

A nighttime photograph of Budapest, Hungary, featuring the illuminated Parliament Building and the Chain Bridge over the Danube River. Overlaid on the image is a network of glowing blue lines and dots, suggesting a digital or communication theme.

KONE

**WEBINÁRIUM
2022. NOVEMBER 24.**

**Az épületek függőleges
forgalom-ellátási megoldásai –
DX generációs KONE felvonók**

Miért kell ennyi lift az épületbe?

Tudja, hogyan lehet úgy hívni a liftet, hogy hozzá sem ér?

Miért kell ekkora aknafej?

Mik az épület és a felvonó kapcsolódási pontjai?

Milyen esetekben nem elegendő csupán a lépcső?

Mit tud még a lift azon kívül, hogy le és fel megy?



Tartalom



A KONE Tervezőcsapata
Hogyan segítjük a tervezők
munkáját



A felvonókkal kapcsolatos
direktívák, rendeletek és
szabványok



A KONE főbb felvonótípusai



Korszerű vezérlési megoldás -
a KONE célszintválasztó előnye



Integrált beléptető rendszer -
KONE Access



Jövőtálló megoldások -
Integrált konnektivitás, KONE
24/7, Elevator Call

A KONE és tervezőcsapata

KONE Felvonó Kft.

- 1910 Finnországi alapítás
- 1993 óta magyarországi működés
- több ezer berendezést terveztünk, illetve installáltunk az építőipar szinte minden területén
- több ezer berendezés karbantartását és üzemeltetését végezzük országszerte
- képzett munkatársaink széleskörű szaktudással rendelkeznek szinte minden gyártó termékével kapcsolatban



Tervezési csoport



5 mérnök

20+ év szakmai
tapasztalat

1700+ betervezett
berendezés



Csibrik László
Tervezési
csoportvezető



Kovács Gábor
Projektmérnök



Maksay Ádám
Projektmérnök



Nagy Dorottya
Projektmérnök



Nagy Tamás
New Solutions and
Services szakértő

Referenciáink

Bevásárló központ

- Reserved üzlet (Corvin Pláza)
- Hegyvidék Bevásárlóközpont

Irodaépületek

- Eiffel Palace
- Agora Irodaház
- Budapest One

Középület

- Buda Palota
- Szent István Bazilika
- Terror Háza

Tömegközlekedés

- 1es villamos vonala Budapest
- Esztergom vasútvonal

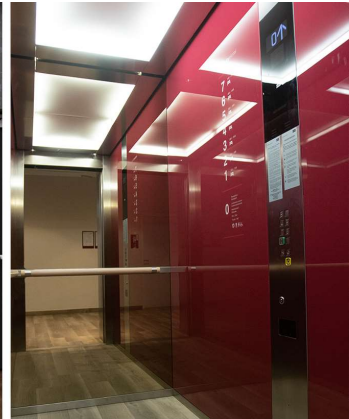
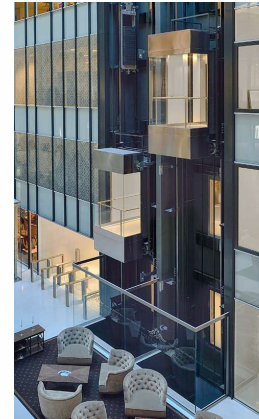
Lakóépület

Sportlétesítmény

- Groupama Aréna
- Puskás Aréna
- MVM Dome

Szálloda

- Prestige Hotel
- Intercity Hotel Budapest



Hogyan segítjük a tervezők munkáját

Műszaki támogatás

- Online, mindenki által elérhető eszközök
- Belső eszközök
- Meglévő épületekhez kapcsolódó szolgáltatások



Online eszközeink



KONE ELEVATOR SELECTOR

Határozza meg melyik felvonó a legmegfelelőbb az Ön számára csak három gyors és egyszerű lépésben. KONE MonoSpace® 300, 500, 700, és KONE TranSys™ DX felvonókhoz.

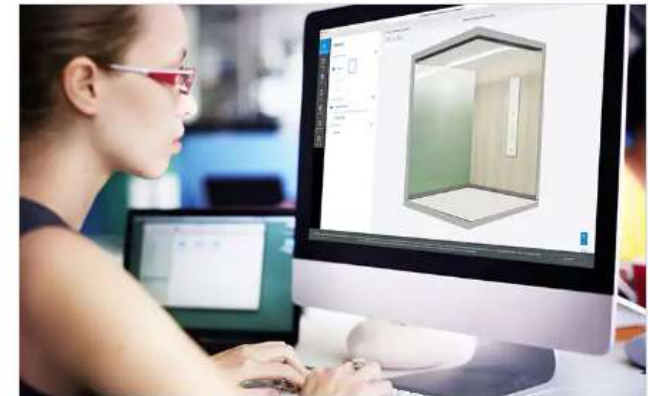
[Megnézem a KONE Elevator Selector-t →](#)



KONE ELEVATOR PLANNER

Gyűjtse össze az összes szükséges technikai adatot hogy mindent megtervezhessen a legapróbb részletekig. KONE MonoSpace® 300, 500, 700, és KONE TranSys™ DX felvonókhoz.

[Megnézem a KONE Elevator Planner-t →](#)



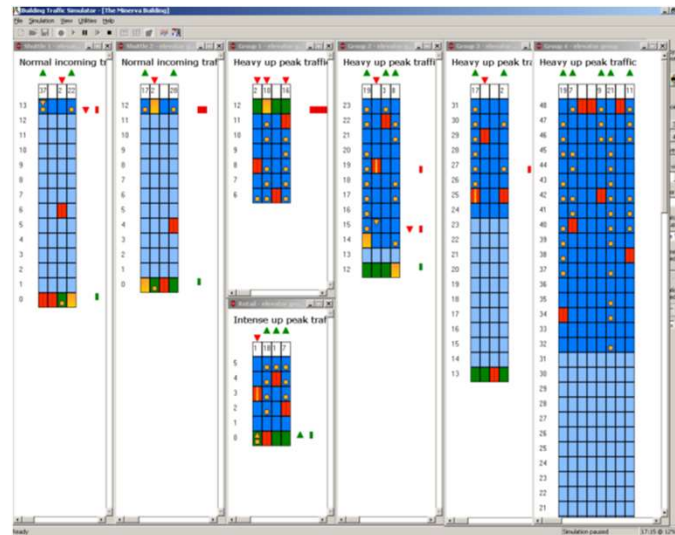
KONE CAR DESIGNER

Nézze meg design témáinkat vagy hozza létre saját fülke belsőjét anyagok, fények, kiegészítők egyedi kombinációjával és keltse életre elképzeléseit a 3D modellezés segítségével. KONE MonoSpace® 300, 500, és 700 DX Class felvonókhoz.

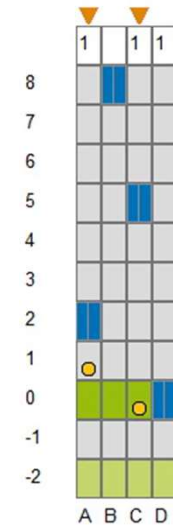
[Megnézem a KONE Car Designer-t →](#)

Forgalomszámítás

- Sorozatból álló vagy napi eloszlás szerinti szimuláció
- Különleges esetek figyelembe vétele

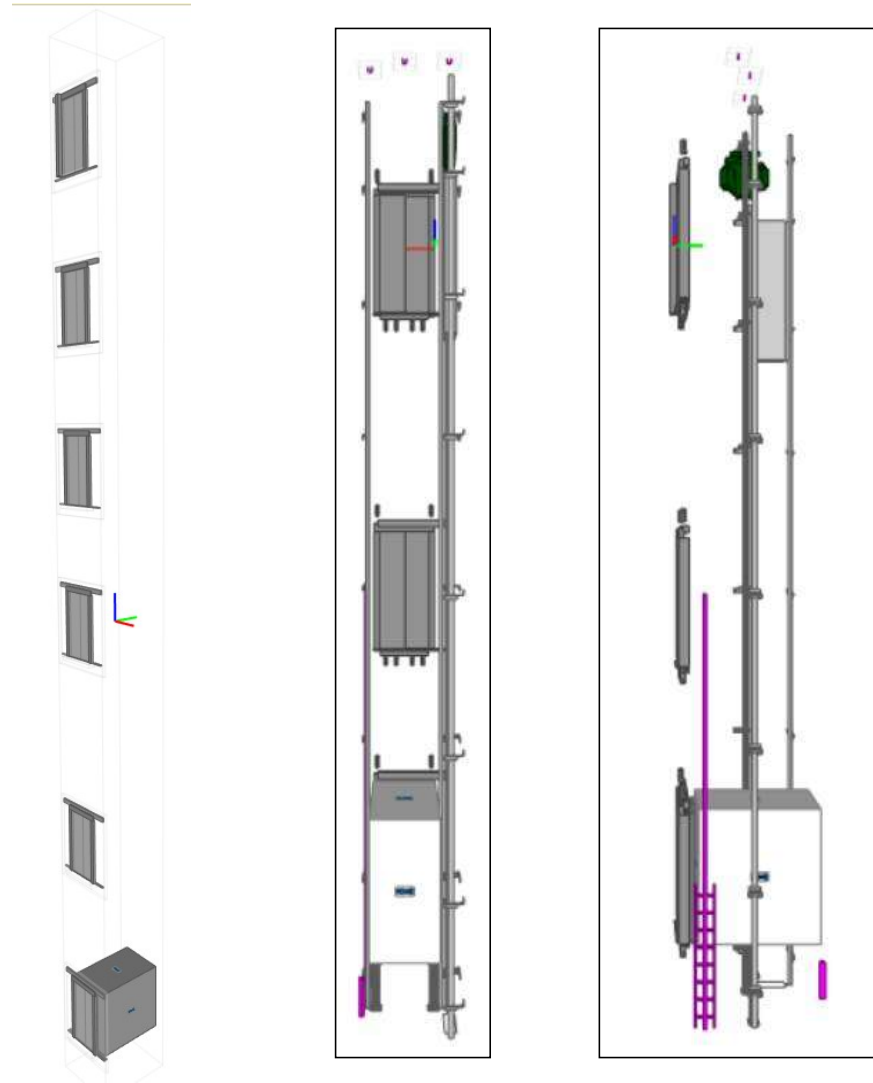


W:\BANDICAM\ffs



BIM modell

- Konceptió
- Engedélyezési szintű (LOD 200)
- Kiviteli szintű (LOD 350)



Meglévő épületekhez fűződő szolgáltatások



- Lobbiba telepített érzékelők
- Kitöltöttség mérés
- Felvonók teljesítményének elemzése



% of
population/
5 min.



Outgoing

Interfloor

Incoming

A felvonókkal kapcsolatos előírások

723:1



AC IN:
100-240Vac
50/60Hz
Max. 2,0A

DC OUT:
24Vdc
Max 4,0A
96W



Szabványok általános bemutatása

- 16,000 CEN és 15,000 ISO szabvány
- KONE több, mint 1000 nemzetközi szabványt használ
- **76** speciális szabvány vonatkozik a liftekre és mozgólépcsőkre
 - *Direktívák*
 - *Rendeletek*
 - *Szabványok (EN, MSZ)*



Liftek európai szabályozása - Lift Direktíva



- Lift Direktíva, 2014/33/EU, új felvonó berendezések szabályozása
- Célja: Biztonságos berendezések és biztonsági komponensek szabad áramlása
- Üzembehelyezett berendezések a tagállamok szabályozása alatt vannak
- Lift Direktíva meghatározza
 - *Biztonsági követelményeket - Essential Health and Safety Requirements (EHSRs)*
 - *Hivatkozik más EU direktívákra olyan kockázatok esetében, melyekre a Lift Direktíva nem tér ki*
 - *Szerepköröket és kötelezettségeket*
 - Gazdasági szereplők, például szerelő vállalkozás vagy gyártó;
 - Tanúsító szervezetek;
 - Piacfelügyelet hatósága.
 - *Megfelelőség-értékelési eljárás (Conformity Assessment Procedures)*
 - *Harmonizált szabványok szerepét*



Rendeletek

- 28/2016. (VIII. 23.) NGM - (Lift Direktíva)
 - a felvonók és a felvonókhoz készült biztonsági berendezések biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 146/2014 (V. 5.) Korm. rendelet a felvonókról, mozgólépcsőkről és mozgójárdákról
 - SZME-F (2021.06.11.)
- 253/1997 (XII. 20.) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
 - 82. §
- 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
 - biztonsági felvonó definíciója, környezetének feltételei
 - Mikor kell biztonsági felvonó alkalmazni

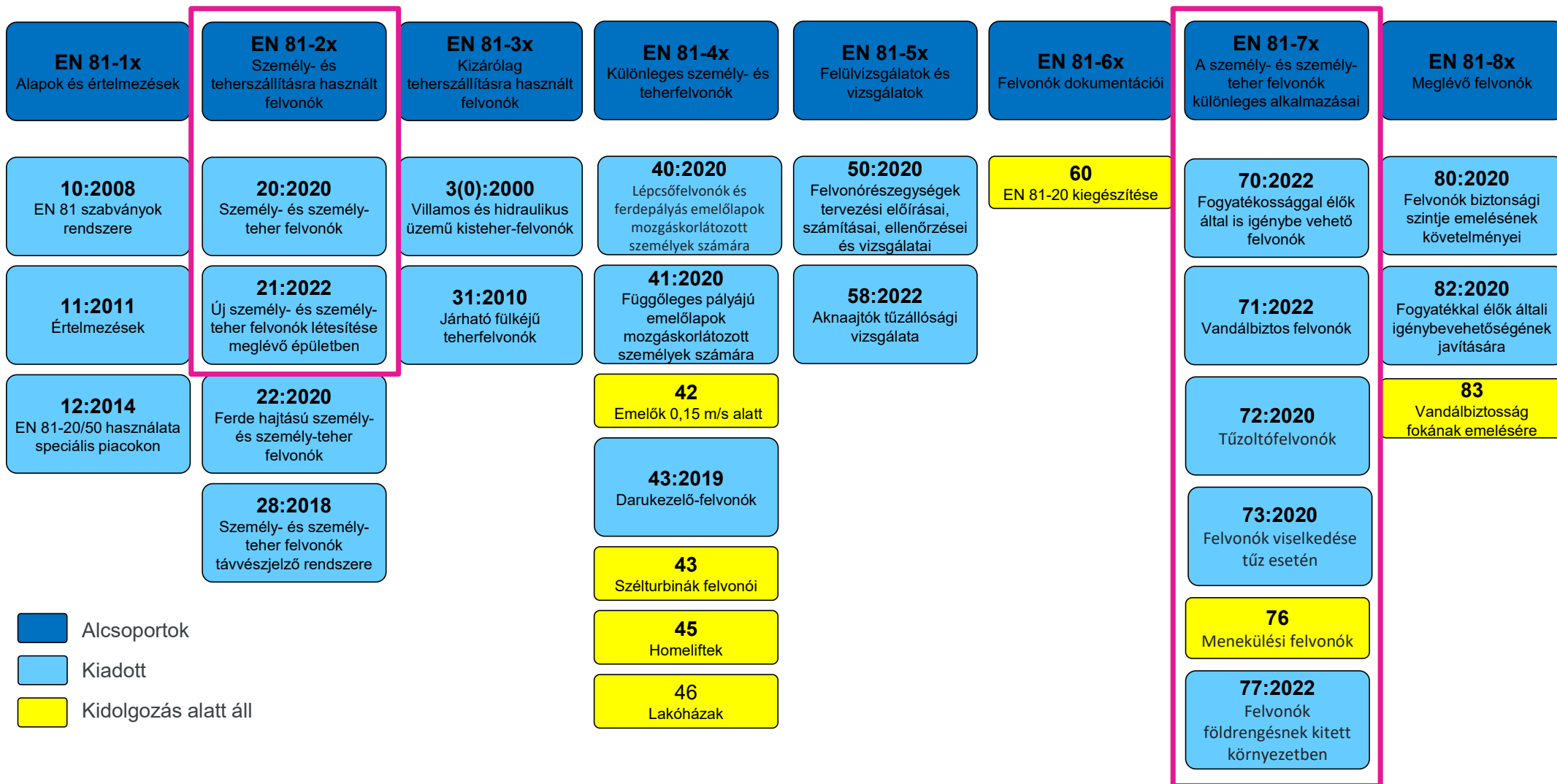


9. § A berendezések főbb műszaki adatai:

a) felvonók:

1. jellege, fajtája (például személyfelvonó),
2. teherbírása,
3. névleges sebessége,
4. emelőmagassága,
5. a szintek és a beszállóhelyek száma,
6. vezethetősége (például mindenki által vezethető),
7. a vezérlés módja (például le-fel gyűjtő),
8. a meghajtás jellege (villamos vagy hidraulikus, felsőgépes, alsógépes stb.)

EN 81 szabványcsalád

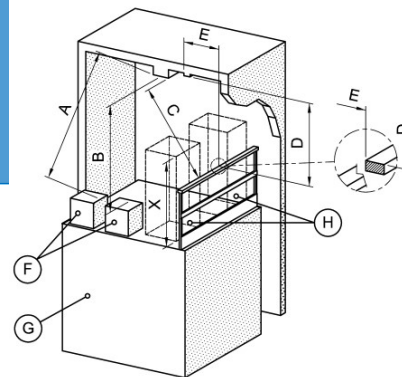
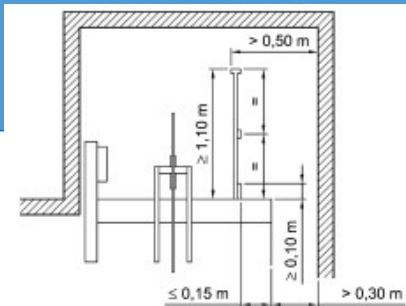


- Alcsoportok
- Kiadott
- Kidolgozás alatt áll

Személy- és teherszállításra használt felvonók főbb biztonsági követelményei



- Biztonsági követelmények
- Védőterek
- Fülketetőn elhelyezett korlát magassága
- Szilárdsági követelmények
- Teherbírás, befogadóképesség közötti összefüggés
- Süllyeszték alatti helység
- Közös aknában elhelyezkedő felvonók elválasztása
- Szellőzés



EN 81-2x

Személy- és
teherszállításra használt
felvonók

20:2020

Személy- és személy-
teher felvonók

21:2022

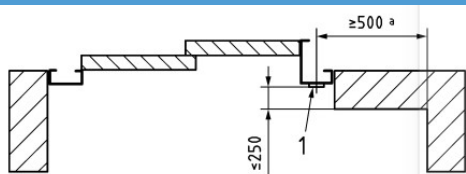
Új személy- és személy-
teher felvonók létesítése
meglévő épületben

- Biztonsági előírások, ahol az EN 81-20 szabvány követelményei nem érvényesíthetők
- Csökkentett süllyeszték és aknafej méretek

A személy- és személy-teher felvonók különleges alkalmazásai



- Akadálymentesítésre alkalmas kabintípusok meghatározása
- Kezelőfelületek elhelyezkedése, megvilágítása, kontrasztja
- Gombok, korlátok magassága
- Tükröződő felület biztosítása
- Hozzáférhetőség



- Kiürítési szint meghatározása

- Kategóriák meghatározása
- Kategóriákon belül emelési magasság függvényében is változik a kivitel (aknaméretek!)
- SZME – EUROCODE 8

EN 81-7x

A személy- és személy-teher felvonók különleges alkalmazásai

70:2022

Fogyatékossgal élők által is igénybe vehető felvonók

71:2022

Vandálbiztos felvonók

72:2020

Tűztűrőfelvonók

73:2020

Felvonók viselkedése tűz esetén

76

Menekülési felvonók

77:2022

Felvonók földrengésnek kitett környezetben

- Vandálbiztos kategóriák és kivitelek meghatározása
- Sportlétesítmények, tömegközlekedési csomópontok

- Minimum méretek
- Tűzgátló előtér
- Megfelelő betáplálás
- Oltóvíz elleni védelem (építészeti, IP)
- Víztelenítés, zsompszívattyú karbantartása
- Tűzeseti kapcsoló pozíciója

Magyar szabványok



MSZ 15695:2008

Építmények függőleges forgalomellátásának követelményei



- Szállítási teljesítmény, követési idő
- Építményfajták szerinti követelmények
- Helységfunkciók szerinti területarányos létszám meghatározás
- Funkció szerint kiegészítések

MSZ 9113:2003

A felvonók épülettüzzel kapcsolatos kiegészítő követelményei



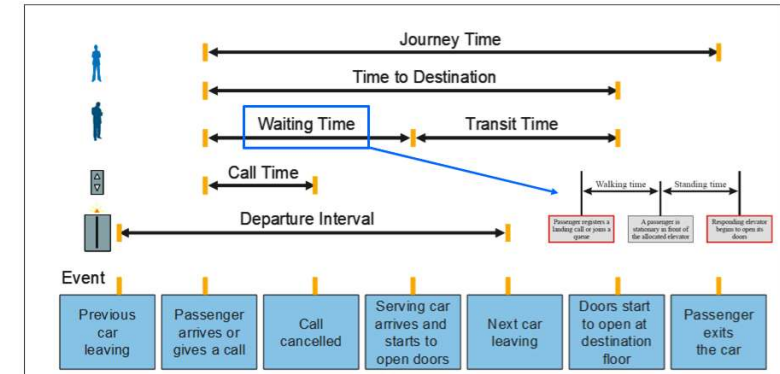
- Aknafal és burkolata
- Aknaajtó tűzállósági határértéke
- Biztonsági felvonó kiegészítő követelményei

MSZ 15698:2013

Felvonók, mozgólépcsők és mozgójárdák egyes kiegészítő követelményei



- Hang és rezgés
- Környezeti követelmények
- Tartószerkezeti követelmények



A KONE főbb felvonótípusai

> MonoSpace® 300 DX

Lakóház

Kisebb méretű közhasznú
épületek akadálymentesítésére

KONE

Passzívház



MonoSpace® 300 DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

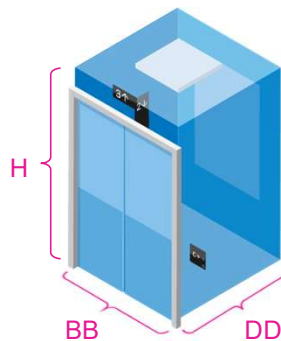
AKNAMÉRETEK

Fülke magasság H (mm)

2100
2200

Fülke méretek(szélesség x mélység) BB x DD [mm]

850 x 1200, 1000 x 1200, 950 x 1300
1050 x 1300, 1100 x 1400
1200 x 1500, 1100 x 2100

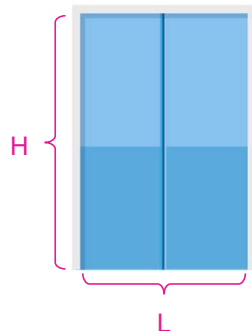


Ajtó magasság H (mm)

2000
2100

Ajtó szabadnyílás L (mm)

700-1000



Tenherbírás (kg)

400, 450, 480, 525,
630, 800, 1000

Sebesség (m/s)

0,63m/s
1,0m/s

Max emelési magasság (m)

40m

Max szintek száma

14

Ajtó típus

KES 202 oldalnyitású

Aknaajtókeret típusok

Keretes, Portál

Menetkomfort

A

Energiahatékonyság

ISO 25745 A class
VDI 4707 A class

MonoSpace® 300 DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

AKNAMÉRETEK

Akna szélesség WW (mm)

1320–2850 mm (*)

Min.

BB+470
(+/- 25mm tűrés)

Max.

BB+1450mm

Süllyeszték PH (mm)

1100–1400mm

Aknafej SH (mm)

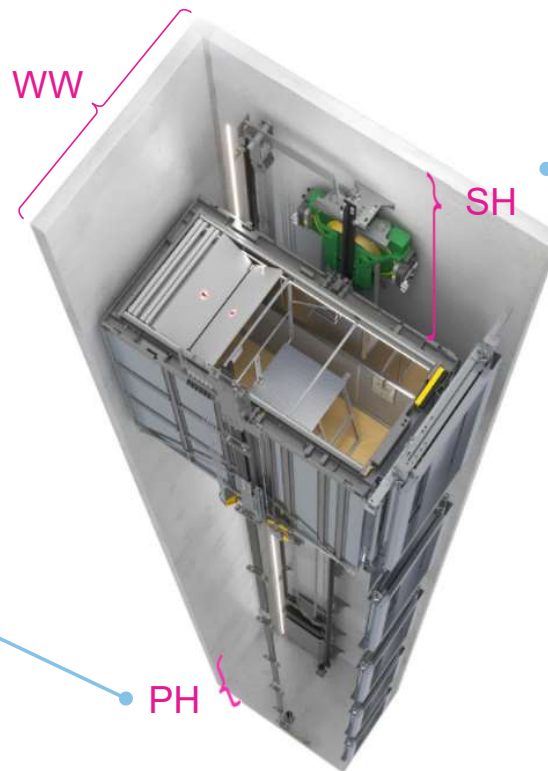
3400–4200mm

Min.

CH (Fülke magasság)
+ 1320mm

Elrendezés

Hajtás jobb vagy bal oldalon



(*) Megjegyzés: Max. WW a konfigurációtól függ



> MonoSpace® 500 DX

Kis- és közepes létszámú irodák

Hotelek

Grand Corvin



MonoSpace® 500 DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

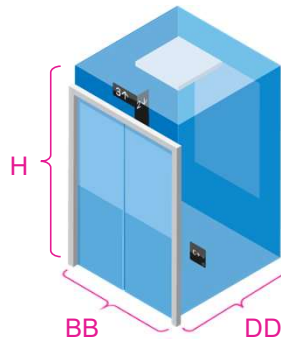
AKNAMÉRETEK

Fülke magasság H (mm)

2100, 2200
2300, 2400

Fülke méretek(szélesség x mélység) BB x DD [mm]

700-1600 x 900-2100
Flexibilis fülke 10 mm-ként

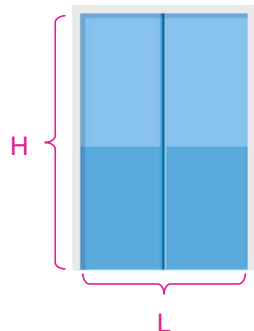


Ajtó magasság H (mm)

2000, 2100
2200, 2300

Ajtó szabadnyílás L (mm)

600-1100



Tenherbírás (kg)

320-1150

Sebesség (m/s)

0,63m/s , 1,0m/s,
1,6m/s, 1,75m/s

Max emelési magasság (m)

35-75m

Max szintek száma

16-24

Ajtó típus

KES 100, 202, 600, 800
oldal- és központi nyitású

Aknaajtókeret típusok

Keretes, Vékony keretes,
Portál

Menetkomfort

A

Energiahatékonyság

ISO 25745 A class
VDI 4707 A class

MonoSpace[®] 500 DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

AKNAMÉRETEK

Akna szélesség WW (mm)

1220–3070 mm (*)

Min.

BB+490 (oldalnyitású ajtó)
BB+740 (központi nyitású ajtó)
(+/- 25mm tűrés)

Max.

BB+1470mm

Süllyeszték PH (mm)

1050–1550mm

Aknafej SH (mm)

3400–4500mm

Min.

CH (Fülke magasság)
+1300 (0,63m/s, 1,0m/s)
CH+1500 (1,6m/s,
1,75m/s)

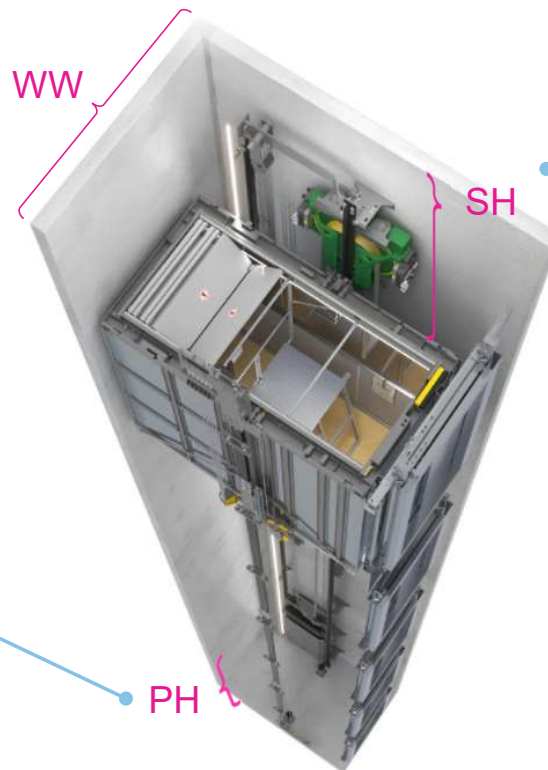
Max.

4500mm

Elrendezés

Hajtás jobb vagy bal oldalon

(*) Megjegyzés: Max. WW a konfigurációtól függ



➤ MonoSpace® 700 DX

Nagy létszámú irodák

Közlekedési csomópontok

Hotelek

Reprezentatív megjelenésű épületek

Puskás Ferenc Stadium



MonoSpace® 700 DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

AKNAMÉRETEK

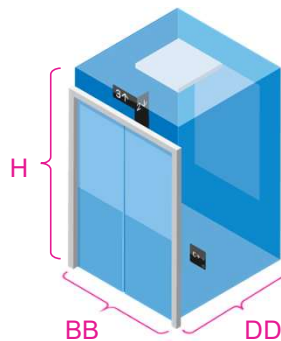
Fülke magasság H (mm)

2100-2700

**Fülke méretek(szélesség x mélység)
BB x DD [mm]**

1100-1800 x 1400-2700

Flexibilis fülke 50 mm-ként

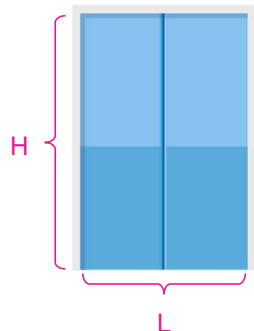


Ajtó magasság H (mm)

2000-2400

Ajtó szabadnyílás L (mm)

800-1400



Teherbírás (kg)

630-2500

Sebesség (m/s)

1,0m/s, 1,6m/s, 1,75m/s
2,0m/s, 2,5m/s, 3m/s

Max emelési magasság (m)

120m

Max szintek száma

36

Ajtó típus

KES 202, 600, 800
oldal- és központi nyitású

Aknaajtókeret típusok

Keretes, Vékony keretes

Menetkomfort

A

Energiahatékonyság

ISO 25745 A class
VDI 4707 A class

MonoSpace[®] 700 DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

AKNAMÉRETEK

Akna szélesség WW (mm)

1650–3290 mm (*)

Min.

BB+680
(+/- 25mm tűrés)

Max.

BB+1490mm

Süllyeszték PH (mm)

1250–3100mm

Aknafej SH (mm)

3500–5500mm

Min.

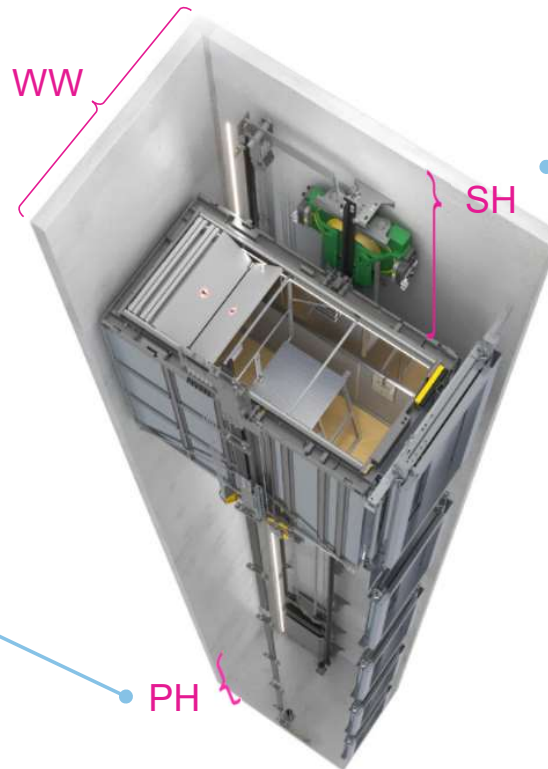
CH (Fülke magasság)
+ 1400mm

Max.

5500mm

Elrendezés

Hajtás jobb vagy bal oldalon



(*) Megjegyzés: Max. WW a konfigurációtól függ

The logo for TranSys™ DX, featuring a blue chevron pointing right followed by the text "TranSys™ DX" in blue.

TranSys™ DX

Ipari létesítmények

Áruforgalom

Autófelvonó



TranSys™ DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

AKNAMÉRETEK

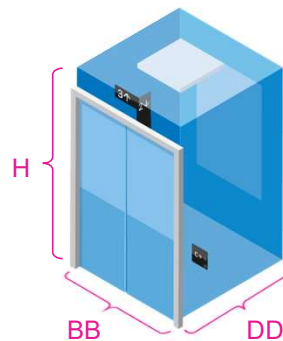
Fülke magasság H (mm)

2100-2700

**Fülke méretek (szélesség x mélység)
BB x DD [mm]**

1100-2100 x 1750-3400

Flexibilis fülke 50 mm-ként



Teherbírási (kg)

1000-4000

Sebesség (m/s)

0,5m/s, 1,0m/s
1,6m/s

Max emelési magasság (m)

40m

Max szintek száma

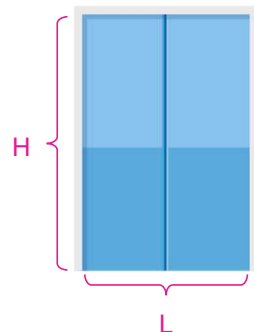
12

Ajtó magasság H (mm)

2000-2400

Ajtó szabadnyílás L (mm)

900-2100



Ajtó típus

KES 600, 800
oldal- és központi nyitású

Aknaajtókeret típusok

Keretes, Vékony keretes,
Portál

Menetkomfort

A

Energiahatékonyság

ISO 25745 A class
VDI 4707 A class

TranSys™ DX: Technikai specifikáció

ALAPADATOK

AKNAMÉRETEK

Akna szélesség WW (mm)

1980–3450 mm (*)

Min.

BB+970
(+/- 25mm tűrés)

Max.

BB+1350mm

Süllyeszték PH (mm)

1250–2500mm

Aknafej SH (mm)

4100–4500mm

Min.

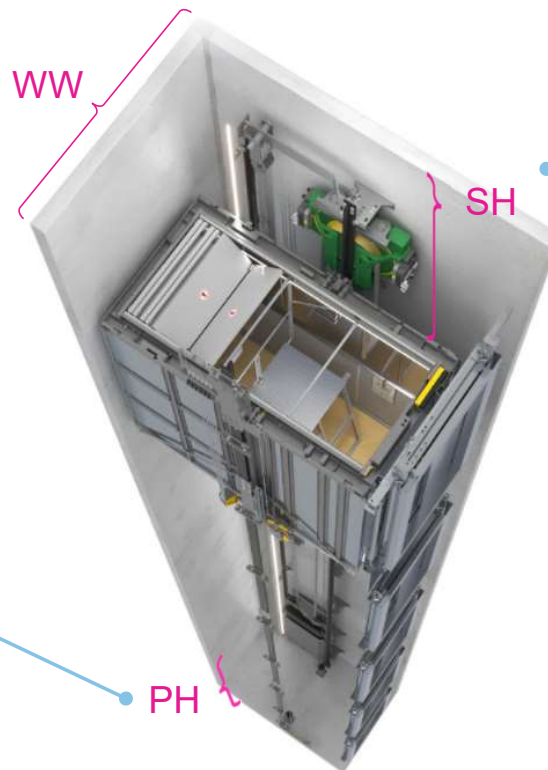
CH (Fülke magasság)
+ 1800mm

Max.

4500mm

Elrendezés

Hajtás jobb vagy bal oldalon

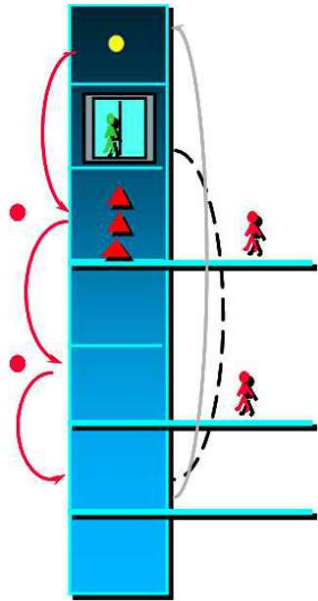


(*) Megjegyzés: Max. WW a konfigurációtól függ

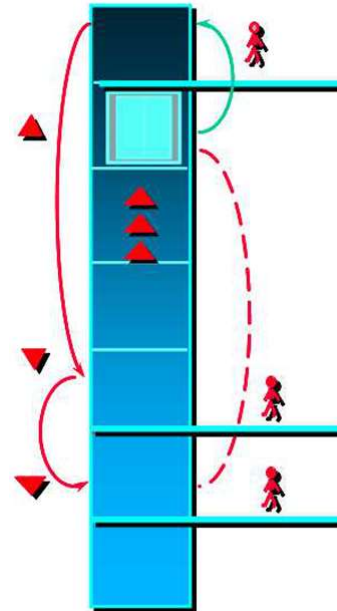
Korszerű vezérlési megoldás –
a KONE célszintválasztó előnye

Korszerű vezérlések

LEGYŰJTŐ VEZÉRLÉS



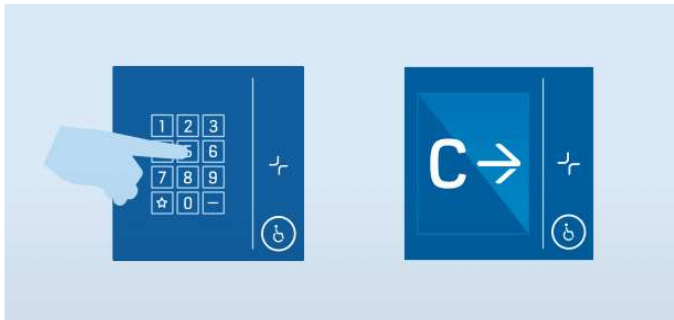
- HÍVÁSOKNAK NINCS IRÁNYA
- A VEZÉRLÉS MINDEN HÍVÁST ÖSSZEGYŰJT A LEFELE TÖRTÉNŐ ÚTON
- SZEGMENS: ELSŐSORBAN LAKÓÉPÜLETEKHEZ



LE-FEL GYŰJTŐ VEZÉRLÉS

- MEG VANNAK KÜLÖNBÖZTETVE A LE ÉS FEL HÍVÁSOK
- A VEZÉRLÉS A FELFELÉ LÉVŐ HÍVÁSOKAT A FELFELÉ TÖRTÉNŐ ÚTON TELJESÍTI, A LEFELE LÉVŐ HÍVÁSOKAT PEDIG A LEFELE ÚTON
- SZEGMENS: HOTELEK, KÓRHÁZAK, KÖZHASZNÚ ÉPÜLETEK, KISEBB IRODÁK

KONE Célszintválasztó vezérlés



1

Célszint kiválasztása / belépőkártya használata

Válassza ki a célszintet a szinti hívópanelen vagy telefonos applikáción vagy használja a belépőkártyáját a beléptetőkapunál. A kijelző megmutatja, hogy melyik felvonó lett kijelölve.



2

Felvonó megkeresése

Menjen a kijelölt felvonóhoz.
A felvonók felett lévő szinti kijelzők segítségével tudja ellenőrizni, hogy melyik felvonó került kijelölésre.



3

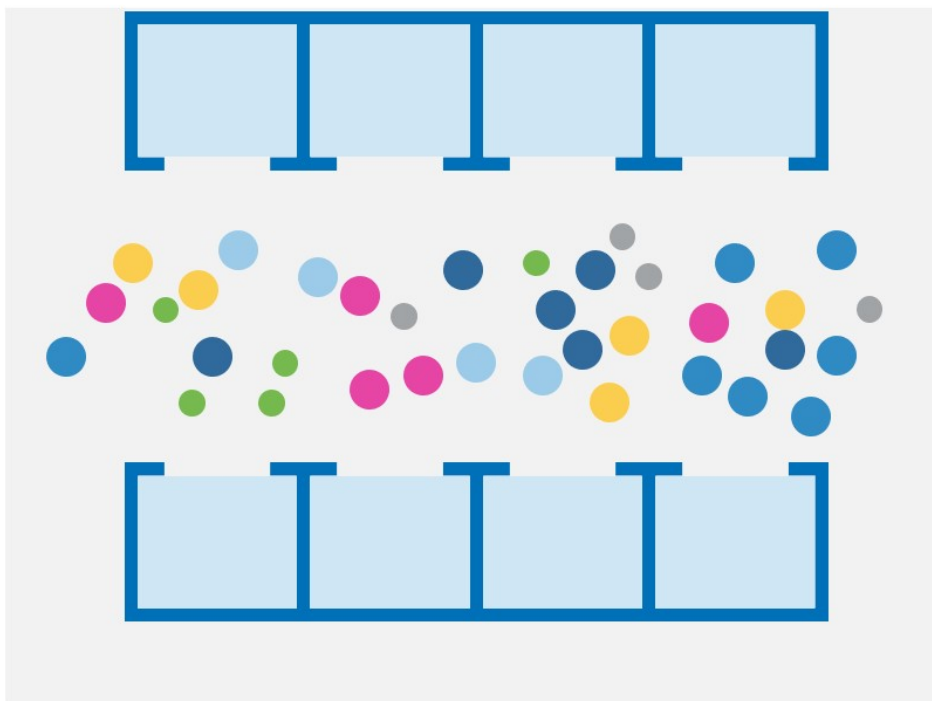
Élvezze az utazást

Élvezze a gyors utazást a nem zsúfolt kabinban.
A kabinban lévő tablón látható, hogy a felvonó melyik szinteken fog megállni.

Felhasználók csoportosítása

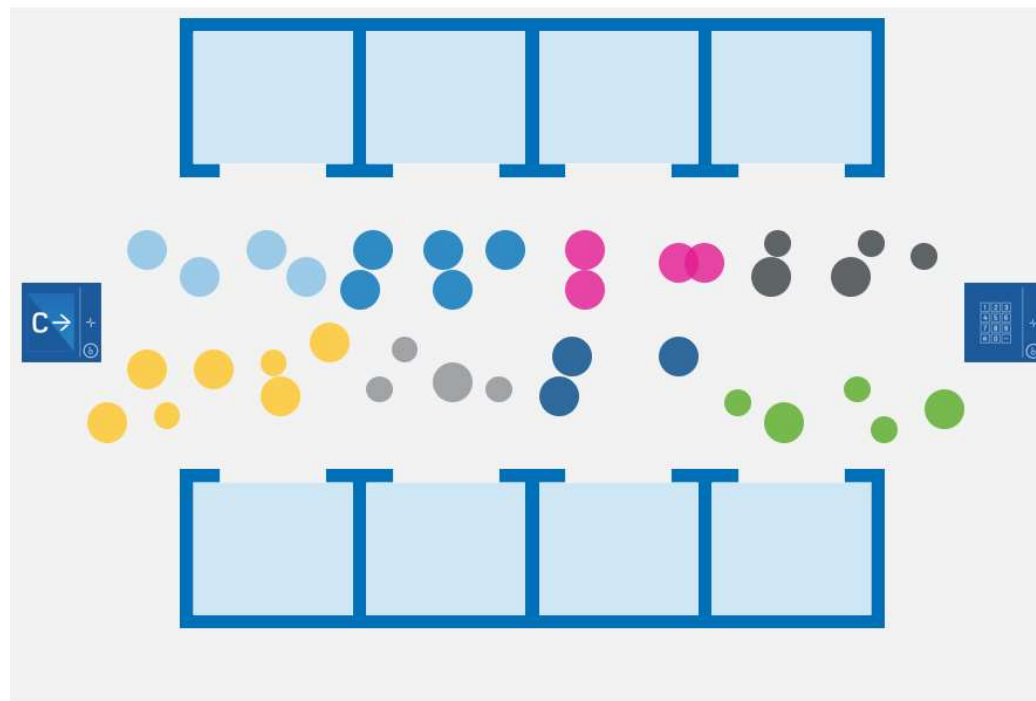
Hagyományos vezérlés

- Felhasználók megnyomják a fel / le gombokat, a hívások így nincsenek csoportba rendezve →
- Felvonó vezérlés limitált információval dolgozik, kizárólag a kívánt utazási irány kerül rögzítésre.



Célszintválasztó vezérlés

- Felhasználók kiválasztják a kívánt célszintet a szinti célszint hívókészülékeken (DOP-k) – az ugyanarra a szintre utazók ugyanahhoz a felvonóhoz vannak irányítva. Ez csökkenti a közbűső megállások számát és az utazás idejét a hagyományos vezérléshez képest.



KONE Célszintválasztó vezérlés

- Tradicionális konfiguráció

KONE

Felvonó kijelzők minden szinten

Fülkei táblák szinti hívógombok
nélkül

Szinti célszint hívókészülékek minden szinten

KONE Célszintválasztó vezérlés

- Hibrid konfiguráció

KONE

Sztenderd hívókészülék a többi szinten

Sztenderd fülkei hívóabló

Szinti célszint hívókészülékek csak a földszinten

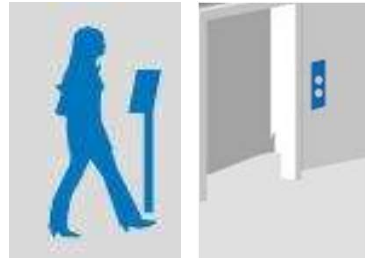
Integrált beléptető rendszer - KONE Access

Hogyan működik a KONE Access?



Bejárat

Beléptetés a parkolóban, a főbejáraton és oldalsó bejáraton munkaidőn kívül kártaolvasóval vagy PIN kóddal rendelkező kártaolvasóval



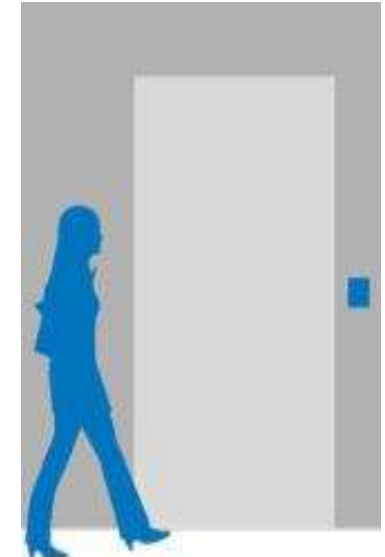
Lobby

Beléptetés és felvonóhívás a beléptetőkapunál, a szint cílszint hívókészülékén és/vagy a szinteken



Felvonó

Jogosítás és/vagy felvonóhívás a fülke hívóablón



Irodai szint

Beléptetés az irodai ajtónál



Hogyan működik a KONE Access?



BELÉPTETŐ KÁRTYAOLVASÓ

A beléptető kártyaolvasók felszerelhetők az ajtók mellé, vagy a felvonó hívószintekhez. Továbbá beépíthető a felvonó kezelő panelekbe is, így lehetőség nyílik a bérlok számára, hogy egy mozdulattal a célállomást is kiválaszthassák.



INTEGRÁLT BELÉPTETŐ ÉS CÉLÁLLOMÁS VEZÉRLŐ RENDSZEREK

A beléptető rendszer integrálható a felvonó célállomás választó vezérlő rendszerrel, így tovább segíthető az emberek hatékony közlekedése az épületben.



BELÉPTETŐ KAPUK

A beléptető kapu megoldásaink integrálhatóak a célállomás választó és beléptető megoldásainkkal, így élvezheti a koherens design, a rugalmas, személyre szabott elemek előnyeit, illetve a látogatók és bérlok számára biztosított nagyobb kényelmet.

Hogyan működik a KONE Access?



KEZELŐ PANELEK

A stílusos fülke és célállomás kezelő panelek könnyen használhatóak és fokozzák az előtér megjelenését.



BELÉPTETÉS VEZÉRLŐ SZOFTVER

A beléptetési vezérlő szoftverünk teljes rálátást biztosít az épületbe való bejárásra egy felhasználóbarát kezelőfelületen keresztül.



BELÉPTETÉS VEZÉRLÉS KEZELŐ FELÜLET

Ha már van beléptető vezérlő rendszere, tudjuk a meglévő rendszert integrálni a saját felvonó szabályzó rendszerünkkel.

Jövőtálló megoldások - Integrált konnektivitás

Konnektivitással ellátott KONE DX típusú felvonók



KONE MEGOLDÁSOK

KONE 24/7 Kapcsolt Szolgáltatások

KONE Elevator Call

SAJÁT APPLIKÁCIÓK

Saját épületre vonatkozó
applikációk

Épület üzemeltetési rendszer

Vagyonekezelés vagy
karbantartási rendszer

KONE DIGITÁLIS PLATFORM



Elevator Call
API



Szervíz Robot
API



Berendezés Státusz
API



Üzemeltetés Info
API

HARMADIK FÉL ÁLTALI SZOLGÁLTATÁSOK

Szállító robotok

Okosotthon applikációk

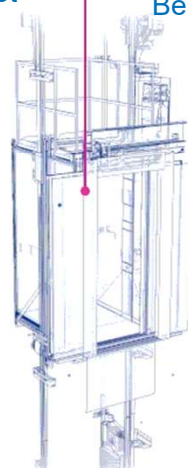
Parkolási megoldások

Látogató menedzsment
megoldások irodákhoz

Modern beléptetési
megoldások

Navigációs applikációk
csökkentett látóképességű
felhasználók számára

Konnektivitással ellátott felvonók beépített
applikáció programozható interfésszel (API)





A KONE API termékek megismerése

API = Applikáció Programozható Interfész



Elevator Call API

Implementáljon felvonó hívásra képes funkciókat saját applikációiba



Szervíz Robot API

Önálló működésű robotok felvonókkal történő integrálása (pl. tisztító robotok, szállító robotok, biztonsági robotok)



Berendezés Státusz API

Szerezzen széleskörű információt berendezései működési- és a szolgáltatások állapotáról, amiket a saját épület üzemeltetési rendszerébe tud integrálni



Üzemeltetés Info API

Információk integrálása saját eszköz- vagy épület menedzsment rendszereibe, pl. nyitott vagy elkészült szolgáltatás megrendelések, javítások stb.

Experience APIs

Fejlessze épületét emberáramlás megoldásokkal

Operational APIs

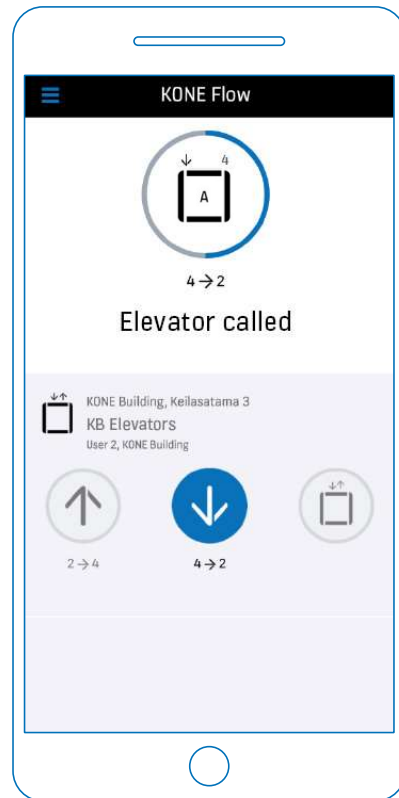
Költséghatékonyság és kiváló üzemelés biztosítása

Jövőtálló megoldások – Elevator Call

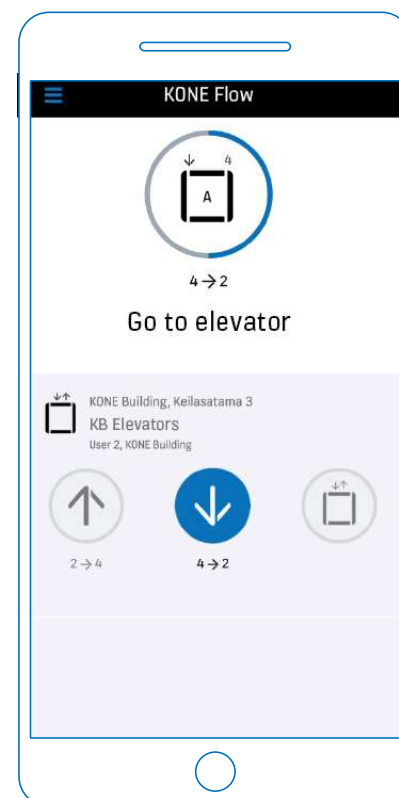
Felvonó hívása KONE Flow applikációval



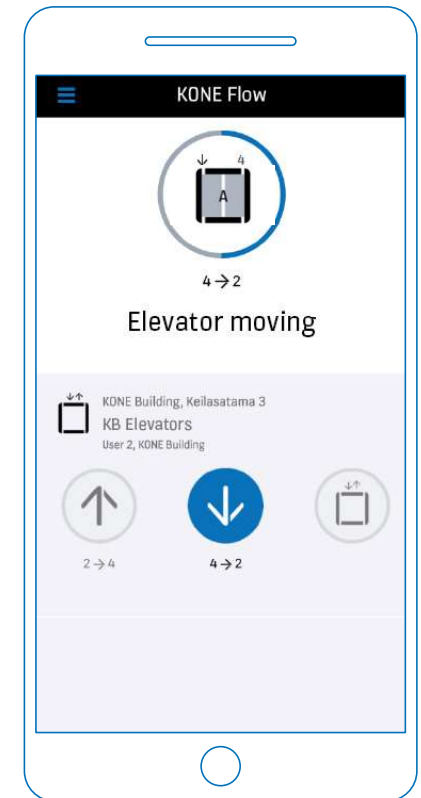
Felhasználó meghívja a felvonót



Felvonó hívás feldolgozva



Allokált felvonó kijelezve



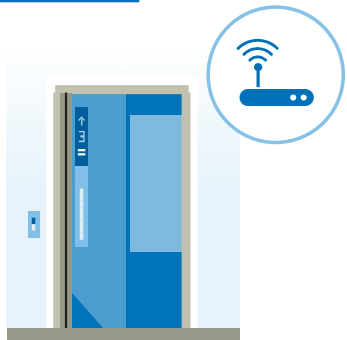
Felvonós utazás megkezdődik

Jövőtálló megoldások – KONE 24/7 Intelligens karbantartás

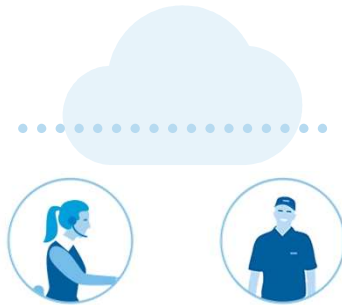


KONE 24/7 Intelligens karbantartás

A rendszer állandóan figyeli a főbb paramétereket



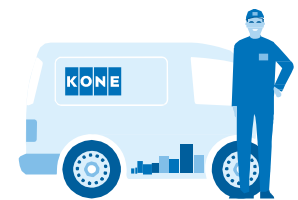
Az intelligens technológia megvizsgálja a karbantartás szükségességét és előrejelzi a hibák lehetőségét



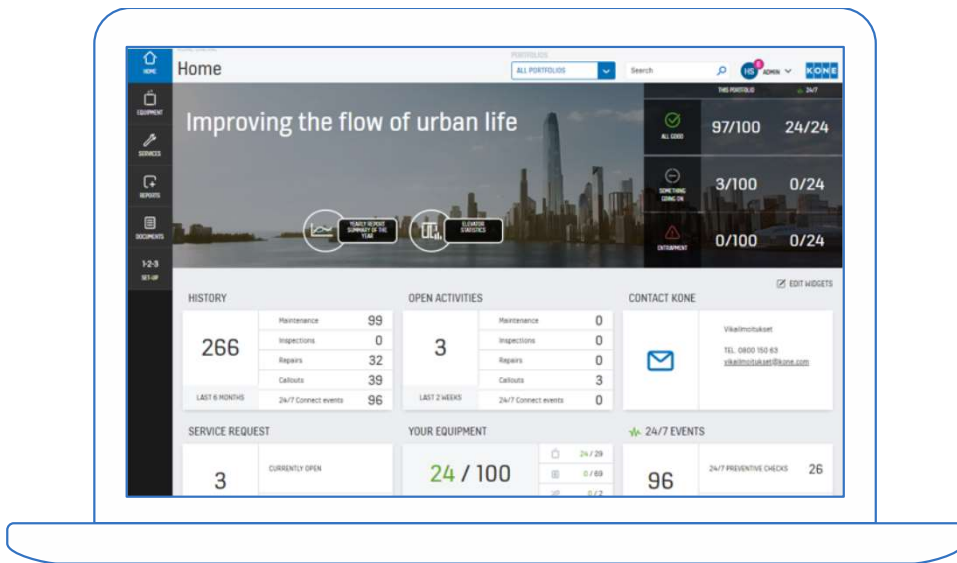
Az ügyfelek megbízható betekintést kapnak az eszközeik állapotára és jövőbeni javaslatokra vonatkozóan



A karbantartók megfelelő információt kapnak a megfelelő időben



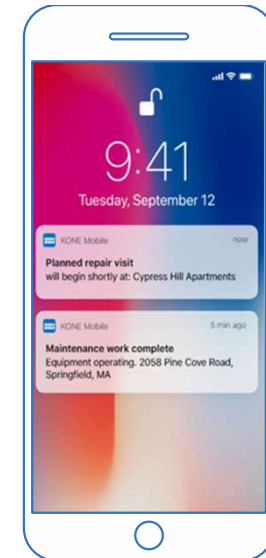
KONE 24/7 Intelligens karbantartás – Támogató eszközök



KONE Online



Negyedéves kimutatások



KONE Mobile

Kérdések

Dedicated to People Flow™
Köszönjük figyelmüket!

