

Hissikori ja varusteet

1. HISSIKORIN MITOITUS JA OMINAISUUDET

- Hissin koon (hissityypit 1,2,3) ja soveltumisen kussakin tapauksessa määrittää kohteen rakennusvalvontaviranomainen (B01)
- Pyörätuolin ja pyörällisen apuvälineen kääntymisen mahdollistamiseksi suositellaan lev. ≥ 1340 , syv. ≥ 1400 mm (B01)
- Henkilöhissin hissikorin vapaa mitta lev. ≥ 1100 , syv. ≥ 1400 (A01)
- Hissikorin mitat standardin tyyppi 1; käsikäyttöpyörätuoli tai sähköpyörätuoli A (sisäkäyttö) ja sähköpyörätuoli B (sisäkäyttö) vapaa mitta, kapasiteetti 450 kg leveys ≥ 1000 x syvyys ≥ 1250 (A32)
- Hissikorin mitat standardin tyyppi 2; käsikäyttöpyörätuoli tai sähköpyörätuoli A (sisäkäyttö) ja sähköpyörätuoli B (sisäkäyttö) vapaa mitta, kapasiteetti 630 kg leveys ≥ 1100 x syvyys ≥ 1400 (A32)
- Hissikorin mitat standardin tyyppi 3; käsikäyttöpyörätuoli tai sähköpyörätuoli A (sisäkäyttö) ja sähköpyörätuoli B (sisäkäyttö, ja pienet esteet ulkona) ja sähköpyörätuoli C (ulkokäyttö), kapasiteetti 1275 kg leveys ≥ 1400 x \geq syvyys 2000 (A32)
- Hissikorin mitat parien kuljettamiseen, sairaankuljetushissi, kapasiteetti 1275 kg leveys ≥ 1200 x \geq syvyys 2300, ovi 1100 mm (A30)
- Metroaseman läpikuljettava hissi leveys ≥ 1400 x syvyys ≥ 2400 x korkeus ≥ 2300 (B17)
- Pysähtymistarkkuus lattiapintaan nähden (vanhat rakennukset +/-20 mm), pysähtymistarkkuuden on säilyttävä +/-20 mm myös lastauksessa (kompastumisvaara) ± 10 mm (B12)
- Hissikorin ja kerroksen lattiapinnan välille jäävä rako ≤ 30 mm (C01)
- Oviaukko kapeammalla sivulla korityypillä 2 (1100x 1400 mm) ≥ 900 mm (B01)
- Oviaukko kapeammalla sivulla korityypillä 3 (1400x 2000 mm) ≥ 1100 mm (A32)
- Rakennuksen käyttötarkoituksesta riippuen suurempi hissi esim. parikujetukseen, vaatii pyörätuoli tai sänkysymbolin 1200 mm x 2300 mm (A30)
- Oviaukko kapeammalla sivulla läpikuljettavassa metrohississä (1400x 2300 mm) ≥ 1300 mm (B17)
- Jos hissien ovet ovat kahdella vierekkäisellä seinustalla tulee ovien vapaan välin olla ≥ 900 mm ja hissien koko 1600x1400 mm (A30)

Suosituksset

- Pystyhissin/kevythissin hissikorin vapaa leveys ≥ 900 x syvyys ≥ 1400 mm (C01)
- Porrashissin tason vapaa leveys ≥ 900 x syvyys ≥ 1400 mm (C01)
- Hissikorin korkeus ≥ 2000 mm (C12)
- Lasiseinäisen hissien lasilevyn aloituskorkeus lattiapinnasta ≥ 300 mm (C01)

1.1 HISSIN OVI

- Oven tulee olla automaattinen, konekäyttöinen vaakasuora liukuovi (A30)
- Ovien auki pysymisaikaa tulee voida säätää (A30)
- Ohjausjärjestelmän on mahdollistettava ovien auki pidon säätö, lisäksi käyttäjille säätönäpit (esim. ovi-kiinni) korissa. (A32)

Suosituksset

- Käsin avattavan oven painikkeen/vetimen sijoituskorkeus 900-1100 mm (C01)
- Käsin avattavan oven painikkeen tulee erottua ovipinnasta tummuuskontrastilla (C01)
- Yhdellä kädellä avattavan oven tarvitsema avausvoima ≤ 10 N (C01)
- Sähköisesti avattava oven avauspainikkeen sijoituskorkeus 900-1100 mm (C01)
- Sähköisesti avattavan oven avauspainikkeen etäisyys nurkasta ≥ 400 mm (C01)
- Avauspainike tulee merkitä koholla olevalla pyörätuolisymbolilla (C01)
- Sähköisesti avautuvan ja automaattioven auki pysyminen varmistetaan turvatunnistimella (C01)

- Sähköisesti avautuvan ja automaattioven auki pysymisaika ≥ 25 s (C01)
- Automaattisesti avautuvan oven tunnistimen tulee reagoida eri pituisiin / eri korkeudella kulkeviin käyttäjiin (C01)
- Läpinäkyvän oven alareunassa tulee olla potkulevy ≥ 300 mm (C01)
- Läpinäkyvässä ovesa tulee olla kontrastimerkinnot kahdella korkeudella 1000 mm ja 1400-1600 mm (C01)
- Ovien tulee avautua helposti (C01)

1.2 OHJAUSPANEELIN SIJAINTI

- Hissin hallintalaitteisto sijoitetaan liikkumis- ja toimimisesteisille soveltuvalla korkeudella (B01)
- Korin painonappitaulu keskeisesti avautuvilla liukuovilla koriin astuttaessa oikealla (A32)
- Alle 1200 mm korkeudella sijaitseva opaste sijoitetaan horisontaalitasosta kulmaan 20-30 (45)° (A30)
- Suurin korkeus lattiatasosta ylimmän painonapin keskiviivalle, kun ohjaus korista 1200 (suos. 1100) (A32)
- Pienen vaakasuora etäisyys painonapin keskiliinjasta korin nurkkaan 400 mm (B12)
- Korin painonappitaulu keskeisesti avautuvilla liukuovilla koriin astuttaessa oikealla (A32)
- Sivusta avautuvilla liukuovilla painonappitaulu on oven sulkureunan puolella. (A32)
- Hälytys- ja ovinappien alin painonappi vähintään 900 mm ja ylin painike enintään 1200 mm korin lattiasta (B12)
- Hälytys- ja ovinappien (alimman painonapin) keskiviiva vähintään 900 mm korin lattiasta (A32) suositus 900-1100 mm (B12)
- Ohjauspaneelin sijainti vaakasuorassa sopii pyörätuolin käyttäjille ja lapsille (keskikohta), (kahdet painikkeet) 850 mm (B12)
- Ohjauspaneelin sijainti pystysuora näkövammaisille (keskikohta), (kahdet painikkeet) 1300-1400 mm (B12)
- Ohjauspaneelin sijainti (yksi rivi) 900-1100 (B12)

1.3 HISSIKORIN VÄRIT

- Hissikorin sisäseinien tulee olla heijastamattomat (matta) ja erottua tummuuskontrastilla lattiapinnasta (A30)

Suosituksset

- Vältettävät väriyhdistelmät heikosti erottuvan tummuuskontrastieron vuoksi (harmaa+pinkki, vihreä+ruskea) (A32)
- Luiskien, portaiden, ovien ja jalkalistojen tummuuskontrastierot suhteessa ympäröivään tilaan on suositeltavaa (A32)

1.4 PALOMIESHISSI = pelastus ja sammutustöissä käytettävä hissi

- Palomieshissikorin on sisämitoiltaan sovellettava ajoneuvo-parien kuljetukseen (A07) 1200x2400 mm (A30)
- Parikuljetukseen soveltuva hissi mitoitetaan rakentamisajankohdalle tyypillisen parimitoituksen mukaan (YMP min muistio) (A07)
- Palomieshissistä tulee olla poistumistaso välitasanteelle tai rappuun, jos kerrostasojen väli on yli 7 m (A32)
- Palomieshissin on noudatettava standardia SFS-EN 81-72 (A07)

2. HISSIKORIN VARUSTEET

- Hissin painikkeet tulee tunnistaa kosketusaistilla ja niiden käytöstä on saatava palaute myös äänimerkillä (B01)
- Hissin kosketeltavat varusteet (painikkeet, ohjaimet, ovenkahvat ja käsijohteet) eivät saa sisältää allergiaa aiheuttavia aineita, nikkeli, kromi, koboltti, luonnonkumi tai synteettinen kumi (A30)

Suosituksset

- Pintamateriaaleissa ei tule olla kankaita, kohokuviomuovitapetteja, paksuja mattoja (A32)

2.1 KÄSIJOHDE

- Käsijohteet parantavat hissien käytettävyyttä (B01)
- Käsijohde (tartuntaosan yläpinta) vähintään yhdellä hissien sivuseinällä (suositus kaikilla sivuseinillä) 900 mm+-25 mm (A32)
- Käsijohde on katkaistava painonappien kohdalla, jos se on samalla sivulla kuin painonapit (A32)
- Käsijohteen ympärystymitta 100-160 mm (A30)
- Käsijohteen halkaisija välillä (pyörityssäde min 10 mm), 25-55 mm (A30)
- Käsijohteen ja seinän välinen vapaa tila \geq 35-45 mm (A30)
- Käsijohteen ulkonevat päät on suljettava ja taivutettava seinää vasten, etteivät ne aiheuta vaaraa vaatteiden takertumisesta (A30)
- Käsijohteen kiinnityksen ja materiaalien tulee kestää vaaka- ja pystysuora pistekuorma 1,7 kN (A30)

Suosituksset

- Käsijohteesta on saatava tukeva ote (C01)
- Käsijohde ei saa estää painikkeiden käyttöä (C01)
- Käsijohteen tulee erottua taustastaan (C01)

2.2 KERROSOPASTEET

- Hissien sisälle asennetaan kerrosopasteet koho- ja/tai pisteopasteina (A30)
- Hissin painikkeiden yhteyteen on asennettava tuntoon perustuvat opasteet tai pistekirjoitusopasteet (A30)

Suosituksset

- Hissin oviaukon molemmin puolin sijoitetaan kerrosnumero korkeudelle 1400-1600 mm (C01)

2.3 PEILI, jos hissi ei ole läpikäytävä

- Hissin takaseinässä tulee olla peili, jotta pyörätuolilla voi peruuttaa turvallisesti (A30)
- Jos hissipeili on lasia, tulee sen olla turvalasia (A30)
- Peili (potkulevy alareunassa 300 mm) tai hyvin heijastava metallilevy takaseinällä helpottamassa pyörätuolin peruutusta hissistä (B01)
- Hissin takaseinälle sijoittuvan peilin (tai peilaavan seinän) alareuna korkeudella 300-900 mm (B12)
- Peruutuspeilinä voi olla takaseinän katonrajassa 45 asteen kulmassa oleva peili (B12)

Suosituksset

- Peilin yläreuna \geq 2000 mm (C01)

2.4 ISTUIN

- Ylöskäännettävä istuin (neuvoteltava asiakkaan kanssa tuleeko) (A32)
- Istuimen korkeus lattiasta 500 +-20 mm (A30)
- Syvyys 300-400 mm ja leveys 400-500 mm (A30)
 - Kuorman kantokyky 200 kg (min 100kg) (A30)

3. HISSIKORIN VALAISTUS

- Valaistus parantaa hissien käytettävyyttä (B01)
- Valaistusvoimakkuus hissien sisällä keskellä hissiä lattiatasolta mitattuna min 100 lx (suositus 300 lx) (B12)
- Valaistusvoimakkuus hissikuilun sisällä 1m hissikorin katolta ja kuilun pohjalta ja vähintään 50 lx (A32)
- Hätävalaistus vähintään 5 h 5 lx (A32)
- Valaistus ei saa häikäistä eikä heijastua kiiltävistä pinnoista (epäsuora+suora valaistus) (A32)
- Valaistuksen tulee levitä tasaisesti (A30)
- Hissikorissa ei saa käyttää spottivaloja (A30)

Suosituksset

- Valaistus hissien käyttöpainikkeiden kohdalla 300 lx (C01)

4. HISSIKORIN MERKINANNOT

- Kerrososoitin painonappitaulussa tai sen yläpuolella, keskiviivan korkeus 1,6-1,8 m (A32)
- Pysähtyessä kerros ilmaistaan puheäänellä (säädettävä) vähintään yhdellä maan virallisista kielistä (puhesyntetisaattori) 35 dB - 65 dB(A)* (A32)
- Hississä tulee olla kahdensuuntainen jatkuva hälytysyhteyslaitte miehitettyyn hälytysyksikköön (pelastushenkilöstö tai rakennuksen turvallisuushenkilöstö) (A30)
- Hälytyksen käynnistämisen vaatima voima \geq 2,5 N (A30)
- Hälytyslaitteen tulee antaa näkö- ja kuuloaistilla havaittava palaute hälytyksen lähettämisestä ja hälytyksen perille menemisestä (A30)
- Hälytyslaitteen tulee mahdollistaa molemminpuolinen puheyhteys (A30)
- Hälytyslaitte varustetaan painonappitauluun tai sen yläpuolelle sijoitetuilla valo (keltainen ja vihreä) - ja äänimerkinannoilla (A32)
- Hälytysjärjestelmä ilmaisee annetun hälytyksen keltaisella valokuviolla (kellosymboli) ja äänimerkillä (A30)
- Hälytysjärjestelmä ilmaisee hälytyksen vastaanoton vihreällä valokuviolla ja ympäristöolosuhteiden mukaan säädettävällä puheella 35 dB - 65 dB(A)* (A32) symboli kaksi vihreää päätä (A30)
- Hissin käytettävyyttä parantavat kerrokselle saapumisesta ilmoittava äänimerkki, puheopastus ja induktiosilmukka (A32, B01)
- Induktiosilmukka asemilla uusissa esteettömissä hisseissä (B12)
- Induktiosilmukkatunnus on oltava hissikorin sisällä, jos siellä on induktiosilmukka (B12)
- Valittu kerrosnumero on vahvistettava valo- ja äänimerkillä (A32)

Suosituksset

- Ääneen perustuva kerrosilmoitus järjestelmä (puhesyntetisaattori), joka kertoo hissien kulkusuunnan, valitun kerroksen ja ilmoittaa hissien saapumisesta valittuun kerrokseen. (C01)

5. HISSIKORIN OPASTEET

- Kerrososoitin painonappitaulussa tai sen yläpuolella, keskiviivan korkeus 1,6-1,8 m (A32)

Suosituksset

- Hissin pysähdystasolle saapumisen ilmaiseva kerrosnäyttö (C01)
- Kerrosopaste, josta ilmenee mihin hissillä pääsee (C01)
- Kerrosnäytön numero hissien sisällä tulee olla helposti havaittavissa (C01)
- Hissin kerrosnäytön numerot helpoluista kirjaintyyppiä (C01)

6. HISSIN ÄÄNIMAAILMA

- Pysähtyessä kerros ilmaistaan puheäänellä (säädetty) vähintään yhdellä maan virallisista kielistä (puhesyntetisaattori) 35 dB - 65 dB(A)* (A32)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama jatkuva, laajakaistainen ääni asuin- majoitus- ja potilastiloissa keskim.28 dB, < 33 dB (A05)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama impulssimainen tai kapeakaistainen ääni asuin- majoitus- ja potilastiloissa keskim.25 dB, < 30 dB (A05)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama jatkuva, laajakaistainen ääni asunnon keittiö tai rakennuksen harrastustilassa keskimäärin 33 dB, < 38 dB (A05)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama impulssimainen tai kapeakaistainen ääni asunnon keittiö tai rakennuksen harrastustilassa keskim.30 dB, < 35 dB (A05)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama jatkuva, laajakaistainen ääni porrashuone tai uloskäytävä keskim.38 dB, < 43 dB (A05)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama impulssimainen tai kapeakaistainen ääni porrashuone tai uloskäytävä keskim.35 dB, < 40 dB (A05)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama jatkuva, laajakaistainen ääni ulkotilassa keskimäärin 45 dB, < 50 dB (A05)
- Rakennuksen hissien ja taloteknisten laitteiden aiheuttama impulssimainen tai kapeakaistainen ääni ulkotilassa keskim.40 dB, < 45 dB (A05)

Suosituksset

- Hissin sisällä tulee olla puheopastus (C01)
- Hissin kerros on ilmoitettava äänellä (C40)

LÄHTEET

Määräykset:

A01: ASETUS rakennuksen esteettömyydestä 241/2017 (Valtioneuvosto)

A05: 796/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä

A07: Ympäristöministeriön asetus rakennuksen paloturvallisuudesta 848/2017

A30: ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment

A32: SFS-EN 81-70 Hissien turvallisuutta ja rakentamista koskevat turvallisuusohjeet

Ohjeet:

B01: Ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä

B12: Ratatekniset ohjeet (RATO) osa 16, Väylät ja laiturit, 43/2017 (Liikennevirasto)

B17: Metroasemien suunnitteluohje (2018) (HKL)

Suosituksset:

C01: Esteettömyyskartoitusopas 2019 (Invalidiliitto ESKE)

C12: RT 88-11279 HISSITILAT (Rakennustieto)

C40: Saavutettavuus ja esteettömyys (Näkövammaisten liitto ry)