



BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

Tűzvédelmi Műszaki Irányelv

Fire Protection Technical Guideline

Azonosító: TvMI 2.4:2021.07.15.

Témakör:

Kiürítés

Evacuation

A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény 24/A. § e) pontjában foglalt jogkörömnél fogva a kiürítésről szóló Tűzvédelmi Műszaki Irányelv módosítását egységes szerkezetben kiadom. E TvMI 2021. július 15-től érvényes és ezzel egyidejűleg a TvMI 2.3:2020.01.22. azonosítóval rendelkező Tűzvédelmi Műszaki Irányelv érvényét veszti.

2021. július „05”



Dr. Góra Zoltán tűzoltó altábornagy
tűzoltósági főtanácsos
főigazgató

A kiürítésről szóló Tűzvédelmi Műszaki Irányelvet a Tűzvédelmi Műszaki Bizottság dolgozta ki a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény (a továbbiakban: Ttv.) 3/A. § (2) bekezdése alapján.

A TvMI alkalmazása önkéntes. A TvMI alkalmazást úgy kell tekinteni, hogy azzal az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban: OTSZ) vonatkozó követelményei teljesülnek, az OTSZ által elvárt biztonsági szint megvalósul. A TvMI és módosításai a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (www.katasztrofavedelem.hu) honlapján ingyenesen megtekinthetők és letölthetők. A TvMI – tartalmi és formai módosítása nélkül – terjeszthető, sokszorosítható.

Az alkalmazás előtt győződjön meg arról, hogy a hatályos TvMI-t használja-e.

Tartalomjegyzék

1.	BEVEZETÉS	4
2.	FOGALMAK.....	4
3.	ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK.....	7
4.	A KIÜRÍTÉS TERVEZÉSÉNEK ALAPJAI.....	8
4.1.	A kiürítés során bejárando útvonal nyomvonalának kijelölése	8
4.2.	Útvonal számításba vehető szabad szélességének meghatározása	9
4.3.	Kiürítendő létszám meghatározása	10
5.	A KIÜRÍTÉS MÁSODIK SZAKASZÁN BEJÁRANDÓ ÚTVONAL KIALAKÍTÁSA	14
6.	KIÜRÍTÉS MEGFELELŐSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE.....	17
6.1.	Általános feltételek	17
6.2.	A kiürítés útvonalának geometriáján alapuló módszer.....	19
6.3.	Az össznépeség átlagos menekülő képességén alapuló számítási módszer.....	21
6.4.	Számítógépes szimuláció	25
6.5.	A kiürítési időtartam számítása speciális esetekben	25
7.	AKADÁLYMENTES MENEKÜLÉS, MENTÉS BIZTOSÍTÁSA.....	27
7.1.	Általános szempontok.....	27
7.2.	Akadálymentes menekülés, mentés átmeneti védett terek használatával	27
7.3.	Menekülési felvonók alkalmazása	28
7.4.	Egyéb mentést segítő eszközök alkalmazása	31
8.	ÁTMENETI VÉDETT TEREK KIALAKÍTÁSA, ELHELYEZÉSE	34
8.1.	Átmeneti védett tér létesítésének szükségessége:.....	34
8.2.	Kiürítés biztosítása egymás melletti, önálló kiürítésre szolgáló útvonallal rendelkező tűzszakaszok és/vagy önálló átmeneti védett terek alkalmazásával.....	34
8.3.	Az átmeneti védett tér befogadó képessége, alapterülete	35
8.4.	Önálló helyiség kialakítása átmeneti védett térként:	35
8.5.	Önálló tűzszakaszként kialakított lépcsőház:.....	36
8.6.	Füstmentes lépcsőház pihenő része vagy előtere átmeneti védett térként:	36
8.7.	Tetőfödemen kialakított átmeneti védett tér:	36
8.8.	Egyéb javasolt feltételek	36
9.	SPECIÁLIS SZERKEZETEK, ESZKÖZÖK.....	38
9.1.	Menekülésre szolgáló szabadlépcső kialakítása	38
9.2.	Vészlétra, vészhágcso	40
10.	KIÜRÍTÉSRE SZOLGÁLÓ NYÍLÁSZÁRÓK NYITHATÓSÁGA	41
10.1.	Általános szempontok.....	41
10.2.	Lakásokhoz vezető közlekedők	43
10.3.	Üzemszerűen zárt ajtók vészeseti nyithatósága	44

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

10.4.	Beléptető rendszerrel ellátott nyílászárók vészeseti nyithatósága	45
10.5.	Beléptető eszközök nyithatósága	45
10.6.	Beléptető rendszer tűzeseti vezérlésének kialakítása:.....	46
11.	MENEKÜLÉST SEGÍTŐ JELÖLÉSEK.....	46
12.	EGYÉB KIÜRÍTÉST BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK	49
	Az irányelvhez kapcsolódó jogszabályok, szabványok, egyéb irányelvek, szakmai anyagok jegyzéke	50
	A melléklet	52
	A kiürítési stratégia megválasztása.....	52
	B melléklet	57
	Javaslatok menekülésében korlátozott személyek menekülésének biztonságossá tételére	57
	C melléklet	64
	Példák a kiürítés útvonala jellemzőinek meghatározására.....	64
	D melléklet	69
	Javaslat helyiségek, helyiségcsoportok normatív létszámadataira	69
	E melléklet	71
	Statisztikai adatok a Magyarországon élő fogyatékkal élő személyekről	71
	F melléklet	73
	Javaslatok átmeneti védett tér kialakításának alaprajzi elrendezéséhez	73
	G melléklet	83
	Javaslat menekülési útvonalon elhelyezhető ajtók zárszerkezetek rendeltetéstől függő megválasztására (CFPA-E No.2 : 2003 irányelv alapján)	83
	H melléklet	121
	Javaslat tömegrendezvények kiürítését segítő megoldásokra.....	121
	I melléklet	122
	Javaslat menekülési tervek alkalmazására, tartalmára és formájára az MSZ EN ISO 7010 és ISO 23601 szabványok alapján.....	122
	J melléklet	132
	Javasolt szabványoknak megfelelő egységes jelek.....	132
	K melléklet	135
	A kiürítés számítások történeti fejlődése, az adott időszakokban használatos módszerek és szabályok gyűjteménye.....	135
	L melléklet	143
	Kiürítés tervezése alternatív menekülési irányokba	143

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

1. BEVEZETÉS

1.1. E Tűzvédelmi Műszaki Irányelv (TvMI) tárgya a kiürítés jogszabályi követelményeit teljesítő műszaki megoldások ismertetése.

1.2. A Ttv. 3/A. § (3) bekezdése szerint az OTSZ-ben meghatározott biztonsági szint elérhető

- tűzvédelmet érintő nemzeti szabvány betartásával,
- a TvMI-kben kidolgozott műszaki megoldások, számítási módszerek alkalmazásával, vagy
- a TvMI-től vagy a nemzeti szabványtól részben vagy teljesen eltérő megoldással, ha az azonos biztonsági szintet a tervező igazolja.

¹A TvMI-ben található „Megjegyzések”, „Mellékletek”, valamint „Példák” az érdemi résszel összefüggésben iránymutatást, magyarázatot tartalmaznak, az ezekről való eltérés nem jelenti azt, hogy a tervező a TvMI-től a Ttv. 3/A. § (3) bekezdés c) pontja szerint eltért volna.

2. FOGALMAK

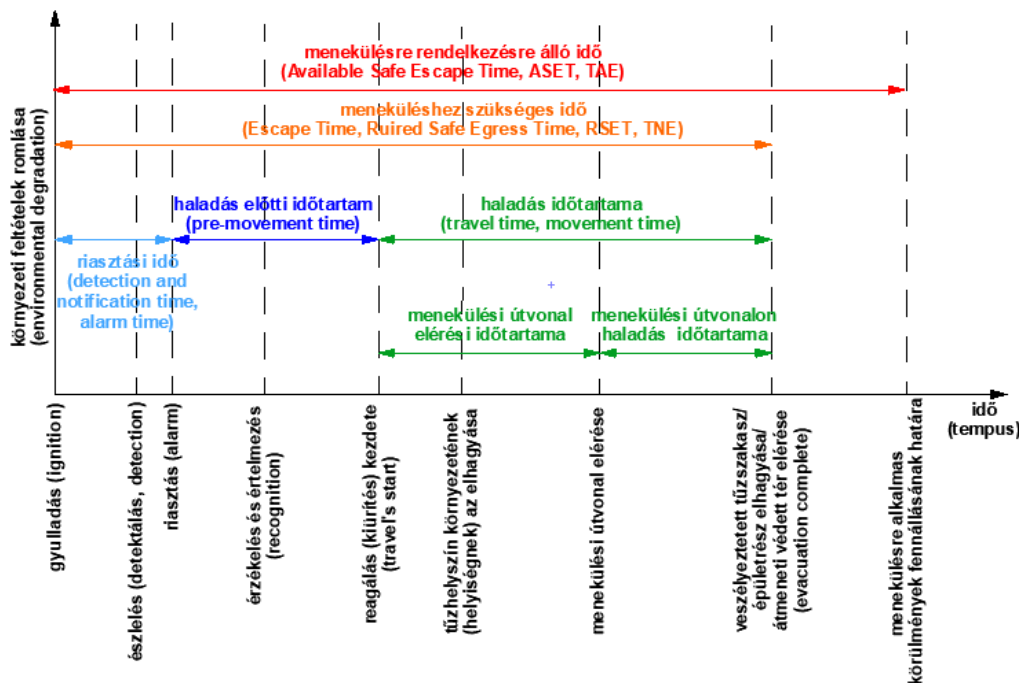
2.1. A TvMI alkalmazása során az OTSZ fogalmait kell alapul venni.

²Megjegyzés:

Az MSZ EN ISO 13943 Tűzbiztonság. Szakszótár szabványban néhány az emberek menekülésével, kiürítéssel kapcsolatos fogalom eltér az OTSZ és annak előírásaira épülő TvMI fogalmaitól. Az OTSZ és a TvMI-k alkalmazása során az OTSZ és a TvMI fogalmait szükséges alkalmazni.

2.2. A 2.1. ponton túl, jelen irányelven belül az alábbi fogalmak kerülnek alkalmazásra:

A menekülés folyamata alatt az alábbi szakaszok összességét értjük:



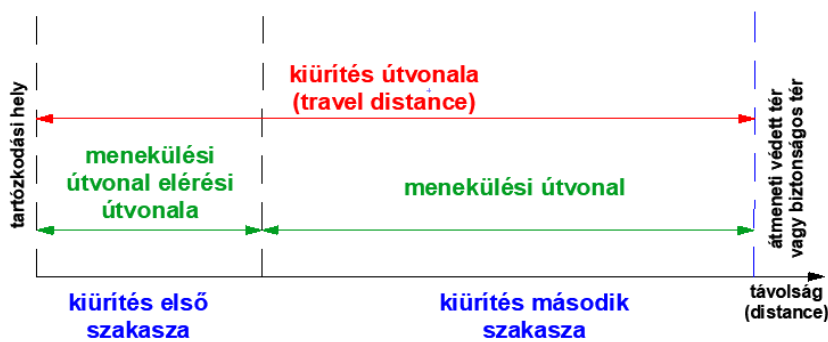
1. ábra: ³a menekülés folyamata

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- 2.2.1. ³Átbocsátó képesség (k): a menekülő személyek menekülési képességétől és a **kiürítés útvonalán** adott szakaszának szabad szélességétől függően az egységnyi szabad szélességen egységnyi idő alatt áthaladó személyek száma: $k=N/l_{sz}/t$ [fő/m/s vagy fő/m/min]
- 2.2.2. ^{1,3}Haladási sebesség (v): a menekülő személyek menekülési képességétől és a **kiürítés útvonala** térbeli síkjától és irányától, valamint adott szakaszának létszámsűrűségétől függő átlagos haladási sebesség [m/s vagy m/min]
- 2.2.3. ³Haladás előtti időtartam (*pre-movement time*): az az időszak, amely a tűz észlelése (detektálása, felfedezése - “**detection time**”) és a riasztás **végrehajtása** (“**alarm time**”) után **kezdődik**, a riasztási információ feldolgozásához szükséges érzékelési (riasztási tudatosulási) és az emberi reakció időkből összeadódóan megelőzi a tényleges, célirányos kijáratok irányába történő haladást.
- 2.2.4. ³Haladás időtartama (“*travel time*” vagy “*movement time*”): a tényleges, célirányos, kijáratok irányába történő mozgás ideje, az indulástól kezdve a biztonságos tér eléréséig .
- Megjegyzés:*
³Az OTSZ-ben a kiürítés fogalma követelmény oldalról jelenik meg a tervezés során. A kiürítés megfelelőségének igazolásakor a cél, hogy a haladás időtartama (kiürítéshez szükséges időtartam), illetve úthossza soha ne haladja meg:
- a kiürítés első és második szakaszának megengedett időtartamát,
 - a kiürítés első, illetve második szakaszára megengedett úthosszat, vagy
 - kiürítésre rendelkezésre álló időtartamot (menekülésre rendelkezésre álló időtartam csökkentve a riasztási idővel és a haladás előtti időtartammal).
- 2.2.5. ³Kiürítési egység: Az épület, építmény egy vagy több tűzszakaszát magába foglaló része, ahonnan kiürítés szempontjából 1 időpontban, 1 kiürítési stratégiával, egyszerre menekülnek.
- 2.2.6. ¹Kiürítési stratégia: tervezési és irányítási elemek összessége, amely az épület megfelelő geometriai kialakításával, szerkezeteinek tűzvédelmi és tűzállósági adottságaival és a benne elhelyezett/telepített – többek között – a kiürítést támogató és elősegítő rendszerekkel, továbbá tűzvédelmi eszközökkel, berendezésekkel együttesen biztosítja a kiürítéshez megfelelő útvonalakat, amelyeken a benntartózkodók vagy átmeneti védett térbe vagy biztonságos térbe juthatnak, vagy biztonságban a tartózkodási helyükön maradhatnak az adott hely kiürítési feltételeinek bekövetkeztéig.
- 2.2.7. ^{1,3}Kiürítés útvonala (*kiürítésre szolgáló útvonal*): az építmény bármely részén tartózkodó személy által menekülés folyamata közben tervezetten bejárt útvonal. Magába foglalja a **kiürítés első szakaszának útvonalát** (menekülési útvonal elérése, egy helyiség, ill. helyiségcsoport **elhagyása**) és a **kiürítés második szakaszának útvonalát** (menekülési útvonal).



2. ábra: 3útvonalak felosztása

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

- 2.2.8. ¹*Kiürítés útvonalának hossza (s):* a menekülő személy által bejárando útvonal jelen TvMI-ben foglalt elvek szerint mért hossza, [m]
- 2.2.9. ¹*Kiürítési folyamat forgatókönyve (scenario):* az építmény, szabad terület kiüríthetőségének vizsgálata során felállított kiürítési folyamat, menetrend leírása, amely során bizonyos – kiürítést befolyásoló – feltételek fennállása biztosított.
- 2.2.10. ³*Lépcsők önálló használatára nem képes személyek:* mozgássérült személyek azon csoportja, akik szinten belül vagy rámpán önállóan képesek a menekülésre, de a szintek között lépcsőn már segítséggel menekülnek vagy mentésre szorulnak
- 2.2.11. ^{1,3}*Létszámsűrűség:* az adott helyiségben, helyiségrészben tartózkodó, illetve ott a legkedvezőtlenebb időpillanatban menekülő embereknek a helyiség **kiürítés útvonalaként** használható és erre tervezett részének alapterületére vetített fajlagos létszáma.

D=N/A ahol:

D létszámsűrűség [fő/m²],

N ¹a vizsgált helyiségben tartózkodó vagy azon keresztül menekülő személyek száma a legkedvezőtlenebb időpillanatban [fő],

A vizsgált helyiség – szabad szélességgel figyelembe vett - alapterülete [m²]

Megjegyzés:

³A létszámsűrűség megállapításánál a kiürítés időtartama alatt az adott területen áthaladni tervezett létszámot szükséges figyelembe venni. A vizsgált helyiség szabad szélességgel figyelembe vett területe alatt a helyiség kiürítési mozgást lehetővé tevő, akadályoktól mentes területét lehet csak figyelembe venni. Így a helyiség alapterületébe nem számíthatók be a raktározásra kijelölt területek és a berendezésekkel, gépekkel (pl. nézőtéri széksorral, irodai boxokkal stb.) elfoglalt területek, sem az 1,90 m szabad belmagasság alatti területek. Sport célú, illetve színpadi építmények kiürítésénél a küzdőteret, illetve a színpadot önálló területként szükséges értelmezni, melynek létszámsűrűségét az e térrészekben rendeltetésszerűen tartózkodók létszáma, továbbá amennyiben a nézőtér **kiürítés útvonalaként** is szolgál, akkor az e területeken keresztül menekülni tervezettek létszáma alapján határozható meg.

- 2.2.12. ¹*Menekülés:* A veszélyhelyzet keletkezésétől a biztonságos tér eléréséig tartó, az épület, az építmény, a speciális építmény, a szabadtéri rendezvény elhagyását célzó folyamat.
- 2.2.13. ¹*Meneküléshez szükséges időtartam (Required Safe Egress Time, RSET; Time Needed for Escape, TNE):* az a teljes számított idő, amely alatt a személyek elhagyják az építményt, azaz a tűz keletkezésétől kezdve a biztonságos tér eléréséig tartó időszak. Magába foglalja az észlelés és riasztás idejét, a kiürítés előtti időt és a kiürítési időt. Nem azonos egy gyakorlaton vagy tényleges vészhelyzetben mérhető menekülési időtartammal.
- 2.2.14. ¹*Menekülésre rendelkezésre álló időtartam (Available Safe Egress Time, ASET; Time Available for Escape, TAE):* a tűz keletkezésétől (a gyulladástól) számított teljes idő, amely során az építményben, szabad téren a környezeti feltételek lehetővé teszik a biztonságos menekülést és a mentést.
- 2.2.15. *Mentés:* az építményben tartózkodó, önállóan menekülni nem képes személyek tartózkodási helyükről átmeneti védett térbe vagy biztonságos térbe juttatása a rendelkezésre álló személyek és eszközök segítségével, beleértve a segítségre tervezetten érkező tűzoltóság erő- és eszközrendszerét is.
- 2.2.16. ³*Mentési segédterület:* akadálymentesített épületekben, épületrészekben a lépcsők önálló használatára nem képes személyek részére kialakított, mentésük megkezdéséig átmeneti részleges védelmet nyújtó terület
- 2.2.17. *Névleges szélesség:* a közlekedési útvonal fizikai határai közötti távolság, illetve nyílászáróknál a nyílászárók kereskedelmi jelölésében használatos névleges szélesség

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- 2.2.18. *Riasztás (fire alarm)*: tűz keletkezésére vonatkozó figyelemfelhívás, amely lehet személyek általi tevékenység vagy automatikus berendezés által generált jelzés.
- 2.2.19. *3Riasztási idő*: az az időtartam, ami a tűz észlelésétől (detektálásától, felfedezésétől) a [riasztás kezdetéig \(a hangjelzés indulásáig\)](#) tart.
- 2.2.20. *Szabadelépcső*: az OTÉK fogalma szerint, (jelenleg: építményhez közvetlenül kapcsolódó, legalább egy oldalról nyitott lépcső)
- 2.2.21. *Szabad szélesség (l_{sz})*: a közlekedési útvonal illetve a nyílászáró kiürítés számításnál figyelembe vehető mozgási akadálytól mentes szélessége [m]
- 2.2.22. *Szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozottak*: az ágygal együtt, vagy kerekesszékekkel mozgatható személyek, továbbá a rollátorral, járókerettel közlekedők.
- 2.2.23. *2,3Akadálymentes kiürítés útvonala*: amely kialakításánál fogva lehetővé teszi a menekülési képességében korlátozott személyek önálló haladását.

2Megjegyzés:

A közhasználatú építmények meghatározását az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Tv. szerint szükséges meghatározni.

3. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

3.1. *1*Kiürítési stratégia

A menekülés elsődleges célja, hogy a tűz vagy más nem várt esemény (pl. bombariadó, terror fenyegetettség) során biztosítsa az építmény veszélyeztetett teréből történő kijutást a biztonságos térbe, gyülekezőhelyre.

A kiürítési stratégiák nem alapozhatóak kifejezetten csak a mentésben résztvevők (rendőrség, tűzoltóság, mentőszolgálat) segítségére. Az építmények rendeltetése, kockázati osztálya és a bent tartózkodó személyek mozgásképessége nagymértékben befolyásolja a menekülést és a mentést. A stratégiát ennek figyelembevételével javasolt megválasztani.

1Megjegyzés:

A kiürítési stratégia megválasztásának szempontjait az A melléklet tartalmazza.

*1*A menekülésre rendelkezésre álló időtartam sohasem lehet kisebb, mint a meneküléshez szükséges időtartam.

3.2. *3*A kiürítési stratégia megalkotása során figyelmet kell fordítani arra, hogy az adott épületben, építményben helyismerettel rendelkező vagy helyismerettel nem rendelkező személyek tartózkodhatnak. Különösen fontos, hogy a menekülésben korlátozott személyek esetében egyértelmű kialakítások készüljenek ezekben az esetekben.

3Megjegyzés:

Például külön menekülési jelek alkalmazása válhat szükségessé, a kiürítés során használt közös irányítól függetlenül, ha helyismerettel nem rendelkező menekülésben korlátozott személyek jelenlétével számolunk.

3.3. *1,3*A kiürítés tervezése, ellenőrzése során figyelmen kívül **hagyható** a ritkán, időszakosan – például üzemzavar elhárításakor - használt terekben (pl. kábelalagutak, gépészeti terek, kezelőjárdák, kéménytisztító járda, padlástér, tetőfelépítmény, ipari és mezőgazdasági létesítmények állványjellegű technológiai gépészeti terei stb.) tartózkodó személyeket. Javasolt viszont figyelembe venni a biztonságos térbe vezető kijárattól távoli, esetleg magasabban elhelyezkedő olyan kültéri felületeket, melyeken a használók huzamos tartózkodása várható (például funkcióval rendelkező tetőterasz, erkély, stb.).

3Megjegyzés:

Amennyiben a technológiai terekben állandó jellegű munkahely létesül, akkor a munkát végzők kiürítésének megfelelőségét igazolni szükséges.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

3.4. Menekülésében korlátozott személyek jelenlétével indokolt kalkulálni a 4.3.5. pontban felsorolt esetekben.

²Megjegyzés 1:

A menekülésben korlátozott személyek esetében az A és a B mellékletben ismertetett tervezési, műszaki és használati feladatok megoldása javasolt a kiürítés biztonságossá tétele érdekében.

²Megjegyzés 2:

Minden olyan építményben, ahol a személyzet részéről segítséget kell nyújtani a menekülők részére, célszerű az egyéni feladatok elsajátítása érdekében az intézmény személyzetének és állandó használóinak oktatását és a rendszeres tűzriadó/kiürítési gyakorlatokat ennek gyakoroltatására is kiterjedően megtartani.

4. A KIÜRÍTÉS TERVEZÉSÉNEK ALAPJAI

4.1. ²A kiürítés során bejárando útvonal nyomvonalának kijelölése

4.1.1. ²Az épület kiüríthetőségének biztosításához a kiürítési stratégiának megfelelő **kiürítésre szolgáló útvonala**(ka)t szükséges biztosítani.

4.1.2. ³Az építmény elhagyása során a menekülő személyek a **kiürítésre szolgáló útvonalak** közül a biztonságos térbe vezető legrövidebb útvonalat járják be.

4.1.3. ³Több irányban történő kiürítés tervezése akkor megfelelő, amennyiben

- a közös útvonalak hossza korlátozott,
- a közös útvonal megtétele után több egymástól független kiürítési irányban elhagyható az épület,
- teljesülnek a kiürítés tervezésére vonatkozó feltételek (pl. megtett maximális elérési távolságok vagy kiürítési idő stb.) és
- a kiürítés útvonalai mindegyik irányban jelölésre kerül.

³Megjegyzés:

Több irányú menekülés tervezéséhez segítséget ad az L melléklet.

4.1.4. ³Egy helyiségben a fixen rögzített, illetve menekülő személy által nehezen mozgítható berendezési tárgyak, technológiai berendezések által határolt közlekedésre alkalmas területeket lehet útvonalként figyelembe venni. A **kiürítés útvonalának** hossza a határoló felületek közötti sáv tengelyében legyen mérve.

²Megjegyzés:

A C melléklet tartalmaz példákat az útvonalak meghatározására.

4.1.5. ¹Amennyiben a helyiség berendezése a számítás során nem ismert, úgy a határoló falakra vetített merőlegesek (íves falnál az érintőre vetített merőleges) jelölik ki az útvonal irányát. Az útvonalat a kijáráshoz legtávolabbi emberi tartózkodásra alkalmas térrésztől lehet a helyiség kijáratáig meghatározni. Több kijárat esetén az indulási hely úgy legyen meghatározva, hogy egyforma távolságra legyen két szomszédos kijárattól és az így megállapított lehetséges helyek közül a leghosszabb útvonalat adó legyen a számításnál figyelembe véve. A tervezés és a használat különböző fázisaiban – a berendezés-konfiguráció változása és véglegesülése után – kontroll elvégzése szükséges.

4.1.6. Szintkülönbségek áthidalásánál:

- ¹legfeljebb 5% (1:20) meredekségű lejtők, rámpák és olaszlépcsők esetében az úttengely vízszintes vetületével azonos
- ¹5%-tól nagyobb, de legfeljebb 10% (1:20 ≤ 1:10) meredekségű lejtők, rámpák és olaszlépcsők esetében az úttengely vízszintes vetületének 1,5-szörösével azonos
- ^{1,2}10%-tól nagyobb, de legfeljebb 20% (1:10 <) meredekségű lejtők, rámpák és olaszlépcsők esetében az úttengely vízszintes vetületének 2,0-szeresével azonos

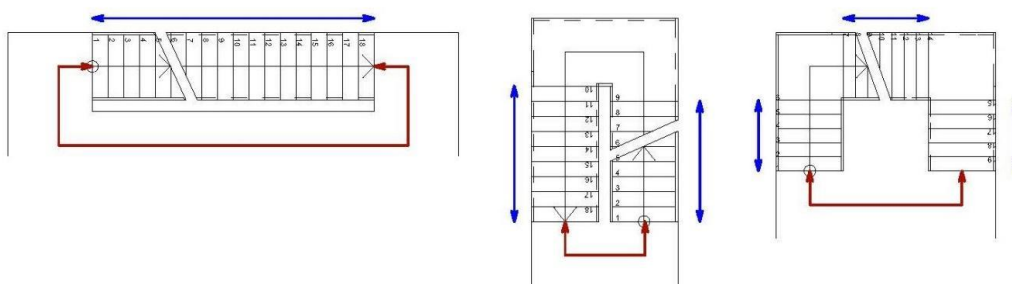
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- szokásos (20-45 meredekségű) lépcsők esetén – beleértve a lépcsőkarokat összekötő pihenő szintek hosszát is – az áthidalt szintkülönbség háromszorosával azonos távolság adja az útvonal számításba vett hosszát.

²Lépcsők esetében a lépcsőkarok között megteendő útvonal hosszát és/vagy haladási időt abban az esetben indokolt fentiekén túl figyelembe venni, ha az ott megteendő útvonal hossza meghaladja a lépcsőkar(ok) vízszintes vetületének hosszát. Ezekben az úthosszakon a haladási sebességet a vízszintes haladás szerint szükséges meghatározni és a lépcsőn való haladáshoz hozzáadni.



2A ábra: ²Lépcsőkarok és lépcsőkarok közötti útvonal hosszak

4.1.6.1. ^{2,3}Akadálymentes **kiürítésre szolgáló útvonalon** alkalmazott (OTÉK szerinti akadálymentes lépcső) lépcsőfok fellépő magassága legfeljebb 15 cm.

4.1.6.2. ²Lépcsők esetében a lépcsők elérési útvonalát a legfelső lépcsőfok és a közlekedő felület csatlakozási éléig, illetve a legalsó lépcsőfok és a közlekedő felület csatlakozási élétől szükséges számításba venni.

4.2. Útvonal számításba vehető szabad szélességének meghatározása

²Megjegyzés:

A legkisebb szabad szélesség meghatározásánál az OTSZ és egyéb rendeletek (Pl. OTÉK) követelményeit is figyelembe kell venni.

4.2.1. Egy helyiségben, helyiségcsoportban a közlekedésre alkalmas útvonalak, vagy falnyílások, nyílászárók legkisebb szabad szélességeinek összegét kell a számítás során figyelembe venni.

²Megjegyzés 1:

A menekülés során bejárando útvonal számításba vehető szabad szélességét a C mellékletben ismertetett példák alapján javasolt megállapítani.

²Megjegyzés 2:

A menekülés során igénybe veendő ajtók számításba vehető szabad szélességét a C mellékletben ismertetett ábrák alapján javasolt megállapítani.

4.2.2. A kétszárnyú ajtót teljes szabad szélességgel csak abban az esetben lehet figyelembe venni, ha azon olyan zárszerkezet kerül kialakításra, amelynél a szabványos nyitószervezet(ek) működtetésével mindkét ajtószárny nyithatóvá válik.

Megjegyzés:

A menekülésre szolgáló kétszárnyú ajtók esetében a szabványos zárszerkezetek kialakíthatósága miatt a másodlagos szárny nem lehet kisebb 50 cm-nél.

4.2.3. ²A beléptető rendszer szabad szélességének meghatározásakor azok a nyílásszélességek vehetők figyelembe, amelyek vészeseti állapotukban az akadály nélküli áthaladást biztosítják. A szabad szélesség meghatározásához nem vehetők figyelembe azok a beléptető

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

akadályozó eszközök, amelyeknél még vészeseti állapotban is minden áthaladáshoz kézi beavatkozás szükséges. (pl: szabadon forgó forgóvilla vagy forgókereszt).

- 4.2.4. ^{2,3}Amennyiben a **kiürítés útvonalát** fizikai akadály megosztja a szélességet, akkor a szabad szélesség egyenlő a rész szélességek összegével. A **kiürítés útvonalain** nézőtéri jellegű elrendezés esetén a széksorok között 35 cm, egyéb esetben 40 cm-nél keskenyebb szűkületek haladási útvonalként nem vehetők figyelembe.

³Megjegyzés:

A széksorok közötti szabad távolságot a valóban kialakuló távolságként kell értelmezni: automatikusan felcsukódó ülőfelületű székek esetében felhajtott állapotban vizsgálva (esetleges karfa figyelembe vételével).

- 4.2.5. ³A menekülési útvonalra nyíló, több mint 10 fő befogadására alkalmas huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségek ajtajait, illetve a menekülési útvonalon az ajtókat úgy kell betervezni és beépíteni, hogy az ajtó nyitása közben és nyitott állapotában ne szűkítse a kiürítéshez szükséges szabad szélességet.

Megjegyzés 1:

Helyiségcsoportok esetén vagy nagy létszámot befogadó terekben a kiürítés első szakaszának útvonalán - beleértve a lépcsők és pihenők esetét is - az ajtók nyitásiránya, és ennek szűkítő hatása vizsgálandó. Szükség szerint az ajtók nyitásirányát és pozícióját úgy kell megválasztani, hogy az a kiürítést ne akadályozza.

Megjegyzés 2:

A nem huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségek nyílászáróinak nyitásiránya figyelmen kívül hagyható (pl. takarítószertár, gépészeti- vagy elektromos helyiség, falfülke stb.).

^{2,3}Megjegyzés 3:

Akadálymentes útvonalon az OTÉK előírásai szerinti szélességeket kell minimálisan megtartani.

- 4.2.6. ³Lépcsők esetében biztosítani kell a belépő szélességek meghatározásánál a biztonságos, botlásveszélyt lehető legjobban kiküszöbölő megoldásokat. Ennek érdekében a menekülési útvonalon újonnan létesített változó szélességű fokok esetében a legkisebb belépő szélesség se legyen 10 cm-nél kevesebb, függetlenül a kiürítéshez szükséges számított lépcsőkar szélesség értékétől.

- 4.2.7. ³Amennyiben a technológia, a rendeltetés (pl. kórház, **gyártóüzem**), vagy a bent tartózkodók menekülő képessége megköveteli, a minimális szabad szélességet az elvárt biztonsági szintet kielégítő módon az adott területre vonatkozó előírások és technológiai előírások figyelembevételével szükséges meghatározni. A technológia által megkövetelt védő sávok a szabad szélességbe abban az esetben vehetők figyelembe, amennyiben a menekülők számára az üzemben kívüli állapotban a védősávon belüli tartózkodás a menekülők számára nem jár veszéllyel (nincsenek balesetveszélyes kiálló részek, meleg felületek, stb.)

- 4.2.8. ³A **kiürítés útvonalán** alkalmazott nyílászárók, falnyílások, valamint a menekülési útvonalként számításba vett területek szabad belmagassága nem lehet kevesebb 1,90 m-nél.

- 4.2.9. ³A menekülési útvonal kialakítása akkor megfelelő, amennyiben

- az útvonal szabad szélessége legalább 1,1 m,
- a lépcsőkarok szabad szélessége legalább 1,1 m, és
- a menekülési útvonalon beépített ajtó legkisebb szabad belső mérete 0,8 m.

Megjegyzés:

A legkisebb szabad szélesség meghatározásánál az OTSZ, a jelen TvMI C melléklete és egyéb rendeletek (Pl. OTÉK) követelményeit is figyelembe kell venni.

4.3. Kiürítendő létszám meghatározása

- 4.3.1. Az épületekben, építményeken tartózkodó személyek eltávozásának, menekítésének tervezésekor a rendeltetésszerű használat során előforduló legnagyobb létszámot és menekülési szempontból legkedvezőtlenebb személyi összetételt javasolt feltételezni.

- 4.3.2. ²Az építményben, ill. a szabad téren tartózkodók létszámát az OTSZ 52. § (3) és (4)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

bekezdésében foglaltak figyelembevételével a következők szerint határozható meg:

a) A munkahelyek száma, az elhelyezett bútorozás (ülőhelyek, fekvőhelyek stb.) szerinti és az üzemeltetéshez szükséges létszám ismeretében.

b) A létszám megállapításhoz szükséges adatok hiányában, vagy ettől eltérő létszám igény esetén építetői, üzemeltetői nyilatkozatban, tervezési programban meghatározottak alapján.

c) Ha sem a létszám megállapításhoz szükséges adatok, sem építetői, üzemeltetői nyilatkozat, vagy tervezési program nem állnak rendelkezésre a 4.3.6. pont szerinti normatív létszámadatot tartalmazó táblázatos értékek adnak támpontot.

A c) pont alapján meghatározott létszámnál kisebb létszám csak akkor vehető figyelembe, ha a maximális létszámra vonatkozó megállapítás üzemelés közbeni folyamatos fenntartására vonatkozó tulajdonosi, vagy üzemeltetői írásbeli nyilatkozat áll rendelkezésre.

^{1,2}Megjegyzés:

Amennyiben az építető, tulajdonos, üzemeltető a 4.3.6. pontban javasolt fajlagos létszámnál kisebb létszámot határoz meg bizonyos területeken, annak alkalmazása írásbeli nyilatkozattal, használati kikötéssel, illetve esetenként a létszámkorlátozásra vonatkozó műszaki megoldásokkal együtt lehetséges. Fogytékos személyek létszámát a fajlagos létszámnál kisebbre csökkenteni nyilatkozattal csak olyan esetben lehetséges, ha a munkahely ellátását más jogszabályban meghatározott előírás szerint fogytékos munkavállaló nem láthatja el.

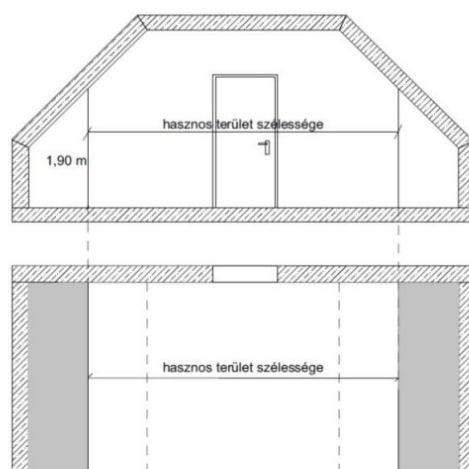
4.3.3. Többműszakos munkahelyen az egyidejűleg előforduló legnagyobb létszámot általában a műszakváltás időszakában célszerű vizsgálni, amikor a két műszak együttesen van jelen vagy a termelési vagy a szociális helyiségekben. Ugyanez javasolt olyan rendeltetés esetén, ahol a rendeltetés jellegéből adódóan a helyiség vagy helyiségek igénybevevői egymást váltják, és egyidejű előfordulásuk megtörténhet (példa: mozi előcsarnokában várakozó látogatók és a mozitermet elhagyó nézők).

4.3.4. ¹Fajlagos létszámadatok alapján történő meghatározás során az adott térnek csak a legalább 1,90 m szabad belmagassággal rendelkező térrészeinek területét lehet figyelembe venni. A beépített vagy rögzített, nem elmozdítható bútorok alatti alapterület figyelmen kívül hagyható a fajlagos létszám megállapítás során. A fajlagos értékhez tartozó rendeltetést kiszolgáló kiegészítő helyiségek (pl. folyosók, mosdók, tároló helyiségek) alapterületeit a létszám megállapításánál figyelmen kívül lehet hagyni. Ha egy rendeltetési egységen belül több funkció is található, akkor az adott funkcióhoz tartozó területhez az adott fajlagos létszámok alkalmazása javasolt (pl. szálloda épületben lakószobák, étterem, bár, diszkó, uszoda is található).

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



3. ábra: Helyiségek 1,90 m alatti belmagasságú részeinek hatása a hasznos alapterületre

4.3.5. ^{2,3}A létesítményben egyidejűleg előforduló menekülésben korlátozott személyek maximális létszámát és fogyatékosági összetételét egyéb jogszabályi, szabványi (pl.: *MSZ EN 13200*) előírás, vagy tervezési programban adott adatszolgáltatás hiányában a rehabilitációs környezettervező szakmérnök, szakértő, szakember általi adatszolgáltatás alapján javasolt figyelembe venni. Amennyiben erre vonatkozó előírás vagy adatszolgáltatás nem áll rendelkezésre, úgy az alábbiak szerint lehet meghatározni létszámukat és fogyatékosági összetételüket:

- menekülésben korlátozott személyek speciális intézményében a tervezett ellátotti létszámnak megfelelő arányban és fogyatékosági összetételben (ide értve a szociális ellátó intézeteket, a kórházak fekvőbeteg-ellátó, műtő részlegeit, valamint az ambuláns ellátást biztosító rendelőket, melyek jellemzően menekülésben korlátozottságot eredményező betegségben szenvedők ellátását végzik)

²Megjegyzés:

Az ellátottak korát és az ellátás típusát is figyelembe véve a látogatók esetében súlyozottan javasolt figyelembe venni a menekülésben korlátozottak várható számát. Például időseket ellátó intézményben várhatóan több a szintén idős látogató, vagy az egyszerre több gyermek látogató jelenléte.

- közösségi rendeltetésű építmények, épületek akadálymentesen megközelíthető szintjein a menekülésben korlátozott személyek létszámát, fogyatékosági összetételét a tervezett összlétszám alapján az összlakossághoz viszonyított arányuknak megfelelően javasolt meghatározni. (Lásd: E melléklet)

- egészségügyi gyógyászati ellátásra szolgáló épületek jellemzően járóbeteg ellátásra szolgáló, akadálymentesen megközelíthető szintjein a menekülésben korlátozott személyek létszámát, fogyatékosági összetételét a tervezett összlétszám alapján általában az összlakossághoz viszonyított arányuknak megfelelően javasolt meghatározni. Ez alól kivételt képeznek a menekülésben korlátozott személyek speciális intézményeinél leírtak.

- irodaépületek akadálymentesen megközelíthető szintjein a menekülésben korlátozott személyek létszámát, fogyatékosági összetételét a tervezett összlétszám alapján a mozgáskorlátozottaknak az összlakossághoz viszonyított arányának megfelelően javasolt meghatározni. (Lásd: E melléklet)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- ipari, mezőgazdasági termelő valamint a tároló építményekben, épületekben az üzemeltető által meghatározott szinteken, létszámban és fogyatékos szerinti összetételben.
²Amennyiben az összlétszám arányában a menekülésben korlátozott személyek száma nem éri el az 1 főt, akkor az akadálymentesen megközelíthető szinteken 1 fő kerekesszékkal közlekedő és építményenként 1 fő vak, továbbá 1 fő siket ember jelenlétével célszerű kalkulálni.

4.3.6. ^{2,3}A normatív létszámadatokat az 1. táblázat tartalmazza

Rendeltetés	fő/m ² , vagy fő/egyéb	m ² /fő	Megjegyzés
Gépjárműtároló	1 fő/gépkocsi 1 fő/4 db kétkerekű jármű		Ha a tárolt gépjárművek használói jellemzően a hozzá tartozó épület használóiból állnak, az épületben tartózkodók létszámához a parkoló létszámát nem kell hozzáadni. Előadás jellegű rendezvények helyszínül szolgáló építmények esetén ennél magasabb létszám lehet indokolt.
Lakás	4 fő/lakás		A létszám figyelembe veszi azon esetet, amikor a normál használatától eltérő tevékenység folyik a lakásban, (házibuli, rendezvény) mely a tényleges lakószám növekedésével jár.
Iroda	0,166	6,00	Minden megkezdett 6 m ² után szükséges 1-1-főt figyelembe venni. Nagyteres irodáknál is érvényes fajlagos létszám.
Tárgyalók	0,333	3,00	Ha a tárgyalók használói jellemzően a hozzá tartozó épület használóiból állnak, az épületben tartózkodók létszámához csak a tárgyalóknál figyelembe vett létszám felét kell hozzáadni.
Bevásárlóközpontok, raktáruházak, üzletek	0,20	5,00	Valamennyi, a vásárlók által használt térrész alapterületét számításba kell venni, különösen az eladótérket és a közlekedőket. A vizes helyiségeket és a kizárólag raktározásra szolgáló területeket figyelmen kívül lehet hagyni.
Előcsarnokok általában,	0,66	1,50	
Előcsarnokok olyan rendeltetés esetén, ahol egyszerre nagy létszámú ember várakozhat	min. 2,00	max. 0,50	Stadionok, színházak, középületek rendezvényterei, küzdőterei, előadó- és nézőterei, koncerttermek stb. esetén az előcsarnok létszámsűrűségét és befogadóképességét ezen helyiségek befogadóképességéhez és a használatához kell meghatározni és a kiürítését biztosítani.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

Rendeltetés	fő/m ² , vagy fő/egyéb	m ² /fő	Megjegyzés
Fekvőbeteg ellátó egészségügyi intézmény helyiségei, emeletei, tűzszakaszai, épületei	betegágyszám kétszerese		A fajlagos mutatóba a betegek mellett a látogatók és az intézmény dolgozói is beletartoznak.
Kiállítóterek, (múzeum, kiállítás, galéria) kiállító helyiségei	0,50	2,00	
Éttermek és többcélú termek	0,666	1,50	A megadott adat a legkedvezőtlenebb, ülőhely nélküli elrendezésre vonatkozik.
Diszkók, popkoncertek, tömegrendezvények ülőhelyek nélkül	4,00	0,25	A látogatók rendelkezésére álló, a rögzítetten beépített bútorokkal csökkentett nettó hasznos alapterület. (A látogatók által bejárható terek közül a vizesblokkok figyelmen kívül hagyhatók.)
Templomok, vallási létesítmények rendezvényterei	Ülőhelyek +1,00 fő/m ²	Ülőhelyek +1,00 m ² /fő	Az ülőhelyek közötti közlekedőkön és a karzaton is tartózkodást feltételezve.
Uszodák, fürdők közönségforgalmi terei	a vonatkozó rendelet szerint + üzemeltető személyzet		jelenleg a 37/1996. (X18) NM rendelet lelátók esetén a lelátók befogadó képességét is figyelembe kell venni

1. táblázat

3Megjegyzés:

Egyéb normatív létszámadatakra tesz javaslatot a D melléklet.

5. **2**A KIÜRÍTÉS MÁSODIK SZAKASZÁN BEJÁRANDÓ ÚTVONAL KIALAKÍTÁSA

- 5.1. Amennyiben a menekülési útvonal egy része szabad téren (pl. udvaron keresztül) halad, majd az épületbe visszatérve, azon keresztül vezetve jut el a biztonságos térbe, úgy az épületben kialakuló menekülési útvonal biztonsági világítással, hő- és füstelvezetéssel (figyelemmel az OTSZ kivétel szabályaira), valamint a kockázat függvényében az OTSZ 2. melléklet 1. táblázatának menekülési útvonalakra vonatkozó követelményei szerint valósulhat meg. A menekülési útvonal szabadtéri szakaszát is biztonsági világítással és a tovább vezető útvonal be/kijáratát jelöléssel szükséges ellátni.
- 5.2. Füstmentes lépcsőházak biztonságos térbe való kivezetése olyan kialakítású, amely megakadályozza, hogy a menekülő személyek füst és/vagy hő hatásának legyenek kitéve. Füstmentes lépcsőház biztonságos térbe történő kivezetése megfelelő, ha közvetlenül, vagy tűzgátló építményszerkezetekkel határolt közlekedőn keresztül, illetve két, egymástól független menekülési útvonallal rendelkező tűzszakaszon keresztül történik.

Megjegyzés:

Amennyiben a belső udvaron keresztül történő kiürítésnél a menekülési útvonal nem vezet vissza az épületbe, csak a kapualjon át vezet a biztonságos térbe, úgy vizsgálандó, hogy a belső udvar, kapu áteresztő képessége

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

visszahat-e negatívan a kiürítésre (azaz nincs visszatorlasztó hatása, mert az udvar túl kicsi, vagy a kapun elhelyezett személyközlekedésre szolgáló nyílászáró túl keskeny).

- 5.3. ³Akadálymentes kiürítésre szolgáló útvonal a lehető legrövidebb úton vezessen az átmeneti védett térbe vagy a biztonságos térbe. Ezen az útvonalon ne legyen sem lépcső, sem emelőberendezés, sem tárgy, melyet el kell mozdítani az útvonal felszabadításához. Az útvonal 5% meredekséget meg nem haladó rámpán keresztül vezethet és a szükséges szélessége legalább 90 cm.
- 5.4. ³Az OTSZ 194. § (1) bekezdése alapján (figyelembe véve a fal vagy padló lefedettségi követelményt) menekülési útvonalon a helyiség rendeltetésével összefüggő tárgyak elhelyezhetők, azok betervezhetőek úgy, hogy a menekülési útvonal szabad szélességét nem csökkentik. Ezek elhelyezése úgy történjen, hogy a menekülési útvonal felismerhető és egyenes vonalú maradjon, a szabad szélessége biztosított legyen, a menekülés feltételeit ne korlátozza.

Megjegyzés 1:

³Az alábbi, a helyiség rendeltetésével összefüggő éghető anyagból készült tárgyak (a füstmentes lépcsőházak, füstmentes lépcsőházak előterek és a védett kivezetési útvonalai kivételével) elhelyezhetők:

- székek a váróteremben,
- fogas épületszerkezethez rögzítve,
- italt és ételt kiadó automata,
- legfeljebb 1 db 20 l térfogatú hulladéktároló edény,
- őrszolgálat ill. recepciós asztal/pult és ehhez a tevékenységhez kapcsolódó tárgyak.

Megjegyzés 2:

A fal- és a padlófelület vonatkozásában külön-külön lehet értelmezni a 15%-ot, azaz a falon, annak 15%-os felületmagyságáig lehet pl. képet elhelyezni, míg a padlófelület 15%-áig pl. szőnyeget.

³Megjegyzés 3:

A lakóépületek menekülési útvonalán, füstmentes lépcsőház védett kivezetési útvonalán levélszekrény elhelyezhető.

³Megjegyzés 4:

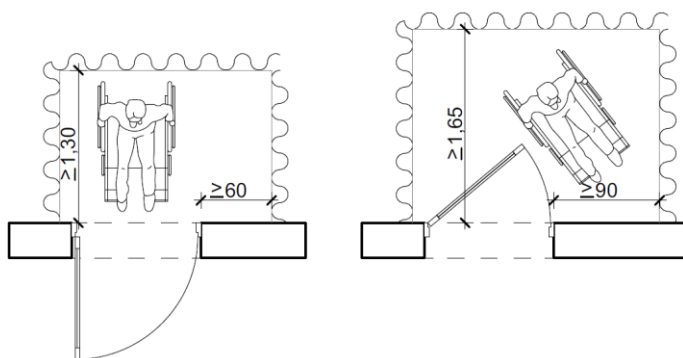
Iskolákban megengedett, hogy a hallgatók kabátjai, sport és tanszerei a tantermekhez kapcsolódó menekülési útvonalnak számító közlekedő terekben kialakított beépített (vagy rögzített) bútorokban legyenek elhelyezve, amennyiben a tűzszakasz teljes területére kiterjedő tűzjelző rendszert telepítenek, és a menekülési útvonalon a többirányú kiürítés lehetősége biztosított.

- 5.5. Az OTSZ 59. § (3) bekezdésében említett menekülési útvonal ajtajai elé épített függönyök alkalmazása csak akkor javasolt, ha a légzárási, akusztikai és egyéb követelmények más műszaki megoldásokkal nem biztosíthatók. Az ilyen függönyök alkalmazásánál az alábbiakat szükséges figyelembe venni:
- 5.5.1. Amennyiben az épület akadálymentes kiürítés útvonalán található nyílászárón függönnyt szerelnek fel, úgy a függöny elhúzásához szükséges erő ne haladja meg az ISO 21542:2011 szabványban rögzített, ajtók nyitásához megengedett 25 N erőt.
- 5.5.2. Átmeneti védett tér ajtajára függöny nem szerelhető fel.
- 5.5.3. A kültérbe nyíló akadálymentes kiürítésre számításba vett ajtón függöny csak olyan módon szerelhető fel, hogy a kifelé nyíló ajtóra merőlegesen mérve legalább - a kerekesszék jellemző méreteit alapul véve - 130 cm hely maradjon szabadon a nyílászáró és a függöny között, valamint az ajtó kilincs felőli oldalán, az ajtó mellett 60 cm. Befelé nyíló ajtó esetén az ajtóra merőlegesen mérve 165 cm mély hely maradjon szabadon, valamint az ajtó kilincs felőli oldalán, az ajtó mellett 90 cm (3A ábra).

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

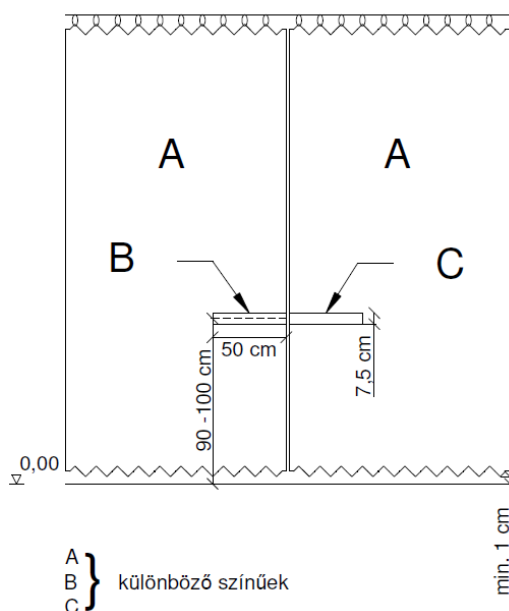


3A ábra: Ajtót takaró függöny elhelyezése akadálymentes útvonalon

5.5.4. A függönyök belső éleit a széleiktől (csatlakozó függönylapok összezáródó széleitől) induló 900-1000 mm közötti tengely magasságban, vízszintesen elhelyezett minimum 500 mm hosszú és 75 mm széles sáv a környező felülethez képest jól érzékelhető tónuskontraszt különbséggel létesüljön (3B ábra).

Megjegyzés:

A kontrasztosság tekintetében az ISO 21542:2011 szabvány 35. Visual contrast fejezetének előírásait javasolt figyelembe venni, amely alapján veszélyre figyelmeztető jelzések és a csatlakozó felületek közötti LRV érték legalább 60 pont legyen. A leggyakoribb szintévesztés a piros és zöld, ezért ezek kontrasztos használatát javasolt kerülni. Kontrasztos színhasználat lehet a fekete-fehér, a sötét színárnyalatok mellé komplementer világos színárnyalat, a sötét színárnyalatok mellé neon árnyalatok (zöld, narancs, fehér, pink, stb.). Nem javasolt eltérő színek a sötét vagy a világos árnyalatok egymással történő használata (például fekete-barna, fekete-sötétkék, barna-sötétkék, fehér-citromsárga; stb.)



3B ábra: Függönyök belső csatlakozó éleinek megkülönböztető jelölése

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

6. KIÜRÍTÉS MEGFELELŐSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE

²Az OTSZ 52. § (1) és (2) bekezdés által előírtak igazolására alkalmas

- ^{1,2a} 6.2-6.4. pontok szerinti ellenőrzési módszerek egyike, ha ezek alkalmazása során az 6.1. pontban foglaltak teljesülnek,
- ²az olyan kiürítési számítás – ide értve a számítógépes szimulációt is –, amelyet az adott módszerhez tartozó elfogadott feltételrendszerrel alkalmaznak és az alkalmazás során teljesül a jelen TvMI 1.2. c) pontja.

6.1. Általános feltételek

6.1.1. ²Jelen fejezetben javasolt módszerek a kiürítés folyamatából csak a menekülés közben mozgáshoz szükséges kiürítési időtartam (*travel time, evacuation time*) ellenőrzésére alkalmasak.

^{1,2,3}Megjegyzés:

Az ellenőrzési vizsgálatok során alkalmazott kiürítési forgatókönyv (scenario) az OTSZ 7. §-ával összhangban azt feltételezi, hogy csak 1 tűzszakaszban keletkezik tűz és minden kiürítésre szolgáló útvonal akadálytalanul rendelkezésre áll.

6.1.2. ^{1,2,3}Az ellenőrzési vizsgálatok számítások során az OTSZ védelmi alapelveivel és tervezési céljaival összhangban szükséges az alkalmazott kiürítési stratégiákat meghatározni, a kiürítési koncepciót kialakítani és olyan kiürítési forgatókönyvet (scenario-t) felvenni, amelyre az adott számítás készül. A számítás során indokolt feltételezni, hogy minden kiürítésre szolgáló útvonal akadálytalanul rendelkezésre áll.

6.1.3. A kiürítendő létszámot a 4.3. pontban leírtak alapján lehet meghatározni.

6.1.4. ^{1,2}A közlekedési célú, csak áthaladásra figyelembe vett helyiségekben a menekülés során ott a legkedvezőtlenebb időpillanatban egyidejűleg áthaladók létszámát javasolt figyelembe venni a létszámsűrűség megállapításakor.

6.1.5. ³A menekülési útvonalak kialakítása akkor megfelelő, amennyiben a folyamatos haladás biztosítása érdekében a kiürítés megfelelőségének ellenőrzése során az áthaladó tömeg létszám sűrűsége legfeljebb 3 fő/m².

6.1.6. ³Az épület egyidejű, teljes kiürítése esetén a lépcsőkarok szélességét a teljes, lépcsőn áthaladó létszám alapján szükséges meghatározni.

6.1.7. ³Az épület tűzszakaszolása esetén, teljes szakaszos vagy részleges szakaszos kiürítése során (amikor a kiürítés csak egy-egy külön tűzszakaszban tartózkodókat érinti) a lépcsőkarok szélességét elegendő a legnagyobb létszámot adó tűzszakasz (kiürítési egység) maximális létszámára méretezni.

6.1.8. ³A lépcsőházból kivezető kiürítésre szolgáló ajtó(k) összesített szabad szélessége a lépcsőkar méretezés alapján szükséges szabad szélességénél kisebb nem lehet. A kijárat szinten figyelembe kell venni a lépcsőház alsóbb szintjeiről érkezők létszámát is, amennyiben azok a felsőbb szintekről érkezőkkel együttesen érkeznek a kijárat szintre.

6.1.9. ³A 6.3. pontban megadott, az össznépeség átlagos menekülő képességén alapuló számítási módszer a kiürítési időtartamának megállapítására használható az alábbi rendeltetések kivételével:

- bölcsőde
- fekvőbeteg ellátó kórház
- szociális otthon
- idősek otthona
- mozgásukban korlátozott személyek számára szolgáló, éjjeli ellátást is biztosító intézmények
- értelmi fogyatékos, demens vagy autizmusban szenvedő személyek számára szolgáló rendeltetés

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- pszichiátria rendeltetés, ahol a kiürítés csak a külső fizikai korlátozás meghatározott mértékű feloldását követően, megfelelő kontroll mellett hajtható csak végre.

6.1.10. ³A 6.2. vagy a 6.4. pontban megadott módszerek a kiürítés megfelelőségének ellenőrzésére használhatók bármely esetben.

³Megjegyzés 1:

Ezen módszerek pl. bölcsőde, öregek otthona, szociális otthon, kórház stb. kiürítési feltételeinek biztosításához alkalmazhatók. Szimulációs vizsgálat esetén a számításoknál figyelembe kell venni a fogyatékkal élők csökkent haladási sebességét, a menekítéshez szükséges és a kiürítés időtartamában rendelkezésre álló eszközöket és menekítés végrehajtására alkalmas személyeket is.

³Megjegyzés 2:

Javasolt a tervezés során átgondolni, hogy a kiürítés után hogyan helyezhetőek el a gyermekek, idősek az időjárási körülményekre is tekintettel. Jó megoldást jelenthet például, ha a kiürítés az átmeneti védett tér követelményeit kielégítő tűszakaszba történik.

6.1.11. ²Önállóan menekülni nem képes, mozgásképtelen (előkészítéssel menthető vagy előkészítéssel sem menthető) személyek tartózkodási helyének az OTSZ 40. § és 46. § előírásainak megfelelően kialakított védelme, továbbá a szomszédos helyiségektől elhatároló szerkezetek határán kialakított homlokzati tűzterjedési gátak, valamint a szemközti nem azonos épülethez és vagy tűszakaszhoz tartozó szemben álló homlokzattól tűztávolság biztosítja az OTSZ 51. § (1) bek. b) pontjában előírt védelmet a tűz és kísérelése ellen.

6.1.12. ^{2,3}Nézőterek, előadótermek, rendezvénytermek OTSZ 62. § (2) bekezdés szerinti kialakításakor az ajtók száma 2-nél kevesebb nem lehet. Az ajtók között távolság az OTSZ 62. § (2) bekezdés szerinti.

³Megjegyzés:

Két ajtó esetén lehetőség szerint a helyiség átlójának 1/3-ának megfelelő távolság legyen biztosított az ajtók között.

6.1.13. ²A kiürítési vizsgálatok során ellenőrizni szükséges a menekülés során bejárt tervezett útvonal megtételéhez szükséges időt mind az útvonal hossza, mind az útvonal szélességének átbocsátóképessége szerint.

6.1.14. ³Amennyiben a kiürítés tervezése több együttes módszer alkalmazásával valósul meg, a kiürítés megfelelőségét igazoló módszerek szakaszonként változtathatóak az alábbiak szerint.

- Egy épületen belül a kiürítés első szakaszának megfelelősége igazolható geometriai módszerrel, az össznépszerűség átlagos menekülő képességén alapuló számítási módszerrel, vagy szimulációs számítási módszerrel feltéve, hogy a kiürítés első szakaszában, **egy kiürítési egységben** csak egyféle módszert alkalmaznak.

- Egy épületen belül a kiürítés második szakaszának megfelelősége igazolható geometriai módszerrel, vagy az össznépszerűség átlagos menekülő képességén alapuló számítási módszerrel feltéve, hogy az érintett menekülési útvonal teljes hosszán egyféle módszert alkalmaznak.

- Szimulációs számítással a második szakasz csak akkor vizsgálható, ha az első szakasz vizsgálata is ezzel a módszerrel történt. Csupán az első szakasz szimulációs vizsgálatánál a csatlakozó épületrészek kiürítési hatásait is figyelembe kell venni.

Megjegyzés:

Egy épületen belül a teljesen elkülönült kiürítési rendszer területei eltérő módszerrel igazolhatók.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

6.2. ²A kiürítés útvonalának geometriáján alapuló módszer

6.2.1. Jelen fejezet javasolt egyszerűsített módszerrel az OTSZ 52. § (1) bekezdés a) pontja alapján az OTSZ 7. melléklet 1. táblázata szerinti távolságokon belül a kiürítés megfelelősége ellenőrizhető.

6.2.2. A maximális elérési távolságokon belül a kiürítés feltételei akkor biztosítottak, hogy ha a kiürítés első és második szakaszán haladó létszámnak a saját haladási útvonalán

- a vízszintes útvonal,
- az útvonalon található lépcső, illetve
- az útvonalon beépített nyílászárók, szűkületek legkisebb szabad szélessége rendelkezésre áll.

6.2.3. ³A kiürítés első szakaszának ellenőrzését a 6.2.3.1. – 6.2.3.4. pontok tartalmazzák.

6.2.3.1. ³A helyiség vagy helyiségcsoport kiürítése során a kiürítés első szakaszában megtett útvonal és az abba beépített lépcső, ajtó vagy szűkület legkisebb szabad szélessége a 2. táblázatban foglaltaknál kisebb nem lehet

³ Helyiségből kiürítendő vagy a kiürítés első szakaszában megtett útvonalon áthaladó létszám (fő)	³ Kiürítés első szakaszában megtett útvonal és szűkületei a lépcsőkarok és ajtók kivételével szabad szélessége [m]	³ Lépcsőkar szabad szélessége [m]	beépített ajtó legkisebb szabad szélessége [m]
0-10 fő	0,60	0,60	0,60
11-50	1,10	1,10	0,80
50 fő felett	10 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,1 m	12 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,1 m	12 mm x a kiürítendő létszám (egyetlen ajtó szabad belmérete sem lehet kisebb 0,80 m-nél)

³2. táblázat

^{2,3}Megjegyzés:

A legkisebb szabad szélesség meghatározásánál az OTSZ, a jelen TvMI C melléklete és egyéb rendeletek (Pl. OTEK) követelményeit is figyelembe kell venni.

6.2.3.2. Lakáson belül a kiürítés útvonalának szabad szélességét nem szükséges vizsgálni, kivéve az OTEK a lépcső legkisebb szabad szélességére vonatkozó előírását.

6.2.3.3. Helyiségen belül a kiürítés vízszintes útvonalának első 15 m-nek szabad szélességét akkor kell vizsgálni, amennyiben az azon keresztül kiürítendő létszám az 50 főt meghaladja.

6.2.3.4. Az első szakasz kiürítése a biztonságos térbe, védett térbe vagy menekülési útvonalra nyíló ajtó, lépcső szabad szélességének ellenőrzésével ér véget.

Megjegyzés:

Az utolsó ajtó még a kiürítés első szakaszához tartozik.

6.2.4. ³A kiürítés második szakaszának ellenőrzését a 6.2.4.1. – 6.2.4.3. pontok tartalmazzák (az első szakaszt lezáró ajtó(k) utáni útvonal elemek ellenőrzése)

6.2.4.1. ³A menekülési útvonalon haladás során a menekülési útvonal, ajtó vagy szűkület legkisebb szabad szélessége a 3. táblázatban foglaltaknál kisebb nem lehet.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

³ Menekülési útvonalon áthaladó létszám (fő)	³ Menekülési útvonal (kivéve ajtó) szabad szélessége (m)	³ Menekülési útvonalon beépített ajtó legkisebb szabad szélessége (m)
0-50	1,10	0,80
50 fő felett	5 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,10 m	5 mm x a kiürítendő létszám (egyetlen ajtó szabad belmérete sem lehet kisebb 0,80 m-nél)

3. táblázat

6.2.4.2. ³A lépcsőházakban a lépcsőkarok minimális összes szélessége a 4. táblázat alapján határozandó meg. A lépcsőházból kivezető kijárati szint alatti és a kijárati szint feletti szintekre vonatkozó értékek külön is meghatározhatóak.

6.2.4.3. ³A lépcsőkar szabad szélessége

- önállóan menekülni képes személyek esetén nem lehet kevesebb, mint 1,1 m,
- segítséggel menekülők ellátására szolgáló rendeltetés esetében nem lehet kisebb, mint 1,20 m,
- önállóan menekülni nem képes személyek esetében nem lehet kisebb, mint 1,50 m.

³ A lépcsőkar minimális összes szélessége, személyenként, az összes szint számának függvényében [mm/fő]										
1 szint	2 szint	3 szint	4 szint	5 szint	6 szint	7 szint	8 szint	9 szint	10 szint	10+ szint
8,0	7,6	7,2	6,8	6,4	6,0	5,6	5,2	4,8	4,4	4,0

4. táblázat

Megjegyzés 1:

Lépcsőházban a lépcsőkar maximális szélességét két szélén elhelyezett korláttal 1,80 m, két szélén és középen elhelyezett korláttal 3,60 m javasolt meghatározni. Ennél szélesebb lépcsőkar igény esetén több lépcsőt indokolt beépíteni.

³Megjegyzés 2:

Egy-egy lépcsőháznál az adott lépcsőház által kiszolgált szintek számát szükséges figyelembe venni, így amennyiben valamelyik szintet nem szolgál ki, akkor annak a szintnek a létszáma nem számítandó bele. A táblázatban szereplő „összes szint” kifejezés a lépcső által közvetve vagy közvetlenül kiszolgált szintekre vonatkozik, azaz azokra a szintekre, amely szinteken tartózkodó személyek a kiürítés során az érintett lépcsőházat igénybe veszik. A lépcső által közvetve kiszolgált szintnek azt tekintjük, amely kiürítése során az onnan menekülő személyek a lépcsőházon áthaladnak, de a lépcsőházba nem a tartózkodási szinten, hanem attól eltérő szinten lépnek be (azaz a tartózkodás szintje és a lépcsőházba jutás szintje közötti függőleges menekülésre nem a karszélesség meghatározásával érintett lépcsőházat használják).

³Megjegyzés 3:

Példa a 4. táblázat alkalmazásához:

Az épületben 500 fő van. Ha az 500 fő mind az 1. emeleten van, akkor a lépcsőház 1 szintet szolgál ki és a szükséges szélesség $500 \times 8 \text{ mm} = 4000 \text{ mm} = 4 \text{ m}$

Ha az 500 fő mind az 1.-5. emeleten van elosztva, akkor a lépcsőház 5 szintet szolgál ki és a szükséges szélesség $500 \times 6,4 \text{ mm} = 3200 \text{ mm} = 3,2 \text{ m}$

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

6.3. ^{1,2}Az össznéesség átlagos menekülő képességén alapuló számítási módszer

6.3.1. Jelen fejezetben javasolt számítási módszerek eredményével lehet igazolni az OTSZ 7. melléklet 4. táblázatban meghatározott normaidők teljesülését.

6.3.2. ³Jelen módszer az össznéesség átlagos menekülési képességét veszi alapul, beleértve az önállóan menekülni képes, de csökkent mozgásképeségű személyek haladást lassító hatását is.

6.3.3. ¹Az épület, illetve építmény elhagyásához szükséges időtartam megállapítása során a legkedvezőtlenebb, azaz – leghosszabb kiürítési időtartamot adó helyzetben – levő személy, illetve személyek menekülés közbeni mozgási időtartamát szükséges megállapítani. Amennyiben a legkedvezőtlenebb helyzetben lévő személy(ek) helye szemrevételezéssel nem állapítható meg egyértelműen, úgy a legkedvezőtlenebbnek tartott helyzetek mindegyikét szükséges számítással megvizsgálni.

²Megjegyzés:

Bonyolult elrendezésű, nagy létszámú épületek esetében javasolt minden érdeemben különböző útvonal ellenőrzése.

6.3.4. ³A menekülés során bejárando útvonalat, az útvonal szabad szélességét a 4.1.-4.2. pontokban meghatározottak szerint lehet megállapítani.

6.3.5. ³A kiürítés ellenőrzése során mind az útvonalak hossza, mind a szűk keresztmetszetek, ajtók átbocsátó képessége szerinti vizsgálatot szükséges elvégezni.

6.3.6. ³A menekülés során bejárando útvonal hosszának ellenőrzése során figyelembe kell venni az esetleges szűk keresztmetszethez tartozó hosszát is, tehát a szűk keresztmetszet elején egy “elméleti” vonalnál szükséges számítani annak megfelelő szélességét. (Azt követően a szűkület hosszát figyelembe kell venni az útvonal hossz számításnál.)

6.3.7. ⁴A szűkületeken, lépcsőkön, ajtókon való áthaladás ellenőrzésekor a szabad szélességek átbocsátó képességét

$$k = 65 \text{ fő/m} \cdot \text{min}$$

értékkel szükséges figyelembe venni.

6.3.8. Jelen módszer szerinti számítások során a menekülő emberek átlagos haladási sebességét a menekülés adott szakaszának létszámsűrűsége függvényében az 5. táblázat alapján lehet meghatározni. A lejtőkön, rámpákon való haladás sebességértékei megegyeznek a vízszintes haladási sebességekkel

¹Megjegyzés 1:

A haladási sebességek az OTÉK és OTSZ követelményeinek megfelelő kialakítású közlekedőkre és lépcsőkre érvényesek.

¹Megjegyzés 2:

A lépcsőházak kivételével azoknál a kizárólag áthaladás célját szolgáló, a kiürítés útvonal elemének tekinthető közlekedő célú helyiségeknél (előtér, folyosó, szélfogó, stb.), amelyekből közvetlenül a biztonságos vagy átmenti védett térbe lehet jutni, a létszámsűrűség alapján történő sebesség meghatározást csak akkor szükséges elvégezni, ha a kiürítés tervezett iránya szerint az érintett közlekedő célú helyiségből elvezető ajtó(k) összesített szabad szélessége kisebb a helyiségbe vezető útvonalokról bevezető ajtó(k) összesített szabad szélességénél (ugyanis csak ebben az esetben kell torlódásra, sebességcsökkenésre számítani). Ellenkező esetben – azaz ha az adott helyiségből elvezető ajtó(k) összesített szabad szélessége egyenlő vagy nagyobb a helyiségben vezető ajtó(k) összesített szabad szélességénél –, a számítás során az adott helyiség előtti helyiség(ek)ben alkalmazott haladási sebesség használható itt is.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladók létszámsűrűsége D		Vízszintes haladási sebesség m/min [m/s]	Haladás lépcsőn, m/min [m/s]	
(fő/m ²)	(m ² /fő)		lefelé	fölfelé
$D < 0,5$	$1/D > 2$	40,00 [0,67]	32,00 [0,53]	30,00 [0,50]
$0,5 \leq D < 1$	$2 \geq 1/D > 1$	37,00 [0,62]	30,00 [0,50]	28,00 [0,46]
$1 \leq D < 2$	$1 \geq 1/D > 0,5$	29,00 [0,48]	23,00 [0,38]	21,00 [0,35]
$2 \leq D < 3$	$0,5 \geq 1/D > 0,33$	17,00 [0,28]	14,00 [0,23]	13,00 [0,21]
$3 \leq D$	$0,33 \geq 1/D$	6,00 [0,10]	5,00 [0,08]	4,00 [0,07]

5. táblázat – ^{1,3} Emberek haladási sebessége a menekülés adott szakaszának létszámsűrűsége függvényében

- 6.3.9. ¹Ha a lépcsőn megtett szintkülönbség meghaladja fölfelé a 9 métert vagy lefelé a 30 métert, akkor a megadott haladási sebesség 90%-a alkalmazható.
- 6.3.10. ^{2,3}A lépcsőkar szélességének torlasztó hatását azon a lépcsőkaron szükséges vizsgálni, ahol a teljes áthaladó létszám először áthalad, a teljes létszám figyelembe vételével szükséges tervezni.

^{2,3}Megjegyzés:

Például egy többemeletes épület esetében általában a lépcsőház kijárat szintje előtti, menekülés irányába eső utolsó (ami általában ez az első emelet lefele induló) lépcsőkarja.

6.3.11. Helyiség kiürítési időtartamának számítása (kiürítés első szakaszának számítása)

- 6.3.11.1. ³A számítás egy helyiségben belül, lakáson, lakóegységen belül vagy olyan helyiségcsoporton belül is alkalmazható, ahol
- bármely szűkületen 25 főnél nem halad át több ember és
 - a helyiségcsoportban legfeljebb 100 fő tartózkodik.

³Megjegyzés:

Fentiekben felül a számítást javasolt alkalmazni olyan nagy alapterületű, 100 fő feletti (pl. open space iroda) terekben is, ahol az összesített alapterület legalább 50%-át meghaladó legfeljebb 1-1 tárgyaló, iroda vagy olyan helyiség nyílik csupán, amely a kiürítési összlétszám meghatározásánál nem döntő fontosságú.

- 6.3.11.2. ³Minden 6.3.11.1. ponttól eltérő esetben a 6.3.12. pontban foglaltakat kell alkalmazni.
- 6.3.11.3. ³A helyiség kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{s_{1i}}{v_i}$$

ahol:

t_{1a} a legkedvezőtlenebb útvonalból és a haladási sebességből meghatározott idő percben (min)

s_{1i} a menekülésnél számításba vett és a 4.1. pont alapján meghatározott útvonal útszakaszainak hossza méterben (m)

v_i az egyes útszakaszokhoz tartozó létszámsűrűségektől függően az 6.3.8. pont alapján meghatározott haladási sebességeknek (m/min),

- 6.3.11.4. ^{1,3}A helyiség kiürítés időtartama a menekülési útvonal vagy biztonságos tér eléréséig számításba vett **útvonal** szabad szélességének átbotcsátóképessége alapján

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k * \sum_{i=1}^n l_{1szi}}$$

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

ahol:

t_{1b} a helyiségnek a kiürítési időtartama az **útvonal** szabad szélességének átbocsátóképessége alapján percben (min),

N_1 a helyiségből eltávolítandó személyek száma, (fő),

k a szabad szélesség átlagos átbocsátóképessége (fő/m*min)

65 fő/m*min

l_{1szi} a helyiség a menekülési útvonalra, biztonságos térbe nyíló kijáratának a 4.2. pont alapján meghatározott számításba vett szabad szélessége méterben (m)

6.3.12.1 Összetett helyiségcsoport kiürítési időtartamának számítása (kiürítés első szakaszának számítása) a szűkületek lassító hatásainak figyelembe vételével

6.3.12.1.3 A helyiségcsoport kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján

$$t_{2a} = t_{1ma} + \sum_{i=1}^n \frac{s_{2i}}{v_i}$$

ahol:

t_{2a} a vizsgált helyiségcsoport kiürítési időtartama a menekülési útvonalra vagy biztonságos térbe vezető kijárattól legtávolabb lévő helyiségtől mért útvonalhossz alapján, percben (min),
 t_{1ma} a helyiség elhagyásánál számított kiürítési időtartamok közül a legnagyobb, percben (min),

s_{2i} annak a helyiségnek a legtávolabbi kijáratától a menekülési útvonalba vagy biztonságos térbe vezető kijáratig vett útvonalainak 4.1. pont alapján meghatározott együttes hossza, amely a t_{1ma} -val együttesen a legnagyobb t_{2a} értéket adja, méterben (m),

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően az 6.3.8. pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min),

6.3.12.2.1 A helyiségcsoport kiürítés időtartama a menekülési útvonal vagy biztonságos tér eléréséig számításba vett **útvonal** szabad szélességének átbocsátóképessége alapján

$$t_{2b} = t_{y1} + \frac{N_2}{k * \sum_{i=1}^n l_{2szi}} + \sum_{i=1}^n \frac{s_{2i}}{v_i}$$

ahol:

t_{2b} a vizsgált helyiségcsoport kiürítési időtartama, az **útvonal** szabad szélességének átbocsátóképessége alapján, percben (min),

t_{y1} a legszűkebb keresztmetszet eléréséhez szükséges idő, a kiürítésnél számításba vett, hozzá legközelebb eső helyiség legközelebbi ajtajától mérve, az útszakaszok alapján, percben (min),

N_2 számításba vett **útvonalon lévő** szűkítésen menekülő személyek száma, (fő),

s_{2i} a legszűkebb keresztmetszettől a menekülési útvonalra vagy biztonságos térbe vezető kijáratig tartó útvonalak 4.1. pont alapján meghatározott együttes hossza, méterben (m),

k a szabad szélesség átlagos átbocsátóképessége (fő/m*min)

65 fő/m*min

l_{2szi} a helyiségcsoport **menekülési útvonal elérési távolságán** a 4.2. pont alapján meghatározott számításba vett legszűkebb keresztmetszetet adó szabad szélessége, méterben (m),

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően a 6.3.8. pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min).

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

6.3.12.3. ³A helyiségcsoport kiürítés időtartama kiürítésre számításba vett menekülési útvonalra vagy biztonságos térbe vezető nyílászárók átbecsátóképessége alapján

$$t_{2c} = t_{y2} + \frac{N_2}{k * \sum_{i=1}^n l_{2szi}}$$

ahol:

t_{2c} a vizsgált helyiségcsoport kiürítési időtartama a menekülési útvonalra vagy biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások átbecsátóképessége alapján, (min),

t_{y2} a menekülési útvonalra vagy biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások eléréséhez szükséges idő, a helyiségcsoport helyiségei közül – a kiürítésnél számításba vett – az ajtóhoz, falnyíláshoz legközelebb eső helyiség ajtajától mérve, (min),

N_2 a vizsgált helyiségcsoportból eltávolítandó személyek száma, (fő),

k a szabad szélesség átlagos átbecsátóképessége (fő/m*min)

65 fő/m*min

l_{2szi} a menekülési útvonalra vagy biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások szabad nyílás-szélessége, méterben (m).

6.3.13. Épület, építmény kiürítési időtartamának számítása (kiürítés második szakaszának számítása)

6.3.13.1. ^{1,3}Az épület, építmény kiürítési időtartama az útszakaszok hossza alapján

$$t_{3a} = \sum_{i=1}^n \frac{s_{3i}}{v_i}$$

ahol:

t_{3a} az épület, építmény kiürítési időtartama a biztonságos térbe vezető kijárattól legtávolabb lévő helyiségtől mért útvonalhossz alapján, percben (min),

s_{3i} annak a helyiségcsoportnak a legtávolabbi kijárattól a biztonságos térbe vezető kijáratig vett útvonalainak 4.1. pont alapján meghatározott együttes hossza, amely együttesen a legnagyobb (m),

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően az 6.3.8. pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min),

6.3.13.2. ¹Az épület, építmény kiürítés időtartama a számításba vett útvonal szabad szélességének átbecsátóképessége alapján

$$t_{3b} = t_{y2} + \frac{N_3}{k * \sum_{i=1}^n l_{3szi}} + \sum_{i=1}^n \frac{s_{3i}}{v_i}$$

ahol:

t_{3b} a vizsgált épület, építmény kiürítési időtartama, az útvonal szabad szélességének átbecsátóképessége alapján, percben (min),

t_{y2} a legszűkebb keresztmetszet eléréséhez szükséges idő, a kiürítésnél számításba vett, hozzá legközelebb eső helyiség legközelebbi ajtajától mérve, az útszakaszok alapján, percben (min),

N_3 az útvonalon számításba vett szűkítésen menekülő személyek száma, (fő),

s_{3i} a legszűkebb keresztmetszettől a biztonságos térbe vezető kijáratig tartó útvonalak 4.2. pont alapján meghatározott együttes hossza, méterben (m),

k az útvonal szabad szélességének átlagos átbecsátó képessége (fő/m*min)

65 fő/m*min

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

l_{3szi} 1az épület, építmény útvonalának 4.2. pont alapján meghatározott számításba vett legszűkebb keresztmetszetet adó szabad szélessége, méterben (m),
 v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően az 6.3.8. pont alapján meghatározott haladási (m/min).

6.3.13.3. 1Az épület, építmény kiürítés időtartama kiürítés során számításba vett biztonságos térbe vezető nyílászárók átbocsátóképessége alapján

$$t_{3c} = t_{y3} + \frac{N_3}{k * \sum_{i=1}^n l_{3szi}}$$

ahol:

t_{3c} a vizsgált épület, építmény kiürítési időtartama a biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások átbocsátóképessége alapján, percben (min),

t_{y3} a biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások eléréséhez szükséges idő, – a kiürítésnél számításba vett – az ajtókhoz, falnyílásokhoz legközelebb eső helyiség ajtajától mérve, percben (min),

N_3 a vizsgált épületből, építményből menekülő személyek száma, (fő),

k 1az útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége (fő/m*min)
65 fő/m*min

l_{3szi} a biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások szabad nyílás-szélessége, méterben (m).

6.4. Számítógépes szimuláció

6.4.1. 1A kiürítés vizsgálható, időtartama számítható számítógépes szimulációs programmal is. Ennek alkalmazását a Számítógépes tűz- és füstterjedési, valamint menekülési szimuláció c. TvMI ismerteti.

6.5. A kiürítési időtartam számítása speciális esetekben

6.5.1. 3Lelátók kiürítés számítása

2,3Sport rendeltetéshez kapcsolódó, az MSZ EN 13200 szabvány sorozat szerint kialakított lelátók kiürítés számítása során az 6.3. pont szerinti számítási módszer az alábbi módosításokkal alkalmazható.

6.5.1.1. 1,3A lelátó lépcsők és kijutást biztosító folyosók, ajtók szélességének meghatározása azzal a különbséggel történhet, hogy a kiürítés útvonalán szabad szélességének átbocsátó képessége (k érték) az alábbi módon veendő figyelembe:

$k = 65,8$ fő/m/min a lépcsők esetében (79 fő/1,2 m/min) és

$k = 83,3$ fő/m/min vízszintes és lejtős útvonalakon (100 fő/1,2 m/min).

A számítás során az összes közlekedő területet szükséges vizsgálni átbocsátás szempontjából.

3Megjegyzés 1:

A széksorok közötti szabad szélességet nem szükséges ellenőrizni átbocsátóképesség szempontjából, mivel a székek szintjén a menekülők lábai jelennek csak meg, nem a teljes testméretük (vállszélességük), azonban szükséges betartani a 4.2.4. pontban meghatározott minimális távolságot.

3Megjegyzés 2:

Az alapvetően sport rendeltetéshez létesített lelátó vegyes használata (pl. koncert) esetén a lelátó kiürítési számítása ezen értékek figyelembe vételével elvégezhető.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

6.5.1.2. ^{2,3}A helyiségen belüli lelátók szerkesztése során az OTSZ 62. § (2) c) pontban meghatározott maximális útvonal hosszak betartása szükséges. Az útvonalak hosszának meghatározása során javasolt a szintkülönbségeket a 4.1.6. pont alapján számítani.

6.5.1.3. ³A nem helyiségen belül kialakított lelátók esetében a vonatkozó műszaki követelmények (jelenleg az MSZ EN 13200 szabvány [sorozat](#)) alapján javasolt a széksorok méretének kialakítása.

6.5.2.1 Egy légtérű, többszintes, tagolt terek kiürítésének számítása első szakaszban

6.5.2.1.1 A nagy belmagasságú térbe nyúló szintosztó födémeken (galéria, erkély, páholy) tartózkodók kiürítésének tervezése és ellenőrzése során, amennyiben a helyiség elhagyása közvetlenül a tartózkodás szintjén biztosított (a fő szint helyiségen belüli útvonalainak igénybevétele nélkül), a számításokat kizárólag az adott szint létszámával, a szinten adott kiürítési keresztmetszetek figyelembe vételével kell elvégezni. (Tipikus példa: színházak, hangversenytermek nézőtereinek erkélyei, páholyai.)

6.5.2.2. ^{1,2,3}Egy légtérű, több szintből álló helyiség kiürítésének tervezése során legalább 25 fő kiüríthetőségének ellenőrzésekor, amikor a lépcsők vagy helyiségen belüli szűkületek lassíthatják a helyiségen belüli kiürítést, indokolt az 6.3.12. pontban helyiségcsoportokra vonatkozó számításokkal ellenőrizni a helyiség kiüríthetőségét a következők figyelembe vételével:

- a lépcsőkarok átbocsájtóképességét, szűkítő hatását az 6.3.12.2. pontban foglalt számítások szerint lehet ellenőrizni úgy, hogy t_{y1} értéket 0-nak tekintjük,
- amennyiben egy helyiségen belül több szűkület is található, a szűkületek hatása többször is figyelembe veendő,
- nagy létszámok és bonyolult helyiség elrendezés esetén e számítási módszer alkalmazása nem megfelelő.

6.5.3. 2 Egészségügyi és szociális rendeltetések kiüríthetőségének ellenőrzése

6.5.3.1. ³Az olyan rendeltetések esetén, ahol a menekülők jellemzően nem önállóan menekülnek, hanem segítséggel, rájuk vonatkozólag a 6.3. fejezetben részletezett számítás alkalmazása nem javasolt.

Megjegyzés:

Ennek oka, hogy a haladási sebességek egészen más értékeket mutatnak a segítséggel menekülők, vagy mentett személyek esetében. Emellett ilyen esetben a kiürítés ideje nem csak a mozgási időből áll, hanem meghatározó időt jelent a mentési eszközök alkalmazása, személyek áthelyezése, eszköz mozgatása üres állapotban.

6.5.3.2. Ilyen rendeltetések esetében ezért jellemzően a geometriai módszerrel történik a kiürítés ellenőrzése az OTSZ követelményeinek teljesítésére. A szélességek ellenőrzése során a minimális értékek mellett javasolt figyelembe venni a mentő eszközök méretét és az alkalmazáshoz szükséges szélességeket.

6.5.3.3. Mivel egy vészhelyzet esetén a személyek mentése jellemzően sokkal több időt vesz igénybe, mint az önálló menekülésük lenne, így törekedni kell a mentéssel érintett betegszobák és közlekedő területek védelmére a tűz kísérő hatásai ellen. Erre alkalmas megoldás lehet a kiszolgáló területek tűzgátló határolása, a csatlakozó helyiségek füstgátló csatlakozásai, a közlekedők hő- és füstelvezetése (függetlenül a kiürítés ütemétől).

6.5.3.4. Ezen rendeltetéseknel a kiürítési stratégia menthető személyek esetében részleges kiürítés, elsősorban épületen belül kialakított eltérő tűzszakaszban elhelyezéssel. Ehhez meg kell oldani a szükséges létszám befogadását, szükség esetén hordozó eszközzel együttes méretben.

Nem menthető személyek esetében a kiürítési stratégia a helyben védelem és a külső irányból érkező tűz elleni védelem kialakítása. Emellett a hatékony tűzoltási lehetőség megteremtésén túl szükséges olyan alternatív megoldások kialakítása is, amely egy esetleges védett

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

helyiségen belüli tűz esetén ad lehetőséget az ott tartózkodók részleges mentésére. (Pl: mentendő személyek átmeneti helyre való átszállítási lehetőségének műszaki feltételeinek megteremtése)

³Megjegyzés:

Célszerű olyan kiürítési koncepciót kialakítani, ami lehetővé teszi a két- vagy több irányú kiürítést a teljes épület területén az L melléklet figyelembe vételével.

7. ³AKADÁLYMENTES MENEKÜLÉS, MENTÉS BIZTOSÍTÁSA

7.1. Általános szempontok

7.1.1. Akadálymentes kialakítású épületben az akadálymentes menekülés, mentés feltételeit az épület funkciójának, méretének és a tűzvédelmi kockázatok figyelembevételével szükséges biztosítani.

Megjegyzés:

Az épület akadálymentessége magában foglalja a lehető legnagyobb mértékben független, 'méltóságteljes', biztonságos és önálló használatot minden benttartózkodó számára egyenlő feltételek mellett. Ez magában foglalja a biztonságos kiürítési útvonalakat is, amelyek vészhelyzetben megfelelően biztonságos térbe vezetnek, illetve lehetővé teszik ezen biztonságos terek elérését önállóan vagy segítséggel.

7.1.2. A tervezés során a mozgásukban korlátozottak létszámát a 4.3.5. pont alapján lehet meghatározni.

Megjegyzés:

Amennyiben eseti rendezvény alkalmával vagy későbbi átalakítások, funkció változás okán a népességarányos, előre várható, tervezési programban szereplő létszámtól eltér a mozgásukban korlátozottak száma, akkor abban az esetben az adott tér áttervezése, átalakítása válhat szükségessé, vagy az eseti rendezvény idejére plusz kiegészítő biztonsági intézkedéseket kell hozni, amivel a bent tartózkodók kiüríthetősége biztosítható.

7.1.3. Az akadálymentes menekülés biztosítható önálló vagy segített meneküléssel:

- az épületen kívüli biztonságos térbe;
- kiürítésre alkalmas útvonallal rendelkező, szinten belüli és lépcső használata nélkül megközelíthető szomszédos tűzszakaszba vagy átmeneti védett térbe,
- a menekülés során használható felvonó alkalmazásával;

Megjegyzés:

Menekülésre alkalmazható olyan tűzoltó felvonó, amely megfelel a 7.3. pont szerinti menekülésre alkalmas felvonók követelményeinek, illetve olyan normál (akadálymentes használatra alkalmas) felvonó, amely a tűztől számítottan eltérő tűzszakaszban és védve helyezkedik el és tűz során biztosítható a biztonságos tápellátása, használata (lásd a B melléklet).

- egyéb, mentést segítő eszközzel segített menekülés biztosításával.

Megjegyzés:

A segített menekülés vagy mentés folyamán az épületben tartózkodó, megfelelő tűzvédelmi oktatásban részesült személyek vagy a kiérkező tűzoltó alkalmazhatja az erre alkalmas, az épületben telepített vagy a tűzoltó által hozott eszközöket. Lásd még a 7.4. fejezet és B melléklet ajánlásait.

7.2. ³Akadálymentes menekülés, mentés átmeneti védett terek használatával

7.2.1. Amennyiben a menekülés, mentés feltételeit a 8. fejezet szerint kialakított szomszédos tűzszakaszba és/vagy átmeneti védett térbe biztosítják, a megoldás megfelel az akadálymentes menekülés, mentés feltételeinek is.

7.2.2. A 7.2.1. pontban leírt esetben a kiürítés útvonalának akadálymentes kialakításáról gondoskodni szükséges.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

Megjegyzés:

Erre iránymutatást adhat a B melléklet, valamint az MSZ EN 17210 és az ISO 21542 szabványokban foglaltak.

7.2.3. Az OTSZ és a hatóság által előírt eseteken túl, ahol a tűzvédelmi kockázatelemzés alapján nem indokolt átmeneti védett tér létesítése, ott az akadálymentes menekítés feltételeinek kialakítására megfelelő megoldásokat a „B” melléklet tartalmaz.

7.2.4. Átmeneti védett tér létesítés szükségességének megállapításához az alábbi szempontokat szükséges mérlegelni:

- az építmény, építményrész tervezett alapterülete, funkciója, szintszáma,
- lépcsőt önállóan használni nem képes személyek várható létszáma,
- tűzvédelmi berendezésekkel való ellátottsága (pl. sprinkler rendszer),
- önálló menekülő képesség,
- mentésben segítő személyek létszáma,
- mentésben segítséget nyújtó személyek (például jelen lévő személyzet, tűzoltó, stb.) helyszínre érkezésének várható időtartama,
- mentéshez szükséges eszközök rendelkezésre állása, helyszínre érkezésének várható időtartama, mentési eszközök száma.

7.3. 3Menekülési felvonók alkalmazása

7.3.1. 2,3A menekülési felvonó létesítésére az OTSZ alapján a tűzvédelmi hatóság által meghatározott esetben vagy a kialakított kiürítési stratégia részeként kerül sor.

Megjegyzés 1:

Nemzetközi tapasztalatok és ajánlások alapján – az OTSZ 54. és 86. §-aiban meghatározottakon felül – a kiürítési stratégia és a beruházás léptékének függvényében javasolt menekülési felvonót létesíteni:

- az önállóan menekülésre nem képes személyek biztonságos tértől eltérő szintről való menekítésére;
- a lakóépületekhez kapcsolódó egyszintes gépjármű tárolók kivételével a föld alatti létesítmények kiürítésére;
- torony jellegű épületek/építmények esetében (pl. kilátótorony, TV-torony, légi irányítás stb.)

Megjegyzés 2:

2A menekülési felvonók segítségével a kerekesszék vagy a vakvezető kutya hátrahagyására nincs szükség és emellett a fogyatékos személy „nem akadályozza” a lépcsőn haladó, önállóan menekülő személyek haladási sebességét. A vak személyek számára a nem ismert, alternatív menekülési útvonalak nehézséget okozhatnak, ami helyett a lift szintén megfelelő megoldást nyújt.

Megjegyzés 3:

Az OTSZ értelmében a menekülési felvonó legalább azokat az építményszinteket szolgálja ki, amelyek kiürítéséhez figyelembe vették.

7.3.2. 2A menekülési felvonó – a jogszabály és a tűzvédelmi hatóság által előírt eseteken kívül – a menekülés egyik megoldása lehet.

7.3.3. Menekülési felvonóként való használatra alkalmas

a) 3az olyan felvonó, ami a vonatkozó harmonizált szabvány követelményeinek megfelel, vagy

1,3Megjegyzés:

Jelenleg harmonizált szabvány nem áll rendelkezésre, a CEN műszaki előírást dolgozott ki a témakörben (CEN/TS 81-76 Safety rules for the construction and installation of lifts - Particular applications for passengers and goods passenger lifts - Part 76: Evacuation of disabled persons using lifts)

b) 1az MSZ EN 81-72 szabvány szerinti tűzoltó felvonó, ha a tűzoltóság megérkezéséig megfelelően felkészített személyzet ellátja a felvonó menekülési célú működtetését és kialakítása megfelel a c) pont szerinti felvonó kialakításának,

c) 2,3amelynek kialakítása a 7.3.4.-7.3.9. pontokban foglaltak szerinti.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

²Megjegyzés:

A menekülési felvonók villamos energiaellátásával összefüggő tudnivalókat a Villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem című TvMI 7.x tartalmazza.

7.3.4. ^{2,3}A menekülési felvonó mérete

- 7.3.4.1. A kabin befogadó mérete nem kevesebb az akadálymentes alkalmazásra előírt méretnél (min. 1,1×1,4 m).
- 7.3.4.2. ³Fekvőbetegeket ellátó egészségügyi (ez lehet egynapos sebészet, vagy plasztikai sebészetet is) és szociális rendeltetés esetén a felvonó mérete lehetővé teszi a betegágyban szállítható betegek szállítását is.
- 7.3.4.3. Járóbetegeket ellátó egészségügyi és szociális rendeltetés esetén (beleértve a nem ágyhoz kötött időseket ellátó intézeteket, háziorvosi, fogászati, laboratóriumi ellátást is) javasolt olyan méretű felvonó kialakítása, amely alkalmas a helyben rendelkezésre álló legnagyobb méretű betegszállító eszköz befogadására.

7.3.5. ^{2,3}A menekülési felvonó evakuációs képessége

- 7.3.5.1. A felvonó(k) evakuációs képességét forgalomszámítással lehet igazolni, a 'fel-csúcs-üzem' számítással azonosan, a követési időre vonatkozóan 2. komfortfokozattal és a kiürítendő szintek létszámával számítva.
- 7.3.5.2. A menekülési felvonó elhelyezésének, evakuációs képességének igazolása történhet számítógépes szimulációval is.

7.3.6. ^{2,3}A menekülési felvonó elhelyezése, előtere

- 7.3.6.1. ¹A felvonó akkor tekinthető biztonságosnak, ha a felvonóakna és a felvonó előtér – az esetlegesen vele egy légtérrel képező lépcsőházzal együtt – az épület egyéb részeitől az adott építményben előírt tűzállósági teljesítményű tűzgátló szerkezetekkel van elhatárolva és az előtér kialakítása megfelel az OTSZ 56. § (1) bekezdés b-e) pontjában foglaltaknak.
- 7.3.6.2. Általános esetben az előteret javasolt olyan méretűre kialakítani, mely lehetővé teszi az adott szintről az adott menekülési felvonóval menekülők létszámának befogadását (0,28 m²/fő mérettel számolva), továbbá minden megkezdett 100 fő után 1 kerekesszéknak is indokolt helyet biztosítani (1,5×1,5 m mérettel), de összességében legalább 5 m² javasolt.

²Megjegyzés:

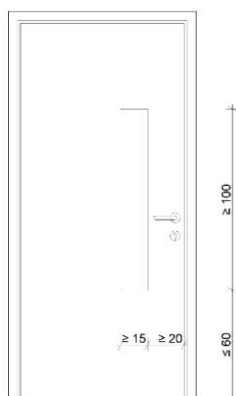
A biztosított hely nem akadályozhatja a menekülést vagy menekítést, tehát a menekülési útvonal minimális szélességén kívül szükséges megtervezni.

- 7.3.6.3. A felvonó előtérből a menekülésre figyelembe vett lépcsőházba közvetlen bejutás biztosítandó, az adott szinti nem menekülési útvonalként kialakított közlekedők érintése nélkül.
- 7.3.6.4. ^{2,3}Az előteret leválasztó tűzgátló ajtókat betekintő üvegezéssel javasolt ellátni, amelyen keresztül információ szerezhető a közlekedőn és a lépcsőházban történekről az ajtó kinyitása nélkül. Az üvegezés geometriáját az ISO 21542 szerint javasolt kialakítani (jelenleg az ISO 21542:2011 18.1.6 fejezetének 28. ábrája szerint (4. ábra)). Az ajtókhöz önműködő csukó-szerkezet szükséges.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



4. ábra

Megjegyzés 1:

Ha az előtéri tűzgátló ajtót üzemszerűen nyitott állapotban tartják, akkor az OTSZ értelmében biztosítani kell, hogy tűz esetén automatikusan csukódjon.

Megjegyzés 2:

Az előtérben javasolt elhelyezni lehajtható székeket a várakozáshoz és elsősegély készletet az esetleges sérülések ellátásához.

7.3.6.5. Magas épületek és a menekülésükben korlátozott személyek elhelyezésére szolgáló építmények előtereiben javasolt kijelző elhelyezése és kétirányú kommunikációs rendszer kialakítása az ott tartózkodók folyamatos tájékoztatásához a kiürítés menetéről. A tájékoztatás terjedjen ki a felvonó várható megérkezésének idejére és mozgási irányára, amely alapján a várakozók dönthetnek esetlegesen a lépcső használatáról.

Zöld színű felirattal jelenjen meg a figyelmeztető kijelzés, ha a felvonó 'kiürítési módban' és piros színű felirattal, ha a felvonó 'üzemen kívül' van.

A kétirányú kommunikációt, ha van az épületben, a tűzoltósági beavatkozási központba, vagy a helyszíni 24 órás épületfelügyeleti helyiségbe (diszpécserközpontba), vagy a tűzjelző rendszer felügyeleti helyére javasolt kiépíteni. Emellett átkapcsolási lehetőség biztosítása javasolt a beavatkozó tűzoltóság részére a kijárat szint menekülési lift előtérben, hogy közvetlen kapcsolat létesíthető legyen innen a többi előtér irányába.

7.3.6.6. A menekülési felvonó aknaajtója mellett vagy felett lehetőleg középmagasan vagy magasan elhelyezett legalább 150 mm magas biztonsági jel elhelyezése javasolt.



15. ábra: Menekülési felvonó jele

7.3.7. 2.3A menekülési felvonó megközelítési útvonala

7.3.7.1. A menekülési felvonóhoz vezető közlekedőt, folyosót biztonsági világítással javasolt ellátni a vonatkozó műszaki követelmény szerint.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

7.3.7.2. ³A menekülési felvonóhoz vezető közlekedőt, folyosót középmagasan vagy magasan elhelyezett legalább 150 mm magas, az ISO 21542 szabványnak megfelelő biztonsági jellel javasolt megjelölni, amennyiben az eltér az általános menekülési útvonaltól.

7.3.8. ^{2,3}A menekülési felvonó és a beépített automatikus tűzjelző berendezés kapcsolata

7.3.8.1. A menekülési felvonót a beépített automatikus tűzjelző berendezés vezérli az épülettűz esetére kialakított liftvezérlési programmal. A liftvezérlés során figyelembe kell venni a felvonó előterében telepített tűzjelző érzékelő esetleges tűzjelzését is.

7.3.9. ^{2,3}A menekülési felvonó kezelése

7.3.9.1. A menekülési felvonó kezeléséhez kiképzett személyzet biztosítása szükséges az üzemeltetés során, a szabadságolásokat és helyettesítéseket is figyelembe véve. Az érintett személyek képzése kiterjed elsősorban a lift biztonságos működtetésére, a tűz esetén szükséges feladatellátásra, az információk összegyűjtésére (pl.: tűz helye), a mentési sorrend megállapítására, a mentendő személyekkel történő kommunikáció módjára, a mentés végrehajtására. A képzés az érintett személyek tűzvédelmi oktatásának részét is képezheti.

Megjegyzés:

A személyzet a mentést befolyásoló jellemzők, körülmények folyamatos ismeretében tudják megfelelően végrehajtani. A befolyásoló körülmények közé tartozik például a liftek aktuális helyzete, menetiránya, aknaajtó állapota, személyek jelenléte. Az információszerzést kamerahálózat is megkönnyítheti.

7.3.9.2. A személyzet a tűzoltók megérkezéséig a menekülési felvonó segítségével megkezdi a legrászorultabbak evakuálását. A mentés során figyelembe veszik a mentési sorrendet meghatározó információkat (például: hol, melyik szinteken tartózkodnak mentendő személyek, hányan vannak, a tűz által mennyire veszélyeztetett szinten vannak, hol keletkezett a tűz).

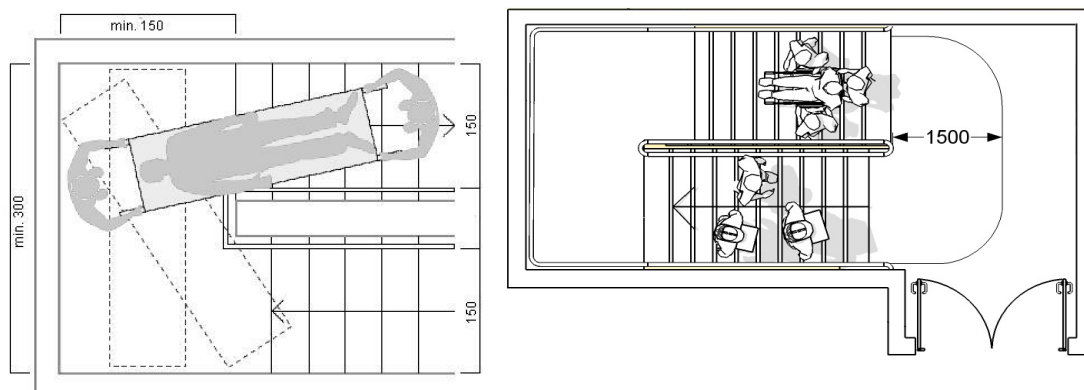
7.4. ³Egyéb mentést segítő eszközök alkalmazása

7.4.1. Abban az esetben, amikor az OTSZ és hatósági kötelezés alapján nem szükséges menekülési felvonó létesítése, egyéb mentést segítő eszközök is választhatóak az akadálymentes menekülés biztosítására, amennyiben a rászoruló személyek a mentés megkezdéséig un. mentési segédterületen tudnak várakozni.

Megjegyzés:

A mentési segédterület kialakítására vonatkozó javaslatok a B mellékletben szerepelnek.

7.4.2. Egyéb mentést segítő eszköz használatához javasolt olyan szélességű lépcső kialakítása, amelyeken az eszközhöz és a hozzá szükséges mentő személyzet biztonsággal elfér.



5A. ábra: Kerekesszéssel és hordággal történő mentésre alkalmas lépcsőház minimális méretei

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

Megjegyzés 1:

Ehhez további segítséget nyújthat az F melléklet F.5. táblázata és az ahhoz tartozó megjegyzések.

Megjegyzés 2:

Egyéb mentési segédeszköz használatát javasolt elsősorban lépcsőn lefelé irányban figyelembe venni. Különleges kialakítású eszközök lehetővé tehetik a felfelé irányban történő mentést is, de ez egyedileg vizsgálendő.

7.4.3. Amennyiben mentést segítő eszköz kerül telepítésre a létesítményben, akkor megfelelő a készenlétben tartásuk, ha

- azok állandóan biztosítottak a mentendő személyek számára,
- rendelkezésre állnak a használatukat ismerő személyek,
- minden üzemállapotban hozzáférhetőek, jól láthatóak vagy megjelöltek,
- a tárolás helyigénye nem akadályozza a várakozási terület (mentési segédterület) méretét vagy az általános kiürítés útvonalát, és
- a vonatkozó jogszabály szerinti tűzvédelmi dokumentációban rögzítve vannak az eszközök elhelyezésére, használatára vonatkozó szabályok.

Megjegyzés:

A tűzvédelmi szabályzat készítéséről szóló 30/1996. (XII. 6.) BM rendeletnek megfelelően a betervezett mentést segítő eszközök elhelyezését, használatát a tűzvédelmi szabályzatban, tűzriadó tervben, vagy tűzvédelmi házirendben rögzíteni szükséges. A tűzvédelmi oktatás, valamint a tűzriadó terv gyakoroltatása segíti ezen eszközök használatának elsajátítását!

7.4.4. Evakuációs szék alkalmazása

7.4.4.1. Az evakuációs szék alkalmas lehet kerekesszékekkel közlekedő idős, vagy fizikailag legyengült állapotú, vagy szintek között önálló menekülésre nem képes mozgássérült személyek mentésére, akik képesek átülni, vagy átültethetők az evakuációs székbe. A tervezés és használat során minden esetben mérlegelni szükséges az eszköz használhatóságát az adott intézményben és az adott helyzetben.

Megjegyzés:

Előfordulhat, hogy a mentendő személy nem vállalja, fizikai vagy mentális okból, félelemből az evakuációs szék használatát. Nemzetközi szinten több sérülés is előfordult az eszközzel kapcsolatban.

7.4.4.2. Az evakuációs szék (evac chair) alkalmazása jellemzően lefelé irányban történhet a kialakításuk alapján, amelynek lényege, hogy 1 mentő személy segítségével is biztonságosan alkalmazható.

Megjegyzés:

Létezik speciális motoros változat is, amellyel felfelé irányban, szintén 1 mentő személy segítségével létrejöhethet a mentés. Létezik olyan változat is, mely a kerekesszékhez rögzíthető, a kerekesszékekkel történő mentéshez.

7.4.4.3. Csak olyan evakuációs szék alkalmazható, amely rendelkezik megfelelő személyt rögzítő lehetőséggel (térd, derék, hónalj és fejmagasságban is), ezzel biztosítja, hogy a benne ülő személy a mentés során ne mozogjon kontrollálatlanul és stabilan maradjon.

Megjegyzés:

Kerekesszékben ülő paraplég (két alsó végtag bénult) vagy tetraplég (négy végtag bénult) mozgássérült ember átülése több segítő személy részvételét is igényelheti, vagy az átültetés lehetetlen lehet.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



5B ábra: Az evakuációs szék használatának elvi bemutatása

7.4.5. Mentő lepedő vagy alátét alkalmazása

7.4.5.1. Mentő lepedő vagy alátét gyors alternatív mentési megoldás lehet a kényelmes és biztonságos vízszintes vagy függőleges mentésre:

- fogyatékos személy, vagy nagyobb termetű, vagy jelentősen túlsúlyos (obes) személyek mentésére;
- kórházakban, idősek gondozását végző intézményben.



5C ábra: Példa a matrac alá helyezhető mentési alátét alkalmazására



5D ábra: Példa az önálló mentési lepedő alkalmazására

7.4.5.2. Az a mentő lepedő vagy alátét alkalmazható, amelynél az alábbiak teljesülnek:

- biztonsági hevederekkel ellátott;
- a mentési eszköz részeként vagy az általános ágymatraccal biztosítja a vastag párnázott alátétet a mentett személy részére;

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- az alja sima, amely segíti a padlón való mozgást;
- hordozható, állítható és rugalmas, hogy különböző magasságú és méretű emberek mentésére is alkalmas.

7.4.6. Általános betegszállító eszközök alkalmazása

- 7.4.6.1. mentés során alkalmazhatóak a betegszállításban általánosan használt eszközök is (például hordszék, hordágy stb.). Ezeket a létesítmény jellemzőinek ismeretében vagy a területen szolgálatot teljesítő betegszállító szervezet felszereléseinek ismeretében lehet meghatározni.

8. ÁTMENETI VÉDETT TEREK KIALAKÍTÁSA, ELHELYEZÉSE

²Az átmeneti védett terek kialakításának követelményeit az OTSZ 55. és 56. § bekezdései határozzák meg. A követelmények teljesítéséhez az alábbi kialakítás javasolt:

8.1. Átmeneti védett tér létesítésének szükségessége:

- 8.1.1. Átmeneti védett teret szükséges kialakítani ott, ahol azt az OTSZ előírja.

Megjegyzés:

³Egyéb esetben is szükséges lehet átmeneti védett tér kialakítására azokon a kiürítési szinttől eltérő szinteken, ahol olyan személyek tartózkodnak, akik a lépcsők önálló használatára nem képesek. Nem szükséges átmeneti védett teret kialakítani a lakóépületekben, továbbá ott, ahol a szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozottak tűz esetén egyéb biztonságos módon önállóan képesek a kijáratot elérni.

8.2. ³Kiürítés biztosítása egymás melletti, önálló kiürítésre szolgáló útvonallal rendelkező tűzszakaszok és/vagy önálló átmeneti védett terek alkalmazásával

- 8.2.1. ²Építménytípustól függően, az egymás melletti tűzszakaszok és az átmeneti védett terek rendszere tudja szavatolni a menekülésben korlátozott személyek megfelelő biztonságát tűz esetén.

- 8.2.2. ^{2,3}Amennyiben a menekülés a szomszédos tűzszakaszba történik, abban a menekülő létszámnak megfelelően olyan közlekedési utat kell biztosítani, mely az alábbiaknak megfelel:

- a **kiürítés útvonalának** szélessége a teljes létszám elvezetésére alkalmas;
- kiürítés során nem jön létre visszatorlódás a tűzzel érintett tűzszakaszban;
- a padló kialakítása nem gátolja az azon keresztülhaladást;
- a **kiürítés útvonalának** teljes hosszán világos és egyértelmű tájékoztatás áll rendelkezésre a kiürítés irányáról;
- a **kiürítés útvonalának** teljes hosszán biztosítottak a megfelelő megvilágítási feltételek;

^{2,3}Megjegyzés 1:

Az ilyen **kiürítés útvonalának** nem szükségszerűen teljesíti a menekülési útvonalra vonatkozó paramétereket (hiszen a tűzzel érintett tűzszakaszról tűzzel nem érintett tűzszakaszba történik a menekülés), azonban kiürítés csak önálló menekülési útvonallal kialakított vagy a kiürítés első szakaszában védett térbe üríthető tűzszakaszba vagy a védett térbe vezető kijáratral is rendelkező, menekülési útvonalként kialakított önálló tűzszakaszba tervezhető.

³Megjegyzés 2:

Abban az esetben nem jön létre visszatorlódás a szomszédos tűzszakaszban, amennyiben a kiürítésre figyelembe vett tűzszakasz alapterülete ezt nem indokolja, azaz az ide menekülők elférnek a "cél" tűzszakaszban (0,28 m²/fő ennek ellenőrzésére figyelembe vehető), vagy a "cél" tűzszakaszban a kiürítési útvonalak szabad szélessége nem okoz torlódást.

- 8.2.3. ^{2,3}Átmeneti védett térként az önálló menekülési útvonallal rendelkező, **vagy a kiürítés első szakaszában elhagyható** szomszédos tűzszakaszok bármelyike csak abban az esetben vehető figyelembe, ha a tűz keletkezési helye mindig egyértelműen beazonosítható és erről a benntartózkodók tájékoztatást kapnak, vagy egyértelműen kizárható, hogy az átmeneti védett

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

tér céljára szolgáló tűzszakaszban legyen a tűz.

*2*Megjegyzés:

Amennyiben a tűzszakaszok között a tűz keletkezési helyétől függ a menekülés iránya, a benntartózkodók számára egyértelmű és világos jelzést kell biztosítani a menekülés tervezett irányáról. Ezt a tájékoztatást biztosíthatja evakuációs hangrendszer, dinamikus útirány jelző fényrendszer vagy más megfelelő műszaki megoldás. Kivétel: a tartózkodásra szolgáló helyiséget nem tartalmazó, a védett térbe vezető kijáratral is rendelkező, menekülési útvonalként kialakított önálló tűzszakasz. A tájékoztatás módját, ha a projektben rendelkezésre áll, rehabilitációs környezettervezővel egyeztetetten szükséges megadni

8.2.4. Az F mellékletben feltüntetett példákon az átmeneti védett terek és a függőleges tűzszakasz-határok lehetséges elvi elrendezési alternatívái, a lépcsőházak pihenői, illetve előtereinek átmeneti védett térként való kialakítási lehetőségei láthatók.

8.3. Az átmeneti védett tér befogadó képessége, alapterülete

8.3.1. *3*Az átmeneti védett terek – amennyiben egy szinten több védett tér van, úgy azok összesített – befogadóképessége tegye lehetővé az adott szinten tartózkodó, szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozott **személyek** elhelyezését.

8.3.2. Az átmeneti védett tér befogadó képessége kielégíti az OTSZ 55. § (2) bekezdésének előírását amennyiben a 4.3.5. pontban meghatározottak szerint történik a szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozottak létszámának meghatározása.

8.3.3. Az átmeneti védett tér alapterülete tegye lehetővé a tervezett befogadó képesség szerinti létszámú és fogyatékosági összetételű személyek mozgásukat segítő eszközökkel együtt történő elhelyezését. A kerekesszék elhelyezése esetén biztosítani kell továbbá legalább egy kerekesszék részére 150x150 cm szabad területet a megfordulási lehetőség érdekében.

Megjegyzés:

Az átmeneti védett tér alapterülete a mentendő személyek elhelyezésén túl tegye lehetővé, hogy a mozgásukban korlátozott, de nem kerekesszéket használó személy le tudjon ülni. E célból a helyiségben a 8.3.1. pont szerint szükséges alapterületen felül személyenként 450 mm szélességgel méretezeten padot, széket, vagy lehajtható széket javasolt kialakítani.

8.3.4. *2*Egy-egy fő elhelyezésének minimális helyigénye az F melléklet táblázata és ábrái szerint figyelembe vehetők.

8.4. Önálló helyiség kialakítása átmeneti védett térként:

8.4.1. Az átmeneti védett tér az épület kockázati besorolásának megfelelő tűzgátló és füstgátló, az OTSZ 56. § (1) bekezdésében meghatározott építményszerkezetekkel határolandó.

8.4.2. *2*Homlokzati tűzterjedés elleni védelmét a szomszédos helyiségektől elhatároló szerkezetek határán kialakított homlokzati tűzterjedési gátak, a szemközti nem azonos épülethez és/vagy tűzszakaszhoz tartozó szemben álló homlokzattól tűztávolság biztosítsa.

*2*Megjegyzés:

Fentiekben felül a Tűzterjedés elleni védelem TvMI előírásai is biztosítandók.

8.4.3. *1,2*Az átmeneti védett tér (helyiségcsoport esetében a számításba vett helyiség és az eléréséhez szükséges helyiségcsoporton belüli helyiségek) bejárati ajtajának küszöbje legfeljebb 15 mm legyen.

Az átmeneti védett tér lehetőleg közvetlenül vagy menekülési útvonal részét képező közlekedővel kapcsolódjon a menekülési útvonalként számításba vett lépcsőházhoz.

*2*Megjegyzés I:

Nem javasolt az olyan önálló helyiség kialakítása átmeneti védett térként, melynek igénybevétele a mentendő személy számára kellemetlen lehet (például: kizárólag csak a férfi vagy csak a női WC, öltöző vagy vizesblokk; továbbá kis alapterületű helyiség).

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

²Megjegyzés 2:

Nem tervezhető átmeneti védett tér céljára olyan önálló helyiség, melyben a mentendő személy épsége, biztonsága veszélyeztetett (például: mozgó alkatrészt vagy forró felületet is tartalmazó berendezés, egészségre ártalmas vagy robbanásveszélyes anyag található).

8.5. ³Önálló tűszakaszként kialakított lépcsőház:

- 8.5.1. ^{2,3}Önálló tűszakaszként kialakított hő- és füstelvezetéssel rendelkező vagy füstmentes lépcsőház akkor vehető figyelembe átmeneti védett térként, ha a kijárati szinten közvetlenül a szabadba vezető kijáráttal is rendelkezik, vagy a menekülési útvonal követelményeit is teljesítő, szabadba vezető kijáráttal rendelkező kijárati szintű közlekedő csatlakozik, és teljesülnek a 8.4.2. és a 8.6.1. pontbeli feltételek is.

8.6. Füstmentes lépcsőház pihenő része vagy előtere átmeneti védett térként:

- 8.6.1. A füstmentes lépcsőház, illetve előtere az épület kockázati besorolásának megfelelő tűzgátló és füstgátló építményszerkezetekkel határolandó a 8.4.2. szerinti homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosítására.
- 8.6.2. A füstmentes lépcsőház, illetve előtere részére külön kommunikációs lehetőség nem szükséges.

8.7. Tetőfödémén kialakított átmeneti védett tér:

- 8.7.1. A tetőfödém az épület kockázati besorolásának megfelelő tűzgátló építményszerkezetekkel alakítandó ki, valamint az OTSZ 56.§ (4) és (5) pontban meghatározott egyéb szerkezeti követelmények betartása is szükséges.
- 8.7.2. ¹Amennyiben a tűzgátló elhatárolás a lépcsőház lenti szintjein biztosított, a lépcsőház tetőkijáróját nem szükséges tűzgátló szerkezetekből kialakítani.
- 8.7.3. ²A tetőfödémén kialakított átmeneti védett tér a védett téri tetősíkon felül nyúló nem tűzgátló építményszerkezettel határolt épületrésztől, valamint a szemközti nem azonos épülethez és/vagy tűszakaszhoz tartozó szemben álló homlokzattól tűztávolság megtartásával legyen védve. Eltérő tűszakaszba tartozó magasabb épületek, épületrészek csatlakozásait a Tűzterjedés elleni védelem című TvMI-ben foglaltaknak megfelelően alakították ki, és ez a meglévő épülethez történő csatlakozás esetében is biztosított.
- 8.7.4. ¹A tetőfödémén kialakított átmeneti védett tér határvonalától és a továbbhaladást biztosító útvonaltól 5 m távolságon belül nem javasolt tetőfelülvilágítót, hő- és füstelvezető szerkezetet, gépészeti berendezést elhelyezni, kivéve, ha azok veszélyeztető hatásai ellen az átmeneti védett tér érintett határain legalább 1,5 m magasságig tömör, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú falszerkezet létesül.

8.8. Egyéb javasolt feltételek

- 8.8.1. Az önálló helyiségként kialakított átmeneti védett tér részére az alábbi kommunikációs lehetőségek egyike biztosítása javasolt:
- 5 fő befogadóképességig a helyiség bejárati ajtaja a betekintést lehetővé tevő üvegezett felülettel rendelkezzen;
 - 5 főnél több befogadóképesség esetén tűzvédett kábelezéssel kialakított belső telefon-hálózat vagy kétirányú kommunikációs kapcsolat az építmény portájára, recepciójára, tűzjelző központ 24 órás felügyeleti helyiségébe vagy tűzoltó beavatkozási központjához;
- 8.8.2. Az átmeneti védett tér területén a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő biztonsági világítás alakítandó ki az OTSZ 146. § (1) c) pont alapján.
- 8.8.3. ^{1,3}Az átmeneti védett térből a további mentés, menekülés útvonalát elsősorban építményen belül, menekülési útvonalon javasolt megoldani. Ennek megfelelően a kialakítástól függően

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

javasolt menekülési felvonót létesíteni a 7.3.6. pontban foglaltak betartásával, vagy a füstmentes lépcsőházat (5A. ábrának) megfelelő méretekkel kialakítani a betegszállító vagy segédeszközzel történő mentés helyigényének biztosítása érdekében.

8.8.4. ²Amennyiben az átmeneti védett tér elérési útvonala nem egyezik meg az általános menekülési iránnyal, akkor az érintett útvonalszázat javasolt az általánosan használt útvonalon alkalmazott jeltől eltérő szabványos jelöléseket alkalmazni.

Megjegyzés:

³Az egyedi jelöléseknél javasolt az MSZ EN ISO 7010 szabvány „átmeneti védett tér iránya” jelek alkalmazása

8.8.5. ^{1,2,3}Az átmeneti védett terek bejáratánál az átmeneti védett tér MSZ EN ISO 7010 szabvány szerinti jelölésének elhelyezése javasolt, amely megfelel az OTSZ 56.§ (1) bek. e) pontban szereplő követelménynek. A lépcsőházban és a védett szabadlépcsőn a pihenőn a kiürítést nem akadályozó helyen, a padlóburkolaton a kijelölt várakozó hely kontúrját jelölni kell. A kijelölt védett tér tábla, piktogramm vagy felirat a kijelölt hely melletti falon is megjeleníthető.

8.8.6. Az átmeneti védett térben a bent tartózkodók segítése és megnyugtatása érdekében javasolt tájékoztató felirat elhelyezése.

²Megjegyzés:

Tájékoztató felirat az alábbi információkat tartalmazza:

- ha a kommunikáció telefonon történik, a jelzésre szolgáló telefonszám megadása;
- az adott átmeneti védett tér elhelyezkedése (épület címe, az épületen belüli beazonosítható megnevezés);
- „Őrizze meg a nyugalmát és várjon a segítség érkezéséig!”
- „Ne hagyja el a védett teret kíséret nélkül!”



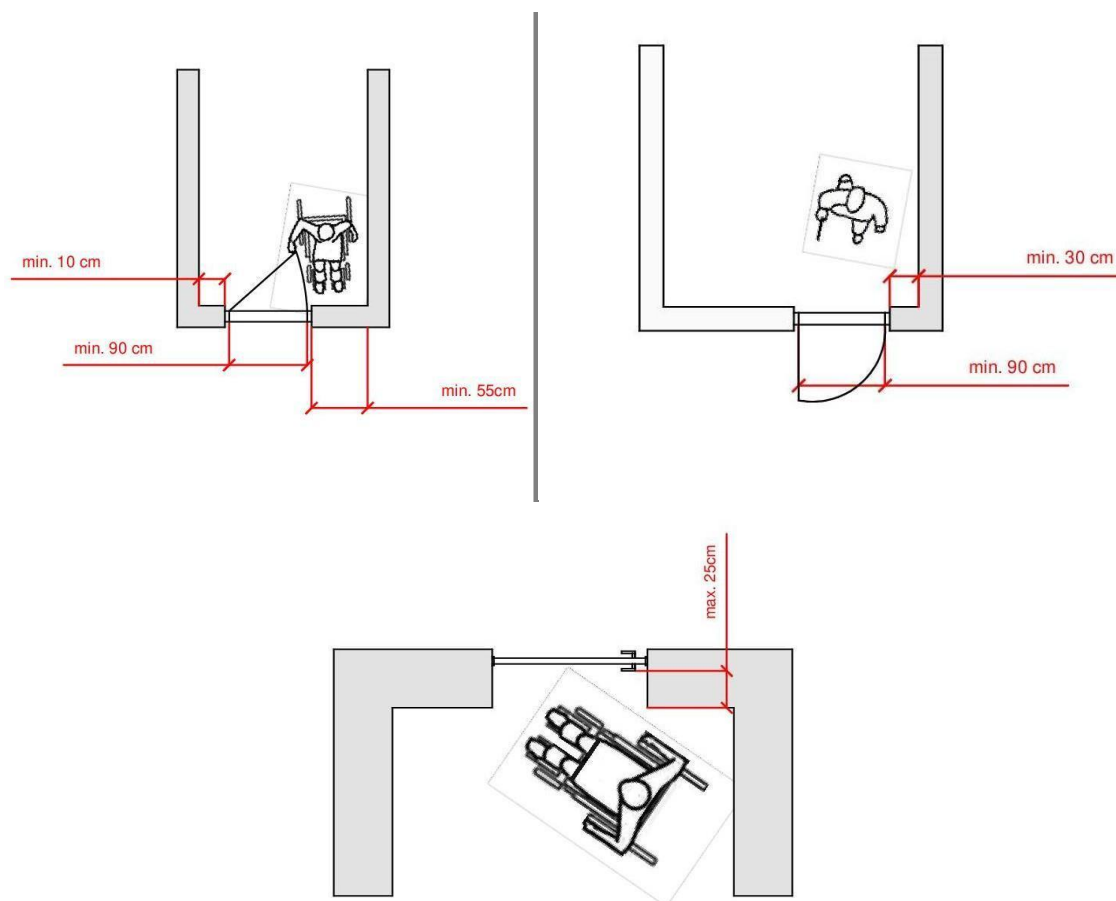
1,2,36. ábra Példa az átmeneti védett térben tájékoztató felirat

8.8.7. ²Az átmeneti védett tér elérési útvonalán található nyílászárók beépítése akkor megfelelő, ha az ajtó nyithatósága a megközelítés irányából és a menekülés azon keresztül biztosított.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



6A. ábra: ²Példák az akadálymentesen használható ajtók megközelítési útvonalának kialakítására

9. SPECIÁLIS SZERKEZETEK, ESZKÖZÖK

9.1. Menekülésre szolgáló szabadlépcső kialakítása

- 9.1.1. ^{1,2}Menekülésre alkalmas az olyan szabadlépcső, amely megfelel a 9.1.2. – 9.1.7. pontban foglaltaknak.
- 9.1.2. ²Az épületek szintjeinek áthidalására (üzemszerű közlekedésére) szolgáló lépcsőház mellett a kiürítésre szabadlépcső is tervezhető abban az esetben, ha a szabadlépcső az épület homlokzata vagy homlokzatai elé épül és legalább a hosszabbik oldalán nyitott a szabad légtér irányába.
- 9.1.3. ²A szabadlépcső alatti szabad térben, és annak 5 méteres körzetében éghető anyag tároló, parkoló nem alakítható ki, a menekülőket veszélyeztető berendezés vagy nyílás nem helyezhető el.
- 9.1.4. ²A szabadlépcső és a vele szemben elhelyezkedő más épülethez vagy más tűzszakaszhoz tartozó homlokzat, szabadtéri tárolási és technológiai terület között tűztávolságot szükséges tartani. A tűztávolságot a szabadlépcső külső síkjától szükséges számítani.
- 9.1.5. ^{1,2}A szabadlépcsőt úgy kell kialakítani, hogy az időjárási körülményektől függetlenül használni lehessen.
- 9.1.6. ^{1,2}A szabadlépcső járófelületeit a biztonságos téli használhatóság céljából a jegesedés ellen védeni

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

szükséges (pl. expandált fémlemezzel, beépített fűtőszállal stb.).

9.1.7. A kiürítés második ütemében használt szabadlépcső lehet védett és nem védett kialakítású.

9.1.8. ²Nem védett szabadlépcső

9.1.8.1. ^{1,2,3}A nem védett kialakítású szabadlépcső elsődleges (önálló) [kiürítésre szolgáló útvonalként](#) legfeljebb 14 m legfelső használati szintű épületekben alkalmazható

9.1.8.2. ¹Amennyiben a szabadlépcső szerkezeteinek a tűzállósági teljesítménye megfelel az adott épületre előírt normál menekülési útvonalon alkalmazott lépcsőre vonatkozó előírásoknak, de kialakítása szerint nem védett, a lépcső „normál” (hő- és füstelvezetéssel rendelkező) menekülési útvonalként figyelembe vehető, de átmeneti védett térként nem.

9.1.8.2.1. ²A nem védett szabadlépcső járófelületétől számított 5 méteres távolságon belül az alkalmazott szerkezetek egyidejűleg elégték ki az OTSZ által

- az adott szerkezetre vonatkozó tűzállósági teljesítményre és tűzvédelmi osztályra vonatkozó követelményeit,
- a rajtuk alkalmazott burkolatok, bevonatok, szerelt rendszerek tekintetében a menekülési útvonalon alkalmazható tűzvédelmi osztályra, valamint
- a burkolati, bevonati és szerelt homlokzati rendszerek hőszigetelő magja tekintetében pedig a menekülési útvonalon alkalmazható hőszigetelésekre

vonatkozó tűzvédelmi osztály követelményét.

9.1.8.2.2. ²Az 5 méteres távolság

- 1,8 méterre csökkenthető, ha a szabadlépcsőt nem 120⁰-nál kisebb szöget bezáró homlokzatok között, vagy 5,0 méternél nagyobb sugarú, homorú íves homlokzat előtt építik be,
- függőleges irányban felfelé 1,5 méterre csökkenthető a szabadlépcső legfelső járószintjének járófelületétől számítva

9.1.9. ²A védett szabadlépcső

9.1.9.1. ²Amennyiben a szabadlépcső füstmentes lépcsőház helyett kerül alkalmazásra, vagy amennyiben átmeneti védett térként szolgál úgy az védett kialakítású legyen.

9.1.9.2. ²Egy szabadlépcső az OTSZ által említett füstmentes szabadlépcsőnek nevezhető, ha kialakítása megfelel a védett szabadlépcsőre vonatkozó feltételeknek.

9.1.9.3. ²Magas épületben, a 30 m feletti szintek kiürítésére a védett szabadlépcső csak legalább kétirányú kiürítés esetén alkalmazható.

9.1.9.4. ²A védett szabadlépcső pihenője, átmeneti védett térnek tekinthető, amennyiben geometriai kialakítása a menekülési szempontokat is figyelembe véve, ezt lehetővé teszi.

9.1.9.5. ²A védett szabadlépcsőt úgy kell elhelyezni és kialakítani, hogy a szabadlépcső szerkezetét és a szabadlépcsőn menekülőket a tűz esetén keletkező égéstermék és hőhatás ne veszélyeztesse, ezért:

9.1.9.5.1. ²A védett szabadlépcső járófelületétől számított 5 méteres távolságon belül tűzgátló (azaz tűzállósági határértékkel rendelkező) építményszerkezeteket és A1-A2 tűzvédelmi osztályú burkolati, bevonati, vakolt hőszigetelő rendszert kell alkalmazni. Az 5 méteres távolság

- 1,8 méterre csökkenthető, ha a szabadlépcsőt nem 120⁰-nál kisebb szöget bezáró homlokzatok között, vagy 5,0 méternél nagyobb sugarú, homorú íves homlokzat előtt építik be,
- függőleges irányban felfelé 1,5 méterre csökkenthető a szabadlépcső legfelső járószintjének járófelületétől számítva

9.1.9.5.2. ²A védett szabadlépcső pihenőire a legfelső ajtó kivételével legalább EI₂₃₀-C teljesítményű tűzgátló ajtók nyílnak.

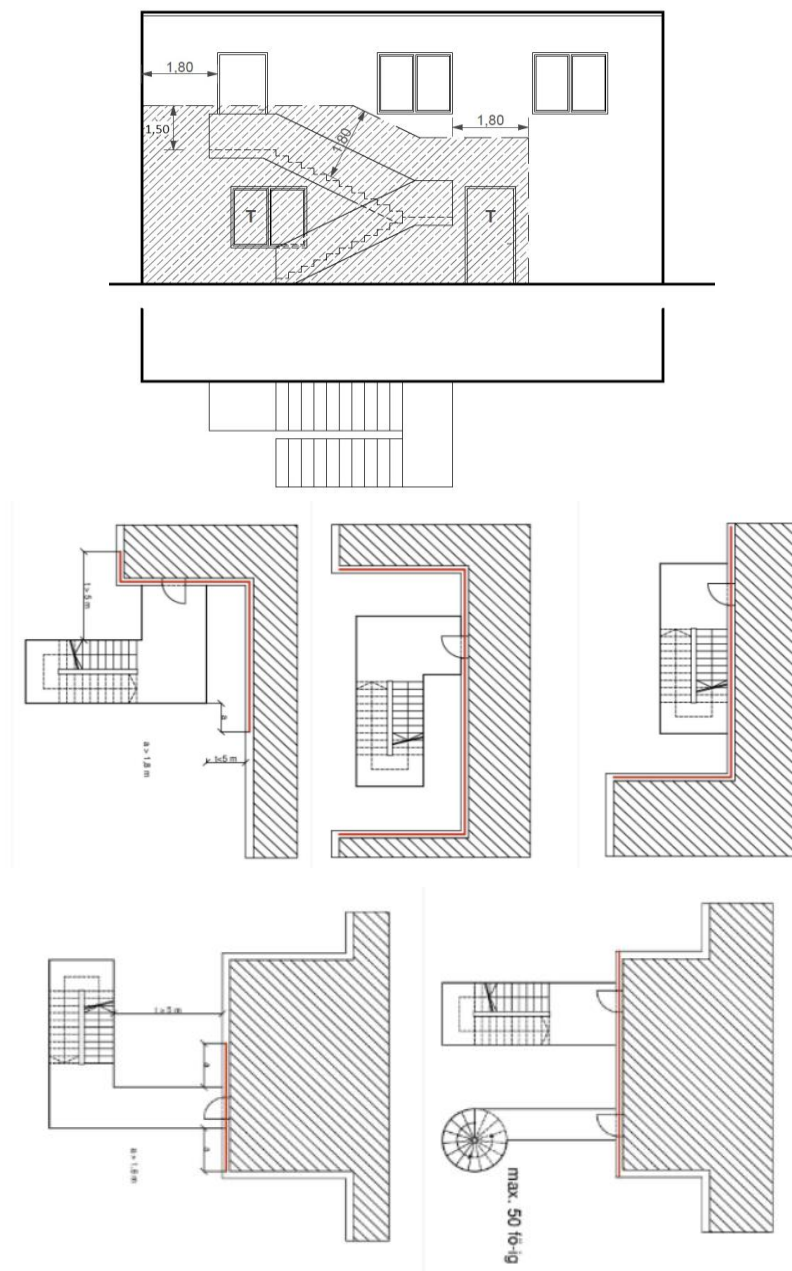
9.1.9.5.3. ²Amennyiben a védett szabadlépcső felett további szintek találhatók, (pl. tetőtér beépítés esetében) a szabad lépcsőn menekülők védelméről, a tűz hatására lehulló, leeső,

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

épületelemektől, égvé csepegő részeketől is gondoskodni kell.



17. ábra: Védett szabadlépcső kialakítása

9.2. Vészlétra, vészhágcsó

9.2.1. Menekülés céljára alkalmas az olyan vészlétra, vészhágcsó, ami megfelel a vonatkozó műszaki követelménynek.

Megjegyzés:

A vonatkozó műszaki követelmény jelenleg az MSZ 15670:1989 szabvány

9.2.2. ^{2,3}A vészlétra és a vészhágcsó alkalmazása a 3.3. pontban említett terek megközelítésére és létránként, hágcsónként legfeljebb 10 fő menekülésének biztosítására javasolt figyelembe venni

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

10. KIÜRÍTÉSRE SZOLGÁLÓ NYÍLÁSZÁRÓK NYITHATÓSÁGA

10.1. Általános szempontok

^{2,3}A műszaki lehetőségek alapján egyformán elfogadhatóak a mechanikus, elektromechanikus és elektromos ajtónyitási megoldások, ha azok teljesítik az OTSZ 59. §-ának előírásait. A tervezés során mindig az életvédelmet szükséges elsődleges szempontnak tekinteni az értékvédelmi vagy üzemszerű működési funkciókkal szemben. A **kiürítés útvonalán** elhelyezkedő nyílászárók nyithatóságának műszaki megoldásait a következőkben részletezett kategóriák összesített szempontrendszer alapján célszerű meghatározni.

²Megjegyzés:

A követelmény tényleges megvalósulásához általában az építész tervező, a tűzvédelmi tervezést végző személy és a gyengeáramú rendszerek tervezőjének szoros együttműködésére van szükség a tervezési fázisban. A kivitelezés során ez kiegészül a kivitelezést végzővel és a nyílászáró gyártójával, mivel a műszaki megoldások e területek együttes megfelelésével és egymásra hatásával alakíthatóak ki.

10.1.1. ²Nyithatósági szempontok a nyílászárók funkciói szerint:

²Megjegyzés 1:

A tűzvédelemben betöltött szerepe alapján különbséget kell tenni a nyílászárók zárt, csukott, de nyitható és nyitott állapotai között. A zárt állapotot kiürítés esetén minden esetben fel kell tudni oldani, a többi állapot kialakításának műszaki megoldásait a nyílászáró egyéb funkcióival összhangban kell meghatározni.

²Megjegyzés 2:

A használt kifejezéseken az alábbiakat értjük:

nyitott – a nyílászáró nyitott, azaz kitárt állapota, mechanikus nyitószervezet (pl. kilincs) használata nélkül folyamatosan átjárható

csukott, de nyitható – a nyílászáró nem kitárt állapotban van, de a rajta elhelyezkedő mechanikus szerkezettel (pl. kilinccsel) vagy anélkül nyitott állapotba hozható és átjárhatóvá válik

zárt – a nyílászárón zárt állapotában reteszelve van, azaz kizárólag a rajta elhelyezkedő mechanikus szerkezettel (pl. kilinccsel) nem hozható nyitott állapotba, hanem ennek eléréséhez elektromos feloldás vagy segédeszköz (pl. kulcs) használata szükséges.

a) ²Üzemszerűen használt ajtók

³Az ajtó **kiürítés útvonalán** található, de egyéb tűzeseti funkciót nem lát el. Vészeseti nyithatóságukat minden esetben biztosítani szükséges.

b) ²Tűzgátló ajtók

Amennyiben a kiürítésre szolgáló ajtó tűzgátló funkciót is ellát, akkor tűzjelzés esetén, az áthaladást követően gondoskodnak az ajtó automatikus visszacsukódásáról (pl.: tűzálló ajtóbehúzó). Kétszárnyú ajtó esetében mindkét szárnyat tűzálló ajtóbehúzóval és csukássorrend szabályozó szerkezettel látják el.

c) ²Füstgátló ajtók

Amennyiben a kiürítésre szolgáló ajtó füstszakaszhatáron helyezkedik el, akkor tűzjelzés esetén, az áthaladást követően gondoskodnak az ajtó automatikus visszacsukódásáról (pl.: mechanikus ajtóbehúzó). Kétszárnyú ajtó esetében mindkét szárnyat ajtóbehúzóval és csukássorrend szabályozó szerkezettel látják el.

d) ^{2,3}Hő- és füstelvezető **rendszer elemét képező** közvetlenül a szabadba nyíló ajtók

Amennyiben a kiürítésre szolgáló ajtó hő- és füstelvezető vagy légpótló funkciót is ellát, a kiürítés biztosítása mellett, tűzjelzés esetén nyitott pozícióban szükséges rögzíteni. (pl.: kitámasztó szerkezettel rendelkező ajtóbehúzó, motoros ajtónyitó, stb.)

e) ²Túlnyomásos füstmentes lépcsőház és előtér ajtói

Amennyiben a kiürítésre szolgáló ajtó egyben túlnyomásos lépcsőház vagy előtér ajtaja is, akkor a nyithatóságot úgy szükséges kialakítani, hogy a nyitáshoz szükséges erő kifejtés mértéke ne haladja meg a 100 N-t.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

f) ²Vészkijáratok

Üzemszerűen nem használt, de a kiürítés során figyelembe vett kijáratok vészeseti nyithatóságát minden esetben biztosítani szükséges.

g) ²Üzemszerűen zárt ajtók

A nyithatóság műszaki megoldásait a 10.3 fejezet tartalmazza.

h) ²Beléptető rendszerrel felszerelt ajtók és egyéb nyílászárók

Ajtók esetében elegendő gondoskodni a nyithatóságról, vagyis a zárt állapot feloldásáról, egyéb nyílászárók (pl.: beléptető kapuk) esetében a kiürítést nem akadályozó, folyamatos nyitott állapot fenntartását szükséges biztosítani.

10.1.2. ²Nyithatósági szempontok a kiürítés adott irányában haladó személyek száma alapján:

- a) 50 fő és alatta,
- b) 50 fő fölött 300 főig,
- c) 300 fő fölötti összefüggő tömeggel járó tömegtartózkodás.

10.1.3. ^{2,3}Nyithatósági szempontok a nyílászárók elhelyezkedése szerint:

- a) Épületen belüli helyiségek önálló ajtaja(i)
- b) Épületen belüli, **kiürítés útvonalán** elhelyezkedő további ajtók
- c) Épület homlokzaton lévő helyiség egyetlen ajtaja
- d) Épület homlokzaton lévő **kiürítés útvonalán** elhelyezkedő szabadba vezető ajtók

²Megjegyzés:

Műszaki megoldási javaslatokat a G melléklet tartalmaz.

10.1.4. ²Nyithatósági szempontok a nyílászárók zárt állapota szerint:

- a) Zárás nélküli ajtók
- b) Mechanikai zárással rendelkező ajtók
- c) Elektromos zárással rendelkező ajtók
- d) Zsiliprendszerű ajtó együttesek

²Megjegyzés:

Műszaki megoldási javaslatokat a G melléklet tartalmaz.

10.1.5. ^{2,3}Nyithatósági szempontok a nyílászárók kialakítása szerint:

- a) Egyszárnyú ajtó
- b) Kétszárnyú ajtó
- c) Tolóajtók
- d) Billenő, emelkedő kapuk
- e) Beléptető kapuk (pl.: forgóvilla, forgókapu, gyorskapu, stb.)
- f) **Forgó ajtók**

²Megjegyzés:

Műszaki megoldási javaslatokat a G melléklet tartalmaz.

10.1.6. ²Nyithatósági szempontok a vészhelyzeti állapot szerint:

- a) Tűzeseti kiürítés
- b) Egyéb vészhelyzeti kiürítés (pl.: havária, műszaki mentés, bombariadó, stb.)

A különböző vészhelyzeti állapotokhoz igazodó eltérő műszaki megoldások kialakításának feltétele, hogy az épület tűzjelző rendszere tűz esetén vezérelje az adott nyílászárót. A tűzjelző rendszer jelzése minden esetben feloldja a zárszerkezet elektromos reteszelését, így a mechanikai nyitás megtörténhet. Tűzjelzés nélkül az ajtó elektromos reteszelésének feloldása a helyi vésznyitó nyomógommbal történik, amelyet követő másodlagos mozdulattal történhet meg az ajtó mechanikus nyitása. Az átjárás lehetősége biztosított áramszünet esetén is.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

10.1.7. ²Nyithatósági szempontok a vésznyitási módok szerint:

- a) Kiürítési oldalról történő helyi vésznyitás
- b) Központi vésznyitás
- c) Tűzeseti vezérlés

²Megjegyzés:

Műszaki megoldási javaslatokat a G melléklet tartalmaz.

10.1.8. ²Nyithatóság egyéb szempontjai:

- a) Akadálymentesség biztosítása
- b) Egyéb életvédelmi szempontok (fertőzésveszély, veszélyes anyagok)
- c) Értékvédelem biztosítása
- d) Külső oldalról történő belépés (külső mentés) biztosítása

Az OTSZ 5.§ (2) pontja szerint az életvédelmi célokhoz tartozik különösen

- a) a veszélyeztetett személyek menekülésének, mentésének biztosítása,
- b) a tűzoltói beavatkozás feltételeinek biztosítása.

²Megjegyzés:

Ennek alapján javasolt a kiürítési nyílászárók olyan kialakítása, amelynél bizonyos feltételek fennállása esetén (pl.: kulcsszéf nyitása, tűzjelző rendszer jelzése, központi vésznyitó rendszer aktiválása) a nyithatóság a kiürítési irányval ellentétes oldalról is lehetséges.

10.2. Lakásokhoz vezető közlekedők

³A lakások, lakóépületek esetében az OTSZ 59. §-ában, a kiürítésre szolgáló üzemszerűen zárva tartott ajtók vésznyitási nyithatóságával kapcsolatos előírás teljesül, ha a 10.2.1.-10.2.3. pontokba foglaltak teljesülnek.

10.2.1. ^{2,3}A lakások, lakóépületek bejáratát, a lakásokhoz vezető közlekedőn beépített ajtókat abban az esetben lehet bezárni, ha valamennyi érintett személy részére biztosítják a **menekülés irányából** a nyitás lehetőségét.

10.2.2. ^{2,3}A lakóépületben vagyonvédelmi okokból akkor alkalmazhatók lezárások (jellemzően vagyonvédelmi rácsok), ha azok nem zárják el a beépített tűzvédelmi berendezés, a hő- és füstelvezető, a füstmentesítő rendszer kézi vezérlését, működtető szerkezetét, valamint a tűzvédelmi felszerelést (fali tűzcsapot, tűzoltó készüléket) és nem befolyásolják kedvezőtlenül a hő- és füstelvezetést, annak hatékonyságát. **A vagyonvédelmi rácsok nyitott állapotban sem szűkíthetik le a kiürítésre szolgáló útvonalat.**

10.2.3. A menekülés biztosítására alkalmas a lakások, lakóépületek olyan bejáratú ajtaja, valamint a lakásokhoz vezető közlekedőn beépített olyan ajtó, amely nyitását az a-e) pontok szerinti zárszerkezet biztosítja.

a) kulccsal biztosítják és az érintett területről menekülő összes lakó rendelkezik ilyen kulccsal,

b) ha a menekülési útvonalon több nyílászáró van üzemszerűen kulcsra zárt állapotban, úgy indokolt, hogy a nyílászárók zárbetétjei egy egységkulccsal legyenek nyithatók,

c) ²elektromágneses zárral biztosítják és a reteszelés áramszünet esetén automatikusan elenged, és a kiürítési irányból kilinccsel vagy vésznyitó gomb megnyomásával az áthaladás biztosított,

d) a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő vészkijáratú zárral vagy pánikzárral biztosítják.

¹Megjegyzés I:

³A vonatkozó műszaki követelmény a külső bejáratú ajtókra az MSZ EN 14351-1 szabvány, a vészkijáratú záruk esetében az MSZ EN 179:2008 szabvány, a pánikzárak esetében az MSZ EN 1125:2008 szabvány.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

Megjegyzés 2:

Ha van tűzjelző berendezés, akkor javasolt, hogy tűzjelzés esetén vezérelje a reteszelés oldását.

³Megjegyzés 3:

Amennyiben a menekülésre igénybe vett nyílászáró más tulajdonában van - pl. szomszédos lépcsőházon át történő kiürítés - akkor annak kulcsát, elektronikus zár esetén nyitógombját a kiürítés irányából megközelíthetően az ajtó mellett bárki által, bármikor hozzáférhetően (kulcs esetén a 10.3.3. szerinti kulcsdobozban) szükséges kihelyezni.

³Megjegyzés 4:

Amennyiben a zárt ajtó nyitásához szükséges szerkezet (kulcs, nyitógomb,) nem a zárnál kerül elhelyezésre, akkor azt az ajtó mellett szükséges jól látható helyen elhelyezni és rendeltetését figyelemfelhívó módon szükséges megjelölni.

10.3. Üzemszerűen zárt ajtók vészeseti nyithatósága

^{2,3}A lakásokon, lakóépületeken kívül az OTSZ 59. §-ában, a kiürítésre szolgáló üzemszerűen zárva tartott ajtók vészeseti nyithatóságával kapcsolatos előírás teljesül, ha a 10.3.1.-10.3.7. pontokba foglaltak teljesülnek.

10.3.1. ²Kiürítésre szolgáló ajtók üzemszerű zárása csak olyan módon oldható meg, hogy a zárás (reteszelés) a menekülés során segédeszköz nélkül manuálisan kioldhatóvá váljon, kivéve a kulcsdoboz 10.3.3. pont szerinti alkalmazását.

10.3.2. ^{2,3}Kis gyermekek elhelyezésére szolgáló épületek kiürítés útvonalán elfogadható megoldás, ha az ajtó zártságát a menekülés irányából kézzel segédeszköz nélkül működtethető mechanikus retesz, kallantyú biztosítja vagy a 10.3.5. szerinti megoldást alkalmazzák.

10.3.3. ²Kiürítésre szolgáló, üzemszerűen kulcsra zárt ajtó nyithatósága abban az esetben biztosítható kulcsdoboz elhelyezésével, ha

- ³az adott menekülési irányba egy ajtó van üzemszerűen kulcsra zárva,
- az ajtón egyetlen zárat helyeznek el, amelynek kulcsát a kulcsdoboz tartalmazza,
- a kulcsdobozt a menekülő személy számára elérhető helyen, az ajtótól legfeljebb 0,5 m távolságra és biztonsági jellel megjelölve helyezik el,
- az ajtón keresztül menekülő személyek száma legfeljebb 50 fő.

10.3.4. A menekülés biztosítására alkalmas az üzemszerűen zárt ajtók olyan kialakítása, amelynél

- a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő zárszerkezet és vasalat (vészkijáratí zár, pánikzár) biztosítja a reteszelés oldását,

Megjegyzés:

Az a) pont szerinti esetben a vonatkozó műszaki követelmény a vészkijáratí zárok esetében az MSZ EN 179 szabvány, a pánikzárak esetében az MSZ EN 1125 szabvány. A megfelelő zárszerkezet kiválasztásához a G melléklet ad segítséget, a rendeltetés és a menekülő személyek létszáma, helyismerete alapján.

- egyéb zárszerkezettel és vasalattal, mely biztosítja, hogy a reteszelés bármely állapotában, legalább a kiürítés irányába a 10.3.1. pontban leírtaknak megfelelő módon nyithatók maradnak.

10.3.5. ^{2,3}A kiürítés irányából elektromos zárszerkezettel lezárt ajtók esetében a **menekülés irányából való** vészeseti nyithatóságot az alábbiak szerint **szükséges** kialakítani:

a) Csak olyan elektromos zárszerkezet alkalmazható, amelynél a tápellátás megszűnésekor vagy a vezérlő kábel bármely hibája esetén a zárás automatikusan feloldódik és a kézzel történő nyitás lehetővé válik.

b) Helyi vésznyitót minden esetben fel kell szerelni. A vésznyitót az ajtó közvetlen közelében vagy az ajtón, mindenki által jól látható és elérhető pozícióban kell elhelyezni valamint a „J” mellékletben szereplő jelöléssel kell ellátni.

²Megjegyzés:

További vésznyitási megoldásokat a G melléklet tartalmaz.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

c) Amennyiben az épületben tűzjelző rendszer is üzemel, akkor tűzjelzés esetén a tűzjelző rendszernek automatikusan oldania kell a **kiürítés útvonalán** elhelyezkedő nyílászárók zárt állapotát, kivéve a d) pontban foglalt esetekben.

d) ³Nem szükséges a tűzjelző rendszerrel automatikusan nyitni azon ajtók zárjait, melyeket csak akkor zárnak, amikor bent nem tartózkodik ember, illetve azon ajtóknál sem, amelyek üzemszerűen zártak és a bent tartózkodó személyek más - TvMI által megengedett - módon nyitni tudnak.

10.3.6. ²Az összefüggő tömegtartózkodásra szolgáló helyiségek kiürítés útvonalán található ajtói esetében az OTSZ 59. § (4) pontjában megfogalmazott előírások teljesülnek, ha az alábbi pontokat betartják:

a) A beépített zárszerkezet és vasalat teljesíti az MSZ EN 1125 szabványban megfogalmazott műszaki követelményeket.

b) Az ajtót elektromos működtetésű zárszerkezettel csak akkor lehet lezárni, ha az a tűzjelző rendszer jelére automatikusan feloldódik, mert csak így biztosítható ezt követően a manuális ajtónyitás.

c) Az elektromos működtetésű zárszerkezet tűzjelző rendszertől független helyi vésznyitására minden esetben gondoskodtak.

d) Csak olyan elektromos zárszerkezet alkalmazható, amely a tápfeszültség ellátás megszűnése vagy a vezérlő kábel hibája esetén is automatikusan feloldódik.

e) ³A **kiürítés útvonalán** található ajtón vagy annak zárszerkezetén csak olyan plomba helyezhető el, ami az ajtó nyitásakor automatikusan elszakad, és a szükséges nyitási erő nem lépi túl az MSZ EN 1125 szabványban előírt maximális erőhatás mértékét.

10.3.7. Olyan rendeltetések esetében, ahol a be- és kiengedés a funkcióból adódóan csak zsilipelésen keresztül lehetséges és ezt a menekülés során is biztosítani kell, az ajtóvezérlés áramellátását a vészeseti fogyasztókra vonatkozó előírásoknak megfelelően vagy önálló akkumulátoros kialakítással indokolt biztosítani (pl. kutatólabor, atomenergiái létesítmények stb.).

10.4. ²Beléptető rendszerrel ellátott nyílászárók vészeseti nyithatósága

10.4.1. A kiürítést akadályozó beléptető rendszer alkalmazása esetén szükséges biztosítani:

a) a menekülő személy részére a beléptetési ponton a késedelem nélküli áthaladást, az ehhez szükséges vezérlést, eszközöket és használhatóságukat,

b) a beléptetési ponton a szabaddá váló útvonal szükséges szélességét, átbocsátóképességét,

c) az áthaladást gátló szerkezet menekülést nem akadályozó helyzetbe állását automatikusan vagy manuálisan.

10.4.2. ²Az elektromos energiával működő, menekülést akadályozó beléptető rendszer az energiaellátás megszűnése esetén automatikusan tegye lehetővé az áthaladást a 10.4.1 c) pontjában foglaltak szerint.

10.5. ²Beléptető eszközök nyithatósága

10.5.1. ²Elektromos működtetésű beléptető rendszerrel felszerelt ajtók esetében az alábbiakat szükséges figyelembe venni:

a) Amennyiben az ajtón mindkét irányú áthaladás beléptető rendszerrel korlátozott, akkor az üzemszerűen zárt ajtók vészeseti nyithatóságára vonatkozó 10.3.4 pont előírásait szükséges betartani.

b) A kiürítési irányából történő nyomógombos nyitás is beléptető rendszernek minősül, nem helyettesíti a vésznyitó kapcsoló alkalmazását.

c) Amennyiben a kiürítés irányából az üzemszerű közlekedés mechanikus nyitószervezettel (pl.: kilincs) történik, akkor nem szükséges a 10.3.4 pontban foglaltak betartása.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

²Megjegyzés:

További vésznyitási megoldásokat a G melléklet tartalmaz.

10.5.2. ^{2,3}Elektromos működtetésű beléptető kapuk esetében az alábbiakat szükséges figyelembe venni:

a) **Kiürítés útvonalán** csak olyan beléptető kapu alkalmazható, amely biztosítja az akadály nélküli áthaladást. Nem elfogadhatók azok a kialakítások, ahol még vészeseti állapotban is minden áthaladáshoz kézi beavatkozás szükséges (pl: szabadon forgó forgóvilla vagy forgókereszt).

b) **Kiürítés útvonalán** csak olyan beléptető kapu alkalmazható, amelynek elektromos reteszelése a tápfeszültség ellátás megszűnése, illetve a tűzjelző rendszer vagy a vésznyitó kábel hibája esetén is automatikusan feloldódik.

c) Beléptető kapuk helyi vészeseti nyitására minden esetben gondoskodni kell. Alapesetben a vésznyitót a beléptető kapun vagy annak közvetlen közelében, mindenki által jól látható és elérhető pozícióban kell elhelyezni.

d) A vésznyitó – üzemeltető írásos nyilatkozata alapján és a tűzvédelmi hatósággal egyeztetve – ettől eltérő pozícióban is elhelyezhető, ha a felszerelés helyéről közvetlen rálátás van a beléptető kapura, és a felügyeletet ellátó személyek jelenléte folyamatosan biztosított.

²Megjegyzés:

További vésznyitási megoldásokat a G melléklet tartalmaz.

10.6. ^{2,3}**Beléptető rendszer tűzeseti vezérlésének kialakítása:**

A vezérlés kialakítása az alábbi esetekben megfelelő:

a) A helyi vésznyitás biztosított és a tűzjelző rendszer minden érintett nyílászárót közvetlenül vezérel. A vezérlés a tűzjelzés törléséig fennáll.

b) A helyi vésznyitás biztosított és a tűzjelző rendszer legalább tűzszakaszonként vezérlést ad a beléptető rendszer központja részére. További feltétel, hogy a vezérlés késleltetés nélkül oldja az elektromos reteszelést, és az OTSZ 162. § előírásai a beléptető rendszer vezetékhálózatára is igazak legyenek.

c) A beléptető eszközök vezérlését nem szükséges tűzálló kábellel kialakítani, ha a működtető kábel szakadása vagy a kábelen bekövetkező zárlat esetén is megtörténik a zárás feloldása.

11. MENEKÜLÉST SEGÍTŐ JELÖLÉSEK

^{1,3}Az OTSZ meghatározza, hogy az építményeket menekülési jelekkel kell felszerelni. Menekülési jel céljára alkalmas az olyan biztonsági jelzés, amely megfelel a vonatkozó műszaki követelményeknek (jelenleg az ISO 3864-1, az MSZ EN ISO 7010, és az [ISO 21542](#) szabványok). A műszaki követelményekben foglalt követelményeken felül a nemzetközi sztenderdeknek, ajánlásoknak megfelelő kialakítás miatt a 10. fejezetben foglaltakat javasolt betartani.

11.1. A szöveges jeleket, mint pld. menekülési tervet, különféle utasításokat középmagasan vagy az akadálymentes kialakítás figyelembe vételével 120 és 160 cm között javasolt elhelyezni.

²Megjegyzés:

A menekülési tervet a közhasználatú épületek mindenki által használható részein többszoros információközlés elve (a hallható, látható, tapintható információs csatornák közül legalább kettő) szerint látássérült vagy vak személyek számára elérhetően is biztosítani szükséges.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- 11.2. ^{1,2}Az OTSZ 150. §-ban meghatározott helyeken a lépcsőházakban valamennyi szinten az adott szint számát zöld színű normál vagy utánvilágító jellel javasolt megjelölni. A jel magassága legalább 150 mm legyen. Akadálymentes menekülési útvonalon tervezett lépcsőházban a szintre érkező lépcsőkarok utolsó lépcsőfokánál a korláton 1-1,5 mm-rel kidomborodó, 50 mm magas, a korlát színétől legalább 60 LRV ponttal eltérő színű, egyszerű, talp nélküli fontba tartozó arab számmal szükséges megjeleníteni.

²Megjegyzés 1:

A jelzés kialakításánál az ISO 21542 szabványt javasolt figyelembe venni.

^{1,2}Megjegyzés 2:

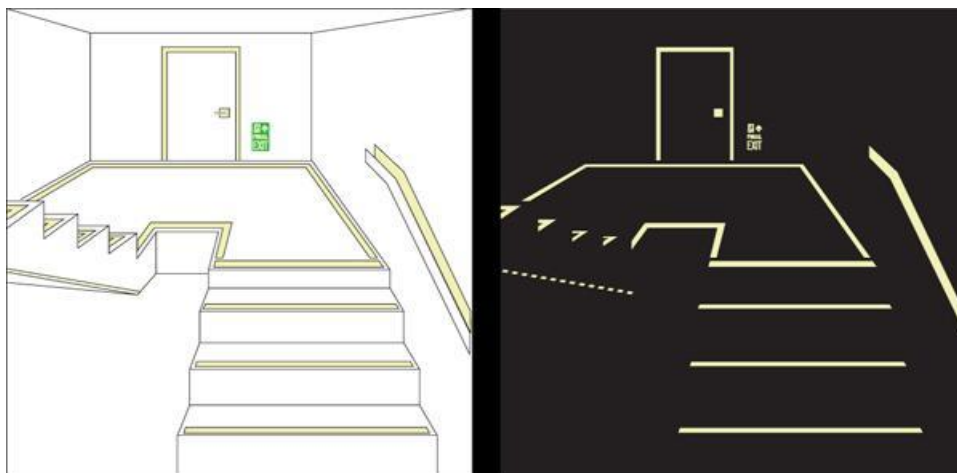
A 8. ábrának megfelelő tartalom megjelenésével a jelen alkalmazott szám formátuma, betűk típusa eltérő lehet, a könnyen olvashatóság és értelmezhetőség szem előtt tartásával.

II. EMELET

18. ábra: Példa a szintszám jelölésére lépcsőházban

²Megjegyzés 3:

A szintszám ill. a bent tartózkodók létszáma alapján KK és MK kockázati osztályba sorolt épületek esetén, ahol a lépcsőház biztonsági világítás ellátó lámpatestjei biztonsági tápforrással kialakítottak a lépcsőfokokat menekülési vezetővonal-jellel javasolt megjelölni-



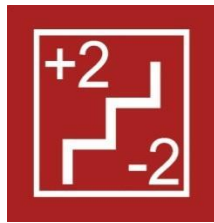
19. számú ábra: Példa a lépcsőfokok megjelölésére és menekülési vezetővonalra

- 11.3. ¹A menekülés segítése érdekében olyan épületekben, ahol a kijárat szint nem a földszinten található és jellemzően helyismerettel nem rendelkező személyek tartózkodnak bent, javasolt az emelet megjelölés mellett minden szinten jelölni, hogy a lépcsőházból mely szintek érhetőek el és azok közül melyik a kijárat szint. A jel magassága legalább 200 mm legyen.
- 11.4. ¹Az OTSZ 150. §-ban meghatározott helyeken a lépcső vagy lépcsőház kijárat szintjén lévő ajtónál kialakítandó jelölésre a 10-12. ábrák alkalmazása javasolt a beavatkozó állomány részére a lépcsőn elérhető szintek megadására. A jel magassága legalább 200 mm legyen.

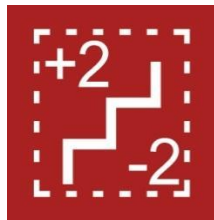
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

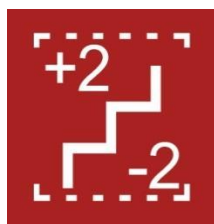
³módosult 2021.07.15.



110. ábra: füstmentes lépcsőház jelölése



111. ábra: lépcsőház jelölése



112. ábra: Lépcső jelölése

11.5.1 Az épületben elhelyezett menekülési felvonókat a 13. ábra szerinti, megközelítési útvonalukat az erre vonatkozó szabványos jellel (ISO 21542 szabvány szerint) javasolt megjelölni. A jel magassága legalább 200 mm legyen.



113. ábra: Menekülési felvonó jelölése

11.6. A nem biztonsági felvonó tűzeseti használatának tilalmának jelölésére alkalmas

- a vonatkozó műszaki követelménynek (MSZ EN ISO 7010) megfelelő jelölés
- a 14. ábra szerinti jel



114. ábra: Nem biztonsági felvonók tűzeseti használati veszélyére figyelmeztető tábla

¹módosult 2016.12.20.

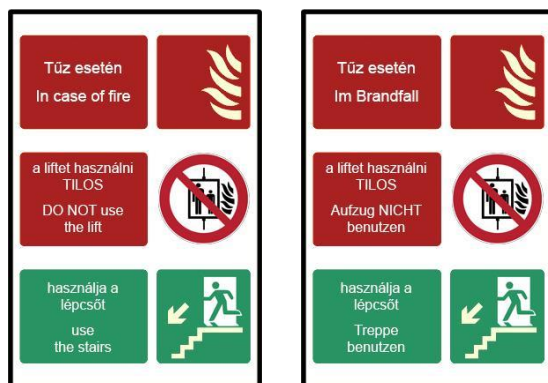
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

c) az a) és b) pontoktól eltérő, a környezetéből kitűnő jel, mely egyértelmű tájékoztatást ad a felvonó tűzeseti használatának tilalmáról.

1Megjegyzés:

Közösségi épületekben, ahol külföldi személyek is előfordulnak, az OTSZ előírja, hogy a tilalmat angol, német, és az épületet jellemzően használók nyelvén is fel kell tüntetni, vagy ezt helyettesítő piktogramot kell alkalmazni. Erre ad példát a 15. ábra.



1,215. ábra: Példa tűzhatástól nem védett felvonók tűzeseti használati veszélyére figyelmeztető kétnyelvű táblára

11.7.2.3 Az akadálymentes menekülést segítő jelöléseket az ISO 21542 szabvány szerint javasolt kialakítani, különösen, ha az érintettek [kiürítésre szolgáló útvonala](#) eltér az általános menekülési útiránytól.

12. 2EGYÉB KIÜRÍTÉST BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

12.1. Nézőtér jellegű elrendezés során a székek elhelyezése megfelel az OTSZ 42. § (5) bekezdésben foglalt követelménynek, ha az alábbi megoldások egyike teljesül:

- 12.1.1. Székek padozathoz vannak rögzítve, mely történhet egyesével vagy több szék egymáshoz rögzítésével és legalább a szélső székek vannak a padozathoz rögzítve. Utóbbi esetben az egymáshoz rögzítésének biztosítania kell azt, hogy a székek önállóan ne tudjanak a széksorból kimozdulni.
- 12.1.2. Legalább 10 db szék egymáshoz rögzítésével, ha a rögzítés megakadályozza egy-egy szék önálló feldőlését, széksorból való kimozdulását.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

1Az irányelvhez kapcsolódó jogszabályok, szabványok, egyéb irányelvek, szakmai anyagok jegyzéke

Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ)

Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK)

A munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről szóló 2/1998 (I.16) MüM rendelet

²MSZ CEN/TS 54-32:2019 Tűzjelző berendezések. 32. rész: Vészhangosító rendszerek tervezése, kivitelezése, létesítése, üzembe helyezése, használata és karbantartása

²MSZ EN 81-70:2018 Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és teherfelvonók speciális alkalmazásai. 70. rész: Fogyatékkal élők által is igénybe vehető felvonók

¹MSZ EN 81-72:2015 Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és személy-teherfelvonók különleges alkalmazásai. 72. rész: Tűzoltófelvonók

²MSZ EN 81-73:2016 Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. A személy- és személy-teher felvonók különleges alkalmazásai. 73. rész: Felvonók viselkedése tűz esetén

CEN/TS 81-76:2011 Safety rules for the construction and installation of lifts - Particular applications for passengers and goods passenger lifts - Part 76: Evacuation of disabled persons using lifts

MSZ EN 179:2008 Zárak és épületvasalatok. Menekülőutak kilincsel vagy nyomólappal működtetett vészkijáratok zárai. Követelmények és vizsgálati módszerek

MSZ EN 1125:2008 Zárak és épületvasalatok. Menekülőutak pánikajtózárai vízszintes működtetőrésszel. Követelmények és vizsgálati módszerek

MSZ ISO 4190-1:2013 Felvonók (emelők) létesítése. 1. rész: I., II., III. és VI. osztályba tartozó felvonók

^{2,3}MSZ EN 13200 [szabványsorozat](#), Nézőtéri berendezések.

^{1,2}MSZ EN 14351-1:2006+A2:2017 Ablakok és ajtók. Termékszabvány, teljesítőképességi jellemzők. 1. rész: Ablakok és külső bejáratok

³ISO 3864-1:2011, [Grafikai jelképek. Biztonsági színek és biztonsági jelek. 1. rész: Munkahelyi és közterületi biztonsági jelek tervezési alapelvei](#)

ISO 3864-3:2012, Grafikai jelképek. Biztonsági színek és biztonsági jelek - 3. rész: A biztonsági jeleknél alkalmazott szimbólumok tervezési alapelvei

^{2,3}MSZ EN ISO 7010:2020, [Grafikus szimbólumok. Biztonsági színek és biztonsági jelzések. Regisztrált biztonsági jelzések](#)

²ISO 16069:2017 Grafikai jelképek. Biztonsági jelek. Menekülési útirányt jelző rendszerek (SWGS-ek)

ISO 23601:2009 Biztonsági azonosítás. Menekülési és kiürítési terv jelek.

MSZ 15670:1989. Vészletrák, vészkijáratok kilépők, vészágcsók.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

MSZ EN ISO 14122-4:2005. Gépek biztonsága. Gépi berendezések helyhez kötött feljárói. 4. rész: Rögzített létrák

²MSZ EN ISO 13943:2017 Tűzbiztonság. Szakszótár (ISO 7010:2017)

^{2,3}ISO 21542:2021 Building Construction – Accessibility and Usability of the Built Environment

³MSZ EN 17210:2021 Az épített környezet hozzáférhetősége és használhatósága. Funkcionális követelmények.

DIN 67510 Utánvilágító festékek és termékek.

BS 5588-5:2004 Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Access and facilities for fire-fighting

BS 9999:2008 Code of practice for fire safety in the design, management and use of buildings, British Standards Institution, London

Richard W. Bukowski, Rolf Jensen: Addressing the Needs of People Using Elevators for Emergency Evacuation Fire Technology...

CFPA-E No. 2:2013 F, European Guideline, Panic & emergency exit devices

CFPA-E No. 19:2009, European Guideline, Fire safety engineering concerning evacuation from buildings

The SFPE Handbook of Fire Protection Engineering

Section three Chapter 12 Guylène Proulx: Movement of People: The Evacuation Time;

National Fire Protection Association, USA, Quincy, Massachusetts, 4th edition, 2008.

ISBN-10: 0-87765-821-8

The SFPE Handbook of Fire Protection Engineering

Section three Chapter 11 John L. Bryn: Behavioral Response to Fire and Smoke

National Fire Protection Association, USA, Quincy, Massachusetts, 4th edition, 2008.

ISBN-10: 0-87765-821-8

²SFPE Guide to Human Behavior in Fire

Society of Fire Protection Engineers USA, Gaithersburg, Maryland, 2th edition 2019

ISBN 978-3-319-94696-2

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

A melléklet

1A kiürítési stratégia megválasztása

A1. Az építmények kiürítésének megtervezése a tűzvédelmi tervező egyik legfontosabb feladata, amely nem csak az útvonalak biztosítását jelenti, hanem a menekülési folyamat időbeli és térbeli szervezését is a tűzzel (vagy más az épület állékonyságát, a benntartózkodókat érintő veszéllyel) közvetlenül vagy közvetve érintett építményben.

Az épületek azonnali és teljes kiürítése bonyolult, sok tűzszakaszból álló épület esetén nem csak tűzvédelmi, de munkavédelmi, biztonságtechnikai és gazdasági problémákat is felvethet, éppen ezért az adott építményre, létesítményre szabott kiürítési stratégiát előre ki kell dolgozni. Előfordulhat, hogy az azonnali teljes kiürítés önmagában nagyobb kockázatot jelent, sőt esetleg feleslegessé váló beavatkozást indukál, mint a veszélyhelyzet, amit a stratégia készítése során mérlegelni szükséges. Alternatív kiürítési stratégiák alkalmazása segíthet elkerülni a zsúfoltság okozta tömegpánik kialakulását és segítheti a tűzoltási beavatkozás hatékonyságát is. A kiürítési stratégia megválasztásánál javasolt figyelembe venni a menekülő emberek várható állapotát és a menekülésben korlátozott személyek számára olyan helyet célszerű biztosítani, ahol a káresemény végéig - vagy további átmeneti védett helyre jutásukig - átmenetileg biztonságban lehetnek.

A2. A kiürítési stratégia előzetes kidolgozása nem helyettesíti az adott szituációra való helyes és gyors reagálást egy valós veszélyhelyzet esetén, amikor meg kell változtatni vagy felül kell írni az előzetes irányelvek mentén az épület kiürítését az emberek biztonságára tekintettel. Így kijelenthető, hogy létezik egy alap stratégia, amely kiegészül az adott helyzetben szükséges döntésekkel.

Ez a megfelelő alapstratégia tekintettel van az épület méretére, tagoltságára, tűzszakaszainak számára, az épület használatára, a benntartózkodók menekülési képességére, a beépített tűzvédelmi rendszerekre és a tényleges kockázatokra. Ez a stratégia kiegészül olyan döntési folyamatokkal, amelynek egy részét a tűzriadó terv illetve a menekülési terv tartalmazhatja, más része pedig a helyzetre való reakciókból fakadó döntések eredménye.

A3. A kiürítési stratégia jellemzői a következők:

A3.1. A kiürítéssel érintett terület kiterjedése: a kiürítés az építmény egészét vagy csak egy részét érinti; eszerint a kiürítés lehet teljes vagy részleges.

- a) Teljes kiürítés: a kiürítés az építményben tartózkodó valamennyi személyt érinti.
- b) Részleges kiürítés: a kiürítés az építményben tartózkodók egy jól körülhatárolható területen (tűzszakaszban, épületrészben) tartózkodó részét érinti.

A3.2. A kiürítés időbeli ütemezése: a kiürítéssel érintett területen a személyek egy ütemben vagy több szakaszban (több ütemben) – a különböző szakaszok között előre meghatározott időbeli eltolással – kezdik meg a menekülést; eszerint a kiürítés lehet együtemű vagy szakaszos.

- a) Egyidejű (együtemű) kiürítés: A kiürítést valamennyi érintett személy egyidejűleg kezdi meg.
- b) Szakaszos (több ütemű) kiürítés: A kiürítést nem egyidejűleg kezdi meg az érintett személyek, hanem egy arra alkalmas program szerint különböző időpontokban.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

A3.3. A kiürítés megkezdése: a kiürítés a riasztást követően azonnal vagy időbeli késleltetéssel indul meg, a késleltetés időtartama a tűzjelzés valódiságának ellenőrzését teszi lehetővé; eszerint a kiürítés lehet azonnali vagy késleltetett.

a) Azonnali kiürítés: A riasztásra azonnal megindul a kiürítés.

b) Késleltetett kiürítés: Az automatikus tűzjelző rendszer tűzjelzésére indított kiürítést megelőzi az észlelést követő késleltetés, amely során a kiképzett személyzet meggyőződhet a riasztás valódiságáról. A kiürítés indítása a beállított késleltetési idő letelte előtt megtörténik, ha

- a riasztást kiváltó eseményt megerősítették, vagy
- a jelzés kézi jelzésadóról érkezett, vagy egy második érzékelő aktiválódik, vagy
- a beépített tűzoltó berendezés működésbe lépett.

A riasztás késleltetése csak teljes körű védelmi szintű beépített tűzjelző berendezés esetén és kizárólag indokolt esetben lehetséges. A riasztás nem késleltethető olyan esetben, amikor a tűzjelző központ nem rendelkezik kezelőszeméllyel, vagy a riasztás kézi jelzésadóról érkezik vagy több automatikus érzékelő együttesen jelez.

A3.4. A kiürítés célterülete: épületen kívüli biztonságos térbe vagy épületen belüli/épületen (födemen) elhelyezett átmeneti védett térbe történik a kiürítés, vagy a helyben maradás feltételeit biztosítják, eszerint a kiürítés történhet biztonságos térbe vagy kiürítés átmeneti védett térbe, vagy helyi védelmet alkalmaznak.

a) Kiürítés biztonságos térbe: Az érintett személyek az építményen kívülre, biztonságos térbe távoznak.

b) Kiürítés átmeneti védett térbe: Az érintett személyek az építményen belüli átmeneti védett térbe jutnak a veszélyeztetett térből.

c) Helyi védelem (tartózkodási hely védelme): Az érintett személyek védelme a tartózkodási helyükön.

A4. A nagyobb alapterületű, illetve nagy szintszámú épületek (pl. magasépületek) kiürítésének tervezésénél meg kell fontolni a riasztásjelző eszközök kiegészítését olyan információs rendszerekkel, amelyek a kiürítési folyamat alatt valós, aktuális, a vészhelyzethez igazodó információkkal tudják ellátni a menekülő személyeket.

A5. Lehetséges kiürítési stratégiák ismertetése

A5.1. Egyidejű teljes kiürítés (Simultaneous Full Building Evacuation, Total evacuation)

A5.1.1. A 14 m vagy annál kisebb legfelső használati szintmagasságú, valamint az egy tűzszakaszból álló építmények esetében az azonnali és egyidejű teljes kiürítés az alapstratégia. Az egyidejű teljes kiürítést akkor alkalmazzuk, ha nem várható az építményben tartózkodó személyektől, hogy a tűzzel érintett területen a lehető legkevesebb időn túl is tartózkodjanak. Itt nem csak a tűz fizikai hatásait, hanem a benntartózkodó személyek fizikális, mentális adottságait, pszichológiai, szociális reakcióit is figyelembe szükséges venni. Általános esetben ez a legbiztonságosabb kiürítési stratégia.

A5.1.2. A kiürítés útvonalai ebben az esetben általában – az első szakaszban – nem védett, normál helyiség(ek)en, közlekedőkön vezetnek keresztül a (hő és füst elleni védelemmel

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

ellátott) védett lépcsőház(ak)ig, ahol a második szakaszban a menekülők biztonságos térbe jutva, közvetlen a szabadba hagyják el az épületet.

Megjegyzés:

A 14 m-nél magasabb legfelső használati szintmagasságú építményeknél, illetve 300 főnél nagyobb helyiségbefogadóképességű és/vagy bonyolult térszervezésű építményeknél egy egyedi kiürítési koncepció és/vagy számítógépes modell alkalmazásával célszerű értékelni a nagy létszámú ember egyidejű kiürítésekor létrejövő – a tömeg mozgásával kapcsolatos - hatásokat.

A5.2. 3Teljes szakaszos kiürítés (Phased evacuation)

A5.2.1. Ebben az esetben a tűzzel közvetlen veszélyeztetettek kiürítése azonnal megtörténik, míg a további területek kiürítése az útvonalak kihasználtságának optimalizálásával történhet meg. A szakaszos kiürítés során várhatóan a teljes építmény kiürítése tervezett, azonban ez a tűz kiterjedésétől, az oltás sikerességétől függően megszakítható folyamat.

A5.2.2. Ez a stratégia javasolható tipikusan:

a) 3a tűzzel érintett szint vagy tűzszakasz kiürítése azonnal megtörténik, majd a ház tűzvédelmi kialakításának megfelelően kezdik el a többi szint vagy tűzszakasz kiürítését. A kiürítés történhet az előre meghatározott vezérlési mátrix szerint is, vagy – szükség szerint – döntés születik a kiürítés kiterjesztéséről, sorrendjének megváltoztatásáról az egész épületben.

3Megjegyzés:

A sokszintes épületekben célszerű a tűzzel érintett szint után a tűz közvetlen feletti 2 szint kiürítése, majd a maradék szintek fentről lefelé történő kiürítése. A talajszint feletti szintek kiürítése egyidejűleg történhet a talajszint alatti szintek kiürítésével.

b) olyan építményekben, ahol jelentősebb létszámmal rendelkező helyiségek (helyiségcsoportok) közös menekülési útvonallal rendelkeznek és a teljes létszám egyidejű kiürítésére méreteinél fogva alkalmatlan menekülési útvonalakkal kell számolni.

A5.2.3. A szakaszos kiürítési stratégia alkalmazása az alábbi műszaki paraméterek teljesülése esetén alkalmazható:

- lehetséges a szinteken belül más tűzszakasz(ok)ba menekülni vagy legalább az épületben kétszintenként önálló tűzszakaszok vannak kialakítva,
- egy szinten több tűzszakasz megléte és szinten belüli menekülés esetén minden tűzszakasz rendelkezik önálló menekülési útvonalként használható lépcsőházzal,
- amennyiben a szintek egy tűzszakaszt alkotnak, a lépcsőházak tűzgátló építményszerkezetekkel határoltak,
- 3a menekülési útvonalak rendelkeznek hatékony hő- és füstelvezetéssel, füstmentesítéssel,
- az épület rendelkezik beépített tűzjelző berendezéssel,
- 3a beépített tűzjelző rendszer jelzése (normál hangjelzés vagy az ezt kiváltó vészhangosító rendszer) alkalmas arra, hogy a különböző kiürítési egységek riasztása külön-külön vezérelhetőek, és a hangjelzés a kiürítendő egységben működésbe lép.

3Megjegyzés:

Amennyiben tűzjelző rendszer normál hangjelzésével valósul meg a szakaszos kiürítés végrehajtása, abban az esetben ez a stratégia olyan épületben alkalmazható jól, melyet túlnyomó részben az épületet ismerők használnak (pl. irodaházakban ott dolgozók). Azon épületek esetében, melyet az épületet nem ismerők használnak nagyobb részben, indokolt lehet a szakaszos kiürítés végrehajtására vészhangosító rendszer alkalmazása.

- az épület rendelkezik beépített tűzoltó berendezéssel, ha azt az OTSZ 14. melléklete

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

előírja,

- a (menekülő) felvonókat (ha vannak) védett előtérben keresztül lehet elérni,
- **3amennyiben létesül** a kiürítésben résztvevőket és a benne tartózkodókat folyamatosan tájékoztató tűz esetén működőképességét megtartó vészhangosító rendszer, **abban az esetben ez segítheti az épület szakaszos kiürítését.**

3Megjegyzés:

Vészhangosító rendszer létesítése esetén a beépített tűzjelző rendszer hangjelzését össze kell hangolni a vészhangosító rendszerrel a vonatkozó MSZ CEN/TS 54-32 szabványban foglaltak szerint.

- más, a tervező által szükségesnek javasolt, a biztonságos kiürítést szolgáló berendezés a biztonságos kiürítés érdekében **alkalmazható.**

3Megjegyzés:

Amennyiben a tűzoltóság beavatkozási útvonala azonos a kiürítési útvonallal, figyelembe véve a tűzoltóság kiérkezési idejét is, biztosítani szükséges a beavatkozási feltételeket is (például a kiürítés ne akadályozza a lépcsőház tűzoltósági használatát vagy tűzoltó felvonót kell létesíteni).

A5.2.4. A stratégia tervezése során szükséges meghatározni, hogy a különböző tűzszakaszokból (szintekről) érkező tűzjelzés esetében milyen sorrendben szükséges a kiürítés ütemezése. A beépített tűzjelző berendezés jelzéseinek programozását a kialakított sorrendek és meghatározott késleltetési idők alapján szükséges elvégezni. Erre készíthető a tűzkeletkezési és a tűzészlelési helyek variációja szerint változó olyan program, amely vezérli a riasztás és a kiürítés rendjét egy biztonsági rendező elv alapján. A program vezérlési funkciója kiterjed a riasztott és a nem riasztott épületegységek (szintek, helyiségek) értesítésének, illetve az ott funkcionáló, a kiürítést támogató audio- és egyéb kommunikációs rendszerek aktivizálásának, illetve működésük időleges letiltásának rendjéről.

A5.3. **Zónás kiürítés (Zoned evacuation)**

A5.3.1. Ebben az esetben a tűzzel közvetlen veszélyeztetettek kiürítése azonnal megindul és végbemegy, míg a továbbiakban a tűz helyszínétől, kiterjedésétől, oltásának sikerességétől függően lehet meghatározni, hogy az épületben mely területek tényleges kiürítése szükséges. **3Ez a stratégia az épület részleges, egy vagy több meghatározott kiürítési egységének kiürítését eredményezi, amely lehet egyidejű vagy szakaszos.**

Megjegyzés:

Jellemzően nagy kiterjedésű, vízszintesen és függőlegesen is több tűzszakaszból álló épületek esetében alkalmazható ez az alapstratégia, amennyiben egymástól független menekülési útvonalak állnak rendelkezésre a különböző területekhez (tűzszakaszokhoz).

A5.3.2. A zónás kiürítési stratégia alkalmazása az alábbi műszaki paraméterek együttes teljesülése esetén alkalmazható:

- lehetséges a szinteken belül más tűzszakasz(ok)ba menekülni vagy legalább az épület kétszintenként önálló tűzszakaszok vannak kialakítva,
- egy szinten több tűzszakasz megléte és szinten belüli menekülés esetén minden tűzszakasz rendelkezik önálló menekülési útvonalként használható lépcsőházzal
- amennyiben a szintek egy tűzszakaszt alkotnak, a lépcsőházak tűzgátló építményszerkezetekkel határoltak,
 - a menekülési útvonalak rendelkeznek hatékony hő- és füstelvezetéssel,
 - az épület rendelkezik beépített tűzjelző berendezéssel,
 - a beépített tűzjelző rendszer jelzése alkalmas arra, hogy a különböző időpontokban riasztani kívánt területek közötti áthallás nem történjen meg vagy az egyértelműen azonosítható legyen (nem elég a hangjelzés, szükséges a szöveges azonosítás is),
- az épület rendelkezik beépített tűzoltó berendezéssel, ha azt az OTSZ 14. melléklete előírja,

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- kialakításra kerül a kiürítésben résztvevőket és a benntartózkodókat folyamatosan tájékoztató tűz esetén működőképességét megtartó vészhangosító rendszer,
- a (menekülő) felvonókat (ha vannak) védett előtéren keresztül lehet elérni,
- más, a tervező által szükségesnek javasolt, a biztonságos kiürítést szolgáló berendezéssel a biztonságos kiürítés érdekében.

A5.4. **Helyi védelem, tartózkodási hely védelme (Protect-in-Place)**

A5.4.1. A tartózkodási hely védelme abban az esetben javasolt, ha az épületben (tűszakaszban, kockázati egységben) jellemzően menekülési képességükben korlátozott személyek tartózkodnak (például ilyen eset lehet egy tűzgátló szerkezetekkel védett kórházi intenzív osztály). Kizárólag ez alkalmazható az előkészítéssel menthető vagy az előkészítéssel sem menthető személyek védelmében (például a kórházak egyes fekvő beteg ellátó részlegeiben, műtői blokkban a műtét befejezéséig). Továbbá ezt célszerű alkalmazni az épületek részleges kiürítésével kombinálva is, amennyiben az épület kialakítása (megfelelő tűzterjedés-gátlás és a biztonsági rendszerek) lehetővé teszik a tűzzel nem érintett épületrészben tartózkodást úgy is, hogy más épületrészeket kiürítettek.

A5.4.2. Ez a stratégia az aktív, passzív és reaktív tűzvédelmi rendszerek kombinációjával, továbbá a folyamatok hatásos kézben tartásával, valamint egy biztonsági menedzsment alkalmazásával tervezhető. Ezért tipikusan olyan épületekben alkalmazható, amelyek teljes körű beépített tűzjelző- és tűzoltó berendezéssel védettek, hatékony hő- és füstelvezetéssel rendelkeznek, és a megfelelő tűszakaszolás, továbbá homlokzati tűzterjedési védelem biztosítja az épületen belül és kívül a tűzterjedés-gátlást.

A5.5. **Átmeneti védett térbe menekülés (Relocation, Delayed Evacuation, Areas of Refuge)**

A5.5.1. Ebben az esetben a kiürítéssel érintett személyek egy olyan átmeneti védett térbe menekülnek, ahol a tűz káros hatásaitól meghatározott ideig védve vannak.

A5.5.2. A kiürítési stratégia megválasztásánál javasolt figyelembe venni a menekülő emberek adott és várható állapotát, és a menekülésben korlátozott személyek számára olyan helyet célszerű biztosítani, ahol vagy a káresemény végéig, vagy egy további helyre jutásukig biztonságban lehetnek.

A5.5.3. Olyan rendeltetések esetében (elsősorban új építmények esetében), ahol a használat során jellemzően felsőruházat nélküli használókra kell számítani (például uszoda, fekvőbeteg-ellátás, szociális otthonok), illetve ahol kisgyermekek ellátását végzik (például bölcsőde, óvoda, gyermekotthon) javasolt olyan kiürítési stratégiát alkalmazni, amely lehetővé teszi a benntartózkodók átmeneti védett térbe helyezését a külső biztonságos tér időjárási és hőmérsékleti viszonyaitól függetlenül.

¹módosult 2016.12.20.

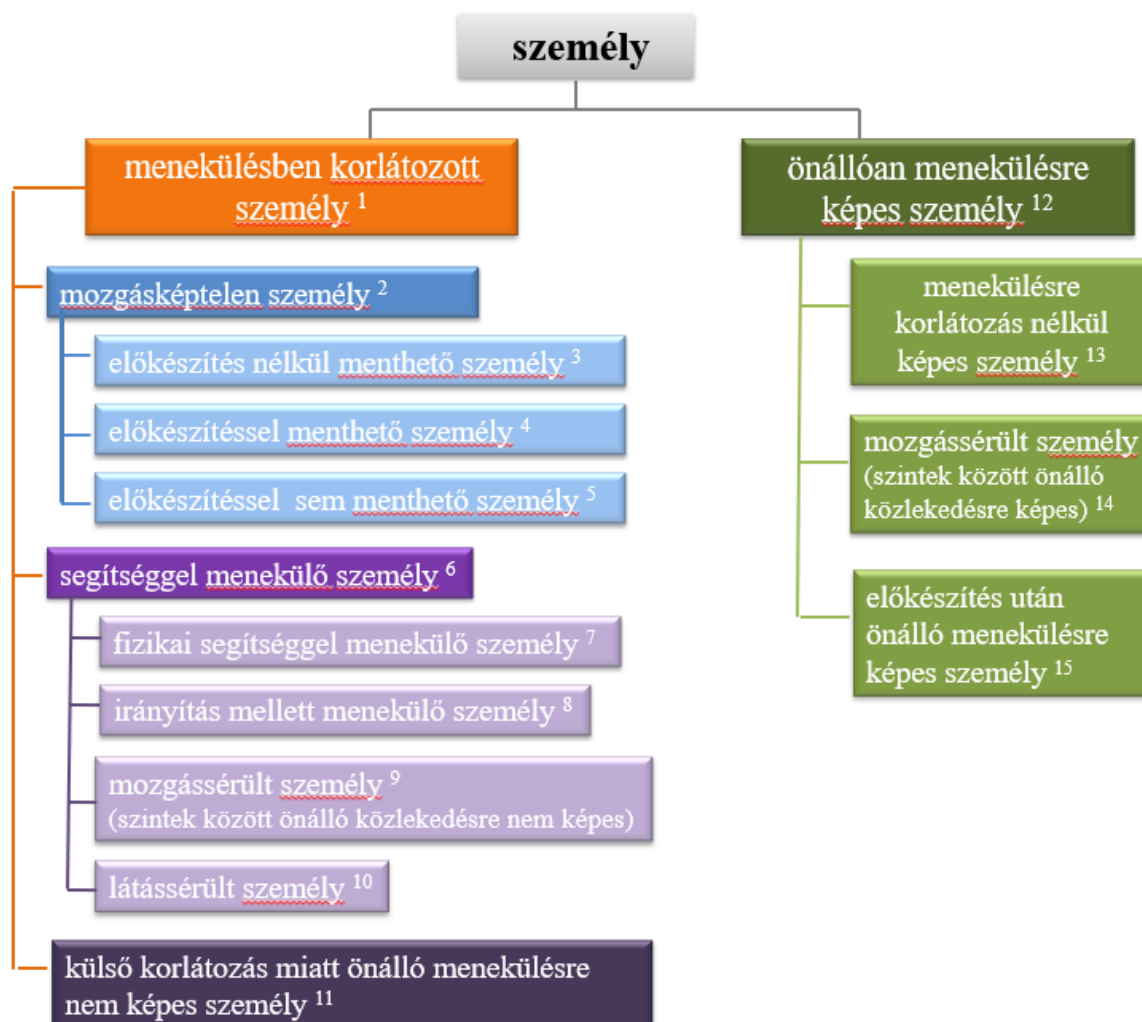
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

B melléklet

3.Javaslatok menekülésben korlátozott személyek menekülésének biztonságossá tételére

B1. 3Menekülési szempontból az embereket az alábbi kategóriákba sorolhatjuk.



1 - Az OTSZ 98. számú fogalom alapján meghatározott főcsoport.

2 - Az OTSZ 108. számú fogalom alapján meghatározott csoport. Önálló menekülésre nem képes, mentést igényel és jellemzően segédeszközöket is. Jellemzően egészségügyi és szociális rendeltetés esetén fordul elő.

3 - Az OTSZ 31. számú fogalom alapján meghatározott személyek, egészségügyi értelemben vett előkészítést nem igényelnek., de a mentő eszköz használatához szükség lehet előkészítésre. Például idős személy mentése tolókcociban.

4. - Az OTSZ 32. számú fogalom alapján meghatározott személyek, egészségügyi értelemben vett előkészítést igényelnek és a mentő eszköz használatához is szükség lehet előkészítésre. Például kórházi fekvőbeteg osztály, intenzív osztály, poszt intenzív osztály, műtéti megfigyelők, kóma részleg, steril izolációs részlegek stb.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

5. - Az OTSZ 33. számú fogalom alapján meghatározott személyek, egészségügyi értelemben véve nem menthetőek, ezért jellemzően a helyben védelem stratégiát szükséges alkalmazni. Például műtét alatt állók (de végszükség esetén, a műtétek bizonyos fázisában mozdíthatóvá válhatnak), intenzív osztály életben tartó gépekre kötött ellátottak, fertőző osztály orvostechnológus által meghatározott betegei, stb.

6. - Az OTSZ 120. számú fogalom alapján meghatározott csoport.

7. - Olyan személyek, akik fizikai segítség mellett képesek a menekülésre, de nem igényelnek mentést. Ilyen helyzet lehet, például ha valakit kézen fogva, támogatva kell lekísérni a lépcsőn, de a saját lábán tud lemenni.

8. - Olyan személyek, akik korukból, érzékelési képességükből vagy mentális állapotukból fogva irányítás igényelnek a menekülés során, de azt saját erőből képesek elvégezni.

- Jellemzően ide sorolhatóak a bölcsődei ellátás végén levő (2-3 év közötti) gyerekek, az óvodások és a kisiskolások.

- Ide tartoznak az egészségügyi vagy szociális ellátásban részt vevő, de fizikailag mozgásképes személyek.

- Emellett ide sorolhatóak bármilyen kognitív zavarba szenvedő személyek is, akik képességei csökkentek (például demencia vagy a 141/2000. (VIII.9.) Kormányrendelet alapján értelmi fogyatékos) vagy eltérők (például autizmus).

- Szintén ide sorolhatóak a hallássérült személyek (süketek és gyengén hallók, és a 141/2000. (VIII.9.) Kormányrendelet alapján hallási fogyatékos személyek), akiknél a tűzjelzés érzékelése jelenthet elsősorban kihívást, de várhatóan egyéb képességeik nem korlátozottak.

9. - A mozgássérült személyek azon csoportja igényelhet segítséget menekülés során, akik szinten belül vagy rámpán önállóan képesek a menekülésre, de a szintek között lépcsőn már segítséggel menekülnek vagy mentésre szorulnak (Lépcsők önálló használatára nem képes személyek). Ez lehet állandósult állapot, a 141/2000. (VIII.9.) Kormányrendelet alapján meghatározott mozgásában fogyatékos vagy ideiglenes állapot. Egyéb képességeik várhatóan nem csökkentek. (Például kerekesszéket vagy rollátort, járókeretet használó személyek.)

10. - A látássérült személyek (vakok és gyengénlátók, és a 141/2000. (VIII.9.) Kormányrendelet alapján látási fogyatékos személyek) között az állapotuk függvényében szükség lehet fizikai segítségre a meneküléshez vagy elegendő lehet számukra az irányítás melletti menekülés. Sokszor rendelkeznek segítő kutyával is. A menekülés során várhatóan a mozgásképeségük nem módosult, de az eltérő térérzékelés miatt lassabb mozgási sebességük és a számukra ismeretlen útvonalon való bizonytalanabb tájékozódás várható.

11. - A külső korlátozás jellemzően kényszertartózkodási intézményben fordul elő, ahol a külső korlátozás feloldása után várhatóan önállóan és irányítás mellett képesek a menekülésre.

- A fogvatartási intézmények (pl. börtön, fogház stb.) esetében a fizikai korlátozás feloldása és a kontrollált menekülésre saját ágazati biztonsági szabályok vonatkoznak, még tűz esetén is.

- Az egészségügyi jellegű kényszertartózkodás esetében (pl. pszichiátriai, ágyhoz kötött betegek, zárt osztályon ápoltak) az adott intézményben kell meghatározni egészségügyi oldalról, hogy a korlátozás feloldása hogyan történhet meg.

12. - Az OTSZ 115. számú fogalom alapján meghatározott főcsoport.

13. - Mindazon személyek akik koruknál, fizikai és mentális állapotuknál fogva képesek a veszély illetve a vészjelzés, valamint a menekülést segítő szabványos jelölések érzékelésére, annak helyes értelmezésére és a menekülést önállóan képesek végrehajtani.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

14. - A mozgássérült személyek azon csoportja, akik menekülés során képesek akár a szintek között lépcsőn is önállóan menekülni. Ez lehet állandósult állapot, a 141/2000. (VIII.9.) Kormányrendelet alapján meghatározott mozgásában fogyatékos vagy ideiglenes állapot. Egyéb képességeik várhatóan nem csökkentek, de lassabb mozgási sebességük várható. A lépcsőházban szükség lehet erősebb, több soros korlát kialakítására. Például mankót, botot, alsó művégtagot használó vagy segédeszköz nélkül (pl. bicegő, nem stabilan járó) mozgó személyek, gipszelt betegek. Ide tartoznak azon személyek is akiknek nem a lábuk, hanem felső végtagjaik, gerincük betegsége miatt várható a lassabb, bizonytalanabb haladás.

15 - Egészségügyi intézményekben, fekvőbeteg vagy járóbeteg területeken is előfordulhat, hogy kezelés alatt álló személyek egészségügyi előkészítést igényelnek a menekülés megkezdése előtt, de azt követően már önállóan képesek a menekülésre. Például kemoterápiás kezelés, infúzió terápia ellátás stb.

B2. ³A menekülésben korlátozott személyek menekülésének biztosítása során nem javasolt kizárólag a tűzoltóság beavatkozását figyelembe venni. Ezért a tűzvédelmi szabályzatban, menekülési tervben célszerű kitérni minden személy biztonságos menekülésének biztosítására. Ehhez a szükséges műszaki paraméterek biztosítását célszerű a tervezési fázisban tisztázni, míg a további feltételek biztosítása üzemeltetési feladat. **Jelen TvMI 7.1. pontban megfogalmazott általános menekülési elvek alapján javasolt kialakítani a szükséges és a jogszabályban nem meghatározott paramétereket az akadálymentes menekülésre alkalmas útvonalakon.**

Megjegyzés:

A létesítmény kiürítési koncepcióját – amennyiben a projektben rendelkezésre áll – rehabilitációs környezettervező szakemberrel is szükséges egyeztetni, különös tekintettel a biztonsági jelek, feliratok, taktilis jelek, felületek, vezetősávok, figyelmeztető jelzések, Braille információs táblák elhelyezésének és tartalmuk összehangolásának az érdekében.

B3. Közlekedő területek és távolságok

B3.1. ³A menekülésben korlátozott személyek számára tervezett kiürítésre szolgáló útvonal forgalma ne haladjon szembe a normál menekülési útvonal forgalmával. Kivéve, ha a közlekedési útvonal szélessége lehetővé teszi az egymással szembeni elkülönült, a meneküléshez minimálisan szükséges szélességű haladási sávok (kiürítési szabad keresztmetszetek) kialakulását. A tervezett kiürítés útvonala csak abban az esetben haladhat szemben a menekülésben nem korlátozott személyek menekülési útvonalával, vagy keresztezheti azt, ha a kiürítés során szabadon tartható a menekülésben korlátozott ember számára a minimum 90 cm széles útvonal és a kiürítés útvonala megerősítő és iránymutató jelekkel jelzett.

B3.2. ^{2,3}A menekülésben korlátozott személyek kiürítés útvonalán az alábbi közlekedő szélességek alkalmazása javasolt annak érdekében, hogy az önállóan menekülni képes személyek kiürítését ne akadályozzák. A menekülésben korlátozott személyek kiürítés útvonalán nagy létszámú menekülő ember esetében legalább 180 cm szabad szélességű közlekedő terület biztosítandó, kis létszámú menekülő ember esetében legalább 150 cm széles közlekedőterület, vagy 120 cm széles közlekedőterület kitérővel. Amennyiben a B3.1. pont szerinti szemben haladó menekülési eset áll fent, úgy 200 cm-nél keskenyebb szabad szélességű közlekedő terület nem tervezhető.

B3.3. Amennyiben a közlekedő szélessége nem teszi lehetővé a kikerülést, úgy arra legalább 25 méterenként kerülési helyet javasolt létesíteni.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

¹Megjegyzés:

Az ISO 21542:2011 szabvány tartalmaz kialakításokra példát.

B3.4 ²Parkolóházakban, mélygarázsokban az akadálymentes parkolóhelyeket az átmeneti védett terek, lépcsőházak, felvonók közelében (legfeljebb a közlekedési útvonalon mérve 20 m távolságra) javasolt telepíteni.

B3.5. ^{2,3}Azon akadálymentes **menekülésre kijelölt** útvonalak, amelyek a menekülésben korlátozott személyek számára az épület **általános kiürítés során használt** útvonalaitól eltérően, külön útvonalon kerülnek kialakításra, az MSZ EN ISO 7010, ISO 21542, illetve e TvMI szerinti külön biztonsági jelekkel, illetve kívülről vagy belülről megvilágított menekülési jelekkel jelölendők.

B4. Lépcső használat kezelése

²Menekülésben korlátozott személyek esetében (szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozott emberek kivételével) azzal lehet számolni, hogy képesek lépcsőt használni vészhelyzet esetén, de a lassabb mozgási sebességük miatt lassabban vagy egyáltalán nem tudják elérni a biztonságos teret az előírt kiürítési normaidőn belül.

A mozgási sebességük figyelembe vételével javasolt olyan műszaki megoldások biztosítása, amely segítségével képesek lehetnek az önálló menekülésre. Erre az alábbiak közül bármelyik alkalmas lehet:

- a) szinten belüli menekülés lehetősége eltérő tűzszakaszba vagy átmeneti védett térbe;
- b) felvonók biztosítása, amely lehet menekülési felvonó vagy a másik tűzszakaszban működőképes normál üzemű felvonó;
- c) szintáthidalások rámpás kialakítása.

B5. Menekülésre alkalmas felvonók

B5.1. ^{3A} szabványos kialakítású menekülési vagy tűzoltó felvonók mellett az önálló akadálymentes menekülés elősegítésére az épületben telepített normál üzemű felvonók is alkalmazhatók, amennyiben az alábbi biztonságot növelő feltételek mindegyike teljesül:

- ^{3A} felvonó a tűzzel érintett tűzszakaszhoz képest másik tűzszakaszban helyezkedik el.

³Megjegyzés:

Előfordulhat olyan helyzet, amikor a felvonó aknája több tűzszakaszhoz csatlakozik (összeköti ezeket), ilyenkor bármelyik csatlakozó tűzszakaszból érkező jelzés esetén az továbbiakban nem használható.

- ³Az épületben olyan intelligens beépített tűzjelző berendezés található, amely alkalmas a különböző tűzszakaszban keletkező tüzek helyének beazonosítására, és ehhez képest az épületben lévő eszközök, berendezések eltérő vezérlésére.

- ^{3A} felvonó folyamatos, tűzeseti áramellátása a menekülési felvonóra vonatkozó a Villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem c. TvMI (TvMI 7.x) szerint biztosított.

- ^{3A} felvonó áramtalanítása a tűzeseti fogyasztónak megfelelően, külön lehetséges.

³Megjegyzés 1:

Fenti megoldás olyan, nagy vízszintes kiterjedésű épületben jelenthet megfelelő megoldást, ahol az épület tűzszakaszolása függőlegesen megoldott és a felvonók egymástól relatív távol helyezkednek el, pl. bevásárlóközpontok, kórházak, nagy irodaházak, metróállomások esetén stb.

³Megjegyzés 2:

Fenti megoldás az OTSZ 53. §-ában foglaltak értelmében, csak eltérési engedéllyel lehetséges.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

B6. Mentési segédterületek

B6.1. ³A kiürítési egységben tartózkodó, lépcső használatára önállóan nem képes személyek részére a kijárat szinthez eltérő csak lépcsővel vagy emelő berendezéssel (pl. lifttel) megközelíthető szinteken a mentésük megkezdéséig legalább részleges védeltséget nyújtó mentési segéd területet indokolt létesíteni.

³Megjegyzés:

Mentési terület kialakítása és a mentéshez szükséges egyéb feltételek (mentési eszközök, menekülési útvonal megfelelő kialakítása) együttesen biztosítják az OTÉK 82. § (6) bekezdésében említett mentési feltételeket.

B6.2. ³A mentési segédterület kialakítása akkor megfelelő, ha:

- ³menekülési útvonalként kialakított lépcsőház részét képezi, vagy ahhoz közvetlenül kapcsolódik és teljesíti legalább a menekülési útvonalra vagy átmeneti védett térre előírt követelményeket;
- ³az ajtó kialakítása késlelteti a füst bejutás lehetőségét és a vonatkozó szabvány szerinti nyithatóságú akadálymentesítési szempontból;

³Megjegyzés:

Az épület tűzvédelmi rendszerének mérlegelésével erre alkalmas lehet füstgátló ajtó, tűzgátló és füstgátló ajtó, vagy beépített oltóberendezés mellett normál ajtó ajtócsukóval ellátva.

- ³eleendő helyet biztosít a meghatározott létszámú várakozó személy részére;

³Megjegyzés:

A szükséges terület meghatározása az átmeneti védett térre vonatkozó megoldásokkal számítandó.

- ³eleendő helyet biztosít a várakozási területen kívül az adott épületben alkalmazott mentéshez használandó eszközök tárolására;
- ³a tárolási és várakozási terület nem akadályozza az épület normál kiürítését;
- ³jól látható és funkciója felismerhető mind a használók, mind a mentést segítőket és a kikerülő tűzoltók részére.

³Megjegyzés:

A jelölés módjára irányadóak az átmeneti védett tér jelölésére vonatkozó javaslatok. Célszerű az érintett lépcsőház kijárat szinthez jelölni, hogy abban mentési segédterület található. Erre alkalmas lehet a szabványos átmeneti védett tér ikon alkalmazása, zöld alapon fehér vagy piros alapon fehér jelzéssel.

B7. ^{2,3}Egyéni menekülési terv

Az akadálymentes használatot érintett épületek, épületrészek használata során fogyatékos csoportokra kidolgozott **egyéni** menekülési tervet szükséges készíteni és az üzemeltető **személyzet tagjai** részére ezt oktatni, **valamint** a fogyatékos személyek részére elérhetően (pl. honlapon) rendelkezésre bocsátani.

Menekülési terv készítése szükséges minden olyan esetben, ahol az épület elhagyása csak segítséggel lehetséges. A menekülési tervek készítése szempontjából három eltérő használati mód lehet:

- személyre szabott egyéni menekülési terv készíthető olyan személy részére, aki rendszeresen az építményben tartózkodik (dolgozó vagy rendszeres látogató) – mivel a személye és a sérültségének mértéke, valamint a speciális igényei pontosan ismertek, így kialakítható a teljesen személyre szabott terv;
- olyan látogató részére, aki jelzi a személyzet felé a sérültségét (pl. hotel vendég) – általános fogyatékos csoportok szerint kidolgozott menekülési tervek kidolgozása szükséges, amely lehetőség közül az éppen aktuális igényeknek megfelelő alkalmazható; ehhez szükséges, hogy az érkezéskor a látogató tájékoztassa a kiképzett személyzetet, és hogy a személyzet tájékoztassa a látogatót a nála alkalmazható egyéni menekülési tervben foglaltakról;

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- olyan látogatók részére, akik előre nem ismertek a személyzet számára (pl. bevásárlóközpont) – az általános fogyatékosági csoportok szerint kidolgozott menekülési terveken, feliratokon szükséges kitérni a sérült személyekre vonatkozó utasításokra is, valamint a személyzetnek szükséges megfelelő képzést tartani, hogy felismerjék a sérült személyeket, és tudják az ő igényeiket kezelni a menekülés során.

B7.1. ^{2,3}A szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozottak részére kidolgozott menekülési terv akkor megfelelő, ha összhangban van az épületre vonatkozó kiürítési stratégiában meghatározott és a 7. fejezet alapján kialakított feltételekkel. Üzemeltetési oldalról az alábbiak biztosítása lehet szükséges:

- menekülésre alkalmas felvonók üzemelésének biztosítása, szükség esetén a felvonó kezeléséhez szükséges kiképzett személyzettel;
- ²személyzet segítségével történő mentés lehetőségének biztosítása, amely során a személyt leviszik (saját kerekesszékekben vagy egyéb mentési segédeszközzel) és figyelembe veszik, hogy 1 személy hatékony segítésére akár 4 fő kiképzett és gyakorlott személyzet biztosítása szükséges minden műszakban.

B7.2. ³A menekülési képességükben korlátozott személyek esetében figyelembe kell venni azt a lehetőséget is, hogy rendelkezhetnek segítő kutyával, ami azonban nem minden esetben van közvetlenül a személyek mellett.

B8. Menekülésben korlátozott, de nem mozgássérült személyekkel kapcsolatos javaslatok

³A mozgássérült személyeken kívül más fogyatékosággal élők esetén egyénre szabottan javasolt ellenőrizni a tűzjelzés kialakítására és a menekülési lehetőségekre vonatkozó műszaki megoldásokat. A felmérés alapján szükséges a különböző szintű menekülési tervekhez tartozó Üzemeltetési feladatokat meghatározni.

B8.1. ^{1,2,3}Siket és nagyothalló személyek esetén a beépített tűzjelző berendezés kialakítása során javasolt fényjelző és szükséges esetben egyéb eszközök alkalmazása (pl. rezgő személyhívó, rezgő párna, indukciós hurok). A fényjelzők alkalmazásának helyét jellemzően az önálló használat lehetősége adja meg, amely nem jelenti kizárólagosan a higiéniai helyiségeket (különösen nem csak az akadálymentes mosdó helyiségét). Ahol egyéni menekülési terv használatára lehetőség van, ott megfontolandó a segítő/kísérő partneri rendszer kialakítása.

B8.2. ^{1,2}Gyengén látó személyek esetében megfelelő kontrasztos jelölési rendszer esetén számítani lehet rá, hogy a többi személlyel együtt képesek az épület elhagyására. Ehhez javasolt a lépcsőfokokat erőteljes jelöléssel ellátni, kontrasztos színekkel és jelekkel kialakítani a jelzéseket, és hangjelzéseket biztosítani.

B8.3. ³Vak személyek esetében taktilis jelzések kialakítása lehetséges és ahol lehetséges, javasolt egyéni menekülési terv kialakítása és segítő személyzet képzése. A menekülési terv kialakításánál figyelembe kell venni azt a lehetőséget is, hogy a személyek rendelkezhetnek segítő kutyával, ami azonban nem minden esetben van közvetlenül a személyek mellett.

B8.4. ^{1,2,3}Értelmi fogyatékos, vagy demens személyek esetében várható, hogy a személyek esetleg nehezen ismerik ki magukat egy idegen környezetben, illetve nem jó a helyzetfelismerő és veszélyérzékelésük. Ezen segíthetnek az erőteljes jelöléssel, kontrasztos színekkel és jelekkel kialakított menekülési és tájékoztató feliratok és jelzéseket, valamint a képzett segítő személyzet biztosítása. Ahol lehetséges, javasolt menekülési terv készítése.

B8.5. ²Az autizmusban szenvedők szokatlan, éles zajokra, de akár a siketek és nagyothallók részére biztosított optikai tűzriasztásra is dühkitöréssel, kiszámíthatatlan viselkedéssel

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

reagálhatnak, ami tűzjelzés esetén megnehezíti a veszélyhelyzet felismerését számukra. A mentális fogyatékoság súlyosságától függően ezen személyek többnyire kísérővel látogatják a közösségi funkciókat; a kísérők segítik őket az információ közlésben, a megfelelő veszélyhelyzeti viselkedésben. Amennyiben nemcsak a veszélyhelyzet felismerésében, hanem mozgásukban is korlátozottak, menekítésük átmeneti védett térbe lehetséges hasonlóan a többi mozgáskorlátozottal, kísérő személyek segítségével. Amennyiben ezen személyek jelenléte várható, úgy a fenti szempontot is figyelembe kell venni.

B9. Vészeseti információközlés

B9.1. ²Közhasználatú épületek mindenki által használható részein, valamint egyéb épületek akadálymentesítetten elérhető részein a tűzriasztás feleljen meg a többcsatornás információközlés elvének.

²Megjegyzés:

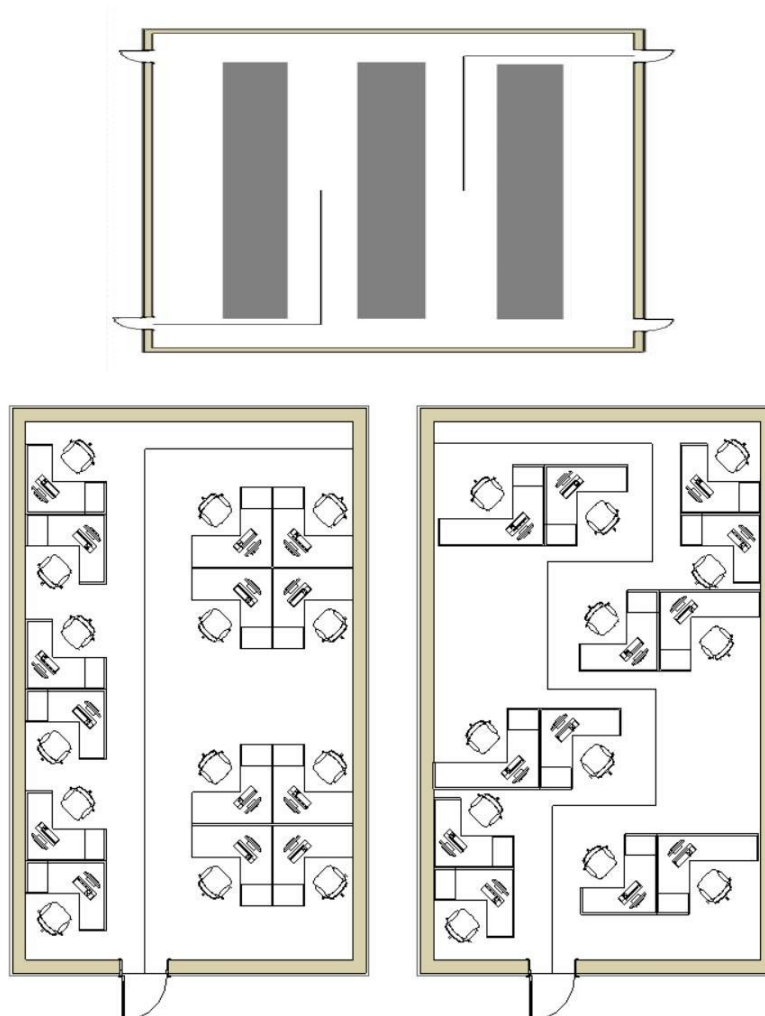
A többcsatornás információközlés azt jelenti, hogy az információt a hallható, a látható és a tapintható információ kombinációjaként, legalább két csatornán keresztül biztosított. Például ahol a látogatók számára tájékoztató paneleket létesítenek, tegye lehetővé, hogy az információk vészeseti figyelmeztető feliratokra legyenek cserélhetőek, vagy a hangjelzés egészüljön ki fényjelzéssel, vagy a vizuális jelzés egészüljön ki tapintható jellel, stb.

¹módosult 2016.12.20.

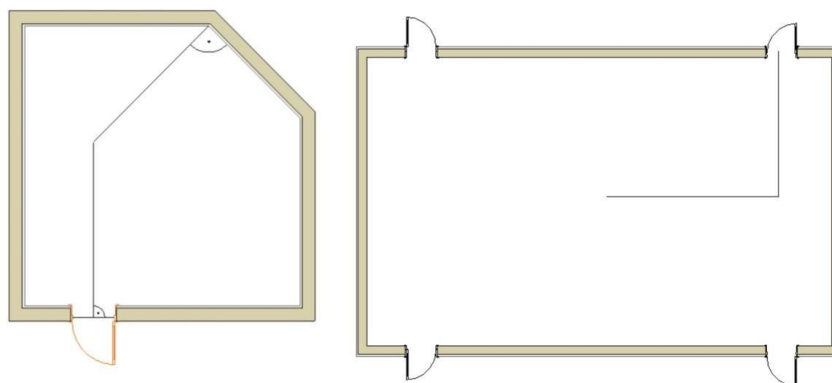
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

C melléklet

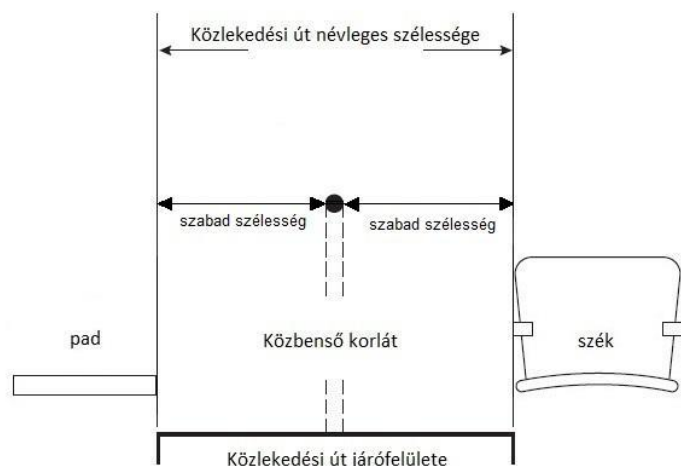
3Példák a kiürítés útvonala jellemzőinek meghatározására

C1. ábra: Példák a kiürítési út hosszának megállapítására

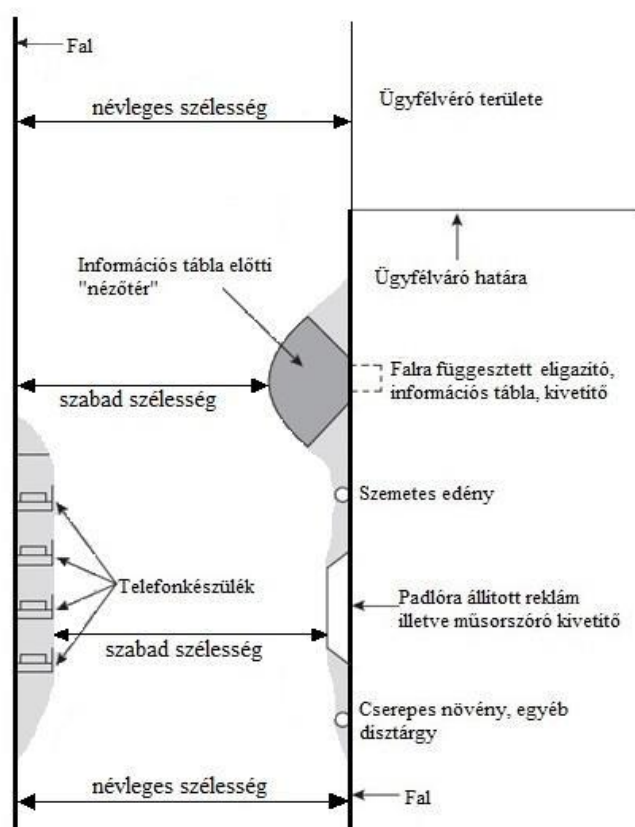


C2. ábra: Példák a kiürítési út hosszának megállapítására

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.



C3. ábra: ¹Nézőtéri, előadótermi és hasonló jellegű terek közlekedő útvonalába épített korlát, valamint az útvonalat határoló pad, szék figyelembevétele a szabad szélesség megállapításánál

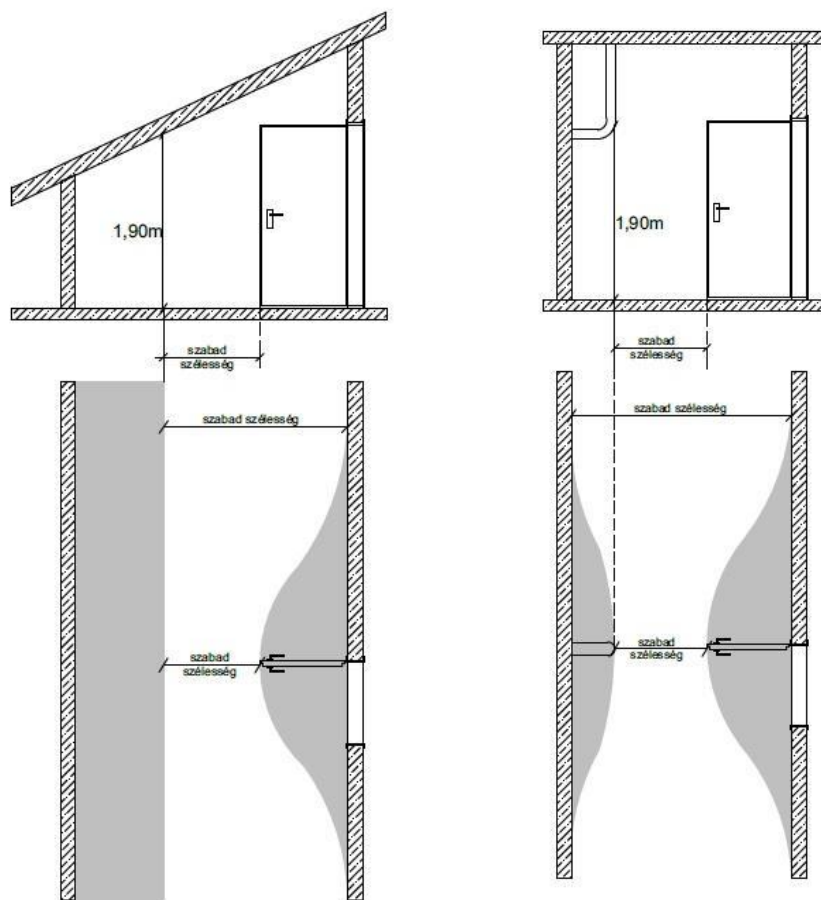


C4. ábra: Közlekedési úton 1,90 m-nél alacsonyabban elhelyezett berendezési tárgyak szabad szélességre való hatása

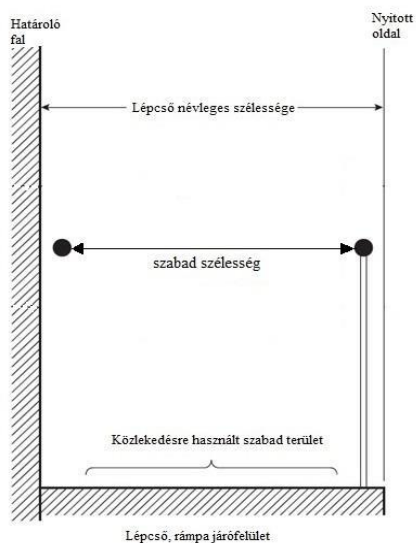
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



C5. ábra: 1,90 m-nél alacsonyabb közlekedő terek továbbá a közlekedő térbe nyíló ajtók által elfoglalt szélesség, valamint az 1,90 m-nél mélyebbre benyúló vezetékek, berendezési tárgyak szabad szélességre való hatása

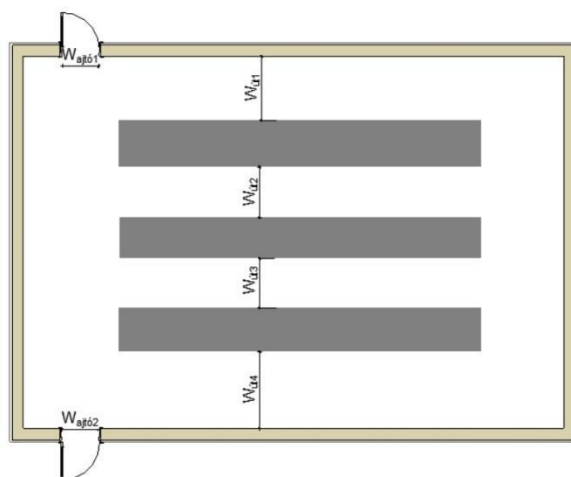


C6. ábra: Lépcsők, rámpák szabad szélessége

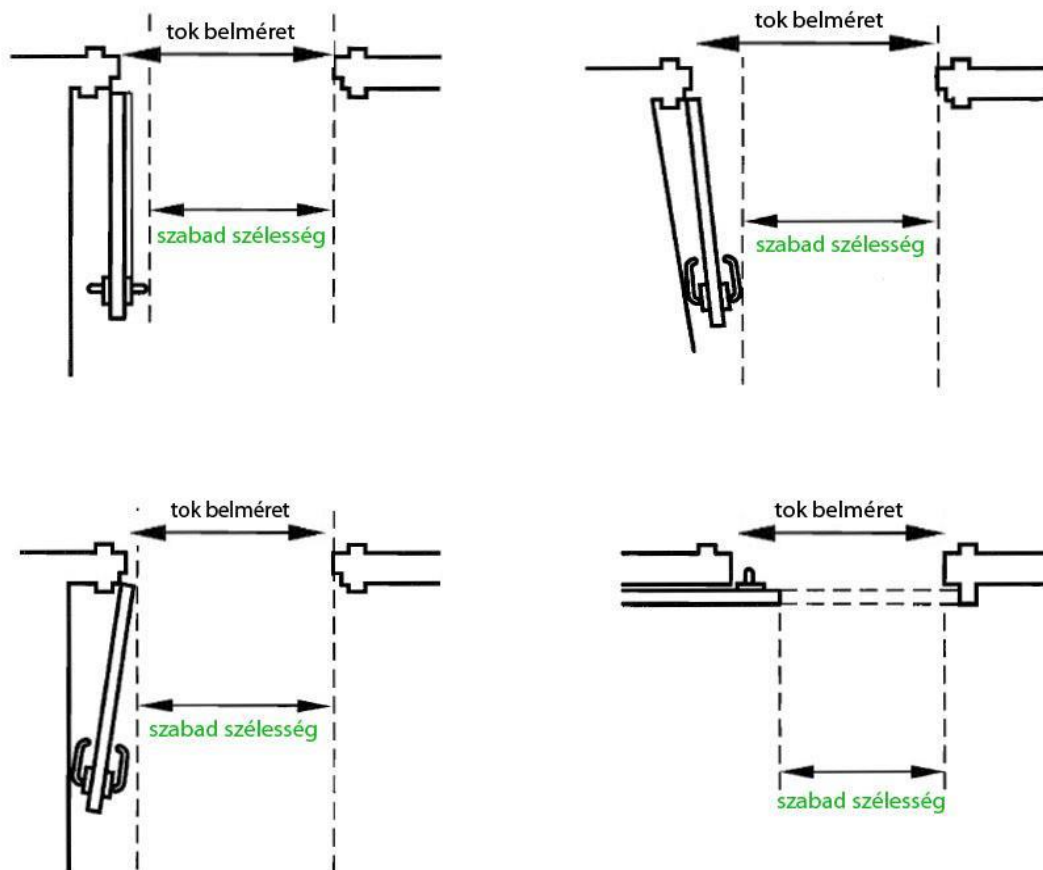
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



C7. ábra: $l_{sz} = \Sigma l_{út}$ illetve $\Sigma l_{ajtó}$ közül a kisebbik értékkel:

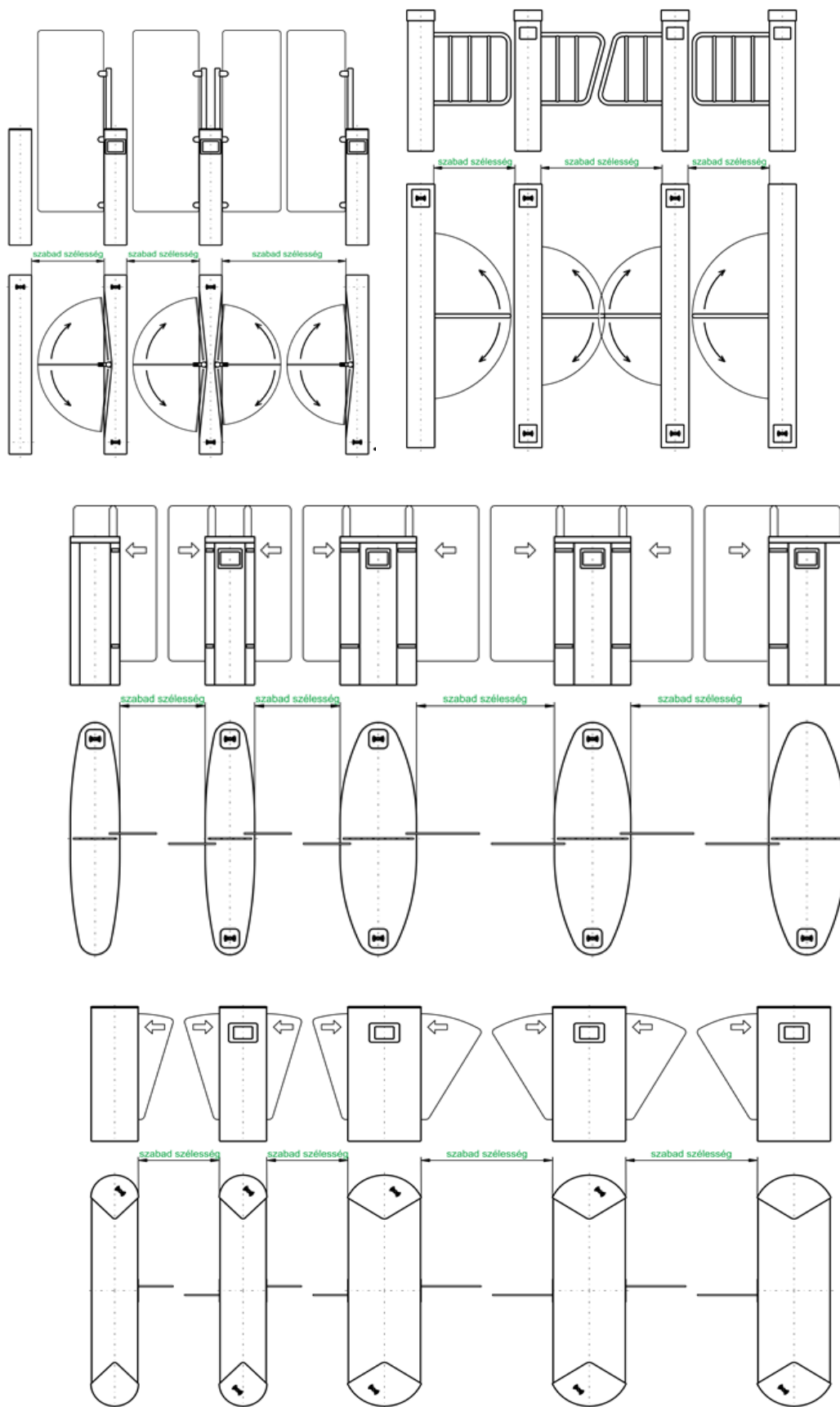


C8. ábra: ³Ajtók szabad szélessége meghatározásának elvei

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



2C9 ábra: Beléptető kapuk szabad nyílásszélességének megállapítása

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

2,3D melléklet

Javaslat helyiségek, helyiségcsoportok normatív létszámadataira

Rendeltetés	fő/m ²	m ² /fő	Megjegyzés
Tervezői iroda	0,143	7,00	
Számítógép terem	0,143	7,00	
Egészségügyi ambuláns ellátás	0,108	9,30	A rendelő és a váróterem együttes területe alapján.
Bár	3,00	0,30	Pult környékén, az egyéb helyein az éttermek létszámsűrűsége szerint)
Lelátó tribünök állóhellyel	4,00	0,25	A közlekedők, átjárók nélkül.
Bazár, piac, vásárcsarnok	0,50	2,00	
Bemutatóterem	0,143	7,00	
Játékterem	1,00	1,00	A látogatók rendelkezésére álló, a rögzítetten beépített bútorokkal csökkentett nettó hasznos alapterület. (A látogatók által bejárható terek közül a vizesblokkok figyelmen kívül hagyhatók.)
Billiárd, snooker terem	0,10	10,00	
Bowling terem	0,10	10,00	
Jégpálya	0,50	2,00	
Edzőterem berendezés nélkül	0,714	1,40	
Edzőterem berendezéssel	0,217	4,60	
Kollégium	0,20	5,00	A férőhelyek létszáma, vagy ennek hiányában a javasolt norma szerinti létszám.
Osztályterem, tanterem	0,50	2,00	Az ülőhelyek létszáma, vagy ennek hiányában a javasolt norma szerinti létszám.
Zsibongó	2,00	0,50	A zsibongóhoz kapcsolódó osztályterem együttes létszáma, vagy ennek hiányában a javasolt norma szerinti létszám.
Óvoda, bölcsőde	0,303	3,30	A férőhelyek létszáma, vagy ennek hiányában a javasolt norma szerinti létszám.
Könyvtár-olvasó	0,20	5,00	
Könyvtár-könyvpolcos	0,108	9,30	
Hotel, panzió, stb.	0,054	18,60	A férőhelyek létszáma, vagy ennek hiányában a javasolt norma szerinti létszám.
Recepció, lobby terület	0,50	2,00	

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

Társalgó	1,00	1,00	
Konferenciaterem, előadóterem	1,00	1,00	
Konyha	0,143	7,00	A raktár és közlekedő helyiségek kivételével a konyhatechnológiai helyiségek együttes alapterülete alapján.
Színpad	0,714	1,40	
Stúdió (rádió, tv, film, hang)	0,666	1,50	
Öltöző	1,00	1,00	Berendezés ismerete esetén a berendezés alapterülete levonható.

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

1E melléklet

3 Statisztikai adatok a Magyarországon élő fogyatékkal élő személyekről

32011. évi népszámlálási adatok alapján

Fogyatékoság típusa	Fogyatékosok száma	% arányban	össz lakosság %-ában	Férfi	Nő
Mozgáskorlátozott	232 206	47,33	2,34	105 577	126 629
- szintek közötti lépcsőn önálló közlekedésre nem képes**	16 254	3,31	0,07	7390	8864
Látássérült	82 484	16,81	0,83	32 955	49 529
- gyengénlátó, aliglátó	73 430	14,97	0,74	28 691	44 739
- vak	9 054	1,85	0,09	4 264	4 790
Értelmi sérült	94 164	19,19	0,95	48 582	45 582
- értelmi fogyatékos	42 779	8,72	0,43	23 857	18 922
- autista	5 120	1,04	0,05	3 992	1 128
- mentálisan sérült	46 265	9,43	0,47	20 733	25 532
Hallássérült	74 847	15,26	0,75	34 328	40 519
- nagyothalló	63 014	12,84	0,63	28 613	34 401
- siket	8 571	1,75	0,09	4 201	4 370
- siketvak	3 262	0,66	0,03	1 514	1 748
Egyéb	111 486	22,73	1,12	57 169	54 317
- beszédhibás	14 528	2,96	0,15	9 249	5 279
- beszéd fogyatékos	10 913	2,22	0,11	6 516	4 397
- súlyos belszervi fogyatékos	46 648	9,51	0,47	22 880	23 768
- egyéb	2 277	0,46	0,02	1 148	1 129
- ismeretlen	37 120	7,57	0,37	17 376	19 744
Összesen*	490 578	100,00	4,94	230 547	260 031

* Halmozottan fogyatékosok miatt nem azonos a fentiek összegével

**-gal jelölt sor a kerekesszéket, járókeretet, rollátort használókat tartalmazzák, az adatok a The SFPE Handbook of Fire Protection Engineering (Section three Chapter 11 John L. Bryn – Behavioral Response to Fire and Smoke; National Fire Protection Association, USA, Quincy, Massachusetts, 4th edition, 2008) 3-11.30. táblázatában közzétett adatain alapulnak

E1. táblázat – 2A fogyatékos személyek aránya a népességben belül, fogyatékosági típusokra bontva, a KSH 2011-es népszámlálása alapján

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

Fogyatékosok típusai	Fogyatékosok száma	0-14		15-19		19-59		60-	
		létszám	%-ban*	létszám	%-ban*	létszám	%-ban*	létszám	%-ban*
Mozgáskorlátozott	232 206	4 573	0,32	2 391	0,40	82 106	1,48	143 136	6,14
Látássérült	82 484	2 591	0,18	1 903	0,32	29 275	0,53	48 715	2,09
- gyengénlátó, aliglátó	73 430	2 344	0,16	1 717	0,29	25 981	0,47	43 388	1,86
- vak	9 054	247	0,02	186	0,03	3 294	0,06	5 327	0,23
Értelmi sérült	94 164	10 340	0,71	5 877	0,99	56 157	1,01	21 793	0,93
- értelmi fogyatékos	42 779	6 094	0,42	4 083	0,69	26 287	0,47	6 318	0,27
- autista	5 120	2 598	0,18	735	0,12	1 688	0,03	99	0,00
- mentálisan sérült	46 265	1 648	0,11	1 059	0,18	28 182	0,51	15 376	0,66
Hallássérült	74 847	2 098	0,14	1 190	0,20	22 081	0,40	49 478	2,12
- nagyothalló	63 014	1 596	0,11	865	0,15	16 527	0,30	44 026	1,89
- siket	8 571	378	0,03	264	0,04	4 404	0,08	3 525	0,15
- siketvak	3 262	124	0,01	61	0,01	1 150	0,02	1 927	0,08
Egyéb	111 486	8 862	0,61	3 226	0,54	51 035	0,92	48 363	2,07
- beszédhibás	14 528	2 151	0,15	760	0,13	7 494	0,13	4 123	0,18
- beszéd fogyatékos	10 913	1 962	0,14	598	0,10	4 874	0,09	3 479	0,15
- súlyos belszervi fogyatékos	46 648	2 160	0,15	764	0,13	20 275	0,36	23 449	1,01
- egyéb	2 277	260	0,02	105	0,02	1 137	0,02	775	0,03
- ismeretlen	37 120	2 329	0,16	999	0,17	17 255	0,31	16 537	0,71
Összesen*	490 578	23 190	1,60	11 931	2,01	200 362	3,60	255 095	10,94

* Korosztály népesség %-ában

E2. táblázat A népesség fogyatékosok altípusai, korcsoport szerint 2011-ben

Kerekesszéket használók széktípus szerint	fő	%
Aktív kerekesszéke van	2157	1,67%
Mechanikus kerekesszéke van	26363	20,39%
Elektromos kerekesszéke van	10733	8,30%
Mechanikus és elektromos kerekesszéke is van	6115	4,73%
Művégtagja van	9370	7,25%
³ A fentiekre választ adott	54738	42,34
³ Összes kitöltő személy a MEOSZ tagjai között	129287	100,00%

E3. táblázat: Kerekesszéket használók használt kerekesszék típusonkénti csoportosítása a MEOSZ tagjai közötti felmérés alapján

¹módosult 2016.12.20.

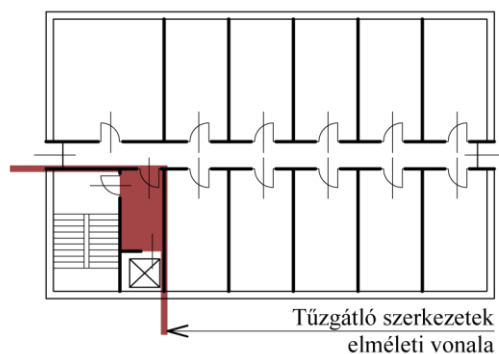
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

F melléklet

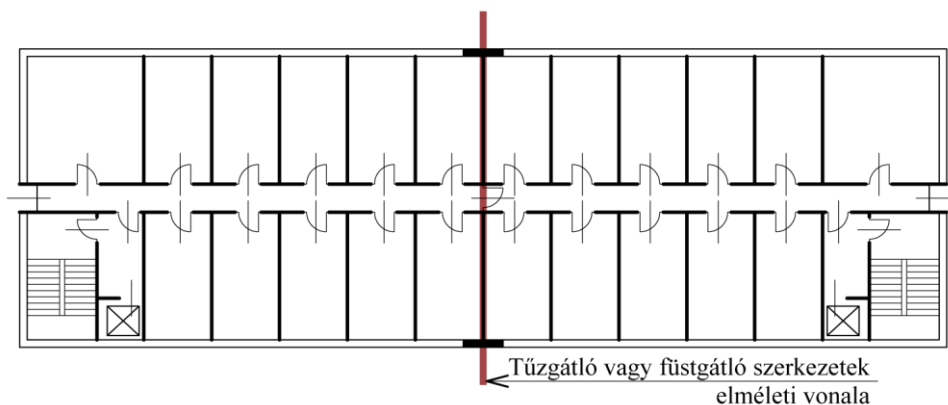
Javaslatok átmeneti védett tér kialakításának alaprajzi elrendezéséhez

F1. Többszintes épületek esetén javasolt, amennyiben a védett tértől legtovább eső helyiség 30 méternél nincs messzebb.

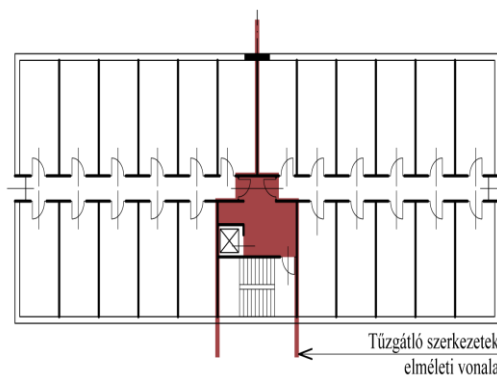


F1. ábra Épület egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével, tűzszakaszolás nélkül

F2. Többszintes és középmagas épületek esetén javasolt megoldások.



F2.1. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott épület két lépcsőházzal, önálló helyiségként kialakított átmeneti védett tér nélkül

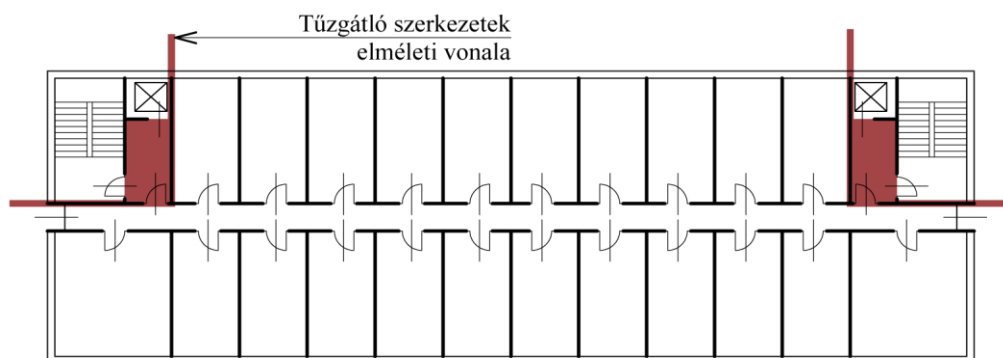


¹módosult 2016.12.20.

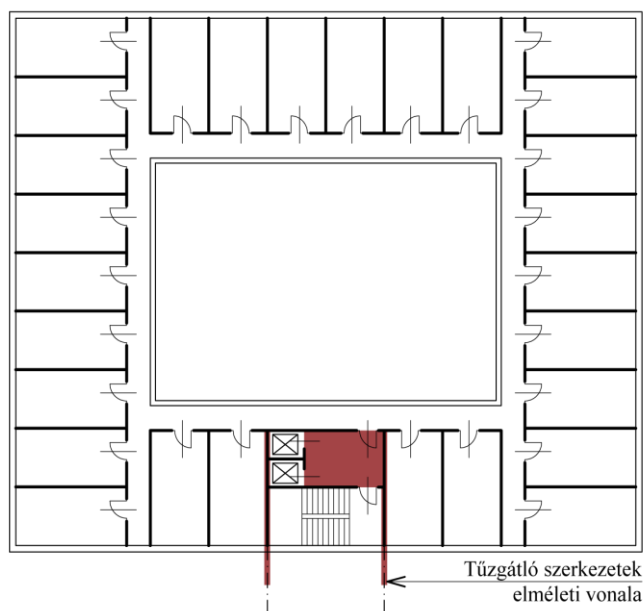
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

F2.2. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott épület egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével



F2.3. ábra Épület szintenként két átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével, de tűzszakaszolás nélkül

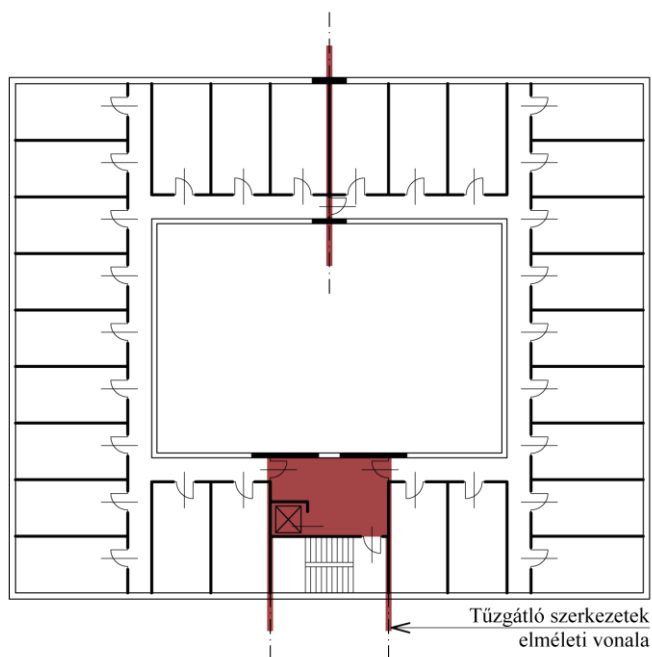


F2.4. ábra Körbejárható, nyitott belső udvart tartalmazó épület szintenként egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével, de tűzszakaszolás nélkül

¹módosult 2016.12.20.

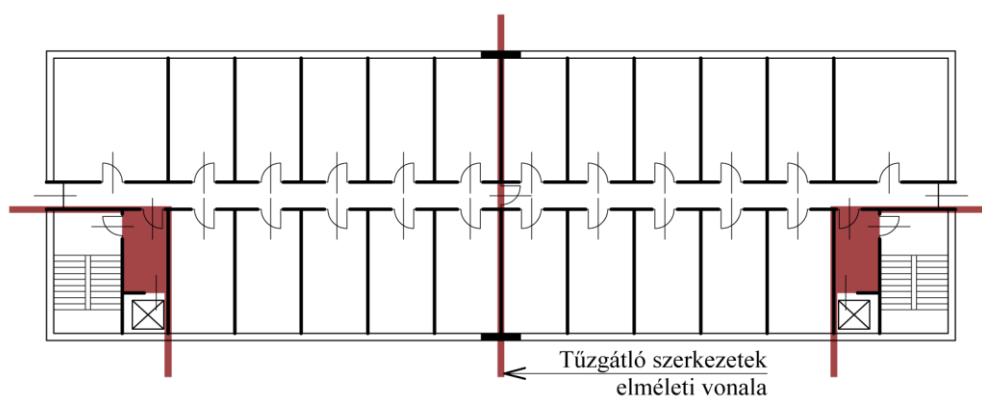
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



F2.5. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott, körbejárható, nyitott belső udvart tartalmazó épület egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével

F3. Magas épület esetén javasolt megoldás, amely megfelelő biztonságot nyújt minden menekülő részére.



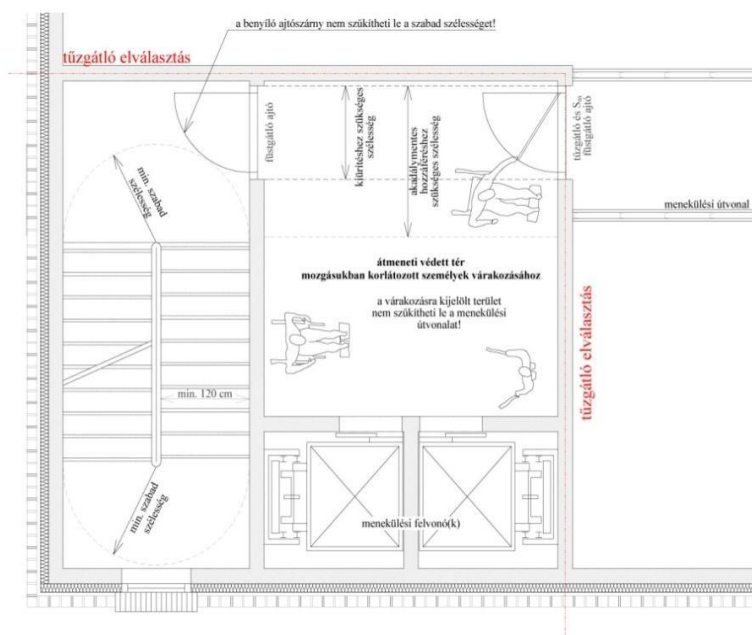
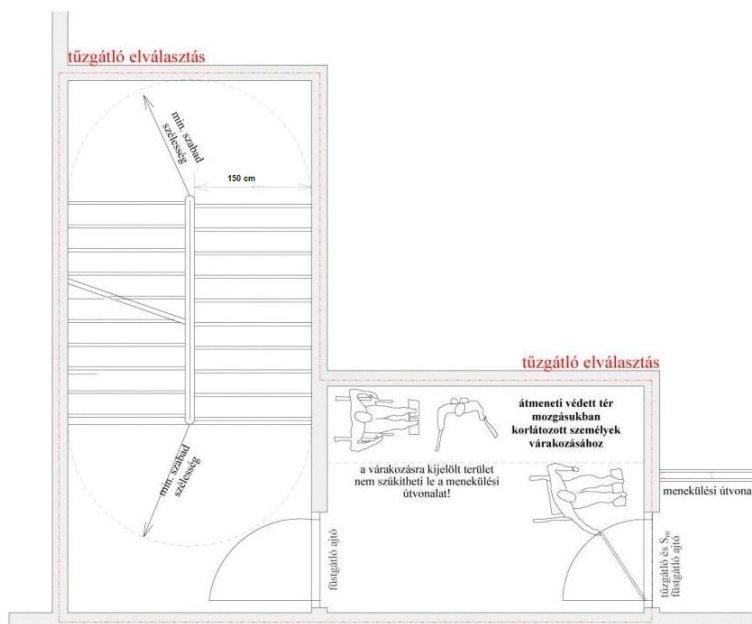
F3. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott épületrész, két átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével, mindkét oldalon menekülési felvonóval

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

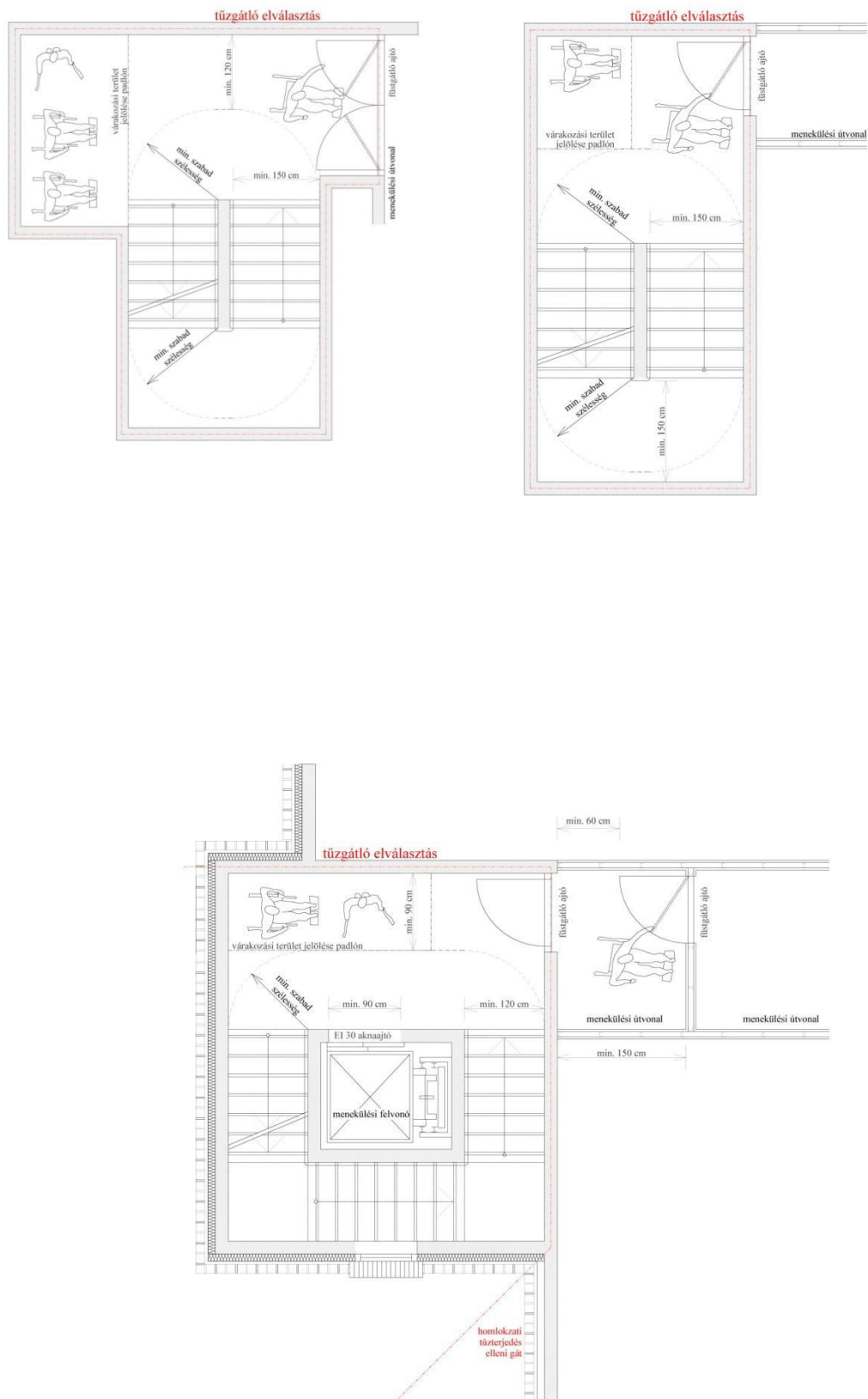
F4. A lépcsőház pihenőjének, illetve előterének átmeneti védett térként történő javasolt kialakítási lehetőségei



¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



F4. ábra: A lépcsőház pihenőjének, illetve előterének átmeneti védett térként történő javasolt kialakítási lehetőségei

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

F5. Az átmeneti védett tér alapterületének meghatározásánál az F5. táblázat szerinti alapterületek vehetők figyelembe.

	hosszúság (mm)	szélesség (mm)
menekülésben korlátozott személyek		
kerekesszék	1300	900
elektromos kerekesszék	1370	660
rollátort használó személy	900	750
járókeretes személy	800	700
mankóval közlekedő személy	210	840
bottal közlekedő személy	210	660
¹ babakocsival közlekedő személy	1450	550
terhes nő	395	455
kórházi eszközök		
kórházi ágy (egyszerű)	2150	950
kórházi ágy (intenzív)	2450	1000
betegszállító ágy	2050	700
² betegszállító kocsi	2100	780
² csecsemő kocsi	800	500
² szállítható inkubátor	1200	700
² kórtermi gyerekágy	1700	800
egyéb betegszállító eszközök		
székágy	1900	550
² összecsukható hordszék	350-550	min. 500
² merev hordszék	max. 950 betolt fogantyúval max. 1650 kihúzott fogantyúval	600
² összecsukható hordágy	1950-2000	550
² merev hordágy	1830-1980	400-500
² hordmatrac	1950	500
² vákuum matrac	2000	800
² evakuációs szék	1200-1500	400-600

F5. táblázat: Javasolt helyigények átmeneti védett tér és mentési útvonalak kialakításához

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

²Megjegyzés:

A mentési eszközök használatához az eszközön kívül az alábbi helyigények figyelembe vétele szükséges a közlekedő szükséges méretének meghatározása során:

- amennyiben két oldalon szükséges a megemelés, akkor mind két oldalt szükséges mentő személyenként +600 mm;
- amennyiben elől-hátul vagy csak hátul szükséges az eszköz kezelése, akkor is szükséges mentő személyenként +600 mm.

A két oldalról kezelhető eszközök esetében az ajtókon való áthaladásnál várhatóan „átfognak”, míg a többi személy segíti az ajtók nyitását, nyitva tartását.

Kísérletek dokumentálása alapján például egy hordágy használatához 2 fő férfi illetve 3-4 fő női segítő szükséges.



²rollátor



²alkartámaszos rollátor



²járókeret

²F5.1 ábra: Rollátor és járókeret

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



2F5.2 ábra: Evakuációs szék változatok



2elektromos kerekesszék

2moped



2mechanikus kerekesszék



2aktív kerekesszék

¹módosult 2016.12.20.

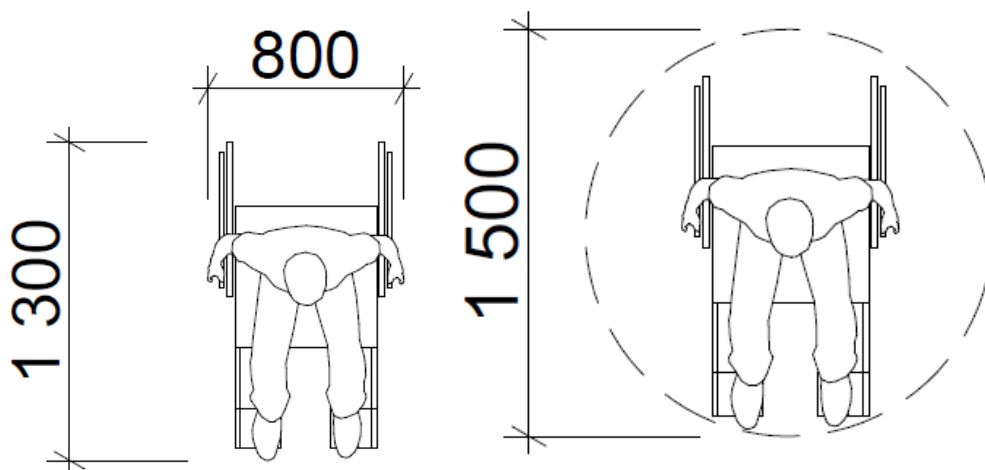
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



2sport kerekesszék

F5.3. Kerekesszék típusok



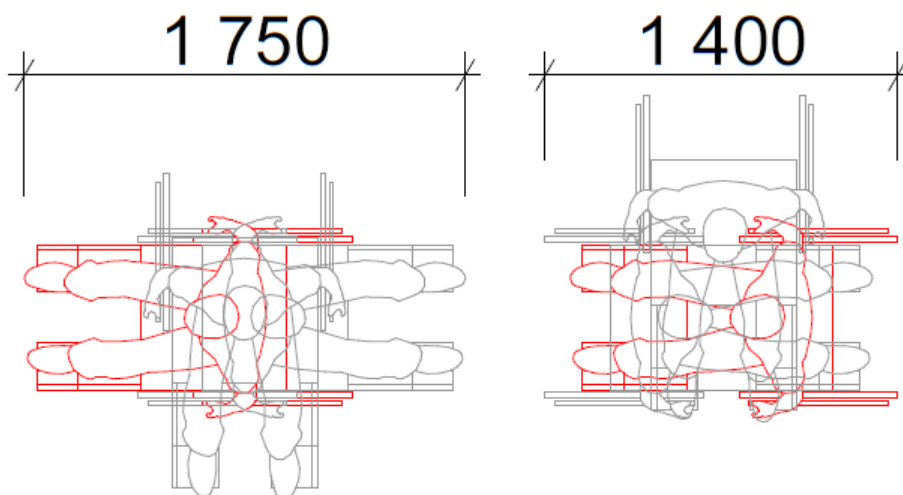
2Kerekesszék befoglaló méret

2Mechanikus kerekesszék manőverezési helyigénye

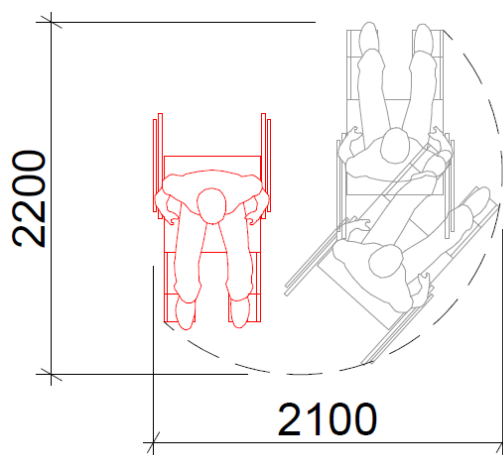
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



²Különböző típusú kerekesszékek manőverezési helyigénye
(A helyszükséglet a súlyponttól és a szék méretétől is függ.)



²Elektromos kerekesszék manőverezési helyigénye

²F5.4. Kerekesszék manőverezési helyigénye ISO 21542 szabvány adatai szerint

³Megjegyzés:

A kerekesszékek méreteinek meghatározása az MSZ EN 12183 és MSZ EN 12184 szabványok alapján történhet.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

G melléklet

2Javaslat menekülési útvonalon elhelyezhető ajtók zárszerkezetek rendeltetéstől függő megválasztására (CFPA-E No.2 : 2003 irányelv alapján)

2G1. Egyszárnyú belső ajtók, helyiségek egyetlen ajtaja

2G1.1. Zárás nélkül (G1, G2 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
cilinder betét nélküli bevésőzár	A	nincs zárás, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló fölső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó	x
	B	nincs zárás, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: húzóruddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	x	

2G1.1. táblázat - Egyszárnyú, zárás nélküli belső ajtók javasolt zárszerkezetei

2G1.2 Mechanikai zárással (G3 – G6 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
cilinder betétes bevésőzár	A	zárás / nyitás: kulccsal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel	amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló fölső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral	x
	B	zárás / nyitás: kulccsal, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: húzóruddal (vagy fogógommbal) + rugós zárnyelvvel	x	
cilinder betétes mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kulccsal, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógommbal és kulccsal + osztott kilincsnyelvvel, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	tűz- / füstgátló fölső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral	
cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár vagy rászertelt zár ellendarab	D	zárás: mechanikus önreteszeléssel, egy, vagy több ponton záródó retesszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről kulccsal, működtetés: kívülről kilinccsel + kilincsnyelvvel, belülről mechanikus pánikruddal	működtetés: MSZ EN 1125 mechanikus pánikruddal		

2G1.2. táblázat - Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező belső ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

2G1.3. Elektromos zárassal beléptető, illetve tűzjelző rendszer esetén (G7 – G10 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használatához	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
elektromos zár zárfogadó és mechanikus bevésőzár, cilindretét nélkül	A	zárás: elektromos zár ellendarabbal, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belülről távnyitással, működtetés: kívülről húzóráddal / fogógommbal, belülről kilinccsel + kilincsnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló fölső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral	X
cilinder betétes, elektromotoros önreteszelő bevéső pánikzár	B	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasó vagy billentyű kóddal, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel, működtetés: kétoldali kilinccsel, vagy kívül húzóráddal / fogógommbal	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel		
cilinder betétes, elektromotoros önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasó vagy billentyű kóddal, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel, működtetés: kétoldali kilinccsel, vagy kívül húzóráddal / fogógommbal	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel		
fölső elektromos zár zárfogadó, vagy fölső ajtótartó elektromágnes	D	zárás: elektromos zár fogadóval + rugós nyelvvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül - belül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel, vagy húzóráddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvvel		

2G1.3. táblázat - Egyszárnyú, elektromos zárassal rendelkező belső ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

2.3G2. **Kiürítés útvonalán** elhelyezkedő további egyszárnyú belső ajtók

2G2.1. Zárás nélkül (G1, G2 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		<i>működtetés üzemszerű használathoz</i>	<i>működtetés meneküléshez a menekülés irányából</i>	<i>tűz- / füstgátlás esetén</i>	<i>légpótláshoz</i>
cilinder betét nélküli bevésőzár	A	nincs zárás, működtetés: kétoldali kilincssel + kilincsnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: kilincssel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó	x
	B	nincs zárás, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnnyelvvel	x	

2G2.1. táblázat - Egyszárnyú, zárás nélküli egyéb ajtók javasolt zárszerkezetei

2G2.2. Mechanikai zárással (G3 – G6 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		<i>működtetés üzemszerű használathoz</i>	<i>működtetés meneküléshez a menekülés irányából</i>	<i>tűz- / füstgátlás esetén</i>	<i>légpótláshoz</i>
cilinder betétes bevésőzár	A	zárás / nyitás: kulccsal, működtetés: kétoldali kilincssel + kilincsnyelvvel	a szükséges menekítési szélességig / darabszámig az ajtók nem zárhatók be, bezáratlan ajtó működtetés: kilincssel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral	x
	B	zárás / nyitás: kulccsal, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnnyelvvel	a szükséges menekítési szélességig / darabszámig az ajtók nem zárhatók be, bezáratlan ajtó működtetés: húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnnyelvvel	x	
cilinder betétes mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kulccsal, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógombbal és kulccsal + osztott kilincsnyelvvel, belülről kilincssel + osztott kilincsnyelvvel és zárnnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilincssel + osztott kilincsnyelvvel és zárnnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral	
cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár vagy rászereelt zár ellendarab	D	zárás: mechanikus önreteszeléssel, egy, vagy több ponton záródó retesszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről kulccsal, működtetés: kívülről kilincssel + kilincsnyelvvel, belülről mechanikus pánikruddal	működtetés: MSZ EN 1125 mechanikus pánikruddal		

2G2.2. táblázat - Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező egyéb ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

2G2.3. Elektromos zárassal beléptető, illetve tűzjelző rendszer esetén (G7 – G10 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használatához	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
elektromos zárfogadó és mechanikus bevésőzár, cylinderbetét nélkül	A	zárás: elektromos zárfogadóval, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belülről távnyitással, működtetés: kívülről húzóráddal / fogógombbal, belülről kilinccsel + kilincsnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvvel	x	x
cylinder betétes, elektro-mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár, kapcsolt külső kilinccsel	B	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről kulccsal + nem kapcsolódott kilinccsel, belülről kaputelefon impulzussal, működtetés: kívülről kapcsolódott kilinccsel + kilincsnyelvvel, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral	
cylinder betétes, elektromotoros önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasó vagy billentyű kóddal, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel, működtetés: kétoldali kilinccsel, vagy kívül húzóráddal / fogógombbal	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel		
felső elektromos zárfogadó, vagy felső ajtótartó elektromágnes	D	zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvvvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül - belül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel, vagy húzóráddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvvel		

2G2.3. táblázat - Egyszárnyú, elektromos zárassal rendelkező egyéb ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

2G3. Egyszárnyú homlokzati ajtók, helyiség egyetlen ajtaja

2G3.1. Zárás nélkül (G11, G12 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
nincs zár	A	nincs zárás, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó	x
	B	nincs zárás, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel	x	működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező

2G3.1. táblázat - Egyszárnyú, zárás nélküli homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

2G3.2. Mechanikai zárással (G13 – G16 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
cilinder betétes bevésőzár	A	zárás / nyitás: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel	amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	x
	B	zárás / nyitás: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel	amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: húzóruddal (vagy fogógombbal) + rugós zárnyelvvel	x	
cilinder betétes mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógombbal és kulccsal + osztott kilincsnyelvvel, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	
cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár vagy rászereelt zár ellendarab	D	zárás: mechanikus önreteszeléssel, egy, vagy több ponton záródó retesszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről kulccsal, működtetés: kívülről kilinccsel + kilincsnyelvvel, belülről mechanikus pánikruddal	működtetés: MSZ EN 1125 mechanikus pánikruddal		

2G3.2. táblázat - Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

2G3.3. Elektromos zárassal beléptető, illetve tűzjelző rendszer esetén (G17 – G20 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használatához	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
elektromos zárfogadó és mechanikus bevésőzár, cilindretét nélkül	A	zárás: elektromos zár ellendarabbal, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belülről ajtónyitó gombbal, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógombbal, belülről kilinccsel + kilincsnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvvel	x	működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező
cilinder betétes, elektro-mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár, kapcsolt külső kilinccsel	B	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről kulccsal + nem kapcsolódott kilinccsel, belülről kaputelefon impulzussal, működtetés: kívülről kapcsolódott kilinccsel + kilincsnyelvvel, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	tűz- / füstgátló fölső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	x
cilinder betétes, elektromotoros önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasó vagy billentyű kóddal, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel, működtetés: kétoldali kilinccsel, vagy kívül húzóruddal / fogógombbal	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel		működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező
fölső elektromos zár zárfogadó, vagy fölső ajtótartó elektromágnes	D	zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvvvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belül ajtónyitó gombbal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel, vagy húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvvel		

2G3.3. táblázat - Egyszárnyú, elektromos zárassal rendelkező homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

2G4. 3Kiürítés útvonalán elhelyezkedő további homlokzati ajtók

2G4.1 Zárás nélkül (G11, G12 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
nincs zár	A	nincs zárás, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó	x
	B	nincs zárás, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	bezáratlan ajtó, működtetés: húzóruddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	x	működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező

2G4.1. táblázat - Egyszárnyú, zárás nélküli egyéb homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

2G4.2. Mechanikai zárással (G13 – G16 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
cilinder betétes bevésőzár	A	zárás / nyitás: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel	a szükséges menekítési szélességig / darabszámig az ajtók nem zárhatók be, bezáratlan ajtó működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	x
	B	zárás / nyitás: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	a szükséges menekítési szélességig / darabszámig az ajtók nem zárhatók be, bezáratlan ajtó működtetés: húzóruddal / fogógommbal + rugós zárnyelvvel	x	
cilinder betétes mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógommbal és kulccsal + osztott kilincsnyelvvel, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	
cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár vagy rászertelt zár ellendarab	D	zárás: mechanikus önreteszeléssel, egy, vagy több ponton záródó retesszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről kulccsal, működtetés: kívülről kilinccsel + kilincsnyelvvel, belülről mechanikus pánikruddal	működtetés: MSZ EN 1125 mechanikus pánikruddal	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	

2G4.2. táblázat - Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező egyéb homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

2G4.3. Elektromos zárassal beléptető, illetve tűzjelző rendszer esetén (G17 – G23 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használatához	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
elektromos zár zárfogadó és mechanikus bevésőzár, cilindretét nélkül	A	zárás: elektromos zárfogadóval, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belülről távnyitással, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógombbal, belülről kilinccsel + kilincsnyelvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvel	x	működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező
cilinder betétes, elektro-mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár, kapcsolt külső kilinccsel	B	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről kulccsal + nem kapcsolódott kilinccsel, belülről kaputelefon impulzussal, működtetés: kívülről kapcsolódott kilinccsel + kilincsnyelvel, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvel és zárnyelvel	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvel és zárnyelvel	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	x
cilinder betétes, elektromotoros önreteszelő bevéső pánikzár	C	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasó vagy billentyű kóddal, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvel és zárnyelvel, működtetés: kétoldali kilinccsel, vagy kívül húzóruddal / fogógombbal	működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvel és zárnyelvel		működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező
felső elektromos zár zárfogadó, vagy felső ajtótartó elektromágnes	D	zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül - belül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvel, vagy húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvel	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvel		
felső elektromos zár fogadó, vagy felső ajtótartó elektromágnes vészkijárat ajtón	E	zárás: elektromos zár fogadóval + rugós nyelvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: nem lehetséges, működtetés: kívülről nem lehetséges, belülről kilinccsel + kilincsnyelvel, vagy	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvel, vagy tolóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvel		

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

		tolórúddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvvel			
fölső elektromos zár zárfogadó, vagy fölső ajtótartó elektromágnes	F	zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvvvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül - belül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, működtetés: kívül kilinccsel + kilincsnyelvvvel, vagy húzóráddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvvel, belülről mikrokapcsolós vagy szenzoros pánikráddal	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 1125 elektromos pánikráddal	tűz- / füstgátló fölső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár	működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező
fölső elektromos zárfogadó, vagy fölső ajtótartó elektromágnes pánik ajtón	G	zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvvvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: nem lehetséges, működtetés: kívülről nem lehetséges, belülről mikrokapcsolós, vagy szenzoros pánikráddal	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 1125 elektromos pánikráddal		
cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár, vagy rászertelt zár ellendarab, pánik + légpótló ajtón	H	zárás: mechanikus önreteszeléssel, egy, vagy több ponton záródó retesszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről nem lehetséges, működtetés: belülről elektromotoros pánikráddal	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 1125 elektromotoros pánikráddal		

²G4.3. táblázat - Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező egyéb homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

²G5. Kétszárnyú ajtók

A kétszárnyú ajtókat a menekülés szempontjából két csoportra lehet osztani, amelyet a kiürítési koncepciónak megfelelően a tervezés menetében kell eldönteni:

a) ajtók, amelyeknél az állószárny nem vesz részt a menekülésben

b) ajtók, amelyeknél az állószárny is részt vesz a menekülésben

³Az a) csoportban lévő ajtóknál a **kiürítés útvonala** keresztmetszetéhez nincs szükség az állószárny szabad szélességére, azaz az ajtó teljes nyílás szélességére. A b) csoport esetében viszont szükséges az állószárny szabad szélességének figyelembe vétele is a rögzítés feloldásának a módja.

Amennyiben az ajtó az a) csoportba tartozik, akkor annak járó szárnyára érvényes mindaz, ami a korábbiak szerint az egyszárnyú menekülő ajtókra vonatkozik, azzal a különbséggel, hogy az oldalsó helyzetű zárok és reteszek az ajtó tokja helyett az álló szárnyban rögzülnek. Mechanikus vészkijáratú zárásnál (MSZ EN 179 és MSZ EN 1125) az állószárny függőleges hajtórudak segítségével alul-fölül, kézi átvető vagy automata letűzővel van rögzítve. Amikor az álló

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

szárny megnyitása üzemszerűen szükséges, a letűzőket (alapvetően) a járó szárny kinyitása után, az ajtó éle felől lehet működtetni – ezért csak a járószárnyra teljesül nyitás elve.

A b) csoportba tartozó ajtóknál mindkét szárny egyszerre történő felnyitása az állószárny segítségével történik. Ezért – attól függően, hogy az ajtó vészkijáratú vagy pánik ajtó - az állószárnyon is az MSZ EN 179 vagy az MSZ EN 1125 szabványoknak megfelelő működtető berendezést: kilincses vagy pánikrudas vasalatokat kell alkalmazni, melyek használatával a járószárny is feltáruul. (Önkéntes elhatározásból magasabb biztonsági szint mindig választható: MSZ EN 179 helyett MSZ EN 1125 szabvány szerinti kialakítás, illetve vegyes, MSZ EN 179 kilincses járó szárny mellett az állószárnyon MSZ EN 1125 szerinti pánikrúd alkalmazása.)

Az elektromosan lezárt ajtókra ugyanez az elv érvényes, csak ott magát az elektromos zárást is fel kell oldani.

A nagyszámú variáció miatt a kétszárnyú ajtókra csak néhány jellemző példát adunk, mivel a fenti elvek alapján a legkülönbözőbb megoldások alakíthatók ki.

2G5.1 Kétszárnyú belső ajtók mechanikai zárással (G24, G25 ábrák)

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
cilinder betétes bevésőzár	A	zárás / nyitás: kulccsal, működtetés: járó szárny kétoldali kilincsel + kilincsnyelvvel, álló szárny kézi átvető letűzővel	amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: járó szárny kilincsel + kilincsnyelvvel, ÁLLÓ SZÁRNY NEM VESZ RÉSZT A MENEKÍTÉSBEN!	tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral	X
cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár vagy rászertelt zár ellendarab	B	zárás / nyitás: kulccsal, álló szárnyon egy, vagy több ponton záródó retesszel, működtetés: járó szárny kétoldali kilincsel + kilincsnyelvvel, álló /egyúttal mindkét/ szárny csak belülről mechanikus pánikrúddal	működtetés: álló szárnyon MSZ EN 1125 mechanikus pánikrúddal, mely MINDKÉT SZÁRNYAT FÖLTÁRJA!		

2G5.1. táblázat – Kétszárnyú, mechanikai zárással rendelkező belső ajtók javasolt zárszerkezetei

2G5.2. Kétszárnyú homlokzati ajtók elektromos zárással beléptető, illetve tűzjelző rendszer esetén

zárszerkezet	Felszereltség				
		működtetés üzemszerű használathoz	működtetés meneküléshez a menekülés irányából	tűz- / füstgátlás esetén	légpótláshoz
felső elektromos zárfogadó, vagy felső ajtótartó elektromágnes	A	zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül-belül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal,	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: álló szárnyon MSZ EN 1125 mikrokapcsolós pánikrúddal, mely MINDKÉT SZÁRNYAT FÖLTÁRJA	x	

¹módosult 2016.12.20.

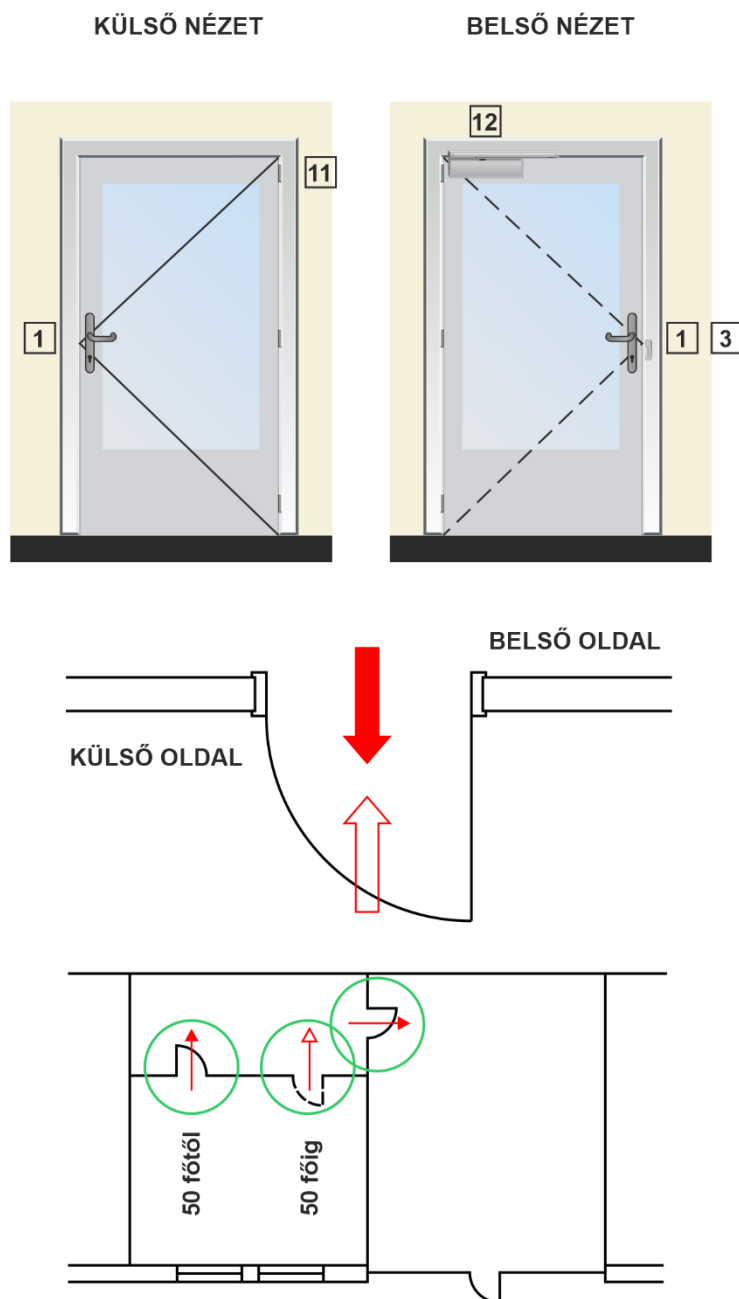
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

		működtetés: járó szárny kétoldali kilincsel + kilincsnyelvvel, álló /egyúttal mindkét/ szárny csak belülről mikrokapcsolós pánikrúddal		
önreteszelő elektromotoros pánikrudak vészkijárat, egyben légpótló ajtón	B	zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás és működtetés: kívülről nem lehetséges, belülről járó és álló szárnyon elektromotoros pánikrúddal	nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: álló szárnyon MSZ EN 1125 elektromotoros pánikrúddal, mely MINDKÉT SZÁRNYAT FÖLTÁRJA	működtetés: minősített ajtónyitó motorral, hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező

G5.2. táblázat – Kétszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

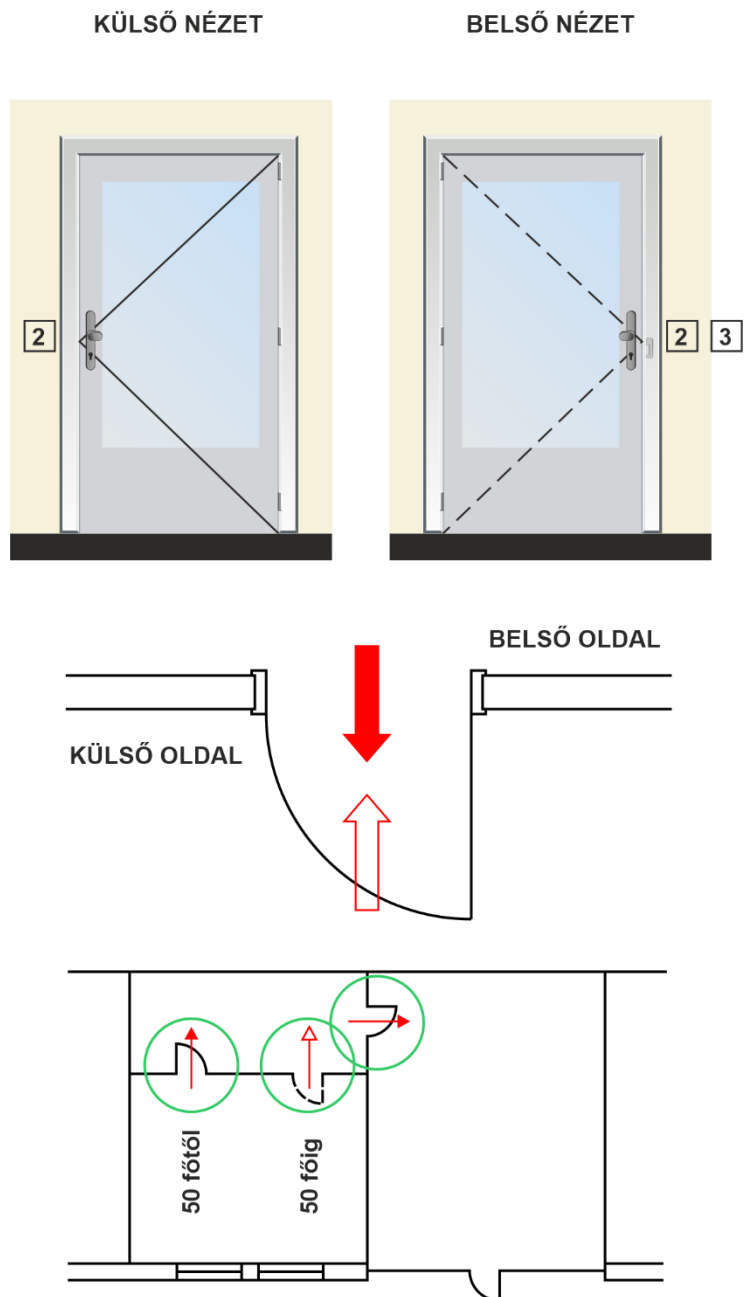
- 1 - kilincs
- 3 - cylinder betét nélküli bevésőzár
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó

2G1. ábra: Egyszárnyú, zárás nélküli belső ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

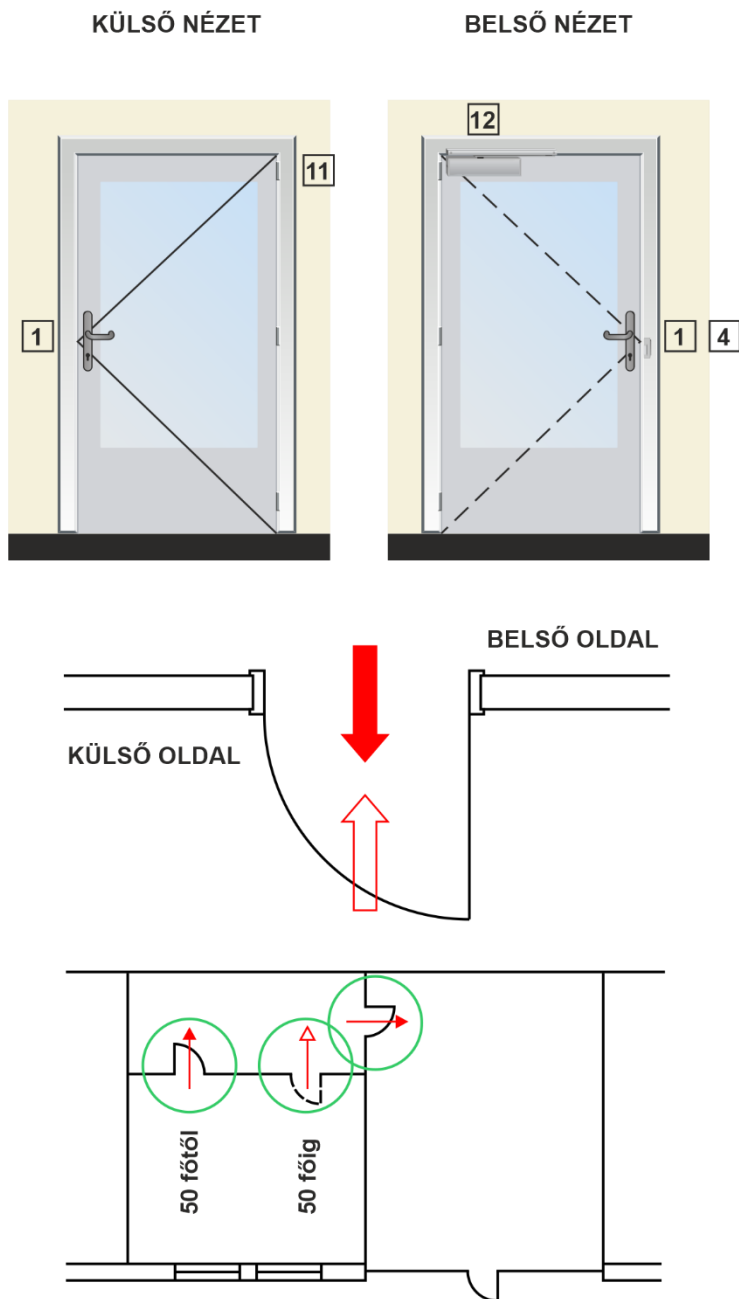
- 2 - húzórud vagy fogógomb, rugós zárnyelv
- 3 - cylinder betét nélküli bevésőzár

2G2. ábra: Egyszárnyú, zárás nélküli belső ajtók / tűzgátló ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

1 - kilincs

4 - cilindertetésű bevesőzár

tűzgátló ajtónál:

11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy

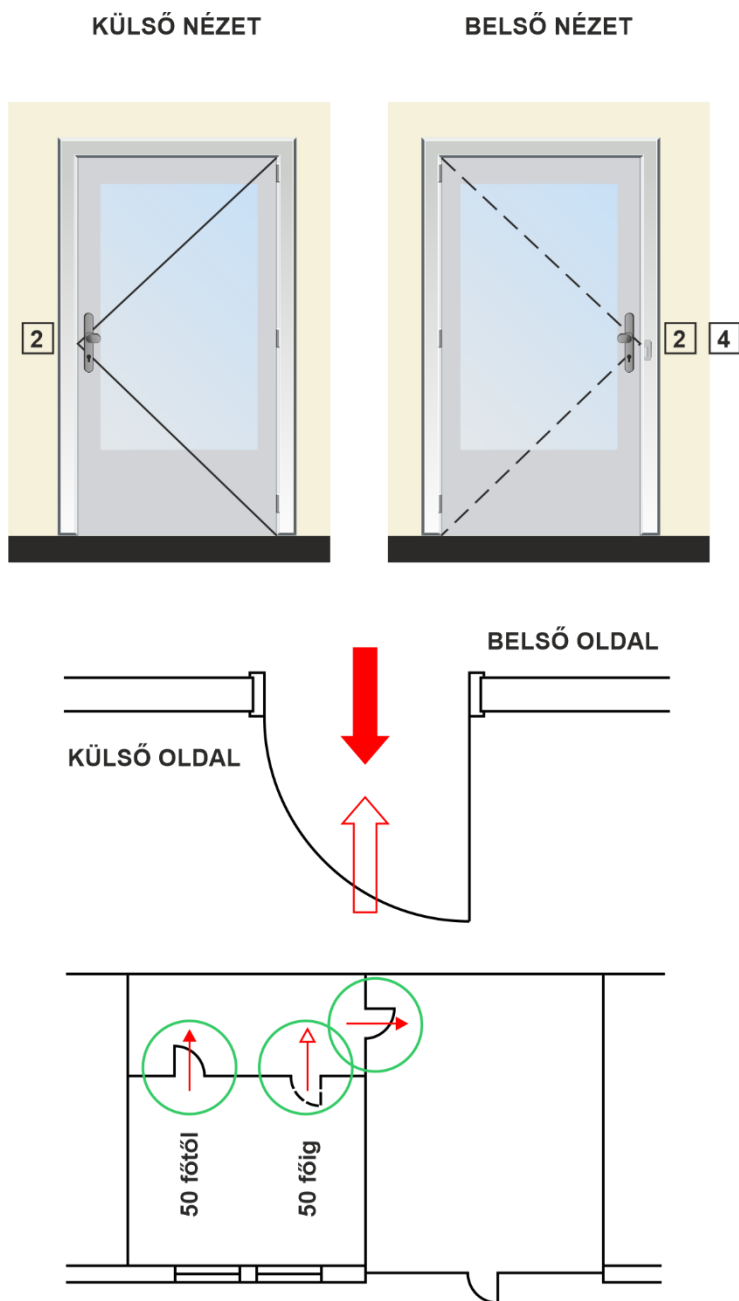
12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó

2G3. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

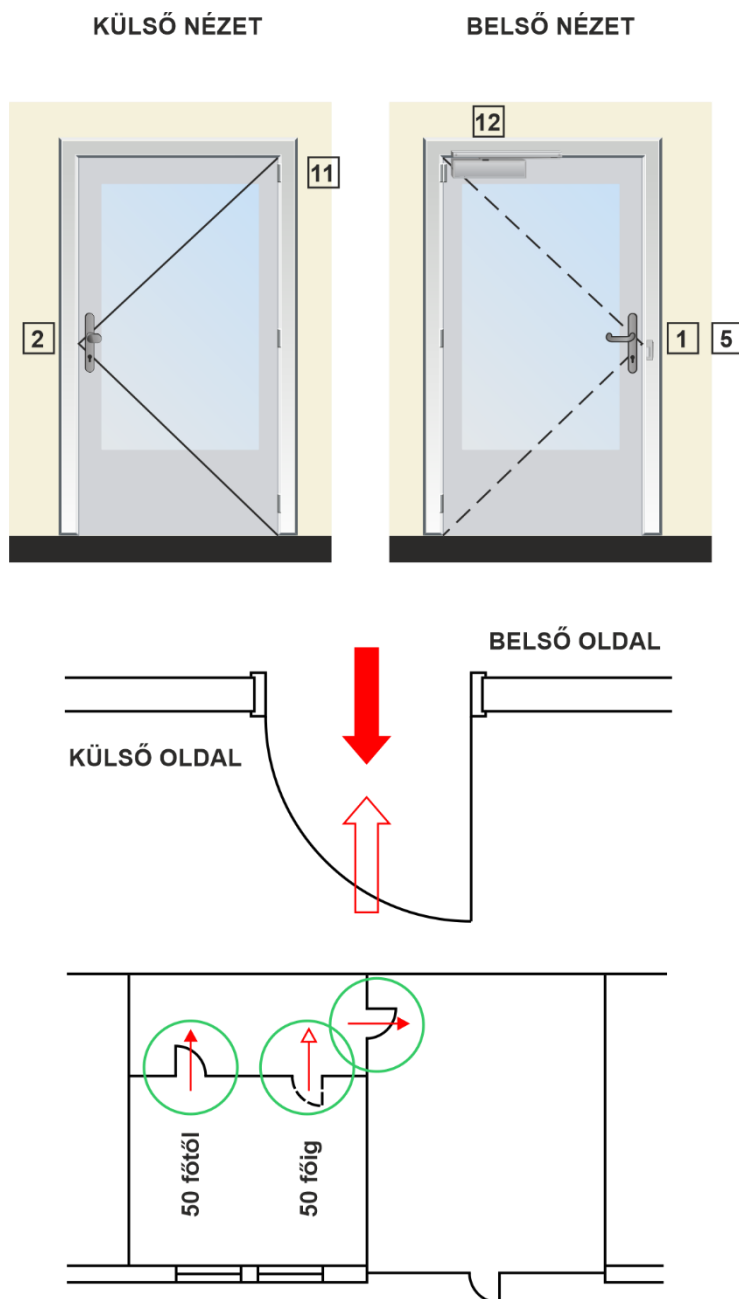
- 2 - húzórud vagy fogógomb, rugós zárnyelv
- 3 - cylinder betétes bevésőzár

2G4. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

1 - kilincs

2 - húzórud vagy fogógomb

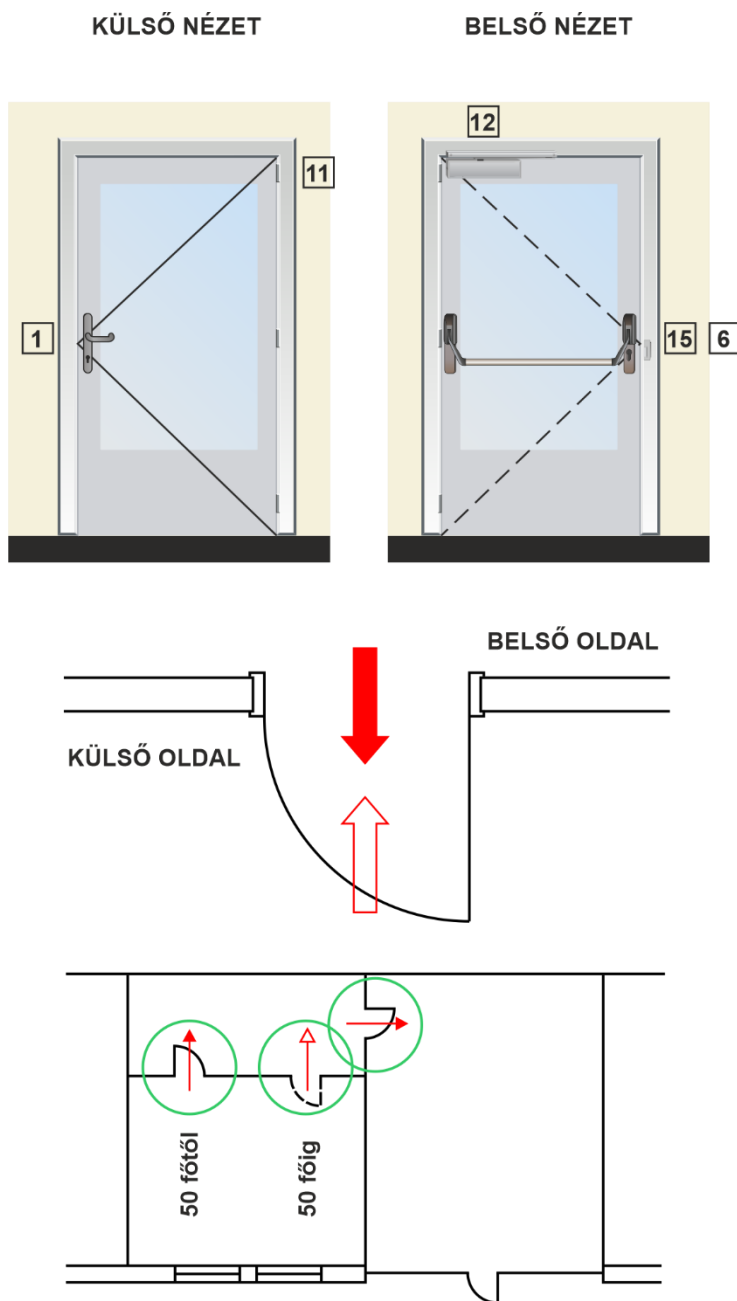
5 - cylinder betétes mechanikus önreteszelő pánikzár
tűzgátló ajtónál:

11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy

12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó

2G5. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „C” típus

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

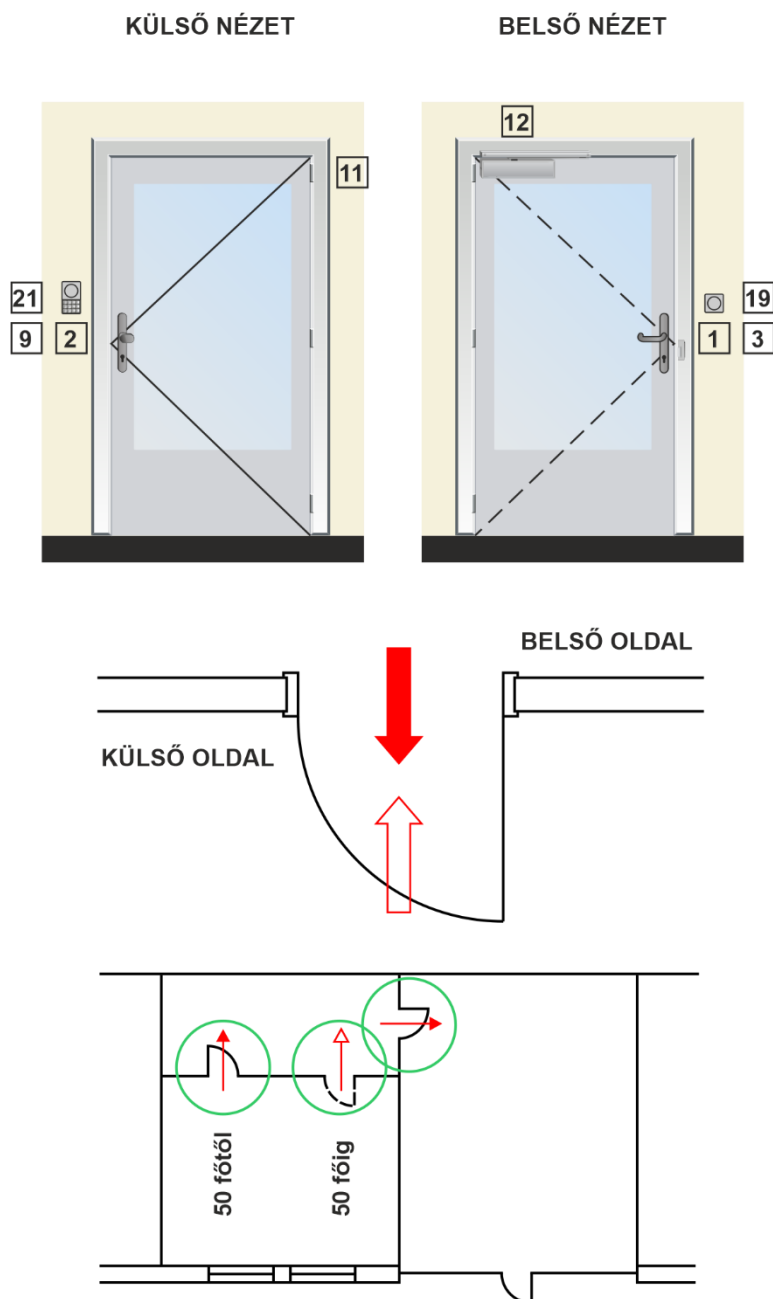
- 1 - kilincs
- 6 - cylinder betétes pánikfunkciós bevésőzár
- 15 - mechanikus (le- vagy benyomós) / tűzgátló pánikrúd tűzgátló ajtónál:
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó

2G6. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „D” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

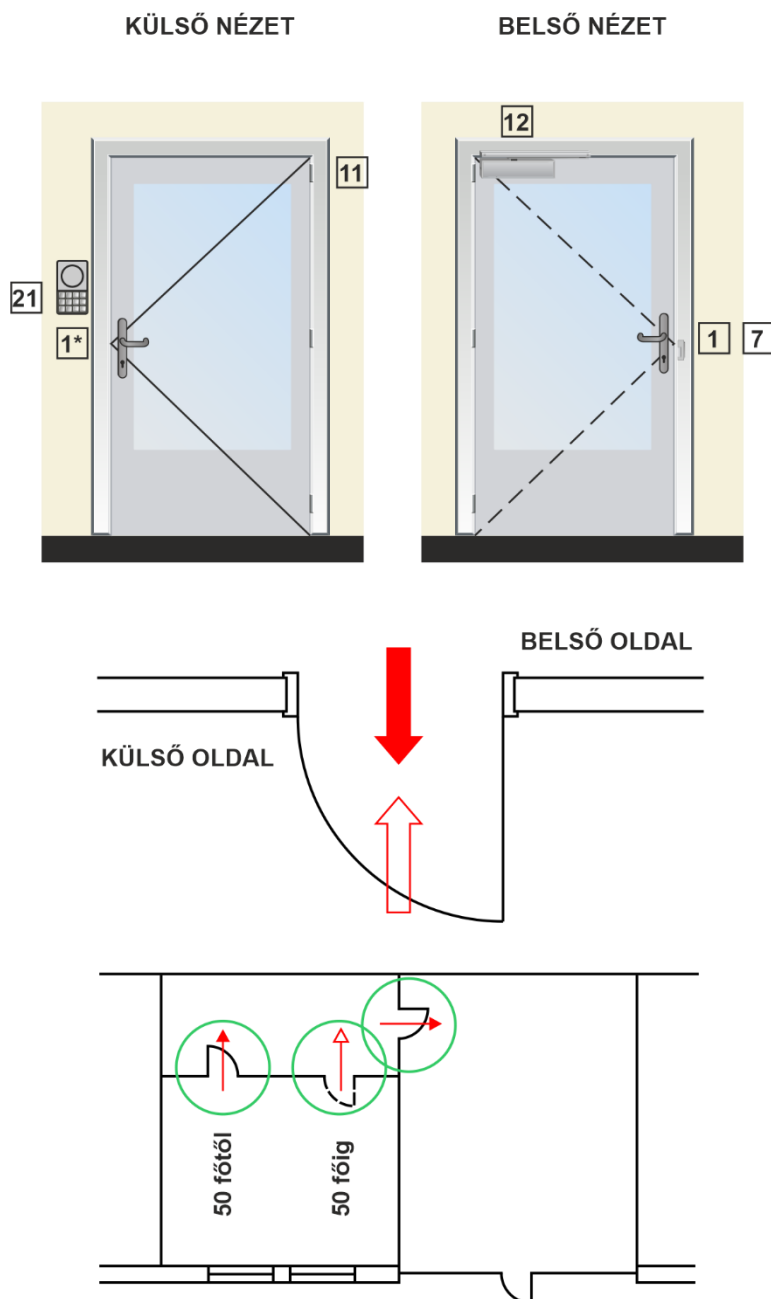
- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb
- 3 - cylinder betéte nélküli bevésőzár
- 9 - vészkijáratú elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó
- 19 - ajtónyitó gomb
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet

²G7. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

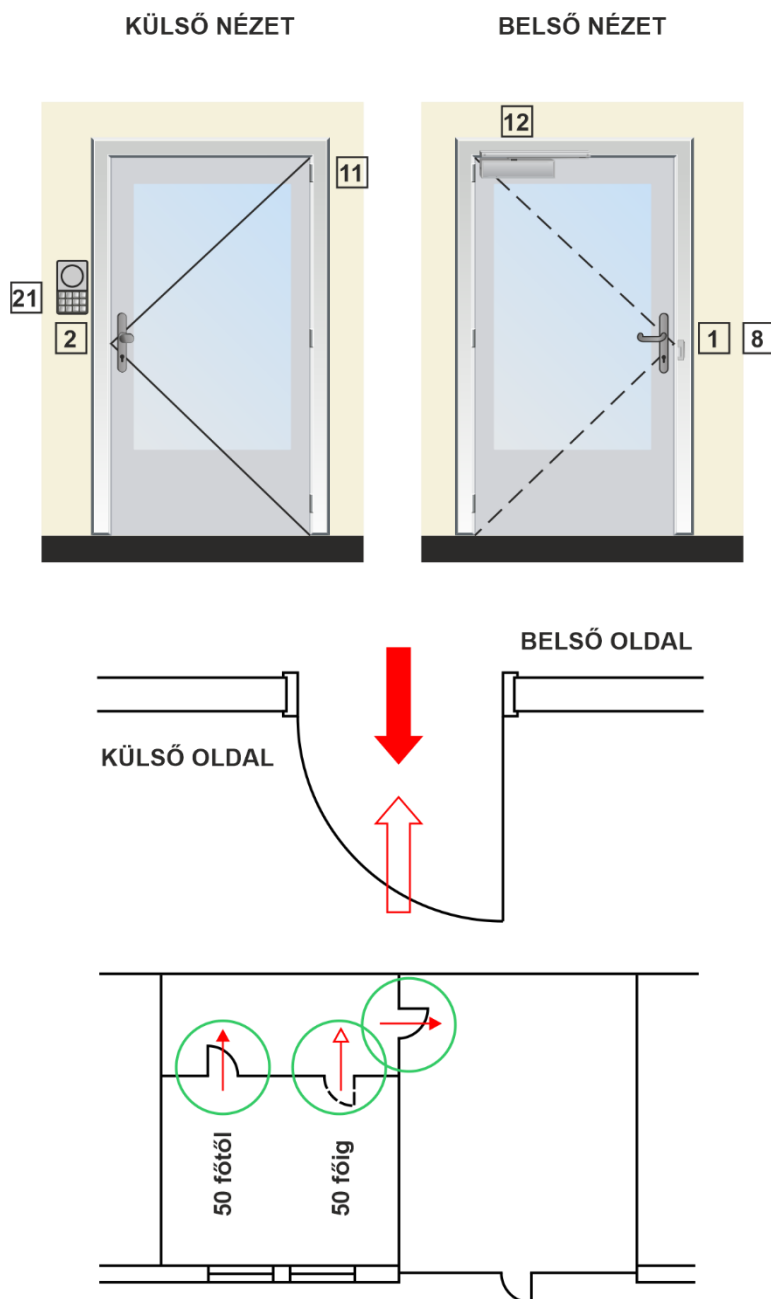
- 1 - kilincs
- 1* - kapcsolt kilincs
- 7 - elektromechanikus önreteszelő pánikzár
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet

2G8. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

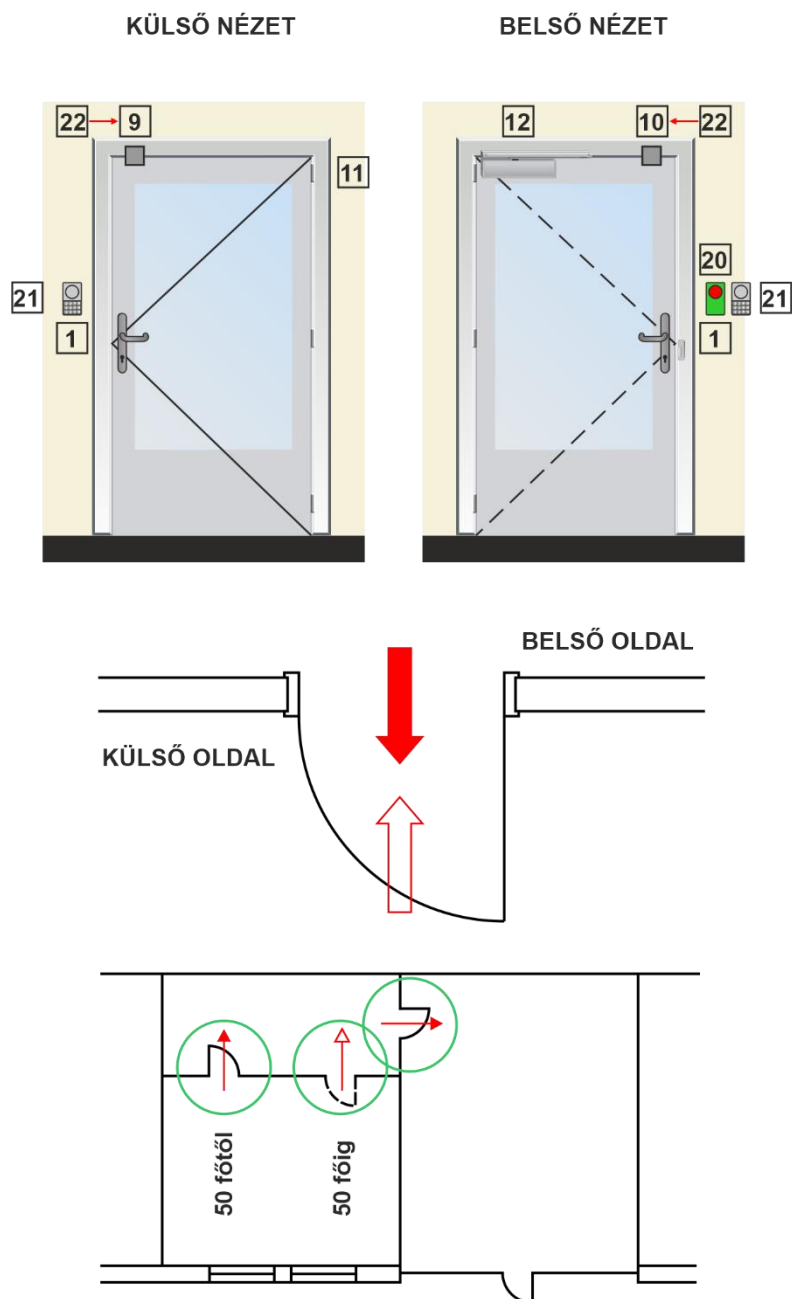
- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb
- 8 - elektromotoros önreteszelő pánikzár
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet

2G9. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „C” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

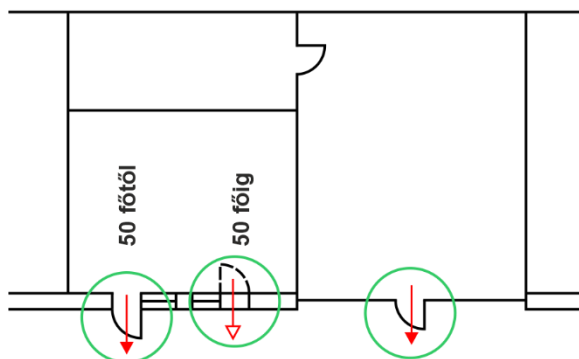
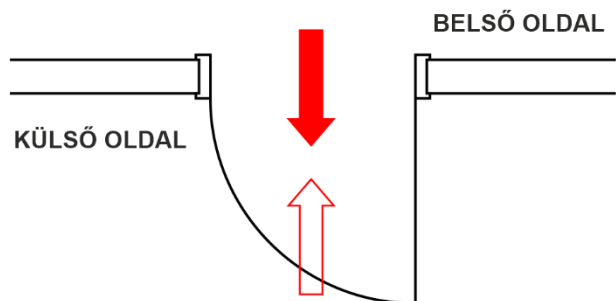
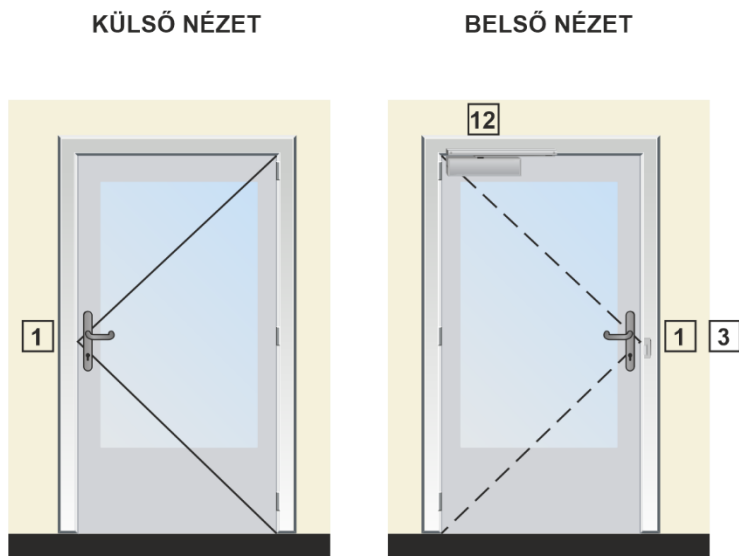
- 1 - kilincs
- 9 - vészkijárat elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijárat ajtótartó elektromágnes
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó
- 20 - vésznyitó gomb
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet
- 22 - tűzjelző zároló impulzusa

2G10. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „D” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

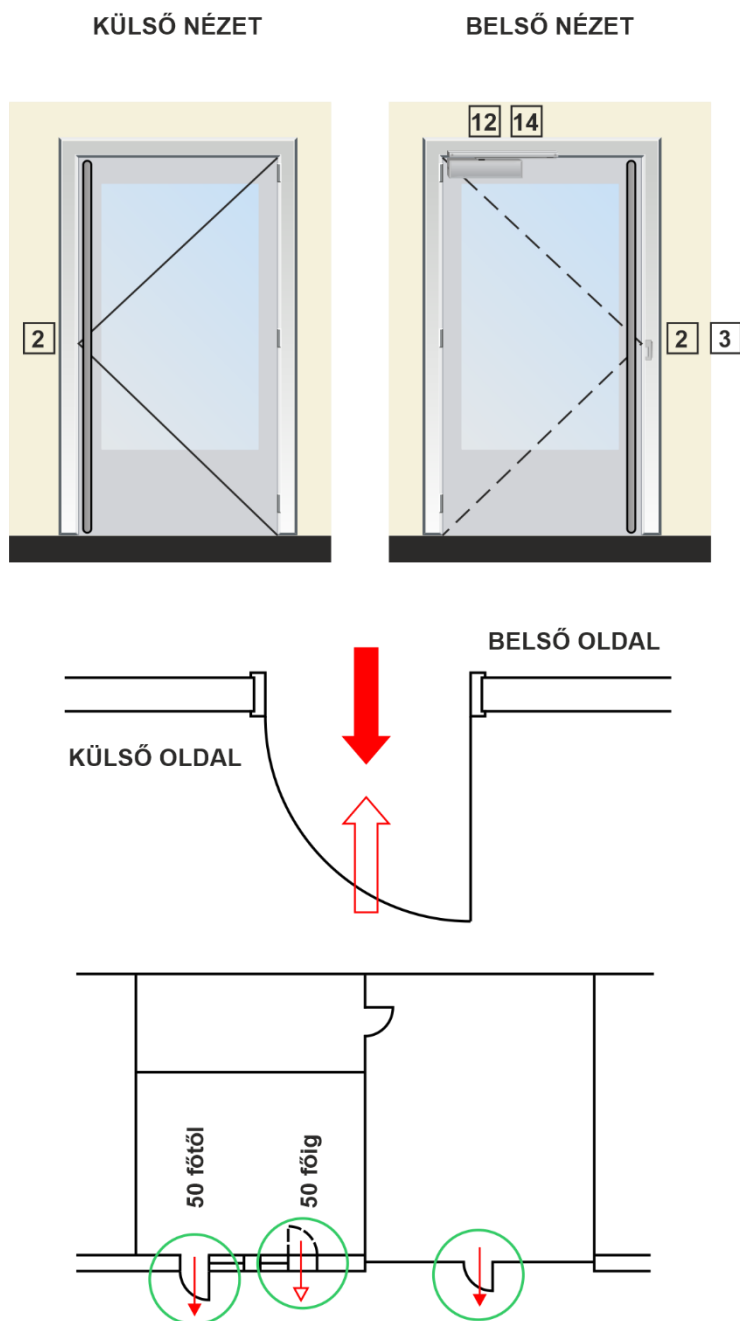
- 1 - kilincs
- 3 - cylinder betét nélküli bevésőzár opció, illetve tűzgátló ajtóknál:
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó

2G11. ábra: Egyszárnyú, zárás nélküli homlokzati ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

2 - húzórud vagy fogógomb, rugós zárnyelv

3 - cylinder betét nélküli bevesőzár

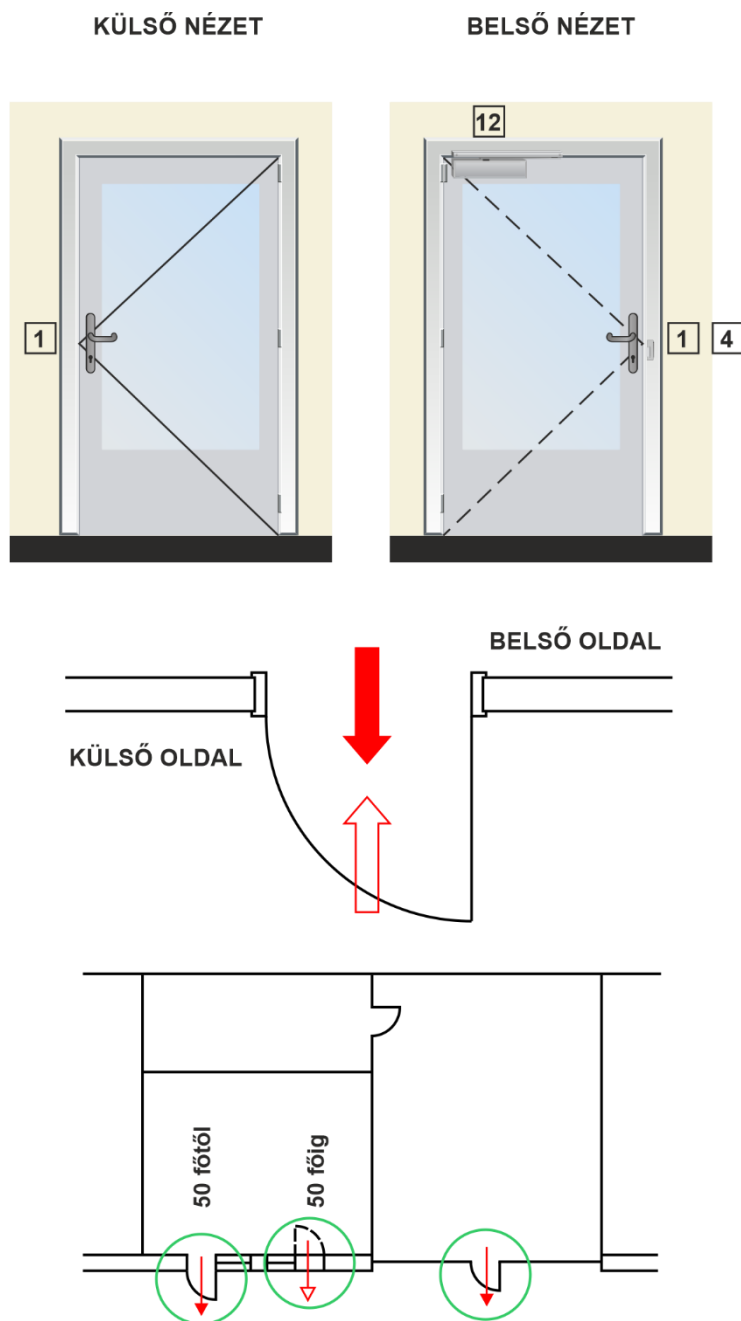
opciók:

12 - sínes / karos ajtócsukó

14 - ajtónyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez

2G12. ábra: Egyszárnyú, zárás nélküli homlokzati ajtók / légpótló ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

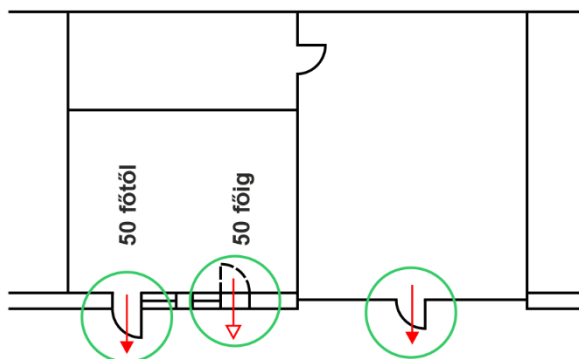
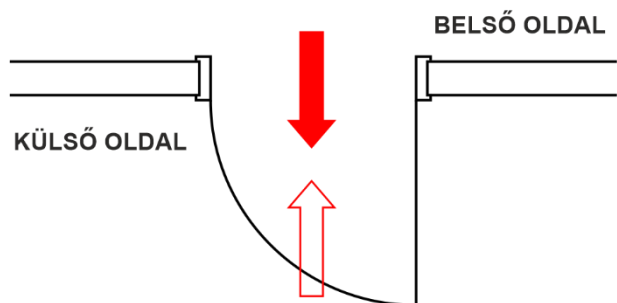
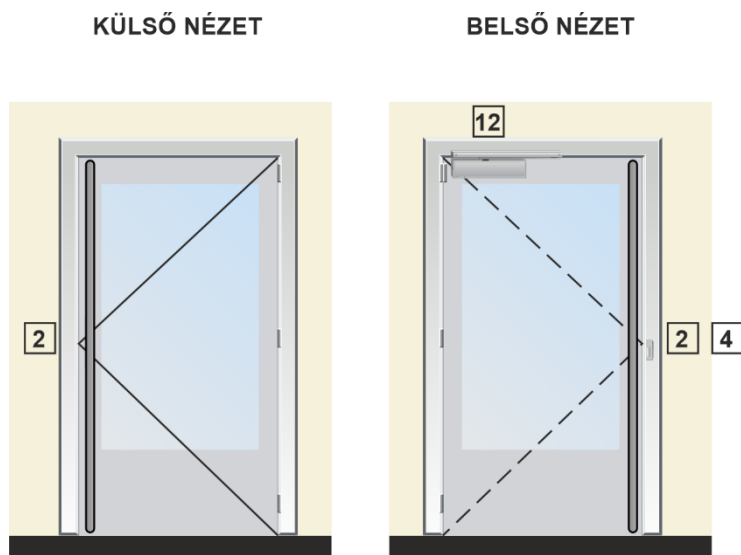
- 1 - kilincs
- 4 - cilindertetésű bevéső zár opció, illetve tűzgátló ajtónál:
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó

2G13. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

2 - húzórud vagy fogógomb, rugós zárnyelv

4 - cylinder betétes bevéső zár

opció:

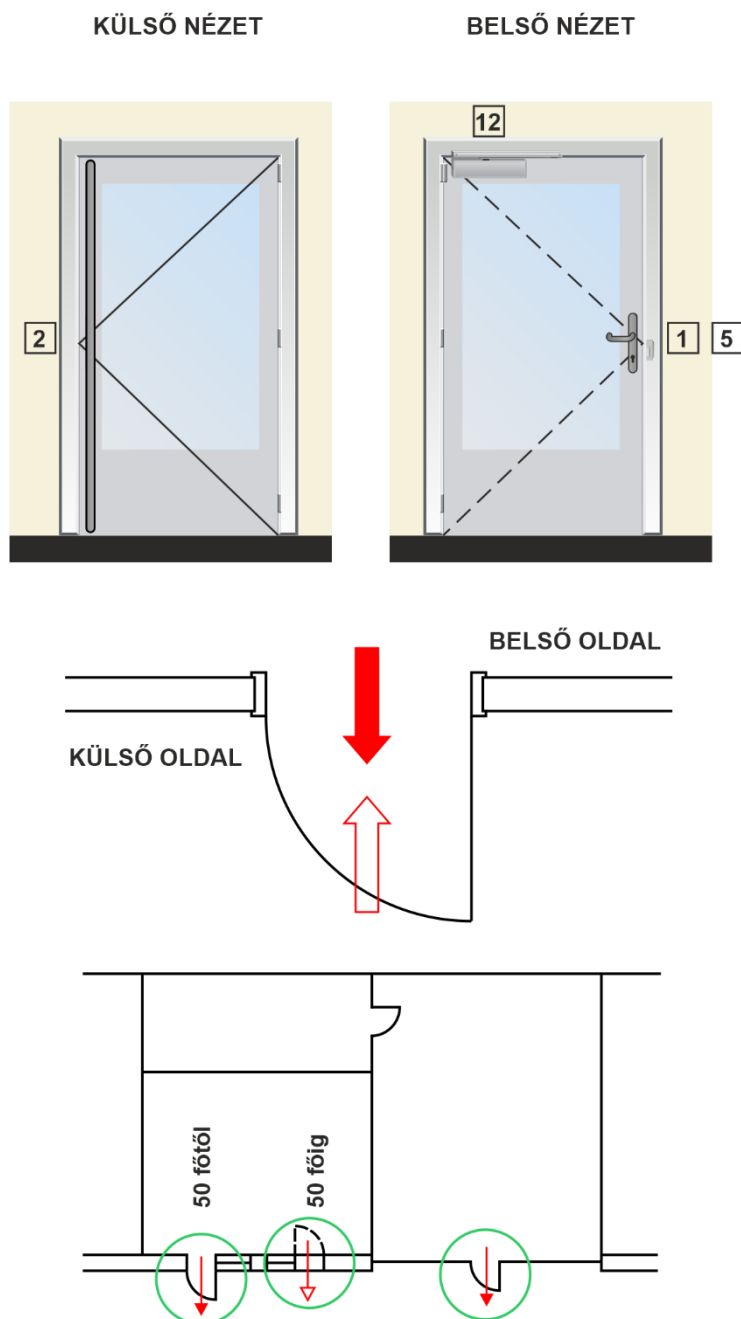
12 - sínes / karos ajtócsukó

2G14. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező homlokzati ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

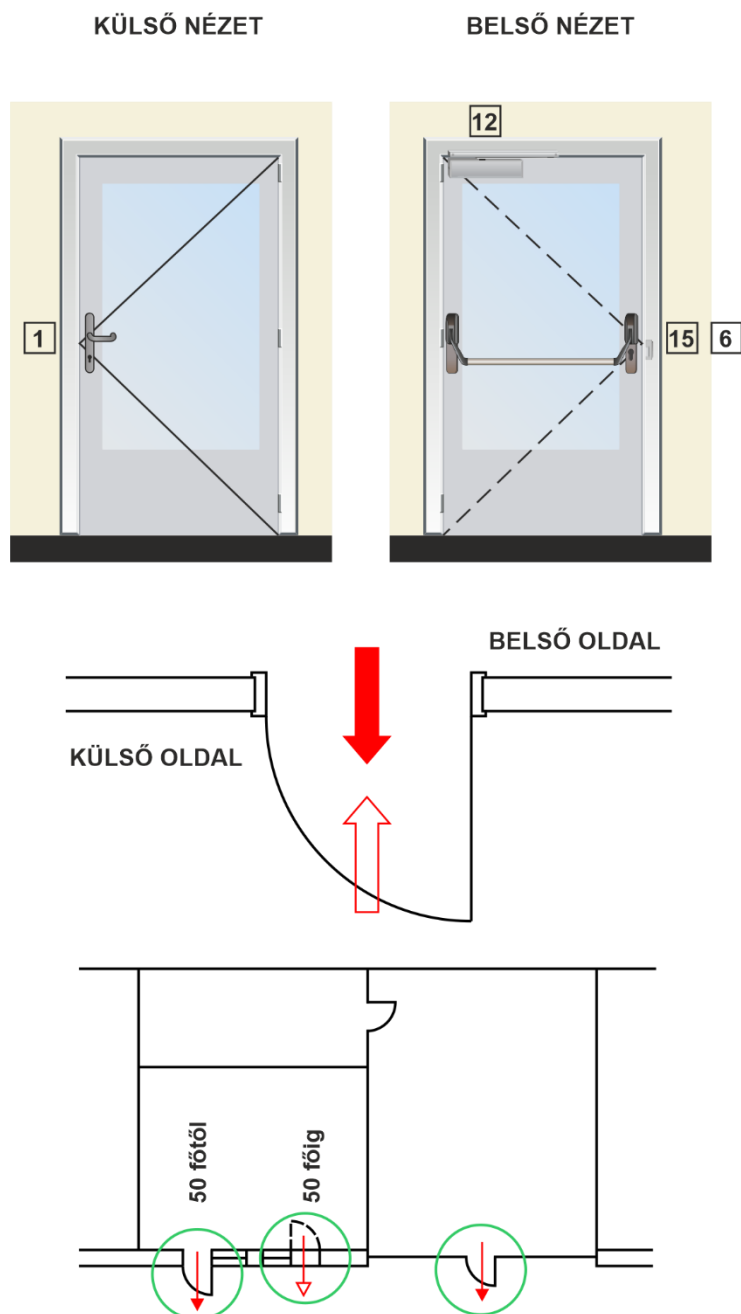
- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb
- 5 - cilindertetűes mechanikus önreteszelő pánikzár opció, illetve tűzgátló ajtóknál:
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó

2G15. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló ajtók – „C” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

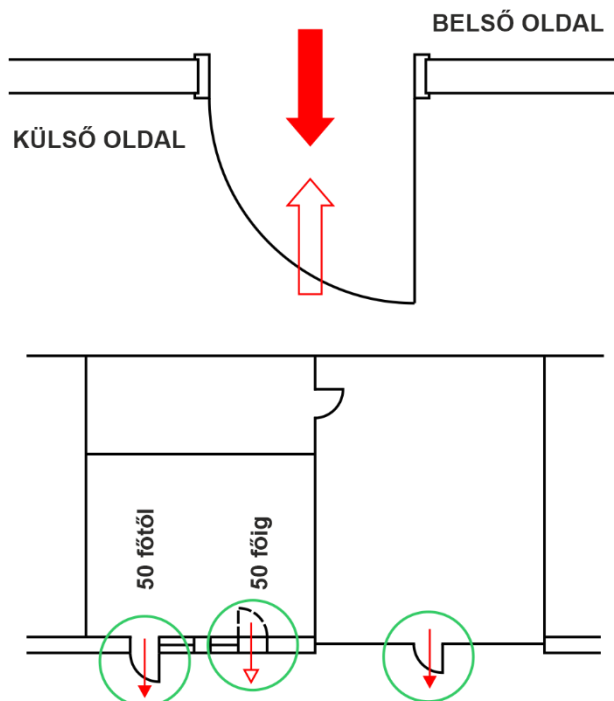
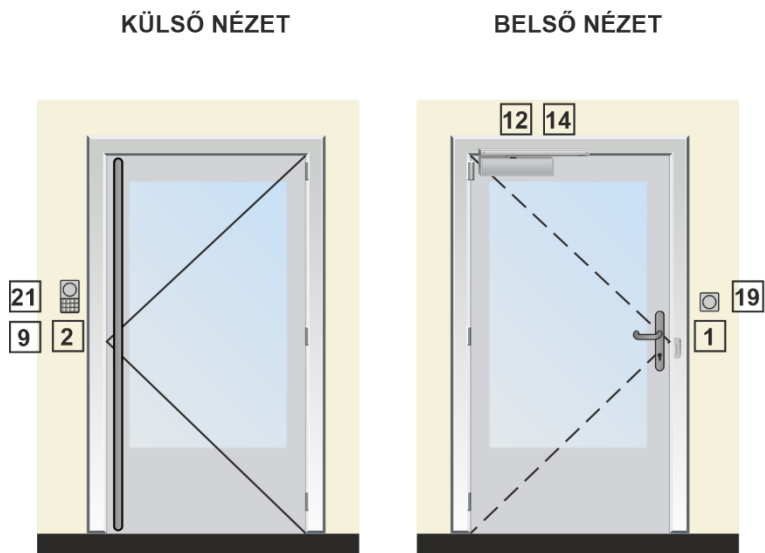
- 1 - kilincs
- 6 - cylinder betétes pánikfunkciós bevésőzár
- 15 - mechanikus (le- vagy benyomós) / tűzgátló pánikrúd opció, illetve tűzgátló ajtóknál:
- 12 - sínes / karos illetve tűzgátló ajtócsukó

2G16. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló ajtók – „D” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

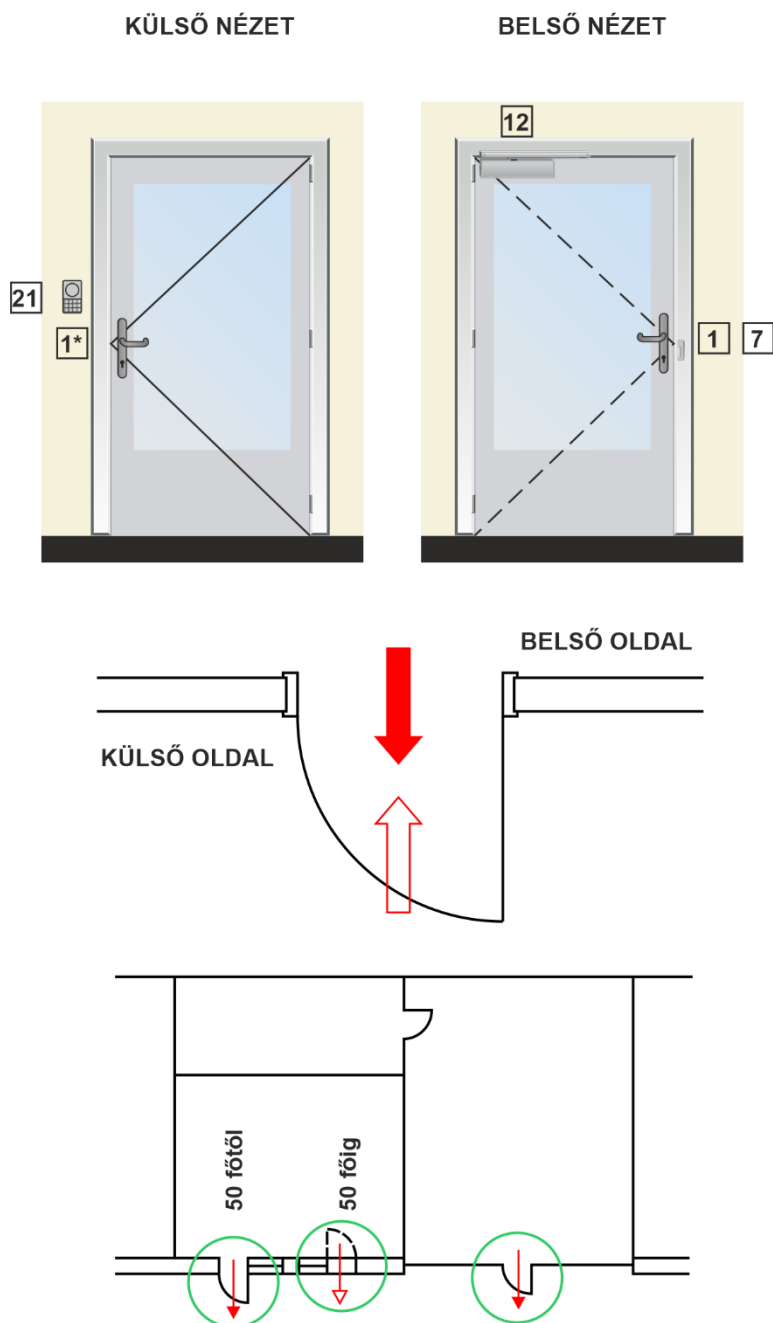
- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb
- 9 - vészkijárat elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó
- 14 - ajtónyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez
- 19 - ajtónyitó gomb
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet

²G17. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók / légpótló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

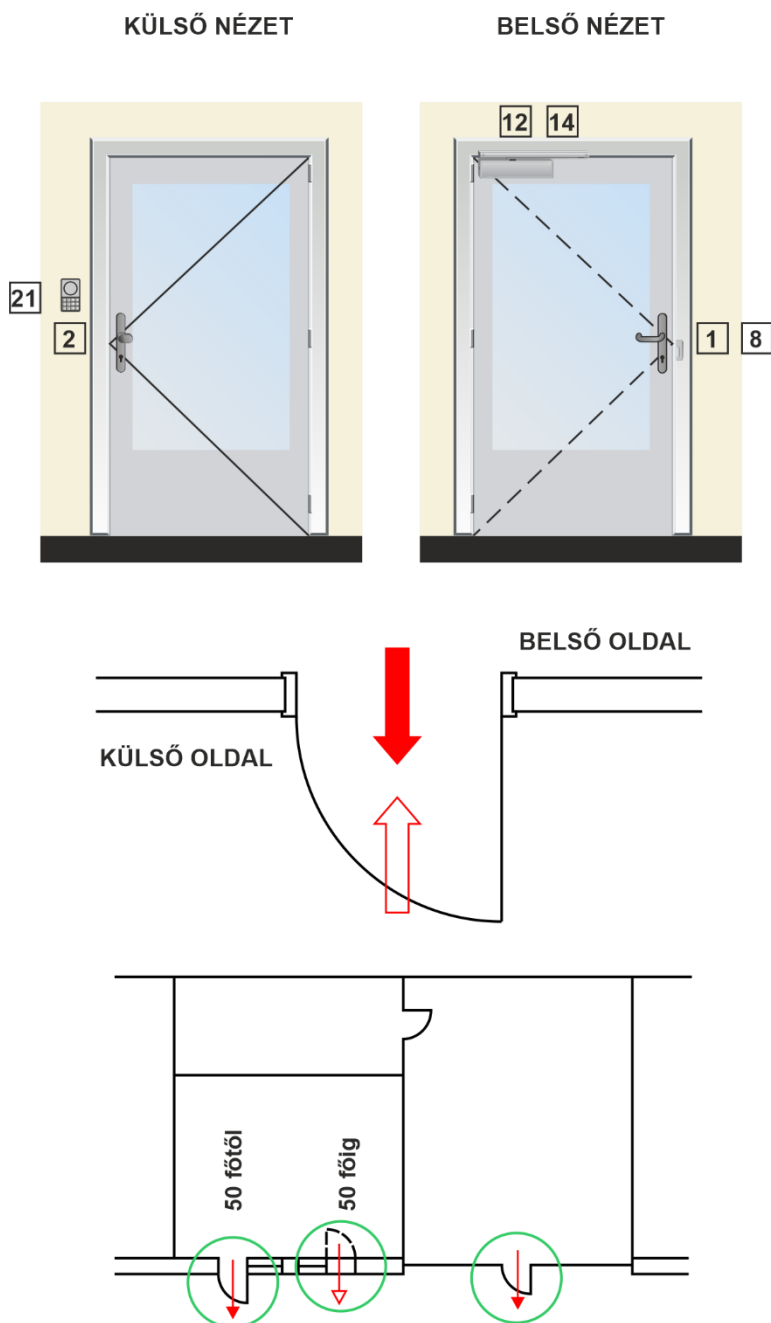
- 1 - kilincs
- 1* - kapcsolt kilincs
- 7 - elektromechanikus önreteszelő pánikzár
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó
- 21 - kártya olvasó vagy billentyűzet

2G18. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

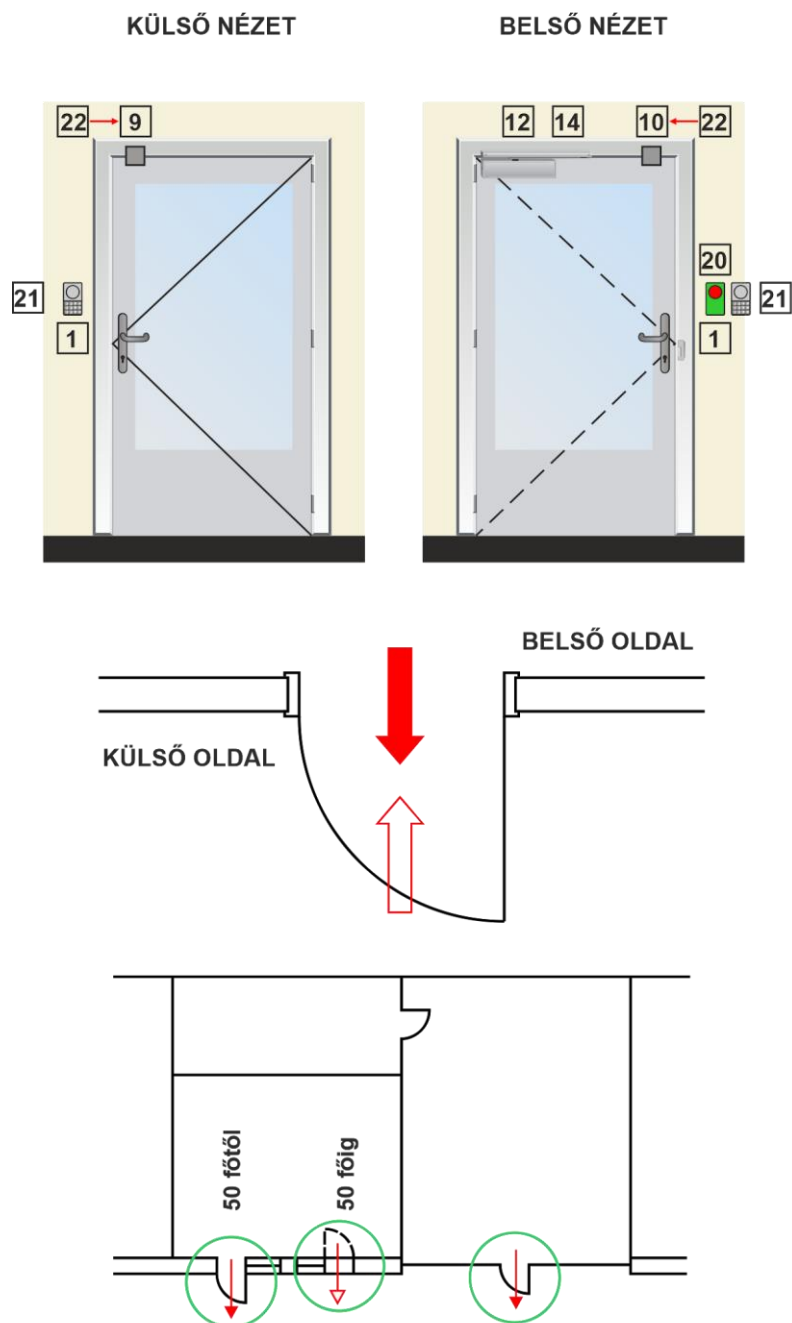
- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb
- 8 - elektromotoros önreteszelő pánikzár
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó
- 14 - ajtónyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet

2G19. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók / légpótló ajtók – „C” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

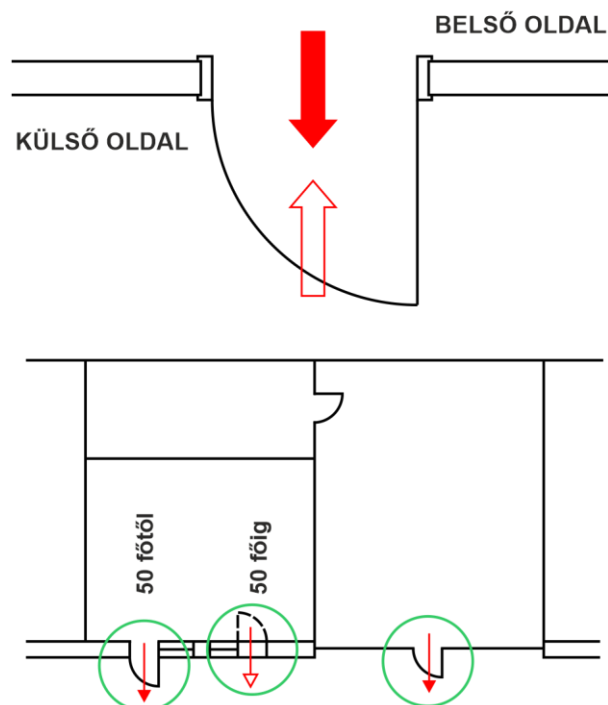
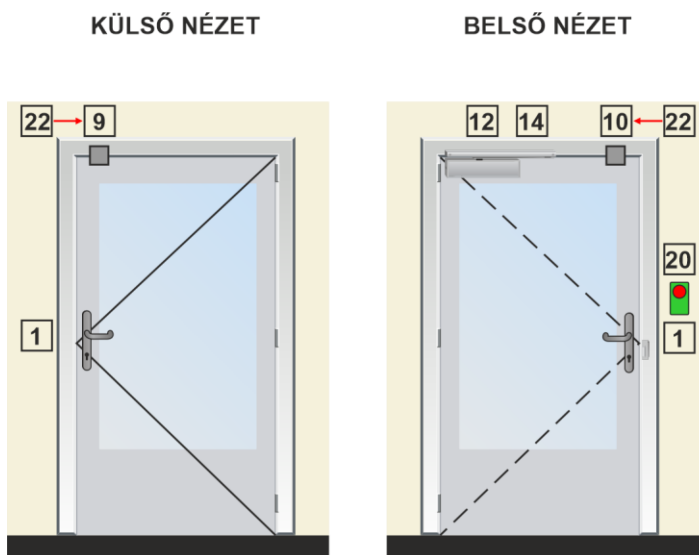
- 1 - kilincs
- 9 - vészkijáratú elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijáratú ajtótartó elektromágnes
- 14 - ajtónyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó
- 20 - vésznyitó gomb
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet
- 22 - tűzjelző zárolódó impulzusa

2G20. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló vagy légpótló ajtók – „D” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

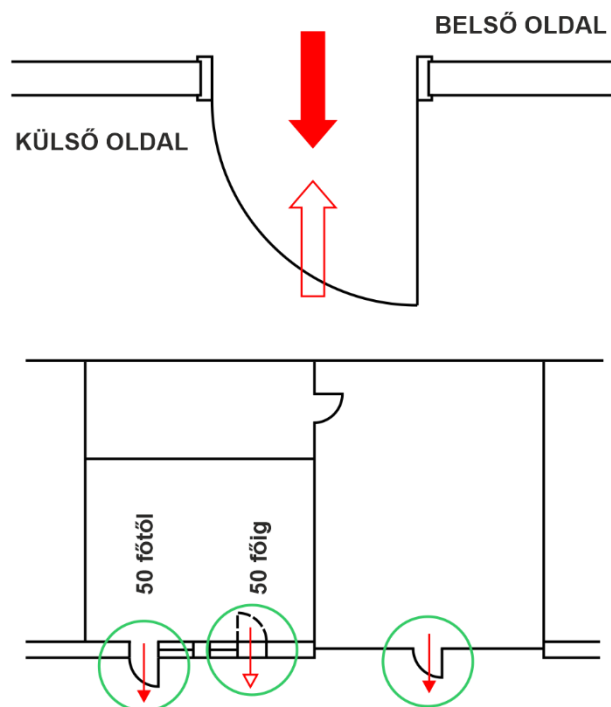
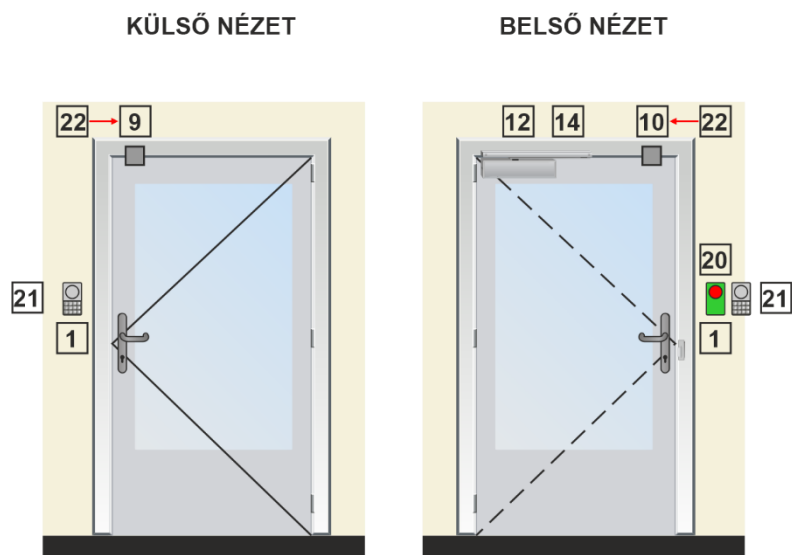
- 1 - kilincs
- 9 - vészkijárat elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijárat ajtótartó elektromágnes
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó
- 14 - ajtónyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez
- 20 - vésznyitó gomb
- 22 - tűzjelző zároló impulzusa

²G21. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló vagy légpótló ajtók – „E” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

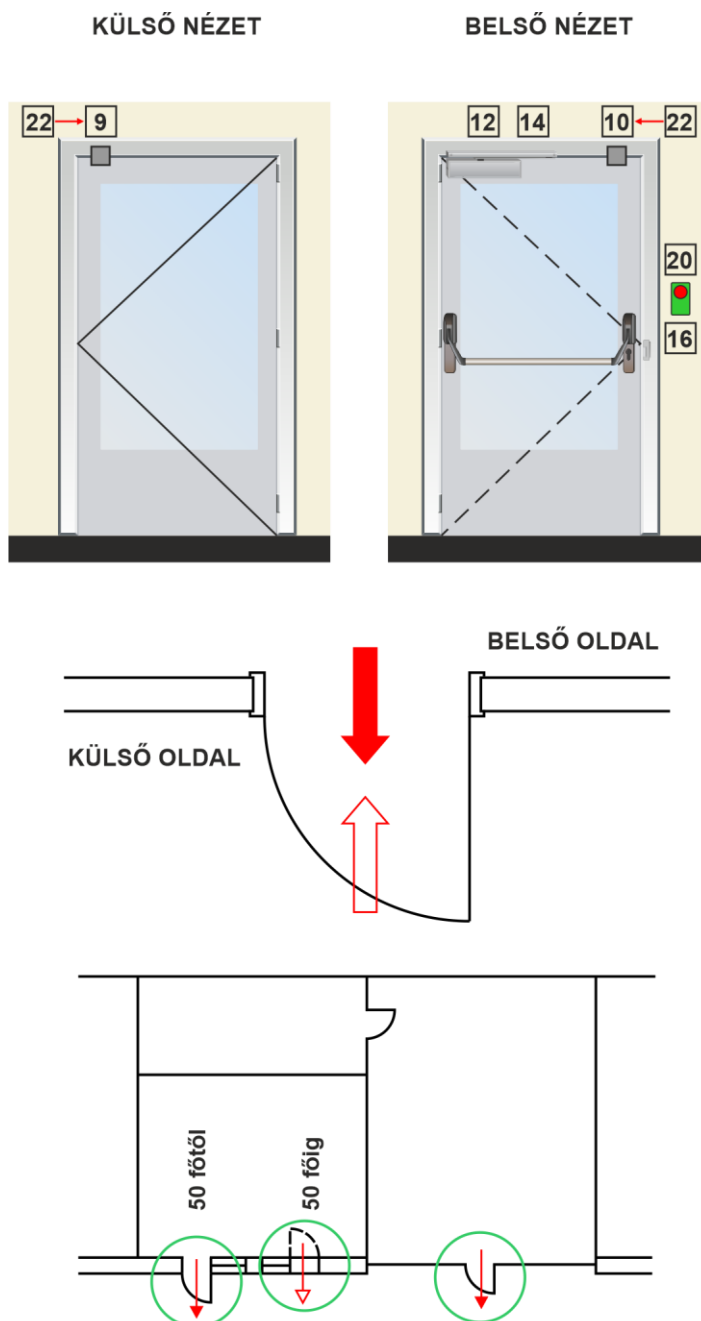
- 1 - kilincs
- 9 - vészkijárat elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijárat ajtó tartó elektromágnes
- 14 - ajtó nyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó
- 20 - vésznyitó gomb
- 21 - kártya olvasó vagy billentyűzet
- 22 - tűzjelző zároló impulzusa

2G22. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló vagy légpótló ajtók – „F” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

**JELMAGYARÁZAT**

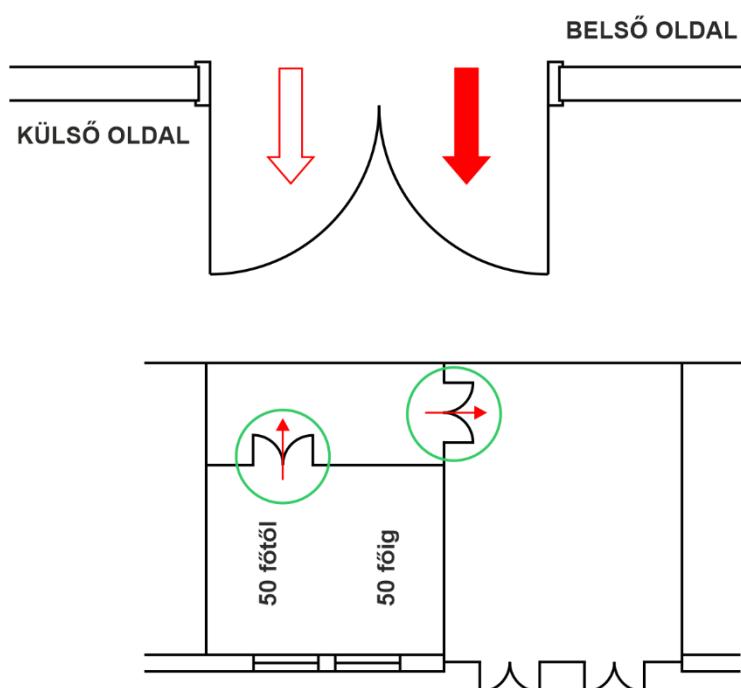
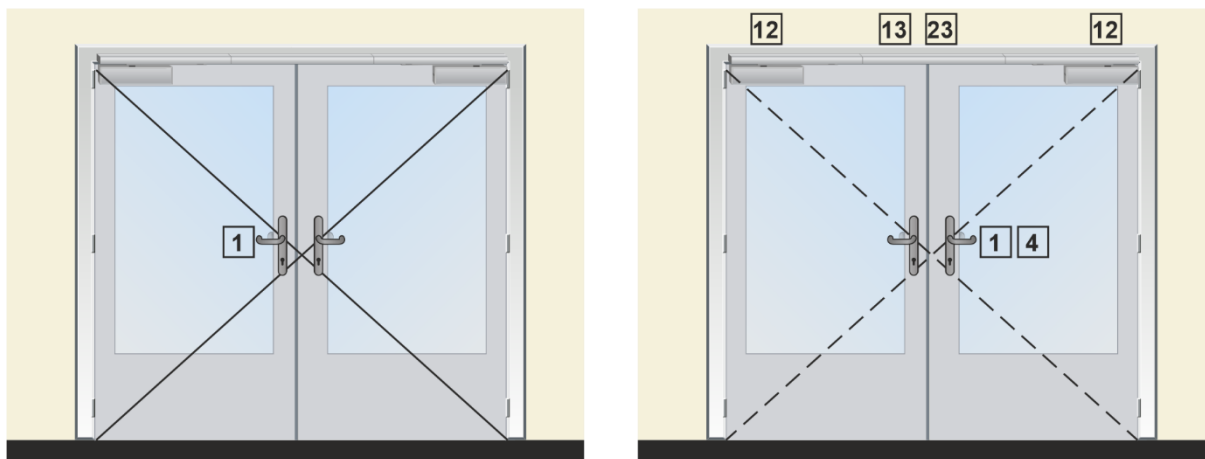
- 9 - vészkijárat elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijárat ajtótartó elektromágnes
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó
- 14 - ajtónyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez
- 16 - elektromechanikus (le- vagy benyomós) pánikrúd mikrokapcsolóval
- 20 - vésznyitó gomb
- 22 - tűzjelző zároló impulzusa

2G23. ábra: Egyszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló vagy légpótló ajtók – „G” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



JELMAGYARÁZAT

- 1 - kilincs
 - 4 - cylinder betétes bevésőzár
 - 23 - kézi átvevős, vagy automata letűző
- tűzgátló ajtónál:
- 12 - sínes / karos tűzgátló ajtócsukó
 - 13 - csukássorrend szabályozó

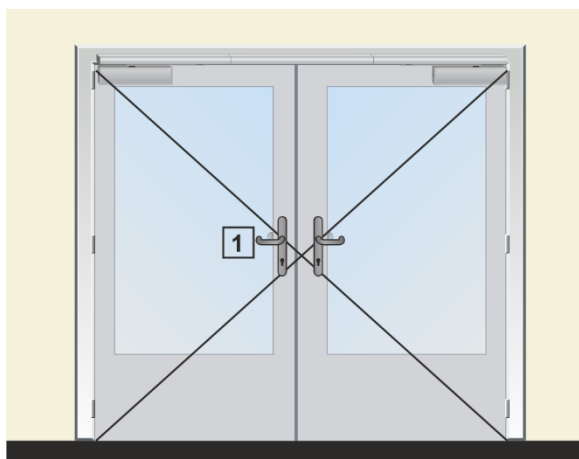
2G24. ábra: Kétszárnyú, mechanikai zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.

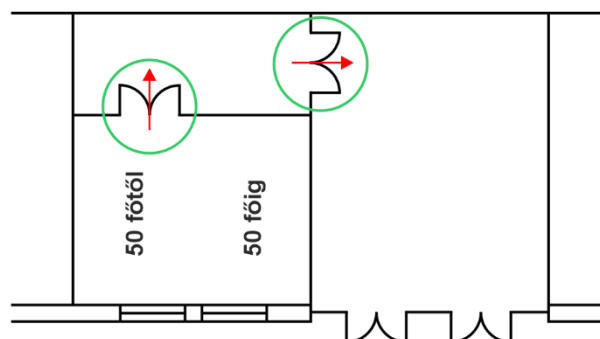
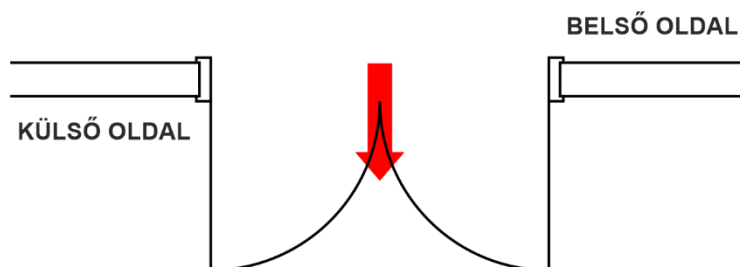
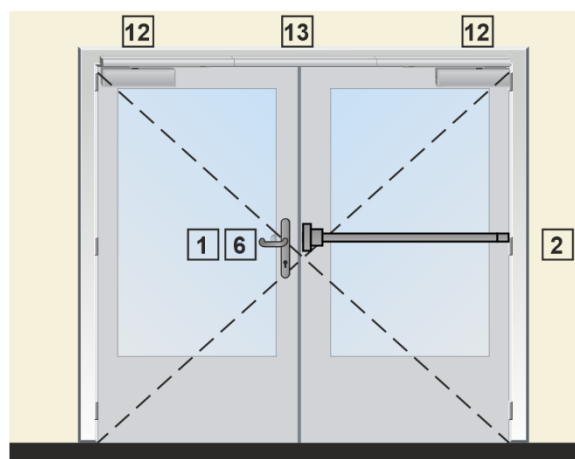
²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

KÜLSŐ NÉZET



BELSŐ NÉZET



JELMAGYARÁZAT

- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb, rugós zárnyelv
- 6 - cylinder betétes pánikfunkciós bevészár
- 12 - sínes / karos ajtócsukó
- 13 - csukássorrend szabályozó

²G25. ábra: Kétszárnyú, mechanikai zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

2G6. Javaslat zárszerkezetek rendeltetéstől függő megválasztására (CFPA-E No.2 : 2003 irányelv alapján)

befogadóképesség / rendeltetés jellege	zárt ajtó elhelyezkedése	EN 1125 szerinti zárszerkezet	EN 179 szerinti zárszerkezet
*200 fő alatt	lépcsőházi ajtó		x
	lépcsőházból szabadba vezető ajtó		x
*200 fő felett	lépcsőházi ajtó		x
	lépcsőházból szabadba vezető ajtó	x	
tömegtartózkodású helyiség esetén	folyosóra vagy lépcsőházba vezető ajtó	x	
	biztonságos térbe (szabadba) vezető ajtó	x	
egészségügyi és szociális rendeltetés 200 ágy alatt	lépcsőházi ajtó		x
	lépcsőházból szabadba vezető ajtó		x
egészségügyi és szociális rendeltetés 200 ágy felett	lépcsőházi ajtó		x
	lépcsőházból szabadba vezető ajtó	x	
fokozottan tűzveszélyes vagy robbanásveszélyes anyagok jelenlétével járó rendeltetések	helyiség kiürítésére szolgáló ajtó	x	
<i>*megjegyzés: Az érintett nyílászáró irányába menekülők összlétszáma</i>			

2G7. Javaslat elektromosan vezérelt zárszerkezetek vésznyitására

G7.1 Elektromos vezérlés oldására csak olyan helyi vésznyitó alkalmazható, amelynek egyszeri működtetése kiváltja a zárszerkezet folyamatos kireteszelését (pl.: betörhető üveg, bepattanó plexi lap, stb.) Nem alkalmazható olyan szerkezet, amelyet minden áthaladás előtt ismételtén aktiválni kell.

G7.2 Az elektromos vezérlés oldására csak olyan helyi vésznyitó megoldás alkalmazható, amely aktiváláskor közvetlenül az akadályozó eszközt működteti, minden egyéb beavatkozó vagy jelfeldolgozó egység használata nélkül. Helyi vésznyitás esetén nem fogadható el olyan megoldás, amely a zárás oldását a beléptető rendszer vezérlőjének segítségével végzi el (vonalhiba lehetőségének kizárása miatt).

G7.3 A közvetlenül egymás mellett elhelyezkedő, kiürítésre igénybe vett több nyílászáró (pl.: ajtók, forgóvillák, gyorskapuk, lengőkapuk) helyi vészeseti nyitása történhet egyetlen vésznyitóval is, ha a vésznyitó működtetésével az összes nyílászáró nyitott vagy nyitható állapotba kerül.

G7.4 Az 50 főnél több személy kiürítésére szolgáló, egymás melletti több nyílászáró esetében javasolt több vésznyitót alkalmazni, úgy, hogy bármelyik vésznyitó működtetésével az összes nyílászáró nyitott vagy nyitható állapotba kerüljön.

G7.5 ³Összefüggő tömegtartózkodásra szolgáló helyiséget tartalmazó épületben vagy építményben javasolt a tűzjelző rendszertől függetlenül, egyéb havária helyzet (pl.:

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

bombariadó, műszaki vészhelyzet, stb.) esetére központi vésznyitó rendszert kiépíteni, amelyen keresztül az épület felügyeletét ellátó személyek az adott [kiürítés útvonalához](#) tartozó nyílászárókat távolról történő vezérléssel nyitott vagy nyitható állapotba tudják helyezni.

G7.6. A központi vésznyitás kialakítható önálló rendszerként vagy valamelyik biztonságtechnikai rendszer kommunikációs hálózatát és funkcióit felhasználva (pl.: beléptető, tűzjelző rendszer).

G7.7 A központi vésznyitás nem helyettesítheti, és nem írhatja felül a helyi vésznyitási funkciót.

Megjegyzés:

A menekülést segítő, javasolt az adott nyílászáró vésznyitott vagy normál zárt állapotát vizuálisan is megjeleníteni a nyílászáró közelében. (Pl.: zöld/piros lámpa; zöld nyíl/piros x)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

H melléklet

Javaslat tömegrendezvények kiürítését segítő megoldásokra

H1. ³A tömegrendezvényre való belépőjegyén javasolt feltüntetni a rendezvény sematikus alaprajzát és a **kiürítés útvonalait**. Körülhatárolt ülő vagy állóhelyekkel rendelkező rendezvény helyszínén célszerű a jegy által megjelölt körülhatárolt tér (pl. szektor) sematikus ábráját is feltüntetni. A sematikus menekülési alaprajzok mellett a jegy hátoldalán javasolt a menekülési terv lényeges szöveges előírásainak megjelenítése is.

H2. ³1000 fő fölötti nézőtérhez kötődő rendezvények esetén a rendezvény megkezdése előtt kivetítővel támogatott szöveges tájékoztatást javasolt tartani a nézőknek a menekülési lehetőségek ismertetésére. A kivetítőn a szöveges tájékoztatást alátámasztó ábrák és a szöveg lényegi kivonatának idegen nyelvű (angol és német vagy ha a szervezők által ez ismert, akkor a résztvevők által beszélt nyelven) feliratát javasolt megjeleníteni.

H3. ³1000 fő fölötti nézőtérhez nem kötődő rendezvények esetén a rendezvényterület elhagyásának **kiürítés útvonalai** mentén javasolt a résztvevőket magyar és idegen nyelven (angol és német vagy ha a szervezők által ez ismert, akkor a résztvevők által beszélt nyelven) tájékoztató táblákon megjeleníteni a rendezvény sematikus alaprajzát és a **kiürítés útvonalait**.

¹A szabadtéri rendezvényekkel kapcsolatos javaslatok a Szabadtéri rendezvények című tűzvédelmi műszaki irányelvben találhatóak.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

I melléklet

Javaslat menekülési tervek alkalmazására, tartalmára és formájára az MSZ EN ISO 7010 és ISO 23601 szabványok alapján

³Az épületben nem kellő helyismerettel rendelkező személyek menekülésének elősegítésére a tűzriadó terv [rajzos mellékletével](#) együtt, vagy attól függetlenül javasolt menekülési tervet készíteni és e mellékletbe foglaltak szerint közzétenni.

I1. Menekülési tervet javasolt készíteni

Az épületek biztonságos elhagyásához szükséges, hogy a bent tartózkodók megfelelő információval rendelkezzenek a menekülés lehetőségeiről, irányairól. Ennek elősegítése érdekében a közösségi épületekben, továbbá a tűzriadó tervek készítésére kötelezett épületekben javasolt e melléklet szerinti Menekülési tervek elhelyezése.

I2. Fogalmak e melléklet alkalmazásában

I2.1. Menekülési terv: Az építményben tartózkodóknak kihelyezett tervrajz melyen a meneküléshez szükséges ismereteket tüntetik fel. Tartalmazhatja továbbá az kiürítéshez, a mentéshez valamint az első beavatkozáshoz szükséges információkat is.

I2.2. Részletes menekülési terv: Több részre tagolt menekülési terv esetén az épületszint átnézeti menekülési tervén megjelölt terület részletes ábrázolása.

I2.3. Átnézeti terv: A menekülési terven a teljes létesítmény, vagy hely egyszerűsített grafikus ábrázolása a részletes terv résznek a bemutatására.

I2.4. Biztonsági utasítás: a menekülési terv része, amely a tűz esetén, illetve a kiürítésre vonatkozóan fogalmazza meg követendő magatartási utasításait.

I2.5. Jelmagyarázat, a menekülési terv részeként az összes biztonsági jelet (pl. tűzoltó készülék, gyülekezési hely), valamint létesítményre vonatkozó jelzést (pl. lépcső, lift) a képjel mellett szavakkal is megmagyaráz

I3. A tervezési követelmények alkalmazása előtti feladatok

I3.1. A tervezési követelmények alkalmazása előtt meg kell határozni a menekülési terven feltüntetendő lényeges összetevők számát. A menekülési tervnek az alábbi információk vizsgálatát kell tükröznie:

- tűzvédelmi szabályzat;
- az adott hely és az épület alaprajzai;
- a menekülési útvonal meghatározása;
- a kiürítési tervezés dokumentációi tartalmazva a feltételezett embermozgást és az összes kiadott utasítást azok kiadási módjával együtt;
- tűzoltó- és tűzjelző berendezések;
- vészhelyzeti- és elsősegély berendezések;
- tűz, vagy vészhelyzet esetén megkövetelt teendők;
- védett terek és gyülekezési pontok helye.

I4. Tervezési követelmények

I4.1. Bármely menekülési tervnek az alábbi követelményeknek meg kell felelnie:

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

- a) A tervet felhasználó pontos tartózkodási helyét a menekülési terven fel kell tüntetni („Ön itt áll.” jelölés).
- b) A menekülési terveknek színesnek kell lenniük.
- c) A menekülési tervek mérete alkalmazkodjon az épület méretéhez. A kisebb épületek esetében javasolt a legalább A4, a nagyobbaknál a legalább A3 méret alkalmazása.
- d) ¹A menekülési tervek léptékének alkalmazkodnia kell az épület méretéhez, a terv részletességi szintjéhez és a kihelyezési helyéhez. Az alábbi léptékeknél kisebbet használni nem javasolt:

- 1:250 nagy méretű épületek;
- 1:100 kicsi és közepes épületek;
- 1:350 szobákban kihelyezett menekülési tervek.

Amennyiben az adott léptékben nem lehet az egész épületet ábrázolni, úgy a megadott léptékkel a választott lapméretnek megfelelő nagyságú épületrészlet mellett javasolt feltüntetni az épület átnézeti rajzát is.

A láthatóság növelése vagy a biztonsági jelek elhelyezhetősége érdekében bizonyos részeket, mint a lépcsőket, vagy folyósókat nagyobb léptékkel is lehet rajzolni. Egy épületen belüli tervek esetében azonos léptéket kell alkalmazni. Az épület egyes specifikus tereiben, mint például parkolók vagy műszaki helyiségek, az üres terek nagyságának érzékeléséhez más léptéket is lehet alkalmazni.

I4.2. ^{1,3}Egy épületen belüli terveken az összes definiált teret következetesen azonosan kell illusztrálni. A jó láthatóság és felismerhetőség érdekében az üzemi világításnak legalább 50 lux, míg üzemzavar esetén a tartalékvilágításnak 5 lux függőleges megvilágítást kell biztosítania. Menekülési tervet biztonsági világítással rendelkező területek kivételével utánvilágító alapanyagra javasolt készíteni. Az utánvilágító anyag minimális fénysűrűségi jellemzőit az ISO 16069 szabvány 7.3.1. pontjához tartozó 1. táblázat tartalmazza. Az utánvilágítási jellemzőket a menekülési terven fel kell tüntetni.

I4.3. Az utánvilágító anyagok feltöltésének érdekében a menekülési tervek megvilágításához fehérfényű világítást kell használni. Alacsony nyomású nátrium lámpák használata tilos.

I4.4. A menekülési terveket naprakészen javasolt tartani.

I4.5. ¹A menekülési tervnél az irányok a menekülési tervet néző irányérzékelésével egyezzenek meg. A kihelyezett terv tájolásának olyannak kell lennie, hogy a szemlélőtől balra lévő területek a terven balra, míg a jobbra lévő területek a terven jobbra, az előtte lévők a rajzon fölfelé legyenek.

I4.6. A tervek felső élének telepítési magassága szemmagasságba essen (átlagos embernél 1,50 m).

I4.7. A menekülési terveket az OTSZ 152. § (2) bekezdésben meghatározott helyeken javasolt többnyelvű jelmagyarázattal. A magyar nyelvű jelmagyarázaton kívül az angol nyelvűt kötelezően, míg egyéb nyelveket opcionálisan lehet feltüntetni.

I4.8. A menekülési terven a fejléc szövege „MENEKÜLÉSI TERV” legyen.

I4.9. A részletes menekülési terv részeként meg kell mutatni a gyülekezési pont helyét a menekülési terven vagy az áttekintő menekülési terven.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

I5. Beazonosíthatóság teljesülési érdekében a menekülési terven egyértelműen fel kell tüntetni az alábbiakat:

- Létesítmény és/vagy épület neve, címe
- Emelet megjelölése
- Terv készítője
- A terv készítésének dátuma

I6. Általános és tartalmi követelmények

I6.1. Minden menekülési terv kötelező jelleggel tartalmazza az I4. pontban foglaltakkal együtt az alábbiakat:

- A létesítmény egyszerűsített tervrajza (legfontosabb épületelemeket tartalmazza), azon belül a szemlélő helyzetének megjelölése. („Ön itt áll” „You are here”)
- ¹Biztonsági utasítások tűz esetén való viselkedésre, illetve kiürítésre vonatkozóan.
- Menekülési utak és a haladási irány megjelölése.
- ¹Vészkijáratok jelölése.
- A tűzvédelmi eszközök helyének megjelölése.
- Az életvédelmi eszközöknek és elsősegély helyeknek megjelölése.
- Átnézeti terv feltüntetése, amennyiben az az I4.1. pont szerint indokolt.
- Átmeneti védett terek, biztonsági felvonók, illetve gyülekezési helyek megjelölése.
- Jelmagyarázat

I6.2. Az átnézeti tervnek tartalmaznia kell:

- a gyülekezési hely elhelyezkedését;
- az épület azon területét kiemelve melyet a részletes terv ábrázol;
- a környezet, mint például utak, parkolók vagy szomszédos épületek egyszerűsített ábrázolását (szükség szerint). Az átnézeti terv mérete ne haladhatja meg a menekülési terv méretének 10%-át.

I6.3. A részletes menekülési tervnek tartalmaznia kell:

- az épületszint építészeti alaprajzát az alábbi módosításokkal:
 - ¹el kell hagyni a menekülés-kiürítés szempontjából lényegtelen részleteket,
 - ¹ki kell emelni a lényeges elemeket,
 - ¹hatékonyabbá kell tenni az olvashatóságot és a közérthetőséget,
 - ¹az összes vízszintes és függőleges menekülési útvonalat és a vészkijáratokat. Ha az „Ön itt áll” ponttól az útirány ki van jelölve, akkor az ISO 23601 szabvány szerinti nyilat javasolt használni.
- a lépcsők, lépcsőházak, rámpák elhelyezkedését;
- a mozgásukban korlátozott emberek számára létező összes specifikus menekülési intézkedést;
- az elsődleges beavatkozáshoz szükséges tűzoltó berendezések helyét és fajtáját, valamint az elsősegély és mentő berendezések helyét (tűzjelző, tűzcsap, tűzoltó készülék és elsősegély);
- a liftek, menekülő liftek helyét.

I6.4. A menekülési terveknek tartalmaznia kell a jelmagyarázatot. A jelmagyarázatnak az I4.7. pontban meghatározottakat is figyelembe véve közérthetően ismertetnie kell a menekülési terven a biztonsági jelek és a grafikus szimbólumok és színek jelentését. Példákat mellékelt mintatervek tartalmaznak.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

I7. Alapanyagra vonatkozó követelmények.

I7.1. Az alapanyag, illetve a rákerülő nyomat legyen tartós, időtálló és vegye figyelembe a helyi adottságokat (például magas páratartalom).

I8. Méretre vonatkozó előírás

I8.1. ¹A legkisebb betűmagasság a menekülési tervben 2 mm, és betűtípust úgy kell megválasztani, hogy az jól olvasható legyen. A biztonsági jelek legkisebb magassága 7 mm-es legyen. A fejlécnél nagy betűket kell használni. A fejléc a menekülési terv kisebb oldalának minimum 7 százaléka, és a fejléc magasságának minimum 60 százaléka legyen a fejléc betűmagassága.

I8.2. A fejléc és a betűk javasolt minimális méreteit az I8.2. sz. táblázat ismerteti.

Menekülési terv mérete (mm x mm)	A menekülési terv kisebbik mérete mm	A fejléc mérete mm	A nagybetű mérete mm
297x210	210	15	13
594x420	420	28	18

I8.2. táblázat: A fejléc és a betűk javasolt minimális méretei a menekülési terv méretének a függvényében

I9. Színekre vonatkozó előírások

I9.1. A menekülési terv alapszíne fehér (sárgás-fehér).

I9.2. ¹A háttér színe fehér, vagy utánvilágító (sárgás-zöld).

I9.3. ³Fejléc: Biztonsági zöld alap fehér, vagy utánvilágító (sárgás-zöld) betűkkel.

I9.4. ^{1,3}Menekülési utak irányát jelölő nyilakat biztonsági zölddel kell ábrázolni, az utat kontrasztot adó halványzöld színnel ki lehet emelni.

I9.5. ³A felhasználó tartózkodási helye kék színnel legyen megjelölve.

I9.6. A jeleken kívüli egyéb szöveg, felirat, illetve a tervrajz vonalai fekete színnel készüljenek.

I9.7. Fentiekől eltérő egyéb színeket csak kiemelés céljából lehet alkalmazni.

I9.8. A nyomtatási technikából adódó színárnyalati eltérések megengedettek.

I10. Biztonsági jelek jelölése

I10.1. ³A vonatkozó rendeletben szabványokban leírt biztonsági jeleket szükséges alkalmazni. Egy építményen belül egyféle jelrendszer legyen alkalmazva. A menekülési terven alkalmazott menekülési és tűzvédelmi biztonsági jelek legyenek azonosak az épületben alkalmazott biztonsági jelekkel.

I10.2. Létesítés esetén minden esetben, átalakítás során annak léptékének figyelembevételével javasolt a vonatkozó műszaki követelmények szerinti jelek alkalmazása.

I10.3. A javasolt szabványoknak megfelelő és egyéb egységes jeleket az J melléklet tartalmazza.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

I11. Telepítésre vonatkozó előírások

I11.1. Jól láthatónak, elérhetőnek és olvashatónak kell lennie a felhasználó számára, illetve a környezetéből tűnjön ki a menekülési terv, ezáltal is tegye lehetővé a gyors észlelést.

I11.2. A menekülési tervet tartósan kell rögzíteni.

I11.3. Elhelyezése a menekülési út fontosabb helyeire, főbb csomópontjaira javasolt. (pl. liftek, lépcsők, recepció közelébe, stb. olyan helyeken ahol az épületben tartózkodóknak lehetőségük van a menekülési tervet tanulmányozni)

I12. Biztonsági utasítások

I12.1. A menekülési tervet javasolt társítani az adott helyszínre jellemző vészhelyzeti és tűzeseti magatartásra vonatkozó biztonsági utasításokkal. Az utasításokat fel lehet tüntetni magán a menekülési terveken, vagy azok szomszédságában.

I13. Ellenőrzés, felülvizsgálat

I13.1. A menekülési tervet és annak aktualitását, láthatóságát és olvashatóságát rendszeres időközönként ellenőrizni kell.

I13.2. A menekülési terveket módosítani kell, ha az épületen olyan változtatást hajtottak végre, vagy a tűzvédelmi szabályzatot, illetve a kiürítési tervet úgy módosították, hogy azok kihatnak a menekülési tervre.

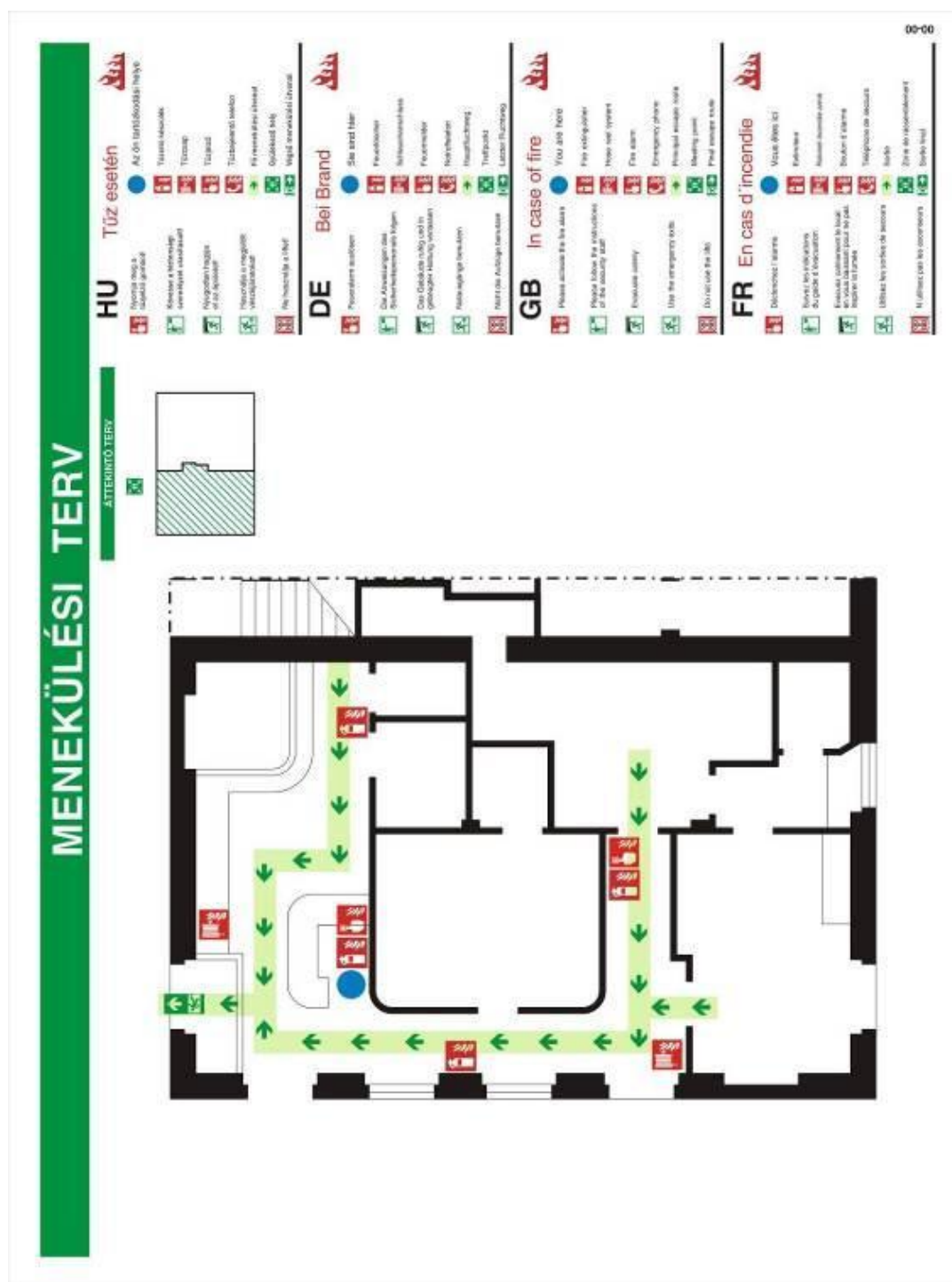
I14. Példák a megvalósításra

I14.1. ¹Az e mellékletben lévő példák a menekülési tervek tájékoztató jellegűek és nem méretarányosak.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

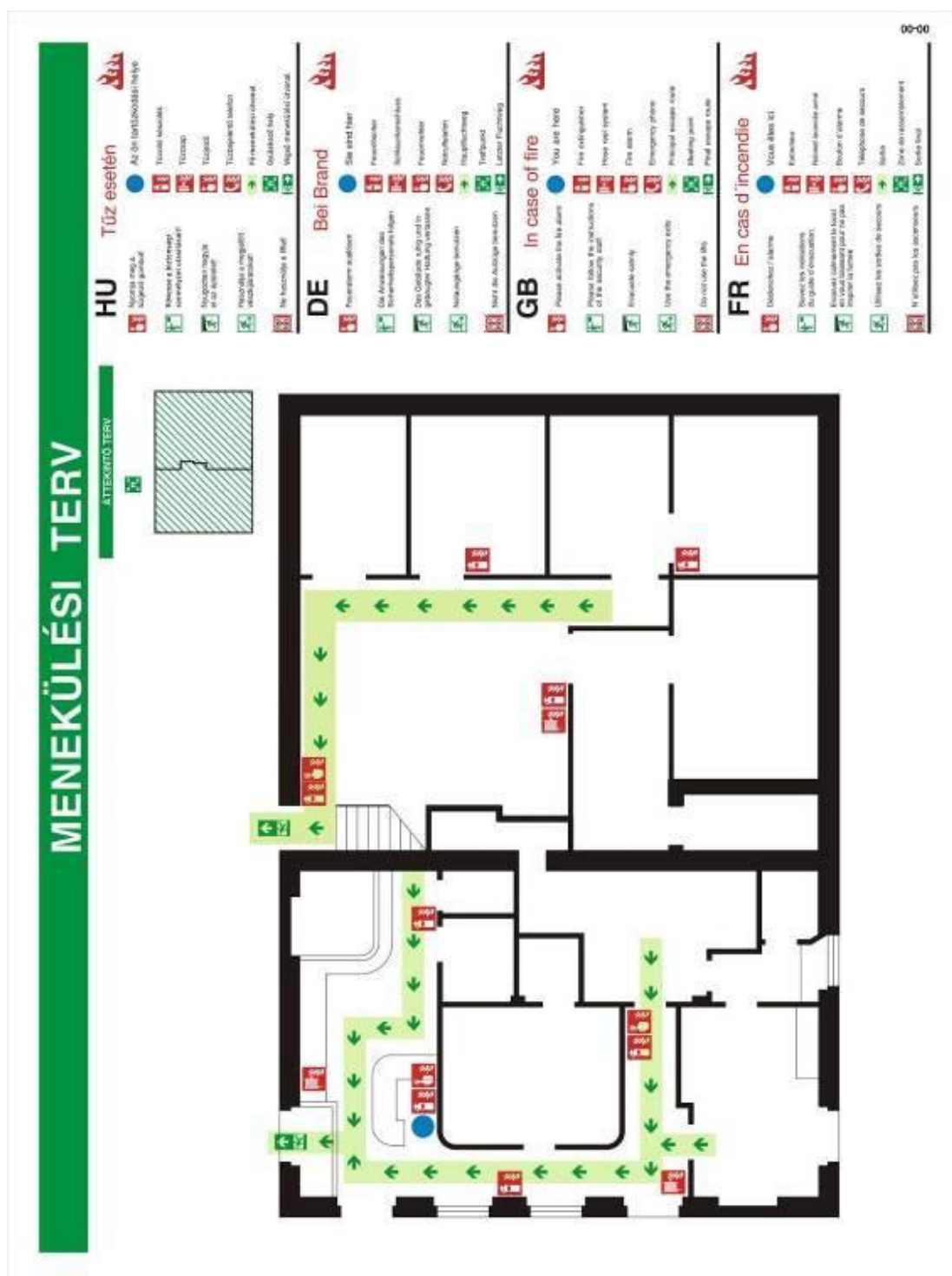


I14.1. ábra: Példa egy vízszintes elrendezésű, négynyelvű menekülési tervre. A terv a szint egy részletét ábrázolja.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

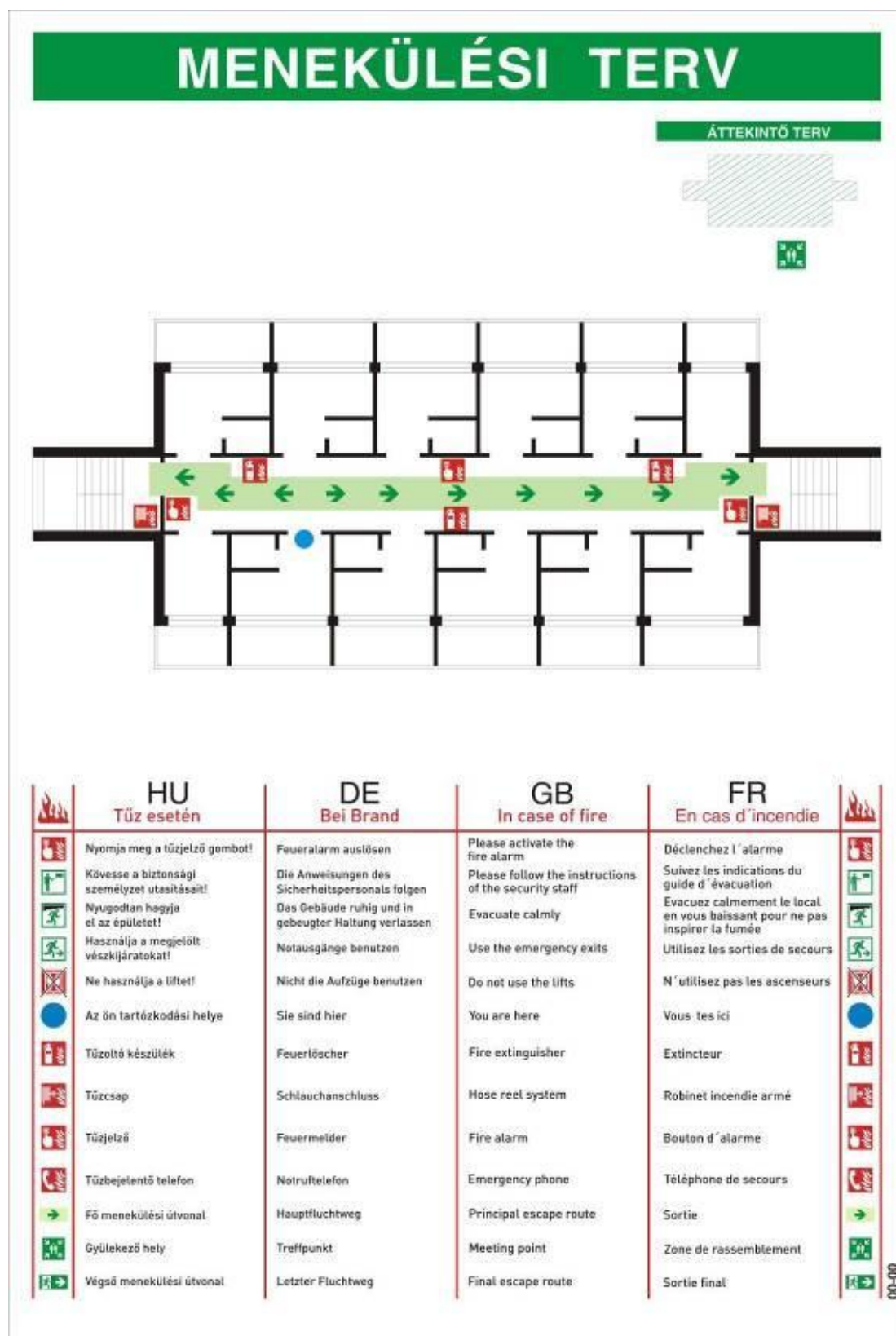


I14.2. ábra: Példa egy vízszintes elrendezésű, négynyelvű menekülési tervre. A terv a teljes szintet ábrázolja

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.



I14.3. ábra: Példa egy szállodai szobában kihelyezett négy nyelvű menekülési tervre.

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.



I14.4. ábra: Példa egy irodaépület menekülési tervre. A terv a teljes szintet ábrázolja.














Tűz esetén			
	Nyomja meg a tűzjelző gombot!	●	Az ön tartózkodási helye
	Kövesse a biztonsági személyzet utasításait!		Tűzoltó készülék
	Nyugodtan hagyja el az épületet!		Tűzcsap
	Használja a megjelölt vészkijáratokat!		Tűzjelző
	Ne használja a liftet!		Tűzbejelentő telefon
		➔	Fő menekülési útvonal
			Gyülekező hely
			Végső menekülési útvonal

I14.1. számú táblázat – Példa a Jelmagyarázat formájára és tartalmára

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

In case of fire			
	Please activate the fire alarm		You are here
	Please follow the instructions of the security staff		Fire extinguisher
	Evacuate calmly		Hose reel system
	Use the emergency exits		Fire alarm
	Do not use the lifts		Emergency phone
			Principal escape route
			Meeting point
			Final escape route

I14.2. számú táblázat – Jelmagyarázat angol nyelven

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

J melléklet

Javasolt szabványoknak megfelelő egységes jelek








J1. ³A menekülési jelek az MSZ EN ISO 7010 szabvány szerint.

J2. A menekülésben korlátozott személyek menekülési jelei az ISO 21542 szabvány szerint.

J3. Egyedi személy jelek a J3. ábra szerint.

J4. Egyedi biztonsági jelek – védett tér – a J4. ábra szerint.

J5. Egyedi biztonsági jelek a J5. ábra szerint.

megnevezés	jel	megnevezés	jel
menekülésben korlátozott személy		¹ menekülésben korlátozott, de önállóan menekülni képes személy	
segítséggel menekülő személy		önállóan mozgásképtelen gyermek	
¹ előkészítés nélkül menthető mozgásképtelen személy		¹ előkészítéssel menthető mozgásképtelen személy	
előkészítéssel sem menthető személy			

J3. ábra: Egyedi személy jelek

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

megnevezés	jel	megnevezés	jel
védett tér balra		védett tér jobbra	
védett tér balra fel		védett tér jobbra fel	
védett tér balra le		védett tér jobbra le	
védett tér le		védett tér egyenesen	

J4. ábra: Egyedi biztonsági jelek - védett tér

megnevezés	jel	megnevezés	jel
pánikrúd		mentési csúszda	
forgóajtó		menekülési felvonó	
forgóvilla		kapu	

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

vészhangosító rendszer		kézi hangosító eszköz (megaphone)	
lépcsőszint, lépcsőházsínt jelölés		biztonságos tér	
vészkiárat, épület külső jelölés		szintszám jelölés	

J5. ábra: ³Egyedi biztonsági jelek¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

K melléklet

A kiürítés számítások történeti fejlődése, az adott időszakokban használatos módszerek és szabályok gyűjteménye

Meglevő épületek, építmények, létesítmények esetében a kiürítés megfelelőségét a létesítés idején hatályos előírások alapján javasolt ellenőrizni, ameddig bármilyen átalakítás során a kiürítést érdemben nem módosító változtatás történik (például szűkület beépítése, funkcióváltás, tömegtartózkodású helyiség kialakítása stb.).

K1. 1968 előtti követelmények

1968 előtt épült épületek és építmények esetében nem volt követelmény kiürítés számítás készítésére. A speciális rendeltetések mellett a munkahelyekre és az általános épületekre vonatkozóan csak a távolságokra történt előírás a tűzrendészetről szóló 1/1963 (VII. 5.) BM rendeletben.

Megjegyzés:

³Az értékeket az **K4** pont tartalmazza.

K2. 1968 - 2015. márc. 5. közötti számítási követelmények

A megengedhető időtartam megjelenésekor az alább részletezett számítási képlet jelent meg (1968).

Megjegyzés:

A képleteket nem az eredeti megjelenési formátumban közöljük, hanem a mostanihoz hasonló, megszokott formátumban. Tartalmilag azonos az eredetivel.

K2.1. KIÜRÍTÉS ELSŐ SZAKASZA

A kiürítés első szakaszát kétféleképpen szükséges ellenőrizni: egyrészt az útszakaszok hossza alapján, másrészt az ajtók átbecsátóképessége alapján.

K.2.1.1. A helyiség kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján:

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{s_{1i}}{v_i} \leq t_{1meg}$$

ahol:

t_{1a} a legkedvezőtlenebb útvonalból és a haladási sebességből meghatározott idő percben (min)

s_{1i} a menekülésnél számításba vett és meghatározott útvonal útszakaszainak hossza méterben (m)

v_i az egyes útszakaszokhoz tartozó létszámsűrűségektől függően meghatározott haladási sebességek (m/min)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

K.2.1.2. A helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján:

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k * \sum_{i=1}^n l_{1szi}} \leq t_{1meg}$$

ahol:

t_{1b} a helyiségnek a kiürítési időtartama a kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján percben (min),

N_1 a helyiségből eltávolítandó személyek száma, (fő),

k a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége:

$$41,7 \frac{\text{fő}}{\text{m} * \text{min}} = \frac{25\text{fő}}{0,60\text{m} * 1 \text{min}}$$

l_{1szi} a helyiség kiürítési útvonalának meghatározott számításba vett szabad szélessége méterben (m)

K2.2. KIÜRÍTÉS MÁSODIK SZAKASZA

A kiürítés második szakaszát háromféleképpen szükséges ellenőrizni az alábbi képletekkel: az útvonalhossz, a lépcsők átbocsátóképessége és a szabadba vezető ajtók átbocsátóképessége alapján.

K.2.2.1. Az épület, építmény kiürítési időtartama az útszakaszok hossza alapján:

$$t_{2a} = t_{1ma} + \sum_{i=1}^n \frac{S_{2i}}{v_i} \leq t_{2meg}$$

ahol:

t_{2a} az épület, építmény kiürítési időtartama a biztonságos térbe vezető kijárattól legtávolabb lévő helyiségtől mért útvonalhossza alapján, percben (min)

t_{1ma} a helyiség elhagyásánál számított kiürítési időtartamok közül a legnagyobb, percben (min)

S_{2i} annak a helyiségnek a legtávolabbi kijáratától a biztonságos térbe vezető kijáratig vett útvonalainak együttes hossza, amely a t_{2ma} -val együttesen a legnagyobb t_{3a} értéket adja, méterben (m)

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően a meghatározott haladási sebességek (m/min)

K.2.2.2. Az épület, építmény kiürítés időtartama a lépcsők vagy a menekülési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján:

$$t_{2b} = t_{y1} + \frac{N_2}{k * \sum_{i=1}^n l_{2szi}} + \sum_{i=1}^n \frac{S_{2i}}{v_i} \leq t_{2meg}$$

ahol:

t_{2b} a vizsgált épület, építmény kiürítési időtartama, a kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján, percben (min)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

t_{y1} a legszűkebb keresztmetszet eléréséhez szükséges idő, a kiürítésnél számításba vett, hozzá legközelebb eső helyiség legközelebbi ajtajától mérve, az útszakaszok alapján, percben (min)
 N_2 a kiürítési útvonalon számításba vett szűkítésen menekülő személyek száma, (fő),
 s_{2i} a legszűkebb keresztmetszettől a biztonságos térbe vezető kijáratig tartó útvonalak együttes hossza, méterben (m)

k a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége:

$$41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}} = \frac{50 f\ddot{o}}{1,20m * 1 \text{ min}}$$

l_{2si} az épület, építmény kiürítési útvonalának meghatározott számításba vett legszűkebb keresztmetszetet adó szabad szélessége, méterben (m)

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően a meghatározott haladási (m/min)

K.2.2.3. Az épület, építmény kiürítés időtartama kiürítésre számításba vett biztonságos térbe vezető nyílászárók átbocsátóképessége alapján:

$$t_{2c} = t_{y2} + \frac{N_2}{k * \sum_{i=1}^n l_{2si}} \leq t_{2meg}$$

ahol:

t_{2c} a vizsgált épület, építmény kiürítési időtartama a biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások átbocsátóképessége alapján, percben (min)

t_{y2} a biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások eléréséhez szükséges idő, – a kiürítésnél számításba vett – az ajtókhöz, falnyílásokhoz legközelebb eső helyiség ajtajától mérve, percben (min)

N_2 a vizsgált épületből, építményből menekülő személyek száma, (fő)

k a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége:

$$41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}} = \frac{50 f\ddot{o}}{1,20m * 1 \text{ min}}$$

l_{2si} a biztonságos térbe vezető nyílászárók, falnyílások szabad nyílás-szélessége, méterben (m).

K.3. Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 4/1980. (XI.25.) BM rendelet kiadásakor az alkalmazandó képlet nem módosult, csak a jogszabállyal párhuzamosan bekerült az MSZ 595-6:1980 Építmények tűzvédelme Kiürítés című szabványba.

1986-ban a jogszabályból kikerült a számítási módszer és csak az MSZ 595-6 szabványban szerepelt és annak használata volt kötelező. (Formai változás történt csak, hogy az elején 25/60 hányadossal megadott átbocsátást felváltotta a k átbocsátási tényező a 41,7 értékkel.)

Ezt követően a képlet változatlan formában került vissza jogszabályi környezetben a 2/2002 (I.23.) BM rendeletben, majd a 9/2008 (II.22.) ÖTM rendeletbe és végül a 28/2011 (IX.6.) BM rendeletbe.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

K.4. 2Távolsági és szabad szélességi követelmények**K.4.1. 1963 -1974 közötti távolsági követelmények**

A speciális rendeltetések mellett a munkahelyekre és az általános épületekre vonatkozóan csak a távolságokra történt előírás a tűzrendészetről szóló 1/1963 (VII. 5.) BM rendeletben.

"A helyiségek vészkijáratát úgy kellett elhelyezni, hogy:

- az (A) és (B) tűzveszélyességi osztályba tartozó létesítményben 15 m-en,
- a (C) tűzveszélyességi osztályba tartozó létesítményben, valamint köz- és lakóépületben legfeljebb 30 m-en,
- a (D) és (E) tűzveszélyességi osztályba tartozó létesítményben legfeljebb 50 m-en belül a helyiség bármelyik részéből elérhető legyen."

K.4.2. 1974 - 1980 közötti távolsági követelmények

Az általános építésügyi szabályokban, azaz az 5/1974 ÉVM rendelettel kiadott Országos Építésügyi Szabályokban jelent meg távolsági megkötés az alábbiak szerint.

A helyiség tűzveszélyességi osztálya/ megnevezése	A megengedett legnagyobb belső távolság (m) a kijáratig, ha az épület tűzállósági fokozata				
	I.	II.	III.	IV.	V.
„A”	16	15	-	-	-
„B”	18	16	-	-	-
„C”	35	30	24	-	-
„D”	60	50	40	20	-
„E”	100	80	60	24	12
köz- és lakóépületek helyiségei	60	40	24	16	8
tömegtartózkodásra szolgáló helyiség	25	24	16	10	6

K.1. táblázat - megengedett távolságok (1974)

K.4.3. 2008. - 2015. március 4. közötti távolsági követelmények

A számítás érvénybe maradása mellett távolsági megkötésként jelent meg, hogy a többszintes építmény lépcsőházait úgy kellett elhelyezni, hogy attól a huzamosabb tartózkodásra szolgáló helyiség bejárata legfeljebb a következő távolságra legyen:

- „A”, „B” építményben 15 m,
- áruház, üzletház 25 m,
- „C” építményben 30 m,
- „D”, „E” építményben – lakó- és irodaépület kivételével – 50 m.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

K.4.4. 2015. március 5 – 2020. január 21. közötti távolsági és szélességi követelmények

	a megengedett legnagyobb útvonalhossz (m), ha a kiürítendő kockázati egység kockázati osztálya			
	NAK	AK	KK	MK
Menekülési út elérési távolsága				
Átmeneti védett tér és biztonságos tér elérési távolsága menekülési útvonal nélkül	30	45	45	30
Menekülési út elérési távolsága, valamint átmeneti védett tér és biztonságos tér elérési távolsága menekülési útvonal nélkül abban az esetben, ha a helyiség belmagassága 4 méternél nagyobb, beépített tűzjelző berendezéssel ellátott és hő és füst elleni védelme biztosított	45	60	60	30
Menekülési útvonal megengedett legnagyobb hossza	200	300	300	200
Menekülésben korlátozott személyek részére szolgáló átmeneti védett tér elérési távolsága menekülési útvonalon keresztül, a menekülési útvonalba lépés helyétől mérve	40			

²K.2. táblázat megengedett kiürítési úthosszak a kiürítés geometriai módszerrel való ellenőrzéséhez

menekülő létszám (fő)	menekülési útvonal, lépcsőkar legkisebb szabad szélessége (m)	menekülési útvonalon beépített ajtó legkisebb szabad belmérete (m)
0-50	1,2	0,9
51-100		1,2 vagy 2 db 0,9
101-	1,2 + minden további megkezdett 100 főre további 0,6	minden megkezdett 50 főre 0,6 és egyetlen ajtó szabad belmérete sem lehet kisebb 0,9 méternél

²K3. táblázat megengedett kiürítési útvonal szabad szélességek a kiürítés geometriai módszerrel való ellenőrzéséhez

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

K.5. Kiürítés megengedett időtartamának követelményei**K5.1. 1974 - 1980 közötti kiürítés megengedett időtartamának követelménye**

A tűz elleni védekezésről és a tűzoltóságról szóló 4/1974. (VIII. 1.) BM rendeletben az alábbi követelmények találhatók a kiürítés megengedhető időtartamára.

kiürítendő helyiség, létesítmény megnevezése	kiürítés megengedett időtartalma (perc) az épület tűzállósági fokozatának függvényében		
	I.-II.	III.	IV.-V.
első szakasz			
tömegtartózkodásra, tömegközlekedésre, valamint A-C tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési helyiségek	1,0	1,0	1,0
állandó emberi tartózkodásra, valamint D-E tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési helyiségek	2,0	1,5	1,5
második szakasz			
tömegtartózkodásra, tömegközlekedésre, valamint A-C tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési épületek (tűszakaszok)	6,0	2,5	-
állandó emberi tartózkodásra, valamint D-E tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési épületek (tűszakaszok)	6,0	3,0	2,0

K.4. táblázat - a kiürítés megengedett időtartama (1974)

K5.2. 1980-2015. március 4. közötti kiürítés megengedett időtartamának követelménye

kiürítendő helyiség, létesítmény megnevezése	kiürítés megengedett időtartalma (perc) az épület tűzállósági fokozatának függvényében		
	I.-II.	III.	IV.-V.
első szakasz			
nagyforgalmú ill. tömegtartózkodásra, valamint A-B tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiségek	1,5	1,0	0,75
huzamos tartózkodásra, valamint C-E tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiségek	2,0	1,5	1,0
egyszintes csarnok, méret függvényében	2,0-5,0	1,5-4,5	1,0-2,5
második szakasz			
tömegtartózkodásra, tömegközlekedésre, valamint A-C tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési épületek (tűszakaszok)	6,0	5,0	1,5
állandó emberi tartózkodásra, valamint D-E tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési épületek (tűszakaszok)	8,0	6,0	2,5

K.5. táblázat - a kiürítés megengedett időtartama (1980)

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

K.5.3. 2015. március 5 – 2020. január 21. közötti kiürítés megengedett időtartamának követelménye

	a kiürítés megengedett időtartama (perc), ha a kockázati egység kockázati osztálya			
	NAK	AK	KK	MK
Első szakasz	1,0	1,5	1,5	1,0
Második szakasz	6,0	8,0	6,0	6,0

K.6. táblázat - a kiürítés megengedett időtartama

K.6. Haladási sebesség követelmények**K.6.1. 1968-1974 közötti haladási sebesség követelmények**

A BM TOP 1-68 a mozgóképszínházak, mozgókép bemutató helyiségekre vonatkozó ágazati szabvány, valamint a BM TOP 3-68 a színházak és művelődési létesítményekre vonatkozó ágazati szabvány tartalmazott kiürítés számítási követelményt.

a helyiségben egy főre jutó alapterület (m ²)	vízszintes haladási sebesség (m/min)	haladás lépcsőn (m/min)	
		lefelé	felfelé
1 alatt	16	10	8
1 felett	30	10	8

K.7. táblázat - alkalmazandó haladási sebességek (1968)

K.6.2. 1980. - 2015. március 4. közötti haladási sebesség követelmények

a helyiségben egy főre jutó alapterület (m ²)	vízszintes haladási sebesség (m/min)	haladás lépcsőn (m/min)	
		lefelé	felfelé
1-ig	16	10	8
1-25	30	20	15
25 felett	40	20	15

K.8. táblázat - alkalmazandó haladási sebességek

K.6.3. 2015. március 5. - 2016. december 20. közötti követelmények

Jelen TvMI-ben meghatározott képletek alkalmazásához az alkalmazandó haladási sebességek az alábbiak voltak.

A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladó létszámsűrűsége (fő/m ²)	Vízszintes haladási sebesség m/min [m/s]	Haladás lépcsőn, m/min [m/s]	
		lefelé	fölfelé
0,5 alatt	40,00 [0,67]	20,00 [0,33]	15,00 [0,25]
0,5-től 1-ig	37,00 [0,62]	18,50 [0,31]	14,00 [0,23]
1-től 2-ig	28,00 [0,46]	14,00 [0,23]	10,75 [0,18]
2-től 3-ig	17,00 [0,28]	8,50 [0,14]	6,25 [0,10]
3 felett	6,00 [0,10]	3,00 [0,05]	2,00 [0,03]

K.9. táblázat - alkalmazandó haladási sebességek (2015)

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

K.6.4. 2016. december 21 – 2020. január 21.

A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladók létszámsűrűsége (fő/m ²)	Vízszintes haladási sebesség m/min [m/s]	Haladás lépcsőn, m/min [m/s]	
		lefelé	fölfelé
0,5 alatt	40,00 [0,67]	32,00 [0,53]	30,00 [0,25]
0,5-től 1-ig	37,00 [0,62]	30,00 [0,53]	28,00 [0,46]
1-től 2-ig	29,00 [0,48]	23,00 [0,38]	21,00 [0,36]
2-től 3-ig	17,00 [0,28]	14,00 [0,23]	13,00 [0,21]
3 felett	6,00 [0,10]	5,00 [0,08]	4,00 [0,07]

K.10. táblázat - ²Emberek haladási sebessége a menekülés adott szakaszának létszámsűrűségében (2016)**K.6.5. 2020. január 22. - 2021. július 15.**

A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladók létszámsűrűsége (fő/m ²)		Vízszintes haladási sebesség m/min [m/s]	Haladás lépcsőn, m/min [m/s]	
(fő/m ²)	(m ² /fő)		lefelé	fölfelé
0,5 alatt	2 fölött	40,00 [0,67]	32,00 [0,53]	30,00 [0,25]
0,5-től 1-ig	2-től 1-ig	37,00 [0,62]	30,00 [0,53]	28,00 [0,46]
1-től 2-ig	1-től 0,5-ig	29,00 [0,48]	23,00 [0,38]	21,00 [0,36]
2-től 3-ig	0,5-től 0,33-ig	17,00 [0,28]	14,00 [0,23]	13,00 [0,21]
3 felett	0,33 alatt	6,00 [0,10]	5,00 [0,08]	4,00 [0,07]

³K.11. táblázat - Emberek haladási sebessége a menekülés adott szakaszának létszámsűrűségében (2020)¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.³módosult 2021.07.15.

2L melléklet

2Kiürítés tervezése alternatív menekülési irányokba

Az alábbi melléklet a két- vagy többirányú kiürítés tervezéséhez ad lehetséges támpontokat. Ezen melléklet részben vagy egészben történő alkalmazása önkéntes, tervezői megfontolásból lehetséges.

L.1. Fogalmak

közös útvonal hossza: a kiürítés első szakaszán belül a kiürítés tervezésekor figyelembe vett legtávolabbi pont távolsága addig a pontig, ahol a menekülés során az érintettek megválaszthatják a kiürítés irányát

L.2. Alternatív menekülési útirányok

Az épületek kiürítésének tervezésekor az egyik legbiztonságosabb megoldás a két- vagy több irányú kiürítés tervezése. A legalább két kiürítési irány egymástól független, egymás alternatívájaként működhet abban az esetben, amennyiben az egyik irányba a tűz káros hatásainak következtében a menekülési lehetőségek korlátozottak vagy megszűntek. Éppen ezért minden menekülési irány az ott kiüríthető emberek teljes létszámára tervezett. A módszer alapelve, hogy a kiürítés első szakaszának megengedett útvonalhosszán belül az emberek biztonságos térbe vagy (védett) menekülési útvonalra juthassanak legalább két választható irányban. Az épületek kialakításából adódóan szükséges definiálni egy olyan távolságot amelyen belül a menekülő emberek elérnek arra a pontra, ahol megválasztják a kiürítés irányát. Ezt a nemzetközi szakirodalomban „common path”, közös útvonal néven nevezik, ami azt fejezi ki, hogy mindkét menekülési iránynak ez a közös szakasza.

A tipikus kétirányú menekülésre tervezett épületben a közös útvonal hossza a lehető legrövidebb, míg az épület legalább 2 vagy több menekülő lépcsőházzal rendelkezik. A lépcsőházak, védett terek vagy a biztonságos tér elérésnek maximális hossza a kiürítés első szakaszának a maximális hossza, azaz amelyen belül a menekülők az esetleges füst ellenére elérik a lépcsőházat (a füsttel telítődés kialakulása előtt).

Az alábbi táblázat több ország maximálisan megengedett útvonalhosszát („maximum travel distance”) és a közös útvonal maximális hosszát („Common path of travel) tartalmazza. A legtöbb esetben ez utóbbi érték a teljes menekülés során bejárt útvonalon értendő, de egyes esetekben a helyiség ajtajától szükséges figyelembe venni.

Megjegyzés:

Felhívjuk a figyelmet, hogy a táblázat önmagában csak tájékoztató jellegű és mindenütt eltérő kiegészítő szabályok vonatkozhatnak a kiürítés tervezésére.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

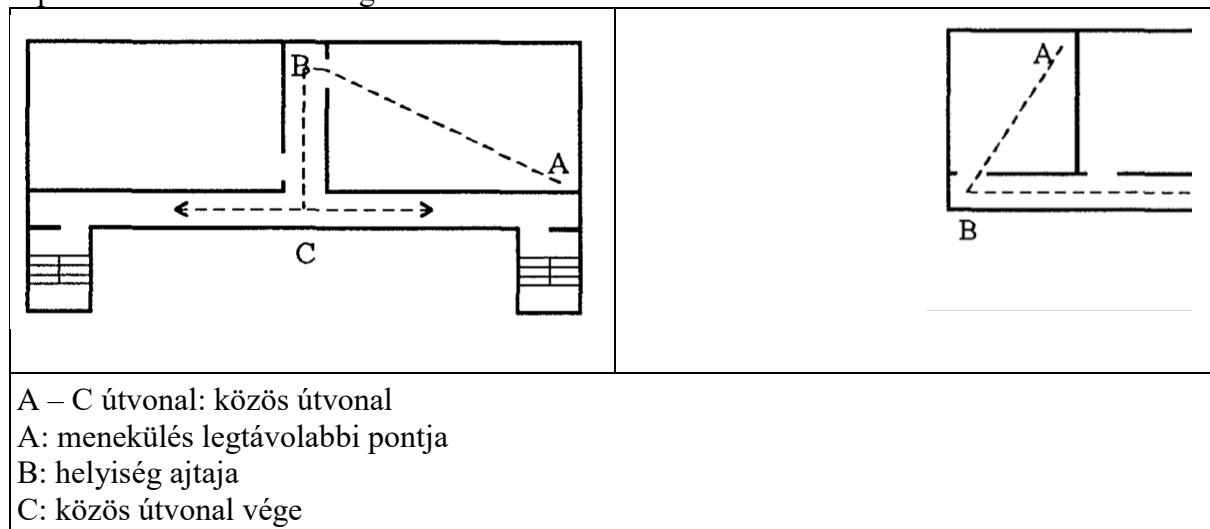
	Ausztrália	Franciaország	Japán	Egyesült Királyság	USA
Maxi mális útho SSZ	a) Lakó, szállás nincs követelmény b) konferencia, gyűlésterem 60 m helyiségen belül: 40 m vészkijáratig: 20 m c) kórház 30 m d) egyéb 40 m	a) általában: 40 m b) nem védett lépcsőházból: 30 m c) zsák folyosóról: 30 m d) hotel kijáratig: 40 m e) apartman	a) kereskedelem, iroda 14 szint alatt: 30 m 15 szint felett: 20 m b) egyéb esetben 14 szint alatt: 50 m 15 szint felett: 40 m *nem éghető burkolatok esetén +10 m	Kiürítés iránya <1><2> a) konferencia, gyűlésterem, iskola 15 m / 32 m b) kórház 9 m / 18 m c) hotel szoba 9 m / 18 m bárhoz 18 m / 35 m d) lakó szobán belül 9 m lakóegység kijárata 5 m / 15 m e) kereskedelem, iroda 18 m / 45 m	a) konferencia, gyűlésterem 45 m (60 m) b) iskola 45 m (60 m) c) kórház (60 m) helyiségen 23 m (38 m) kijáratig 30 m (60 m) d) szállás, lakás helyiségen 23 m (38 m) kijáratig 30 m (60 m) e) kereskedelem 30 m (60 m) f) iroda 60 m (91 m)
Közö s útvon al maxi mális hoss za	a) Lakó, szállás b) konferencia, gyűlésterem 60 m helyiségen belül: 40 m vészkijáratig: 20 m c) kórház 30 m d) egyéb 40 m	Ajtótól a közös útvonal kezdetég: 10 m	A maximális úthossz fele.		a) konferencia, gyűlésterem 6,1 m (6,1 m) 50 fő alatt 23 m (23 m) b) iskola 23 m (23 m) c) kórház nincs követelmény d) szállás. Lakás (szoba kivételével) 10,7 m (15 m) e) kereskedelem 23 m (30 m) f) iroda 23 m (30 m) 30 főnél kisebb bérlemények 30 m

L1. táblázat: Külföldön megengedett menekülési távolságok

A táblázatból látszik, hogy több tényező együttes hatása alapján határozza meg mind a kiürítés első szakaszának lehetséges hosszát, mind a közös útvonal hosszát is, mely tényezőket a tűzvédelmi tervező figyelembe vehet:

- menekülési irányok száma (egy vagy több)
- épület funkciója, kockázata (lakás, iskola, kórház stb.)
- épület érintett szintjének szintmagassága
- épület sprinklerrel (oltórendszerrel) való ellátottsága

Tipikus kialakítási lehetőségek:



¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.

A tűzvédelmi tervezés során a közös útvonal lehető legrövidebbre tervezése a cél annak érdekében, hogy egy esetleges tűz nehogya blokkolhassa a menekülést.

Kétirányú kiürítés esetén ezért a közös útvonal maximális hosszának az értéke nem lehet több, mint a kiürítés első szakaszának megengedett maximális távolság fele (15-30 m).

Épületek, ahol javasolt a kétirányú kiürítés alkalmazása:

- oktatási intézmények, bölcsődék, óvodák, iskolák
- bevásárló központok
- nagy kiterjedésű irodaházak
- magas házak
- kórházak, idősotthonok
- szállodák

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

³módosult 2021.07.15.