



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

Tűzvédelmi Műszaki Irányelv Fire Protection Technical Guideline

Azonosító: TvMI 2.3:2020.01.22.

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 2020. január 22-től érvényes és ezzel egyidejűleg a TvMI 2.2:2016.12.20. azonosítóval rendelkező Tűzvédelmi Műszaki Irányelv érvényét veszti.

2019. december „04” „,



Dr. Góra Zoltán tűzoltó vezérőrnagy
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..... | 7 |
| 4.1. | A kiürítés során bejárando útvonal nyomvonalának kijelölése..... | 7 |
| 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 | 16 |
| 6.1. | Általános feltételek..... | 16 |
| 6.2. | A kiürítés útvonalának geometriáján alapuló módszer | 18 |
| 6.3. | Az össznépség átlagos menekülő képességén alapuló számítási módszer | 20 |
| 6.4. | Számítógépes szimuláció | 25 |
| 6.5. | A kiürítési időtartam számítása speciális esetekben | 25 |
| 7. | MENEKÜLÉSRE HASZNÁLHATÓ SZEMÉLYFELVONÓK KIALAKÍTÁSA..... | 26 |
| 7.1. | Menekülésre használható felvonók telepítése | 26 |
| 7.2. | A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó mérete..... | 28 |
| 7.3. | A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó evakuációs képessége..... | 28 |
| 7.4. | A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó elhelyezése, előtere | 28 |
| 7.5. | A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó megközelítési útvonala..... | 30 |
| 7.6. | A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó és a beépített automatikus tűzjelző berendezés kapcsolata | 30 |
| 7.7. | A 7.1.3. c) pont szerinti menekítési felvonó kezelése | 30 |
| 8. | ÁTMENETI VÉDETT TEREK KIALAKÍTÁSA, ELHELYEZÉSE | 30 |
| 8.1. | Átmeneti védett tér létesítésének szükségessége: | 31 |
| 8.2. | Kiürítés biztosítása egymás melletti, önálló menekülési útvonallal rendelkező tűzszakaszok és/vagy önálló átmeneti védett terek alkalmazásával..... | 31 |
| 8.3. | Az átmeneti védett tér befogadó képessége, alapterülete..... | 32 |
| 8.4. | Önálló helyiség kialakítása átmeneti védett térként:..... | 32 |
| 8.5. | Önálló menekülési útvonallal rendelkező tűzszakasz:..... | 32 |
| 8.6. | Füstmentes lépcsőház pihenő része vagy előtere átmeneti védett térként: | 33 |
| 8.7. | Tetőfödemen kialakított átmeneti védett tér: | 33 |
| 8.8. | Egyéb javasolt feltételek | 33 |
| 9. | SPECIÁLIS SZERKEZETEK, ESZKÖZÖK | 35 |
| 9.1. | Menekülésre szolgáló szabadlépcső kialakítása..... | 35 |
| 9.2. | Vészlétra, vészhágcso..... | 37 |

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

| | | |
|-------|--|-----|
| 10. | KIÜRÍTÉSRE SZOLGÁLÓ NYÍLÁSZÁRÓK NYITHATÓSÁGA | 38 |
| 10.1. | Általános szempontok | 38 |
| 10.2. | Lakásokhoz vezető közlekedők..... | 40 |
| 10.3. | Üzemszerűen zárt ajtók vészeseti nyithatósága | 41 |
| 10.4. | Beléptető rendszerrel ellátott nyílászárók vészeseti nyithatósága..... | 42 |
| 10.5. | Beléptető eszközök nyithatósága | 42 |
| 11. | MENEKÜLÉST SEGÍTŐ JELÖLÉSEK | 43 |
| 12. | EGYÉB KIÜRÍTÉST BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK..... | 46 |
| | Az irányelvhez kapcsolódó jogszabályok, szabványok, egyéb irányelvek, szakmai anyagok jegyzéke..... | 47 |
| | A melléklet | |
| | A kiürítési stratégia megválasztása | 49 |
| | B melléklet | |
| | Javaslat menekülésében korlátozott személyek menekülésének biztonságossá tételére..... | 54 |
| | C melléklet | |
| | Példák kiürítési útvonal jellemzőinek meghatározására | 57 |
| | D melléklet | 63 |
| | E melléklet | |
| | Fogyatékkal élők aránya Magyarország 2011. évi 9 937 628 fős összlakosságához viszonyítva | 63 |
| | F melléklet | |
| | Javaslatok átmeneti védett tér kialakításának alaprajzi elrendezéséhez..... | 65 |
| | G melléklet | |
| | Javaslat menekülési útvonalon elhelyezhető ajtók zárszerkezetek rendeltetéstől függő megválasztására..... | 76 |
| | H melléklet | |
| | Javaslat tömegrendezvények kiürítését segítő megoldásokra | 113 |
| | I melléklet | |
| | Javaslat menekülési tervek alkalmazására, tartalmára és formájára az MSZ EN ISO 7010 és ISO 23601 szabványok alapján | 114 |
| | J melléklet | |
| | Javasolt szabványoknak megfelelő egységes jelek | 124 |
| | K melléklet | |
| | A kiürítés számítások történeti fejlődése, az adott időszakokban használatos módszerek és szabályok gyűjteménye | 127 |
| | L melléklet | |
| | Kiürítés tervezése alternatív menekülési irányokba..... | 135 |

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

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 érdeemi résszel összefüggésben iránymutatást, magyarázatot tartalmaznak, az ezektől való eltérés nem jelenti azt, hogy a tervező a TvMI-től a Ttv. 3/A. § (3) bekezdés c) pontja szerint eltért volna.

2. FOGALMAK

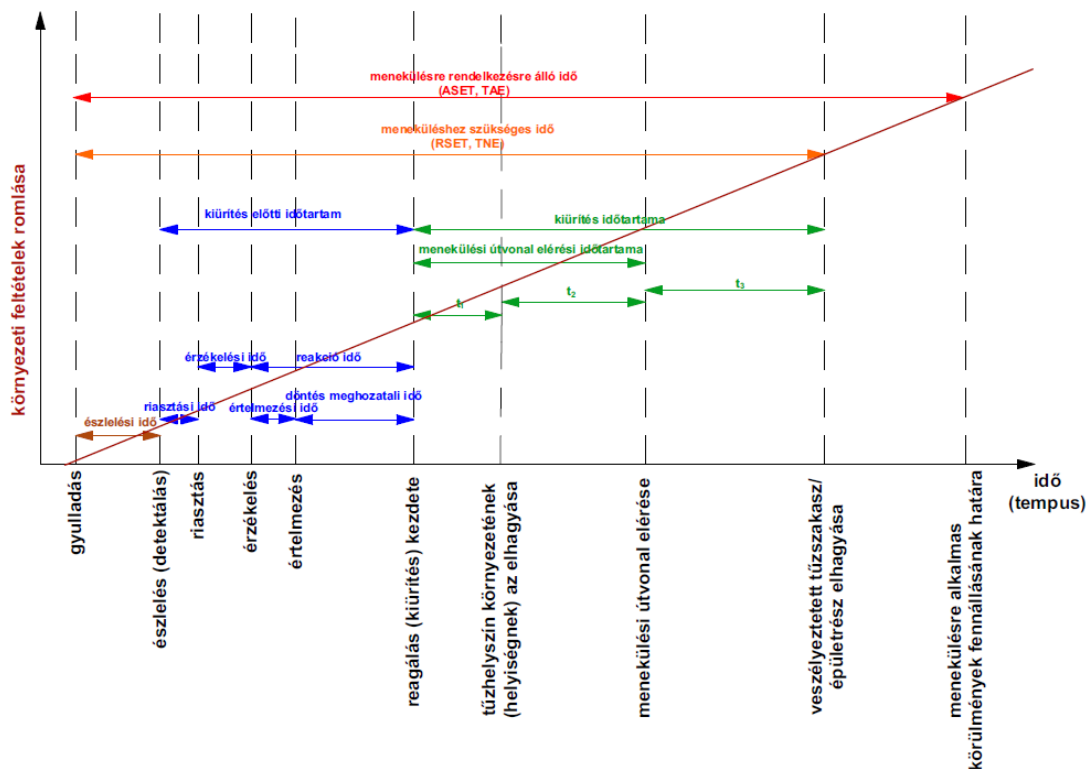
- 2.1. A TvMI alkalmazása során az OTSZ fogalmait kell alapul venni.

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: ¹a menekülés folyamata

¹módosult 2016.12.20.

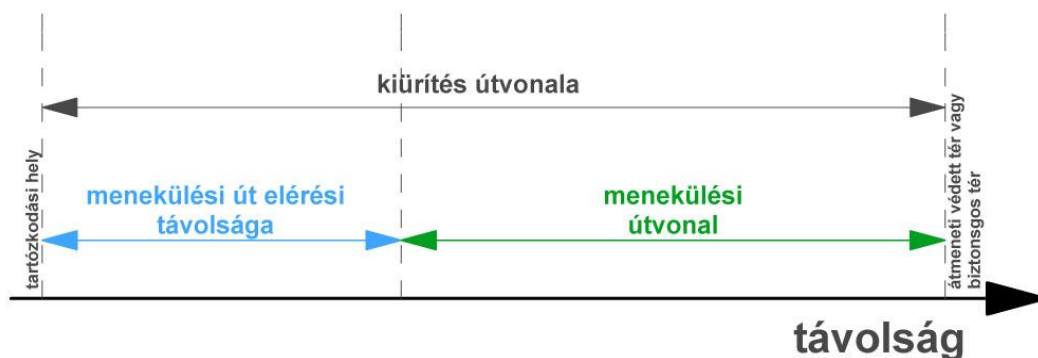
²módosult 2020.01.22.

- 2.2.1. *Átbocsátó képesség (k):* a menekülő személyek menekülési képességétől és a kiürítési útvonal 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. *Haladási sebesség (v):* a menekülő személyek menekülési képességétől és a kiürítési útvonal térbeli síkjától és irányától, valamint adott szakaszának létszámsűrűségétől függő átlagos haladási sebesség [m/s vagy m/min]
- 2.2.3. *Kiürítés előtti időtartam (pre-movement time):* az az időszak, amely a tűz észlelése (detektálása, felfedezése) vagy riasztás után, 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. *Kiürítési idő (travel time, evacuation time):* a tényleges, célirányos, kijáratok irányába történő mozgás ideje, az indulástól kezdve a biztonságos tér eléréséig (OTSZ-ben épületek esetében két szakaszra tagolt)

Megjegyzés:

A kiürítés az OTSZ fogalmai szerint magába foglalja a menekülést és a mentést is, de a TvMI-ben a meneküléshez szükséges időtartam értelmezéséhez a kiürítés számítás által vizsgálható időtartamra korlátozódik a kiürítési idő.

- 2.2.5. *Kiürítési 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.
- 2.2.6. *Kiürítés útvonala:* az építmény bármely részén tartózkodó személy által menekülés folyamata közben tervezetten bejárt útvonal. Magába foglalja a menekülési útvonal eléréséig (egy helyiség, ill. helyiségcsoport elhagyásáig) tartó, azaz a kiürítés első szakaszában bejárando elérési útvonalat és a menekülési útvonalat.



2. ábra: útvonalak felosztása

- 2.2.7. *Kiürítés útvonalának hossza (s):* a menekülő személy által bejárando útvonal jelen TvMI-ben foglalt elvek szerint mért hossza, [m]

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 2.2.8. *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.
- 2.2.9. *1*Létszámsűrűség: az adott helyiségben, helyiségrészen tartózkodó, illetve ott a legkedvezőtlenebb időpillanatban menekülő embereknek a helyiség kiürítési útvonalaként használható és erre tervezett részének alapterületére vetített fajlagos létszáma.

$D=N/A$ ahol:

D létszámsűrűség [fő/m²],

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

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

Megjegyzés:

A 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 térrészen rendeltetésszerűen tartózkodók létszáma, továbbá amennyiben a nézőtér kiürítési útvonalaként is szolgál, akkor az e területeken keresztül menekülni tervezettek létszáma alapján határozható meg.

- 2.2.10. *1*Menekülés: A veszélyhelyzet keletkezésétől a biztonságos tér eléréséig tartó, az épület, az építmény, a speciális építmény, a szabadtéri rendezvény elhagyását célzó folyamat.
- 2.2.11. *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.
- 2.2.12. *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.
- 2.2.13. *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.
- 2.2.14. *Névleges szélesség:* a közlekedési útvonal fizikai határai közötti távolság, illetve nyílászáróknál a nyílászárók kereskedelmi jelölésében használatos névleges szélesség
- 2.2.15. *Riasztás (fire alarm):* tűz keletkezésére vonatkozó figyelemfelhívás, amely lehet személyek általi tevékenység vagy automatikus berendezés által generált jelzés.
- 2.2.16. *Riasztási idő:* az az időtartam, ami a tűz észlelésétől (detektálásától, felfedezésétől) a riasztásig
- 2.2.17. *Szabadlépcső:* az OTÉK fogalma szerint, (jelenleg: építményhez közvetlenül kapcsolódó, legalább egy oldalról nyitott lépcső)
- 2.2.18. *Szabad szélesség (l_{sz}):* a közlekedési útvonal illetve a nyílászáró kiürítés számításnál figyelembe vehető mozgási akadálytól mentes szélessége [m]

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 2.2.19. *Szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozottak:* az ágygal együtt, vagy kerekesszékekkel mozgatható személyek, továbbá a rollátorral, járókerettel közlekedők.
- 2.2.20. *2Akadálymentes kiürítési útvonal:* 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. ¹Kiürítési 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.

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

- 3.2. ¹A kiürítés tervezése, ellenőrzése során javasolt figyelmen kívül hagyni 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.).

- 3.3. 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 bejárandó útvonal nyomvonalának kijelölése

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

²Megjegyzés:

Két- vagy több irányú menekülés a mellékletben részletezettek szerint tervezhető.

- 4.1.2. Az építmény elhagyása során a menekülő személyek a kiürítési útvonalak közül a biztonságos térbe vezető legrövidebb útvonalat járják be.
- 4.1.3. Egy helyiségben a fixen rögzített, illetve menekülő személy által nehezen mozgatható berendezési tárgyak, technológiai berendezések által határolt közlekedésre alkalmas területeket lehet útvonalként figyelembe venni. A kiürítési útvonal hossza a határoló felületek közötti sáv tengelyében legyen mérve.

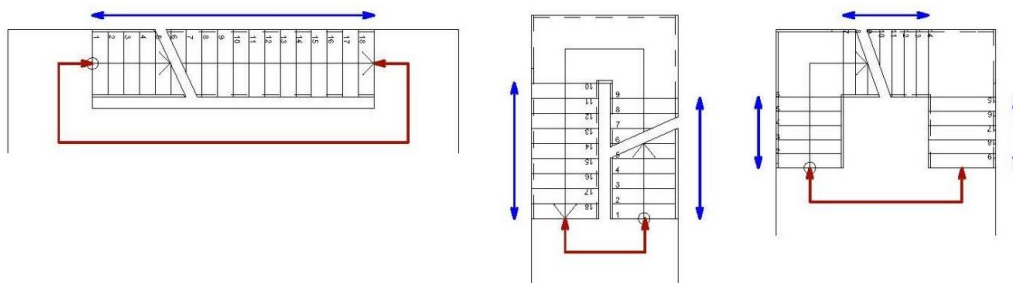
²Megjegyzés:

A C melléklet tartalmaz példákat az útvonalak meghatározására.

- 4.1.4. 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 kijáratától 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.
- 4.1.5. 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
 - ²szokásos (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

- 4.1.5.1. ²Akadálymentes kiürítési útvonalon alkalmazott (OTÉK szerinti akadálymentes lépcső) lépcsőfok fellépő magassága legfeljebb 15 cm.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

- 4.2.4. ²Amennyiben a kiürítési útvonalon fizikai akadály megosztja a szélességet, akkor a szabad szélesség egyenlő a rész szélességek összegével. A kiürítési útvonalakon nézőtéri jellegű elrendezés esetén a széksorok között 35 cm, egyéb esetben 40 cm-nél keskenyebb szűkületek haladási útvonalként nem vehetők figyelembe.

- 4.2.5. ²Lépcsők és pihenőik esetén a kiürítésre számításba vett szabad szélességbe közlekedő tér vagy huzamos tartózkodásra szolgáló helyiség ajtószárnya nem nyílhat bele.

²Megjegyzés:

Akadálymentes útvonalon az OTÉK előírásai szerinti szélességeket kell minimálisan megtartani.

- 4.2.6. Amennyiben a technológia, a rendeltetés (pl. kórház), 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 üzemen kívüli állapotban a védősávon belüli tartózkodás a menekülők számára nem jár veszéllyel (nincsenek balesetveszélyes kiálló részek, meleg felületek, stb.)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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) bekezdésében foglaltak figyelembe vételével 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.

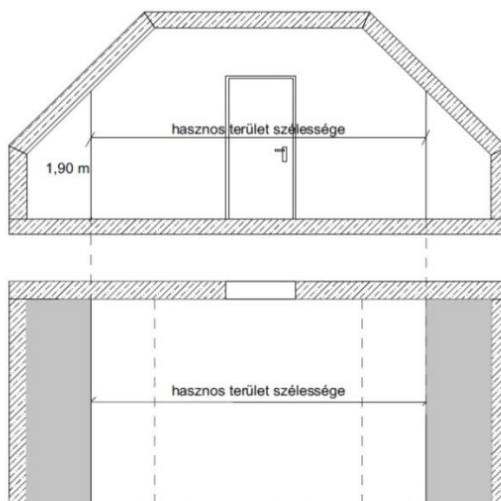
^{1,2}Megjegyzés:

Amennyiben az építető, tulajdonos, üzemeltető a 4.3.6. pontban javasolt fajlagos létszámnál kisebb létszámot határoz meg bizonyos területeken, annak alkalmazása írásbeli nyilatkozattal, használati kötéssel, 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.



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

4.3.5. ²A létesítményben egyidejűleg előforduló menekülésben korlátozott személyek maximális létszámát és fogyatékosági összetételét egyéb jogszabályi, szabványi (pl MSZ 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 menekülésükben 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 alap-

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- ján a mozgáskorlátozottaknak az összlakossághoz viszonyított arányának megfelelően javasolt meghatározni. (Lásd: E melléklet)
- ipari, mezőgazdasági termelő valamint a tároló építményekben, épületekben az üzemeltető által meghatározott szinteken, létszámban és fogyték szerinti összetételben.
- ²Amennyiben az összlétszám arányában a menekülésben korlátozott személyek száma nem éri el az 1 főt, akkor az akadálymentesen megközelíthető szinteken 1 fő kerekesszékekkel közlekedő és építményenként 1 fő vak, továbbá 1 fő siket ember jelenlétével célszerű kalkulálni.

4.3.6. ²A normatív létszámadatokat az 1. táblázat tartalmazza

| Rendeltetés | fő/m ² , vagy fő/egyéb | m ² /fő | Megjegyzés |
|---|---|--------------------|---|
| Gépkocsi tároló helyiség | 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 helyszínéül 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. |
| Tervezői iroda | 0,143 | 7,00 | |
| 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. |
| Számítógép terem | 0,143 | 7,00 | |
| Bevásárló központok, raktárúrházak, 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, | 4,00 | 0,25 | Különösen stadionok, színházak, középületek esetén a tűzszakasz vagy épület befogadóképességéhez legalább a fenti létszám felét szükséges figyelembe venni. |
| Előcsarnokok olyan rendeltetés esetén, ahol az egymást követő rendezvények, események miatt nagylétszámú ember várakozhat | 2,00 | 0,50 | |

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

| Rendeltetés | fő/m ² , vagy fő/egyéb | m ² /fő | Megjegyzés |
|---|--|--|--|
| Egészségügyi ambuláns ellátás | 0,108 | 9,30 | A rendelő és a váróterem együttes területe alapján. |
| Fekvőbeteg ellátó egészségügyi intézmény helyiségei, emeletei, tűzszakaszai, épületei | betegágszám 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. |
| Bár | 3,00 | 0,30 | Pult környékén, az egyéb helyein az étterem létszámsűrűsége szerint) |
| Diszkók, popkoncertek, szabadtéri 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.) |
| Lelátó tribünök állóhellyel | 4,00 | 0,25 | A közlekedők, átjárók nélkül. |
| 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 közösségforgalmi terei | a vonatkozó rendelet szerint + üzemeltető személyzet | | jelenleg a 37/1996. (X18) NM rendelet lelátók esetén a lelátók befogadó képességét is figyelembe kell venni |
| 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. |

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

| Rendeltetés | fő/m ² , vagy fő/egyéb | m ² /fő | Megjegyzés |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--|
| 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 | |
| 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. |

1. táblázat

5. **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 szabad téri 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 vizsgálendő, hogy a belső udvar, kapu át-eresztő képessége visszahat-e negatívan a kiürítésre (azaz nincs visszatorlasztó hatása, mert az udvar túl kicsi, vagy a kapun elhelyezett személyközlekedésre szolgáló nyílászáró túl keskeny).

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 5.3. Akadálymentes kiürítési útvonalon a tervezett kiürítési 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. Az OTSZ 194. § (1) bekezdése alapján menekülési útvonalon a helyiség rendeltetésével összefüggő tárgyak elhelyezhetőek, azok betervezhetőek úgy, hogy a menekülési útvonal szabad szélességét nem csökkentik.

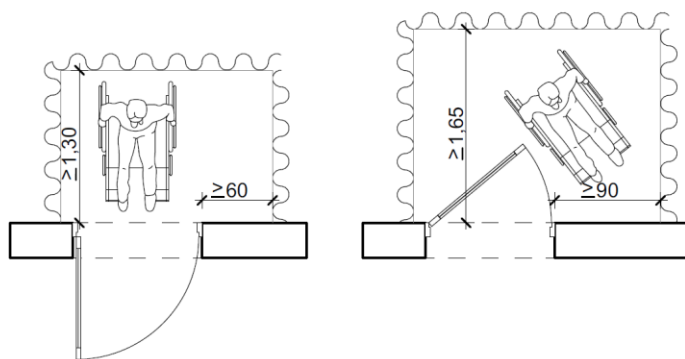
Megjegyzés 1:

Például orvosi rendelő várótermében székek elhelyezése megengedett.

Megjegyzés 2:

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

- 5.4.1. Az engedélyezett tárgyak elhelyezése, úgy történjen, hogy a menekülési útvonal szabad szélessége jól felismerhető és lehetőleg egyenes vonalban haladjon a kiürítés irányába.
- 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).



3A ábra: Ajtót takaró függöny elhelyezése akadálymentes útvonalon

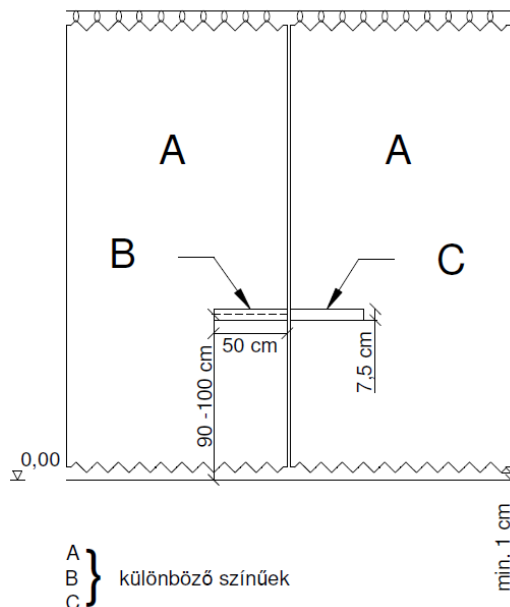
- 5.5.4. A függönyök belső éleit a széleiktől (csatlakozó függönnylapok összezáródó széleiktől) induló 900-1000 mm közötti tengely magasságban, vízszintesen elhelyezett minimum 500 mm hosszú és 75 mm széles sáv a környező felülethez képest jól érzékelhető tónuskontraszt különbséggel létesüljön (3B ábra).

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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 színtévesztés 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 élének megkülönböztető jelölése

6. ²KIÜRÍTÉS MEGFELELŐSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE

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

- ^{1,2}a 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}Megjegyzés:

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

6.1.2. ^{1,2}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 kiürítési útvonal akadálytalanul rendelkezésre áll.

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 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.

²*Megjegyzés:*

A tényleges haladás megvalósulása során a 2-3 fő/m² közötti létszámsűrűséget meghaladó sűrűség esetén a mozgás ellehetetlenül, ezért javasolt a számítások során felső korlátként erre tervezni, a kiürítés útvonalának áteresztő képességét ennek megfelelően tervezni.

- 6.1.5. ²Jelen módszer az össznépeség átlagos menekülési képességét veszi alapul, beleértve az önállóan menekülni képes, de csökkent mozgásképességűek haladást lassító hatását is.

- 6.1.6. ²Az 6.2.-6.5. pontban megadott módszer csak az önállóan menekülni képes személyek kiürítési időtartamának megállapítására használható.

Megjegyzés:

A segítséggel menekülő személyek közül az irányítással menekülő, de önállóan mozgásképes személyek (általános iskola alsó tagozatos tanulói, óvodások) esetében az 6.2. pont szerinti módszerrel, az 1A. táblázat szerinti haladási sebességekkel elvégezhető a kiürítés ellenőrzése.

- 6.1.7. Az önállóan menekülni nem képes személyek által használt terek kiürítésénél az 6.2.-6.5. pontban ismertetett adatok, módszerek iránymutatásul szolgálhatnak, de 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.

- 6.1.8. ²Az önállóan menekülni nem képes személyek számára a kiürítésük megkezdéséig átmeneti védett tere(ke)t kell biztosítani vagy szükség szerint a tartózkodási helyüket kell védetten kialakítani.

Megjegyzés:

Lásd az A mellékletet.

- 6.1.9. 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 tűzszakaszhoz tartozó szemben álló homlokzattól tűztávolság biztosítja az OTSZ 51. § (1) bek. b) pontjában előírt védelmet a tűz és kísérőjelenségei ellen.

- 6.1.10. ²Nézőterek, előadótermek, rendezvénytermek kialakításakor 100 fő befogadóképesség felett az ajtók száma 2-nél kevesebb nem lehet. Az ajtók között legalább a helyiség átlójának 1/3-ának megfelelő távolságot szükséges tartani.

- 6.1.11. ²A kiürítési **vizsgálatok** során ellenőrizni szükséges a menekülés során bejárt tervezett útvonal megtételéhez szükséges időt mind az útvonal hossza, mind az útvonal szélességének átbecsátóképessége szerint.

- 6.1.12. ²Amennyiben 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 össznépeség átlagos menekülő képességén alapuló számítási módszerrel, vagy szimulációs számítási módszerrel feltéve, hogy a kiürítés első szakaszában csak egyféle módszert alkalmaznak.
- Egy épületen belül a kiürítés második szakaszának megfelelősége igazolható geometriai módszerrel, vagy az össznépeség átlagos menekülő képességén alapu-

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

ló 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.

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 megfelelése 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. a vízszintes útvonal,
- b. az útvonalon található lépcső, illetve
- c. az útvonalon beépített nyílászárók, szűkületek

legkisebb szabad szélessége rendelkezésre áll.

6.2.3. A kiürítés első szakaszának ellenőrzését a 6.2.3.1. – 6.2.3.5. pontok tartalmazzák.

6.2.3.1. A helyiség vagy helyiségcsoport kiürítése során a kiürítési útvonal, lépcső, ajtó vagy szűkület legkisebb szabad szélessége a 2. táblázatban foglaltaknál kisebb nem lehet

| Helyiségből kiürítendő vagy a kiürítési útvonalon áthaladó létszám (fő) | kiürítési útvonal szabad szélessége [m] | Lépcsőkar szabad szélessége (lépcsőkorlát nélkül) [m] | beépített ajtó legkisebb szabad szélessége [m] |
|---|--|---|---|
| 0-10 fő | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| 11-50 | 1,1 | 1,1 | 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) |

2. táblázat

²Megjegyzés:

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

6.2.3.2. Lakáson belül a kiürítés útvonalának szabad szélességét nem szükséges vizsgálni, kivéve az OTÉK, 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

Megjegyzés:

Az utolsó ajtó még a kiürítés első szakaszához tartozik.

6.2.4. A **kiürítés második szakaszának** ellenőrzését a 6.2.4.1. – 6.2.4.4. pontok tartalmazzák (az első szakaszt lezáró ajtó(k) utáni útvonal elemek ellenőrzése)

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

| Helyiségből kiürítendő vagy a kiürítési útvonalon áthaladó létszám (fő) | kiürítési útvonal szabad szélessége (m) | Lépcsőkar szabad szélessége (m) | beépített ajtó legkisebb szabad szélessége (m) |
|---|---|---|---|
| 0-50 | 1,10 | 1,10 | 0,80 |
| 50 fő felett | 5 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,10 m | 8 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) |
| Segítséggel menekülők esetén | 10 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,20 m | 16 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,20 m | 10 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,20 m |
| Önállóan menekülni nem képes személye esetén | 10 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,80 m | 16 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,50 m | 10 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,80 m |

3. táblázat

6.2.4.2. Amennyiben az épület szakaszos kiürítési koncepcióval tervezett (pince szintek kivételével), a lépcsőkarok szélességét a 2 legnagyobb létszámot adó és szomszédosan elhelyezkedő kiürítési egységének (egymás feletti tűzszakaszainak, vagy egyidejűleg kiürítendő területeinek) maximális létszámára kell méretezni, de nem lehet kevesebb a minimálisan megadott szélességeknél.

6.2.4.3. Amennyiben az épület egyidejű kiürítési koncepcióval tervezett, vagy a lépcsőházak pinceszint(ek)et szolgálnak ki, a lépcsőkarok minimális összes szélessége a 4. táblázat alapján határozandó meg.

| A lépcsőkar minimális 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 |
| De nem lehet kevesebb 1,10 m vagy önállóan nem menekülők esetében 1,5 m | | | | | | | | | | |

4. táblázat

Megjegyzés:

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

6.2.4.4. A lépcsőházból kivezető kiürítésre szolgáló ajtó(k) összesített szabad szélessége a lépcsőkar méretezés alapján szükséges szabad szélességénél kisebb nem lehet.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

6.3. ^{1,2}Az össznépeség 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. 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.

6.3.3. A menekülés során bejárando útvonalat, az útvonal szabad szélességét a 4.2. és a 4.3. pontokban meghatározottak szerint lehet megállapítani.

6.3.4. 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 útvonalakról bevezető ajtó(k) összesített szabad szélességénél (ugyanis csak ebben az esetben kell torlódásra, sebességcsökkenésre számítani). Ellenkező esetben – azaz ha az adott helyiségből elvezető ajtók 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.

| 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] |

5. táblázat - ¹Emberek haladási sebessége a menekülés adott szakaszának létszámsűrűsége függvényében

6.3.5. ¹Ha a lépcsőn megtett szintkülönbség meghaladja fölfelé a 9 métert vagy lefelé a 30 métert, akkor a megadott haladási sebesség 90%-a alkalmazható.

6.3.6. ²Amennyiben az épület szakaszos kiürítési koncepcióval tervezett (pince szintek kivételével), a lépcsőkarok szélességét 2 szint maximális létszámára kell méretezni.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 6.3.7. ²Amennyiben az épület egyidejű kiürítési koncepcióval tervezett, és a lépcsőkar szabad szélessége számítással igazolt, a lépcsőkar szélességének torlasztó hatását azon a lépcsőkaron szükséges vizsgálni, ahol a teljes áthaladó létszám először áthalad, a teljes létszám figyelembe vételével szükséges tervezni.

²Megjegyzés:

Például egy többemeletes épület esetében általában ez az első emelet lefele induló lépcsőkarja.

- 6.3.8. Helyiség kiürítési időtartamának számítása (kiürítés első szakaszának számítása)

^{1,2}Megjegyzés:

A számítás az önálló helyiségen túl alkalmazható lakáson, lakóegységen vagy helyiségcsoporton belül is, ahol a benttartózkodók (első szakaszban kiürítendő) létszáma nem haladja meg a 100 főt, vagy közbelső lépcsőkön való áthaladásnál a 25 főt, mert nagyobb létszám esetén a lépcsőkarok vagy a helyiségkapcsolatok közötti szűkületek lassító hatását figyelembe szükséges venni az 6.3.9 pontban meghatározott számítási módszer szerint már az első szakaszban is. Ezen felül ezt a számítást javasolt alkalmazni olyan nagy alapterületű (pl. open space iroda) terekben is, ahol az összesített alapterület legalább 50%-át meghaladó fő helyiségből legfeljebb 1-1 tárgyaló, iroda vagy olyan helyiség nyílik csupán, amely a kiürítési összlétszám meghatározásánál nem döntő fontosságú.

- 6.3.8.1. A 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 4.2. pont alapján meghatározott útvonal útszakaszainak hossza méterben (m)

v_i az egyes útszakaszokhoz tartozó létszámsűrűségektől függően az 6.3.4. pont alapján meghatározott haladási sebességeknek (m/min),

- 6.3.8.2. ¹A helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján

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

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:

$$41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}} = \frac{50 f\ddot{o}}{1,20m * 1 \text{ min}}$$

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

t_{1szi} a helyiség a menekülési útvonalra, biztonságos térbe nyíló kijáratának a 4.3. pont alapján meghatározott számításba vett szabad szélessége méterben (m)

6.3.9. ¹Összetett helyiségcsoport kiürítési időtartamának számítása (kiürítés első szakaszának számítása) a szűkületek lassító hatásainak figyelembe vételével

6.3.9.1. 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 4.2. 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 6.3.4. pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min),

6.3.9.2. ¹A helyiségcsoport kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési 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, a kiürítési 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 a kiürítési útvonalon számításba vett szűkítésen menekülő személyek száma, (fő),

s_{2i} a legszűkebb keresztmetszettől a menekülési útvonalra vagy biztonságos térbe vezető kijáratig tartó útvonalak 4.2. pont alapján meghatározott együttes hossza, méterben (m),

k a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége:

$$41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}} = \frac{50 f\ddot{o}}{1,20m * 1 \text{ min}}$$

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

l_{2szi} a helyiségcsoport kiürítési útvonalának 4.3. pont alapján meghatározott számításba vett legszűkebb keresztmetszetet adó szabad szélessége, méterben (m),

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően a 6.3.4. pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min).

- 6.3.9.3. A 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 kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbecsátóképessége:

$$41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}} = \frac{50 f\ddot{o}}{1,20m * 1 \text{ min}}$$

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

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

- 6.3.10.1. ¹Az 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} ¹annak a helyiségcsoportnak a legtávolabbi kijáratától a biztonságos térbe vezető kijáratig vett útvonalainak 4.2. pont alapján meghatározott együttes hossza, amely együttesen a legnagyobb (m),

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően az 6.3.4. pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min),

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

ahol:

t_{3b} a vizsgált épület, építmény kiürítési időtartama, az útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége 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 átbocsátó képessége:

$$41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}} = \frac{50 f\ddot{o}}{1,20m * 1 \text{ min}}$$

l_{3szi} az épület, építmény útvonalának 4.3. pont alapján meghatározott számításba vett legszűkebb keresztmetszetet adó szabad szélessége, méterben (m),

v_i a számításba vett útvonalhoz tartozó létszámsűrűségektől függően az 6.3.4. pont alapján meghatározott haladási (m/min).

6.3.10.3. Az 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 ajtókhöz, falnyílásokhoz legközelebb eső helyiség ajtajától mérve, percben (min),

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

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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. ¹Lelátók sport rendeltetés esetén

²Lelátók kiürítés számítása során az 6.3. pont szerinti számítási módszer az alábbi módosításokkal alkalmazható

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

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

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

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

6.5.1.2. ²A 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 4.1.5 pont alapján számítani.

6.5.1.3. A nem helyiségen belül kialakított lelátók esetében a vonatkozó műszaki követelmények (jelenleg az MSZ EN 13200-1:2013 szabvány) alapján javasolt a széksorok méretének kialakítása.

6.5.2. ¹Egy légterű, többszintes, tagolt terek kiürítésének számítása első szakaszban

6.5.2.1. ¹A nagy belmagasságú térbe nyúló szintosztó födémeiken (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 létszámmal, a szinten adott kiürítési keresztmetszetek figyelembe vételével kell elvégezni. (Tipikus példa: színházak, hangversenytermek nézőtereinek erkélyei, páholyai.)

6.5.2.2. ^{1,2}Egy légterű, 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 6.3.9. pontban helyiségcsoportokra vonatkozó számításokkal ellenőrizni a helyiség kiüríthetőségét a következők figyelembe vételével:

- ²a lépcsőkarok átbocsátóképességét, szűkítő hatását az 6.3.9.2. pontban foglalt számítások szerint lehet ellenőrizni úgy, hogy t_{y1} értéket 0-nak tekintjük,

- ²amennyiben egy helyiségen belül több szűkület is található, a szűkületek hatása többször is figyelembe veendő,

- ²nagy létszámok és bonyolult helyiség elrendezés esetén e számítási módszer alkalmazása nem megfelelő.

6.5.3. ²Egészségügyi és szociális rendeltetések kiüríthetőségének ellenőrzése

6.5.3.1. Az olyan rendeltetések esetén, ahol a menekülők jellemzően nem önállóan menekülnek, hanem segítséggel, rájuk vonatkozólag a 6.2. 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 mozgása üres állapotban.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

7. MENEKÜLÉSRE HASZNÁLHATÓ SZEMÉLYFELVONÓK KIALAKÍTÁSA

7.1. Menekülésre használható felvonók telepítése

- 7.1.1. ²A menekülési felvonó létesítésére az OTSZ alapján a tűzvédelmi hatóság által meghatározott esetben kerül sor.

Megjegyzés 1:

Nemzetközi tapasztalatok és ajánlások alapján – az OTSZ 54. és 86. §-ában 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.

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

²Megjegyzés 1:

Amennyiben az önállóan menekülésre nem képes személyek menekítése és mentése más módon megoldott, úgy az alábbi esetekben indokolt lehet a menekülési felvonó létesítésének elhagyása:

¹a) járóbeteg-ellátásra szolgáló egészségügyi rendeltetésű épületben, ahol a függőleges távolság nem haladja meg a 7,0 m-t és a lépcső kialakítása lehetővé teszi a hordágyon történő mentést (lásd az ISO 21542:2011);

b) olyan lakóépületben ahol a lakások egymás felett több szinten helyezkednek el és a lépcső kialakítása lehetővé teszi a hordágyon történő mentést.

c) akadálymentesített épületben, ahol a kiürítés az akadálymentesítéssel érintett szinten:

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

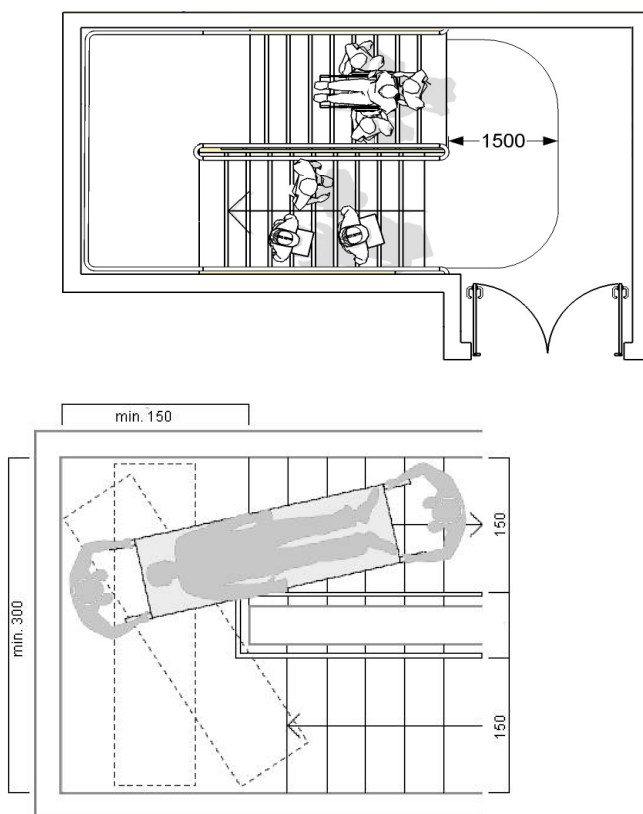
- ²eltérő tűzszakaszba, átmeneti védett térbe vagy biztonságos térbe történhet;
- ²más egyenértékű műszaki megoldás alkalmazása (pl. betegszállító eszközök, hordágy, hordszék, evakuációs szék). A mentési eszközök alkalmazásánál figyelembe kell venni a használatukhoz szükséges segítőik rendelkezésre állását és helyszükségletét is.
E menekülő eszközöket a rendezvény biztonsági tervében vagy a létesítmény tűzvédelmi szabályzatában, tűzriadó tervében meghatározott módon kiképzett személyek használják!

Megjegyzés 2:

Az evakuációs szék (evac chair) alkalmazása jellemzően lefelé irányban történhet a kialakításuk alapján, amelynek lényege, hogy 1 mentő személy segítségével is biztonságosan alkalmazható. (Létezik speciális motoros változat is, amellyel felfelé irányban, szintén 1 mentő személy segítségével létrejöhethet a mentés.) Létezik olyan változat is, mely a kerekesszékekhez rögzíthető, a kerekesszékekkel történő mentéshez.)

Az egyszerűbb kialakítású szék alkalmas lehet kerekesszékekkel közlekedő idős, vagy fizikailag legyengült állapotú, vagy járóképes mozgássérült személyek mentésére, akik képesek átülni, vagy átültethetők az evakuációs székbe.

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.



14. ábra: ²Kerekesszékekkel és hordágyal történő mentésre alkalmas lépcsőház minimális méretei

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.



4A ábra: ²Az evakuációs szék használatának elvi bemutatása

7.1.3. Menekülési felvonóként való használatra alkalmas

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

¹Megjegyzés:

Jelenleg harmonizált szabvány nem áll rendelkezésre, a CEN műszaki előírást dolgozott ki a témakörben (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)

- 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) ²az olyan felvonó, amelynek kialakítása a 7.2.-7.7. pontokban foglaltak szerinti.

²Megjegyzés:

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

7.2. ²A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó mérete

7.2.1. A kabin befogadó mérete nem kevesebb az akadálymentes alkalmazásra előírt méretnél (min. 1,1×1,4 m).

7.2.2. Fekvőbetegeket ellátó egészségügyi és szociális rendeltetés esetén (beleértve az egynapos sebészetet és plasztikai sebészetet is) a felvonó mérete lehetővé teszi a betegágyban szállítható betegek szállítását is.

7.2.3. 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. ²A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó evakuációs képessége

7.3.1. 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.

7.3.2. A menekülési felvonó elhelyezésének, evakuációs képességének igazolása történhet számítógépes szimulációval is.

7.4. ²A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó elhelyezése, előtere

7.4.1. ¹A felvonó akkor tekinthető biztonságosnak, ha a felvonóakna és a felvonó előter – az esetlegesen vele egy légteret képező lépcsőházzal együtt – az épület egyéb részeitől az adott építményben előírt tűzállósági teljesítményű tűzgátló szerkezetekkel van

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

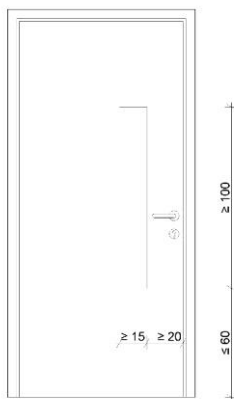
elhatárolva és az előtér kialakítása megfelel az OTSZ 56. § (1) bekezdés b-e) pontjában foglaltaknak.

- 7.4.2. 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 kerekesszékeknek 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 útvonalon minimális szélességén kívül szükséges megtervezni.

- 7.4.3. A felvonóelőtérből a menekülésre figyelembe vett lépcsőházba közvetlen bejutás biztosítandó, az adott szint nem menekülési útvonalként kialakított közlekedők érintése nélkül.
- 7.4.4. *2*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 21542:2011 18.1.6 fejezetének 28. ábrája szerint javasolt kialakítani (4B ábra).* Az ajtókhöz önműködő csukószerkezet szükséges.



4B 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.

- 7.4.5. 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 menetről. 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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 előterében, hogy közvetlen kapcsolat létesíthető legyen innen a többi előtér irányába.

- 7.4.6. 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

7.5. **2A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó megközelítési útvonala**

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

- 7.5.2. A menekülési felvonóhoz vezető közlekedőt, folyosót középmagasan vagy magasan elhelyezett legalább 150 mm magas, az ISO 21542 szabványnak megfelelő biztonsági jellel javasolt megjelölni.

7.6. **2A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó és a beépített automatikus tűzjelző berendezés kapcsolata**

- 7.6.1. A menekülési felvonót a beépített automatikus tűzjelző berendezés vezérli az épület-tűz eseteire kialakított liftvezérlési programmal. A liftvezérlés során figyelembe kell venni a felvonó előterében telepített tűzjelző érzékelő esetleges tűzjelzését is.

7.7. **2A 7.1.3. c) pont szerinti menekülési felvonó kezelése**

- 7.7.1. 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.

- 7.7.2. 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).

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:

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

8.1. Átmeneti védett tér létesítésének szükségessége:**8.1.1. Átmeneti védett teret szükséges kialakítani ott, ahol azt az OTSZ előírja.**

Megjegyzés:

Átmeneti védett teret kell kialakítani mindazokon a kiürítési szinttől eltérő szinteken, melyeket a szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozottak normál üzemi állapotok mellett elérhetnek. 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 kijárat szintet elérni.

8.2. Kiürítés biztosítása egymás melletti, önálló menekülési 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. ²Amennyiben a menekülés a szomszédos tűzszakaszba történik, abban a menekülő létszámnak megfelelően olyan közlekedési utat kell biztosítani, mely az alábbiaknak megfelel:**

- a kiürítési útvonal 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 kiürítési útvonal teljes hosszán világos és egyértelmű tájékoztatás áll rendelkezésre a kiürítés irányáról;
- a kiürítési útvonal teljes hosszán biztosítottak a megfelelő megvilágítási feltételek;

²Megjegyzés:

Az ilyen kiürítési útvonal 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.

8.2.3. ²Átmeneti védett térként az önálló menekülési útvonallal rendelkező 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 tér céljára szolgáló tűzszakaszban legyen a tűz.

²Megjegyzés 1:

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.

²Megjegyzés 2:

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 példákban 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

8.3. Az átmeneti védett tér befogadó képessége, alapterülete

- 8.3.1. 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 mozgáskorlátozottak 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. ²Egy-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. ²Homlokzati 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.

²Megjegyzés:

Fentiek 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.

²Megjegyzés 1:

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).

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. Önálló menekülési útvonallal rendelkező tűzszakasz:

- 8.5.1. ²Önálló tűzszakaszként kialakított lépcsőház akkor **vehető figyelembe átmeneti védett térként**, ha a kijárati szinten közvetlenül a szabadba vezető kijáratral is rendelkezik, vagy a menekülési útvonal követelményeit is teljesítő, szabadba vezető kijáratral rendelkező kijárati szintű közlekedő csatlakozik, és a füstmentességen kívül teljesülnek a 8.4.2. és a 8.6.1.-8.6.2. pontbeli feltételek is.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 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 biztosításáva](#).
- 8.6.2. A füstmentes lépcsőház, illetve előtere részére külön kommunikációs lehetőség nem szükséges.
- 8.7. **Tetőfödémen 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 tetőfödémen kialakított átmeneti védett tér a védett téri tetősíkon felül nyúló nem tűzgátló építményszerkezettel határolt épületrésztől, valamint a szemközti nem azonos épülethez és/vagy tűzszakaszhoz tartozó szemben álló homlokzattól tűztávolság megtartásával legyen védve. Eltérő tűzszakaszba 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 tetőfödémen kialakított átmeneti védett tér határvonalától és a továbbhaladást biztosító útvonaltól 5 m távolságon belül nem javasolt tetőfelülvilágítót, hő- és füst-elvezető 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. ¹Az átmeneti védett térből a további mentés, menekülés útvonalát elsősorban építményen belül, menekülési útvonalon javasolt megoldani. Ennek megfelelően a kialakítástól függően javasolt menekülési felvonót létesíteni a 7.4.3. pontban foglaltak betartásával, vagy a füstmentes lépcsőházat a 6.1.2. pontban leírtaknak (4. 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 útvonalszert javasolt [az általánosan használt útvonalon alkalmazott jeltől eltérő szabványos](#) jelöléseket alkalmazni.

Megjegyzés:

Az egyedi jelöléseknél javasolt az MSZ EN ISO 7010:2013 szabvány „átmeneti védett tér iránya” jelek alkalmazása

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 8.8.5. ^{1,2}Az átmeneti védett terek bejáratánál az átmeneti védett tér MSZ EN ISO 7010:2013 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 megnyugtatója érdekében javasolt tájékoztató felirat elhelyezése.

²Megjegyzés:

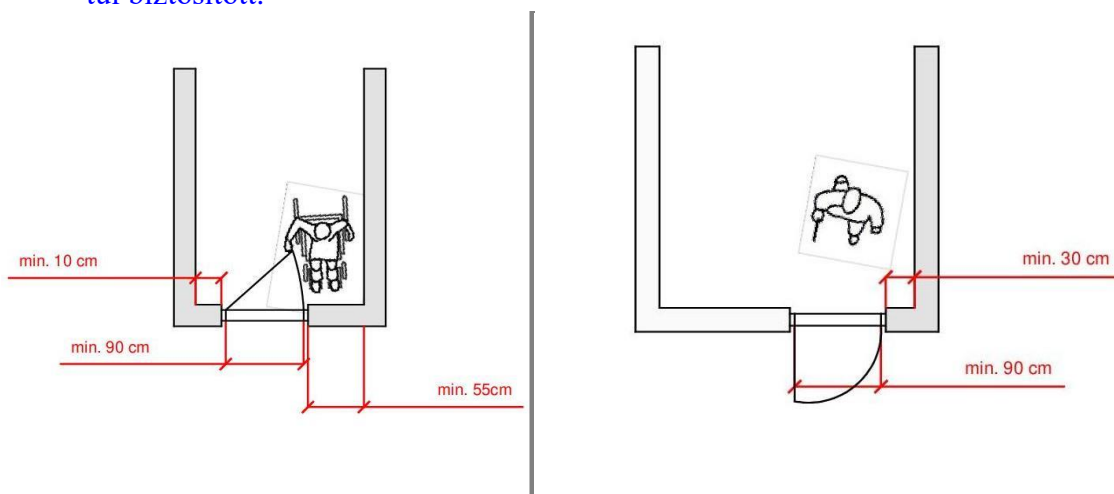
Tájékoztató felirat az alábbi információkat tartalmazza:

- 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!”



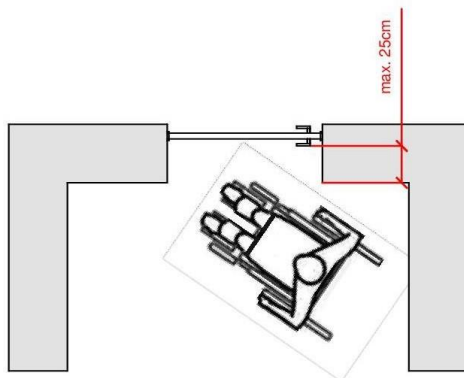
1.26. ábra Példa az átmeneti védett térben tájékoztató felirat

- 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.



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. – 9.1.9. 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 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}A nem védett kialakítású szabadlépcső **elsődleges (önálló) kiürítési** 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 elégségek ki az OTSZ által
- az adott szerkezetre vonatkozó tűzállósági teljesítményre és tűzvédelmi

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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 követelményt.

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 járósíntjének 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

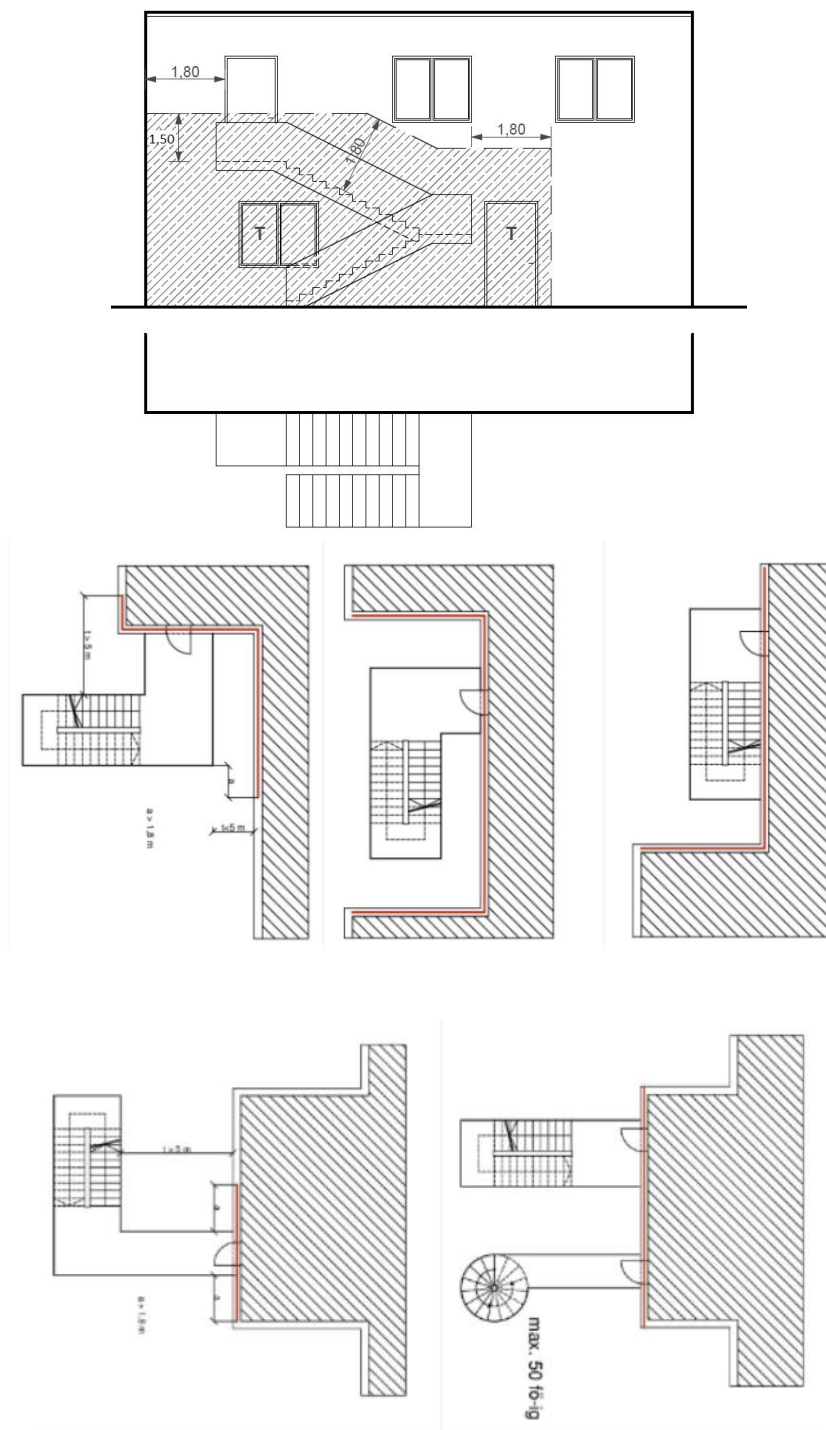
- 1,8 méterre csökkenthető, ha a szabadlépcsőt nem 120⁰-nál kisebb szöget bezáró homlokzatok között, vagy 5,0 méternél nagyobb sugarú, homorú íves homlokzat előtt építik be,
- függőleges irányban felfelé 1,5 méterre csökkenthető a szabadlépcső legfelső járósíntjének járófelületétől számítva

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 találhatóak, (pl. tetőtér beépítés esetében) a szabad lépcsőn menekülők védelméről, a tűz hatására lehulló, leeső, épületelemektől, égve csepegő részekről is gondoskodni kell.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.



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. ²A vészlétra és a vészhágcsó alkalmazása a 3.2. pontban említett terek megközelítésére és létránként, hágcsónként legfeljebb 10 fő menekülésének biztosítására javasolt figyelembe venni.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

10. KIÜRÍTÉSRE SZOLGÁLÓ NYÍLÁSZÁRÓK NYITHATÓSÁGA

10.1. Általános szempontok

²A 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. Kiürítési útvonalon elhelyezkedő nyílászárók nyithatóságának műszaki megoldásait a következőkben részletezett kategóriák összesített szempontrendszere 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 nyitószerkezet (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

Az ajtó kiürítési útvonalon 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) ²Hő- és füstelvezető és légpótlás biztosító 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 szük-

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

séges 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 100N-t.
 - 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. ²Nyithatósági szempontok a nyílászárók elhelyezkedése szerint:
- a) Épületen belüli helyiségek önálló ajtaja(i)
 - b) Épületen belüli, kiürítési útvonalon elhelyezkedő további ajtók
 - c) Épület homlokzaton lévő helyiség egyetlen ajtaja
 - d) Épület homlokzaton lévő kiürítési útvonalon 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. ²Nyithatósági szempontok a nyílászárók kialakítása szerint:
- a) Egyszárnyú ajtó
 - b) Kétszárnyú ajtó
 - c) Automata tolóajtók
 - d) Toló, billenő, emelkedő kapuk
 - e) Beléptető kapuk (pl.: forgóvilla, forgókapu, gyorskapu, stb.)
- ²Megjegyzés:
Műszaki megoldási javaslatokat a G melléklet tartalmaz.*
- 10.1.6. ²Nyithatósági szempontok a vészhelyzeti állapot szerint:
- a) Tűzeseti kiürítés

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 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 nyomógombbal történik, amelyet követő másodlagos mozdulattal történhet meg az ajtó mechanikus nyitása. Az átjárás lehetősége biztosított áramszünet esetén is.

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,
- d) 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

10.2.1. ²A lakások, lakóépületek bejáratát, a lakásokhoz vezető közlekedőn beépített ajtókat abban az esetben lehet bezárni, ha valamennyi érintett személy részére biztosítják a nyitás lehetőségét.

10.2.2. ²A lakóépületben vagyongvédelmi okokból akkor alkalmazhatók lezárások (jellemzően vagyongvédelmi 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.

10.2.3. A menekülés biztosítására alkalmas a lakások, lakóépületek olyan bejárati 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,

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 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 kilincssel vagy vésznyitó gomb megnyomásával az áthaladás biztosított,
- d) a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő vészkijáratú zárral vagy pánikzárral biztosítják.

¹Megjegyzés 1:

A vonatkozó műszaki követelmény a külső bejáratú ajtókra az MSZ EN 14351-1:2006+A1:2010 szabvány, a vészkijáratú zárok esetében az MSZ EN 179:2008 szabvány, a pánikzárok esetében az MSZ EN 1125:2008 szabvány.

Megjegyzés 2:

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

10.3. Üzemszerűen zárt ajtók vészeseti nyithatósága

²Az OTSZ 59. §-ában, a kiürítésre szolgáló üzemszerűen zárva tartott ajtók vészeseti nyithatóságával kapcsolatos előírás teljesül, ha a 10.3.1.-10.3.6. 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. ²Kis gyermekek elhelyezésére szolgáló épületek kiürítési útvonalán elfogadható megoldás, ha az ajtó zártságát a menekülés irányából kézzel segédeszköz nélkül működtethető mechanikus retesz biztosítja.

- 10.3.3. ²Kiürítésre szolgáló, üzemszerűen kulcsra zárt ajtó nyithatósága abban az esetben biztosítható kulcsdoboz elhelyezésével, ha
 - a) az ajtón egyetlen zárat helyeznek el, amelynek kulcsát a kulcsdoboz tartalmazza,
 - b) a kulcsdobozt a menekülő személy számára elérhető helyen, az ajtótól legfeljebb 0,5 m távolságra és biztonsági jellel megjelölve helyezik el,
 - c) az ajtón keresztül menekülő személyek száma legfeljebb 50 fő.

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

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

Megjegyzés:

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

- b) ¹egyéb 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. ²A kiürítés irányából elektromos zárszerkezettel lezárt ajtók esetében a vészeseti nyithatóságot az alábbiak szerint alakítható 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- 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.

- c) Amennyiben az épületben tűzjelző rendszer is üzemel, akkor tűzjelzés esetén a tűzjelző rendszernek automatikusan oldania kell a kiürítési útvonalon elhelyezkedő nyílászárók zárt állapotát.

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

- A beépített zárszerkezet és vasalat teljesíti az MSZ EN 1125 szabványban megfogalmazott műszaki követelményeket.
- 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.
- Az elektromos működtetésű zárszerkezet tűzjelző rendszertől független helyi vésznyitásáról minden esetben gondoskodtak.
- Csak olyan elektromos zárszerkezet alkalmazható, amely a tápfeszültség ellátás megszűnése vagy a vezérlő kábel hibája esetén is automatikusan feloldódik.
- A kiürítési útvonalon 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 ajtó-vezérlés áramellátását a vészeseti fogyasztókra vonatkozó előírásoknak megfelelően vagy önálló akkumulátoros kialakítással indokolt biztosítani (pl. kutatólabor, atom-energiái létesítmények stb.).

10.4. ²Beléptető rendszerrel ellátott nyílászárók vészeseti nyithatósága

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

- a menekülő személy részére a beléptetési ponton a késedelem nélküli áthaladást, az ehhez szükséges vezérlést, eszközöket és használhatóságukat,
- a beléptetési ponton a szabaddá váló útvonal szükséges szélességét, átbocsátóképességét,
- 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:

- Amennyiben az ajtón mindkét irányú áthaladás beléptető rendszerrel korlátozott, akkor az üzemszerűen zárt ajtók vészeseti nyithatóságára vonatkozó 10.3.5 pont előírásait szükséges betartani.
- A kiürítési irányából történő nyomógombos nyitás is beléptető rendszernek minősül, nem helyettesíti a vésznyitó kapcsoló alkalmazását.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- c) Amennyiben a kiürítés irányából az üzemszerű közlekedés mechanikus nyitó-szerkezettel (pl.: kilincs) történik, akkor nem szükséges a 10.3.5 pontban foglaltak betartása.

²Megjegyzés:

További vésznyitási megoldásokat a G melléklet tartalmaz.

- 10.5.2. ²Elektromos működtetésű beléptető kapuk esetében az alábbiakat szükséges figyelembe venni:

- a) Kiürítési útvonalon 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) Kiürítési útvonalon 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. ²Beléptető rendszer tüzeseti vezérlésének 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

¹Az 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 MSZ ISO 3864-1, az MSZ EN ISO 7010, és az MSZ ISO 16069 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 többcsatornás 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.

- 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.

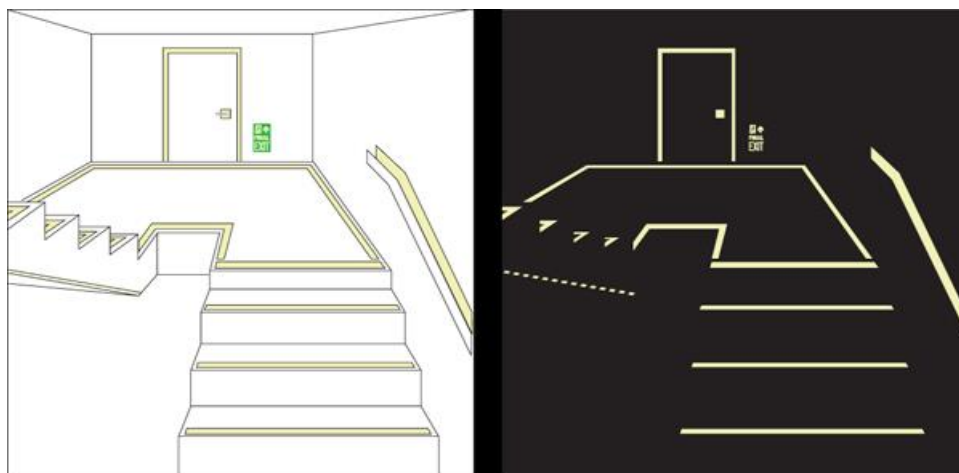
^{1,2}Megjegyzés 2: A 8. ábrának megfelelő tartalom megjelenésével a jelen alkalmazott szám formátuma, betűk típusa eltérő lehet, a könnyen olvashatóság és értelmezhetőség szem előtt tartásával.

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.

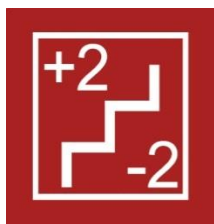


19. számú ábra: Példa a lépcsőfokok megjelölésére és menekülési vezetővonalra

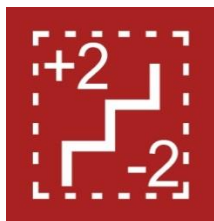
- 11.3. ¹A menekülés segítése érdekében olyan épületekben, ahol a kijárat szint nem a földszinten található és jellemzően helyismerettel nem rendelkező személyek tartózkodnak bent, javasolt az emelet megjelölés mellett minden szinten jelölni, hogy a lépcsőházból mely szintek érhetőek el és azok közül 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.

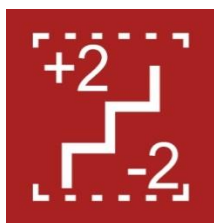
²módosult 2020.01.22.



10. ábra: füstmentes lépcsőház jelölése



11. ábra: lépcsőház jelölése



12. ábra: Lépcső jelölése

- 11.5. 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.



13. 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



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

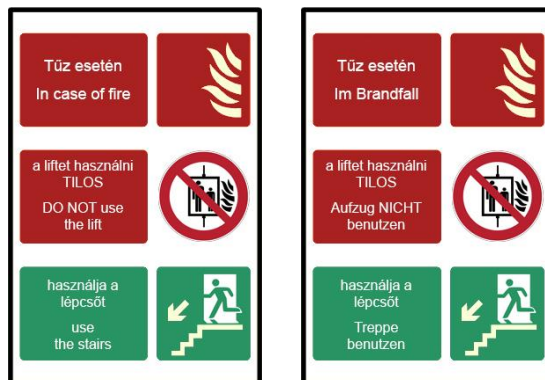
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- c) az a) és b) pontoktól eltérő, a környezetéből kitűnő jel, mely egyértelmű tájékoztatást ad a felvonó tüzeseti 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 tüzeseti használati veszélyére figyelmeztető kétnyelvű táblára

- 11.7. ²Az akadálymentes menekülést segítő jelöléseket az ISO 21542 szabvány szerint javasolt kialakítani, különösen, ha az érintettek kiürítési 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.

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. Meneküloutak kilincssel vagy nyomólappal működtetett vészkijáratok zárai. Követelmények és vizsgálati módszerek

MSZ EN 1125:2008 Zárak és épületvasalatok. Meneküloutak pánikajtózárai vízszintes működtetőréddal. Követelmények és vizsgálati módszerek

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

[2MSZ EN 13200-1:2019 Nézőtéri berendezések. 1. rész: A nézőtéri terület általános jellemzői](#)

[1,2MSZ EN 14351-1:2006+A2:2017 Ablakok és ajtók. Termékszabvány, teljesítőképességi jellemzők. 1. rész: Ablakok és külső bejárati ajtók](#)

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

[2MSZ EN ISO 7010:2013, Grafikus szimbólumok. Biztonsági színek és biztonsági jelzések. Regisztrált biztonsági jelzések \(ISO 7010:2011\)](#)

[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.

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

[2ISO 21542:2011 Building Construction – Accessibility and Usability of the Built Environment](#)

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.

A melléklet

1 A 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 felvet, 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 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.

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 (födém) 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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 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 fő-nél 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. Szakasos 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 szakasos 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) a 30 méternél magasabb legfelső használati szintmagasságú épületekben úgy, hogy a tűzzel érintett szint, továbbá a felette és az alatta lévő két-két szint evakuációja a tűzjelzésre megkezdődik és később – szükség szerint – döntés születik a kiürítés kiterjesztéséről és sorrendjéről az egész épületben.
- b) a 30 m-nél alacsonyabb, de 14 m-nél magasabb legfelső használati szintmagasságú épületekben úgy, hogy először a tűzzel érintett szint és közvetlen a felette lévő két szint kiürítése történik meg. Ezt követően a tűzzel érintett szint alatti szint és a felső szintek két szintenként, majd az alsó szintek a földszint (vagy kijárat szint) felé haladva, akár kétszintenként.
- c) 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 szakasos kiürítési stratégia alkalmazása az alábbi műszaki paraméterek együttes 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,
- 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,
- ²kialakításra 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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

berendezéssel a biztonságos kiürítés érdekében.

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 kiterjedhet a riasztott és a nem riasztott épületrészek (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.

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,
- 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 (tűzszakaszban, 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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

célszerű alkalmazni az épületek részleges kiürítésével kombinálva is, amennyiben az épület kialakítása (megfelelő tűzterjedés-gátlás és a biztonsági rendszerek) lehetővé teszi 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 tűzszakaszolás, 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 benttartózkodók átmeneti védett térbe helyezését a külső biztonságos tér időjárási és hőmérsékleti viszonyaitól függetlenül.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

B melléklet

Javaslat menekülésben korlátozott személyek menekülésének biztonságossá tételére

- B1. A 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.
- B2. A szükséges műszaki paraméterek biztosítását célszerű a tervezési fázisban tisztázni, míg a további feltételek biztosítása üzemeltetési feladat.

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.

- B2/A. ²Azon akadálymentes menekülési útvonalak, amelyek a menekülésben korlátozott személyek számára az épület normál menekülési 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.

²Megjegyzés:

A menekülésben korlátozott személyek számára tervezett kiürítési 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 kiürítési útvonal 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 kiürítési útvonal megerősítő és iránymutató jelekkel jelzett.

- B3. ²A menekülésben korlátozott személyek kiürítési útvonalán az alábbi közlekedő szélességek alkalmazása javasolt annak érdekében, hogy az önállóan menekülni képes személyek kiürítését ne akadályozzák. A menekülésben korlátozott személyek kiürítési 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 kitérével. Amennyiben a B2/A pont szerinti szemben haladó menekülési eset áll fent, úgy 200 cm-nél keskenyebb szabad szélességű közlekedő terület nem tervezhető.
- B4. Amennyiben a közlekedő szélessége nem teszi lehetővé a kikerülést, úgy arra legalább 25 méterenként kerülési helyet javasolt létesíteni.

¹Megjegyzés:

Az ISO 21542:2011 szabvány tartalmaz kialakításokra példát.

- B5. 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

B6. ²Az akadálymentes használatot érintett épületek, épületrészek használata során fogyatékosokra kidolgozott menekülési tervet szükséges készíteni és az üzemeltetők részére ezt oktatni és 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 fogyatékosokra 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;
- olyan látogatók részére, akik előre nem ismertek a személyzet számára (pl. bevásárlóközpont) – az általános fogyatékosokra 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.

B6.1. ²A szintek között önállóan közlekedni nem képes mozgáskorlátozottak részére menekülési tervet javasolt kidolgozni. Az alábbi lehetőségek jöhetnek szóba:

- szinten belüli menekülés lehetősége eltérő tűzszakaszba vagy átmeneti védett térbe;
- felvonók biztosítása, amely lehet menekülési felvonó vagy a másik tűzszakaszban működőképes normál üzemű felvonó;
- ²személyzet segítségével történő mentés, amely során a személyt leviszik (saját kerekesszékeiben vagy evakuációs székben); figyelembe kell venni, hogy 1 személy hatékony segítségére akár 4 fő kiképzett és gyakorlott személyzet biztosítása szükséges minden műszakban.

B6.2. ^{1,2}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).

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

Ahol menekülési terv használatára lehetőség van, ott megfontolandó a segítő/kísérő partneri rendszer kialakítása.

- B6.3.** ^{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. Vak **ember** esetében taktilis jelzések kialakítása lehetséges. Ahol lehetséges, javasolt 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 a személyek mellett.
- B6.4.** ^{1,2}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.
- B6.5.** ²Az autizmusban szenvedők szokatlan, éles zajokra, de akár a siketek és nagyothallók részére biztosított optikai tűzriasztásra is dühkitöréssel, kiszámíthatatlan viselkedéssel reagálhatnak, ami tűzjelzés esetén megnehezíti a veszélyhelyzet felismerését számukra. A mentális fogyatékosok súlyosságától függően ezen személyek többnyire kíséreléssel 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.
- B7.** ²Közhasználatú épületek mindenki által használható részein, valamint egyéb épületek akadálymentesítetten elérhető részein a tűzriasztás feleljen meg a többcsatornás információközlés elvének.

²Megjegyzés:

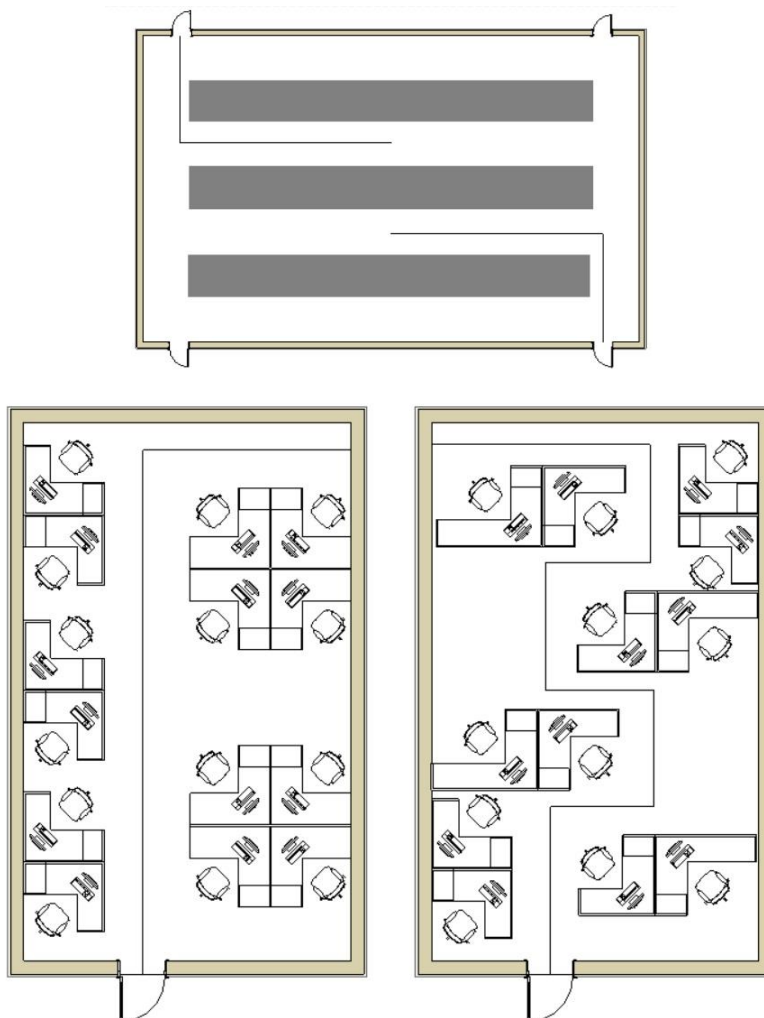
A többcsatornás információközlés azt jelenti, hogy az információt a hallható, a látható és a tapintható információ kombinációjaként, legalább két csatornán keresztül biztosított. *Például ahol a látogatók számára tájékoztató paneleket létesítenek, tegye lehetővé, hogy az információk vész eseti figyelmeztető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

¹módosult 2016.12.20.

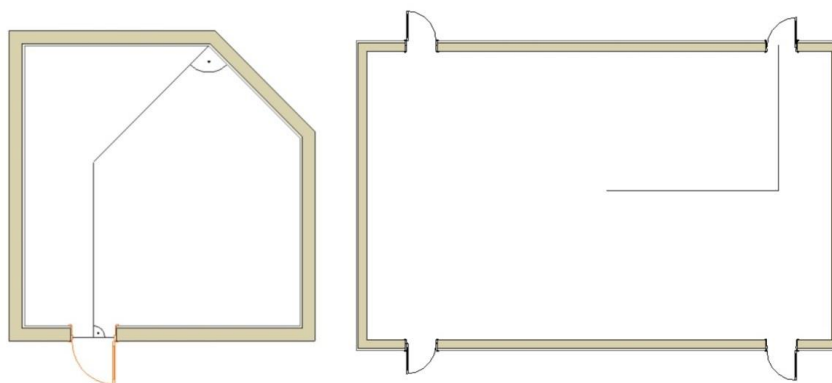
²módosult 2020.01.22.

C melléklet

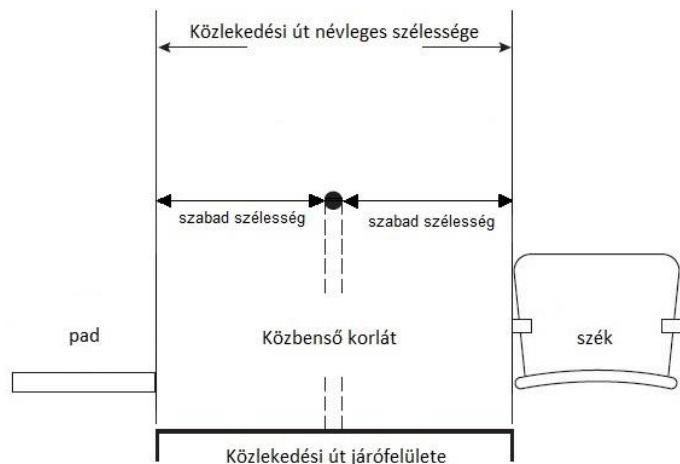
Példák kiürítési útvonal jellemzőinek meghatározására



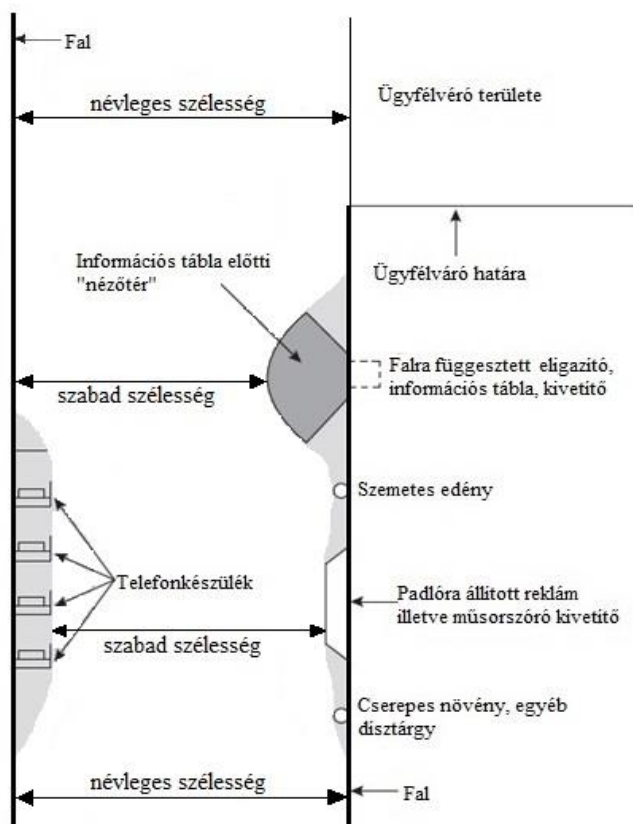
C1. ábra: Példák a kiürítési út hosszának megállapítására



C2. ábra: Példák a kiürítési út hosszának megállapítására

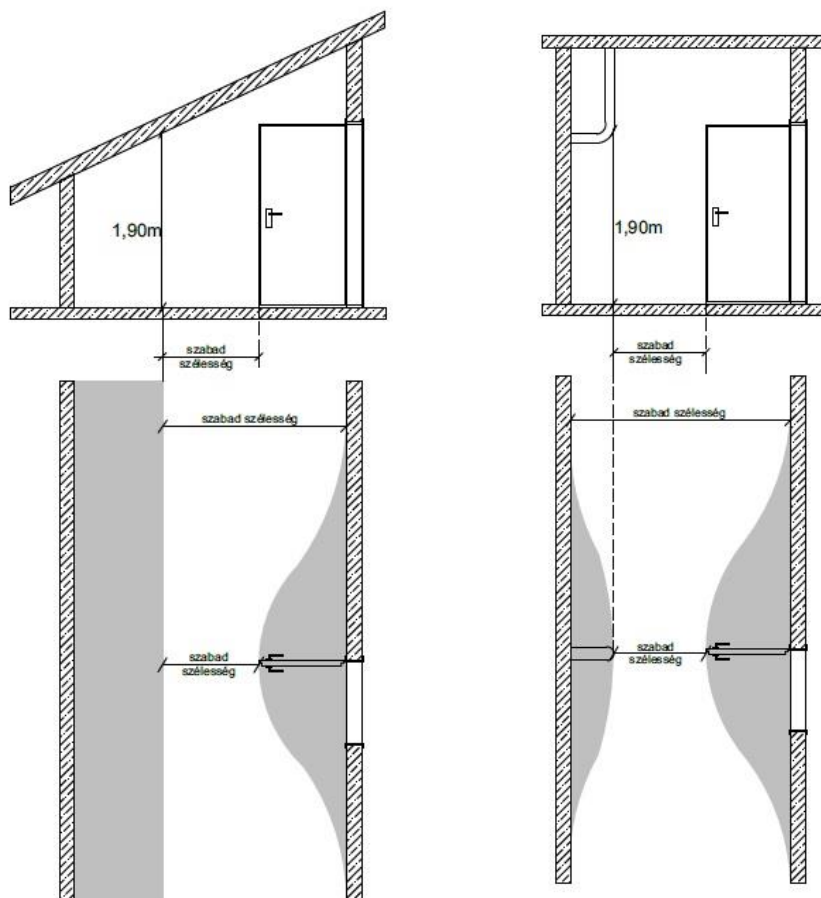


C3. ábra: ¹Nézőtéri, előadótermi és hasonló jellegű terek közlekedő útvonalába épített korlát, valamint az útvonalat határoló pad, szék figyelembevétele a szabad szélesség megállapításánál

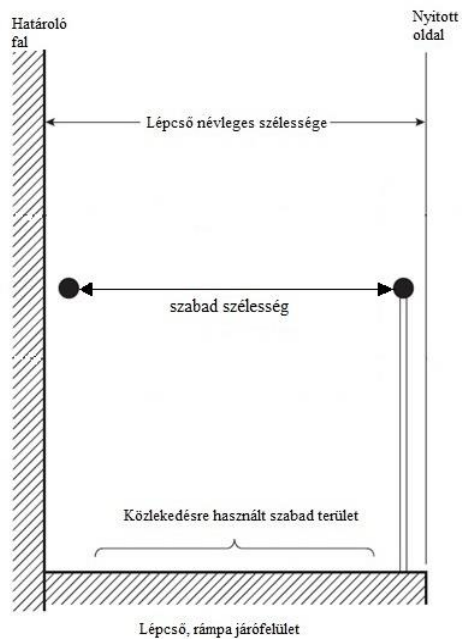


C4. ábra: Közlekedési úton 1,90 m-nél alacsonyabban elhelyezett berendezési tárgyak szabad szélességre való hatása

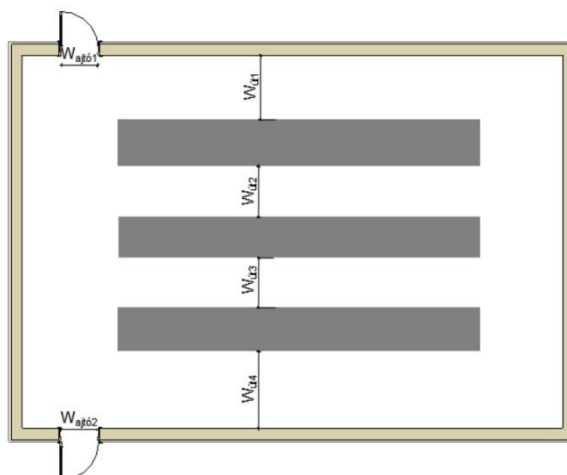
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



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

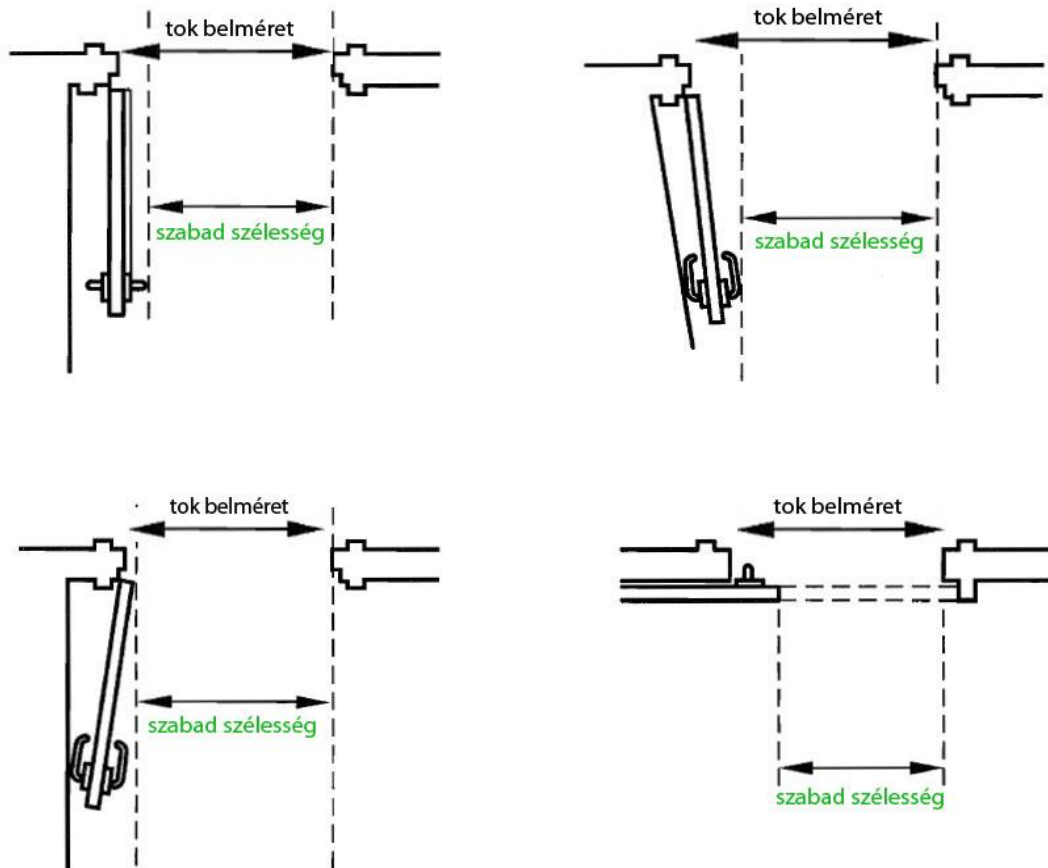


C6. ábra: Lépcsők, rámpák szabad szélessége

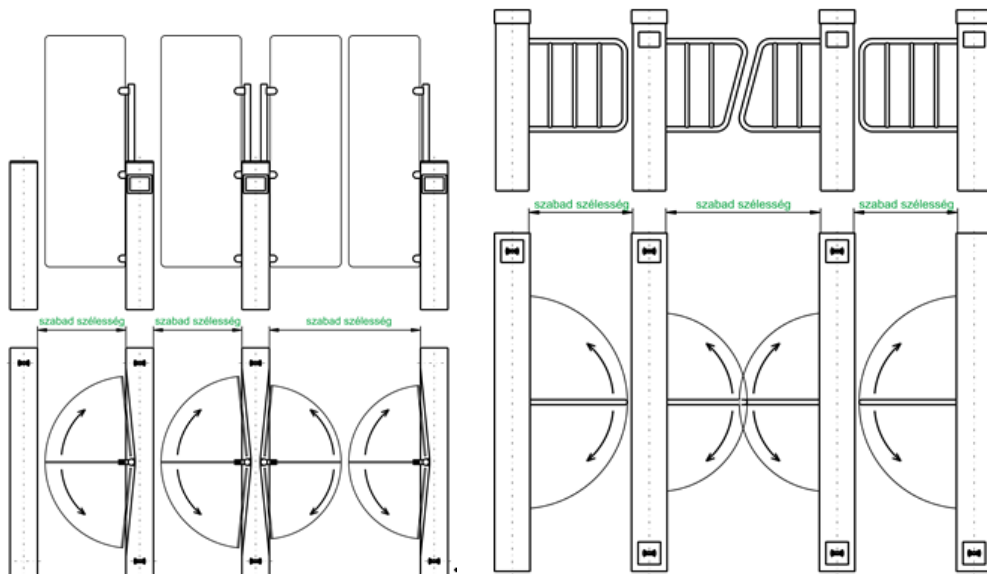


C7. ábra: $l_{sz} = \Sigma l_{út}$ illetve $\Sigma l_{ajtó}$ közül a kisebbik értékkel:

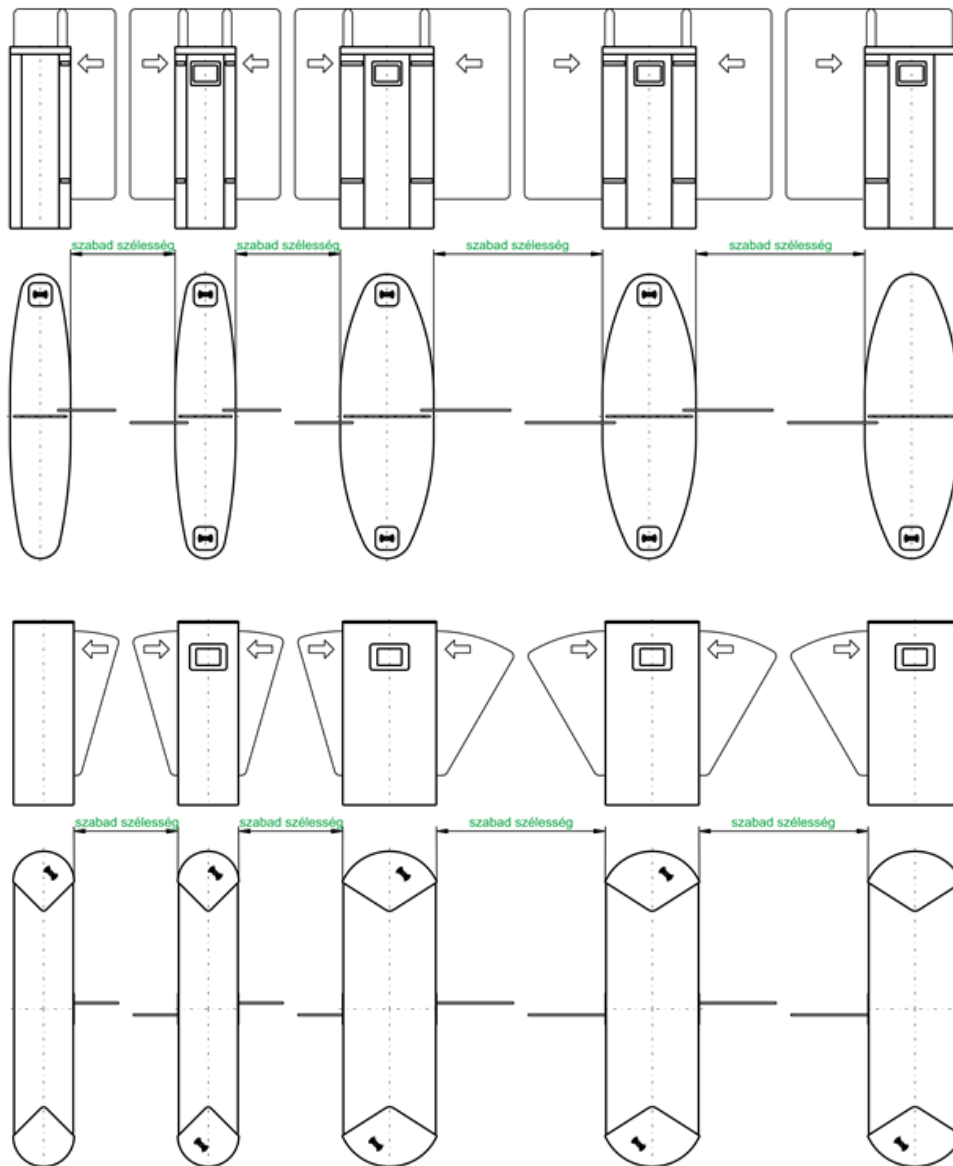
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



C8. ábra: Ajtók szabad szélessége



¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



2C9 ábra: Beléptető kapuk szabad nyílásszélességének megállapítása

D melléklet

2

1E melléklet

Fogyatékkal élők aránya Magyarország 2011. évi 9 937 628 fős összlakosságához viszonyítva

| 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, járőkeretet, 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.

| Fogyatékoság típusai | Fogyatékosok száma | 0-14 | | 15-19 | | 19-59 | | 60- | |
|-------------------------------|--------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------|--------------|
| | | lét-szám | %-ban* | lét-szám | %-ban* | lét-szám | %-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 | 255095 | 10,94 |

* Korosztály népesség %-ában

E2. táblázat A népesség fogyatékoság 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% |
| Összes válaszadó | 129287 | 100,00% |

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

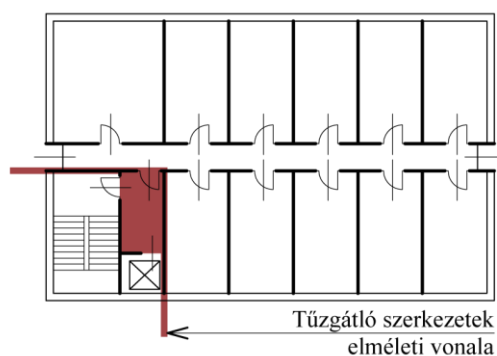
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

F melléklet

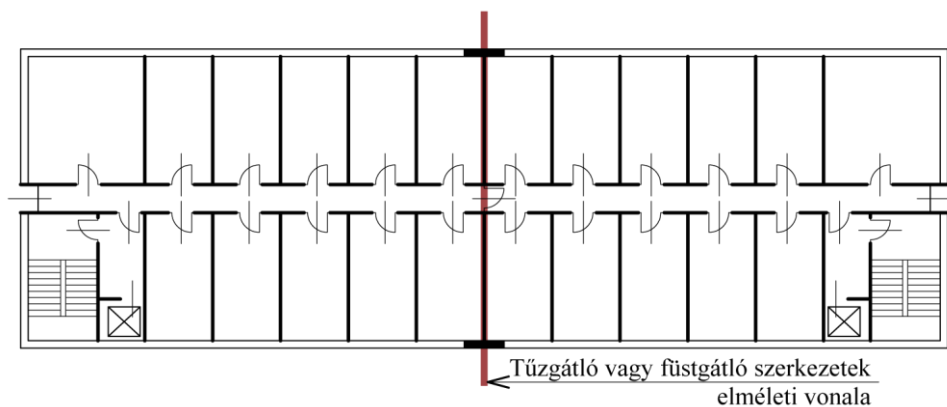
Javaslatok átmeneti védett tér kialakításának alaprajzi elrendezéséhez

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

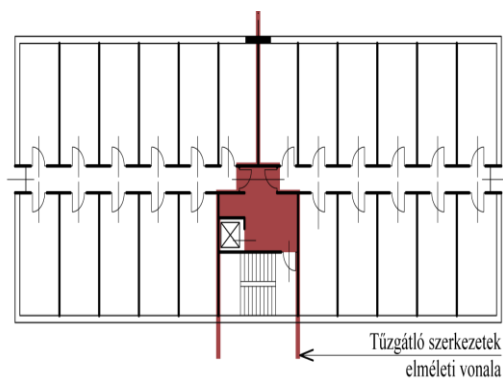


F1. ábra Épület egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével, tűzszakaszolás nélkül

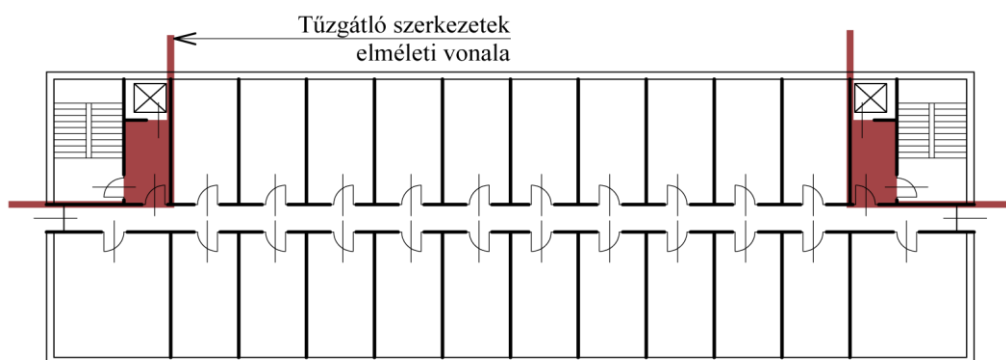
F2. Többszintes és középmagas épületek esetén javasolt megoldások.



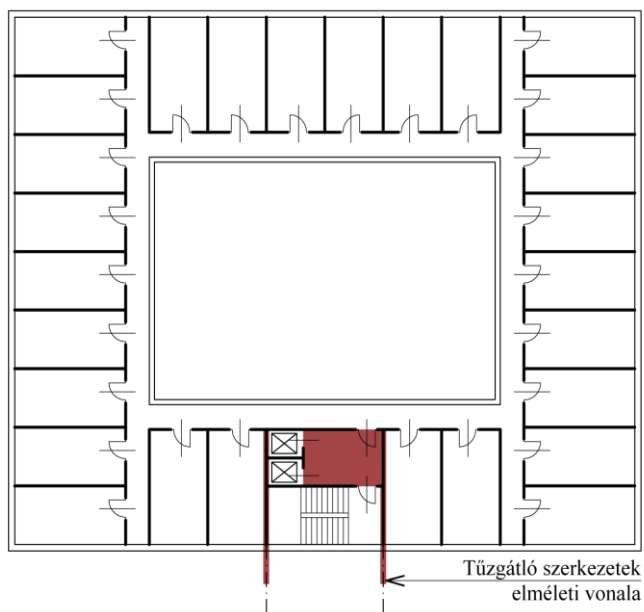
F2.1. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott épület két lépcsőházzal, önálló helyiségként kialakított átmeneti védett tér nélkül



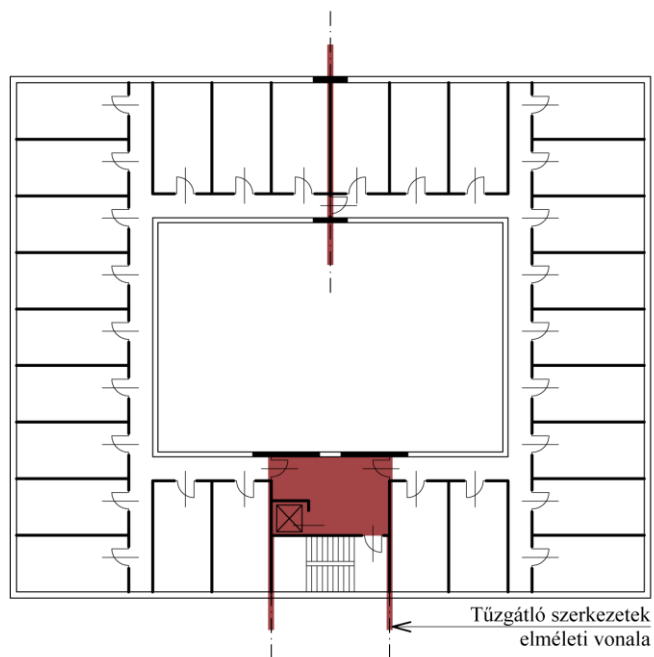
F2.2. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott épület egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével



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

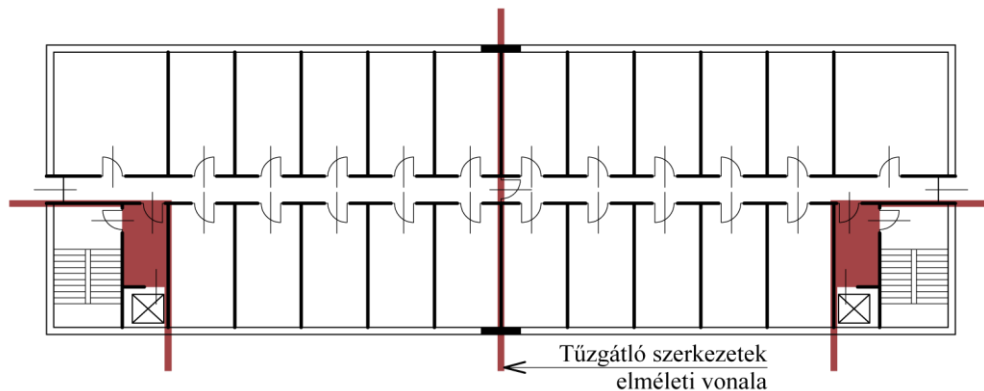


F2.4. ábra Körbejárható, nyitott belső udvart tartalmazó épület szintenként egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével, de tűzszakaszolás nélkül



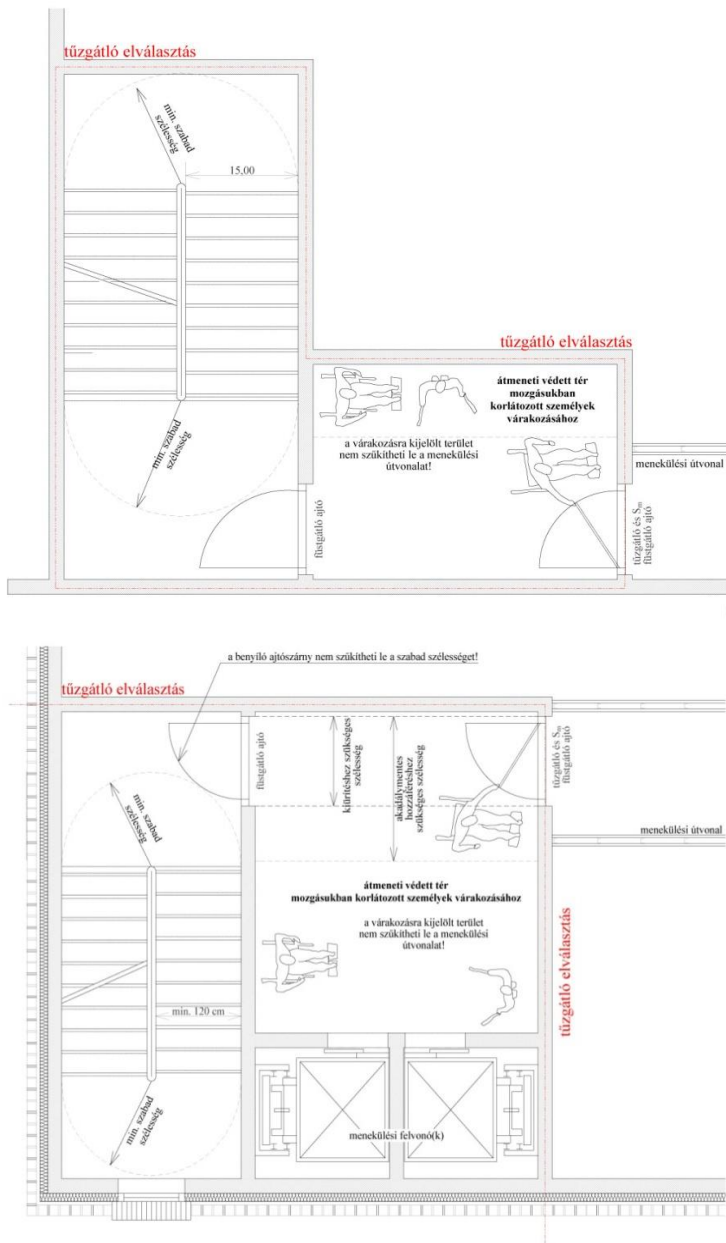
F2.5. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott, körbejárható, nyitott belső udvart tartalmazó épület egy átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével

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

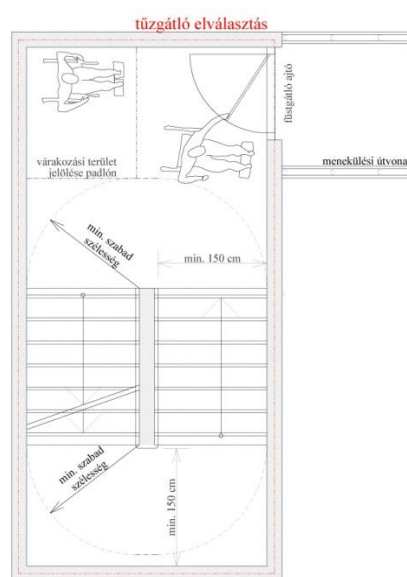
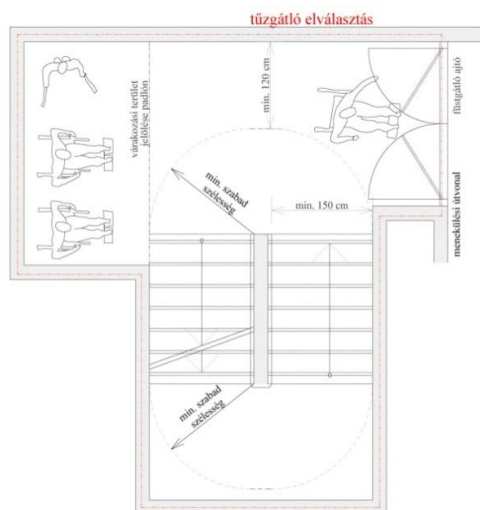


F3. ábra Függőleges tűzszakasz-határral szintenként két tűzszakaszra osztott épület-rész, két átmeneti védett tér és lépcsőház együttesével, mindkét oldalon menekülési felvonóval

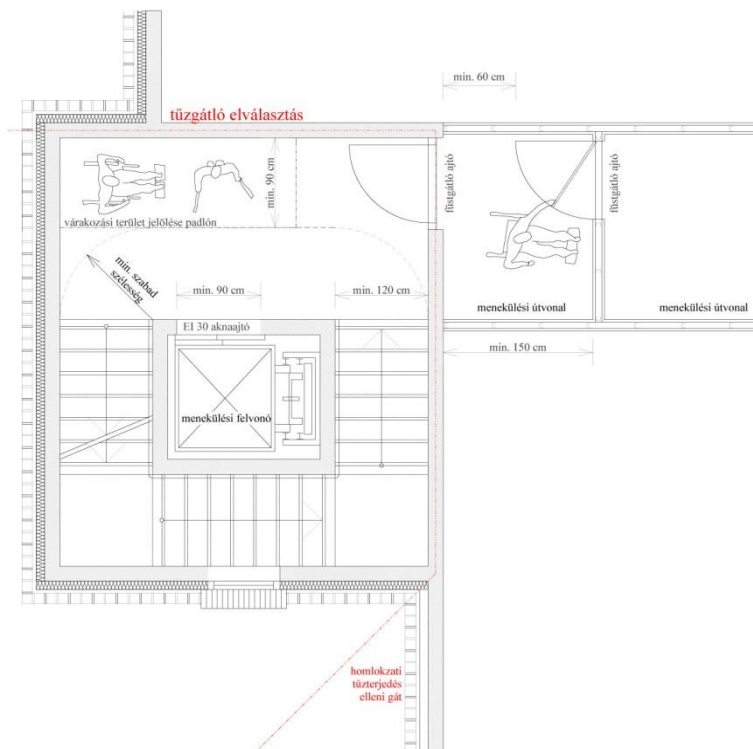
F4. A lépcsőház pihenőjének, illetve előterének átmeneti védett térként történő javasolt kialakítási lehetőségei



¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



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

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

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.

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.



2F5.2 ábra: Evakuációs szék változatok



2elektromos kerekesszék



2moped



2mechanikus kerekesszék



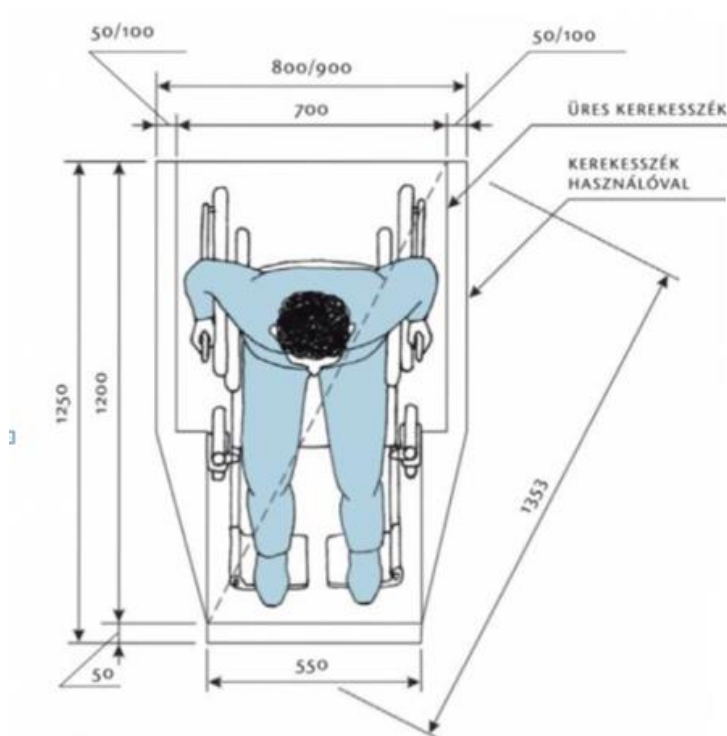
2aktív kerekesszék

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



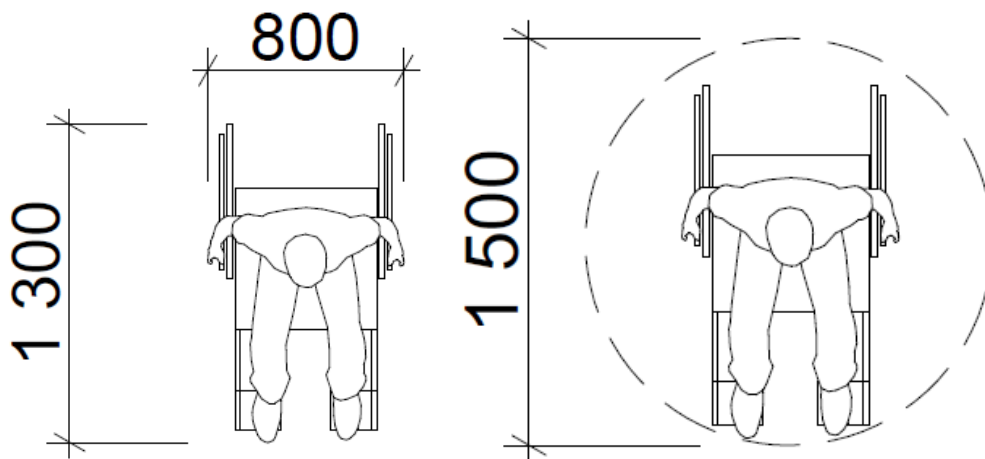
2sport kerekesszék

F5.3. Kerekesszék típusok

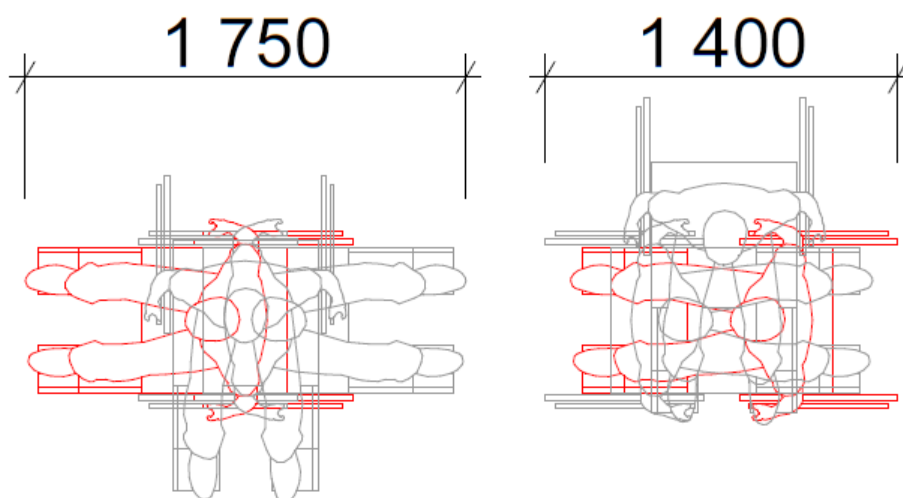


2F5.4. Kerekesszék mérete az ISO 7193 szabvány szerint

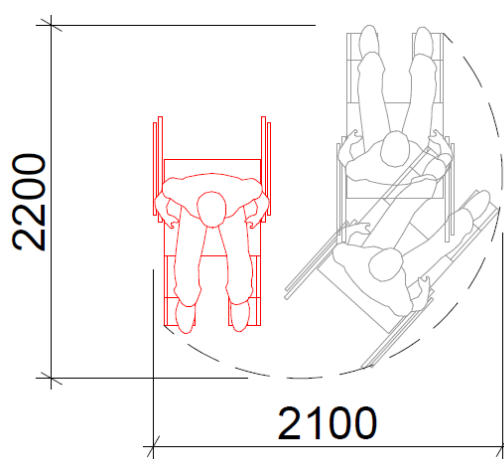
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



²Kerekesszék befoglaló méret ²Mechanikus kerekesszék manőverezési hely igénye



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



²Elektromos kerekesszék manőverezési helyigénye

²F5.5. Kerekesszék manőverezési helyigénye ISO 21542 szabvány adatai szerint

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

G melléklet

2Javaslat menekülési útvonalon elhelyezhető ajtók zárszerkezetek rendeltetésétől 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 + kilincsnyelvel | bezáratlan ajtó, működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvel | tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó | x |
| | B | nincs zárás, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnnyelvel | bezáratlan ajtó, működtetés: húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnnyelvel | 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 + kilincsnyelvel | amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvel | tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral | x |
| | B | zárás / nyitás: kulccsal, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnnyelvel | amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: húzóruddal (vagy fogógombbal) + rugós zárnnyelvel | x | |
| cilinder betétes mechanikus önrekeszelésű bevéső pánikzár | C | zárás: mechanikus önrekeszeléssel, nyitás: kulccsal, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógombbal és kulccsal + osztott kilincsnyelvel, belülről kilinccsel + osztott kilincsnyelvel és zárnnyelvel | működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvel és zárnnyelvel | tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral | |
| cilinder betétes pánik-funkciós bevéső zár vagy rászertelt zár ellendarab | D | zárás: mechanikus önrekeszeléssel, egy, vagy több ponton záródó rekeszszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről kulccsal, működtetés: kívülről kilinccsel + kilincsnyelvel, 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.

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, cilindrbetét nélkül | A | zárás: elektromos zár ellendarabbal, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belülről távnyitással, működtetés: kívülről húzóráddal / fogógombbal, 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 / fogógombbal | 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 / fogógombbal | működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel | | |
| fölső elektromos zár zárfogadó, vagy fölső 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 | | |

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

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

2G2. Kiürítési útvonalon 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 kilinccsel + kilincsnyelvvel | bezáratlan ajtó, működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel | tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó | x |
| | B | nincs zárás, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel | bezáratlan ajtó, működtetés: húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel | 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 kilinccsel + kilincsnyelvvel | a szükséges menekítési szélességig / darabszámig az ajtók nem zárhatók be, bezáratlan ajtó működtetés: kilinccsel + kilincsnyelvvel | tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral | x |
| | B | zárás / nyitás: kulccsal, működtetés: kétoldali húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel | a szükséges menekítési szélességig / darabszámig az ajtók nem zárhatók be, bezáratlan ajtó működtetés: húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvel | x | |
| cilinder betétes mechanikus önreteszelő bevéső pánikzár | C | zárás: mechanikus önreteszeléssel, nyitás: 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, 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 | | |

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

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

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

| zár szerkezet | Felszereltség | | | | |
|---|---------------|--|--|--|--------------|
| | | működtetés üzemszerű használathoz | működtetés meneküléshez a menekülés irányából | tűz- / füstgátlás esetén | légpótláshoz |
| elektromos zárfogadó és mechanikus bevésőzár, cilindrbetét nélkül | A | zárás: elektromos zárfogadóval, nyitás: kívülről impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belülről távnyitással, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógombbal, belülről kilinccsel + kilincsnyelvvel | működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvvel | x | x |
| 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, vagy pántba rejtett rugós ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral | |
| cilinder betétes, elektromotoros önreteszelő 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 | | |
| fölső elektromos zárfogadó, vagy fölső 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 húzóruddal / 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 zár szerkezetei

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

2G3. Egyszárnyú homlokzati ajtók, helyiség egyetlen ajtaja

2G3.1. Zárás nélkül (G11, G12 ábrák)

| zárszerkezet | Felszereltség | | | | |
|--------------|---------------|---|---|--|--|
| | | <i>működtetés üzemszerű használathoz</i> | <i>működtetés meneküléshez a menekülés irányából</i> | <i>tűz- / füstgátlás esetén</i> | <i>légpótláshoz</i> |
| nincs zár | A | nincs zárás, működtetés: kétoldali kilincsel + kilincsnyelvvel | bezáratlan ajtó, működtetés: kilincsel + 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 | | | | |
|--|---------------|--|--|--|---------------------|
| | | <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: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kétoldali kilincsel + kilincsnyelvvel | amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: kilincsel + 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 önrekeszelő bevéső pánikzár | C | zárás: mechanikus önrekeszeléssel, nyitás: mindkét oldalról kulccsal, működtetés: kívülről húzóruddal / fogógombbal és kulccsal + osztott kilincsnyelvvel, belülről kilincsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel | működtetés: MSZ EN 179 kilincsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel | tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár | |
| cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár vagy rászertelt zár ellendarab | D | zárás: mechanikus önrekeszeléssel, egy, vagy több ponton záródó rekeszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről kulccsal, működtetés: kívülről kilincsel + 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.

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 húzóráddal / 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, elektromechanikus 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, 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 húzóráddal / fogógombbal | működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + osztott kilincsnyelvvel és zárnyelvvel | | 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 nyelvvél, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, belül ajtónyitó gombbal, működtetés: kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel, vagy húzóráddal / fogógombbal + rugós zárnyelvvél | 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.

2G4. Kiürítési útvonalon elhelyezkedő további homlokzati ajtók**2G4.1 Zárás nélkül (G11, G12 ábrák)**

| zárszerkezet | Felszereltség | | | | |
|--------------|---------------|---|---|--|--|
| | | <i>működtetés üzemszerű használathoz</i> | <i>működtetés meneküléshez a menekülés irányából</i> | <i>tűz- / füstgátlás esetén</i> | <i>légpótláshoz</i> |
| 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 |

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

2G4.2. Mechanikai zárással (G13 – G16 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: 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 / fogógombbal + rugós zárnyelvvel | a szükséges menekítési szélességig / darabszámig az ajtók nem zárhatók be, bezáratlan ajtó működtetés: húzóruddal / 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 pánik-funkciós 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.

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 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 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 |
| fölső elektromos zár zárfogadó, vagy fölső 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 | | |
| fölső elektromos zárfogadó, vagy fölső ajtótartó elektromágnes vészkijáratú ajtón | E | zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: nem lehetséges, működtetés: kívülről nem lehetséges, belülről kilinccsel + kilincsnyelvel, vagy tolóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvel | nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: MSZ EN 179 kilinccsel + kilincsnyelvel, vagy tolóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvel | | |
| fölső elektromos zár zárfogadó, vagy | F | zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal | nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, | tűz- / füstgátló fölső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzár | működtetés: minősített ajtónyitó motorral, |

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| főlső ajtótartó elektromágnes | | romágnes + ellendarabbal nyitás: kívül - belül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, működtes: kívül kilincsel + kilincsnyelvel, vagy húzóruddal / fogógombbal + rugós zárnyelvel, belülről mikrokapcsolós vagy szenzoros pánikruddal | működtetés: MSZ EN 1125 elektromos pánikruddal | | hatásos felület: tiszta nyílás geometriai felülete x cv tényező |
| főlső elektromos zárfogadó, vagy főlső ajtótartó elektromágnes pánik ajtón | G | zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvel, vagy ajtótartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: nem lehetséges, működtes: kívülről nem lehetséges, belülről mikrokapcsolós, vagy szenzoros pánikruddal | nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtes: MSZ EN 1125 elektromos pánikruddal | | |
| cilinder betétes pánikfunkciós bevéső zár, vagy rászereelt zár ellendarab, pánik + légpótló ajtón | H | zárás: mechanikus önreteszeléssel, egy, vagy több ponton záródó retesszel + opcionálisan kulccsal, nyitás kívülről nem lehetséges, működtes: belülről elektromotoros pánikruddal | nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtes: MSZ EN 1125 elektromotoros pánikruddal | | |

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:

- ajtók, amelyeknél az állószárny nem vesz részt a menekülésben
- ajtók, amelyeknél az állószárny is részt vesz a menekülésben

Az a) csoportban lévő ajtóknál a kiürítési útvonal 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 vészkijáratnál (MSZ EN 179 és MSZ EN 1125) az állószárny függőleges hajtórudak segítségével alul-fölül, kézi átvető vagy automata letűzővel van rögzítve. Amikor az álló 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 vészkijárat 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 feltárul. (Önkéntes elhatározásból magasabb biztonsági szint mindig választható:

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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 kilinccsel + kilincsnyelvvel, álló szárny kézi átvető letűzűvel | amikor valaki a helyiségben tartózkodik, az ajtó nem zárható be, bezáratlan ajtó működtetés: járó szárny kilinccsel + kilincsnyelvvel, ÁLLÓ SZÁRNY NEM VESZ RÉSZT A MENEKÍTÉSBEN! | tűz- / füstgátló felső (sínes / karos) ajtócsukó, tűzgátló bevésőzárral | X |
| cilinder betétes pánik-funkciós bevéső zár vagy rászertelt zár ellendarab | B | zárás / nyitás: kulccsal, álló szárnyon egy, vagy több ponton záródó rezzszel, működtetés: járó szárny kétoldali kilinccsel + 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

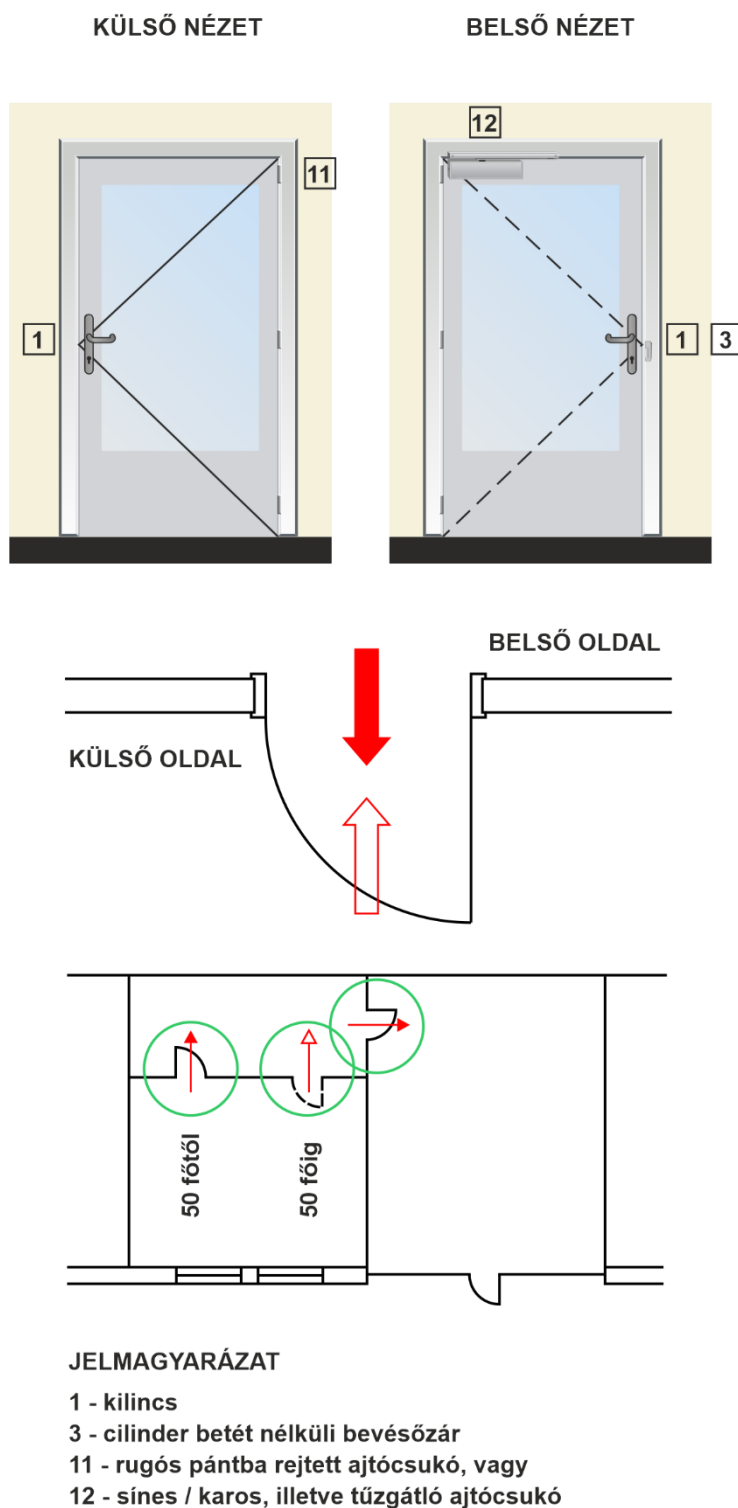
2G5.2. Kétszárnyú homlokzati ajtók elektromos zárással beléptető, illetve tűzjelző rendszer esetén

| zárszerkezet | Felszereltség | | | | |
|--|---------------|--|---|--------------------------|--|
| | | működtetés üzemszerű használathoz | működtetés meneküléshez a menekülés irányából | tűz- / füstgátlás esetén | légpótláshoz |
| felső elektromos zárfogadó, vagy felső ajtórtartó elektromágnes | A | zárás: elektromos zárfogadóval + rugós nyelvvvel, vagy ajtórtartó elektromágnes + ellendarabbal nyitás: kívül-belül impulzus adás kártyaolvasóval vagy billentyű kóddal, működtetés: járó szárny kétoldali kilinccsel + kilincsnyelvvel, álló /egyúttal mindkét/ szárny csak belülről mikrokapcsolós pánikrúddal | nyitás: a tűzjelző rendszer oldása vagy vészgomb használata által, működtetés: álló szárnyon MSZ EN 1125 mikrokapcsolós pánikrúddal, mely MINDKÉT SZÁRNYAT FÖLTÁRJA | x | |
| 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 |

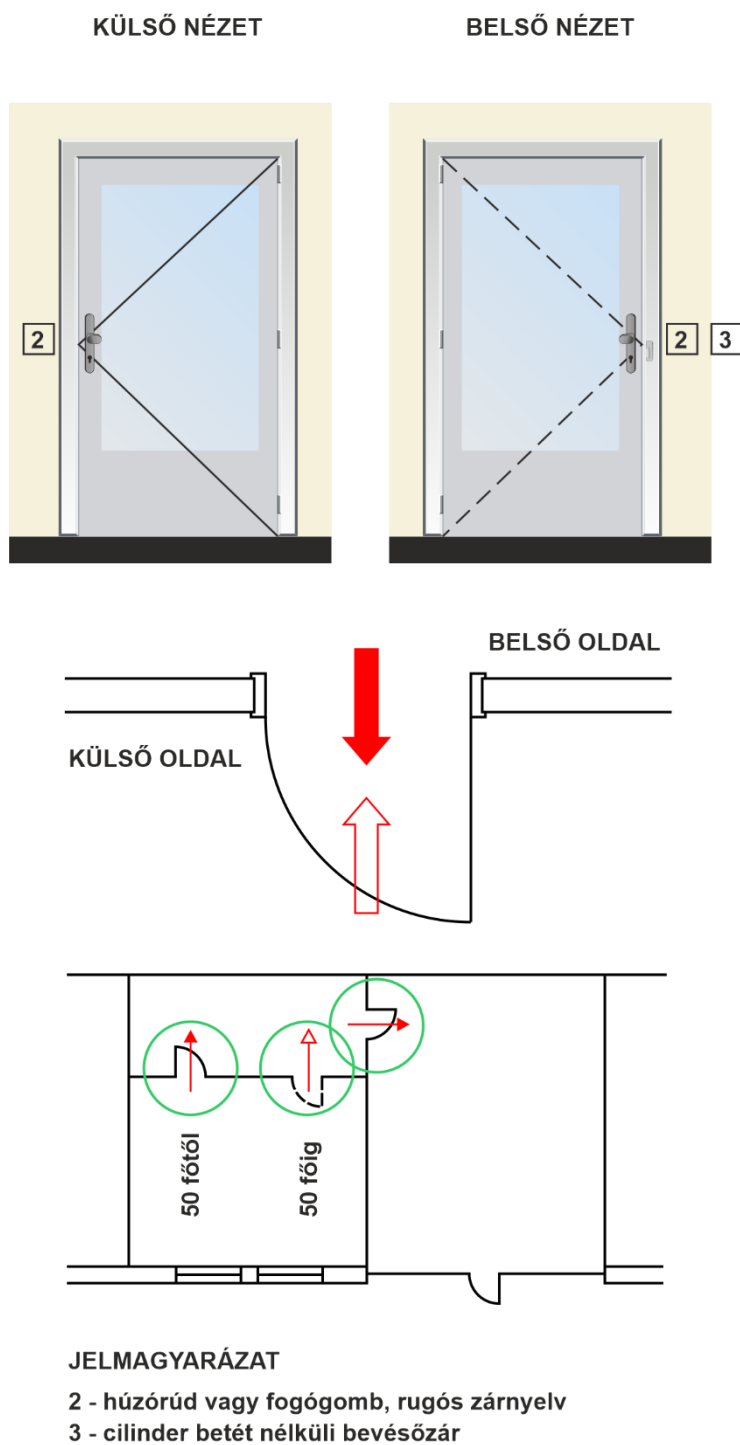
G5.2. táblázat – Kétszárnyú, elektromos zárással rendelkező homlokzati ajtók javasolt zárszerkezetei

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

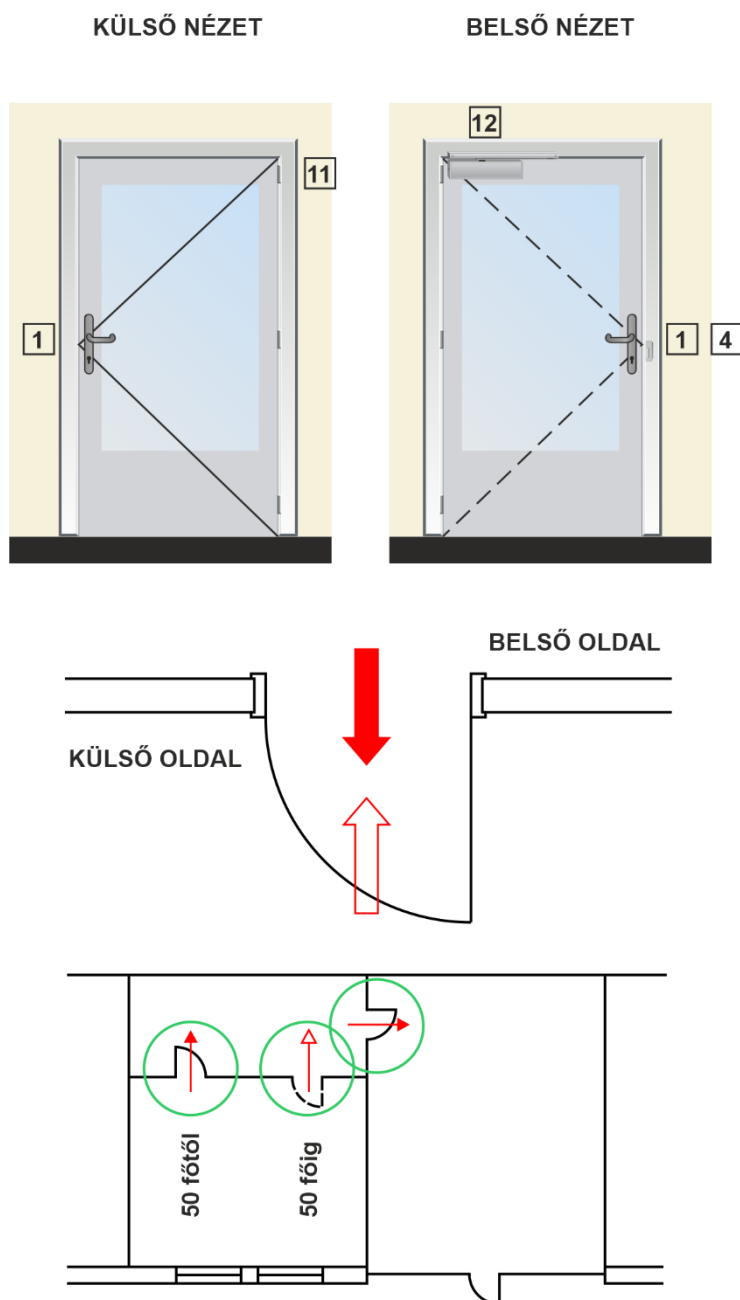


2G1. ábra: Egyszárnyú, zárás nélküli belső ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus



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

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



JELMAGYARÁZAT

1 - kilincs

4 - cylinder betétes bevésőzár

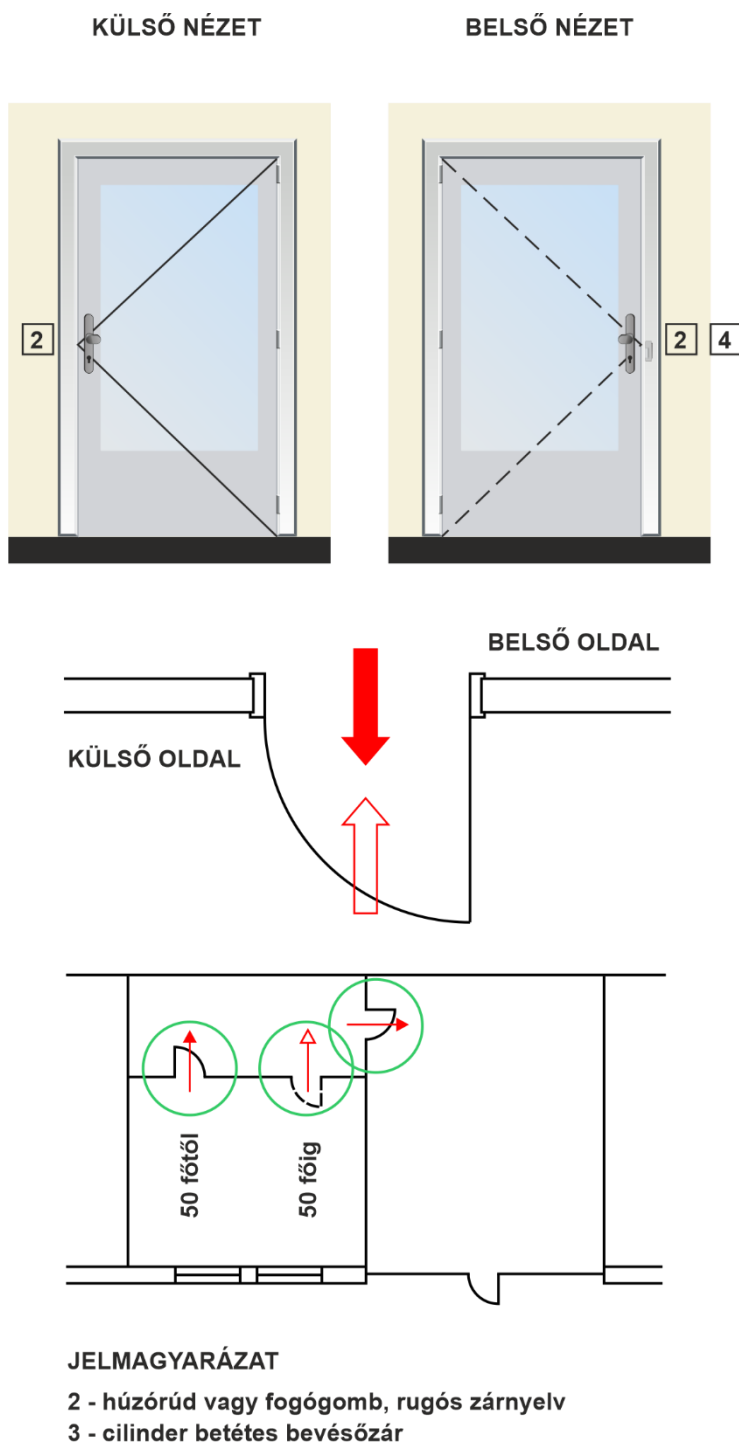
tűzgátló ajtónál:

11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy

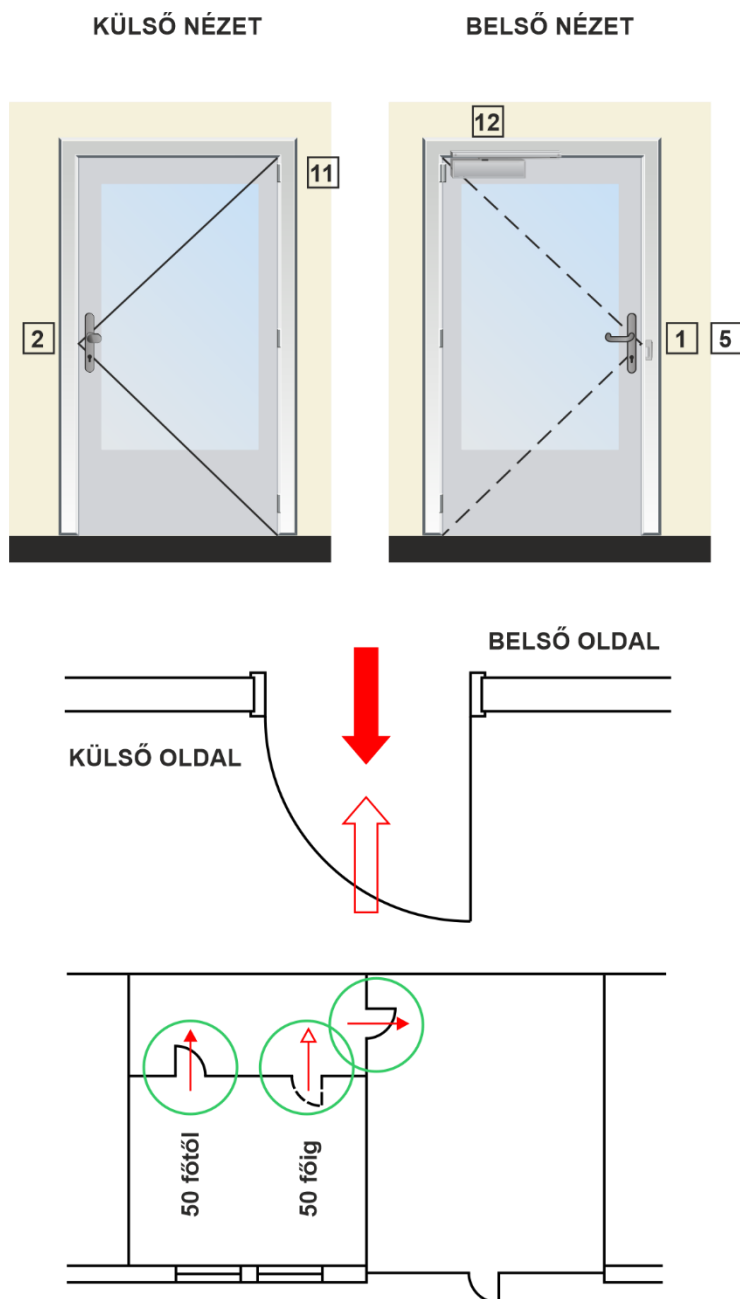
12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó

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

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



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

**JELMAGYARÁZAT**

1 - kilincs

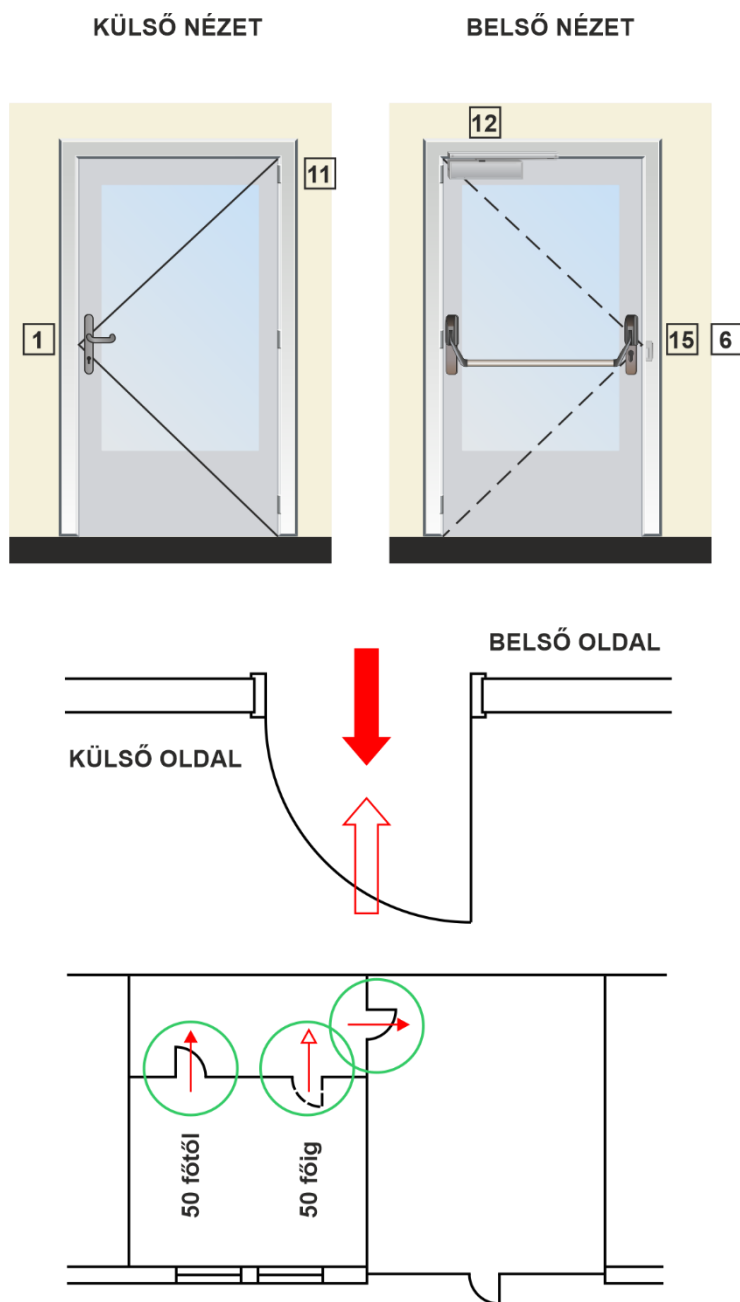
2 - húzóúrd vagy fogógomb

5 - cilinder 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

**JELMAGYARÁZAT**

1 - kilincs

6 - cylinder betétes pánikfunkciós bevésőzár

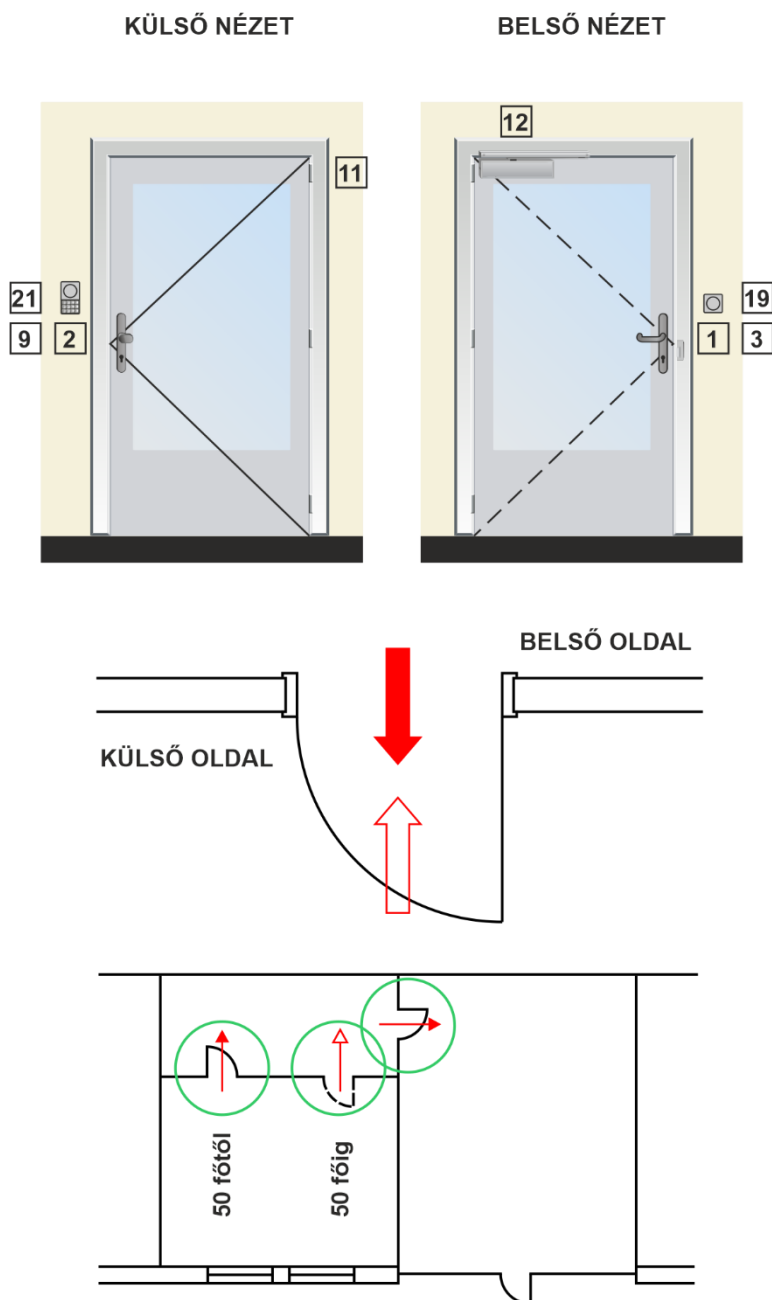
15 - mechanikus (le- vagy benyomós) / tűzgátló pánikrúd
tűzgátló ajtónál:

11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy

12 - sínes / karos (tűzgátló) ajtócsukó

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

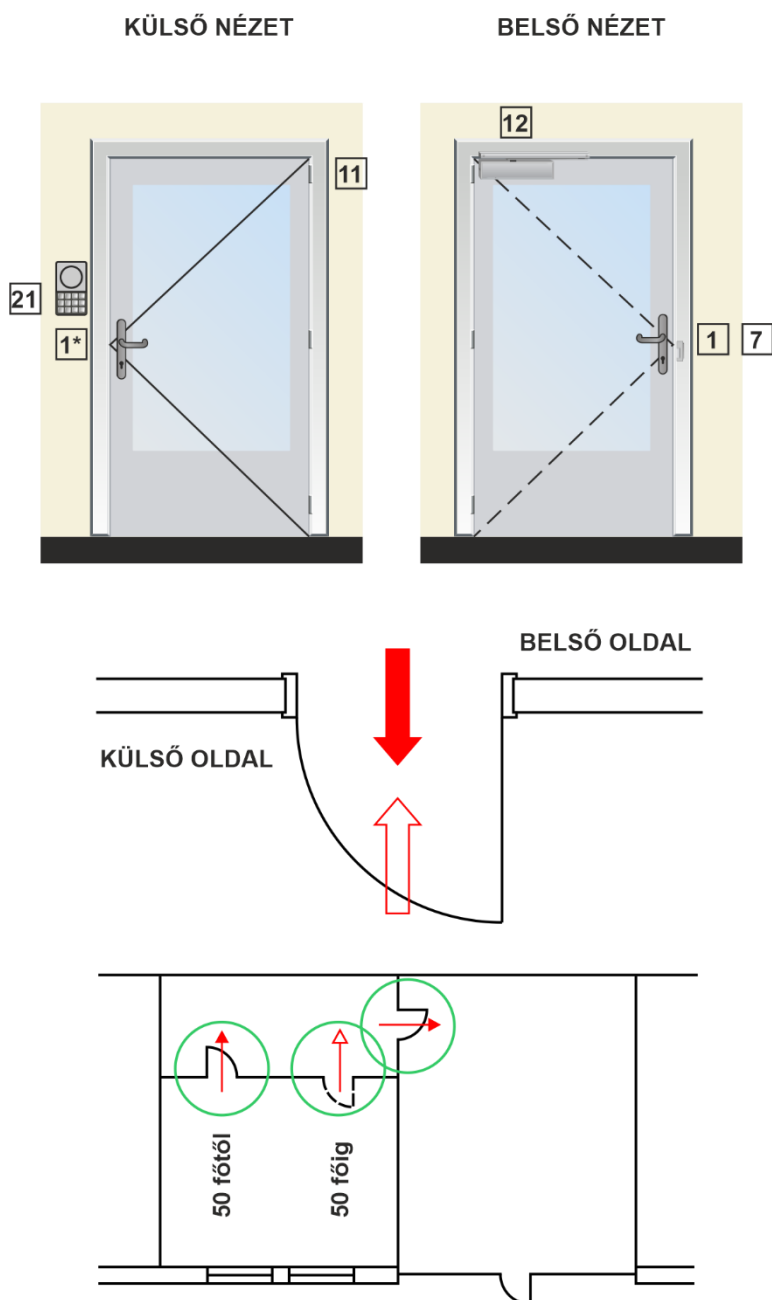
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

**JELMAGYARÁZAT**

- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb
- 3 - cylinder betete 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

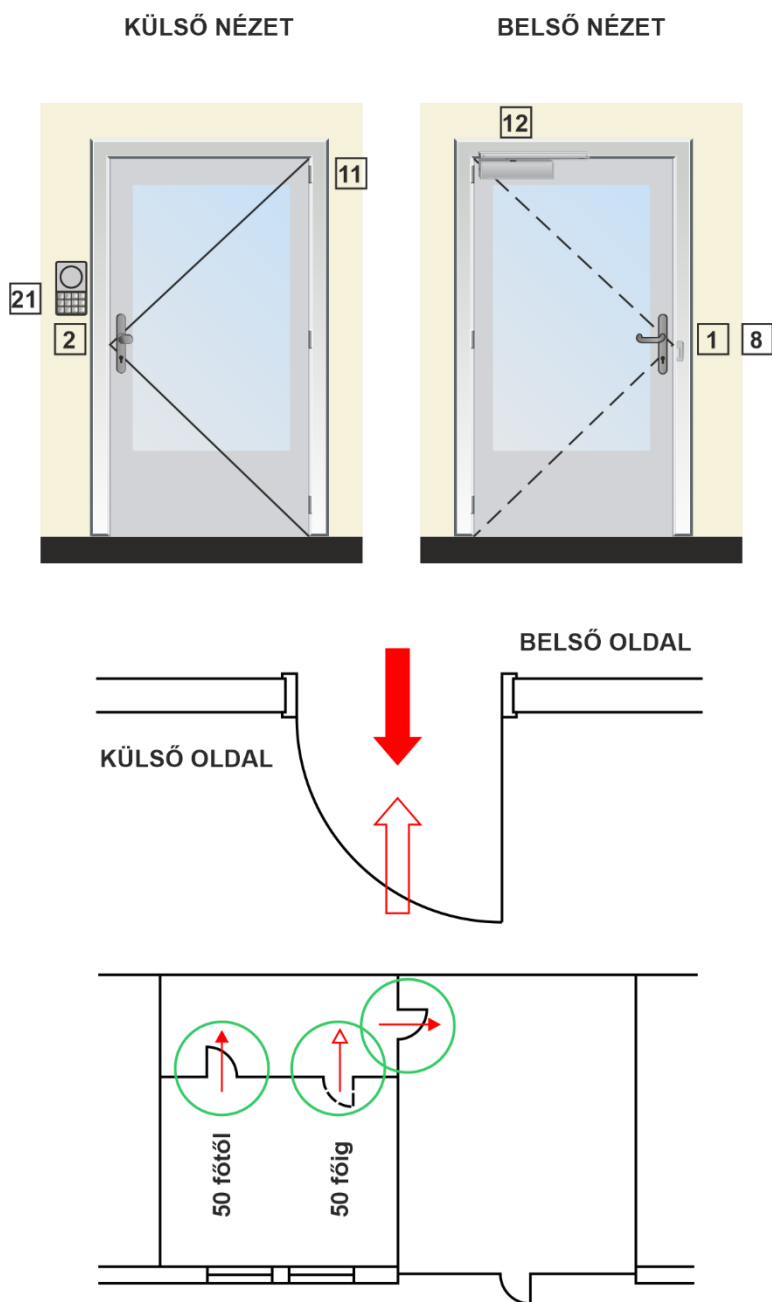
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

**JELMAGYARÁZAT**

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

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

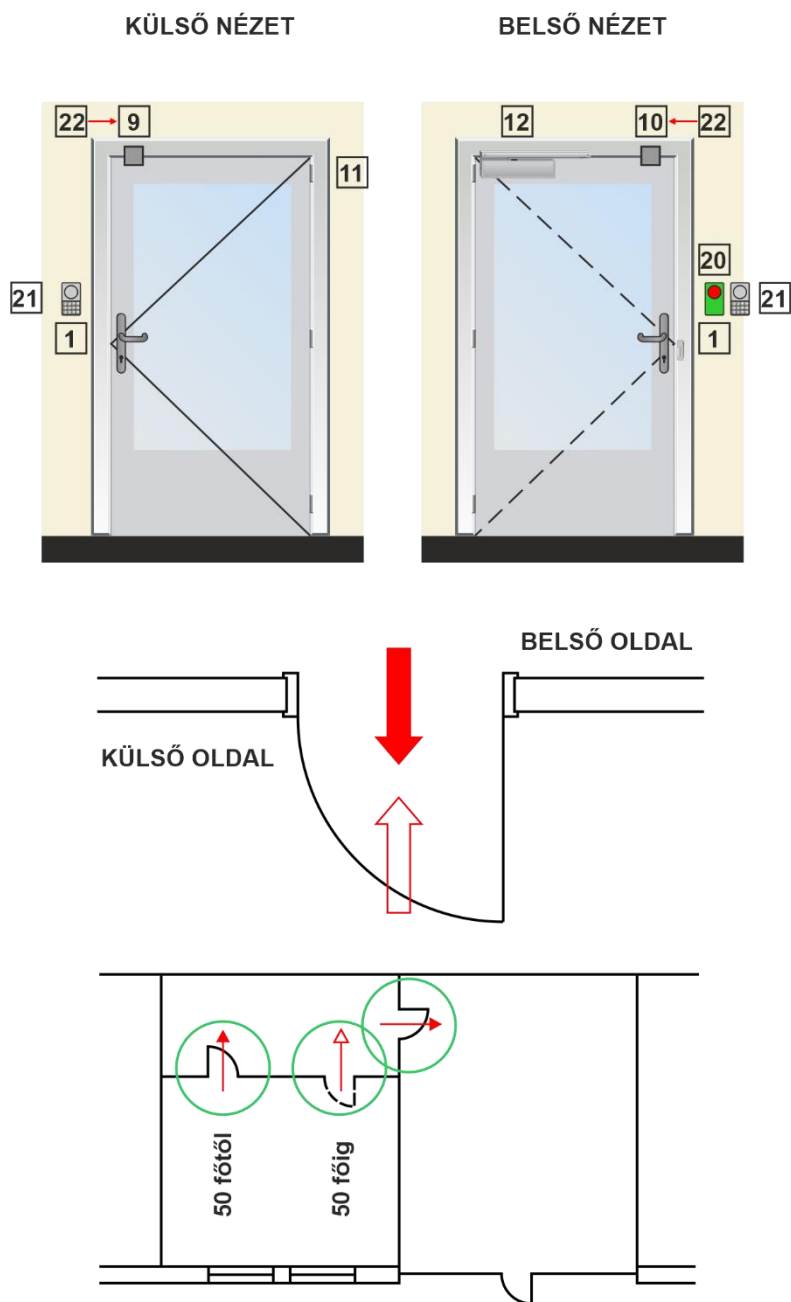
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

**JELMAGYARÁZAT**

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

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

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

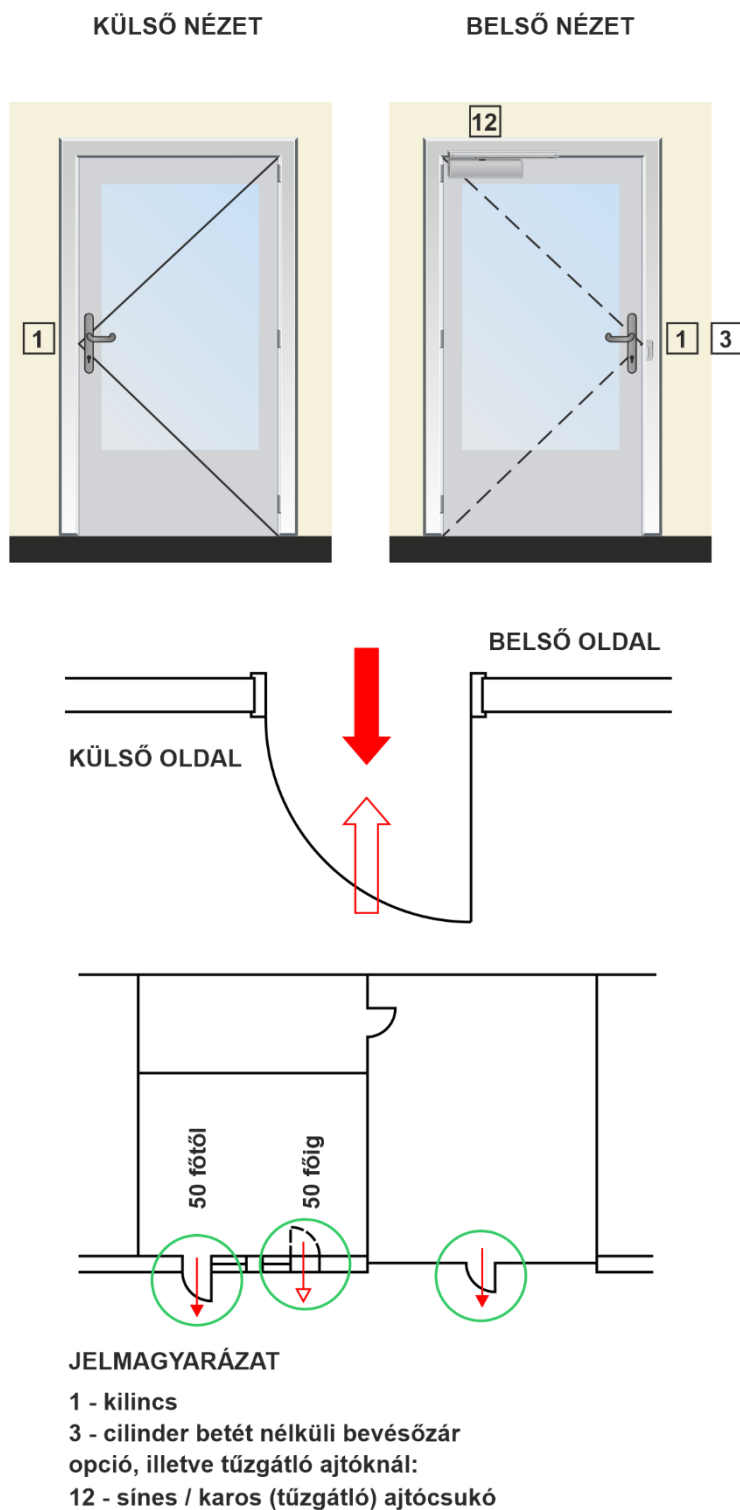


JELMAGYARÁZAT

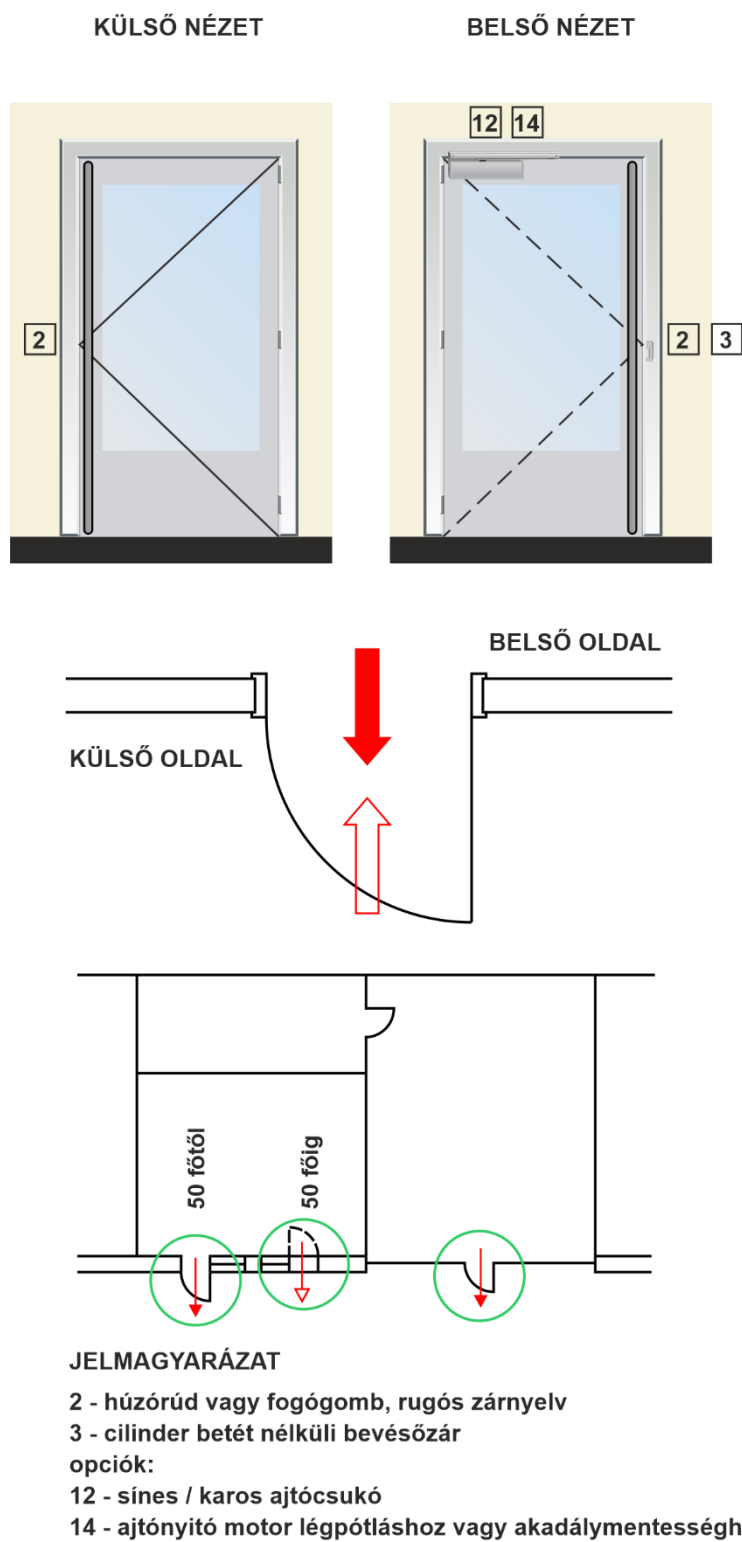
- 1 - kilincs
- 9 - vészkijárat elektromos zárfofogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijárat ajtó tartó elektromágnes
- 11 - rugós pántba rejtett ajtócsukó, vagy
- 12 - sines / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó
- 20 - vésznyitó gomb
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet
- 22 - tűzjelző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

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

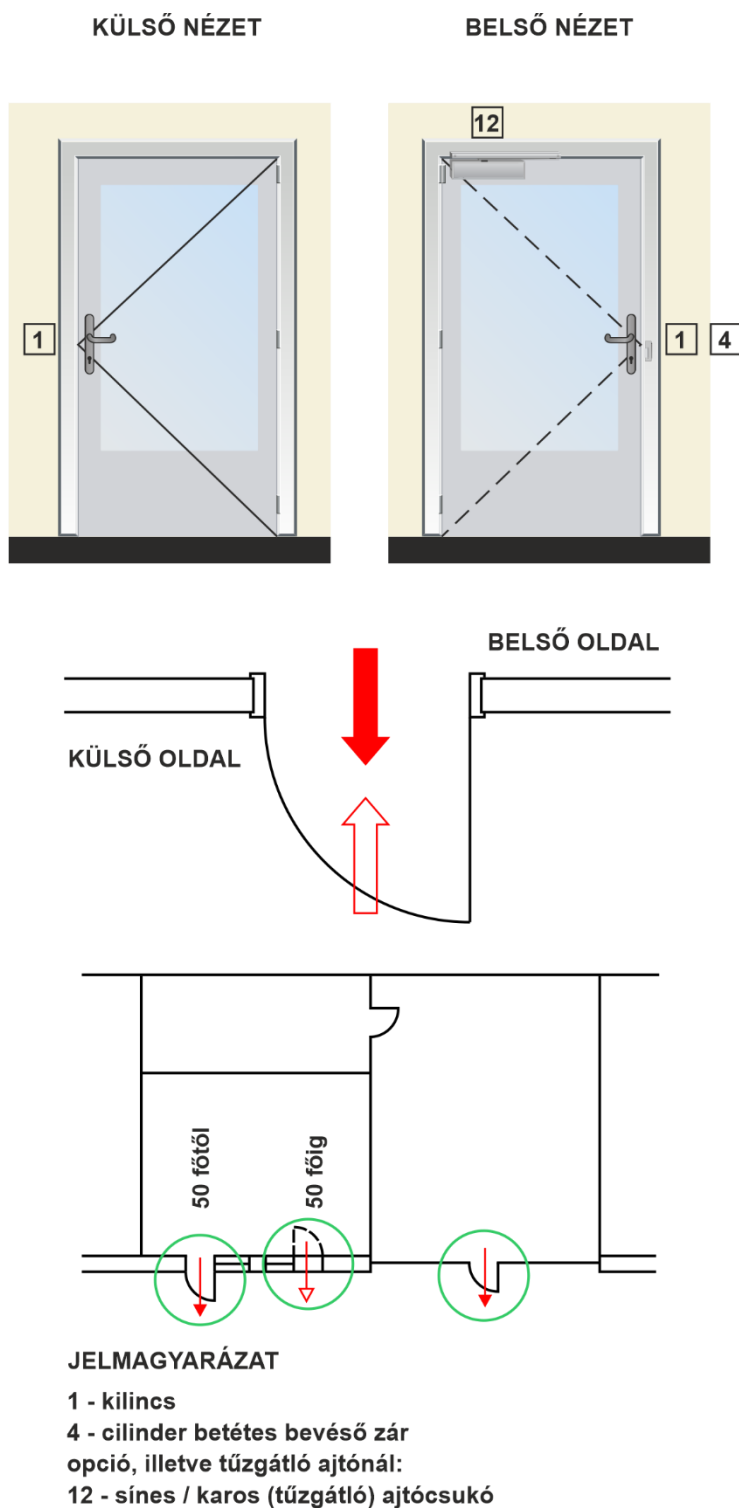
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



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

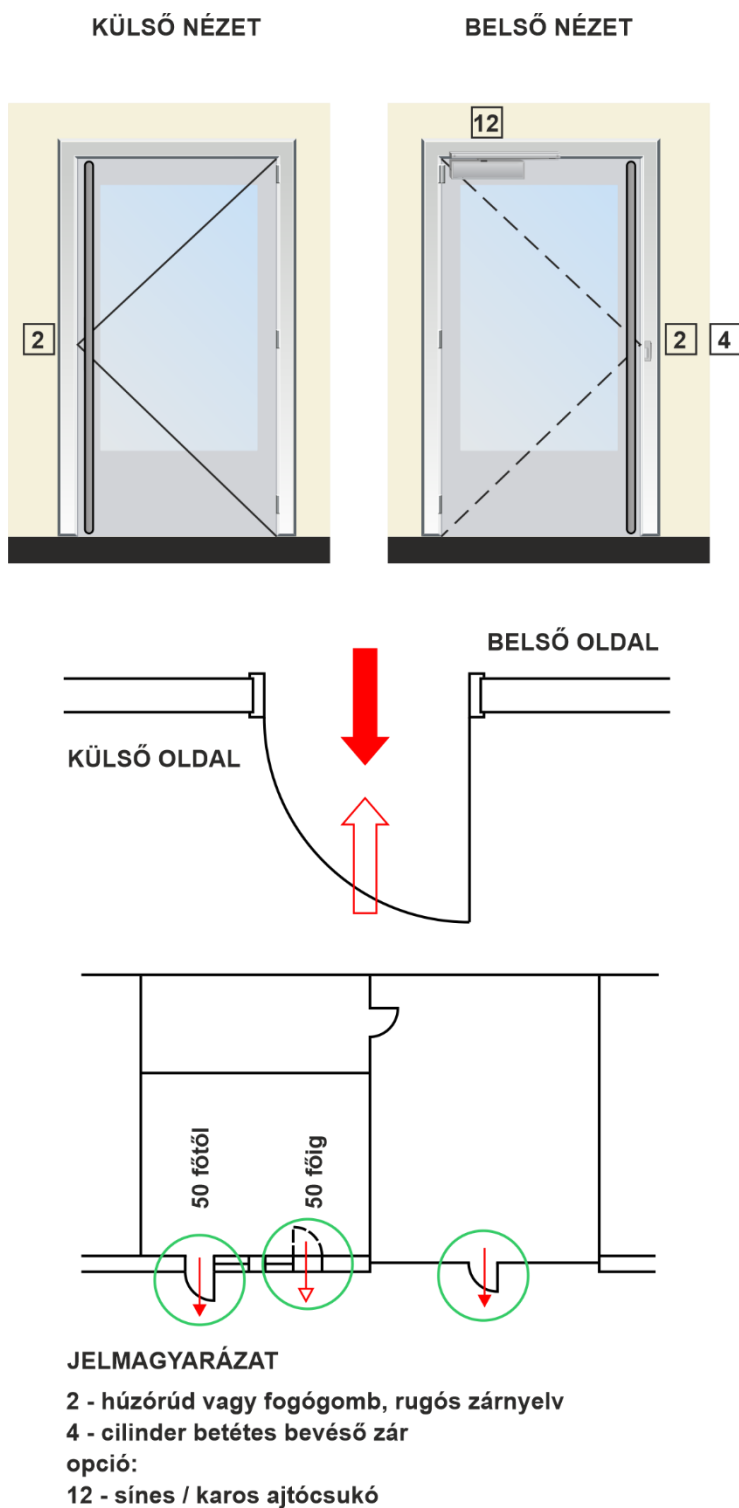


2G12. ábra: Egyszárnyú, zárás nélküli homlokzati ajtók / légpótló ajtók – „B” típus



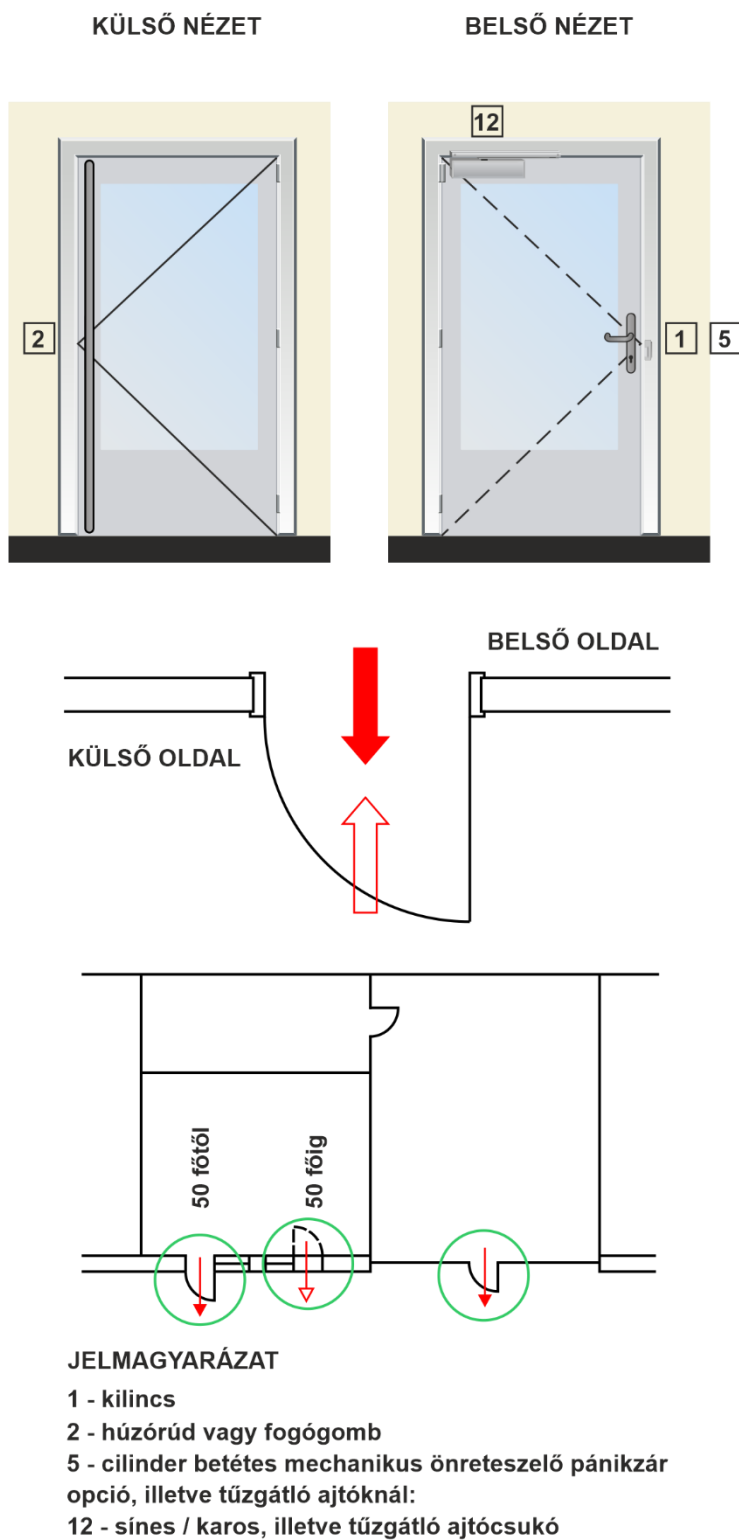
2G13. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

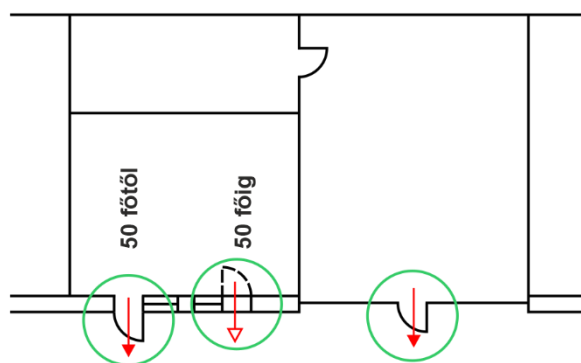
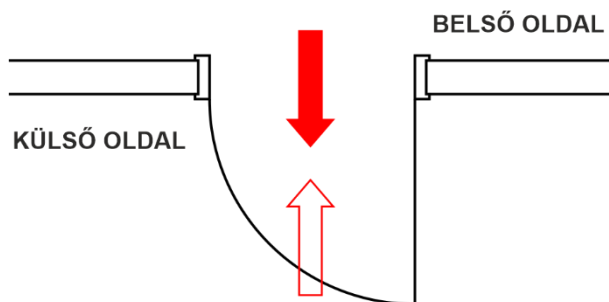
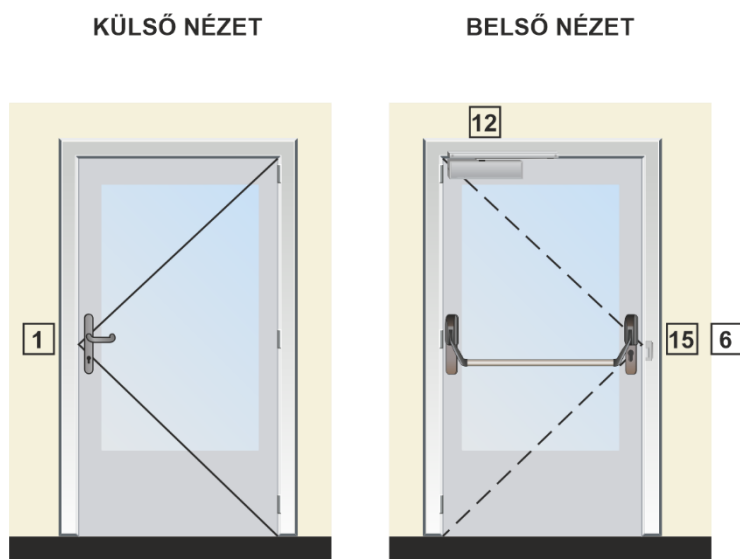


2G14. ábra: Egyszárnyú, mechanikai zárással rendelkező homlokzati ajtók – „B” típus

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



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



JELMAGYARÁZAT

1 - kilincs

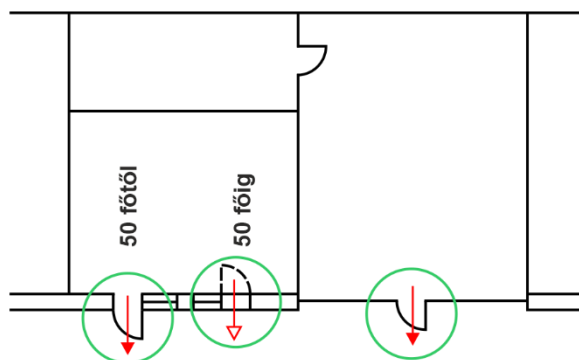
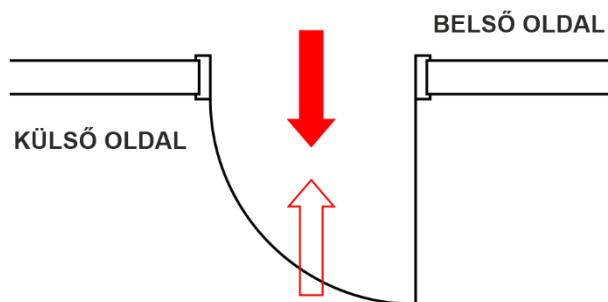
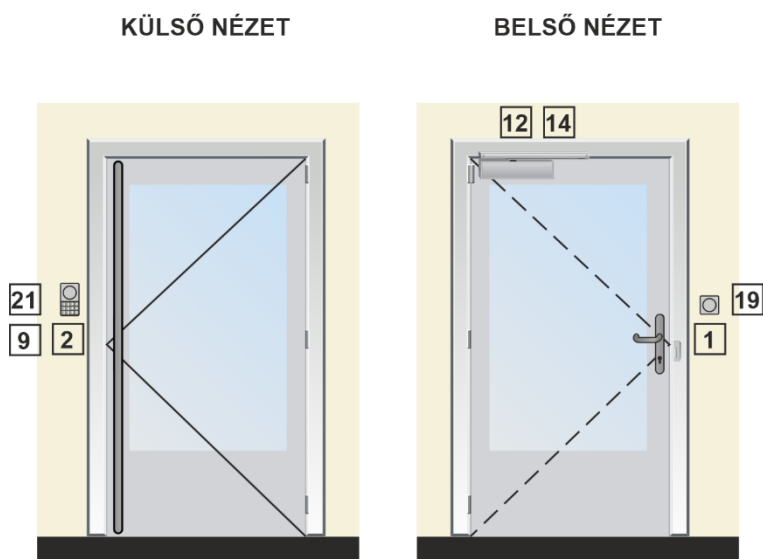
6 - cylinder betétes pánikfunkciós bevésőzár

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.

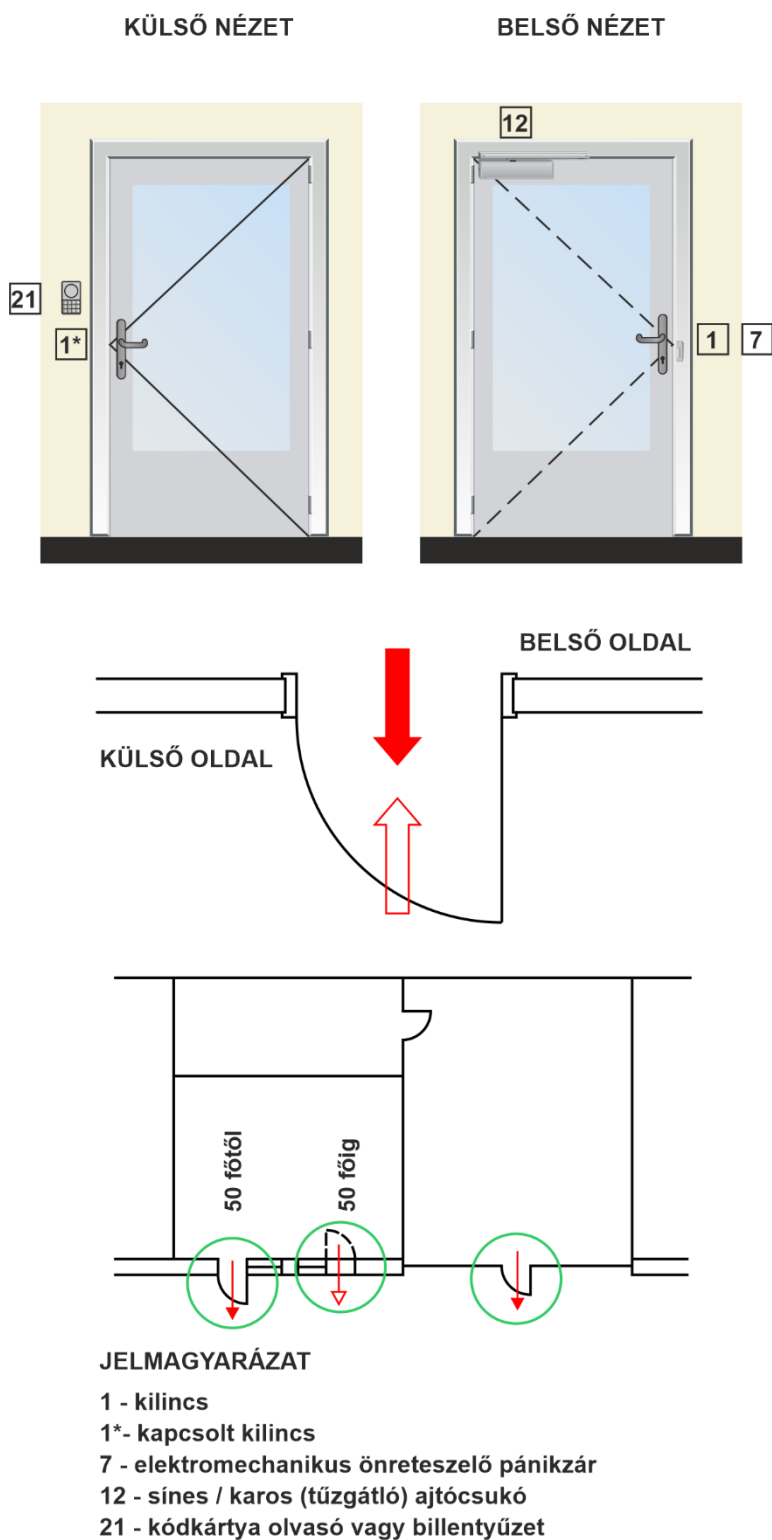


JELMAGYARÁZAT

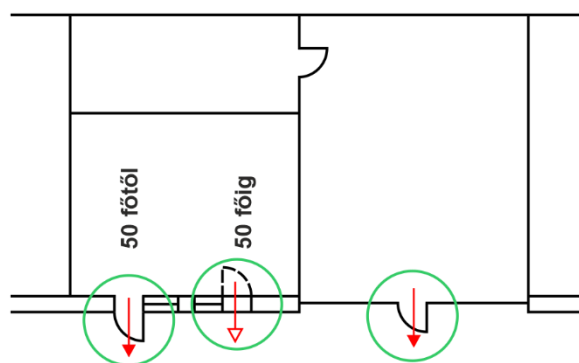
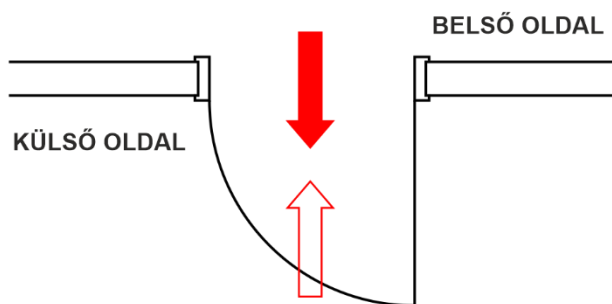
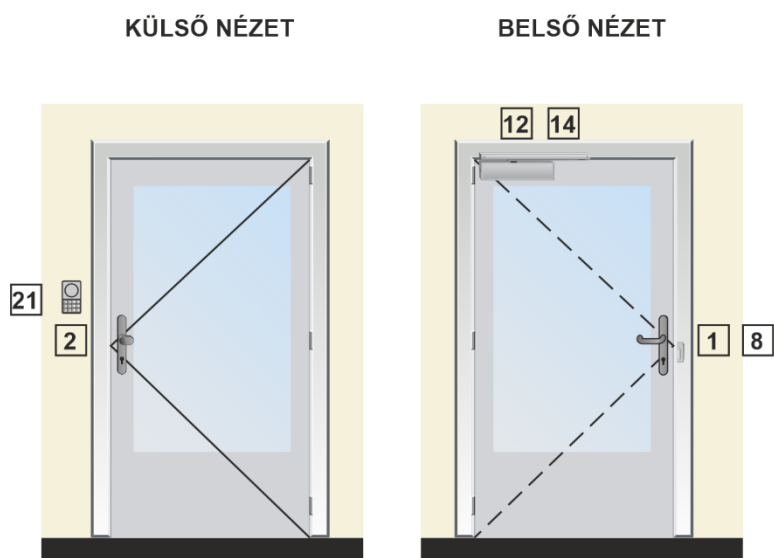
- 1 - kilincs
- 2 - húzórud vagy fogógomb
- 9 - vészkijáratú elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló
- 12 - sines / karos (tűzgátló) ajtócsukó
- 14 - ajtónyitó motor légpótláshoz vagy akadálymentességhez
- 19 - ajtónyitó gomb
- 21 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet

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

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



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

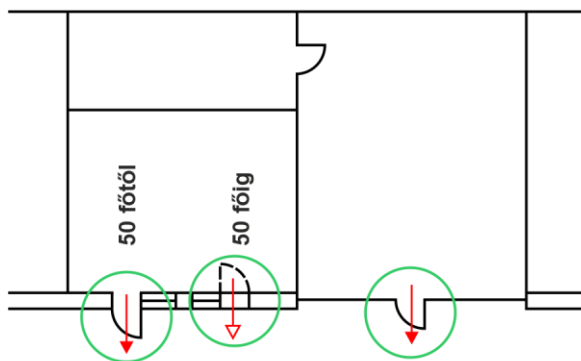
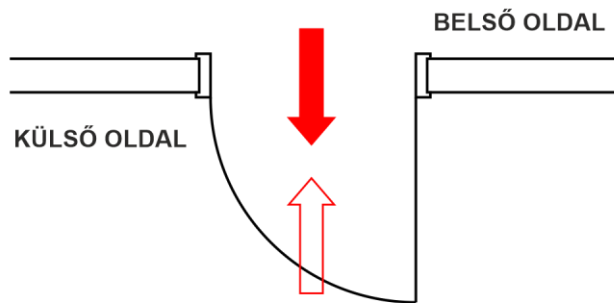
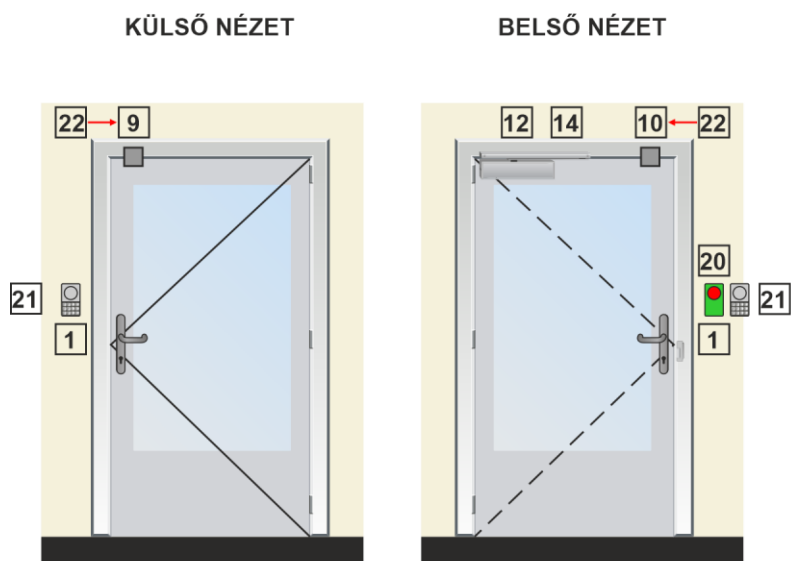


JELMAGYARÁZAT

- 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.

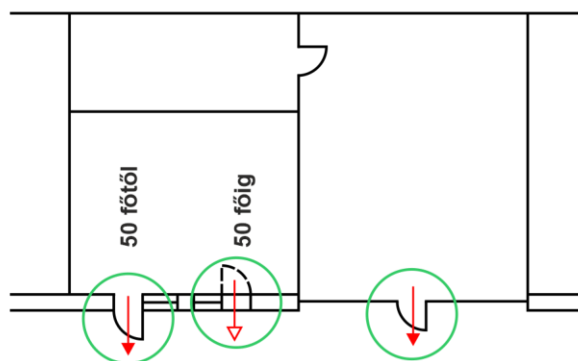
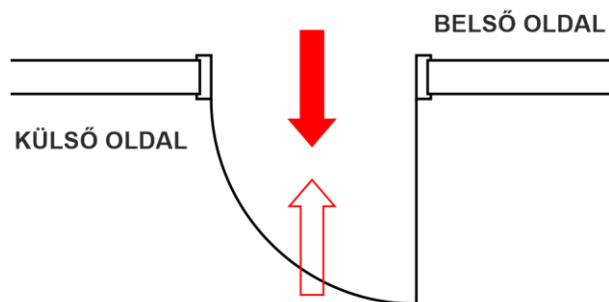
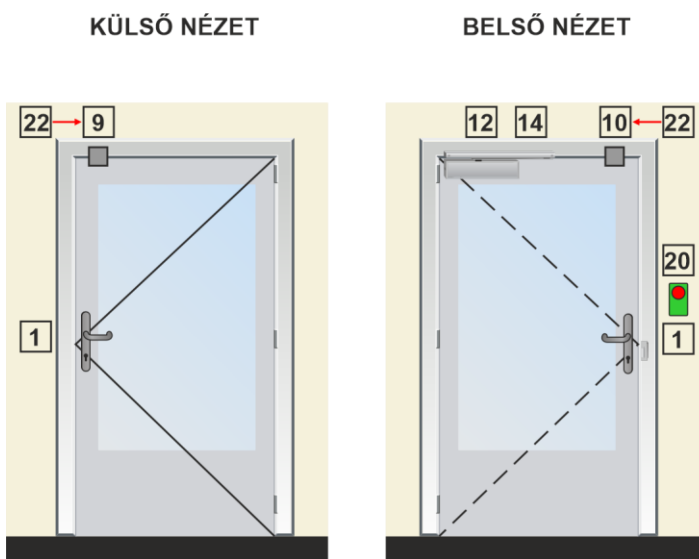


JELMAGYARÁZAT

- 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 - kódkártya olvasó vagy billentyűzet
- 22 - tűzjelző zároló impulzusa

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

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

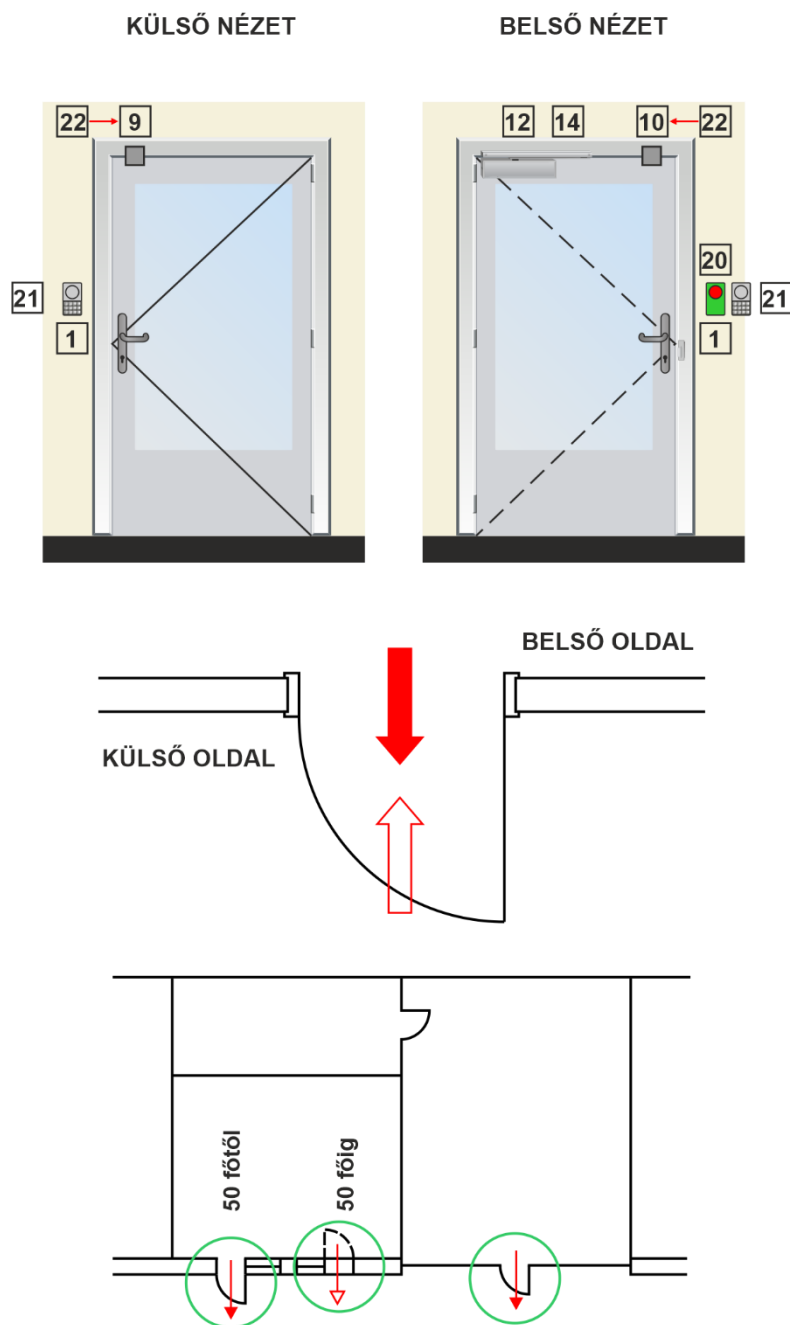


JELMAGYARÁZAT

- 1 - kilincs
- 9 - vészkijárat elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijárat ajtó tartó elektromágnes
- 12 - sínes / karos, illetve tűzgátló ajtócsukó
- 14 - ajtó nyitó 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

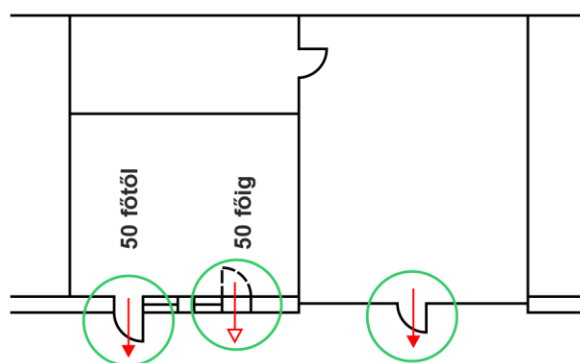
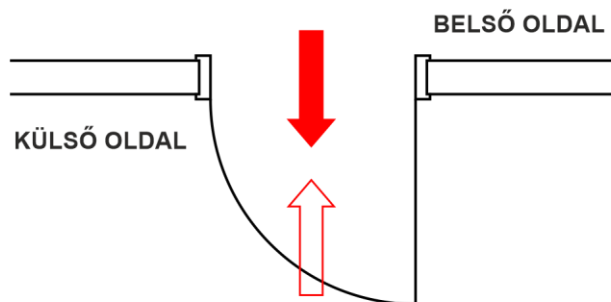
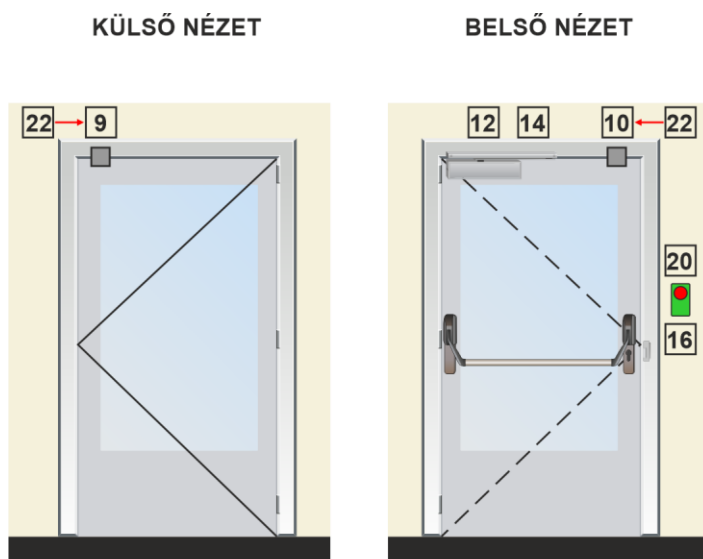
¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

**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.

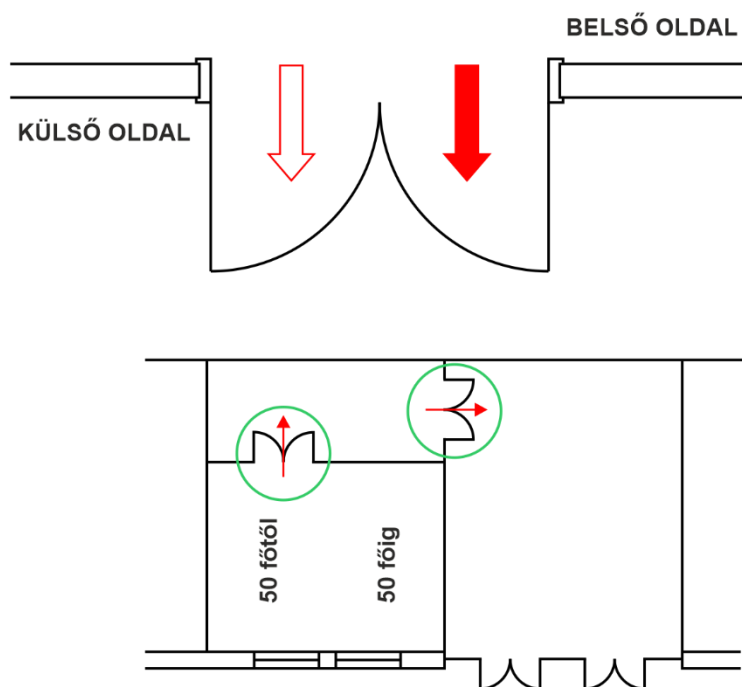
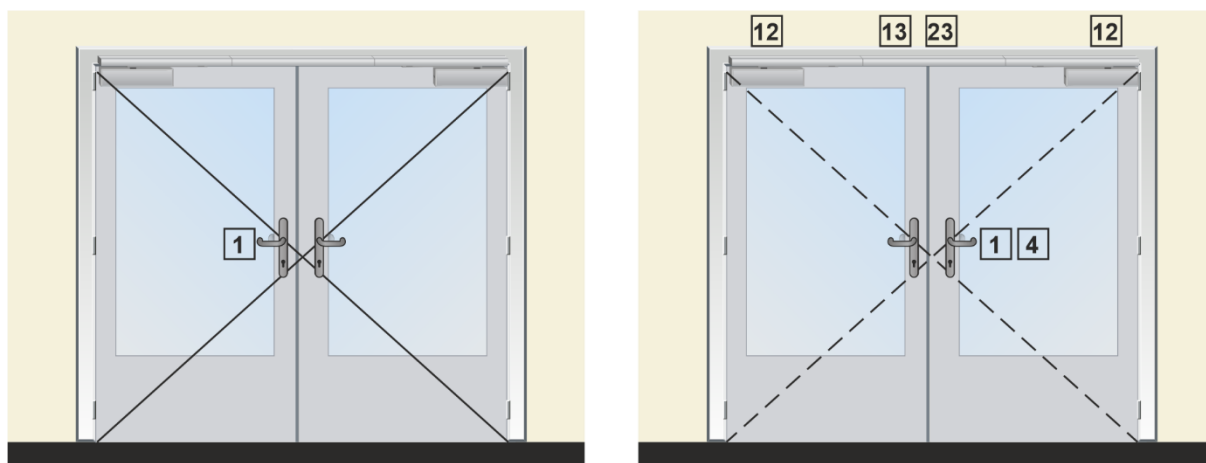


JELMAGYARÁZAT

- 9 - vészkijárat elektromos zárfogadó / tűzgátló / füstgátló, vagy
- 10 - vészkijárat ajtó tartó 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 zárassal rendelkező homlokzati ajtók / tűzgátló vagy légpótló ajtók – „G” típus

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

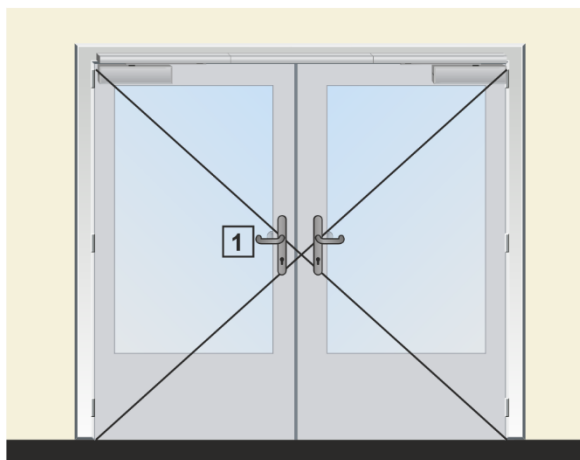
**JELMAGYARÁZAT**

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

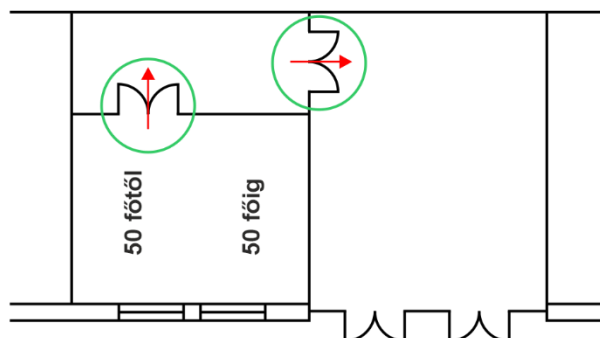
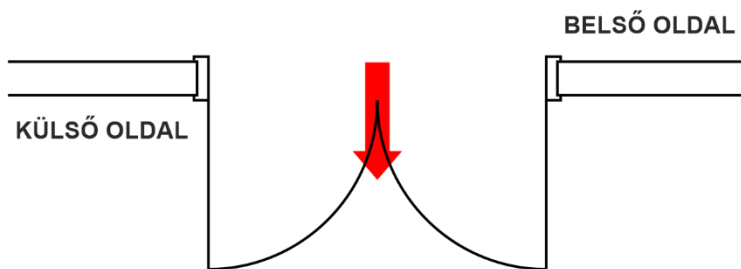
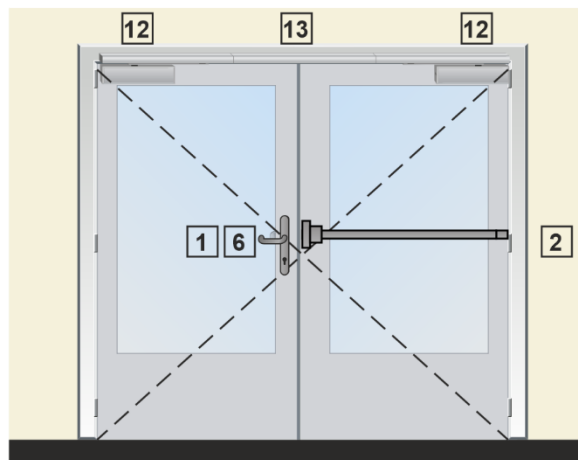
²G24. ábra: Kétszárnyú, mechanikai zárással rendelkező
belső ajtók / tűzgátló ajtók – „A” típus

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

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.

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 lépcsőházból 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 egyszerű 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 (vonáhiba lehetőségének kizárása miatt).
- G7.3 A közvetlenül egymás mellett elhelyezkedő, kiürítésre igénybe vett több nyílászáró (pl.: ajtók, forgóvillák, gyorskapuk, lengőkapuk) helyi vésznyitása 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

- G7.5 Összefüggő tömegtartózkodásra szolgáló helyiséget tartalmazó épületben vagy építményben javasolt a tűzjelző rendszertől függetlenül, egyéb havária helyzet (pl.: bombariadó, műszaki vészhelyzet, stb.) esetére központi vésznyitó rendszert kiépíteni, amelyen keresztül az épület felügyeletét ellátó személyek az adott kiürítési útvonalhoz 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)

H melléklet

Javaslat tömegrendezvények kiürítését segítő megoldásokra

- H1. A tömegrendezvényre való belépőjegyen javasolt feltüntetni a rendezvény sematikus alaprajzát és a kiürítési útvonalakat. 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. 1000 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. 1000 fő fölötti nézőtérhez nem kötődő rendezvények esetén a rendezvényterület elhagyásának kiürítési útvonalai mentén javasolt a résztvevőket magyar és a 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 kiürítési útvonalakat.

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

I melléklet

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

Az épületben nem kellő helyismerettel rendelkező személyek menekülésének elősegítésére a tűzriadó tervvel 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 épület-szint 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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

I4. Tervezési követelmények

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

- 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 folyósokat 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. ¹Egy 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 biztosítani. Menekülési tervet biztonsági világítással rendelkező területek kivételével utánvilágító alapanyagra javasolt készíteni. Az utánvilágító anyag minimális fénysűrűségi jellemzőit az MSZ 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 nyelvt kötelezően, míg egyéb nyelveket opcionálisan lehet feltüntetni.
- I4.8. A menekülési terven a fejléc szövege „MENEKÜLÉSI TERV” legyen.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

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 ké-

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

szülék 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 mellékelte mintatervek tartalmaznak.

I7. Alapanyagra vonatkozó követelmények.

I7.1. Az alapanyag, illetve a rákerülő nyomtatás 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. Fejléc: Biztonsági zöld alap (MSZ EN ISO 7010-ben használt) fehér, vagy utánvilágító (sárgás-zöld) betűkkel.

I9.4. ¹Menekülési utak irányát jelölő nyilakat (a vonatkozó rendelet - jelenleg a 2/1998. (I. 16.) MüM r. 2. sz. mellékletében – vagy az MSZ EN ISO 7010-ben használt) biztonsági zölddel kell ábrázolni, az utat kontrasztot adó halványzöld színnel ki lehet emelni.

I9.5. A felhasználó tartózkodási helye kék színnel legyen megjelölve (a vonatkozó MSZ EN ISO 7010 szerint).

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.

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

I10. Biztonsági jelek jelölése

I10.1. A vonatkozó rendeletben (jelenleg a 2/1998 MüM rendelet mellékletében) vagy az MSZ EN ISO 7010 szabványban 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.

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 tűz-
eseti 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.

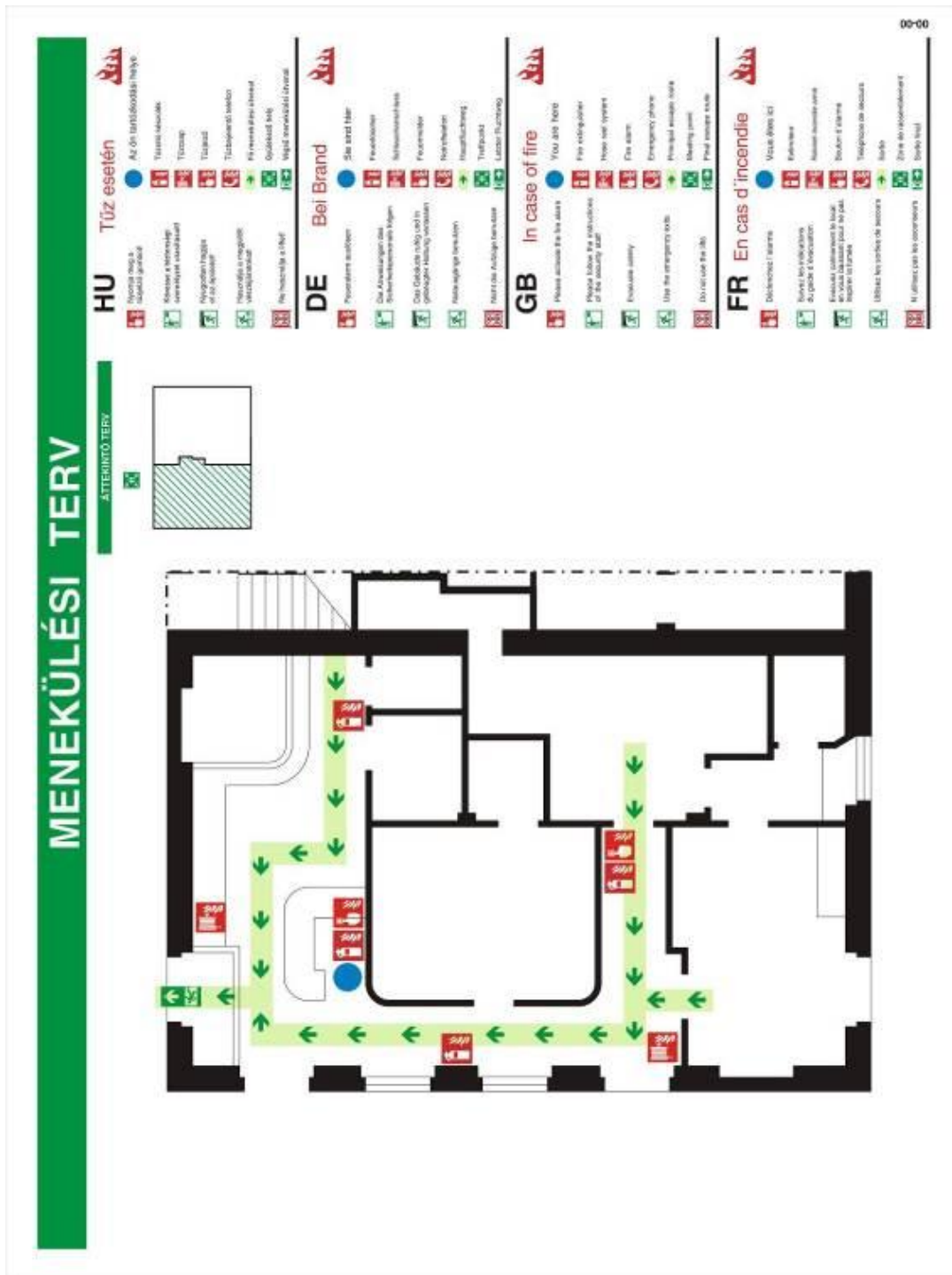
I13.2. A menekülési terveket módosítani kell, ha az épületen olyan változtatást hajtottak végre, vagy a tűzvédelmi szabályzatot, illetve a kiürítési tervet úgy módosították, hogy azok kihatnak a menekülési tervre.

I14. Példák a megvalósításra

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

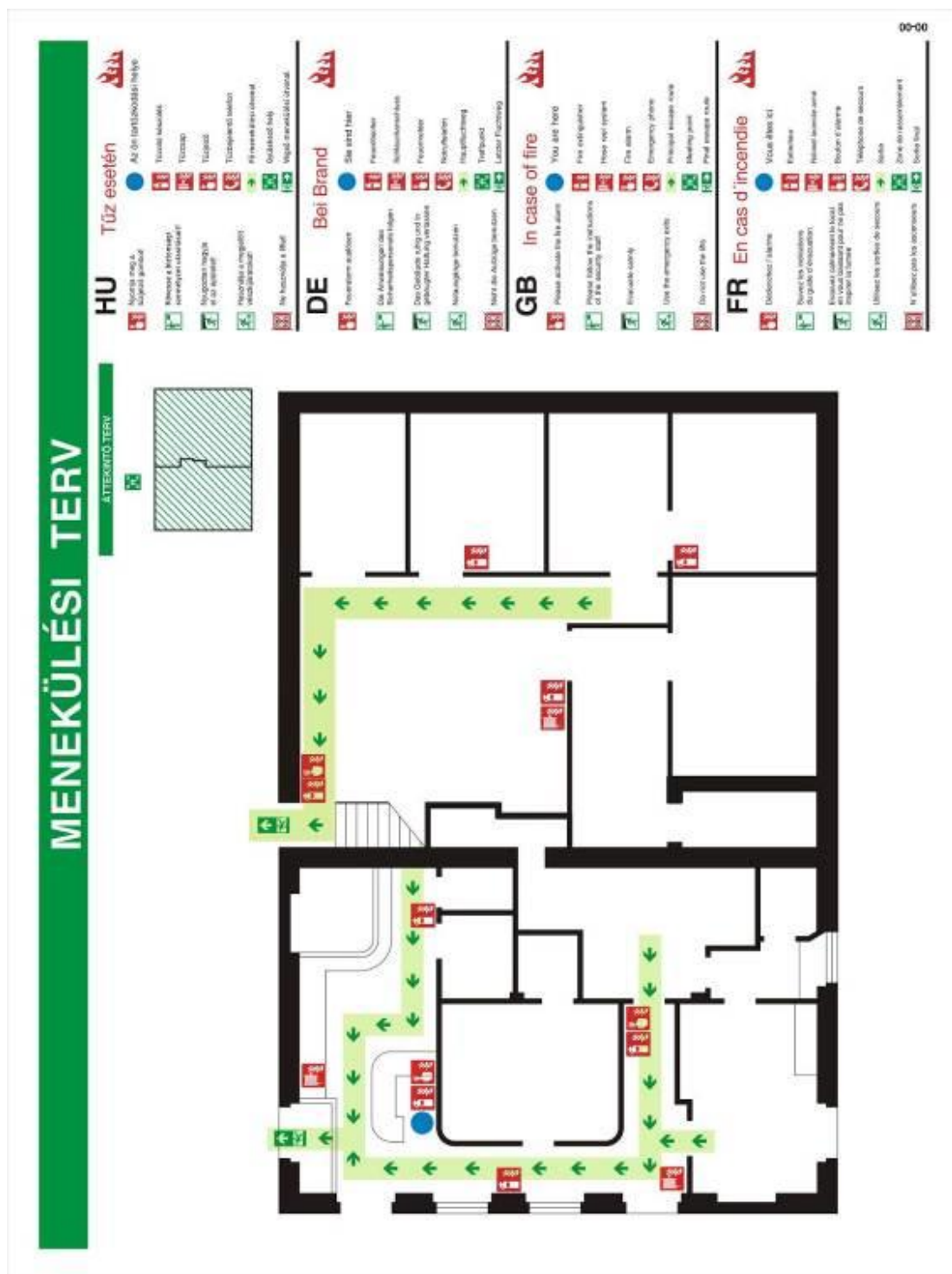
¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.



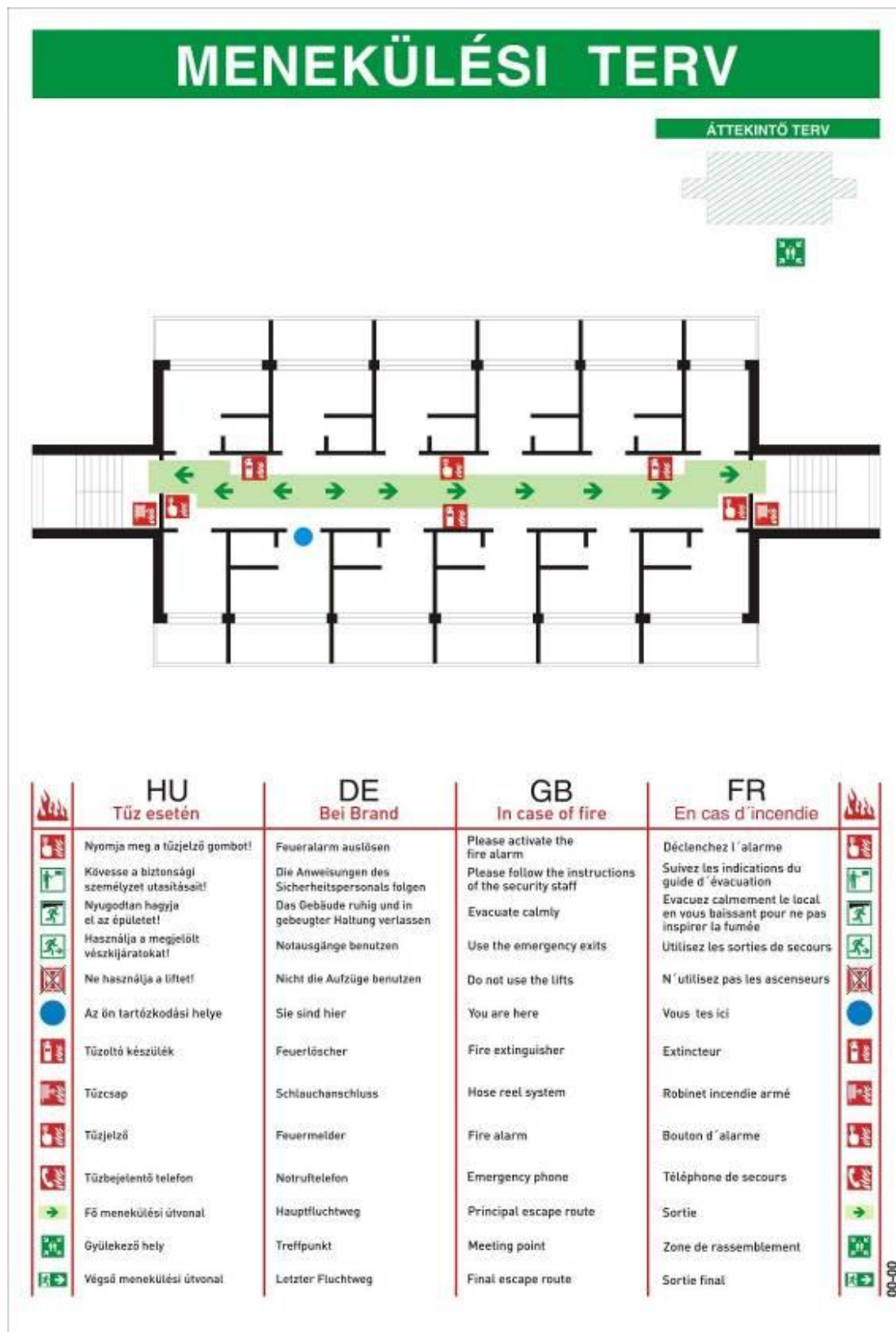
I14.1. ábra: Példa egy vízszintes elrendezésű, négynyelvű menekülési tervre. A terv a szint egy részletét ábrázolja.

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



I14.2. ábra: Példa egy vízszintes elrendezésű, négynyelvű menekülési tervre. A terv a teljes szintet ábrázolja

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.



I14.3. ábra: Példa egy szállodai szobában kihelyezett négynyelvű menekülési tervre.










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 |
| | | | Végző menekülési útvonal |

I14.1. számú táblázat – Példa a Jelmagyarázat formájára és tartalmára

| 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 |

¹módosult 2016.12.20.
²módosult 2020.01.22.

| | | | |
|---|-------------------------|--|------------------------|
|  | 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

J melléklet

Javasolt szabványoknak megfelelő egységes jelek








J1. A menekülési jelek az MSZ EN 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 |  | ¹ önállóan mozgásképtelen gyermek |  |
| ¹ előkészítés nélkül menthető mozgásképtelen személy |  | ¹ előkészítéssel menthető mozgásképtelen személy |  |
| előkészítéssel sem menthető személy |  | | |



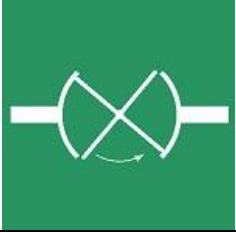



J3. ábra: Egyedi személy jelek

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

| 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 |
|------------|---|-----------------------|---|
| pánikzár |  | mentési csúsz- da |  |
| forgóajtó |  | menekülési felvonó |  |
| forgóvilla |  | kapu |  |

| | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| vészhangosító rendszer |  | kézi hangosító eszköz (megaphone) |  |
| lépcsőszint, lépcsőházsínt jelölés |  | biztonságos tér |  |
| vészkijarat-épület külső jelölés |  | szintszám jelölés |  |

J5. ábra: Egyedi biztonsági jelek

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 szükület beépítése, funkcióváltozás, 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 tűzrendszetről szóló 1/1963 (VII. 5.) BM rendeletben.

Megjegyzés:

Az értékeket az L4 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)

K.2.1.2. A helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbecsátóképessége alapján:

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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

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 leg-távolabb 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:

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

ahol:

t_{2b} a vizsgált épület, építmény kiürítési időtartama, a kiürítési 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 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_{2szi} 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:

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

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

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

K.3. Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 4/1980. (XI.25.) BM rendelet kiadásakor az alkalmazandó képlet nem módosult, csak a jogszabállyal párhuzamosan beke-reült 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 történ 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.

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 vészkiáratát 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 megköötés 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 |
| tömegetartózkodásra szolgáló helyiség | 25 | 24 | 16 | 10 | 6 |

K.1. táblázat - megengedett távolságok (1974)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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.

K.4.4. 2015. március 5 – 2020. január 21. közötti távolsági és szélességi követelmények

| | a megengedett legnagyobb útvonalhossz (m), ha a kiűritendő 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 kiűritési úthosszak a kiűrités 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 kiűritési útvonal szabad szélességek a kiűrités geometriai módszerrel való ellenőrzéséhez

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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 (tűzszakaszok) | 6,0 | 2,5 | - |
| állandó emberi tartózkodásra, valamint D-E tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési épületek (tűzszakaszok) | 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 (tűzszakaszok) | 6,0 | 5,0 | 1,5 |
| állandó emberi tartózkodásra, valamint D-E tűzveszélyességi osztályba sorolt termelési épületek (tűzszakaszok) | 8,0 | 6,0 | 2,5 |

K.5. táblázat - a kiürítés megengedett időtartama (1980)

¹módosult 2016.12.20.²módosult 2020.01.22.

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 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] | 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.

K.6.4. ²2016. december 21 – 2020. január 21.

| A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladóknak a 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 létszámsűrűsége függvényében (2016)

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.

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 megválasztják 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 alternatívjaként 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.

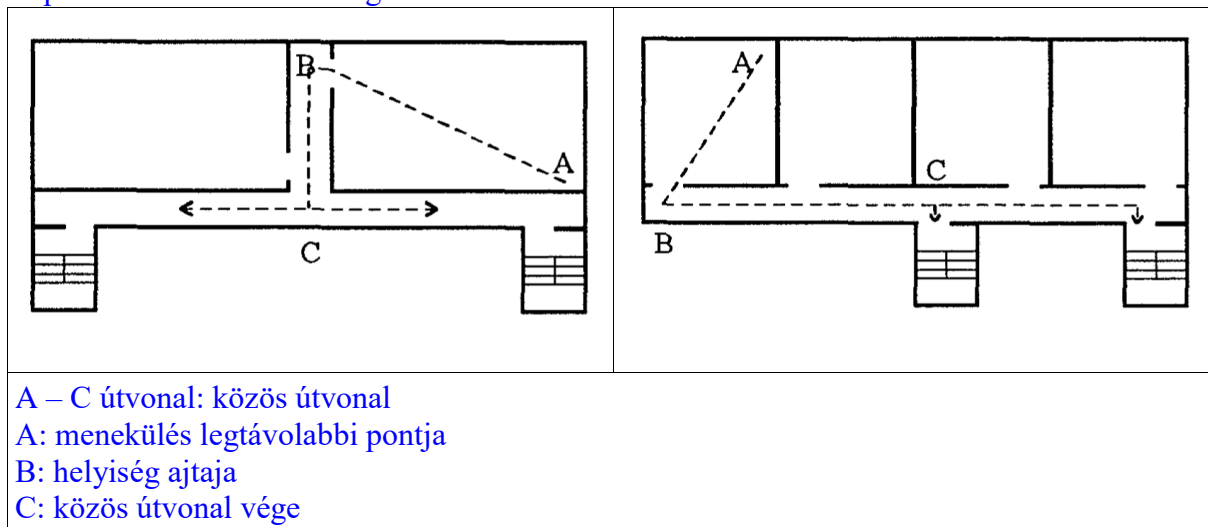
| | Ausztrália | Franciaország | Japán | Egyesült Királyság | USA |
|--------------------------------|---|---|---|---|--|
| Maximális úthossz | a) Lakó, szállás nincs követelmény b) konferencia, gyűlésterem 60 m helyiségen belül: 40 m vészkijáratig: 20 m c) kórház 30 m d) egyéb 40 m | a) általában: 40 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 bárhöz 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) helyiségben 23 m (38 m) kijáratig 30 m (60 m) d) szállás, lakás helyiségben 23 m (38 m) kijáratig 30 m (60 m) e) kereskedelem 30 m (60 m) f) iroda 60 m (91 m) |
| Közös útvonal maximális hossza | 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 kezdetéig: 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.

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, idős otthonok
- szállodák

¹módosult 2016.12.20.

²módosult 2020.01.22.