

Zöld közbeszerzési workshop I.

A Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság zöld közbeszerzési gyakorlata

Gyergyai László
osztályvezető

Budapest, 2025. december 9.

Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság

Hasznos zöld ismeretanyagok

A KEF szerepe a zöld közbeszerzésben

A zöld úton haladva




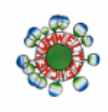

- ✓ Magyarország első zöld közbeszerzési stratégiája 1646/2022. (XII. 22.) Korm. Határozat
- ✓ 235/2024. (VIII. 8.) Korm. Rendelet a közbeszerzésekben alkalmazandó környezetvédelmi követelményekről
- ✓ A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója a beltéri takarítási szolgáltatások zöld közbeszerzéséhez (2025.11.20.)
- ✓ A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója a bútorok zöld közbeszerzéséről (2025.11.20.)
- ✓ A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója a grafikai papírok zöld közbeszerzéséről (2024.09.12.)
- ✓ A Közbeszerzési Hatóság keretében működő Tanács útmutatója az ökocímkék közbeszerzésekben történő alkalmazásáról (2024.05.09.)
- ✓ A tiszta és energiahatékony közúti járművek használatának előmozdításáról szóló 2009/33/EK irányelv
- ✓ KT-64 Környezetbarát takarítási szolgáltatás (<https://okocimke.hu>).

<https://okocimke.hu/vedjegyhasznalok>

Forrás: <https://okocimke.hu>

 Brilliance Tisztítószér Gyártó Zrt.	 Bunzl Magyarország Kft.	 COOP Szeged Zrt.	 DYMOL Kft.
 EDS Zrínyi Zrt.	 Future FM Zrt.	 Granpol Kft.	 Green Vector Facility&Service Kft.
 Horizont Tex Kft.	 Jäger Comp Műanyagfeldolgozó és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	 Lucart Kft.	 Prizma FM Services Kft.
 Scrub Daddy Hungary Zrt.	 Weishaupt Kft.	 Zöldlomb ÖKO Kft.	

<https://okocimke.hu/okocimke-zold-beszerzesi-platform>

<p>Az uniós öko címke:</p> <p>EU Ecolabel</p> <p>www.ecolabel.eu</p>		<p>EU öko címke e-katalógusa: EU Ecolabel E-catalogue</p>
<p>A magyar nemzeti öko címke:</p> <p>Környezetbarát Termék Védjegy</p> <p>www.okocimke.hu</p>		<p>A magyar nemzeti öko címke termékkatalógus:</p> <p>Védjegyhasználók Öko címke</p>
<p>A német öko címke:</p> <p>Blauer Engel</p> <p>www.blauer-engel.de</p>		<p>A német öko címke termékkatalógusának címe: Blauer Engel Produkte und Dienstleistungen Blauer Engel</p>
<p>Az osztrák öko címke:</p> <p>Österreichisches Umweltzeichen</p> <p>www.umweltzeichen.at</p>		<p>Az osztrák termékkatalógus elérhetősége:</p> <p>The Austrian Ecolabel – About us – Umweltzeichen.at</p> <p>lapon keresztül, a termékcsoport kiválasztásával</p>
<p>A skandináv öko címke:</p> <p>Nordic Swan</p> <p>www.svanen.se</p>		<p>A skandináv termékkatalógus címe:</p> <p>Nordic Swan Ecolabel - Svanen.se</p>

Forrás: <https://okocimke.hu>

https://environmental-data.ec.europa.eu/ecolabel/product_list.html?utm_source=chatgpt.com

European Commission

EU ECOLABEL PRODUCT CATALOGUE

EU Ecolabel Product Catalogue > Product list

The EU Ecolabel covers a wide range of products used in our day-to-day home and work life, as well as products for professionals. Discover EU Ecolabel products by **filtering** for a category/product group or country of availability. Use **Text search** for any specific licence number, product or company name.

Text search:

Category: Cleaning

Product group: All

Available in: Hungary

Search Clear

25 entries per page

Product image	Product name	Product group	Licence number	Company name	Available in
	BIPA bi good Geschirre Reiniger Tabs Alles in 1	Dishwasher Detergents	AT/015/001	claro products GmbH	Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Germany, Denmark, Estonia, Spain, Finland, France, Greece, Croatia, Hungary, Ireland, Italy, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Sweden, Slovenia, Slovakia
					Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Germany, Denmark, Estonia, Spain, Finland, France, Greece, Croatia, Hungary, Ireland, Italy, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Sweden, Slovenia, Slovakia

Forrás: <https://environmental-data.ec.europa.eu>

Intézmények száma: 8508 (~600 kötelezett + ~1150 öcs + ~6800 egyéb)

Megrendelések a 2024. évben 205 536 db, (253 Mrd Ft) ,

a 2025. évben 187 505 db, (214 Mrd Ft)

Termékkörök: csak a 235/2024. (VIII. 8.) Korm. Rendelet érintett termékkörök



A környezetbarát szempontok érvényesítése, alkalmazása a közbeszerzésben hozzájárul az ökológiai lábnyom csökkentéséhez és a felelős erőforrás-gazdálkodás megvalósításához.

A zöld szemlélet nem csupán környezetvédelmi, hanem gazdasági és társadalmi szempontból is előnyös: a korszerű, a hatékony és a fenntartható módszerek alkalmazása hosszú távon költséghatékony megoldást nyújt, miközben egészségesebb és biztonságosabb munkakörnyezetet teremt.

Ezzel aktívan hozzájárulunk a klímavédelemhez és a fenntartható fejlődés globális célkitűzéseinek eléréséhez.

A KEF a magyar közbeszerzési rendszerben betöltött kiemelt szerepére figyelemmel 2022-ben benyújtotta csatlakozási nyilatkozatát a Közbeszerzési Hatóság által kibocsátott Környezetvédelmi Közbeszerzési Etikai Kódexhez (Zöld Kódex).

A KEF minden eljárásában törekszik a környezettudatos és felelős közbeszerzési gyakorlat érvényesítésére a Zöld Kódex elveit követve.

A 235/2024. (VIII. 8) Korm. rend. hatálya az alábbi közbeszerzésekre terjed ki

1. § (1) bekezdés szerint	KEF gyakorlat
Másoló- és grafikai papírok	ZÖLD
Beltéri takarítási szolgáltatások	ZÖLD
Beltéri takarítási szolgáltatásokhoz kapcsolódó fogyasztási cikkek	ZÖLD
Tisztítószeresek	ZÖLD
Kézi mosogatószeresek	ZÖLD
Gépi mosogatószeresek	ZÖLD
Szappanok	ZÖLD
Egészségügyi és háztartási papírtermékek, háztartáshigiéniai papírok	ZÖLD

A 235/2024. (VIII. 8) Korm. rend. hatálya az alábbi közbeszerzésekre terjed ki

1. § (1) bekezdés szerint	KEF gyakorlat
Bútorok	ZÖLD
IKT eszközök	Nem érintett a KEF
Képzőberendezések	Nem érintett a KEF
Építési termékek	Nem érintett a KEF
Új épületek és közutak tervezése és kivitelezése, valamint meglévő épületeket és közutakat érintő építési tevékenység tervezése és kivitelezése	Nem érintett a KEF

A KEF további zöld közbeszerzései

KEF eljárások	KEF gyakorlat
Tisztán elektromos gépjárművek beszerzése és kapcsolódó szolgáltatások teljesítése	ZÖLD
Elektromos gépjármű-üzemanyag beszerzése töltőállomási kiszolgálással	ZÖLD
<i>Villamos energia központosított beszerzése - 2026/27</i>	ZÖLD ?

Beltéri takarítási szolgáltatások

235/2024. (VIII. 8.) Korm. Rendelet 5. §

Az **ajánlatkérő köteles** a beltéri takarítási szolgáltatás megrendelésére irányuló közbeszerzési eljárásban a következő környezetvédelmi követelmények **valamelyikét** előírni a műszaki leírásban vagy a szerződés teljesítésére vonatkozó feltételként:

Beltéri takarítási szolgáltatások

5. § a) pont

a szerződéshez kapcsolódó feladatok ellátásához használandó **összes tisztítószer legalább 70%-a** megfelel a keményfelületekre szánt tisztítószerek uniós ökocímkéjének odaítélésére vonatkozó kritériumok megállapításáról szóló **2017/1217/EU bizottsági határozat melléklete szerinti 1.** (vízben lévő élő szervezetekre gyakorolt mérgező hatás) **és 4.** (kizárt és korlátozáshatálya alá eső anyagok) **kritériumnak vagy a Környezetbarát Termék védjegy ugyanilyen tartalmú kritériumainak és** a szerződéshez kapcsolódó feladatok ellátásához használandó, **textilanyagból készült összes takarítóeszköz legalább 50%-a mikroszálas** anyagból készül, **vagy**



Beltéri takarítási szolgáltatások

5. § b) pont

a **beltéri takarítási szolgáltatás teljesítése során a takarítási területre vonatkozóan az I. típusú ökocímke megszerzése a teljesítés megkezdését követő **hat hónapon belül****, amennyiben a teljesítés időtartama a hat hónapot meghaladja.

Beltéri takarítási szolgáltatások

235/2024. (VIII. 8.) Korm. Rendelet 6. § (1) bekezdése

Ha az ajánlatkérő az 5. § szerinti szolgáltatás megrendelésére irányuló közbeszerzési eljárásban **szappanok, egészségügyi és háztartási papírtermékek, illetve háztartáshigiéniai papírok biztosítását is előírja**, abban az esetben **köteles** e fogyasztási cikkek tekintetében **a következő környezetvédelmi követelményeket előírni** a műszaki leírásban vagy a szerződés teljesítésére vonatkozófeltételként:

Beltéri takarítási szolgáltatások

6. § (1) bekezdés a) pont

az ajánlattevő által a szerződés keretében az ajánlatkérő részére biztosítandó **szappanok** beszerzett mennyiségének, és

6. § (1) bekezdés b) pont

az **egészségügyi és háztartási papírtermékek**, illetve **háztartáshigiéniai papírok** legalább **70%-a I. típusú ökocímkével** rendelkezik.

Beltéri takarítási szolgáltatások

Ökocímkék



A magyar ökocímke és az uniós ökocímke feltételrendszere nagyon hasonló.

A takarítási szolgáltatások a „**Környezetbarát Szolgáltatás**”,
a tisztítószer a „**Környezetbarát Termék**” védjegyet nyerhetik el.

A **minősítés nem** egy **cégre** hanem az adott termékre, ill. adott épületben végzett szolgáltatásra **vonatkozik**.

Beltéri takarítási szolgáltatások



Ökocímkék



Kötelező követelmének:

- a) az alacsony környezeti hatású tisztítószer használata, *(M: 35%; EU: 50%)*
- b) a tisztítószer adagolása, *(hozzáférés az adagoló edényekhez, utasításokhoz)*
- c) a mikroszálas textilből készült takarítóeszközök használata, *(M: és EU: 50%)*
- d) a környezeti irányítási rendszer alapjainak a megléte, *(alapok megléte, eltérés a M: bővebb; az EU: kevésbé teljeskörű)*
- e) a takarító személyzet képzése, *(rendszeres, tematikus)*
- f) a szelektív hulladékgyűjtése. *(eltérés a M: „AK” és bővebb; az EU: „AT”)*

Beltéri takarítási szolgáltatások

Ökocímkek



Választható követelmének:

- a) Koncentrált tisztítószer használata, (*M: 1:80; EU: 1:100*)
- b) a porszívók energia hatékonysága,
- c) további ökocímkes termékek használata,
- d) ökocímkes alvállalkozók bevonása,
- e) közlekedési terv,
- f) az alkalmazottak képzettsége és szakmai tapasztalata. (*M*)

Beltéri takarítási szolgáltatások

AK az ajánlati felhívás II.2.4. Közbeszerzés leírása részénél többek között rögzítette:

- **1 406** db helyszínen ingatlan takarítás,
- **napi** takarítás m²: **1 791 319 m²**,
- ...

A közbeszerzési eljárás előkészítése és lebonyolítása során a KEF olyan műszaki, alkalmassági és értékelési szempontokat, illetve olyan szerződés teljesítési feltételeket alkalmazott, amelyek elősegítik a környezetbarát termékek előnyben részesítését.

A takarítási szolgáltatás sajátosságaira tekintettel a kiírás kiterjedt a szolgáltatást végző személyzet környezetvédelmi szemléletű képzésére is.

Beltéri takarítási szolgáltatások

Alkalmassági követelmények:

P1. Árbevétel

M.1. Referencia

M.1.a) napi rendszerességű takarítás

M.1.b) kertészeti és/vagy parkfenntartási tevékenység

M.2. Szakemberek (legalább 1 fő, meghatározott szakképesítéssel, legalább 6 hónap szakmai tapasztalattal rendelkező)

M.2.a) A takarítás koordinálásáért és minőségellenőrzéséért felelős szakember

M.2.b) a helyszíni irányítást végző, tisztítás-technológiai szakember,

M.2.c) a kártevőirtás koordinálásáért és minőségellenőrzéséért felelős szakember,

M.2.d) egészségügyi gázmester,

M.2.e) kertész vagy dísznövénykertész vagy kertészettechnikus

Beltéri takarítási szolgáltatások

Értékelési részszerpontok, (súlyszámok):

Rész-szerpont	Értékelési szerpontok	Súlyszám	Értékelési módszer
1	Nettó ár mindösszesen (Ft)	70	Fordított arányosítás
2	A szerződés teljesítésében részt vevő szakember állomány többlet szakmai tapasztalata	25	Egyenes arányosítás
3	Környezetvédelmi követelmény	5	A Kbt. 77. § (1) bekezdése szerinti legkedvezőbb szint, illetve legkedvezőtlenebb elvárás meghatározása.

Beltéri takarítási szolgáltatások

3. Környezetvédelmi követelmény (súlyszám: 5)

A szerződés teljesítéséhez kapcsolódó feladatok ellátásához használandó, textilanyagból készült összes takarítóeszköz közül a mikroszálal anyagból készült takarítóeszközök százalékos arányának differenciáltan értékelt tartománya 50% és 75% közötti megajánlás. (A Kbt. 77. § (1) bekezdése szerinti legkedvezőbb szint, illetve legkedvezőtlenebb elvárás meghatározása.)

Értékelés:

75 % vagy ennél kedvezőbb vállalás esetén → P_{\max} : 10 pont

50 %-os vállalás esetén → $P_{\text{vizsgált}}$: a vizsgált ajánlati elem adott szempontra vonatkozó pontszáma (arányosítással)

< 50 %-os vállalás esetén → érvénytelen az ajánlat a Kbt. 73. § (1) bekezdés e) pontja alapján

Beltéri takarítási szolgáltatások

Környezetvédelmi követelményre tett vállalás ellenőrzése:

Az ajánlattevő köteles volt benyújtani ajánlatában a szerződés teljesítéséhez használandó, textilanyagból készült takarítóeszközök jegyzékét (pl.: törölkendők, felmosófejek, stb.), **külön feltüntetve** a mikroszálal anyagból készült takarítóeszközöket.

A benyújtott jegyzékből egyértelműen megállapíthatónak kellett lennie a megajánlott %-mértékének való megfelelés.

Továbbá ajánlattevő köteles volt benyújtani ajánlatában azon takarítóeszközök jegyzékét, amelyeknek a műszaki adatlapja karbantartási utasításokat tartalmazott. A termék karbantartását a termék műszaki adatlapjának alá kellett támasztania, amelyen fel kellett tüntetni a termék felhasználási és mosási utasításait.

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

Nagyon részletes, amely a **235/2024. (VIII. 8.) Korm. Rendelet 5. § és a 6. § (1) bekezdése szerint - zöld szempontoknak megfelelő** - további rendelkezéseket, előírásokat és a pontos feladat és technológia meghatározását is tartalmazza.

Szolgáltatási kategóriák:

- Rendszeres takarítások
- Eseti takarítások
- Nagytakarítások
- Textíliák, bútorok és függönyök tisztítás
- Padló és Homlokzat tisztítás
- Síkosságmentesítés, hóeltakarítás
- Ablak- és Speciális tisztítási eljárások

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

- Az elvégzett szolgáltatások ellenőrzése
- Teljesítésigazolás
- Felelősségbiztosítás

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

A beltéri takarítási szolgáltatásokra vonatkozó néhány rendelkezés.

Műszaki előírás rész	Követelmény	Kért dokumentum
Porszívók	Minimum C energiahatékonyság	Tételes jegyzék, műszaki adatlap
A személyzet képzése	Tisztítószeres Energiatakarékosság Víztaakarékosság Hulladékkezelés Egészségvédelem, biztonság Új belepő képzés Évenkénti ismétlődő képzés	Képzési tematika Képzésről jegyzőkönyv + jelenléti ív

V

K

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

Műszaki előírás rész	Követelmény	Kért dokumentum
<p>Higiéniai töltőanyagok norma szerinti biztosítása, fogyasztási cikkek <i>(Szappan, textil kéztörölők, egészségügyi és háztartási papírtermékek)</i></p>	<p>235/2024. (VIII. 8.) Korm. Rendelet 6. § (1) bekezdés a) és b) pontja szerint ökocímke megléte (70%)</p> <p>Környezetre ártalmatlan tisztítószer alkalmazása, Környezetbarát termékek alkalmazása, ...</p> <p>A termékek biztonsági adatlapjának elhelyezése a zárt tároló helységben, ...</p>	<p>Szerződéskötéskor, valamint évente két alkalommal a fogyasztási cikkek típusát és mennyiségét, valamint a zöld szempontoknak történő megfelelést dokumentáltan át kell adni Beszerző részére.</p>

K

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

Műszaki előírás rész	Követelmény	Kért dokumentum
<p>Hígítatlan tisztítószer-koncentrátumok használata</p> <p><i>(általános tisztítószer, felmosáshoz használatos tisztítószer, ablaktisztító, vízkőoldó, mosószer)</i></p>	<p>A tisztítószerek 50 %-ának minimális hígítási aránya 1:80.</p>	<p>Tisztítószer jegyzék, külön feltüntetve ezek között a hígítatlan tisztítószer-koncentrátumokat oly módon, hogy az előírt százaléknak való megfelelés egyértelműen megállapítható legyen.</p> <p>A hígítási arányra vonatkozó dokumentumok (biztonsági adatlapok, használati utasítás)</p>

V

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

Műszaki előírás rész	Követelmény	Kért dokumentum
<p>A szolgáltatás teljesítése során használt tisztítószeres és takarítóeszközök</p>	<p>Szolgáltató köteles legalább évente kétszer dokumentálni és jelenteni:</p> <ul style="list-style-type: none"> A tisztítószeresek típusa, hígítási aránya és beszerzési mennyisége textil takarítóeszközök típusa és mennyisége, feltüntetve, hogy mely termék mikroszálás 	<p>A környezeti teljesítmény folyamatos monitorozása érdekében</p> <p>a kért kimutatások megküldése Beszerző részére.</p>

K

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

Műszaki előírás rész	Követelmény	Kért dokumentum
Tisztítószer adagolása	<p>A takarító személyzet rendelkezésére kell bocsátani</p> <p>a tisztítószer megfelelő adagolóeszközeit és hígítóberendezéseit,</p> <p>és a helyes adagolást és hígítást tartalmazó, megfelelő utasításokat</p>	<p>A helyes adagolást és hígítást tartalmazó, megfelelő utasításokat, a takarítás helyszínén el kell helyezni.</p>

K

Beltéri takarítási szolgáltatások

Műszaki leírás:

Műszaki előírás rész	Követelmény	Kért dokumentum
Környezetközpontú irányítási intézkedések és gyakorlatok	<p>1. Nyomon követés 4 havonta (ökocímkés termékek, hígítási arányok, felhasznált víz mennyisége, energia fogyasztó berendezések és használati idejük)</p> <p>2. Az 1. pontban rögzített célok érdekében a környezeti hatások csökkentése.</p>	<p>1. Az 1. és a 2. pont szerinti elemzések készítése.</p> <p>2. Az elemzés alapján a szükséges Intézkedések megtétele</p> <p>3. Éves jelentés készítése Beszerző részére</p>

K

Beltéri takarítási szolgáltatások

Szerződéskötési feltételek:

- ✓ A hatályos jogszabályoknak megfelelő felelősségbiztosítás.
- ✓ A beltéri takarítási szolgáltatás teljesítése során a takarítási területre vonatkozóan az I. típusú ökocímke megszerzése hat hónapon belül.
- ✓ A szerződés keretében az AK részére biztosítandó szappanok beszerzett mennyiségének, és az egészségügyi és háztartási papírtermékek, illetve háztartáshigiéniai papírok legalább 70%-a I. típusú ökocímkével kell rendelkezzen.

Beltéri takarítási szolgáltatások

Szerződéskötési feltételek:

- ✓ A szerződéshez kapcsolódó feladatok ellátásához használandó következő tisztítószerek (általános tisztítószer, felmosáshoz használatos tisztítószer, ablaktisztító, vízkőoldó, mosószer) 50%-ának minimális hígítási aránya 1:80-nak kell lennie.
- ✓ A szerződés teljesítéséhez, legkésőbb a szerződéskötés időpontjáig a szerződés keretében végzett tevékenységekre vonatkozó érvényes ISO 14001 szabvány szerinti környezetközpontú irányítási rendszert vagy azzal egyenértékű rendszert kell működtetni.

V

K

Beltéri takarítási szolgáltatások

Szerződéskötési feltételek:

- ✓ A szerződés keretében végzett tevékenységekre vonatkozó érvényes ISO 9001 szabvány szerinti minőségirányítási rendszer szerinti tanúsítás.
- ✓ A szerződés keretében végzett tevékenységekre vonatkozó érvényes ISO 45001 munkahelyi egészségvédelem és biztonsági irányítási rendszerrel kell rendelkezni. K
- ✓ A szerződés keretében végzett tevékenységekre vonatkozó érvényes ISO 50001 szabvány szerinti energiairányítási rendszerre vonatkozó tanúsítvánnyal kell rendelkezni. V

Beltéri takarítási szolgáltatások

Szerződéskötési feltételek:

- ✓ A szerződés teljesítéséhez legalább 1 fő egészségügyi szakértő szakemberrel, aki rendelkezik az egészségügyi szakértői tevékenységgel kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 40/2009. (XI. 20.) EüM rendelet szerinti „fertőtlenítés, valamint az erre használatos anyagok, gépek és eszközök vizsgálata és ellenőrzése” szakterületen szerzett szakértői engedéllyel. v
- ✓ A szerződéses feladatok ellátásához használandó porszívók megfelelnek a 2017/1369/EU felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben meghatározott C vagy annál magasabb energiahatékonysági osztálynak. v

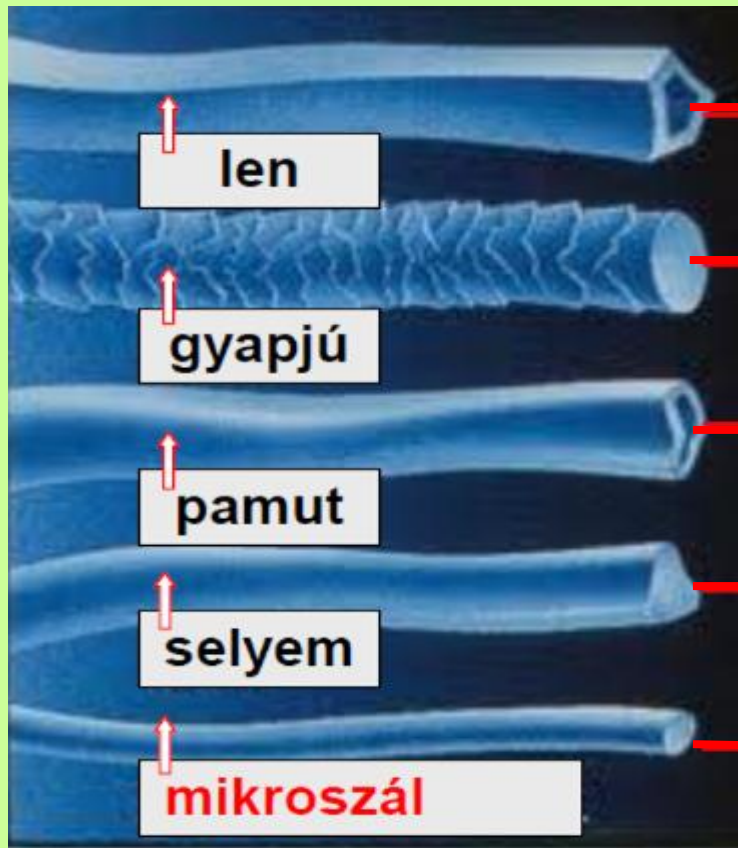
Beltéri takarítási szolgáltatások

Szerződéskötési feltételek:

- ✓ A szerződés időtartama alatt a belső személyzet képzésére vonatkozó programmal rendelkezik, vagy biztosítja a személyzet számára olyan külső képzési programban való részvétel lehetőségét, amely lefedi az alábbiakban felsorolt témaköröket az alkalmazottak által a szerződés keretében ellátott feladatok szempontjából: tisztítószeres, energiatakarékosság, víztakarékosság, hulladék, egészségvédelem és biztonság.
- ✓ stb. ...

K

Érdekesség



Len 10 – 40 dtex

Gyapjú 2 – 50 dtex

Pamut 1,5 – 4 dtex

Selyem 1 – 4 dtex

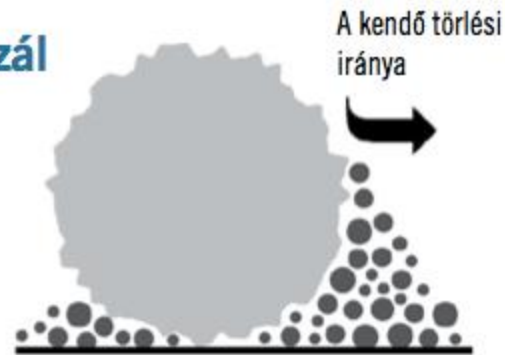
Mikroszál <1 dtex

*Mikroszál: 10 000 m szál < 1 gramm tömegű
(0,1-0,3 g)*

Így tisztít a mikroszál

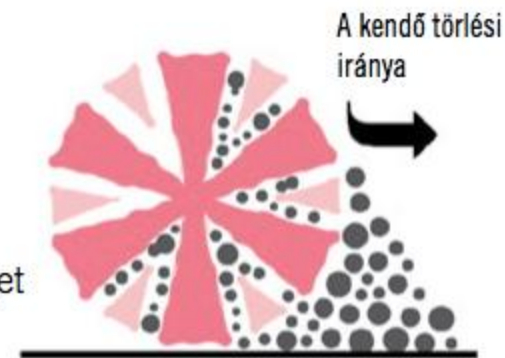
Hagyományos szál

A pamut, gyapjú stb. tolja és szétszórja a szennyeződést, koszmaradványokat hagy.

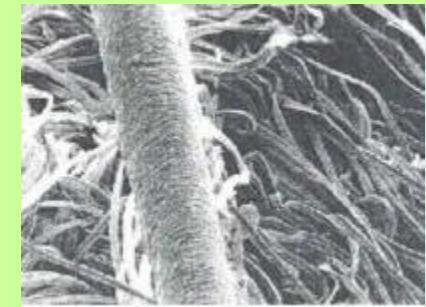


Mikroszálás

A mikroszálás nem hagy maradványt, valamint több koszt, port, vizet, nedvességet tart meg.



Érdekesség



A mikroszál 100-120-szor vékonyabb egy emberi hajszálnál!

Mikroszál előnyei:

- **Eredményes szennyeződés eltávolítás**
- **Tisztítószer megtakarítás**
- **Víz megtakarítás**
- **Gyorsabb és hatékonyabb takarítás**
- **Javított higiéniai körülmények**
- **A felület csíkmentesen szárad**
- **Magába zárja a szennyeződést**

Érdekesség

HEPA szűrős porszívó

Porszívó működése: beszív – szűr – kifúj

Emberi haj: 50 -70 μm

Baktérium : 0,5 - 5 μm

HEPA szűrő: 0,3 μm

Vírus: 0,02 - 0,2 μm

Egy kis matek, avagy miért jó egy energiahatékony porszívó?

		D- F	B	A++
Villamos energia Ft/kWh	Napi takarítás m²	Éves energiafogyasztás (kWh)		
50	1 791 319	52	32	14
	<i>(~20 590*)</i>	<i>1,04</i>	<i>0,64</i>	<i>0,28</i>
Költsége (Ft)	1 év	269 809 703	166 036 740	72 641 074
Költsége (Ft)	4 év	1 079 238 813	664 146 962	290 564 296
Megtakarítás (Ft)	1 év	0	103 772 963	197 168 629
Megtakarítás (Ft)	4 év	0	415 091 851	788 674 517

(Egy takarítás
energia
felhasználása)

Zöld – zöld, de mi már megtapasztaltuk

- ❖ Pontos előírások, meghatározások
- ❖ Mennyi az annyi?
- ❖ AT, AK, Minősítő szervezetek, Gyártók felkészültsége, „átfutási idő”
- ❖ Szerződésben rendelkezés
- ❖ Célszerű az ASZ-ben bekérni az alátámasztó, ellenőrizendő dokumentumokat
- ❖ Szakmai bírálóbizottsági tagok

**A környezetvédelmi szempontok szerinti közbeszerzés
nem csupán elvárás, hanem a fenntartható jövő iránti
felelős elkötelezettség megnyilvánulása is.**

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!