

TERVEZET

1

A nemzetgazdasági miniszter

.../2014. (...) rendelete

az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

A termékek piacfelügyeletéről szóló 2012. évi LXXXVIII. törvény 30. § (1) bekezdés a) és b) pontjában foglalt felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 90.§ 9. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

1. A rendelet hatálya

1. § A rendelet hatálya a legalább 50 ml, de az alábbi értékeknél nem nagyobb névleges űrtartalmú aeroszol termékek gyártására és forgalmazására terjed ki
- a) fém palack esetében 1000 ml,
 - b) nem szilánkvédett üveg és szilánkokra törő vagy repedő műanyag palack esetében 150 ml,
 - c) műanyaggal bevont vagy más módon tartósan szilánkvédett üveg palack és nem szilánkokra törő vagy repedő műanyag palack esetében 220 ml.

2. Értelmező rendelkezések

2. § E rendelet alkalmazásában:

- 1. *aeroszol csomagolás:* a palack, a szelep, a kupak és a hajtógáz együtteséből álló csomagolás;
- 2. *aeroszol termék:* a palack, a szelep, a kupak, a hajtógáz és a töltet együtteséből álló olyan termék, amely
 - a) palackja fémből, üvegből vagy műanyagból készül,
 - b) egyszer használható,
 - c) cseppfolyósított, sűrített vagy nyomás alatt oldott hajtógázt tartalmaz,
 - d) folyékony, paszta, por alakú vagy gáz halmazállapotú anyaggal töltött vagy ilyen töltet nélküli, és
 - e) olyan adagoló szerkezettel (szeleppel) rendelkezik, amely lehetővé teszi a tartalom kijuttatását akár úgy, hogy szilárd vagy folyékony részecskék vannak a gázban diszpergálva, akár habként, pasztaként, porként vagy folyékony állapotban;
- 3. *anyag:* olyan természetes állapotban előforduló vagy gyártási folyamatból származó kémiai elem és vegyületei, amely stabilitásának megőrzéséhez szükséges adalékanyagot és az alkalmazott folyamatból származó szennyező anyagot is tartalmazhat, de nem tartalmaz olyan oldószert, amely stabilitásának befolyásolása vagy összetételének megváltoztatása nélkül elkülöníthető;
- 4. *deformációs vizsgálati nyomás:* az a nyomás, amelynek a palack 25 másodpercig úgy áll ellen, hogy semmilyen tömítetlenséget nem mutat, fém palack esetében pedig az 1. melléklet 1.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

2

pontjában meghatározott alakváltozás, műanyag palack esetében semmilyen torzulás nem következik be;

5. *folyékony fázis térfogata*: a nem gáz fázisú rész térfogata az aeroszol termékben, ml-ben;
6. *keverék*: kettő vagy több anyagot tartalmazó elegy vagy oldat;
7. *névleges térfogat*: nyitott palack térfogata ml-ben, a palackszáj pereméig mérve;
8. *névleges töltőtérfogat*: a szeleppel, szeleptányérral és felvezető csővel szerelt palack össztérfogata ml-ben;
9. *nyomás*: a palackban uralkodó belső túlnyomás bar-ban kifejezve;
10. *nyomásállósági vizsgálat*: hidraulikus úton, $20 \pm 5^\circ\text{C}$ -on végzett deformációs és roncsoló vizsgálat;
11. *roncsolási vizsgálati nyomás*: az a legkisebb nyomás, amely a palackot megrepeszti vagy eltöri.

3. Műszaki biztonsági követelmények

3. § (1) Az aeroszol csomagolás nyomásállóságával és nyomásával kapcsolatos követelményeket a 2. melléklet tartalmazza.
- (2) A szilánkvédett üvegpalack bevonatának műanyagból vagy más olyan anyagból kell készülnie, amely törés esetén védelmet nyújt a szétrepülő üvegrészecskékkel szemben. A palack bevonatát úgy kell megtervezni, hogy megfeleljen az 1. melléklet 3. pontja szerinti vizsgálat követelményeinek.
- (3) Arra a műanyag palackra, amely szilánkokra törhet vagy repedhet, a nem szilánkvédett üveg palackra vonatkozó előírásokat kell alkalmazni.
- (4) Arra a műanyag palackra, amely nem törik vagy reped szilánkokra, a szilánkvédett üveg palackra vonatkozó előírásokat kell alkalmazni.
4. § (1) Az aeroszol termék szelepének biztosítania kell, hogy szivárgásmentesen zárjon a raktározás, a szállítás és a használat átlagos feltételei esetén.
- (2) A védőkupaknak vagy más megoldásnak védelmet kell nyújtania az akaratlan működtetés ellen, és védenie kell a szelepet sérülés vagy károsodás ellen is.
- (3) A töltet hatására az aeroszol csomagolás mechanikai szilárdsága nem csökkenhet, még meghosszabbított idejű tárolás során sem. A töltet anyaga a palack anyagával nem léphet kémiai kölcsönhatásba.

4. Jelölésre vonatkozó rendelkezések

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

3

5. § (1) Minden aeroszol terméken, vagy - ha ez a legfeljebb 150 ml töltéstartalmú aeroszol termék esetében annak kis méretei miatt nem megvalósítható, akkor - a ráhelyezett címkén fel kell tüntetni jól látható, olvasható és letörölhetetlen módon a következő adatokat:
- a) a forgalomba hozatalért felelős nevét és címét, vagy védjegyt;
 - b) a "3" (fordított epszilon) jelet, amely tanúsítja, hogy az aeroszol termék megfelel a rendelet előírásainak;
 - c) a töltet gyártási tételét azonosító kódot;
 - d) nettó tartalom mennyiségét tömegben és térfogatban megadva;
 - e) tartalmától függetlenül a 6. melléklet táblázatában megadott és részletezett figyelmeztető és óvintézkedésekre vonatkozó mondatokat, valamint piktogramokat:
 - ea) a H229 figyelmeztető mondat;
 - eb) az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet IV. melléklet 1. rész 6.2. táblázatában előírt, a P210 és P251 óvintézkedésre vonatkozó mondatok;
 - ec) az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet IV. melléklet 1. rész 6.4. táblázatában előírt, a P410 + P412 óvintézkedésre vonatkozó mondatok;
 - ed) az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet IV. melléklet 1. rész 6.1. táblázatában előírt, a P102 óvintézkedésre vonatkozó mondat, amennyiben az aeroszol termék fogyasztói termék;
 - ee) a működtetésre vonatkozó bármely kiegészítő óvintézkedés, amely felhívja a fogyasztók figyelmét a termék sajátos veszélyeire; ha az aeroszol termékhez külön használati utasítást mellékelnek, ez utóbbinak szintén tükröznie kell az említett óvintézkedéseket;
 - f) amennyiben az aeroszol termék a 3. mellékletben szereplő kritériumok alapján nem minősül tűzveszélyesnek, a »Figyelem!« szót;
 - g) amennyiben az aeroszol termék a 3. mellékletben szereplő kritériumok alapján tűzveszélyesnek minősül, a »Figyelem!« szót, valamint az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet I. melléklet 2.3.2. táblázatában a tűzveszélyes aeroszokok 2. kategóriája tekintetében előírt egyéb címkeelemeket és
 - h) amennyiben az aeroszol termék a 3. mellékletben szereplő kritériumok alapján rendkívül tűzveszélyesnek minősül, a »Veszély!« figyelmeztetést, valamint az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet I. melléklet 2.3.2. táblázatában a tűzveszélyes aeroszokok 1. kategóriája tekintetében előírt egyéb címkeelemeket.
- (2) Ha az aeroszol termék megfelel a 4. mellékletben szereplő térfogat értéksoroknak, annak nettó tömegét nem kötelező feltüntetni.
- (3) Az aeroszol termék térfogata folyékony fázisban 50 °C-on nem haladhatja meg a névleges töltőtérfogat 90 %-át.
6. § Ha az aeroszol termék tűzveszélyes összetevőket tartalmaz, e rendelet értelmében, de az e rendeletben meghatározott kritériumok szerint nem minősül „tűzveszélyesnek” vagy „rendkívül

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

4

tűzveszélyesnek”, az aeroszol termékben lévő tűzveszélyes anyag mennyiségét az alábbi szövegezéssel, olvasható és eltávolíthatatlan formában fel kell tüntetni a termék címkéjén azzal, hogy az „x” helyett a tűzveszélyes összetevők arányát kell szerepeltetni:

„A töltet tömegének x%-a tűzveszélyes.”

5. Vizsgálatok

7. § Az aeroszol termék e rendelet előírásainak való megfelelését a vizsgálati eredményeket tartalmazó dokumentumokkal kell igazolni.

8. § (1) Az 1. melléklet 6. pont b)-c) alpontjában meghatározott vizsgálatok esetében a tesztelési módszert a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatalnak jóvá kell hagynia.

(2) A jóváhagyás iránti kérelmet az aeroszol termék forgalomba hozataláért felelős személy terjeszti elő. A kérelem mellé csatolni kell a tesztelési módszert ismertető műszaki dokumentációt.

(3) Az (1) bekezdés szerinti hatóság jóváhagyó határozatát, a tesztelési módszert ismertető műszaki dokumentációt, valamint – amennyiben vannak - az ellenőrzési jelentéseket az aeroszoltermék forgalomba hozataláért felelős személy köteles megőrizni, és a piacfelügyeleti hatóság kérésére rendelkezésre bocsátani.

(4) A tesztelési módszert ismertető műszaki dokumentációnak – legalább hiteles másolatban – az Európai Unió valamelyik hivatalos nyelven rendelkezésre kell állnia.

9. § (1) A palackon a forgalomba hozatalt megelőzően a következő vizsgálatokat és mintavételt kell az 1. mellékletben meghatározottak szerint elvégezni:

- a) deformációs vizsgálat,
- b) roncsolási vizsgálat,
- c) mintavétel homogén tételből.

(2) Az aeroszol terméken a forgalomba hozatalt megelőzően a következő vizsgálatok valamelyikét kell az 1. mellékletben meghatározottak szerint elvégeznie:

- a) forró vizes (vízfürdős) vizsgálat,
- b) végső vizsgálat hevítéssel, vagy
- c) hevítés nélküli végső vizsgálat.

(3) Az aeroszol terméken a forgalomba hozatalt megelőzően tűzveszélyességi vizsgálatot kell az 5. mellékletben meghatározottak szerint végezni.

(4) Az (1)-(3) bekezdés szerinti vizsgálatokat a gyártó köteles lefolytatni.

(5) Az aeroszol termék forgalomba hozataláért felelős személy köteles veszélyelemzést végezni az általa forgalmazott aeroszoltermékek veszélyeinek azonosítására. A veszélyelemzésnek ki kell térnie a rendeltetésszerű vagy ésszerűen előrelátható használat során az aeroszol termékből kibocsátott permet belélegzéséből fakadó kockázatokra, figyelembe véve a cseppméretet és a cseppméret-eloszlást a töltet fizikai és kémiai tulajdonságaival összefüggésben. Az aeroszol terméket forgalomba hozó személy az elemzést figyelembe

készítette:

látta:

jóváhagyta:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

Glattfelder Béla
államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

5

véve tervezi meg, állítja elő és vizsgálja meg az aeroszol terméket, valamint szükség esetén írja meg a különleges használati előírásokat.

6. Záró rendelkezések

10. § (1) Ez a rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel - a kihirdetését követő napon lép hatályba.
(2) A 13. § 2015. június 1-jén lép hatályba.
11. § (1) E rendeletet a hatálybalépését követően gyártott aeroszol termékekre és csomagolásokra kell alkalmazni.
(2) 2015. június 1-je előtt a keverékeket tartalmazó aeroszol termékek tekintetében az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről szóló 1/2010. (I. 8.) NFGM rendelet címkézésre vonatkozó előírásai változatlanul alkalmazhatók.
(3) A keverékeket tartalmazó, 2015. június 1-je előtt forgalomba hozott aeroszoladagolókat 2017. június 1-jéig nem kell e rendelet szabályainak megfelelően újracímkézni.
12. § Ez a rendelet
- a) az aeroszol termékekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 1975. május 30-i 75/324/EGK tanácsi irányelvnek,
 - b) az aeroszol termékekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 75/324/EGK tanácsi irányelv kiigazításáról szóló 1994. január 6-i 94/1/EK bizottsági irányelvnek,
 - c) az aeroszol termékekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 75/324/EGK tanácsi irányelvnek a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazításáról szóló 2008. április 8-i 2008/47/EK bizottsági irányelvnek,
 - d) a Bizottság (2013. március 19.) az aeroszol termékekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 75/324/EGK tanácsi irányelv címkézési rendelkezéseinek az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelethez való hozzáigazítása céljából történő módosításáról szóló 2013. március 19-i 2013/10/EU bizottsági irányelvnek
- való megfelelést szolgálja.
13. § Hatályát veszti az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről szóló 1/2010. (I. 8.) NFGM rendelet.

Varga Mihály
nemzetgazdasági miniszter

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

Az egyes vizsgálatok műszaki követelményei

A 9. § szerinti vizsgálatok:

1. A palack deformációs vizsgálata

A különböző anyagú palackok deformációs vizsgálatát hidraulikus nyomáspróba formájában kell végrehajtani. A műszaki követelményeket a 2. melléklet tartalmazza. A vizsgálatkor az egyes palackokat 25 másodpercig kell az előírt nyomásnak kitenni. Amennyiben a véletlenszerűen kiválasztott öt palack bármelyike nem felel meg a vizsgálatnak, további tíz palackot kell kiválasztani véletlenszerűen ugyanabból a tételből és ezeken is el kell végezni a vizsgálatot. Ha e palackok bármelyike nem felel meg a vizsgálatnak, az egész tételt használatra alkalmatlannak kell minősíteni.

Az olyan fém palackot, amely aszimmetrikus vagy jelentősebb eltorzulást, vagy más hasonló sérülést mutat, selejtnak kell minősíteni. Nem minősül jelentősebb eltorzulásnak a palackfal alján vagy a palackfal felső profilján fellépő csekély aszimmetrikus alakváltozás, ha a palack egyébként megfelel a roncsolási vizsgálat követelményeinek.

2. Fém palack roncsolási vizsgálata

A gyártónak biztosítani kell, hogy a fém palack roncsolási nyomása legalább 20%-kal magasabb legyen, mint a fém palack anyagának megfelelő deformációs vizsgálati nyomás.

3. Szilánkvédett üvegpalackos aeroszol csomagolás ejtő vizsgálata

Az aeroszol termék 1,8 m magasságból, 20 °C hőmérsékleten beton alapra ejtésekor nem keletkezhetnek szétrepülő üvegrészecskék. A gyártónak biztosítani kell, hogy a védőbevonattal ellátott üvegpalack e követelménynek megfeleljen.

4. Mintavétel

A palackok mintavételét a deformációs és roncsolási vizsgálatokhoz véletlenszerűen kiválasztott, 2500 palackból álló homogén tételből kell elvégezni. Homogénnek tekintendő az a tétel, amely azonos anyagokból folyamatosan készül, vagy az egy óra leforgása alatt termelt mennyiség.

5. Az aeroszol termék tömörségi vizsgálata

A töltés során minden aeroszol terméket ellenőrzésnek kell alávetni a 6. pont szerinti, vagy az Európai Gazdasági Térségben elfogadott más vizsgálat szerint.

6. Az aeroszol termék végső vizsgálata

a) Forró vizes (vízfürdő) vizsgálat

Minden egyes aeroszol terméket forró vízfürdőbe kell meríteni.

aa) A vízfürdő hőmérsékletének és a bemelegítés időtartamának olyannak kell lennie, hogy a belső nyomás elérje azt az értéket, amelyet a töltet egyenletes 50 °C hőmérsékleten gyakorolna.

ab) Minden olyan aeroszol terméket, amely látható, tartós alakváltozást vagy szivárgást mutat, le kell selejtezni.

készítette:

látta:

jóváhagyta:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

Glattfelder Béla
államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

7

b) Végső vizsgálatok hevítéssel

Az aeroszoltermék töltetének felhevítésére egyéb módszereket is lehet használni, amennyiben azokkal is minden egyes aeroszol termékben ugyanakkora nyomást és hőmérsékletet el lehet érni, mint amekkorát a forró vizes tesztelés vált ki, és ha az alakváltozásokat és a szivárgást ugyanolyan pontossággal kimutatják, mint a forró vizes tesztelés.

c) Hevítés nélküli végső vizsgálatok

Hevítés nélküli alternatív vizsgálatot is lehet alkalmazni, amennyiben az megfelel a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről szóló 2013. évi CX. törvény 1. melléklet 6.2.6.3.2. pontjában kifejtett, az aeroszol termékek forró vizes vizsgálatát kiváltó módszerekről szóló rendelkezéseknek. Az olyan aeroszol terméket, amelynek töltete olyan fizikai vagy kémiai átalakuláson megy keresztül, amely megváltoztatja nyomást az aeroszolsomagolás feltöltése után és az első használat előtt a 9.§ (2) bekezdés c) pontnak megfelelően hevítés nélküli vizsgálatnak kell alávetni.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

8

2. melléklet a .../2014. (...) NGM rendelethez

Az aeroszol csomagolás elemeinek előírásai

Jellemző		Fém palack	Szilánkvédett üveg és nem szilánkokra törő vagy repedő műanyag palack					Egyéb üveg és műanyag palack				
	a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.	k.	l.
1.	Névleges térfogat (ml)		50-1000	Névleges térfogat (ml)	50-80	≤ >80-160	≤ >160-220	Névleges térfogat (ml)	50-70	≤ >70-150		
2.	Belső nyomás (bar)	Csepp-folyósított gáz és gáz-keverék	≤12 bar 50 °C-on, ha azonban az aeroszol termék nem tartalmaz olyan gázt vagy gázkeveréket, amely levegővel érintkezve 20 °C hőmérsékleten és 1,013 bar légköri nyomás mellett tűzveszélyes tartománnyal rendelkezik, 50 °C-on a megengedett maximális nyomás 13,2 bar.	Gáz tömeg szerinti részaránya a töltetben 20 °C-on*	20%	≤3,5	≤3,2	≤2,8	Gáz tömeg szerinti részaránya a töltetben 20 °C-on*	20%	≤1,5	≤1,5
3.					50%	≤2,8	≤2,5	≤2,1		50%	≤1,5	≤1,5
4.					80%	≤2,5	≤2,2	≤1,8		80%	≤1,25	≤1,0
5.		Sűrített gáz			≤9 bar 50 °C-on					Nem engedélyezett		
6.		Nyomás alatt oldott gáz		≤8 bar 50 °C-on					≤8 bar 50 °C-on			
7.	Deformációs vizsgálati nyomás 20 °C-on (+5 °C) (bar)	Csepp-folyósított gáz	Töltéskori 50 °C-on, 6,7 bar-nál kisebb belső	≥10 bar					A belső nyomás 1,5-szerese, de legalább 12 bar.			
8.		Sűrített gáz	nyomásnál legalább 10 bar	A belső nyomás 1,5-szerese, de legalább 12 bar.					Nem engedélyezett			
9.		Nyomás alatt oldott gáz	Töltéskori 50 °C-on, 6,7 bar vagy nagyobb belső nyomásnál a belső nyomás 1,5-szerese	A belső nyomás 1,5-szerese, de legalább 12 bar.					A belső nyomás 1,5-szerese, de legalább 12 bar.			
10.	A folyékony fázis aránya a névleges töltőtér fogathoz 50 °C-on		≤0,90	≤0,90					≤0,90			

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

9

Megjegyzés:

* Az itt nem szereplő gáz részarányokhoz tartozó nyomás határértékek extrapolációval, illetve interpolációval határozandók meg.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

A tűzveszélyesség megítélése

1. Tűzveszélyes tartalom

A töltetet tűzveszélyesnek kell tekinteni, ha bármilyen tűzveszélyesnek minősülő összetevőt tartalmaz:

- a) „tűzveszélyes folyadék”: olyan folyadék, amelynek lobbanáspontja nem haladja meg a 93 °C-ot;
- b) „tűzveszélyes szilárd anyag”: olyan szilárd anyag vagy keverék, amely könnyen ég, és súrlódás hatására tüzet okozhat vagy hozzájárulhat a tűz kitöréséhez. „Könnyen égő szilárd anyagok”: olyan porított, granulált vagy képlékeny anyagok vagy keverékek, amelyek veszélyesek, ha a gyújtóforrással – például égő gyufával – való rövid érintkezést követően könnyen meggyulladnak, és ha a láng gyorsan terjed;
- c) „tűzveszélyes gáz”: olyan gáz vagy gázkeverék, amely levegővel érintkezve 20 °C hőmérsékleten és 1,013 bar légköri nyomás mellett tűzveszélyes tartománnyal rendelkezik.

Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, önmelegedő és a vízzel reakcióba lépő anyagokra és keverékekre, mivel az ilyen összetevőket soha nem alkalmazzák aeroszol termékek részeként.

2. Tűzveszélyes aeroszol termék

E rendelet alkalmazásában az aeroszol termék kémiai égéshőjének és a tűzveszélyes összetevői tömegszázalékának megfelelően lehet „nem tűzveszélyes”, „tűzveszélyes” és „rendkívül tűzveszélyes” az alábbiak szerint:

- a) az aeroszol termék „rendkívül tűzveszélyesnek” minősül, ha legalább 85%-ban tűzveszélyes összetevőkből áll, valamint kémiai égéshője legalább 30 kJ/g;
- b) az aeroszol termék „nem tűzveszélyesnek” minősül, ha összetevőinek legfeljebb 1%-a tűzveszélyes, valamint kémiai égéshője nem haladja meg a 20 kJ/g-ot;
- c) minden egyéb aeroszol terméket az alábbi tűzveszélyességi besorolási eljárásoknak kell alávetni, vagy „rendkívül tűzveszélyesnek” kell minősíteni. A gyulladási távolság vizsgálatának, a zárt téri vizsgálatnak és a hab tűzveszélyességi vizsgálatának meg kell felelnie az 5. mellékletben leírtaknak.

3. Tűzveszélyes permetaeroszol termék

A permetaeroszol termék besorolása a kémiai égéshő és a gyulladási távolság vizsgálatának eredményei alapján történik az alábbiak szerint:

- a) Amennyiben a kémiai égéshő nem haladja meg a 20 kJ/g-ot:
 - aa) ha a gyulladási távolság legalább 15 cm, de nem haladja meg a 75 cm-t, az aeroszol termék „tűzveszélyesnek” minősül;
 - ab) ha a gyulladási távolság legalább 75 cm, az aeroszol termék „rendkívül tűzveszélyesnek” minősül;

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

11

ac) ha a gyulladási távolság vizsgálata során nem következik be gyulladás, zárt téri vizsgálatot kell végezni; ebben az esetben az aeroszol termék akkor minősül „tűzveszélyesnek”, ha az időekvivalens legfeljebb 300 s/m^3 vagy a deflagrációs sűrűség legfeljebb 300 g/m^3 ; minden egyéb esetben az aeroszol termék a „nem tűzveszélyes” besorolást kapja.

b) Legalább 20 kJ/g kémiai égéshő mellett az aeroszol termék akkor minősül „rendkívül tűzveszélyesnek”, ha a gyulladási távolság meghaladja a 75 cm -t; minden egyéb esetben az aeroszol termék a „tűzveszélyes” besorolást kapja.

4. Tűzveszélyes habaeroszol termék

A habaeroszol terméket a hab tűzveszélyességi vizsgálatának eredményei alapján kell besorolni.

a) Az aeroszol termék „rendkívül tűzveszélyesnek” minősül, amennyiben:

aa) a láng magassága legalább 20 cm , időtartama legalább 2 s ; vagy

ab) a láng magassága legalább 4 cm , időtartama legalább 7 s .

b) Az az aeroszol termék, amelyik nem tesz eleget az a) pontban leírt kritériumoknak, akkor minősül „tűzveszélyesnek”, ha a láng magassága legalább 4 cm és időtartama legalább 2 s .

5. Kémiai égéshő

A kémiai égéshőt AHC az alábbi módszerek valamelyikével kell meghatározni:

a) elismert műszaki eljárások, amelyek leírása például az ASTM D 240, ISO 13943 86.1-86.3 és a NFPA 30B szabványban, valamint a szakirodalomban található, vagy

b) az alábbi számítási módszer:

A kilojoule per grammban (kJ/g) megadott kémiai égéshőt (ΔH_c) az elméleti égéshő (ΔH_{c0}) és az égési hatásfok szorzataként lehet kiszámolni, mely utóbbi rendszerint nem haladja meg az $1,0$ -t (a tipikus égési hatásfok $0,95$, azaz 95%).

Összetett töltetű aeroszol termék esetében a kémiai égéshő az egyedi összetevők súlyozott égéshőjének összege, a következők szerint:

$$\Delta H_c = \sum_i^n [w_i \% \times \Delta H_{c(i)}]$$

ahol:

ΔH_c = a termék kémiai égéshője (kJ/g);

$w_i\%$ = az i összetevő tömeghányada a termékben;

$\Delta H_{c(i)}$ = a termék i összetevőjének fajlagos égéshője (kJ/g).

Az aeroszol termék forgalomba hozataláért felelős személynek le kell írnia, hogy milyen módszert használt a kémiai égéshő meghatározására. A leírást tartalmazó dokumentumot valamelyik hivatalos közösségi nyelven kell írni, és könnyen hozzáférhetően azon a címen kell tartani, amelyet fel kell tüntetni az aeroszol termék címkéjén, amennyiben a kémiai égéshő volt az a

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

12

paraméter, amelyet az aeroszol termék tűzveszélyességének megállapítására használtak a rendelet rendelkezéseinek értelmében.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

13

4. melléklet a .../2014. (...) NGM rendelethez

A palackok térfogat értéksorai

1. Fém palackban forgalomba kerülő termék

A termék úrtartalma folyékony fázisban, ml-ben	A palack úrtartalma (ml-ben)	
	folyékony hajtógázzal	sűrített hajtógázzal, vagy olyan hajtógázzal, mely kizárólag dinitrogén-oxidból, vagy kizárólag szénsavanhidridből, vagy a két gáz keverékéből áll, amennyiben a termék eredő Bunsen-együtthatója legfeljebb 1,2
35	49	75
50	75	89
60	89	110
75	110	140
100	140	175
125	175	210
150	210	270
200	270	335
250	335	405
300	405	520
400	520	650
500	650	800
600	800	1000
750	1000	...

2. Átlátszó vagy nem átlátszó üveg- vagy műanyag palackos csomagolásban forgalomba kerülő termék

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

14

a folyékony fázis adagnagysága ml-ben
25-50-75-100-125-150

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

Az aeroszol termékek tűzvesélyességi vizsgálata

1. A permetaeroszol termék gyulladási távolság-vizsgálata

1.1. Bevezetés

1.1.1. Ez a szabványos vizsgálat azt a módszert írja le, amellyel az aeroszolpermet gyulladási távolságát meg lehet határozni, és az ezzel járó gyulladási kockázatot fel lehet mérni. A töltetet 15 cm távolságból rápermetezik a gyújtóforrásra, hogy megfigyeljék, meggyullad-e, és huzamosan ég-e a permet. Gyulladásról és huzamosabb ideig tartó égésről akkor beszélünk, ha a stabil láng legalább 5 s-ig megmarad. A gyújtóforrás olyan gázégő, amelynek kék, nem világító, 4-5 cm magas lángja van.

1.1.2. Ez a vizsgálat a legalább 15 cm-es permettávolsággal rendelkező aeroszol termék esetében alkalmazandó. A 15 cm-t nem meghaladó permettávolságú aeroszol termék, mint például a hab, gél, paszta vagy az adagolószeleppel ellátott aeroszol termék nem vizsgálható ezzel a módszerrel. A habot, gél vagy pasztát adagoló aeroszol terméket az aeroszolhab tűzvesélyességi vizsgálatával kell ellenőrizni.

1.2. Felszerelés és anyagok

1.2.1. Az alábbi felszerelésre van szükség:

20 °C-os vízfürdő ± 1 °C pontosságú

Kalibrált laboratóriumi lépték (mérleg) $\pm 0,1$ g pontosságú

Kronométer (stopperóra) $\pm 0,2$ s pontosságú

Skála tartóval és szorítókapoccsal cm-beosztás

Gázégő tartóval és szorítókapoccsal

Hőmérő ± 1 °C pontosságú

Higrométer (légnedvességmérő) $\pm 5\%$ pontosságú

Manométer $\pm 0,1$ bar pontosságú

1.3. Az eljárás

1.3.1. Általános követelmények

1.3.1.1. Minden egyes aeroszol terméket vizsgálat előtt kondicionálni kell, majd a szelep 1 s-en keresztüli lenyomásával be kell indítani. Ennek az eljárásnak az a célja, hogy a merülőcsőből távozzon az inhomogén anyag.

1.3.1.2. A használati utasításokat pontosan követni kell, különös tekintettel arra, hogy az aeroszol terméket álló helyzetben vagy fordítva kell-e tartani használat közben. Ha használat előtt felrázendő termékről van szó, akkor közvetlenül vizsgálat előtt rázzuk fel az aeroszol terméket.

készítette:

látta:

jóváhagyta:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

Glattfelder Béla
államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

16

1.3.1.3. A vizsgálatot huzatmentes, szellőztethető környezetben kell végezni, ahol az ellenőrzött hőmérséklet $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, a relatív páratartalom pedig 30-80%.

1.3.1.4. Minden aeroszol terméket az alábbi módon kell vizsgálni:

- a) teljesen feltöltött aeroszol termék esetében a teljes eljárást alkalmazni kell, a gázégőt 15-90 cm-re tartva az aeroszol termék szeleptől;
- b) ha az aeroszol termék töltési szintje a névleges töltési tömeg csupán 10-12%-ának felel meg (tömegszázalékban megadva), akkor elegendő egy vizsgálat elvégzése; amennyiben a teli aeroszol termékből kibocsátott permet egyáltalán nem gyulladt meg, a szeleptől 15 cm távolságra, ellenkező esetben pedig a teli aeroszol termékből kibocsátott permet gyulladási távolságához hozzáadott 15 cm-re kell a gázégőt elhelyezni.

1.3.1.5. A vizsgálat során az aeroszol termék címkéjén olvasható utasítások szerinti helyzetben kell tartani. A gyújtóforrást ennek megfelelően kell elhelyezni.

1.3.1.6. Az alábbi eljárás során a permetet az aeroszol termék szelepe és az égő lángja közötti 15-90 cm távolságon belül 15 cm-enként kell vizsgálni. Célravezető a vizsgálatot a lángtól 60 cm-re kezdeni. Amennyiben a permet gyújtótávolsága 60 cm, a vizsgálatot a láng és az aeroszol termék szelepe közötti távolság 15 cm-enkénti növelésével folytassuk. Amennyiben a láng és a szelep közötti 60 cm távolságon nem következett be gyulladás, a távolságot 15 cm-enként csökkentsük. Az eljárás azt hivatott meghatározni, hogy mekkora az a maximális távolság a szelep és a láng között, amelyen a permet huzamosabb ideig tartó égése tapasztalható, és azt hivatott megállapítani, hogy a szelep és a láng közötti 15 cm-es távolság esetében nem következik be gyulladás.

1.3.2. Vizsgálati eljárás

- a) Minden vizsgálat előtt termékenként legalább 3 teli aeroszol terméket $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on legalább 30 percig kondicionálni kell az aeroszol termék legalább 95%-ának vízbemerítésével (az aeroszol termék teljes bemerítése mellett 30 perc kondicionálás is elegendő);
- b) Tartsa be az általános követelményeket. Jegyezze fel a környezet hőmérsékletét és relatív páratartalmát;
- c) Mérjen meg egy aeroszol terméket és jegyezze fel tömegét;
- d) Mérje meg a belső nyomást és a töltet kezdeti kiáramlási sebességét $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékleten (hogyan ezáltal kiszűrje a hibás vagy nem teljesen feltöltött aeroszol terméket);
- e) Támassza ki a gázégőt egy egyenletes, vízszintes felületen, vagy rögzítse az égőt a tartó és a szorítókapocs segítségével;
- f) Gyújtsa meg a gázégőt; állítsa be úgy, hogy nem-világító, kb. 4-5 cm magas láng keletkezzen;
- g) Helyezze el a szelep kibocsátó nyílását a lángtól előírt távolságban. Az aeroszol terméket abban a helyzetben kell tartani vizsgálat közben, mint rendeltetésszerű használata során, tehát álló helyzetben vagy fordítva;

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

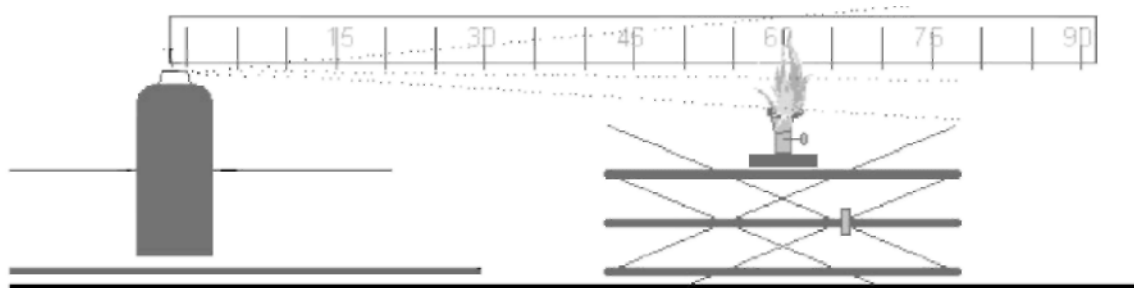
Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

17

- h) Állítsa be egy szintre a szelep kibocsátó nyílását és az égő lángját. Győződjön meg arról, hogy a kibocsátó nyílás a láng felé néz, és egy vonalban található azzal (lásd 1.1. ábra). A permetnek a láng felső felén kell áthatolnia;

1.1. ábra



- i) Tartsa be az általános követelményeket, különös tekintettel arra, hogy használat előtt felrázandó termékről van-e szó;
- j) Permetezzen a töltetből az aeroszol termék szelepének 5 s-en keresztül lenyomva tartásával (amennyiben nem következik be hamarabb gyulladás). Gyulladás esetén tartsa a szelepet továbbra is lenyomva, hogy a láng időtartama elérje a belobbanástól számított 5 s-t;
- k) Jegyezze fel az erre a célra előkészített táblázatba a gázégő és az aeroszol termék közötti távolság gyulladási eredményeit;
- l) Ha a j) lépés során nem következik be gyulladás, az aeroszol terméket más pozíciókban (pl. fejjel lefelé, ha a használati útmutató ennek ellenkezőjét írja elő) is meg kell vizsgálni, hogy ellenőrizzük, történik-e gyulladás;
- m) Ismétlje meg a g)-l) lépést további két alkalommal (összesen háromszor) ugyanazon aeroszol termék esetében a szelep és a gázégő ugyanakkora távolsága mellett;
- n) Ismétlje meg a vizsgálati eljárást ugyanazon termék további két aeroszol termékén a szelep és a gázégő ugyanakkora távolsága mellett;
- o) Ismétlje meg a vizsgálati eljárás g)-n) lépését az aeroszol termék szelepe és az égő lángja közötti 15-90 cm távolságon az egyes vizsgálatok eredményétől függően (lásd a 1.3.1.4. és 1.3.1.5. pontban leírtakat);
- p) Ha 15 cm távolságon nem történik gyulladás, az eljárás befejezettnek tekintendő a kezdetben teli aeroszol termékek esetében. Az eljárás szintén befejezettnek tekintendő, ha a gyulladás és a huzamosabb ideig tartó égés 90 cm távolságban következett be. Ha 15 cm távolságban nem történt gyulladás, jegyezze fel ezt. Minden más körülmény esetén a „gyulladási távolság” az égő lángja és a szelep közötti azon legnagyobb távolság, amelyen a gyulladást és a huzamosabb ideig tartó égést megfigyelték;
- q) Három 10-12%-os névleges töltési szinten lévő aeroszol terméken is kell végezni egy vizsgálatot. E dobozok vizsgálata során a szelep és az égő lángja közötti távolság a következő: „a teli aeroszol termék gyulladási távolsága +15 cm”;

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

18

- r) Ürítsen ki egy aeroszol terméket 10-12% névleges töltési szintre (tömegszázalékban megadva) egyenként legfeljebb 30 s-ig tartó sorozatos permetezéssel. A permetezések között iktasson be legalább 300 s szünetet. Ebben a köztes időszakban kondicionálja az aeroszol termékeket vízfürdőben;
- s) Ismételje meg a g)-n) lépést a 10-12% névleges töltési szinten levő aeroszol termékek esetében az l) és m) lépés kihagyásával. Ezt a vizsgálatot csak az aeroszol termék egy pozíciójában kell elvégezni, pl. álló helyzetben vagy fordítva, a teli aeroszol termék gyulladási eredményének (ha történt gyulladás) függvényében;
- t) Jegyezze fel valamennyi eredményt. Az eredmények rögzítésére szolgáló mintatáblázat az 1.1. pontban található.

1.3.2.1. Valamennyi kísérletet egy jól szellőztethető helyiségben, füstelszívó süveg alatt kell végezni. A füstelszívó süveget és a helyiséget minden vizsgálat után legalább 3 percig szellőztetni kell. Tegyen meg minden szükséges óvintézkedést az égéstermékek belélegzésének elkerülésére.

1.3.2.2. A 10-12% névleges töltési szinten levő aeroszol termékeket csak egyszer kell vizsgálni. Az eredménytáblákba elegendő termékenként egy eredményt felvezetni.

1.3.2.3. Amennyiben a vizsgálat az aeroszol termék rendeltetésszerű használata szerinti helyzetben negatív eredményhez vezet, a vizsgálatot meg kell ismételni abban a helyzetben, amelyben minden valószínűség szerint pozitív eredmény várható.

1.4. Az eredmények becslésének módszere

1.4.1. Az összes eredményt rögzítsük.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

19
1.1. táblázat

Dátum		Hőmérséklet: ... °C		
		Relatív páratartalom: ...%		
A termék elnevezése				
Nettó térfogat		1. aeroszol termék	2. aeroszol termék	3. aeroszol termék
Kezdeti töltési szint		%	%	%
A szelep és a gyújtóforrás közti távolság	Vizsgálat	1 2 3	1 2 3	1 2 3
15 cm	Gyulladás?			
	Igen/nem			
30 cm	Gyulladás?			
	Igen/nem			
45 cm	Gyulladás?			
	Igen/nem			
60 cm	Gyulladás?			
	Igen/nem			
75 cm	Gyulladás?			
	Igen/nem			
90 cm	Gyulladás?			
	Igen/nem			
Megfigyelések – többek között az aeroszol termékkel kapcsolatban				

2. Zárt térben végzett gyulladási vizsgálat

2.1. Bevezetés

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

20

Ez a szabványos vizsgálat azt a módszert írja le, amellyel az aeroszol termék permetének zárt vagy körülhatárolt térben való gyúlékonyságából fakadó tűzveszélyességét lehet vizsgálni. Permetezzük az aeroszol termék tartalmát egy hengeres vizsgálati edénybe, amelybe előzőleg égő gyertyát helyeztünk. Ha mérhető gyulladás történik, jegyezzük fel az eltelt időt és a kibocsátott töltet mennyiségét.

2.2. Felszerelés és anyagok

2.2.1. Az alábbi felszerelésre van szükség:

Kronométer (stopperóra) $\pm 0,2$ s pontosságú

20 °C-os vízfürdő ± 1 °C eltérés megengedett

Kalibrált laboratóriumi lépték (mérleg) $\pm 0,1$ g pontosságú

Hőmérő ± 1 °C pontosságú

Higrométer (légnedvességmérő) $\pm 5\%$ pontosságú

Manométer $\pm 0,1$ bar pontosságú

Hengeres vizsgálati tartály részletes leírását lásd lent

2.2.2. A vizsgálati berendezés előkészítése

2.2.2.1. Alakítsunk át egy kb. 200 dm³ űrtartalmú, 600 mm átmérőjű és 720 mm hosszú, egyik végén nyitott hengeres vizsgálati tartályt az alábbiak szerint:

- a) Rögzítsünk az edény nyitott végére egy csuklósan kapcsolt fedelet; vagy
- b) Az edényt 0,01-0,02 mm vastagságú műanyag fóliával is lezárhatjuk. Ha a vizsgálat során műanyag fóliát használunk, azt az alábbiak szerint tegyük: Feszítse ki a fóliát a henger nyitott vége fölött, majd rögzítse gumigyűrűvel. A gumigyűrű olyan erősségű legyen, hogy az elfektetett hengerre feszítve csak 25mm-t engedjen, mikor 0,45 kg súlyt akasztunk a gumigyűrű legalsó pontjára. Vágjon egy 25 mm-es hasadékot a fóliába a henger peremétől 50 mm távolságban. Ellenőrizze, hogy feszes-e a fólia;
- c) Fúrjon egy 50 mm-es lyukat a henger másik végébe a henger peremétől 100 mm távolságra, hogy a vizsgálatra előkészített, elfektetett edényben a nyílás felül legyen (2.1. ábra);

2.1. ábra

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

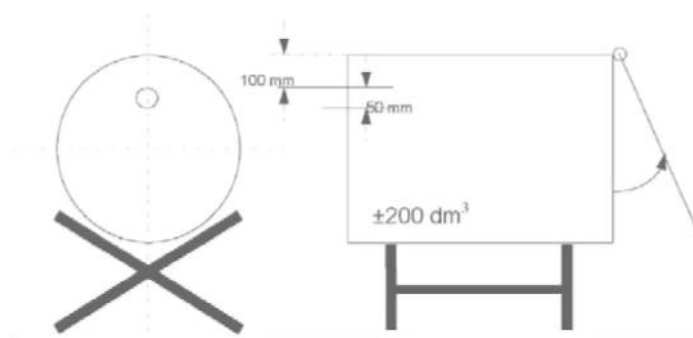
jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

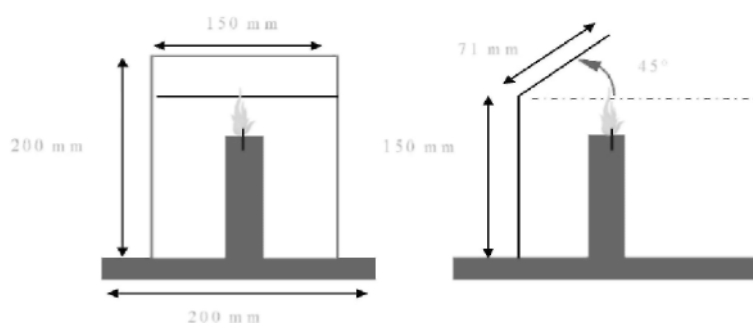
TERVEZET

21



- d) Helyezzen elég 20-40 mm átmérőjű, 100 mm magas paraffingyertyát egy 200×200 mm felületű fémtalapzatra. Amikor a gyertya magassága 80 mm alá csökken, ki kell cserélni. A gyertya lángját a permet hatásától egy 150 mm széles, 200 mm magas terelőlappal védjük. A terelőlap folytatásaként egy, a vízszintessel 45° -ot bezáró lapot is kell szerelni, a terelőlap aljától 150 mm magasságban (2.2. ábra);

2.2. ábra



- e) A fémtalapzatra helyezett gyertyát a henger két végétől egyenlő távolságra kell elhelyezni (2.3. ábra);

2.3. ábra

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

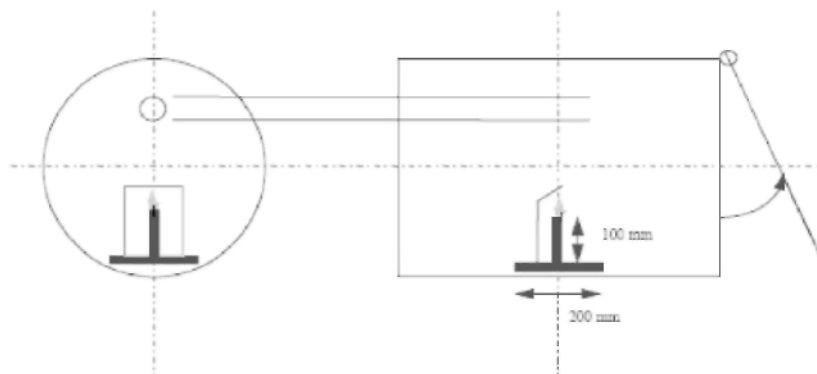
Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter



- f) Fektesse le a hengert a padlóra vagy egy talpazatra egy 15-25 °C-os hőmérsékletű helyen. A vizsgálandó terméket permetezzük a körülbelül 200 dm³ űrtartalmú hengerbe, amelybe gyújtóforrást helyeztünk.

2.2.2.2. A termék rendszerint az aeroszol termék függőleges tengelyével bezárt 90°-os szögben hagyja el a dobozt. A leírt eljárás és az ábrák az ilyen típusú aeroszol termékekre vonatkoznak. A nem szokásos módon működő aeroszol termékek (pl. függőleges irányban permetező) esetében fel kell jegyezni az eljárással és felszereléssel kapcsolatos változásokat a helyes laboratóriumi gyakorlatnak megfelelően, lásd pl. „Vizsgáló- és kalibráló laboratóriumok felkészültségének általános követelményei” című ISO/IEC17025:1999 szabvány.

2.3. Az eljárás

2.3.1. Általános követelmények

2.3.1.1. Minden egyes aeroszol terméket vizsgálat előtt kondicionálni kell, majd az adagolószelep 1 s-en keresztüli lenyomásával be kell indítani. Ennek az eljárásnak az a célja, hogy a merülőcsőből távozzon az inhomogén anyag.

2.3.1.2. A használati utasításokat pontosan követni kell, különös tekintettel arra, hogy az aeroszol terméket álló helyzetben vagy fordítva kell-e tartani használat közben. Ha használat előtt felrázandó termékről van szó, akkor közvetlenül vizsgálat előtt rázzuk fel az adagolót.

2.3.1.3. A vizsgálatokat huzatmentes, szellőztethető környezetben kell végezni, ahol az ellenőrzött hőmérséklet 20 °C ± 5 °C, a relatív páratartalom pedig 30-80%.

2.3.2. Vizsgálati eljárás

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

23

- a) Termékenként legalább 3 teli aeroszol terméket $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on legalább 30 percig kondicionálni kell az aeroszol termék legalább 95%-ának vízbemerítésével (az aeroszol termék teljes bemerítése mellett 30 perc kondicionálás is elegendő);
- b) Mérje le vagy számítsa ki a henger tényleges űrtartalmát dm^3 -ben kifejezve;
- c) Tartsa be az általános követelményeket. Jegyezze fel a környezet hőmérsékletét és relatív páratartalmát;
- d) Mérje meg a belső nyomást és a töltet kezdeti kiáramlási sebességét $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os hőmérsékleten (hogyan ezáltal kiszűrje a hibás vagy nem teljesen feltöltött aeroszol terméket);
- e) Mérje le az egyik aeroszol terméket és jegyezze fel tömegét;
- f) Gyűjtsa meg a gyertyát és zárja le a hengert (a fedéllel vagy a műanyag fóliával);
- g) Helyezze el az aeroszol terméket úgy, hogy annak szelepnnyílása a henger bejáratí nyílásának közepétől 35 mm-re (széles sugárban permetező aeroszol termékek esetében közelebb) legyen. Indítsa el a kronométert (a stopperórát), majd a termék használati utasításait követve irányítsa a permetet a henger másik (fedéllel és műanyag fóliával fedett) végének közepe felé. Az aeroszol terméket abban a helyzetben kell tartani vizsgálat közben, mint rendeltetésszerű használata során, tehát álló helyzetben vagy fordítva;
- h) Tartsa lenyomva a szelepet a gyulladás bekövetkeztéig. Állítsa le a kronométert, és jegyezze fel az eltelt időt. Ismét mérje le az aeroszol terméket, és jegyezze fel tömegét;
- i) Szellőztesse ki és tisztítsa meg a hengert minden olyan maradék anyagtól, amely befolyásolhatná a további vizsgálatok eredményeit. Szükség esetén hagyja a hengert lehűlni;
- j) Ismételje meg a vizsgálati eljárás d)-i) lépését ugyanazon termék további két aeroszol terméke esetében (összesen tehát 3 aeroszol terméken, megjegyzés: minden aeroszol terméket csak egyszer kell vizsgálni);

2.4. Az eredmények becslésének módszere

2.4.1. Írjon jelentést a vizsgálat eredményeiről, amelyben kitér az alábbi információkra:

- a) a vizsgált termék neve és referenciái;
- b) az aeroszol termék belső nyomása és a töltet kezdeti kiáramlási sebessége;
- c) a környezet hőmérséklete és relatív páratartalma;
- d) minden egyes vizsgálat esetén a gyűjtáshoz szükséges kiáramlási idő (s) (ha a termék nem gyullad meg, jegyezze fel ezt);
- e) minden egyes vizsgálat során kipermetezett termék tömege (g-ban megadva);
- f) a henger tényleges űrtartalma (dm^3 -ben megadva).

2.4.2. Az egy köbméterben elért gyulladáshoz szükséges időekvivalenst (teq) a következő módon lehet kiszámolni:

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagya:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

24

$$t_{eq} = \frac{1000 \times \text{kiáramlási idő (s)}}{\text{a henger tényleges űrtartalma (dm}^3\text{)}}$$

2.4.3. A vizsgálat során bekövetkező gyulladáshoz szükséges deflagrációs sűrűséget (D_{def}) a következő módon lehet kiszámolni:

$$D_{def} = \frac{1000 \times \text{a ténylegesen kiáramlott anyag mennyisége (g)}}{\text{a henger tényleges űrtartalma (dm}^3\text{)}}$$

3. Az aeroszolhab tűzveszélyességi vizsgálata

3.1. Bevezetés

3.1.1. Ez a szabványos vizsgálat azt a módszert írja le, amellyel a hab, gél vagy paszta formájában kibocsátott aeroszolpermet tűzveszélyességét lehet meghatározni. Permetezzünk kb. 5 g habot, gélt vagy pasztát kibocsátó aeroszol terméket egy kémlelőüvegre. Helyezzünk gyújtóforrást (gyertyát, vékony viaszgyertyát, gyufát vagy öngyújtót) a kémlelőüveg aljára, hogy megfigyeljük, bekövetkezik-e gyulladás és hosszán tartó égés. Gyulladásról akkor beszélünk, ha a stabil láng legalább 2 s-ig megmarad, és magassága legalább 4 cm.

3.2. Felszerelés és anyagok

3.2.1. Az alábbi felszerelésre van szükség:

Skála tartóval és szorítókapoccsal cm-beosztással

Kb. 150 mm átmérőjű, tűzálló kémlelőüveg

Kronométer (stopperóra) $\pm 0,2$ s pontosságú

Gyertya, vékony viaszgyertya, gyufa vagy öngyújtó

Kalibrált laboratóriumi lépték (mérleg) $\pm 0,1$ g pontosságú

20 °C-os vízfürdő ± 1 °C pontosságú

Hőmérő ± 1 °C pontosságú

Higrométer (légnedvességmérő) $\pm 5\%$ pontosságú

Manométer $\pm 0,1$ bar pontosságú

3.2.2. Helyezzük a kémlelőüveget tűzálló felületre, olyan huzatmentes környezetben, amelyet minden vizsgálat után ki lehet szellőztetni. Helyezzük a skálát pontosan a kémlelőüveg mögé, és rögzítsük függőleges helyzetben a tartó és szorítókapocs segítségével.

3.2.3. A skálát úgy kell rögzíteni, hogy kezdőpontja egy szinten legyen a vízszintes síkon elhelyezett kémlelőüveg aljával.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

25

3.3. Az eljárás

3.3.1. Általános követelmények

3.3.1.1. Minden egyes aeroszol terméket vizsgálat előtt kondicionálni kell, majd a szelep 1 s-en keresztüli lenyomásával be kell indítani. Ennek az eljárásnak az a célja, hogy a merülőcsőből távozzon az inhomogén anyag.

3.3.1.2. A használati utasításokat pontosan követni kell, különös tekintettel arra, hogy az aeroszol termék álló helyzetben vagy fordítva kell-e tartani a rendeltetésszerű használat során. Ha használat előtt felrázandó termékről van szó, akkor közvetlenül vizsgálat előtt rázzuk fel az aeroszol terméket.

3.3.1.3. A vizsgálatokat huzatmentes, szellőztethető környezetben kell végezni, ahol az ellenőrzött hőmérséklet $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, a relatív páratartalom pedig 30-80%.

3.3.2. Vizsgálati eljárás

- a) Minden vizsgálat előtt termékenként legalább négy teli aeroszol terméket $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on legalább 30 percig kondicionálni kell az aeroszol termék legalább 95%-ának vízbemerítésével (az aeroszol termék teljes bemerítése mellett 30 perc kondicionálás is elegendő).
- b) Tartsa be az általános követelményeket. Jegyezze fel a környezet hőmérsékletét és relatív páratartalmát.
- c) Mérje meg a belső nyomást $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékleten (hogy ezáltal kiszűrje a hibás vagy nem teljesen feltöltött aeroszol terméket).
- d) Mérje meg a vizsgálandó aeroszol termék kiáramlási sebességét, hogy a permetezett termék mennyiségét még pontosabban le lehessen mérni.
- e) Mérje le az egyik aeroszol terméket, és jegyezze fel tömegét.
- f) A lemerített kibocsátás és kiáramlási sebesség, valamint a gyártó utasításai alapján permetezzen mintegy 5 g terméket egy tiszta kémlelőüveg közepére, 25 mm-nél nem magasabb halmot képezve.
- g) A kibocsátás utáni 5 s-en belül közelítse a gyújtóforrást a minta alsó széléhez, és ezzel egyidejűleg indítsa el a kronométert (stopperórát). Szükség esetén távolítsa el a gyújtóforrást a minta szélétől mintegy 2 s múlva, hogy világosan látszódjon, történt-e gyulladás. Amennyiben a minta nem mutat gyulladásra utaló jelet, ismét közelítse a gyújtóforrást a minta széléhez.
- h) Gyulladás esetén jegyezze fel az alábbi adatokat:
 - ha) a láng maximális magasságát a kémlelőüveg aljától mérve cm-ben;
 - hb) a láng időtartamát (s);
 - hc) szárítsa meg, majd mérje le újból az aeroszol terméket, és számítsa ki a kibocsátott termék tömegét.
- i) Minden vizsgálatot követően szellőztesse ki azt a helyiséget, ahol a vizsgálatot végezte.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

26

- j) Ha nem következik be gyulladás, illetve változás a kibocsátott termék hab vagy paszta állagában felhasználása során, ismételje meg az e)-i) lépést. Hagyja a terméket 30 s, és 1, 2 vagy 4 percig állni, mielőtt a gyújtóforrással megint feléje közelít.
- k) Ismételje meg a vizsgálati eljárás e)-i) lépéseit még kétszer (azaz összesen három alkalommal) ugyanazon aeroszol termék esetében.
- l) Ismételje meg a vizsgálati eljárás e)-k) lépéseit még két (azaz összesen három) aeroszol termék esetében.

3.4. Az eredmények becslésének módszere

3.4.1. Írjon jelentést a vizsgálat eredményeiről, amelyben kitér az alábbi információkra:

- a) meggyullad-e a termék;
- b) a láng maximális magassága cm-ben;
- c) a láng időtartama s-ben;
- d) a vizsgált termék tömege.

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár



Varga Mihály
miniszter

TERVEZET

27

6. melléklet a .../2014. (...) NGM rendelethez

Az aeroszol termékek címkézési és jelölési előírásai

Osztályozás	1. veszélyességi kategória Rendkívül tűzveszélyes	2. veszélyességi kategória Tűzveszélyes	3. veszélyességi kategória Nem tűzveszélyes
GHS Piktogram			--
Figyelmeztetés	Veszély!	Figyelem!	Figyelem!
Figyelmeztető mondat	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. ¹	Tűzveszélyes aeroszol. ²	--
	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet. ³		
Óvintézkedésre vonatkozó mondat, Megelőzés	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. ⁴		
	Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni. ⁵	--	
	Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem. ⁶		
Óvintézkedésre vonatkozó mondat, Tárolás	Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő. ⁷ Gyermekektől elzárva tartandó. ⁸		

¹ H222

² H223

³ H229

⁴ P210

⁵ P211

⁶ P251

⁷ P410 + P412

⁸ P102

készítette:

Kálmán Albert
vezető-főtanácsos

Dr. Nagy Ádám
főosztályvezető

látta:

Dr. Lenner Áron Márk
helyettes államtitkár

Glattfelder Béla
államtitkár

jóváhagyta:

Gondos Judit
közigazgatási államtitkár

Varga Mihály
miniszter