



**Környezetbarát Termék Nonprofit Kft.**

1027 Budapest, Lipthay utca 5.

Telefon: (+36-1) 336-1156, fax: (+36-1) 336-1157

E-mail: [kornyezetbarat.termek@t-online.hu](mailto:kornyezetbarat.termek@t-online.hu)

<http://www.kornyezetbarat-termek.hu>

**KT-34**

# Tűzoltó anyagok és tűzoltókészülékek

Követelményrendszer a magyar nemzeti „Környezetbarát Termék”  
minősítő védjegy elnyeréséhez

*Érvényes: 2014. június 10-ig*



## Tartalom

1. Bevezetés . . . . .	3
2. Nevezési feltételek . . . . .	3
3. Minősítési feltételek . . . . .	3
3.1. Érvényességi kör . . . . .	3
3.2. Követelmények . . . . .	4
3.2.1. Műszaki követelmények . . . . .	4
3.2.2. Környezetvédelmi és környezet-egészségügyi követelmények . . . . .	4
4. Igazolás, bizonyítás . . . . .	9
5. Védjegyhasználók . . . . .	9
6. Védjegyhasználat . . . . .	10



## 1. Bevezetés

A tüzek oltására szolgáló anyagok a felhasználásuk során, vagy egyéb ok miatt a környezetbe jutva, annak több-kevesebb károsodását okozhatják. A tűzoltó anyagok okozta hatás lehet a sztratoszféra ózontartalmának csökkenése, az üvegház-hatás, a nehézfémek és egyéb mérgező anyagok, valamint a biológiai úton igen lassan lebomló vegyületek okozta környezeti károkozás. A környezetbarát tűzoltó anyagok kiválasztásának, és felhasználásának célja a felsorolt hatások elkerülése, illetve a lehető legkisebb mértékre csökkentése.

A tűz oltására használt anyagok tárolására, alkalmazására szolgáló eszközök környezetbarát voltának, továbbá tűzoltási hatékonyságának megítélése elsősorban a hulladékok mennyiségének csökkentése és a nyersanyag-források védelme érdekében fontos.

## 2. Nevezési feltételek

Egy eljárás keretében egy azonos gyártótól származó, azonos típusú tűzoltóanyag, vagy azzal töltött tűzoltó készülék minősíthető. Különböző típusú vagy kategóriájú oltóanyagokat, vagy azokkal töltött tűzoltó készülékeket külön pályázat alapján, külön eljárásban kell minősíteni.

A termékek minősítésének jogi alapja a 9/2004. (V.25.) KvVM rendelettel módosított 29/1997. (VIII. 29.) KTM rendelet.

A minősítő eljárás lefolytatására a Környezetbarát Termék Nonprofit Kft (továbbiakban: Társaság) illetékes.

## 3. Minősítési feltételek

### 3.1. ÉRVÉNYSÉGI KÖR

Az alábbi feltételek alapján a következő termékek minősíthetők:

- cseppfolyósított oltógázok és gázkeverékek;
- tűzoltáshoz használt víz-adalékok;
- habképző anyagkoncentrátumok;
- tűzoltó porok; valamint a
- tűz oltáshoz használt anyagokat tartalmazó, továbbá ezeknek az anyagoknak célszerű alkalmazására szolgáló, tűzoltó készülékek.



A környezetbarát termék minősítés során tűzoltó készüléknek tekintjük azokat a technikai eszközöket, amelyek hordozható, mobil vagy helyhez kötött kivitelben biztosítják az oltóanyag tárolását és tűzveszély esetén a szükséges helyre történő eljuttatását, valamint érvényes rájuk valamely oltókészülékre, tűzvédelmi berendezésre megfogalmazott műszaki előírás vagy szabvány. A készülékhez hozzá tartozik az alkalmazott tűzoltó anyag is.

### 3.2. KÖVETELMÉNYEK

#### 3.2.1. Műszaki követelmények

A tűzoltó készülékeknek és tűzoltóanyagoknak meg kell felelniük az érvényes hatósági előírásnak, illetve a hatóságok által megkövetelt szabványok előírásainak.

A tűzoltóképesség igazolására mellékelni kell az MSZ EN 1566, MSZ EN 3 vagy egyéb összehasonlításra alkalmas tűzoltási vizsgálat eredményét.

A termék rendelkezzen a forgalmazáshoz szükséges dokumentummal: OKF engedély vagy Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány.

Az oltóanyagok tárolhatóságának időtartama feleljen meg az anyagtípusonként meghatározott értékeknek.

A pályázó mutassa be minőségbiztosítási rendszerét. Csatolható harmadik fél által kiadott tanúsítvány másolata, (pl. ISO 9001 vagy ISO 14001 szabvány szerinti működésről) vagy a minőségbiztosítási, illetve környezetközpontú irányítási rendszer cégszerű aláírással ellátott leírása.

#### 3.2.2. Környezetvédelmi és környezet-egészségügyi követelmények

Mellékelni kell a termék összetételét igazoló dokumentumokat. Az összetétel megadásánál meg kell adni a gyártási bizonytalanságból adódó koncentráció eltérések mértékét. A termék nem tartalmazhat nagyon mérgezőnek minősülő összetevőt 1 mg/dm<sup>3</sup>-t meghaladó koncentrációban.

Amennyiben az oltóanyag veszélyesnek minősül, mellékelni kell a termék vonatkozó biztonsági adatlapját és a veszélyes anyagok vagy keverékek bejelentési számát, a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény és a veszélyes anyagok és keverékek osztályba sorolására vonatkozó mindenkor hatályos jogszabályok előírásai szerint.

##### 3.2.2.1. Oltógázok, gázkeverékek, cseppfolyósított gázok

A tűz oltásához használt gáz-halmazállapotú anyagok (illetve a gazdaságos tárolásuk érdekében cseppfolyósított gázok és gázkeverékek) segítségével az anyagok égéséhez szükséges oxigén koncentrációja csökkenthető (a tűz elfojtása), továbbá a lángban lejátszódó láncreakciók letörhetők.

Az oltógázokkal, illetve gázkeverékekkel szemben támasztott követelmények

- ózonrétegbontó képesség ODP (Ozone Depletion Potential) = 0



– üvegház keltő hatás GWP (Global Warming Potential) £ 15,

A kiváló tűzoltó hatással rendelkező halogéntartalmú szénhidrogének (pl. a halonok, HCFC alapú gázok) a sztratoszféra ózontartalmára roncsoló hatásúak, ezért az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2037/2000 EK rendelet kizárja az alkalmazásukat.

A szén-dioxid, a nitrogén gáz valamint a nemesgázok (elsősorban az argon) valamint ezek keverékei, a tűzoltás szempontjából a környezetre ártalmatlannak minősülnek.

### 3.2.2.2. Tűzoltáshoz használt víz-adalékok

A tűzoltáshoz használt víz adalékok az alkalmazási koncentrációban nem lehetnek a 2000. évi XXV. törvényben valamint a veszélyes anyagok és keverékek osztályba sorolására vonatkozó mindenkor hatályos jogszabályok értelmében mérgezőnek, ártalmasnak vagy környezetre veszélyesnek minősülők.

a) Az égő, víztaszító szilárd anyagok (pl. nyers gyapot, barnaszén pora, stb.) oltásához használt víz adalékanyagai

Alkalmazási koncentráció határértékek

Az adalékanyag típusa		Megengedett alkalmazási koncentráció maximuma
anionos vagy nem ionos nedvesítőszer		1 tömeg %
viszkozitást növelő adalék (pl. metilcellulóz)		1 tömeg %
szervetlen só nehézfém tartalma	Pb	100 mg/kg
	Cd	3 mg/kg
	Cu	100 mg/kg
	Ni	30 mg/kg
	Hg	1 mg/kg
	As	10 mg/kg
	Cr	100 mg/kg
	Co	50 mg/kg
	Se	5 mg/kg
	Zn	750 mg/kg

b) Habképző anyagkoncentrátumok

Égő szénhidrogének (ásványolaj, olajtermékek stb.) oltására sikeresen használják a tűzoltóhabokat. Ez az oltóanyag azért hatásos, mert az égő folyadék felületére juttatva, elzárja azt az égést tápláló levegőtől, egyben víztartalma folytán hűti a meleg, párolgó folyadékot.

Habképző anyagként szolgál az állati keratin (szarv, pata, szőr) részleges hidrolízise útján előállított polipeptid tömény oldat, amely állékonysága és hőstabilitása érdekében kevés szulfitlúgot, zsírsav frakciót és konzerválószer is tartalmazhat. Stabilizátorként a habképző anyag vasfémeknek alacsony



nyabb oxidációs fokú szulfátját, alumínium sóit, vagy vízben oldható polimerizátumot is tartalmazhat.

A habképző koncentrátumok nem tartalmazhatnak az alábbi táblázatban feltüntetett koncentráció határértéket meghaladó nehézfém vegyületet:

elem	mg/kg	elem	mg/kg
Pb	100	Ni	30
Cd	3	Hg	1
Co	50	Se	5
Cr	100	As	10
Cu	100	Zn	750

A tenzid habanyagok mesterségesen előállított, erősen habzó, felületaktív vegyületek. Ezekhez tartoznak az ún. AFFF-habanyagok (AFFF = Aqueous Film Forming Foam agents, vagyis vízbázisú filmképző habok), amelyekből, alkalmazásuk során a folyékony szénhidrogénre egy vékony, jól fedő film rétegződik, amely még azután is megmarad miután maga a hab teljesen eltűnt. Az AFFF habanyagok egyik alkotója a fluort tartalmazó tenzid.

A tömény habképző anyagot 1-5%-os mennyiségben vízzel elkeverik, majd különleges fecskendőt használva levegővel habbá alakítják.

A tűz eloltása után visszamaradó hab elsősorban a talaj- és élővizek szennyezője lehet. Mivel a habanyagok szerves vegyületek, a környezetbarát minősítésük ökotoxikus voltuk és a biológiai lebontásuk megítélése alapján lehetséges.

Az anyag feleljen meg az MSZ EN 1568 vagy MSZ EN 3 előírásainak.

A tűzoltáshoz használt habképző anyag az alkalmazási koncentrációban nem lehet a 2000. évi XXV. törvényben, valamint a 44/2000 EüM. rendeletben meghatározottak szerint nagyon mérgező (T+), mérgező (T), ártalmas (X<sub>n</sub>), vagy környezetre veszélyes (N) tulajdonságú. (A mérgező, ártalmas tulajdonsággal rendelkező anyagok felsorolása megtalálható a 8004/2000 (EÜK.22.) EÜM Tájékoztató mellékleteiben, valamint az Országos Tisztifőorvos Közleményében [Eü. Közlöny 1999/6. száma]).

A habanyag-koncentrátumok nem tartalmazhatnak fluorozott tenzideket, mivel azok igen stabil vegyületek, biológiai lebomlásuk rendkívül lassú. Nem tartalmazhatnak továbbá szennyezőként sem perfluoro-oktilszulfonsav (PFOA), illetve azok sóit (PFOS), mivel e vegyületek bioakkumulációja igen nagymértékű. (2006/122/EK illetve 6/2008(II.5.) EüM-KvVM rendeletek)



### A habanyag-koncentrátumokra vonatkozó biológiai követelmények:

Tulajdonság	Vizsgálati módszer	Határérték
Biológiai lebonthatóság	OECD Guideline 301-306 szerint	min. 80 % teljes min. 70 %
Akut hal toxicitás LC <sub>50</sub>	440/2008/EK rendelet szerint OECD Guideline 203	> 1 mg/dm <sup>3</sup> (Non Observed Effect Concentration) NOEC > 0.01 mg/dm <sup>3</sup>
Akut Daphnia toxicitás EC <sub>50</sub>	440/2008/EK rendelet szerint OECD Guideline 202	> 1 mg/dm <sup>3</sup> NOEC > 0.01 mg/dm <sup>3</sup>
Akut alga toxicitás IC <sub>50</sub>	440/2008/EK rendelet szerint OECD Guideline 201	> 1 mg/dm <sup>3</sup> NOEC > 0.01 mg/dm <sup>3</sup>
Bioakkumulációs képesség Log P <sub>ow</sub>	víz-oktanol megoszlás 1-10 mg/l LC <sub>50</sub> , EC <sub>50</sub> vagy IC <sub>50</sub> érték esetén	< 3

#### Megjegyzés:

Az ismertetett minősítő vizsgálatok eredményeit más, a fentiekkel elismerten egyenértékű minősítő vizsgálatok eredményei helyettesíthetik. A 440/2008/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet értelmében alkalmazandó vizsgálati módszerek megállapításáról tartalmazza az ökotoxicitás meghatározására szolgáló módszereket.

#### 3.2.2.3. Tűzoltó porok

Apró, meghatározott alakkal rendelkező szervesetlen só, vagy só-keverékek szemcséinek porát oltógáz segítségével a tűz terébe juttatva, különböző mechanizmusokkal magyarázhatóan, az égés megszüntethető. Egyes sók meghatározott hőmérsékleten megolvadnak, elbomlanak, az olvadék befedi az égő anyagot, elzárva azt az égést tápláló oxigéntől.

Az eloltott tűz helyén visszamaradó tűzoltópor a talajt, a talaj- vagy az élővizeket szennyezheti.

A tűzoltáshoz használt – a szemcsék összetapadását gátló, és egyéb adalék – anyagot is tartalmazó, tűzoltó por, porkeverék, vagy annak a hő hatására képződő bomlásterméke az alkalmazási koncentrációban nem lehet a 2000. évi XXV. törvényben valamint a veszélyes anyagok és keverékek osztályba sorolására vonatkozó mindenkor hatályos jogszabályok értelmében mérgezőnek, ártalmasnak vagy környezetre veszélyesnek minősülő.

A környezetbarát tűzoltópor nem tartalmazhat halogéntartalmú szénhidrogén összetevőt.



A környezetbarát tűzoltó por nem tartalmazhat az alábbi táblázatban feltüntetett koncentráció határértékeknél több (vízzel kioldható) nehézfém vegyülete(ke)t:

elem	mg/kg	elem	mg/kg
Pb	100	Ni	30
Cd	3	Hg	1
Co	50	Se	5
Cr	100	As	10
Cu	100	Zn	750

**A tűzoltó porok élővizekre gyakorolt hatása feleljen meg az alábbi követelménynek:**

Tulajdonság	Vizsgálati módszer	Határérték
Akut hal toxicitás LC <sub>50</sub>	440/2008/EK rendelet szerint OECD Guideline 203	> 1 mg/dm <sup>3</sup> (Non Observed Effect Concentration) NOEC > 0.01 mg/dm <sup>3</sup>
Akut Daphnia toxicitás EC <sub>50</sub>	440/2008/EK rendelet szerint OECD Guideline 202	> 1 mg/dm <sup>3</sup> NOEC > 0.01 mg/dm <sup>3</sup>
Akut alga toxicitás IC <sub>50</sub>	440/2008/EK rendelet szerint OECD Guideline 201	> 1 mg/dm <sup>3</sup> NOEC > 0.01 mg/dm <sup>3</sup>

Ha a tűzoltó por szerves anyag tartalma > 5 %, akkor a tűzoltó habanyag-koncentrátumoknál leírt további biológiai feltételeket is teljesíteni kell.

**3.2.2.4. Tűzoltáshoz használt anyagokat tartalmazó-, használó tűzoltó készülékek**

A tűzoltó készülék feleljen meg az érvényes hatósági előírásoknak, ill. a hatóságok által megkövetelt szabványok előírásainak. Minimális élettartama feleljen meg a vonatkozó szabványok előírásainak.

A tűzoltó porral-, habbal oltó tűzoltó készülék akkor minősíthető környezetbarátnak, ha:

- töltete megfelel az oltóanyagokra vonatkozó feltételeknek, és/vagy
- ugyanazon tűzoltó anyagot alkalmazva, a szokásos méretezési mutatókhoz képest az MSZ EN 3 szabvány szerint mérve legalább 20%-kal csökkentett hatóanyag felhasználásával biztosít azonos hatásfokot.
- A készüléknek legalább 10 éven át – kiürítése után akár több alkalommal újra tölthetőnek és – használhatónak kell lennie. Hulladékká válása esetén a készülék anyaga hasznosítható legyen.

A tűzoltó készülékek használhatóságának megítélése érdekében mellékelni szükséges az MSZ EN 1568, a MSZ EN 3 szabványok alapján végzett, vagy egyéb összehasonlításra alkalmas vizsgálatok eredményeit.





## 4. Igazolás, bizonyítás

### 4.1. A PÁLYÁZATHOZ CSATOLNI KELL

- a pályázó termékről készített ismertetést, amely igazolja az előnyös környezeti tulajdonságokat a piacon található hasonló rendeltetésű egyéb termékekhez viszonyítva;
- általános termékismertetőt;
- felhasználásra vonatkozó általános leírást;
- a hatóanyag biztonsági adatlapját;
- OKF forgalmazási engedélyét vagy Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítványt;
- a 3.1. pontban leírt műszaki követelmények igazolására alkalmas dokumentumokat, vizsgálati eredményeket, azaz:
  - tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány mellékletét képező vizsgálati eredményeket;
  - a pályázó mutassa be a gyártásra vonatkozó minőségbiztosítási és környezetközpontú irányítási rendszert. Csatolható harmadik fél által kiadott tanúsítvány másolata (pl. ISO 9001 vagy ISO 14001 szabvány szerinti működésről) vagy a minőségbiztosítási, illetve környezetközpontú irányítási rendszer cégszerű aláírással ellátott leírása;
- a 3.2. pontban és a mellékletekben leírt környezetvédelmi és környezet-egészségügyi követelményeknek való megfelelés igazolását akkreditált intézmények vizsgálati eredményei alapján;
- tárolásra, várható élettartamra vonatkozó információt.

### 4.2

A követelmények teljesülésének igazolására szolgáló – esetleg szükségessé váló - vizsgálatok költségei a pályázót terhelik.

A védjegyhasználattal kapcsolatos döntést megalapozó szakértői értékelést a Társaság saját költségére készítteti.

## 5. Védjegyhasználók

Védjegyhasználók lehetnek a tűzoltóanyagok, illetve tűzoltó készülékek gyártói vagy forgalmazói.



## 6. Védjegyhasználat

- A pályázó kijelenti, hogy termékeivel kapcsolatos védjegyhasználatlaltal jogszabályt nem sért.
- A „Környezetbarát termék” védjegy használata kizárólag a Társaság által cégszerűen aláírt, határozott időre szóló védjegyhasználati szerződés alapján lehetséges.
- A védjegyfelhasználó kötelezi magát arra, hogy a védjegy használatának a szerződésben rögzített időtartama alatt betartja a termékre meghatározott minősítési követelményeket.
- A védjegyhasználó kötelezi magát arra, hogy a terméken, csomagoláson, termékismertetőben, hirdetésekben a védjegyet a Társasággal egyeztetett módon használja.
- A védjegyhasználat meghosszabbítása a Társaságnál a lejárat előtt 4 hónappal indított egyszerűsített eljárással történik.

Budapest, 20014. június 10.