

KIÖNTÖMASSZÁS TÖMSZELENCE

ExFórum 2022 – online

2022 04 04



ATEX Direktíva

Követelmények a gyártóval szemben – ATEX 114 – 2014/34/EU	Követelmények az üzemeltetővel szemben – ATEX 137 – 99/92/EG	OKF követelményrendszere
Vonatkozó rendelet: 35/2016 (IX.27) NGM	Vonatkozó rendelet: 3/2003 (III.11) FMM ESZCSM	54/2014 BM, 22/2009 ÖM, 96 évi XXXI Tv
Alkalmazási területek definiálása, kategóriához hozzárendelés	Zónabesorolás, megfelelő berendezés kiválasztása	Fokozottan tűz és robbanásveszélyes gép, eszköz, berendezés
Kategória 1 : G/D	0/20-as Zóna	Minden tűz- vagy robbanásveszélyes technológia
Kategória 2 : G/D	1/21-es Zóna	0/20-as Zóna
Kategória 3 : G/D	2/22-es Zóna	1/21-es Zóna
Vonatkozó szabványok betartása	Szerelési, telepítési utasítások betartása	2/22-es Zóna
Készülékek tanúsítása és jelölése a gáz- és porrobbanásveszélynek megfelelően G ill. D	Robbanásvédelmi dokumentáció készítése: zónabesorolás / zónatérkép készítése, gyújtóforrás analízis, felülvizsgálat, munkaköri kockázatértékelés	Rb TvMI Robbanásvédelmi tervfejezet Zónabesorolás dokumentáció, Tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány, Tűzvédelmi célú vizsgálat

Kiegészítő követelmények „Ex d” védelmi mód esetén

- A nyomásálló kábelbevezetőt, illesztőegységet vagy záróelemet, amelynek párhuzamos menete van, a bevezető és a nyomásálló tokozás közötti tömítőalátéttel lehet szerelni, feltéve, ha az alátét elhelyezése után a csavaros kötés még megvalósítható.
- A csavaros kötésnek legalább öt teljes menetnek kell lennie.
- Megfelelő kenőanyagot szabad használni, feltéve, hogy nem keményedő, nemfémes és nem éghető, és a kettő között fennmarad a földelés.

Kiegészítő követelmények „Ex d” védelmi mód esetén

- A kábelbevezető rendszer feleljen meg az alábbi rendszerek egyikének:
 - a) Keményedő kiöntőanyaggal tömített (záró típusú) kábelbevezetők az IEC 60079-1-nek megfelelően és gyártmányként tanúsítva;
 - b) Az alábbi követelmények mindegyikének megfelelő kábel és bevezető:
 - - az IEC 60079-1 szerinti **Kábelkorlátozott szellőzésvizsgálata**
 - - a feltétel **E1. Vizsgálati eljárás**
 - - a csatlakozás 5 l-es ($\pm 0,2$ l) zárt tokozásba való beszereléskor egy 0,5 m hosszú kábeldarabot
 - c) közvetett kombináció típusvizsgálatnak kell alávetni állandó hőmérsékleti viszonyok között. A kábelt akkor szabad használni, ha a vizsgálati eredmények alapján a kábelbevezető kombinációja tekintjük elfogadhatónak, ha 5 mp-nél hosszabb időre van szükség ahhoz, hogy a kábelbevezető a vizsgálati körülmények között a gyártmányhoz (pl. lezáró kamra) megfelelően működjön.
 - d) ásványi anyagokból készült kábelbevezető esetén a legalább 0,3 kPa (30 mm-es vízoszlop) belső túlnyomás 0,15 kPa (15 mm-es vízoszlop) értékkel csökkenjen.
 - e) a gyártmányok az alkalmazott tömítéssel kell, hogy megfeleljenek a kábelbevezető nyomásvesztésének a tokozás résein keresztül.
- MEGJEGYZÉS 1.: A minimális kábelhossz követelménye a kábelen való lángterjedés lehetőségét csökkenti (lásd még az E mellékletet).
- MEGJEGYZÉS 2.: Ha a kábelbevezető és az adott kábel a gyártmány (tokozás) részeként van tanúsítva, akkor nem szükséges megfelelniük a 10.6.2. szakasznak (Ex d direkt kábelbevezetés).

Kiegészítő követelmények „Ex d” védelmi mód esetén

Nyomásálló tokozat direkt kábelbevezetés MSZ EN 60079-14:2014 9.3.2 / 10.6.2 / E melléklet alapján

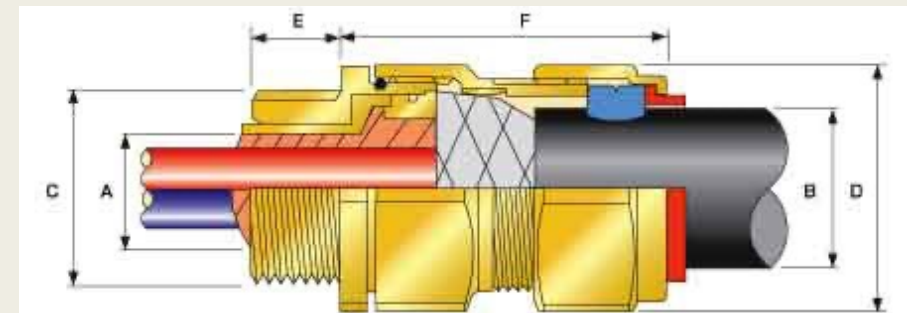
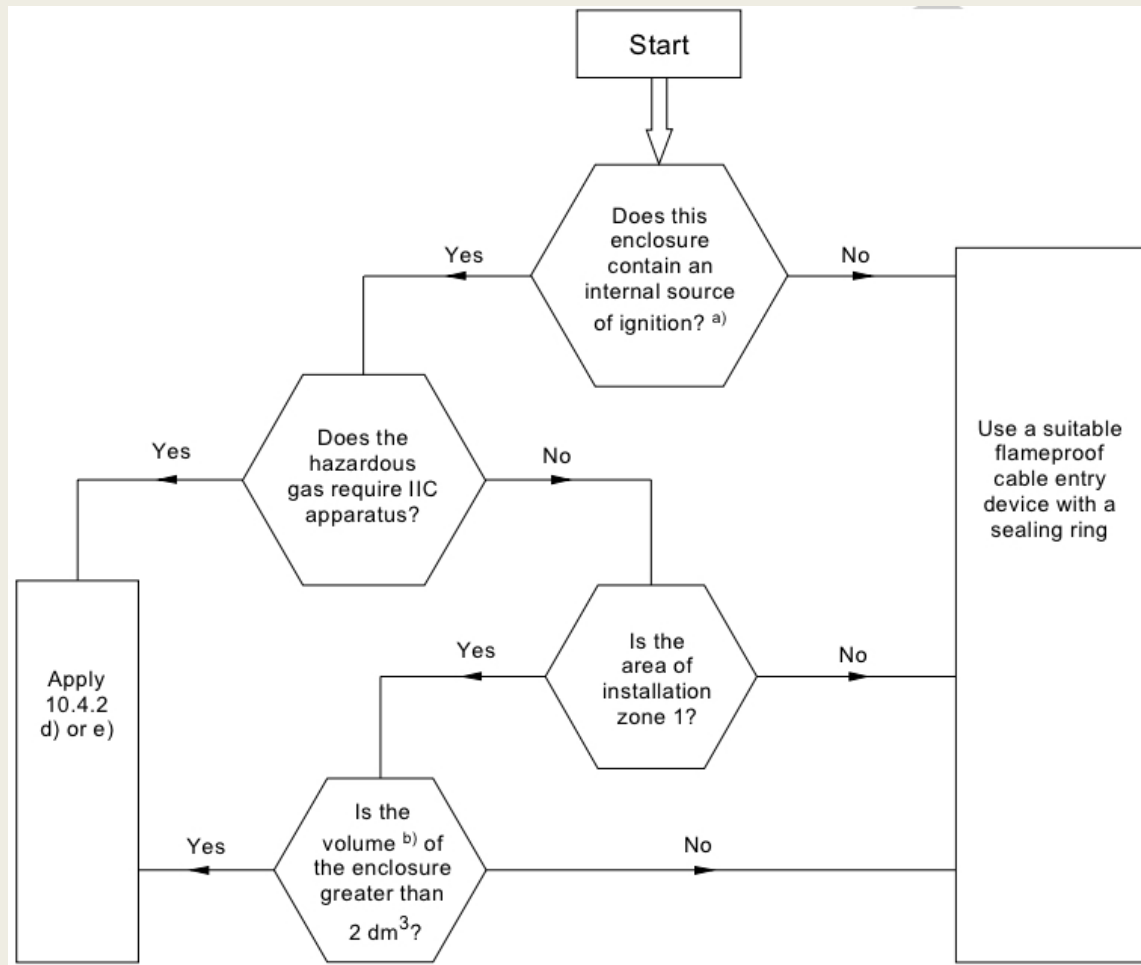
A kábelbevezető rendszer feleljen meg az alábbi rendszerek egyikének:

- | | |
|---|---|
| 1 | Kiöntőmasszás, gyártmányként tanúsított tömszelence alkalmazása. |
| 2 | Hosszirányú tömitettségre tanúsított kábel használata (E melléklet szerint). |
| 3 | Ex de szereléstechika. |
| 4 | Ásványi szigetelésű, fémköpenyű kábel használata az IEC 60079-1 szerinti, megfelelő nyomásálló kábelbevezetőkkel. |
| 5 | Conduit szerelési mód. |

Bármely kábelcsatlakozás esetében mely 3 m-nél hosszabb, 2 különböző zónát nem köt össze, mind a kábel, mind annak két vége azonos zónában marad, a kábel hőre lágyuló, hőre keményedő vagy elasztomer anyagú köpennyel van ellátva, illetve tömör és körszelvényű, akkor nem kell a kábel hosszirányú tömittségéről külön gondoskodni.

Ha a kábelbevezető és az adott kábel a gyártmány (tokozás) részeként van tanúsítva, akkor nem szükséges megfelelniük a fentieknek.

Kiegészítő követelmények „Ex d” védelmi mód esetén (2009)



Rb felülvizsgálatok

■ Kábelbevezető eszközök

- Ha a kábelbevezető alkalmasságát és sértetlenségét nem lehet közeli felülvizsgálattal megállapítani, további vizsgálatra vagy részletes felülvizsgálatra van szükség.
- A kábelbevezető eszközök szoros állapotának ellenőrzését a közeli vizsgálat idején kézzel is el lehet végezni anélkül, hogy szükség lenne a vízzáró tömítés vagy tokozás eltávolítására.

A gyártmányra vonatkozó védelmi technika	Védelmi technika kábelbevezetők, illesztőbetétek és záróelemek esetében			
	Ex "d" lásd a 10.6. szakaszt	Ex "e" lásd a 10.4. szakaszt	Ex "n" lásd a 10.4. szakaszt	Ex "t" lásd a 10.7. szakaszt
Ex "d"	X			
Ex "e"	X	X		
Ex "i" és Ex "nL"- II ^a alkalmazási csoport	X	X	X – lásd a 16.5. szakaszt	
Ex "i" - III ^a alkalmazási csoport				X – lásd a 16.5. szakaszt
Ex "m"	Az Ex "m"-et általában nem használják huzalozási csatlakozásokhoz. A csatlakozások védelmi technikája feleljen meg az alkalmazott huzalozási rendszernek.			
Ex "n" kivéve Ex "nL" Ex "nR" lásd még: 10.8.	X	X	X	
Ex "o"	Az Ex "o"-t általában nem használják huzalozási csatlakozásokhoz. A csatlakozások védelmi technikája feleljen meg az alkalmazott huzalozási rendszernek.			
Ex "p", minden mód	X	X	X ^b	
Ex "pD"				X
Ex "q"	Az Ex "q"-t általában nem használják huzalozási csatlakozásokhoz. A csatlakozások védelmi technikája feleljen meg az alkalmazott huzalozási rendszernek.			
Ex "s"	Csak ahogyan a tanúsítvány feltételei megengedik.			
Ex "t"				X
X az engedélyezett használatot jelenti.				
^a Csak egy gyújtószikramentes áramkör használata esetén nincsenek meghatározott követelmények a kábelbevezetőkre nézve.				
^b Csak a Gc berendezések esetén engedélyezett.				

STEP
01

STEP
02 OPERATION



Rb és a minden kapcsolatos dokumentáció

ExFórum 2022 – online

Előadó:

Veress Árpád

+36 30 9660 223

veress@exprofessional.com

Minden héten hétfőn 14.00kor

<http://exforum.hu/#OnlinEx>

