rendszer által támasztott követelményeknek, és/vagy újrahasznosított anyagokból kell származnia.

Az újrahasznosított rostanyagtartalom számításakor nem vehető figyelembe az olyan hulladékanyagok újrahasznosítása, amelyeket ugyanazon folyamaton belül fel lehet használni, mint amelyek során keletkeztek (például az ugyanazon létesítmény által termelt vagy megvásárolt papírgyártási selejt). A feldolgozási műveletekből származó (saját vagy vásárolt) selejtanyagok bevitele azonban – amennyiben azok az EN 643 szabványnak megfelelő szállítólevéllel rendelkeznek – úgy tekinthető, mint amely hozzájárul az újrafeldolgozott rosttartalomhoz.



A nem tanúsított primer anyagokat olyan rendszerrel kell ellenőrizni, amely garanciát biztosít arra, hogy az anyagok jogszerű forrásból származnak, és megfelelnek a tanúsító rendszer nem tanúsított anyagokkal szemben támasztott minden egyéb követelményének. Az erdőgazdálkodási tanúsítványokat és/vagy a felügyeleti láncnak való megfelelést igazoló tanúsítványokat kiállító tanúsító szervezeteknek rendelkezniük kell a szóban forgó tanúsítási rendszer akkreditációjával vagy elismerésével.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak megfelelőségi nyilatkozatot kell benyújtania az illetékes testületnek, amelyet az ökocímke-pályázatban szereplő termékekhez felhasznált papíralapanyag gyártójától származó és a termékben vagy a termelési folyamatban felhasznált primér rostra vonatkozó, érvényes, független tanúsító által tanúsított visszakövetési rendszer tanúsítvánnyal kell alátámasztani. Az FSC-, a PEFC- vagy ezekkel egyenértékű rendszereket el kell fogadni független harmadik fél általi tanúsításként. Újrahasznosított rostanyag felhasználása esetén, amennyiben az FSC, a PEFC vagy ezekkel egyenértékű újrahasznosítási állításokkal nem élnek, a bizonyítékok valódiságát az EN 643 szabványnak megfelelő szállítólevéllel kell igazolni.

A pályázónak ellenőrzött számviteli dokumentumokat kell bemutatnia, amelyek igazolják, hogy a termékhez vagy a gyártósorhoz rendelt anyagok legalább 70%-a olyan, a fenntartható erdőgazdálkodás elveinek megfelelő gazdálkodást folytató erdőből vagy területről származik, amely megfelel az érintett független felügyeleti lánc-rendszer által támasztott követelményeknek, és/vagy újrahasznosított anyagokból származik.

Amennyiben a termékben vagy a gyártási folyamatban nem tanúsított primer anyag is felhasználásra kerül, igazolni kell, hogy a nem tanúsított primer anyagok aránya a termékben nem haladja meg a 30%-ot, és azokat olyan rendszerrel ellenőrzik, amely garanciát biztosít arra, hogy a szóban forgó anyagok jogszerű forrásból származnak, és megfelelnek a tanúsító rendszer nem tanúsított anyagokkal szemben támasztott minden egyéb követelményének.

Amennyiben a tanúsítási rendszer nem írja kifejezetten elő, hogy minden frissen kitermelt anyagot géntechnológiával nem módosított szervezetekből kell kinyerni, ennek igazolására további bizonyítékot kell benyújtani.

4.4. KORLÁTOZOTT VESZÉLYES ANYAGOK ÉS KEVERÉKEK

A 4. kritérium egyes alkritériumainak való megfelelés igazolásának alapja az, hogy a pályázó benyújtja az összes felhasznált releváns vegyi anyag jegyzékét a megfelelő dokumentációval együtt (biztonsági adatlap vagy a vegyi anyag beszállítójának nyilatkozata).

4.4.1. A különös aggodalomra okot adó anyagokra (SVHC) vonatkozó korlátozások

Megjegyzés: A papírgyárban használt valamennyi technológiai és funkcionális vegyi anyagot meg kell vizsgálni. Ez a kritérium nem vonatkozik a szennyvíz tisztítására használt vegyi anyagokra, kivéve, ha a megtisztított szennyvíz visszakerül a papírgyártási folyamatba.



A papírtermék nem tartalmazhat 0,10 tömegszázaléknál nagyobb koncentrációban az 1907/2006/EK rendelet³ 59. cikke (1) bekezdésében leírt eljárásnak megfelelően azonosított anyagokat, illetve a különös aggodalomra okot adó anyagok jelöltlistáján szereplő anyagokat. E követelménytől nem lehet eltérni.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania arról, hogy a papírtermék nem tartalmaz 0,10 tömegszázaléknál nagyobb koncentrációban különös aggodalomra okot adó anyagot. A nyilatkozatot biztonsági adatlapokkal vagy a papírgyárban használt egyes technológiai és funkcionális vegyi anyagok szállítói által tett megfelelő nyilatkozatokkal kell alátámasztani, amelyek igazolják, hogy a vegyi anyagok egyike sem tartalmaz 0,10 tömegszázaléknál nagyobb koncentrációban különös aggodalomra okot adó anyagokat.

A különös aggodalomra okot adó anyagnak (SVHC) minősülő és az 1907/2006/EK rendelet 59. cikkének (1) bekezdése szerinti jelöltlistán szereplő vegyi anyagok jegyzéke itt olvasható: <https://echa.europa.eu/hu/candidate-list-table>.

A jegyzékre a kérelmezés napján érvényes állapota szerint kell hivatkozni.

4.4.2. Osztályozási, címkézési és csomagolási (CLP) korlátozások

Megjegyzés: A papírgyárban használt valamennyi technológiai és funkcionális vegyi anyagot meg kell vizsgálni. Ez a kritérium nem vonatkozik a szennyvíz tisztítására használt vegyi anyagokra, kivéve, ha a megtisztított szennyvíz visszakerül a papírgyártási folyamatba.

Amennyiben a 3. táblázatban nem szerepel erre vonatkozó eltérés, a papírtermék nem tartalmazhat 0,10 tömegszázaléknál nagyobb koncentrációban olyan anyagokat vagy keverékeket, amelyeket az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel⁴ összhangban a következő figyelmeztető mondatok valamelyike alapján soroltak be:

- **Az 1. csoportba sorolt veszélyek:** 1A. vagy 1B. kategóriájú rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító (CMR) hatás: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df.
- **A 2. csoportba sorolt veszélyek:** 2. kategóriájú rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító (CMR) hatás: H341, H351, H361, H361f, H361d, H361fd, H362; 1. kategóriájú vízi toxicitás: H400, H410; 1. és 2. kategóriájú akut toxicitás: H300, H310, H330; 1. kategóriájú aspirációs toxicitás: H304; 1. kategóriájú célszervi toxicitás (STOT): H370, H372, 1. kategóriájú bőrszenzibilizáló: H317⁵.

³ Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 396., 2006.12.30., 1. o.).

⁴ Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet (HL L 353., 2008.12.31., 1. o.).

⁵ A H317-korlátozások csak a papír kezelésére használt, kereskedelmi forgalomban lévő színezőanyag-készítményekre, felületkezelő szerekre és bevonóanyagokra vonatkoznak.



- **A 3. csoportba sorolt veszélyek:** 2., 3. és 4. kategóriájú vízi toxicitás: H411, H412, H413; 3. kategóriájú akut toxicitás: H301, H311, H331; 2. kategóriájú célszervi toxicitás (STOT): H371, H373.

A fenti követelmény nem vonatkozik a papírgyártási folyamat során kémiaiag úgy módosuló anyagok és keverékek (pl. szervesetlen pelyhesítő szerek, keresztkötő ágensek, szervesetlen oxidáló- és redukálószer) használatára, hogy a korlátozás alá eső CLP-veszély fennállása megszűnik.

3. táblázat: A CLP veszélyességi korlátozásokat és az alkalmazandó feltételeket érintő eltérések

Anyag/keverék típusa	Alkalmazási kör	Az eltérés tárgyát képező osztály(ok)	Az eltérés feltételei
Színezőanyagok és pigmentek	Nedves végső vagy felületi alkalmazásra használják színes papír előállításánál.	H411, H412, H413	A vegyi anyag szállítójának nyilatkoznia kell arról, hogy a papírra 98 %-os fixálási arány érhető el, és útmutatást kell adnia arra vonatkozóan, hogy ez hogyan biztosítható. A papír gyártójának nyilatkozatot kell tennie a vonatkozó útmutatás(ok)nak való megfelelésről.
Poli-amido-amin-epiklórhidrin (PAE) alapú, a nedvességjavításra szolgáló szerek	Rostkötőszerként használják a papírpép továbbbábozhatóságának és a termék nedvességjavításának javítására.	H411, H412, H413	Az epiklórhidrin (ECH, CAS-szám: 106-89-8) és bomlástermékei: az 1,3-diklórszopropanol (DCP, CAS-szám: 96-23-1) és a 3-monoklórszopropan-1,2-diol (MCPD, CAS-szám: 96-24-2) együttes maradékmonomer-tartalma nem haladhatja meg a készítmény szilárdanyag-tartalmának 0,35 tömegszázalékát.
Glioxál (újrahasznosított rostanyag)	Szennyeződés az újrahasznosított rostanyagban.	H341, H317	Csak 0,10 tömegszázalékot meghaladó koncentrációban engedélyezett, ha a papírgyártás során felhasznált újrahasznosított anyagokban lévő szennyező anyagok révén van jelen. Ilyen esetekben igazolni kell a 6c. kritériumban meghatározott határértéknek való megfelelést.
Poli-amido-amin-epiklórhidrin (PAE) alapú, a Yankee-hengerhez kapcsolódó vegyi segédanyagok	Kreppelésre használják.	H411, H412, H413	Az epiklórhidrin (ECH, CAS-szám: 106-89-8) és bomlástermékei: az 1,3-diklórszopropanol (DCP, CAS-szám: 96-23-1) és a 3-monoklórszopropan-1,2-diol (MCPD, CAS-szám: 96-24-2) együttes maradékmonomer-tartalma nem haladhatja meg a készítmény szilárdanyag-tartalmának 0,05 tömegszázalékát.



Anyag/keverék típusa	Alkalmazási kör	Az eltérés tárgyát képező osztály(ok)	Az eltérés feltételei
Kationos polimerek (beleértve a polietilén-imineket, a poliamidokat és a poliaminokat)	Különböző felhasználási módok lehetségesek, egyebek mellett rostköti anyagként, valamint a nedves szakítószilárdság, a szárazszilárdság és a nedvesszilárdság javítását szolgáló anyagként.	H411, H412, H413	A papírgyártó nyilatkozatot nyújt be a biztonságos kezelésre és adagolásra vonatkozó, a biztonsági adatlapon meghatározott vonatkozó utasításoknak való megfelelésről.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak be kell nyújtania az érintett felhasznált vegyi anyagok jegyzékét, mellékelve a vonatkozó biztonsági adatlapokat vagy beszállítói nyilatkozatokat.

Ki kell emelni minden olyan vegyi anyagot, amely korlátozás tárgyát képező CLP-besorolású anyagot vagy keveréket tartalmaz. A vegyi anyag hozzávetőleges adagolási arányát, a korlátozás tárgyát képező anyag vagy keverék szóban forgó vegyi anyagban jelen lévő (a biztonsági adatlapon vagy a beszállítói nyilatkozatban megadottak szerinti) koncentrációját és 100%-os feltételezett retenciós faktort kell alkalmazni a korlátozás tárgyát képező anyag vagy keverék késztermékben maradó mennyiségének becslésére.

A 100%-os retenciós faktortól való eltérést és a korlátozott veszélyes anyag vagy keverék kémiai módosítását írásban kell indokolni, és az indokolást be kell nyújtani az illetékes testületnek.

Minden olyan korlátozott anyag vagy keverék esetében, amely a kész papírtermékben 0,10-nál nagyobb tömegszázalékban van jelen, de eltérés tárgyát képezi, igazolni kell a vonatkozó eltérési feltételeknek való megfelelést.

4.4.3. Klór

Megjegyzés: Ezt a követelményt a cellulóz- és papírgyártók esetében kell alkalmazni. A követelmény az újrahasznosított rostanyagok fehéritésére is vonatkozik, és nem zárható ki, hogy a rostanyagokat életciklusuk korábbi szakaszában esetleg klórgázzal fehéritették.

Fehéritőszerként klórgáz nem használható. Ez a követelmény nem vonatkozik a klór-dioxid előállításához és alkalmazásához használt klórgázra.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania arra vonatkozóan, hogy a papírgyártási folyamat során nem alkalmaztak fehéritőszerként klórgázt, mellékelve az esetlegesen érintett cellulózbeszállítók nyilatkozatait.



4.4.4. Alkil-fenol-etoxilátok (APEO-k)

Megjegyzés: Ezt a követelményt a cellulóz- és papírgyártók esetében kell alkalmazni.

APEO-k és más alkil-fenol-származékok nem adagolhatók a tisztító vegyi anyagokhoz, a festékmentesítő vegyi anyagokhoz, a habzásgátló anyagokhoz és a diszpergálószerhez. Az alkil-fenol-származékok olyan anyagok, amelyek lebomlásakor alkil-fenolok keletkeznek.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak be kell nyújtania a vegyi anyag szállítójának (szállítóinak) nyilatkozatát arra vonatkozóan, hogy APEO-kat vagy más alkil-fenol-származékokat nem adagoltak ezekhez a termékekhez.

4.4.5. Festékmentesítéshez használt felületaktív anyagok

Megjegyzés: Ezt a követelményt a festékmentesített cellulóz gyártóira kell alkalmazni.

A festékmentesítési eljárásokban használt valamennyi felületaktív anyagnak biológiailag könnyen lebonthatónak vagy potenciálisan teljesen lebonthatónak kell lennie (a vizsgálati módszereket és küszöbértékeket lásd az alábbiakban). E követelmény alól az egyetlen kivétel a szilikonszármazékokon alapuló felületaktív anyagok felhasználása, feltéve, hogy a festékmentesítésből hátramaradó papírszapot elégetik.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania arra vonatkozóan, hogy teljesül ez a kritérium, mellékelve az egyes felületaktív anyagokra vonatkozó biztonsági adatlapot vagy vizsgálati jegyzőkönyvet. A szóban forgó dokumentumokban szerepelnie kell a vizsgálati módszerek, a küszöbértéknek, valamint a következő vizsgálati módszerek és küszöbértékek egyikének alkalmazásával nyert következtetéseknek:

- a könnyű biológiai lebonthatóság tekintetében: OECD 301 A–F (vagy azzal egyenértékű ISO-szabványok), a 301 A és E esetében legalább 70%-os, a 301 B, C, D és F esetében legalább 60%-os 28 napos lebontási százalékaránnyal (beleértve az abszorpciót is).
- a potenciális teljes biológiai lebonthatóság tekintetében: OECD 302 A–C (vagy azzal egyenértékű ISO-szabványok), a 302 A és B esetében legalább 70%-os, a 302 C esetében legalább 60%-os 28 napos lebontási százalékaránnyal (beleértve az adszorpciót is).

Szilikon alapú felületaktív anyagok használata esetén a pályázónak biztonsági adatlapot kell benyújtania a felhasznált vegyi anyagokról, és nyilatkoznia kell arról, hogy a festékmentesítésből hátramaradó papírszapot elégetik, megjelölve a rendeltetési hulladékégető mű(vek) adatait.

4.4.6. A nyálkaképződés szabályozására használt biocidokra vonatkozó korlátozások

Megjegyzés: Ezt a követelményt a papírgyártók esetében kell alkalmazni.



A rostokat tartalmazó keringtető vízrendszerben levő nyálkaképző szervezetek ellen használt biocid termékek hatóanyagainak a szóban forgó célra vonatkozó engedéllyel kell rendelkezniük, vagy az 528/2012/EU rendelet alapján az engedélyezésre vonatkozó határozat meghozataláig vizsgálat alatt kell állniuk, és nem lehetnek potenciálisan bioakkumulatívák.

E kritérium alkalmazásában a szóban forgó anyagok bioakkumulációs potenciálja tekintetében a következőknek kell teljesülniük: $\log Kow$ (az oktanol/víz megoszlási együttható logaritmus) $\leq 3,0$ vagy a kísérleti úton meghatározott biokoncentrációs tényező ≤ 100 .

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania arra vonatkozóan, hogy teljesül ez a kritérium, mellékelve a vonatkozó anyagbiztonsági adatlapot vagy vizsgálati jegyzőkönyvet. A vizsgálati jegyzőkönyvben szerepelnie kell a vizsgálati módszernek, a küszöbértéknek, valamint a következő vizsgálati módszerek egyikének alkalmazásával nyert következtetéseknek: OECD 107, 117 vagy 305 A–E.

4.4.7. Az azoszínezékekre vonatkozó korlátozások

Megjegyzés: Ezt a követelményt a papírgyártók esetében kell alkalmazni.

Olyan azoszínezékek, amelyek esetében egy vagy több azocsoport redukív lehasadása által egy vagy több, a 2002/61/EK irányelvben vagy az 1907/2006/EK rendelet XVII. mellékletének 8. függelékében felsorolt aromás amin szabadulhat fel, nem használhatók fel a Környezetbarát Termék védjegyre pályázó papírtermék előállításához.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak a Környezetbarát Termék védjegyre pályázó papír csomagolóanyag előállítási folyamata során felhasznált valamennyi színezék tekintetében be kell nyújtania a beszállító(k) nyilatkozatát e kritérium teljesüléséről. A színezékre vonatkozó beszállítói nyilatkozatot az 1907/2006/EK rendelet XVII. mellékletének 10. függelékében leírt megfelelő módszerek vagy azokkal egyenértékű módszerek szerint készített vizsgálati jegyzőkönyvekkel kell alátámasztani.

4.4.8. Fémalapú pigmentek és színezőanyagok

Megjegyzés: Ezt a követelményt a papírgyártók esetében kell alkalmazni.

A fémalapú pigmentek és színezőanyagok fogalm meghatározását lásd a 4. Követelmények pont bevezetésében (6. oldal).

Alumínium-⁶, ezüst-, arzén-, bárium-, kadmium-, kobalt-, króm-, vörösréz-⁷, higany-, mangán-, nikkel-, ólom-, szelén-, antimon-, ón- és cinkalapú színezőanyagok és pigmentek nem használhatók.

⁶ Az alumíniumra vonatkozó korlátozás nem vonatkozik az alumínium-szilikátokra.

⁷ A vörösrézre vonatkozó korlátozás nem vonatkozik a réz-ftalocianinra.



Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak a Környezetbarát Termék védjegyre pályázó papírtermékek előállításának folyamata során felhasznált valamennyi színezék tekintetében be kell nyújtania a beszállító(k) nyilatkozatát e kritérium követelményeinek teljesüléséről. A beszállítói nyilatkozat(oka)t biztonsági adatlapokkal vagy más releváns dokumentumokkal kell alátámasztani.

4.4.9. Színezőanyagok ionos szennyeződései

Megjegyzés: Ezt a követelményt a papírgyártók esetében, illetve ha releváns, a papírtermékek feldolgozását végző gyártókra kell alkalmazni.

A felhasznált színezőanyagokban jelen lévő ionos szennyeződések szintje nem haladhatja meg a következő értékeket: ezüst 100 ppm; arzén 50 ppm; bárium 100 ppm; kadmium 20 ppm; kobalt 500 ppm; króm 100 ppm; vörösréz 250 ppm; higany 4 ppm; nikkel 200 ppm; ólom 100 ppm; szelén 20 ppm; antimon 50 ppm; ón 250 ppm; cink 1 500 ppm.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak a Környezetbarát Termék védjegyre pályázó papíralapú merevfalú csomagolóanyag előállításának folyamata során felhasznált valamennyi színezék tekintetében be kell nyújtania a beszállító(k) nyilatkozatát e kritérium követelményeinek teljesüléséről. A beszállítói nyilatkozat(oka)t biztonsági adatlapokkal vagy más releváns dokumentumokkal kell alátámasztani.

4.4.10. Egyéb gyártási adalékanyagok

A teljes gyártási vertikumban felhasznált segédanyagokban lévő összetevők vagy készítmények/keverékek egyike sem minősülhet a környezetre veszélyesnek, illetve szenzibilizáló, rákkeltő vagy mutagén hatásúnak, azaz nem vonatkozhat rájuk az R42, R43, R45, R46, R50, R51, R52 vagy R53 mondatok egyike sem (vagy ezek bármely kombinációja), a 67/548/EGK tanácsi irányelvvel és az 1999/45/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel, valamint azok módosításaival összhangban.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmező benyújtja a pályázó papírtermékhez adott adalékanyagok felsorolását, továbbá minden egyes hozzáadott készítmény tekintetében nyilatkozatot nyújt be arra vonatkozóan, hogy teljesül ez a kritérium.

4.5. ÚJRAFELDOLGOZHATÓSÁG

4.5.1. Újrapépesíthetőség

A terméknek újrapépesíthetőségre alkalmasnak kell lennie. Nedvesszilárdságot növelő anyagok nem használhatók, kivéve, ha bizonyítható a termék újrapépesíthetősége.

Értékelés és ellenőrzés: a kérelmezőnek nyilatkozatot kell benyújtania e kritérium teljesüléséről, mellékelve az alábbiakban megjelölt dokumentációt.



A kérelmezőnek nyilatkozatot kell benyújtania arra vonatkozóan, hogy nedvesszilárdságot növelő anyagok használatára nem került sor, vagy ellenkező esetben a kérelmezőnek a PTS-RH 021 módszer, az ATICELCA 501 értékelési rendszer vagy valamely, azokkal egyenértékű, az illetékes testület által egyenértékű tudományos minőségű adatok forrásaként elismert standard módszer alapján készült vizsgálati jelentés(ek) eredményével (eredményeivel) kell alátámasztania a termék újrapépesíthetőségét.

4.5.2. Ragasztóanyagok eltávolíthatósága

Eltérő rendelkezés hiányában ragasztóanyagok csak akkor használhatók, ha eltávolíthatóságukat az EPRC ragasztóanyag-eltávolíthatósági pontrendszere (*EPRC Adhesive Removal Scorecard*) legalább 71 pontra értékeli. Nyomásérzékeny ragasztóbevonatok csak akkor használhatók, ha eltávolíthatóságukat az EPRC ragasztóanyag-eltávolíthatósági pontrendszere legalább valamely pozitív eltávolíthatósági pontszámmal értékeli. A vízalapú ragasztóanyagok mentesülnek e követelmény teljesítése alól.

Értékelés és ellenőrzés: a kérelmezőnek nyilatkozatot kell benyújtania arról, hogy megfelel az Európai Papír-újrahasznosítási Tanács (EPRC) iránymutatásai szerinti ragasztóanyag-eltávolíthatósági eredménytáblának. A nyilatkozatot alá kell támasztani a 12. INGEDE-módszer vagy valamely, azzal egyenértékű, az illetékes testület által egyenértékű tudományos minőségű adatok forrásaként elismert standard módszer alapján végzett ragasztóanyag-eltávolíthatósági vizsgálat eredményeivel.

Vízalapú ragasztóanyagok esetében a ragasztóanyag gyártójának nyilatkoznia kell arról, hogy a ragasztóanyag vízalapú. A ragasztóanyagra vonatkozó biztonsági adatlap csak akkor fogadható el a megfelelőség bizonyítékeként, ha fel van tüntetve benne, hogy a termékben használt ragasztóanyag vízalapú.

4.6. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

Valamennyi cellulóz- és papírgyártó üzemnek rendelkeznie kell a gyártási folyamatból származó hulladék kezelésére szolgáló rendszerrel, valamint egy hulladékminimalizálási és -gazdálkodási tervvel, amely leírja a gyártási folyamatot, és tartalmazza a következő szempontokra vonatkozó információkat:

1. a hulladékképződés megelőzésére alkalmazott eljárások;
2. a hulladék szétválasztására, újrafelhasználására és újrafeldolgozására alkalmazott eljárások;
3. a veszélyes hulladék biztonságos kezelésére alkalmazott eljárások;
4. a hulladékképződés mérséklésére, valamint az újrafelhasználás és az újrafeldolgozás arányának növelésére vonatkozó folyamatos fejlesztési célkitűzések és célok.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázó ismerteti az érintett gyártóüzemek hulladékminimalizálási és -gazdálkodási tervét, és nyilatkozatot nyújt be arra vonatkozóan, hogy teljesül ez a kritérium.

Az uniós környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) nyilvántartásba vett és/vagy az ISO 14001 szabvány szerint tanúsított pályázók esetében a kritérium teljesítettnek tekinthető, ha:

1. a hulladékgazdálkodás beépítését a gyártóüzem(ek)re vonatkozó EMAS környezetvédelmi nyilatkozatban dokumentálják, vagy
2. a gyártóüzem(ek) ISO 14001 szerinti tanúsítása megfelelően foglalkozik a hulladékgazdálkodás beépítésének kérdésével.



4.7. HASZNÁLATRA VALÓ ALKALMASSÁG

A papírterméknek a tervezett használatra alkalmasnak kell lennie.

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania e kritérium teljesüléséről, és azt megfelelő dokumentumokkal kell alátámasztania, mellékelve legalább a következő dokumentumok egyikét:

- a gyártók biztosítják a termékek használatra való alkalmasságát, rendelkezésre bocsátják a termékek minőségét igazoló dokumentumokat, amelyben szabványos mérési módszerekkel mérve bemutatja az adott termék beazonosítására alkalmas releváns tulajdonságokat és azok tűréshatárait.
- a minőségtanúsítást igazoló dokumentáció az ISO 9001 vagy valamely, azzal egyenértékű szabványnak megfelelően,
- egy olyan, az adott termék tekintetében az ügyfelek által kibocsátott levél/dokumentum/nyilatkozat, amely igazolja, hogy a termék megfelel az előírásoknak, és jól teljesít a tervezett alkalmazásban,
- a fogyasztói panaszok kezelésére szolgáló eljárás részletes leírása,

4.8. A MEREVFALÚ CSOMAGOLÁSON FELTÜNTETENDŐ INFORMÁCIÓK

A nyomtatott csomagolási terméken szerepelnie kell legalább a következő szövegnek:

„Kérjük, újrafeldolgozáshoz gyűjtse szelektíven a használt papírt!”

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania e kritérium teljesüléséről, mellékelve a termék csomagolásáról készült képet, amely igazolja, hogy a csomagoláson szerepel az előírt információ.

4.9. A VÉDJEGY ELHELYEZÉSE

A védjegyet a terméken fel kell tüntetni. A környezetbarát, környezetkímélő megkülönböztető jelzés használatának feltételrendszeréről szóló 29/1997. (VIII. 29.) KTM rendelet 2. számú melléklete szerinti kétmezős címke 2. mezőjében a következő környezetbarát tulajdonságokra utaló feliratokat kell feltüntetni:

- A gyártás során a levegőbe és vízbe történő kibocsátások szintje alacsony;
- A gyártás során felhasznált energia szintje alacsony;
- A rostanyag xx %-a fenntartható forrásból származik/a rostanyag xx %-a újrahasznosított (az esetnek megfelelően).

Értékelés és ellenőrzés: A pályázónak nyilatkozatot kell benyújtania e kritérium teljesüléséről, mellékelve a termék csomagolásáról készült képet, amelyen világosan látszik a címke, a nyilvántartási szám/az engedély száma, valamint adott esetben a címkével együtt megjeleníthető állítások.



5. Szakértői értékelés

A pályázat értékelését a Kft. végzi, annak költségei a Kft-t terhelik.

6. Védjegyhasználók

Pályázók, majd védjegyfelhasználók lehetnek a termékek hazai és külföldi gyártói vagy forgalmazói.

7. Védjegyhasználat

- A pályázó kijelenti, hogy termékein a védjegyhasználattal jogszabályt nem sért.
- A „Környezetbarát Termék” védjegy elhelyezése és használata kizárólag a Gyártó és a Kft. által cégszerűen aláírt, határozott időre szóló védjegyhasználati szerződés alapján lehetséges.
- A védjegyhez tartozó információt a pályázattal kapcsolatos döntés tartalmazza.
- A védjegyfelhasználó kötelezi magát arra, hogy a védjegy használatának a szerződésben rögzített időtartama alatt betartja a termékre meghatározott minősítési követelményeket.
- A védjegyhasználat meghosszabbítása a Gyártónál/Forgalmazónál a lejárat előtt 3 hónappal indított egyszerűsített eljárással történik.

© Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.
Budapest, 2021