

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS**  
**“HASAN PRISHTINA”**  
**FAKULTETI I INXHINIERISË MEKANIKE**  
**STUDIMET PASUNIVERSITARE - MASTER**



**PUNIM MASTERI**  
**ANALIZA E MEKANIZMIT EMERGJENT TË**  
**ASHENSORËT ELEKTRIK**

Mentori:  
Prof.Dr. Musli BAJRAKTARI

Kandidatja:  
Bach. Valmire ELSHANI

Prishtinë, 2018

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS**

**“HASAN PRISHTINA”**

**FAKULTETI I INZHINIERISË MEKANIKE  
STUDIMET PASUNIVERSITARE – MASTER**

**DEPARTAMENTI: KONSTRUKSIONE ME MEKANIZIM**



## **PUNIM MASTERI**

**Tema:**

**“ANALIZA E MEKANIZMIT EMERGJENT TË ASHENSORËT  
ELEKTRIK”**

**Lënda:**

**Projektimi i Mjeteve Transportuese**

**Mentori:**

**Prof.Dr. Musli BAJRAKTARI**

**Kandidatja:**

**Bach. Valmire ELSHANI**

**Prishtinë, 2018**

**FALËNDERIME:**

*Së pari falënderoj Zotin që erdha sot deri këtu,  
familjen time të cilët gjithmonë më ndihmuan dhe më  
përkrahën në këtë rrugëtim, sidomos bashkëshortin  
tim.*

*Dhe, falënderim i veçantë për Prof. Dr. Musli  
Bajraktari për ndihmën e pakursyer dhe udhëzimet  
rreth kësaj teme deri të finalizimi i saj.*

## PËRMBLEDHJE

Në këtë punim, do të bëhet fjalë për ashensorët elektrik, në veçanti për mekanizmin emergjent.

Qëllimi kryesor i këtij punimi është që të bëhet një analizë gjithëpërfshirëse rreth ashensorëve elektrik, si në aspektin teorik, konstruktiv dhe praktik .

Gjithashtu do të paraqiten edhe pjesët përbërëse të kontrollit dhe të sigurisë si: *kufizuesit, mbrojtësit, kontrollorët, sensorët, ndërprerësit, sinjalizuesit, etj.*

Siguria në ashensor do të shqyrtohet më detajisht, si dhe mekanizmi emergjent të ashensorët elektrik. Gjithashtu do të merret në shqyrtim edhe siguria e hapësirës së punës ku punohet. Sepse siguria është faktori më i rëndësishëm në prodhimin e një ashensor.

Pa siguri, pa marrë parasysh funksionalitetin apo estetikën ashensori mbetet i mangët. Siguria, pra, është baza e funksionimit të një ashensori, ka rregulla të detyrueshme që garantojnë sigurinë e ashensorëve.

Ashensorët apo liftat janë mjete transportuese për lëvizjen vertikale të njerëzve dhe mallrave. **“Ashensor”** - nënkupton pajisjen ngritëse që shërben në nivele të caktuara, me një kabinë që lëviz përgjatë drejtuesve që janë të ngurtë dhe të pjerrtë në një kënd më të madh se 15 shkallë në drejtimin horizontal, apo pajisje ngritëse që lëvizë përgjatë një rrjedhe fikse edhe kur nuk lëvizë përgjatë drejtuesve të ngurtë.

Janë pajisje me numër të shumtë të pjesëve dhe elementëve, dhe me kërkesa të mëdha të sigurisë.

Siguria është aspekti më i rëndësishëm i një ashensori, kështu që nuk duhet të neglizhohet asnjë rregull e caktuar me ligj për sa i përket sigurisë. Nëse merren masat e sigurisë çdo herë ne do të kemi ashensorë të sigurt dhe komod dhe do të rritet çdo herë e më shumë besueshmëria e pasagjerëve.

## **ABSTRACT**

This paper will be about electric elevators, in particular for the emergency mechanism. The main purpose of this paper is to conduct a comprehensive analysis of electric elevators, both theoretically, constructively and practically.

Control and safety components that will be displayed such as: limiters, defenders, controllers, sensors, circuit breakers, signalers, etc.

Safety in the elevator will be examined in more detail, as well as the emergency mechanism in the electric elevators. It will also be taken into consideration the security of the working space where it is being worked. Because safety is the most important factor in producing an elevator.

Without security, regardless of functionality or aesthetics, the elevator remains defective. Safety is therefore the basis for the operation of an elevator, there are mandatory rules that guarantee the safety of lifts.

Elevators or escalators are a means of transport for the vertical movement of people and goods.

"Elevator" - means a lifting device serving at certain levels, with a cabin running along rigid and steep slopes at a point greater than 15 degrees in the horizontal direction, or lifting equipment moving along a fixed flow even when it does not move along rigid drivers.

They are equipped with numerous parts and outputs, and with high security requirements.

Safety is the most important aspect of a lift, so there is no need to overrule the rule of law regarding safety. If safety measures are taken, we will always have safe and cozy elevators each time and will increase the reliability of the passengers each time.

**PËRMBAJTJA**

PËRMBLEDHJE .....	3
ABSTRACT .....	4
1. HYRJE .....	7
1.1. Identifikimi dhe përshkrimi i problemit .....	8
1.2. Qëllimi i hulumtimit .....	9
1.3. Struktura e Punimit të Masterit .....	9
2. NË PËRGJITHËSI PËR ASHENSORËT ELEKTRIK .....	10
3. ASHENSORI ELEKTRIK DHE KOMPONENTET E TIJ .....	15
3.1. Pusorja e ashensorit .....	15
3.2. Kabina .....	19
3.2.1. Tavani i kabinës së ashensorit.....	20
3.2.2. Kutia komanduese .....	21
3.2.3. Sinjalizimi .....	22
3.2.4. Peshëngritja e ashensorit dhe sipërfaqja e dyshemesë së kabinës .....	23
3.2.5. Sipërfaqja e kabinës së dyshemesë së ashensorit sipas EN 81.1. ....	23
3.2.6. Konstruksioni i kabinës .....	28
3.2.7. Kontrolla e ngarkesës .....	29
3.2.8. Llogaritja e aftësisë bartëse .....	29
3.2.9. Dyert e pusores dhe kabinës .....	32
3.3. Dhoma e makinerisë .....	33
3.4. Kundërpesha .....	34
3.5. Shinat .....	35
3.5.1. Verifikimi i shinës . ....	38
3.6. Litarët . ....	42
3.6.1. Llogaritja dhe verifikimi i litarëve .....	43
4. MEKANIZMI I EMERGJENCËS .....	50
4.1. Pajisjet kapëse siguroese për frenim të dhunshëm .....	50
4.2. Kufizuesi i shpejtësisë .....	53
4.3. Ndërprerësi për ndalimin e kabinës në stacionet e fundme .....	53

4.4. Pajisjet për ndalim të kabinës në stacione .....	54
4.5. Mbyllësit automatik të dyerve .....	54
4.6. Pajisjet siguroese të kontrollit të peshës .....	55
4.7. Udhëzueset e kabinës dhe kundërpeshës .....	55
4.8. Pajisja e shpëtimit për ashensor .....	56
4.9. Pajisja sinjalizuese e alarmit .....	57
4.10. Mbrojtja e ashensorit nga zbrazja atmosferike (rrëfeja) .....	57
4.11. Mbishkrimet lajmërimet dhe shenjat .....	58
5 . NDIKIMI I MEKANIZMIT EMERGJENT NË SIGURINË E PUNËS SË	
ASHENSORIT .....	59
5.1. Ashensori bie nga 84 kate, shpëtojnë mrekullisht gjashtë persona .....	64
5.2. Ashensorët e vjetër të rrezikshëm .....	65
5.3. Inspektim dhe auditim .....	66
5.3.1. Kontrollat periodike të ashensorëve .....	67
5.4. Rregullore e (MTI) nr. 03/2017 për sigurinë e ashensorëve .....	69
5.5. Paniku në ashensor .....	80
5.5.1. Ja se si mund të shpëtoni nga në një ashensor që i këputet litari papritur .....	82
5.6. Ashensorët më të lartë në botë .....	88
6. PËRFUNDIMI .....	94
7. LITERATURA E PËRDORUR.....	96

## 1. HYRJE

Ashensori është një makinë për bartjen e ngarkesës në mënyrë vertikale. Më parë me nocionin „ashensorë” janë përcaktuar kushtet për lartësinë e ngritjes e cila patjetër duhet të jetë mbi 2 metra dhe se ngarkesa në ashensorë nuk guxon të jetë më e madhe se 20000 kg (20 t). Këto kushte sot nuk vihen në definicionin e ashensorëve.

Kushtet e përcaktuara për ashensor kërkojnë që të aplikohen shumë masa të sigurisë të ashensorëve. Ndërtimi i përhershëm i ashensorit të destinuar në hapësirën e afërt duhet të mundësoj që ajo hapësirë ku bëhet ndërtimi i tij të sigurojë banorët e këtij objekti dhe personat tjerë të cilët janë afër këtij ashensori.

Sipas shënimeve statistikore ashensori bënë pjesë në mjetet më të sigurta për bartje të njerëzve, ndërsa numri i fatkeqësive që ndodhin me ashensor është shumë më i vogël se sa të gjitha mjetet tjera.

Ashensorët me ngasje elektrike krahas atyre hidraulik përdoren më së shumti.

Të gjithë ashensorët përfshijnë kabinën që lëvizë përgjatë binarëve të vendosur në pusore ku lëvizja mundësohet me anë të motorëve. Dy lloje kryesore të ashensorëve që përdoren në ndërtesa banimi dhe ato afariste janë ashensorët hidraulike dhe elektrik.

Ashensori elektrik është një makinë për bartjen e udhëtarëve dhe mallrave në mënyrë vertikale ku për lëvizjen e kabinës shfrytëzohen litarët të cilët vihen në lëvizje përmes motorit elektrik. Kjo realizohet përmes friksionit që ndodhet mes kanaleve të makarasë dhe litarëve bartës.

Vendosja e ngarkesës në kabinë mbrohet nga rëniet dhe dëmtimet, ndërsa lëvizja e kabinës nëpërmjet udhëzueseve mundëson lëvizjen e drejtë të kabinës dhe e siguron atë në rast të këputjes së pajisjes varëse – litarit i cili e bartë kabinën, nga rënia e lirë.



Vetitë që e karakterizojnë ashensorin në përgjithësi janë [1]:

- Ashensori gjithmonë duhet të jetë i montuar në vendin e shërbimit,
- Stacionet për ngarkim/shkarkim janë të përhershme të sigurta dhe të qëndrueshme,
- Bartja e ngarkesës bëhet përmes kabinës e cila lëvizë nëpër udhëzueset e veta (shinat) vertikale.

Lëvizja e kabinës bëhet përmes dhëmbëzorëve cilindrik të ingranuar me levën e dhëmbëzuar vertikale. Elektromotorët janë vënë në ngasje përmes rrymës një kahore. Në periudhën e elektrifikimit futen në përdorim motorët elektrik edhe atë së pari një kahore e pastaj ata me rrymë alternative.

Ashensori elektrik përbehet nga: pusorja, kabina së bashku me interierin e saj, dyert e pusores dhe të kabinës, rami bartës, shinat, kundërpesha, dhoma e makinerisë, litarët, buferët (amortizuesit) etj.

### **1.1 Identifikimi dhe përshkrimi i problemit**

Duke u nisur nga ajo se sa të rëndësishëm janë ashensorët në ditët e sotme për transportin e njerëzve dhe mallrave është e nevojshme ti kushtohet rëndësi përparësive dhe të metave të tyre. Përparësi e tyre është se mund të përdoren për ngritje në lartësi shumë të mëdha të lëvizjes. Dobësi është mundësia e kufizuar e peshëngritjes. Rëndësi kryesore duhet ti kushtohet sigurisë në lifta.

Pajisjet e sigurisë në lifta janë të rëndësishme për të evituar nga avaritë e mundshme. Kryesisht pajisjet e sigurisë janë të implementuara për të vepruar në situata të caktuara, p.sh. ndalimi emergjent i kabinës në rast të shpejtësisë së madhe, evitimit të mbylljes së dyerve në rast të hyrjes së njerëzve, kufizuesit e lëvizjes, sensorët e ndryshëm, format e sinjalizimit emergjent.

## 1.2 Qëllimi i hulumtimit

Ashensorët janë një lëmi mjaftë interesante në të gjithë globin për transportin vertikal të udhëtarëve. Element kryesor të ashensorët është siguria e ashensorëve, sidomos pajisjet e sigurisë. Pajisjet e sigurisë në lifta janë të rëndësishme për të evituar nga avaritë e mundshme, ose dështimi i ndonjë pjese të liftit për të kryer funksionin, e që mund të sjellë pasoja në njerëz ose dëme materiale.

## 1.3. Struktura e Punimit të Masterit

Në fillim të punimit është dhënë falënderimi dhe përmbledhja e punimit e cila është paraqitur edhe në Gjuhën Angleze. Gjithashtu në fillim është dhënë përmbajtja.

Në kapitullin e parë është prezantuar hyrja, motivimi dhe problemi i trajtuar në këtë Punim të Masterit.

Në kapitullin e dytë është folur në përgjithësi për ashensorët elektrik, ndarja e tyre si dhe pjesët e ashensorët.

Në kapitullin e tretë është folur për komponentët e ashensorit, rendësin dhe funksionin e tyre .

Në kapitullin e katër kemi folur për sa i për këtë mekanizmit emergjent të ashensorët.

Në kapitullin e pestë kemi të bëjmë me ndikim e këtij mekanizmi në sigurinë e punës së ashensorit.

## 2. NË PËRGJITHËSI PËR ASHENSORËT ELEKTRIK

Ashensorët apo liftat janë mjete transportuese për lëvizjen vertikale të njerëzve dhe mallrave. Janë pajisje me numër të shumtë të pjesëve dhe elementeve, dhe me kërkesa të mëdha të sigurisë. Sipas ndarjes, liftat apo ashensorët mund të jenë:

- **Ashensorët elektrikë – me litarë**
- **Ashensorët hidraulikë**

### **Ashensorët elektrikë**

Ashensorët apo liftat janë mjete transportuese për lëvizjen vertikale të njerëzve dhe mallrave. Janë pajisje me numër të shumtë të pjesëve dhe elementëve, dhe me kërkesa të mëdha të sigurisë.

Ashensorët përdorin sistemin e ngritjes me ndihmën e litarëve të çeliktë të cilët lëvizin kabinën e udhëtarëve. Për të mundur lëvizjen sa më stabile dhe efikase, kabina e ashensorit është e lidhur em anë të litarëve, nëpër mekanizmin e ngritjes, për kundërpeshë.

Ashensori lëviz nëpër binarë në hapësirën e dedikuar posaçërisht, e cila quhet pusore, që zakonisht është një hapësirë e zbrazët e rrethuar me material të betonit.

Përparësi e tyre është se mund të përdoren për ngritje në lartësi të mëdha dhe kanë shpejtësi të madhe të lëvizjes. Shpejtësia e lëvizjes së ashensorëve është në mes të 0.5 m/s deri 1.5 m/s, e në raste speciale 6-7 m/s.

Dobësia e tyre është pesha e kufizuar të cilin mund ta bartin të cilën rreptësisht duhet respektuar gjithmonë.

Në fakt ashensorët elektrikë konsumojnë më pak energji - prandaj janë të qëndrueshëm me mjedisin - në sajë të teknologjive të reja që lejojnë instalimin e makinave pa ulur (lejojnë kursimet e energjisë prej 42%). Përveç kësaj, kanë sistemet automatike të fikjes së dritës kur vërehet se ashensori nuk po funksionon, gjë që sjell pasoja pozitive për kursimin e energjisë.

### **Vetitë që e karakterizojnë ashensorin në përgjithësi janë [1]:**

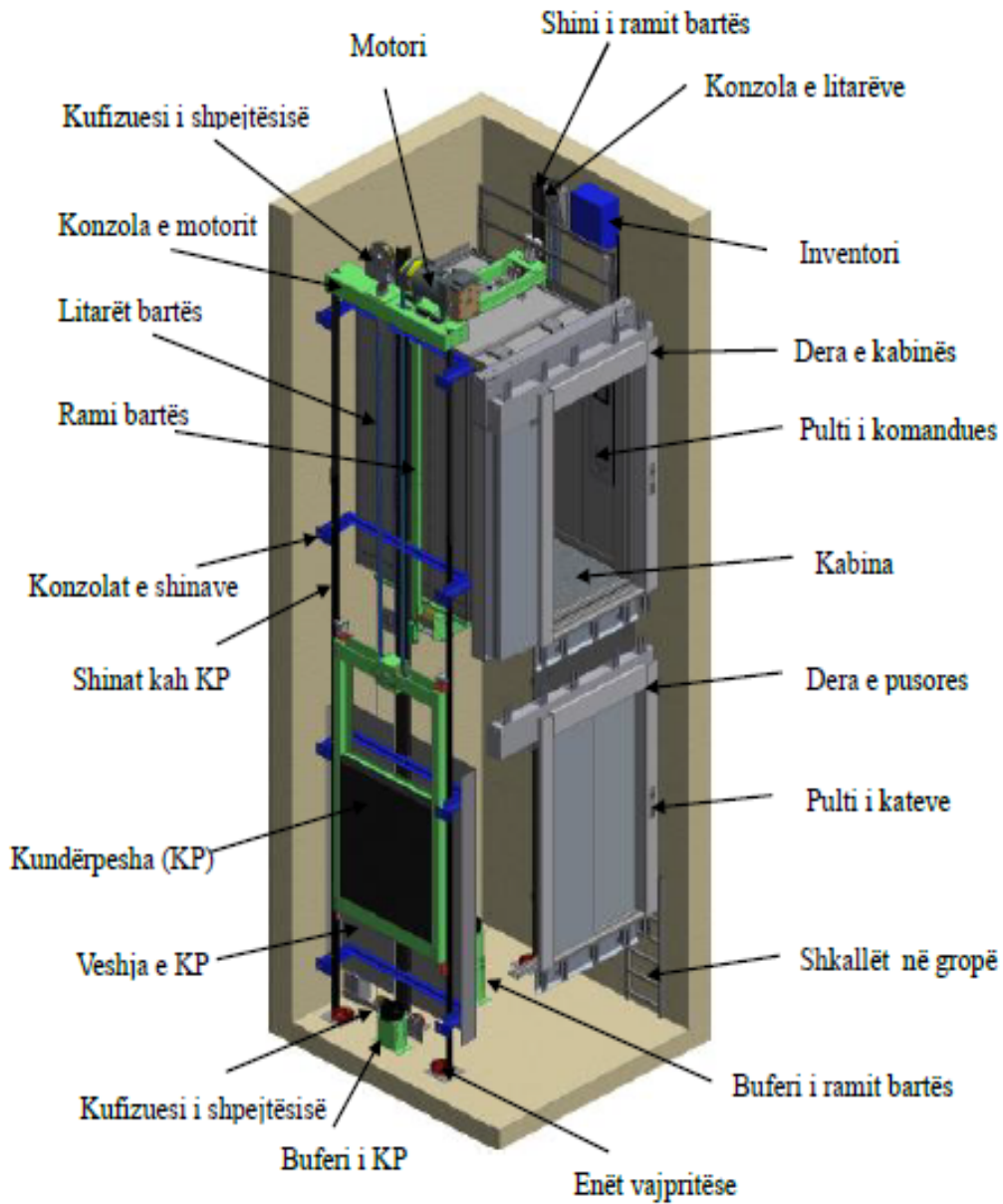
- Ashensori gjithmonë duhet të jetë i montuar në vendin e shërbimit,
- Stacionet për ngarkim/shkarkim janë të përhershme, të sigurta dhe të qëndrueshme,
- Bartja e ngarkesës bëhet përmes kabinës e cila lëvizë nëpër udhëzueset e veta (shinat)

vertikale.

Devijimi i shinave prej aksit vertikal maksimalisht mund të jetë me një tolerancë prej  $15^\circ$ . Kuptimi i aksit vertikal është drejtimi i vijës së drejtë dhe vertikal të ngarkesës që ka të bëjë në tërë udhëtimin.

Realizimi i përhershëm i stacioneve të sigurta dhe të qëndrueshme mundëson zbatimin e disa masave të sigurisë në stacione me qëllim të mbrojtjes së shfrytëzuesve të ashensorëve, gjatë ngarkim/shkarkimit të kabinës si dhe hyrje/dalje në ashensor.

Vendosja e ngarkesës në kabinë mbrohet nga rëniet dhe dëmtimet, ndërsa lëvizja e kabinës nëpërmjet udhëzuesve mundëson lëvizjen e drejtë të kabinës dhe e siguron atë në rast të këputjes së pajisjes varëse – litarit i cili e bartë kabinën, nga rënia e lirë.



*Figura 2.1. Ashensori elektrik MRL dhe komponentët e tij [2]*

Klasifikimi i ashensorëve mund të bëhet sipas këtyre kriteriumeve [1]:

a) *Sipas qëllimit – destinacionit:*

- Ashensor për udhëtar,
- Ashensor për udhëtar – mallra,
- Ashensor për mallra, dhe
- Ashensor special.

b) *Sipas llojeve të ngasjes:*

- Me ngasje elektrike, dhe
- Me ngasje hidraulike.

c) *Sipas konstruksionit respektivisht mekanizmit për lëvizje të kabinës:*

- Ashensorët me litar,
- Ashensorët me zinxhir,
- Ashensorët me dërrasë bazë të dhëmbëzuar, dhe
- Ashensorët me bosht filetor.

d) *Sipas shpejtësisë së lëvizjes së kabinës:*

- Ashensorët e ngadalshëm me shpejtësi  $< 1.0$  [m/s],
- Ashensorët e shpejtë me shpejtësi  $1.0 \dots 2.0$  [m/s], dhe
- Ashensorët shumë të shpejtë me shpejtësi  $> 2.0$  [m/s].

e) *Sipas skemës së mbështjelljes së litarit tërheqës:*

- Ashensorët me transmetimin direkt të fuqisë dhe momentit rrotullues,
- Ashensorët me varje të kabinës nëpërmjet makarasë, dhe

- Ashensorët me shkallë të rritur të transmisionit të tërheqjes me litar.

*f) Sipas pozitës së dhomës së makinerisë:*

- Ashensorët me dhomë të makinerisë të vendosura lartë,
- Ashensorët me dhomë të makinerisë të vendosura poshtë, dhe
- Ashensorët pa dhomë të makinerisë.

*g) Sipas konstruksionit të ngasjes së arganos:*

- Ashensorët me argano që ngasin me reduktor, dhe
- Ashensorët me argano që ngasin pa reduktor.

### 3. KOMPONENTËT TË CILAT E PËRBËJNË ASHENSORIN ELEKTRIK

#### 3.1. Pusorja e ashensorit

Pusorja e ashensorit elektrik me litarë është një hapsirë, në të cilën vendosen shinat e kabinës, shinat e kundërpeshës, nëpër të cilën lëviz kabina dhe kundërpesha, ka dyert nëpër secilin kat dhe nëpër të janë të lidhura instalimet e kablove, të cilat përcillen deri në kabinë apo në dyert e pusores. Zakonisht kufizohet me mure nga tri anët, të cilat mund të jenë nga betoni apo nga qelqi, ndërsa në anën e përparme i ka dyert.

Në pusore vendosen edhe instalime të tjera përveç atyre të domosdoshme për funksionimin dhe sigurinë e ashensorit, këto pajisje duhet të mundësojnë qasje të lehtë për inspektim dhe riparim. Në pusore nuk guxon të ngritën instalime dhe pajisje të cilat nuk janë pjesë përbërëse të ashensorit.

Pusorja e ashensorit duhet të jetë e realizuar në tërë gjatësinë – lartësinë me material të plotë dhe të fortë nga të gjitha anët me material zjarrdurues ku rrethoja mund të jetë nga betoni, konstruksioni metalik ose i kombinuar.

Të gjitha dyert e pusores janë të mbyllura me brava automatike, brava të atestuara. Hapja e derës bëhet në mënyrë **mekanike/automatike** me të ardhur kabina në secilin kat dhe është e mundshme hapja e derës së pusores nga jashtë me ndihmën e çelësit trekëndor special.

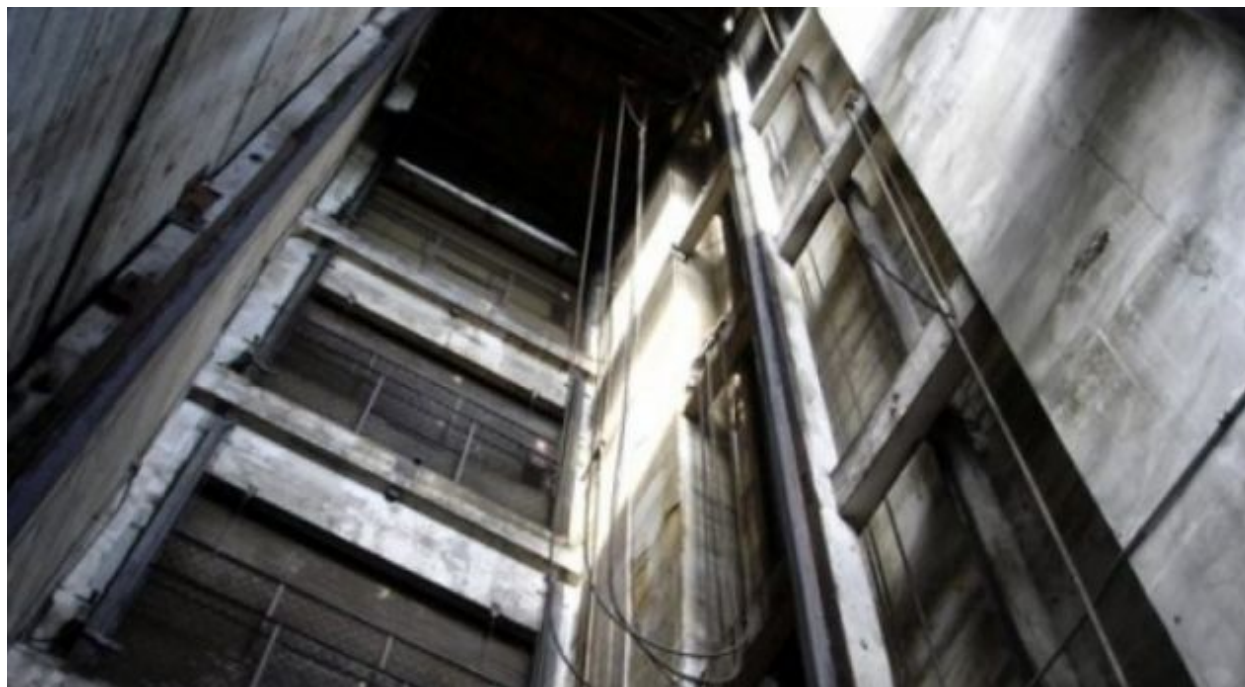




**Figura 3.1.** Ndrçimi i pusores.

Pjesët kryesore të pusores janë:

*Gropa e pusorës* – paraqet pjesën e poshtme, që është nën nivelin e katit përdhës, me lartësi prej 1.6m deri 2.5 m, dhe në të cilën mund të hyhet edhe me anë të derës së posaçme, në të cilën janë të ngjuara fundet e shinave të kabinës dhe kundërpeshës, pastaj pajisjet për ndalim (buferët) dhe makaraja e poshtme e kufizuesit të shpejtësisë.



*Fig. 3.2. Pusorja me kabinë dhe dyert e pusores.*

Hapësira e kateve – Paraqet hapësirën e pusores në mes të katit më të lartë, nëpër të cilin lëviz kabina dhe kundërpesha dhe i ka në çdo kat dyert e kateve të pusores.

*Dyert e pusores* – Të gjitha dyert e pusorës janë të mbyllura automatikisht dhe hapen vetëm kur kabina shkon pas derës, apo nëse bazamenti i kabinës nuk është më tepër se 120 mm nën apo mbi pragun e derës së pusorës. Me hapjen e dhunshme të derës së pusorës kabina ndalet. Ashensori mund të vihet në lëvizje vetëm nëse të gjitha dyert e pusorës janë të mbyllura.

Dyert e pusorës duhet verifikuar për secilin kat veçmas. Dyert e pusores nuk guxojnë të hapen nëse kabina nuk është në kat. Në raste të veçanta hapja e detyrueshme mund të bëhet vetëm nga persona të autorizuar. Dera e pusorës kanë kontaktet siguroese për kontrollimin e mbylljes së derës dhe ngujimit. Qasja deri në pusorën e ashensorit gjatë gjithë kohës duhet të jetë e ndriçuar, për deri sa ashensori është në gjendje pune.

Në pjesën e jashtme të qasjes në pusore të ashensorit vendosen mbishkrimet ashensori, bartja 640 [kg] - 8 persona.

Ventilimi i pusorës së ashensorit duhet të siguron më së paku një ndërrim të ajrit në pusore për një orë, që e siguron hapësira e ventilimit që gjendet në pjesën e epërme të pusorës më sipërfaqe minimale 1% të prerjes tërthore së pusorës.



**Fig.3.3.** Paraqitja 3D e pusore dhe kabinës.

### 3.2. Kabina

Është pjesa në të cilën vendosen njerëzit dhe mallrat gjatë lëvizjes vertikale. Është e përbërë nga korniza, në të cilën janë të vendosura muret e kabinës, anash janë të vendosur sistemi i udhëzuesve dhe kapësve të sigurisë, nën të apo anash saj është sistemi i lidhjes me litarët bartës dhe sistemi i kontrollit të shpejtësisë dhe ndërprerësi.

Pajisjet tjera në kabinë janë: butonat komandues me shënim të kateve, butoni alarm, butoni për hapjen e derës, butoni për mbylljen e derës, butoni për komunikim apo telefoni, butoni për mbingarkesë, dorëzat.



*Fig. 3.2.1. Butonat Komandues.*

Kabina duhet të lëvizë në mënyrë komode, pa lëkundje, pa frenime të ashpra dhe pa nisje të ashpra, që mund të shkaktojnë shqetësime të udhëtarët. Kabina duhet të ketë ndriçim të mjaftueshëm .

Kabina është e ndërtuar nga profili i çelikut për varje 1:1 me pajisje frenuese. Në kornizë të kabinës janë të vendosura 4 papuçe rrëshqitëse me pajisjen për lyerje automatike. Në pajisjen frenuese është i vendosur ndërprerësi sigures automatik. Pajisja kapëse frenuese është e atestuar dhe testi është i dërguar me pajisje. Në kuadër të pajisjes gjendet ndërprerësi elektrik i cili në raste të çrregullimeve (avarive) të ndryshme jep urdhër për ndalje të elektromotorit. Në kulmin e kabinës është kutia drejtuese për vozitje në të dy drejtimet me ndërprerës “STOP” dhe prizën dypolare me kontakt të mbrojtur.



**Fig. 3.2.2.** Pamje e brendshme e kabinës së ashensorit.

Anët anësore të kabinës së ashensorit janë të kufizuara me anësore të cilat janë në tërë gjatësinë dhe janë të plota.

Saktësia e qëndrimit të kabinës duhet të jetë maksimalisht  $\pm 5$  [mm], pa marrë parasysh ngarkesën.

### 3.2.1. Tavani i kabinës së ashensorit

Sipas **Standardit EN81-1**, tavani i kabinës është me qëndrueshmëri të mjaftueshme që të mbajë peshën e personit gjatë mirëmbajtjes - për 1000 [N] në një sipërfaqe prej 0.20x0.20 [m], pa deformim të përhershëm. Varësisht prej rëndësisë së ashensorit, në tavanin e kabinës, duhet të bëhet hapja për dalje emergjente për rastet e jashtëzakonshme.

Kulmi i kabinës së ashensorit është me qëndrueshmëri të mjaftueshme dhe pa kurrfarë rreziku e mban peshën e personit i cili e kontrollon dhe mirëmban ashensorin. Është i llogaritur ashtu që të mban rëniën e një pjese, vegje apo ngjashëm gjegjësisht ngarkesën me ngarkesë më së paku 3 [kN]. Në kulmin e kabinës është vendosur rrethoja mbrojtëse.

Te ashensorët e udhëtarëve, sipas rregullave në kabinë duhet të vendoset pasqyra. Funkcioni i pasqyrës është më tepër psikologjik. Kabina nëpërmjet pasqyrës vizuelisht duket më e madhe, gjë që krijon ndjenjën pozitive për udhëtarë. Pasqyra mund të plotësoj një mur të tërë ose të vendoset vetëm në pjesën e sipërme të dorezës. Zgjidhja më e mirë është që pasqyra të mbuloj pjesën e sipërme nga doreza e deri në tavan.

### 3.2.2. Kutia komanduese

Kutia komanduese vendoset në afërsi të hyrjes ashtu që skaji i poshtëm të gjendet në lartësi prej 0.9 m, kurse i epërmi në lartësi deri 1.7 m mbi dysheme. Të ashensorët në të cilët është e mundshme edhe hyrja me karroca nga njerëzit me nevoja të veçanta, skaji i poshtëm i kutisë vendoset në lartësi prej 0.9 m, kurse i epërmi 1.2 m. Që kutitë komanduese të vendosen në këtë hapësirë ato rregullohen sikur dy rendore, tri dhe katër rendore.

Në murin e dhomës është vendos kutia komanduese elektrike. Dhoma e makinerisë së ashensorit duhet të jetë e ndritshme, e terur, zjarrduruese e izoluar mirë termikisht dhe nga zhurma. Humbjet e nxehtësisë së të gjitha pajisjeve në dhomën e makinerive mund të jenë 14000 [kJ/h].

Temperatura në dhomën e makinerisë nuk guxon të jetë më e vogël se +5 [°C], kurse në ngarkesat më të mëdha nuk guxon të tejkalon +40 [°C].

Pllaka bartëse në dhomën e makinerisë duhet të jetë e fortë dhe e llogaritur me të gjitha mbingarkesat e ashensorit.

Në pllakën bartëse të dhomës së makinerive duhet të jenë hapësirat për litarë dhe instalimet elektrike. Këto hapësira janë të rrethuara më korniza metalike më lartësi 50 [mm], si dhe më mbrojtës për mjete të punës dhe të tjera në pusore.

Dera e dhomës duhet të jetë metalike dhe zjarrduruese për hapje nga jashtë, më bravë në qelës.

Gjerësia e pastër e derës duhet të jetë min.: 0,75 [m]

Lartësia e pastër e derës duhet të jetë min.: 1,80 [m]

Në dhomë duhet të vendoset aparati për shuarjen e zjarrit në të thatë. Dhoma duhet të ketë ndriçim më intensitet minimale 200 [Lx] e matur në dysheme. Kutia komanduese është e pajisur më të gjithë ndërprerësit elektrik dhe pajisjet tjera përcjellëse drejtuese dhe komanduese. Para kutisë komanduese duhet të sigurohet hapësirë më e madhe prej 0,7 [m].

Në dysheme në kutin komanduese duhet vendosur një tepih prej gome i atestuar për mbrojtje nga tensioni i rrezikshëm i prekjes.

### 3.2.3. Sinjalizimi

Sinjalizimi në stacionin kryesor

- Treguesi matricor i pozitës së kabinës,
- Shigjeta drejtuese e drejtimit të vozitjes së mëtotjeshme, dhe
- Sinjali optik që vërteton pranimin e thirrjes.

Sinjalizimi në stacionet tjera

- Treguesi matricor i pozitës së kabinës,

- Shigjeta drejtuese e drejtimit të vozitjes së mëtutjeshme, dhe
- Sinjali optik që vërteton pranimin e thirrjes.

Sinjalizimi në kabinë

- Treguesi matricor i pozitës së kabinës,
- Sinjali optik që vërteton shtypjen e urdhëresës për vozitje,
- Treguesi optik i drejtimit të vozitjes,
- Alarmi sinjalizues më zë, dhe
- Drita emergjente.

### 3.2.4. Peshëngritja e ashensorit dhe sipërfaqja e dyshemesë së kabinës

Pasha më e madhe e cila mund të vendoset në kabinë dhe njëkohësisht të bartet me ashensorë e quajmë peshë nominale të ashensorit. Në bazë të kësaj peshe bëhet deklarimi i ashensorit .

Vlera nominale paraqitet nëpërmjet masës së peshës në (kg) apo nëpërmjet peshës së ngarkesës në (N) . Lidhja në mes të masës dhe peshës është dhënë më shprehjen:

$$F = m \cdot g \quad (\text{N, kg, m/s})$$

Të ashensorët e udhëtarëve peshëngritja zakonisht shprehet në vend të kg me numër të udhëtarëve. Të llogaritja e bartjes merret që një person mesatarisht masën prej 75 kg dhe rezultati i fituar rumbullakohet me numrin e parë të plotë.

Që në eksploatim të mos vije deri të mbingarkesa e ashensorit me udhëzime sipas llojit dhe destinacionit të ashensorit caktohen një mori të masave preventive mbrojtëse, dhe si e para ndërto është përshtatja e sipërfaqes së dyshemesë së kabinës.

### 3.2.5 Sipërfaqja e dyshemesë së kabinës së ashensorit sipas EN 81.1.

Për të ndaluar mbingarkesën e kabinës nga personat, hapësira e mundshme e kabinës (sipërfaqja e dyshemesë) duhet të jetë e kufizuar. Për këtë efekt lidhja ndërmjet ngarkesave të përshtatshme dhe hapësirës së gatshme maksimale është dhënë tab 1.1.



**Tabela 1.1** Sipërfaqja e dyshemesë së kabinës së ashensorët sipas EN 81.1.

Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m <sup>2</sup> )	Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m <sup>2</sup> )
100 <sup>1)</sup>	0.37	900	2.20
180 <sup>2)</sup>	0.58	975	2.35
225	0.70	1000	2.40
300	0.90	1050	2.50
375	1.10	1125	2.65
400	1.17	1200	2.80
450	1.30	1250	2.90
525	1.45	1275	2.95
600	1.60	1350	3.10
630	1.66	1425	3.25
675	1.75	1500	3.40
750	1.90	1600	3.56
800	2.00	2000	4.20
825	2.05	2500	5.00
<p>Ashensor për një person</p> <p>Ashensor minimal për dy persona</p> <p>Mbi 2500 kg, shtohen 0.165 m<sup>2</sup> për secilën shtesë 100kg</p> <p>Për ngarkesa të ndërmjetshme hapësira caktohet me interpolim linear.</p>			

**Tabela 1.2.** Sipërfaqja e dyshemesë të ashensorët e udhëtarëve dhe mallrave hidraulik

Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m <sup>2</sup> )	Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m <sup>2</sup> )
400	1.68	975	3.52

450	1.84	1000	3.60
525	2.08	1050	3.72
600	2.32	1125	3.90
630	2.42	1200	4.08
675	2.56	1250	4.20
750	2.80	1275	4.46
800	2.96	1350	4.44
825	3.04	1425	4.62
900	3.28	1500	4.80
		1600	5.04

<sup>3)</sup>Mbi 1600 kg, mbi 2500 kg shtohen 0.16 m<sup>2</sup> për secilën shtesë 100 kg  
Për ngarkesa te ndërmjetshme hapësira caktohet me interpolim linear.

**Tabela 2.3.** Numri i udhëtarëve sipas sipërfaqes së dyshemesë së kabinës së ashensorit.

Numri i udhëtarëve	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m <sup>2</sup> )	Numri i udhëtarëve	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m <sup>2</sup> )
1	0.28	11	1.87
2	0.49	12	2.01
3	0.60	13	2.15
4	0.79	14	2.29
5	0.98	15	2.43
6	1.17	16	2.57
7	1.31	17	2.71
8	1.45	18	2.85
9	1.59	19	2.99
10	1.73	20	3.13

Mbi 20 udhëtarë, shtohet 0.115 m<sup>2</sup> për çdo udhëtarë.

**Tabela 2.4.** Lidhëshmëria e bartjës dhe numrit të udhëtarëve në funksion të sipërfaqës së kabinës

Ngarkesa nominale kg	Sipërfaqja e dyshemes maksimale e kabinës (m <sup>2</sup> )	Numri i udhëtarëve
100	0.40	1
180	0.50	2
225	0.70	3
300	0.90	4
375	1.10	5
400	1.17	5
450	1.30	6
525	1.45	7
600	1.60	8
630	1.66	8
675	1.75	9
750	1.90	10
800	2.00	10
825	2.05	11
900	2.20	12
975	2.35	13
1000	2.40	13
1050	2.50	14
1125	2.65	15
1200	2.80	16
1250	2.90	16
1275	2.95	17
1350	3.10	18
1425	3.25	19
1500	3.40	20
1600	3.56	21

1800	3.88	24
1000	4.36	28
2500	5.00	33

Tek ashensorët me përcjellës mbushja dhe vozitja (lëvizja) e ashensorit kryhet nën mbikëqyrjen e përcjellësit, prandaj lakorja e mbushjes së lirë këtu nuk është thënë që të përmbushet.

Në vend të saj është caktuar me rregullore, është caktuar ngarkesa e lejuar ( $Q_1$ ) në  $m^2$  e sipërfaqes së dyshemesë së kabinës, ndërsa bartja e kabinës e përgjithshme e ashensorit është e barabartë me prodhimin e ngarkesës  $Q_1$  dhe sipërfaqes së dyshemesë së kabinës  $S_k$ .

$$Q = Q_1 \cdot S_k \quad \left(kg, \frac{kg}{m^2}, m^2\right)$$

Ngarkesa  $Q_1$  për ashensor të veçantë me mbikëqyrës është:

- Ekskluzivisht për ashensorët për spitale.....300  $kg/m^2$
- Për ashensor ku mund të hyjë pirunjeri ndërsa bartja është mbi  $300kg/m^2$ .....250  $kg/m^2$
- Për ashensor për bartjen e mobileve me shpejtësi nominale  $v \leq 1 \frac{m}{s}$  .....220  $kg/m^2$
- Për ashensor për bartjen e mjeteve motorike.....200  $kg/m^2$
- Për ashensor ku bartja është deri 1000kg te dedikuar për bartjen të mallrave në copa me ngarkim me dorë ose me karroca dore.....150  $kg/m^2$
- Për ashensor me tambur ose yllzë.....200  $kg/m^2$

Në këtë mënyrë është e mundur që të ashensorët e dedikuar për bartjen e peshave për të cilën nevojitet sipërfaqe e madhe e kabinë, nuk është e domosdoshme të shkohet me fuqi të madhe ngasëse dhe motori dimensionohet sipas ngarkesës reale



*Fig. 3.2.4. Kabina pjesa e brendshme dyshemeja.*

### 3.2.6. Konstruksioni i kabinës

Në udhëzime për ashensorë kërkohet që kabina e ashensorit duhet të jetë e ndërtuar (rrethuar) me mure të plota, dysheme dhe kulm. Muret e kabinës duhet të jenë ashtu të ndërtuara që për shkak të deformimit të për hershëm ti bëjnë ballë forcës prej 300 N, e cila vepron në sipërfaqet e murit prej  $5 \text{ cm}^2$ , ndërsa për kulja elastike e shkaktuar nuk guxon të jetë më e madhe se 15 mm.

Kulmi në kabinë duhet të pamundësoj futjen e trupave të gjatë në kabinë dhe ti mundësoj qasje serviserit në kulm me qëllim të kontrollit ose rregullimit të ashensorit. Kulmi i kabinës duhet ti plotësoj këto kushte:

- Kulmi i kabinës deri  $1.3 \text{ m}^2$  duhet të jetë në gjendje ti mbajë së paku dy persona ose 200 kg.
- Kulmi i kabinës mbi  $1.3 \text{ m}^2$  duhet të jetë në gjendje të mbajë së paku 3 persona ose 300 kg.

- Në kulm duhet të jetë hapësira e lirë, sipërfaqja e rrafshët prej më së paku  $0.2 \text{ m}^2$  ku gjatësia dhe gjerësia është së paku  $0.25 \text{ m}$ .

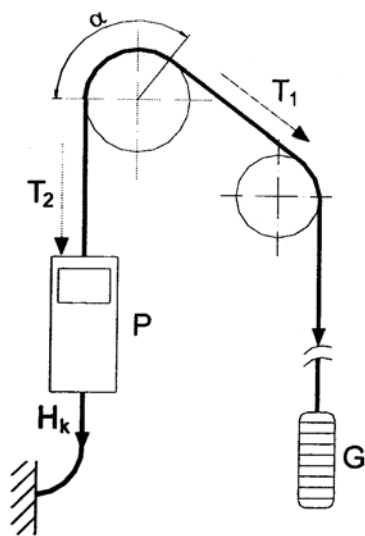
### 3.2.7. Kontrolla e ngarkesës

Masa e dytë preventive kundër mbingarkesës së kabinës së ashensorit është kontrolli mbi ngarkesë që bëhet me matjen e ngarkesës së dobishme. Kjo kontrollë është e domosdoshme të të gjithë ashensorët vetëshërbyese, ndërsa të ashensorët me përcjellës ajo i lihet për vlerësim përcjellësit.

### 3.2.8. Llogaritja e aftësisë bartëse

Duhet të plotësohet kushti:

$$\frac{T_1}{T_2} \cdot C_1 \cdot C_2 \leq e^{\mu\alpha}$$



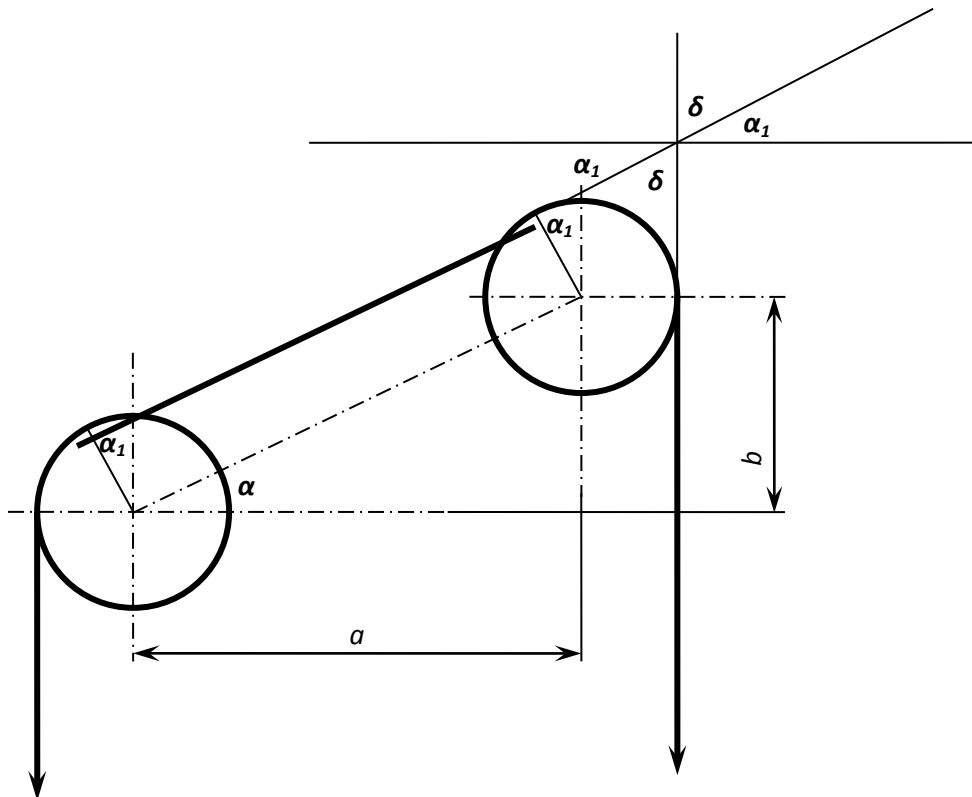
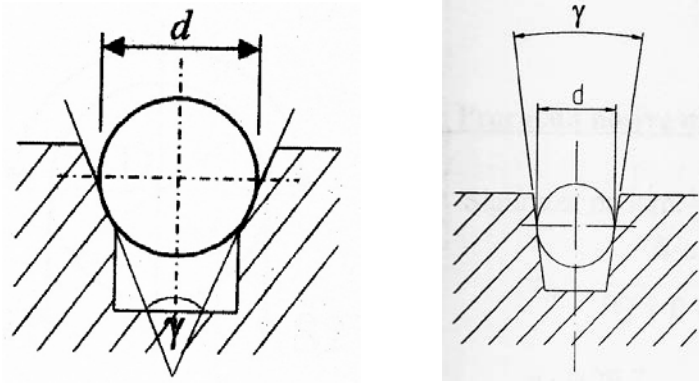
Ku, raporti  $T_1/T_2$ , paraqet raportin në mes të forcës maksimale dhe forcës minimale tërheqëse në kanalet e pulexhos ngasëse që lajmërohet në dy anët e pulexhos:

$$T_1 = (G + S_l + S_u) \cdot g \text{ [N]}$$

$$T_2 = (Q + P + G_{ke}) \cdot g \text{ [N]}$$

$C_1$  - koeficienti i shpejtimit – ngadalësimit i kabinës

$C_2$  - koeficienti i kanalit të litarit



$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{b}{a}$$

$$\delta = \frac{\pi}{2} - \alpha$$

$\mu$ - koeficienti i fërkimit

$\alpha$  – këndi i përqafimit

$$\alpha(\text{rad}) = \frac{\alpha}{180} \cdot \pi.$$

Kushti:

$$\frac{T_1}{T_2} C_1 C_2 \leq e^{\mu \alpha}$$

### 3.2.9. Dyert e pusores dhe kabinës

Të gjitha dyert (hapjet) e pusorës janë të mbyllura automatikisht dhe hapen vetëm kur kabina shkon pas derës, apo nëse bazamenti i kabinës nuk është më tepër se 120 mm nën apo mbi pragun e derës së pusorës.

Më hapjen e dhunshme të derës së pusorës kabina ndalet. Ashensori mund të vihet në lëvizje vetëm nëse të gjitha dyert pusores janë të mbyllura. Të gjitha dyert e pusores duhet të jenë të mbyllura me brava automatike, brava të atestuara.

Është e mundur hapja e derës së pusorës nga jashtë me ndihmën e çelësit trekëndor special. Dyert e pusores duhet verifikuar për secilin kat veçmas. dyert e pusores nuk guxojnë të hapen nëse nuk është kabina në kat. Hapja me çelës trekëndor. Pjesët lëvizëse të kontaktit për mbylljen e derës së pusorës së ashensorit mbyllën dhe hapen me forcë nën veprimin e mbyllësit.

Punët në pusin e ashensorit mund të kryhen vetëm atëherë kur të sigurohen se ashensori nuk mund të lëviz pa dëshirën e personit i cili është duke punuar në pusin e ashensorit.



Duhet përkujdesur që gropa e pusores të jetë gjithmonë e pastër.

Dyert e pusorës janë të punuara nga metali, të qëndrueshme nga deformimet.

Dimensionet e dyerve të pusorës së ashensorit janë: gjerësia  $B = 2 \times 400$  [mm], dhe lartësia  $L = 1800$  [mm]. Diferenca nga pragu i derës së pusorës dhe buzës së krahut të derës së pusorës është 10 [mm].



*Fig. 3.3.5 .Dyert e pusores te ashensorët elektrik.*

### 3.3. Dhoma e makinerisë

Dhoma e makinerisë është e vendosur në pikën më të lartë të fundme të pusorës. Vendi i dhomës së makinerisë zakonisht përcaktohet në lejen dhe në projektin e ndërtimit.

Në këtë rast duhet të bëhet në vendin e përcaktuar nga projektuesi. Përndryshe duhet të realizohet një vizitë në objekt nga tekniku për të përcaktuar zgjidhjen më të mirë të mundshme për rastin tuaj.

Në dhomë janë të vendosura pajisjet për ngasjen e ashensorit. Pajisja ngasëse përbëhet nga:

- Elektromotori,
- Reduktori,
- Freni,
- Makaraja punuese,
- Makaraja drejtuese dhe
- Rregullatori i shpejtësisë.

Është e vendosur mbi pusorë. Dhoma e makinerisë duhet të jetë e ndriçuar më dritë elektrike dhe e ventiluar.

Në derën hyrëse të dhomës së makinerisë në pjesën e jashtme duhet të jetë i vendosur mbishkrimi: “RREZIK PËR JETË – NGASJA E ASHENSORIT NGA PERSONAT E PA AUTORIZUAR, JU NDALOHET HYRJA”.

Në hyrje të dhomës së makinerisë është ndërprerësi kryesorë me të cilin ndërpritet furnizimi me rrymë elektrike të ashensorit. Në pjesën e dukshme të dhomës së makinerisë së ashensorit në afërsi të grupit drejtues duhet të jetë i vendosur mbishkrimi “PARA ÇDO PUNE Ç’KYÇE NDËRPRESIN KRYESORË ELEKTRIK TË ASHENSORIT”.

Dhoma e makinerisë së ashensorit është një hapësirë e veçantë e mbyllur me mure, dysheme e punuar nga materiali ndërtimor zjarrdurues. Temperatura në dhomën e makinerive duhet të sillet nga 5 deri 40 [°C]. Në dhomën e makinerisë të ashensorit nuk guxon të ndërtohet kurrfarë instalimi përveç atij që shërben për ngasje dhe përdorim të ashensorit.

Dhoma e makinerisë është realizuar me dyer te forta metalike të cilat hapen nga ana e jashtme e dhomës. Dyert duhet të kenë cilindrin e bravës dhe qelës për hapje nga jashtë, dhe dorezën për hapje nga brenda pa qelës.

Pllaka bartëse në dhomën e makinerisë duhet të jetë e fortë dhe e llogaritur me të gjitha mbingarkesat e ashensorit. Në pllakën bartëse të dhomës së makinerive duhet të jenë hapësirat për litarë dhe instalimet elektrike. Këto hapësira janë të rrethuara më korniza metalike më lartësi 50 [mm], si dhe më mbrojtës për mjete të punës dhe të tjera në pusore. Dera e dhomës duhet të jetë metalike dhe zjarrduruese për hapje nga jashtë, më bravë në qelës.

Gjerësia e pastër e derës duhet të jetë min.: 0,75 [m]

Lartësia e pastër e derës duhet të jetë min.: 1,80 [m]

Në dhomë duhet të vendoset aparati për shuarjen e zjarrit në të thatë. Dhoma duhet të ketë ndriçim më intensitet minimale 200 [Lx] e matur në dysheme. Kutia komanduese është e pajisur më të gjithë ndërprerësit elektrik dhe pajisjet tjera përcjellëse drejtuese dhe komanduese. Para kutisë komanduese duhet të sigurohet hapësirë më e madhe prej 0,7 [m].

Në dysheme në kutin komanduese duhet vendosur një tepih prej gome i atestuar për mbrojtje nga tensioni i rrezikshëm i prekjës.



*Fig. 3.3.1. Dhoma e makinerisë me mekanizmin e lëvizjes.*

### 3.3. Kundërpesha

Konstruksioni për vendosjen e kundërpeshës ndërtohet nga një kornizë në të cilën vendosen (montohen) elemente nga metali prej çeliku, betoni etj. Kundërpesha vendoset afër kabinës në pusore. Ajo përbëhet nga korniza metalike, makaraja, udhëzueset rrëshqitëse që e pamundësojnë rënien e kundërpeshës nga shinat dhe pajisja për lubrifikim.

Masa e kundërpeshës rekomandohet të llogaritet sipas shprehjes në vijim:

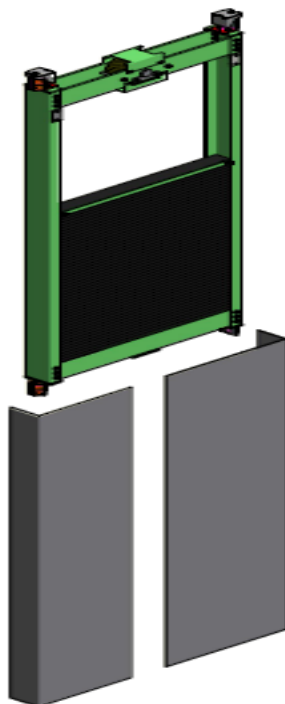
$$G_{kp}P+2Q \quad [\text{kg}]$$

Ku janë:

$P$  [kg] – masa e kabinës së zbrazët dhe e komponentëve të bartura me kabinë,

$Q$  [kg] – ngarkesa bartëse.

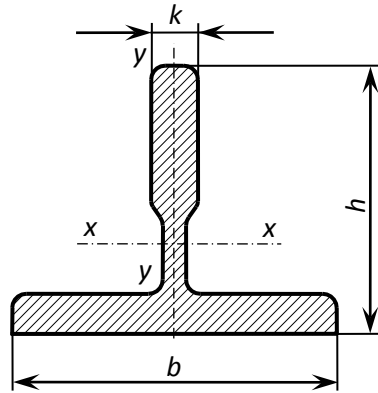
Në fund të pusores vendoset mbrojtësja e kundërpeshës me lartësi prej 2.5 [m] në mënyrë që ta mbroj punëtorin kur është duke punuar në pusore .



*Fig. 3.4.1. Kundërpesha me elementet e saj.*

### **3.5. Shinat (binarët)**

Janë pajisje metalike nëpër të cilën lëviz kabina apo kundërpesha. Kabina dhe kundërpesha nëpër të cilat lëviz kabina apo kundërpesha. Kabina dhe kundërpesha e ashensorit gjatë tërë rrugës lëvizin nëpër shina udhëzuese. Shinat udhëzuese janë të ndërtuara nga profili i çelikut, të ngurta dhe të palëvizshme. Janë të vendosura në pozicion vertikal. Shinat janë të llogaritura ashtu që mund t'i bartin të gjitha ngarkesat e lëvizjes së kabinës dhe kundërpeshës të ashensorit, si dhe ngarkesat të cilat lajmërohen gjatë frenimit të kabinës me ndihmën e pajisjes për frenim të dhunshëm. Numri i shinave është qift. Shinat e kabinës dhe kundërpeshës janë të përforcuara për pjesë bartëse në pusore, me ndihmën e konzolave të çelikut.



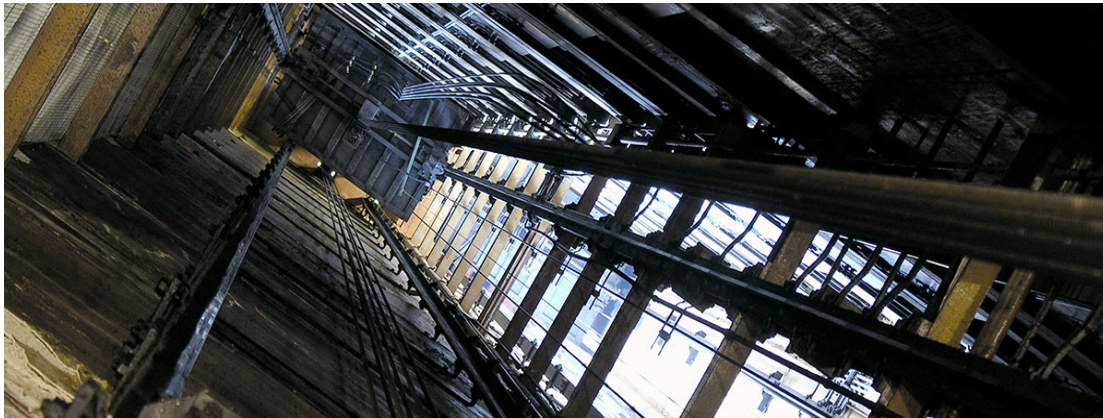
$b$  – gjerësia e kokës;

$h$  – lartësia e kokës;

$H$  – lartësia e shinës;

$B$  – gjerësia e shinës.

Kabina dhe kundërpesha i kanë nga 4 papuçe – udhëzuese, të cilat janë të punuara dhe të vendosura ashtu që për çfarëdo kushtesh kurrsesi nuk i lëshon shinat.



*Fig. 3.5.1. Shinat të ashensorët.*

### 3.5.1 Verifikimi i shinës

Llogaritja e shinave është bërë sipas EN 81-1 (Aneksi G Pikat G1 deri G7)

Llogaritja e shinave bëhet:

## 1. Sipas llojeve të ngarkesave:

Për llogaritje të shinave sipas llojit të ngarkesave mund të merren këto raste:

- a) Për lëvizje normale të ashensorit llogaritja bëhet vetëm në përkulje,
- b) Gjatë veprimit të pajisjes kapëse frenuese (parashutës) llogaritja bëhet në përkulje dhe epje (përkulje gjatësore), dhe
- c) Të realizimet e veçanta p.sh. Ruksak llogaritja bëhet në përkulje, epje dhe përdredhje.

## 2. Sipas veprimit të ngarkesave:

- a) Ngarkesa e kabinës vepron gjithmonë në qendrën e rëndimit të kornizës së kabinës.
- b) Ngarkesa e dobishme në kabinë është e shpërndarë në mënyrë ekscentrike:
  - b.1. Rasti kur mënyra ekscentrike e shpërndarjes së ngarkesave në kabinë është e njohur. Në llogaritje futen vlerat e tyre të vërteta dhe
  - b.2. Rasti kur mënyra ekscentrike e shpërndarjes së ngarkesave në kabinë nuk është e njohur. Supozohet se ngarkesa është e shpërndarë në mënyrë të njëtrajtshme në  $\frac{3}{4}$  sipërfaqes së dyshemesë së kabinës në pozitën më të pavoritshme në raport me shinën.
- c) Ngarkesa në kundërpeshë me udhëzim qendror.

Të ky rast përvesohet që ekscentriciteti i masës së kundërpeshës në raport me qendrën e rëndimit të prerjes horizontale është:

- 5% sipas gjerësisë, dhe
- 10% sipas gjatësisë.

Forca e përgjithshme e frenimit në shinat e kabinës caktohet në bazë të shprehjes:

$$F = k_1 \cdot g_n \cdot (P + Q)$$

Ndërsa forca e frenimit për një shinë është:

$$F_k = \frac{k_1 \cdot g_n (P + Q)}{n} \text{ [N]}$$

ku janë shënuar me:

$n$  - numri i shinave,

$k_1 = 3$  - koeficienti i goditjeve i cili varet nga tipi i pajisjes kapëse (parashutës) dhe është i dhënë në Tab. 3.5.1.

**Tabela 3.5.1.:** Përvetimi i koeficientit të goditjeve të shinës së kabinës

Lloji i pajisjes kapëse	Koeficienti	Vlera e koeficientit të goditjeve
Pajisja kapëse me frenim momental me pyka	$k_1$	5.0
Pajisja kapëse me frenim momental me rrula		<b>3.0</b>
Pajisja kapëse me frenim te njëtrajtshëm		2.0
	$k_2$	<b>1.2</b>
	$k_3$	

**Ngarkesa maksimale në fundin e pusores nga shinat**

$$F_f = \frac{k_1 \cdot g_n \cdot (P + k_2 Q)}{n} + G_{sh} \text{ [N]}$$

$$G_{sh} = L \cdot q_{sh} \text{ [N]}$$

ku janë:

$g_n$  [m/s<sup>2</sup>] – nxitimi gravitacional

$P$  [kg] – masa e kabinës me elementet e saj

$Q$  – ngarkesa



n - numri i shinave

### 3. Përkulshmëria

$$\lambda = \frac{l_k}{i_{yv}}$$

Rrezja e inercisë:

$$i_{yv} = \sqrt{\frac{I_{\min}}{A}}$$

**Tabela 3.5.2.** Madhësia e koeficientit të përkuljes  $\omega$

$\lambda$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	1.3	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05
30	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.08	1.08	1.09	1.09	1.10
40	1.10	1.11	1.11	1.12	1.13	1.13	1.14	1.14	1.15	1.16
50	1.16	1.17	1.18	1.19	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.23
60	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33
70	1.34	1.35	1.36	1.38	1.39	1.40	1.41	1.43	1.44	1.45
80	1.47	1.48	1.50	1.51	1.53	1.54	1.56	1.58	1.60	1.61
90	1.63	1.65	1.67	1.69	1.71	1.73	1.76	1.78	1.80	1.83
100	1.86	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05	2.09	2.14	2.19
110	2.23	2.27	2.31	2.35	2.39	2.43	2.48	2.52	2.56	2.61
120	2.65	2.69	2.74	2.78	2.83	2.87	2.92	2.97	3.01	3.06
130	3.11	3.16	3.21	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50	3.55

140	3.61	6.66	3.71	3.76	3.82	3.87	3.92	3.89	4.03	4.08
150	4.14	4.20	4.25	4.31	4.36	4.42	4.48	5.54	4.59	4.65
160	4.71	4.77	4.83	4.89	4.95	5.01	5.07	5.13	5.19	5.25
170	5.32	5.38	5.44	5.51	5.57	5.63	5.70	5.76	5.83	5.90
180	5.96	6.03	6.09	6.16	6.23	6.30	6.37	6.43	6.50	6.57
190	6.64	6.71	6.78	6.85	6.92	7.00	7.07	7.14	7.21	7.29
200	7.36	7.43	7.51	7.58	7.66	7.73	7.81	7.88	7.96	8.04
210	8.11	8.19	8.27	8.35	8.43	8.50	8.58	8.66	8.74	8.82
220	8.90	8.99	9.07	9.15	9.23	9.31	9.40	9.48	9.56	9.65
230	9.73	9.82	9.90	9.99	10.07	10.16	10.25	10.33	10.42	10.51
240	10.60	10.69	10.77	10.86	10.95	11.04	11.13	11.22	11.32	11.41
250	11.50	$\lambda_p = 108.5$								

### 3.6. Litarët

Litari si element bartës i ashensorit, paraqet pjesën kryesore të ashensorëve si nga funksioni ashtu edhe nga aspekti i sigurisë. Përdorën litarët e çeliktë, ku fijet e veçanta të litarit kanë fortësi prej 1300-1800 N/mm<sup>2</sup>. Litarët llogariten duke e marrë parasysh koeficientin e sigurisë **12**.

Litarët e mekanizmit për ngritjen e kabinës së ashensorit, sigurojnë bartjen dhe shndërrimin e lëvizjes rrotulluese në lëvizje drejtvizore – vertikale të kabinës gjegjësisht kundërpeshës, nga makaraja në drejtim të kabinës dhe kundërpeshës, me humbje të vogla të fuqisë në pajisjet për udhëzimin e litarëve dhe makarave.



*Fig. 3.6.1. Paraqitja e litarëve bartës.*

Përveç kësaj, litarët luajnë rol kryesor sepse bartin ngarkesën në të gjitha regjimet punuese të lëvizjes, si dhe në rastin kur ashensori nuk është në lëvizje, për këtë është shumë me rëndësi që të shfrytëzohet në mënyrë të drejtë litari gjatë punës së tij dhe në kohë të ta caktuar të bëhet kontrolli i tij për shkak të mundësive të konsumimit nga forca e fërkimit.

Litarët duhet ti plotësojë standardet e parapara dhe normat e caktuara sepse jeta e udhëtarëve varet nga pajisjet e ashensorit sidomos nga litarët. Duhet me qenë të atestuar nga prodhuesi i cili garanton kualitet të lartë për litarët e zgjedhur sipas standardit.

Litarët e çeliktë të ashensorëve ndryshojnë sipas mënyrës së thurjes.

Në varshmëri nga numri i fijeve të cilat thurë, kemi:

- Litarë me thurje të njëfishtë,
- Litarë me thurje të dyfishtë dhe
- Litarë me thurje të trefishtë.

### **3.6.1. Llogaritja dhe verifikimi i litarëve**

Llogaritja dhe verifikimi i litarëve bartës përfshin:

- a) Verifikimin e koeficientit të sigurisë,
- b) Përcaktimin e koeficientit të sigurisë,
- c) Përcaktimin e numrit të litarëve,
- d) Verifikimin e presionit specifik ndërmjet litarit dhe folesë së makarasë
- e) Verifikim e përkuljes së makarasë,
- f) Verifikim e numrit të fijeve të këputura.

**a) Verifikimin e koeficientit të sigurisë**

Llogaritja e koeficientit të sigurisë së litarëve bartës bëhet në bazë të sforcimeve në tërheqje dhe atë nëpërmjet forcës statike maksimale  $S_{max}$  e cila vepron në litarë dhe forcës këputëse  $S_B$ .

$$v = \frac{S_B}{S_{max}}$$

Ku janë:

$S_B$  – forca këputëse e cila jepet nga prodhuesit së bashku me karakteristikat teknike të litarit.

$S_{max}$  - forca statike maksimale e cila llogaritet në vartësi nga kushtet e ngarkimit.

$v$  - koeficienti i sigurisë së litarit

Kur ngarkesa merret varet mbi z litarë do të kemi:

$$v = \frac{S_B \cdot z}{S_{max}}$$

Koeficienti i sigurisë bartëse të litarëve duhet të jetë së paku:

12 - për ashensor me makara ngasëse me 3 ose me tepër litar bartës.

16 - për ashensor me makara ngasëse me 2 litar bartës;

12 - për ashensor me tambur.

Forca këputëse maksimale  $S_{max}$  përcaktohet ne vartësi nga ngarkesat dhe mënyrat e veprimit te tyre.

Nëse sistemi i varjes është 1;1 pa litar kompensues do te kemi:

$$S_{max} = (Q + P + U_L)g \quad (N)$$

Masa e litarëve mbi të cilët varet ngarkesa është:

$$U_L = q_l \cdot z \cdot H \quad (N)$$

Ku janë :

Q (kg) – Pesha bartëse e ashensorit

P (kg) – Pesha e kabinës

$q_l$  (kg/m) – pasha lineare e litarit

z – numri i litarëve mbi të cilët varret kabina

**Tab.3.3.1.**

Karakteristikat e litarit							
Tipi	SEAL zemër lini 6x19+1						
Diametri $d_1$ (mm)	8	9	10	11	12	13	15
Pesha lineare $q_1$ (kg/m)	0.238	0.302	0.373	0.451	0.537	0.630	0.838
Forca min këputëse e litarit $S_B$ (kg)	3384	4291	5300	6411	7624	9950	13650
Sforcimi i fijsve të litarit në tërheqje $\sigma_t$ (kg/mm <sup>2</sup> )	140-180						
Koeficienti i sigurisë së litarit $\nu$	12						

**Tab.3.3.2.**

Karakteristikat e litarit	
Tipi	SEAL zemër çeliku 6x19+1

Diametri $d_1$ (mm)	8	9	10	11	12	13	15
Pesha lineare $q_1$ (kg/m)	0.262	0.332	0.410	0.496	0.590	0.693	0.922
Forca min këputëse e litarit $S_B$ (kg)	35.9	45.5	56.1	67.9	80.8	94.8	126
Sforcimi i fijeve të litarit në tërheqje $\sigma_t$ (kg/mm <sup>2</sup> )	140-180						
Koeficienti i sigurisë së litarit $\mathcal{U}$	12						

**Tab.3.3.3**

Karakteristikat e litarit							
Tipi	SEAL zemër lini 8x19+1						
Diametri $d_1$ (mm)	8	9	10	11	12	13	15
Pesha lineare $q_1$ (kg/m)			0.357	0.431	0.513	0.602	0.802
Forca min këputëse e litarit $S_B$ (kg)	3160	3873	4597	5555	6615	7757	
Sforcimi i fijeve të litarit në tërheqje $\sigma_t$ (kg/mm <sup>2</sup> )	140-180						
Koeficienti i sigurisë së litarit $\mathcal{U}$	12						

**Tab.3.3.4.**

Karakteristikat e litarit							
Tipi	SEAL me zëmër metalike 8x19+1						
Diametri $d_1$ (mm)	8	9	10	11	12	13	15
Pesha lineare $q_1$ (kg/m)			0.435	0.526	0.626	0.735	0.070
Forca min këputëse e litarit $S_B$ (kg)	3863	4892	5963	7105	8522	10193	
Sforcimi i fijeve të litarit në tërheqje $\sigma_t$ (kg/mm <sup>2</sup> )	160						

tërheqje $\sigma_t$ (kg/mm <sup>2</sup> )	
Koeficienti i sigurisë së litarit $\mathcal{U}$	12

**Tab.3.3.5.**

Karakteristikat e litarit		
Tipi	Standard 6x19+1	
Diametri $d_1$ (mm)	6	8
Pesha lineare $q_1$ (kg/m)		
Forca min këputëse e litarit $S_B$ (kg)	1990	3231
Sforcimi i fijeve të litarit në tërheqje $\sigma_t$ (kg/mm <sup>2</sup> )	180	160
Koeficienti i sigurisë së litarit $\mathcal{U}$	12	

**Tab.3.3.6**

Karakteristikat e litarit		
Tipi	Standard 7x19+1	
Diametri $d_1$ (mm)	6	8
Pesha lineare $q_1$ (kg/m)		
Forca min këputëse e litarit $S_B$ (kg)	2150	3820
Sforcimi i fijeve të litarit në tërheqje $\sigma_t$ (kg/mm <sup>2</sup> )	180	180
Koeficienti i sigurisë së litarit $\mathcal{U}$	12	

Forca këputëse e llogaritur  $S_B$  mund të përcaktohet duke shumëzuar seksionin metalik të litarit A me qëndrueshmërinë nominale  $\sigma_m$ .

$$S_B = A \cdot \sigma_m \text{ , (kN)}$$

Ku janë :

A –sipërfaqja e seksionit metalik e cila caktohet duke i mbledhur sipërfaqet e të gjithë telave në litarë.

$\sigma_m$  - qëndrueshmëria nominale

**b) Numri i litarëve bartës**

Numri i litarëve bartës përcaktohet nga relacioni paraprak:

$$z = \frac{v \cdot S_B}{S_{max}}$$

**c) Verifikimi i presionit specifik**

Shpejtësia e litarit tërheqës në makaranë ngasëse:

$$v_c = v_r \cdot A = 1 \cdot 1 \frac{m}{s} = 1 \text{ m/s}$$

Presioni specifik i lejuar në mes të litarit dhe kanalit të makarasë:

$$p_{lej} = \frac{12.5 + 4v_c}{1 + v_c} \left( \frac{N}{mm^2} \right)$$



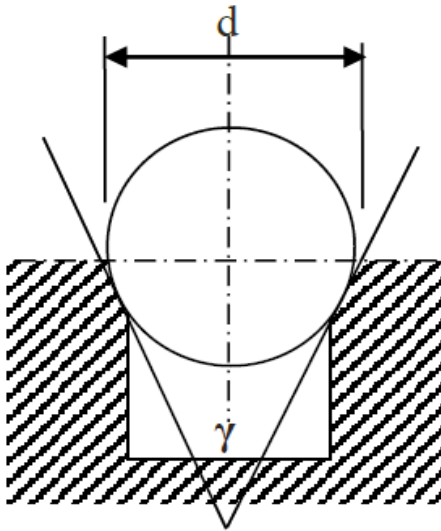


Fig. 3.6.2. Kanali i makarasë

Koeficienti i kanalit të makarasë ngasëse merret  $r$

Presioni i llogaritur është :

$$p = \frac{Q + P + S_L \cdot A}{A \cdot z \cdot d \cdot D} \cdot r \cdot g \quad (N/mm^2)$$

$$p < p_{lej} \quad , (N/mm^2)$$

#### d) . Verifikimi i litarit në lakim në makara

Verifikimi në përkulje në makara ngasëse :

$$\frac{D}{d} = \frac{480}{10} = 48 > 40$$

Verifikimi i litarit në përkulje në makara devijuese

$$\frac{D}{d} = \frac{400}{10} = 40 \geq 40$$

## e) Verifikimi i telave të këputur

Tab.3.3.7.

Koeficienti $\nu$	Konstrukcioni i litarit			
	$6 \times 19 + 1 = 114 + 1$		$6 \times 37 + 1 = 222 + 1$	
	Thurje e kryqëzuar	Thurje njëkahore	Thurje e kryqëzuar	Thurje njëkahore
	Numri i telave të këputur në gjatësinë e një hapi të tufës kur litari duhet të ndërrohet			
Deri 9	14	7	23	12
9-10	16	8	26	13
10-12	18	9	29	14
12-14	20	10	32	16
14-16	22	11	35	17
Mbi 16	24	12	38	19

## 4. MEKANIZMI I EMERGJENCËS

Pajisjet e sigurisë në lifta janë të rëndësishme për të evituar nga avaritë e mundshme, ose dështimi i ndonjë pjese të liftit për të kryer funksionin, e që mund të sjellë pasoja në njerëz ose dëme material. Kryesisht, pajisjet e sigurisë janë të impleментuara për të vepruar në situata të caktuara, për shembull ndalimi emergjent i kabinës në rast të shpejtësisë së madhe, evitimit të mbylljes së dyerve në rast të hyrjes së njerëzve, kufizuesit e lëvizjes, sensorët e ndryshëm, format e sinjalizimit emergjent etj.

### 4.1. Pajisjet kapëse siguroese për frenim të dhunshëm

Kabina e ashensorit e ka pjesën për frenim të dhunshëm. Kjo pajisje është e vendosur në pjesët bartëse të kabinës dhe mban tërë peshën e cila lajmërohet nga ndalimi i dhunshëm i kabinës. Pajisja për ndalim të dhunshëm të kabinës e ndal dhe e mbante sigurt kabinën me udhëzueset për binarë. Kjo pajisje është punuar konstruktivisht, ashtu që të sigurojë veprimin e njëkohshëm në të dy udhëzueset. Aktivizohet me ndihmën e kufizimit të shpejtësisë së lëvizjes. Aktivizimi i pajisjeje për ndalim të dhunshëm, ndërpritet me kontakt siguroes dhe e ndalon punën e makinës ngasëse. Pajisja për ndalim të dhunshëm dhe mbajtja e saj në gjendje gatishmërie aktivizohet në mënyrë mekanike.

Nëse cilido nga litarët bartës lirohet apo këputet, puna e makinës ngasëse ndërpritet me ndihmën e kontaktit siguroes.

Pajisja për frenim të dhunshëm e kabinës së ashensorit hapet me ngritjen e kabinës apo me veprim direkt në këtë pajisje, ashtu që ai vetvetiu kthehet në pozicionin fillestar dhe mbetet i aftë për veprim të serishëm.

Pjesët bartëse të pajisjes për frenim të dhunshëm të kabinës së ashensorit janë llogaritur me koeficient të sigurisë më së paku 5, në raport me kufirin e elasticitetit për materiale të përdorura.

Kufizuesi i shpejtësisë, i cili e aktivizon aparatën për frenim të dhunshëm të kabinës së ashensorit, fillon të veprojë kur shpejtësia e kabinës në drejtim të lëvizjes poshtë arrin vlerën minimum 15 % më të madhe se shpejtësia nominale.



*Fig.4.1. Pajisja kapëse siguroese për frenim të dhunshëm.*

Gjatë verifikimit të pajisjes për ndalim, duhet shikuar që distanca në mes të nofullave dhe binarëve të mos jetë më e madhe se 1.6 mm. Duhet larguar papastërtitë nga nofullat.



*Fig. 4.2. Pajisja kapëse për frenim të dhunshëm të lëvizjes.*

Pjesët bartëse të pajisjes për frenim të dhunshëm të kabinës së ashensorit janë llogaritur më koeficient të sigurisë më së paku 5 në raport me kufirin e elasticitetit për materiale të përdorura.

Levat e pajisjes për frenim të dhunshëm janë të lidhura mekanikisht për litarin e çeliktë i cili kalon nëpër rregullatorin e shpejtësisë të vendosur në dhomën e makinerisë dhe rrotën kthyesë në gropën e pusorës.

Pajisjet për frenim janë të atestuara dhe atestet jepen më pajisje.

#### **4.2. Kufizuesi i shpejtësisë**

Shërben për futjen në funksion të pajisjeve siguroese për frenim atëherë kur tejkalohet shpejtësia. Pajisja kapëse nuk guxon të vihet në veprim me ndihmën e kufizuesit të shpejtësisë, para se shpejtësia të arrijë vlerën mbi 15 % të shpejtësisë nominale.

Kufizuesi i shpejtësisë është i vendosur në dhomën e makinerisë dhe në mënyrë mekanike është i lidhur me kornizën bartëse të kabinës. Kufizuesi vihet në veprim në mënyrë automatike dhe përmes kontakteve të vendosura në të e ndërpret qarkun e rrymës së komandimit dhe ngasjen e motorit si dhe lëvizjen e ashensorit, respektivisht në mënyrë automatike e kyç pajisjen për frenim të dhunshëm dhe e ndalon kabinën.

Atesti jepet gjatë pranimit dorëzimit të ashensorit, dhe sigurohet me pajisje.



*Fig. 4.2.1. Kufizuesi i shpejtësisë.*

### **4.3. Ndërprerësi për ndalimin e kabinës në stacionet e fundme**

Janë pajisje siguroese – rregulluese elektrike në formë të kufizuesve të lëvizjes të cilët mundësojnë që ngasja e ashensorit të ndërpritet, pas kalimit të kabinës nëpër stacionin e fundit me anën e kontaktorit – ndërprerësit të fundëm.

Ndërprerësi i fundëm vihet në veprim para se kabina apo kundërpesha të prekin ndaluesit amortizues, edhe para se kabina të kalojë stacionin e fundëm për më se tepërmi 0.25 m.

Veprimi i kontaktorit – ndërprerësit të fundëm nuk lejohet të ndërpritet, kur ndaluesit amortizues (bufferët) janë plotësisht të shtypur.

Në pjesën e sipërme dhe të poshtme të pusores janë vendosur ndaluesit fundorë, të cilët e ndalojnë kabinën në rast se arrihet se arrihet në pikat më të larta dhe më të ulëta.

### **4.4. Pajisjet për ndalim të kabinës në stacione**

Kabina e ashensorit duhet të ndalojë në katet përkatëse me anë të pajisjeve të kontrollit, të cilat e rregullojnë lëvizjen. Këto pajisje duhet të realizohen direkt gjatë lëvizjes së kabinës, me kusht që pajisja kontaktuese të lidhet me kabinën, litarin, zinxhirin ose shiritin këputja e të cilit do të shkaktojë ndalimin e ashensorit. Nëse bëhet fjalë për ashensorët me shpejtësi më të madhe ose për ashensorët me rregullim kontinual, përdoret pajisja për ndalim gjatë ngadalësimit që i paraprin ndalimit normal.

### **4.5. Mbyllësit automatik të dyerve**

Janë të montuar në dyert e pusores. Këto brava punojnë automatikisht, ashtu që e pamundësojnë hapjen e derës së pusorës kur kalon kabina. Të gjitha dyert mbesin të mbyllura gjatë lëvizjes së kabinës nëpër kate, kështu është eliminuar ndalja e dhunshme e lëvizjes së ashensorit.



*Fig. 4.5.1. Mbyllësit automatik të dyerve.*

Pajisja vepron në aspektin e sigurisë, ashtu që e mban derën e pusores të mbyllur nëse kabina nuk është ndalur para asaj dere, si dhe aktivizon hapjen e derës kur kabina ndalet në kat.

Çdo derë e pusorës duhet të ketë mbyllësit automatik të dyerve. Nëse dyert e pusores janë të hapura, kabina e ashensorit nuk guxon të lëvizë, e kontrollohet me mbyllësin automatik të dyerve.

#### **4.6. Pajisjet siguroese të kontrollit të peshës**

Në rast s enë kabinë tejkalohet pasha e lejuar, atëherë në kabinë duhet të jetë i montuar sensor i mbi ngarkesës, i cili vepron duke dhënë sinjal akustik. Ky sensor është i lidhur me kontrollin elektronik dhe nuk lejon nisjen e liftit pa u kthyer ngarkesa në nivel të lejuar.

#### **4.7. Udhëzueset e kabinës dhe kundërpeshtës**

Janë pajisje të cilat shërbejnë për mbajtjen e kabinës dhe kundërpeshtës për shina. Janë pajisje mekanike nuk lejojnë që kabina apo kundërpeshta të dalin nga shinat nëpër të cilat lëvizin.



Janë zakonisht 4 udhëzuese, 2 nën kabinë dhe 2 mbi kabinë. Njëjtë janë të vendosura edhe për kundërpeshën.



*Fig.4.7.1. Udhëzueset e kabinës dhe të kundërpeshës.*

#### **4.8. Pajisja e shpëtimit për ashensor**

Kjo pajisje është rregulluar të punoj në rastin kur ndalet rryma. Kjo pajisje e ka edhe UPS baterinë, që furnizon ashensorin me rrymë elektrike. I dërgon komandat në sistemin e kontrollit të ashensorit për të lajmëruar sistemin për të hyrë në sistemin emergjent të punës. Kjo pajisje gjithashtu u jep rrymë pajisjeve të sigurisë, bravave të dyerve, komandave të lëvizjes së ashensorit, hapjes dhe mbylljes së dyerve, kontrollit të frenave, etj. Në rastin kur udhëtarët janë në lift dhe ndalet rryma, pajisja lëviz kabinën deri në katin e afërt, hap dyert dhe pastaj pushon aktivitetin. Zakonisht kjo pajisje ndodhet afër me kutinë shpërndarëse.

#### **4.9. Pajisja sinjalizuese e alarmit**

Përbëhet prej tasterit për alarm të vendosur në kutin komanduese në kabinë dhe njësisë të interfoneve të vendosura në kabinë, në dhomën e makinerive dhe recepcion të hotelit.

Pajisja sinjalizuese e alarmit është e furnizuar nga një burim i veçantë i cili mundëson punën e pajisjes edhe kur mungon rryma elektrike në ashensor nga rrjeti.

#### **4.10. Mbrojtja e ashensorit nga zbrazja atmosferike (rrëfeja)**

Mbrojtja nga rrufeja (elektriciteti atmosferik) është realizuar me kyçjen e pajisjes ngasëse, si dhe pjesa e epërme dhe të poshtme të shinave të kabinës, respektivisht kundërpeshës, në instalimin e rrufepritisit të ndërtesës.

#### **4.11. Mbishkrimet lajmërimet dhe shenjat**

Në pjesët e ashensorit, si në kabinë, dyer të pusores nëpër kate, në dhomën e makinerisë apo në kutinë elektronike duhet të ekzistojnë mbishkrimet informative dhe obligative për të tërhequr vërejtjen e personave, që përdorin liftin apo që e mirëmbajnë atë. Të gjitha mbishkrimet të cilat kërkohen me standard, duhet të vendosen në vende të dukshme, të qarta dhe të kuptueshme.

Duhet të vendosen mbishkrimet, vërejtjet apo shenjat si në vijim:

##### **Mbi kabinë**

- NDALO – me ngjyrë të kuqe me shkronja mbi 7 mm
- SERVIS

##### **Në kabinë**

- ALARM – me ngjyrë të verdhë me shkronja mbi 7 mm

- Fëmijëve nën moshën 12 vjeçare u ndalohet përdorimi i ashensorit pa përcjelljen e personave të moshës madhore.
- Ashensori mund të përdoret për x kg ose persona.

#### **Në hyrje në dhomën e makinerisë**

- RREZIK PËR JETË,
- NGASJA E ASHENSORIT,
- PERSONAVE TË PAAUTORIZUAR U NDALOHET HYRJA,
- DHOMA E MAKINERISË.

#### **Në dhomën e makinerisë**

- NDRIÇIMI I KABINËS,
- NDRIÇIMI I PUSORËS,
- NDRIÇIMI I DHOMËS SË MAKINERISË,
- KUTIA ELEKTRIKE, etj.

## 5. NDIKIMI I MEKANIZMIT EMERGJENT NË SIGURINË E PUNËS SË ASHENSORIT

- Ashensorët duhet të projektohen, konstruktohen dhe instalohen ashtu që të parandalohet lëvizja e tyre normale nëse është tejkaluar ngarkesa nominale.
- Ashensorët duhet të jenë të pajisur me një rregullues të tejkalimit të shpejtësisë.
- Këto kërkesa nuk zbatohen për ashensorët në të cilët projektimi i sistemit të drejtimit parandalon tejkalimin e shpejtësisë.
- Ashensorët e shpejtë duhet të jenë të pajisur me pajisje që kontrollojnë dhe kufizojnë shpejtësinë.
- Ashensorët me pulexho me fërkim duhet të jenë të projektuar ashtu që të sigurojnë stabilitetin e litarëve tërheqës në pulexho.

Në kohën në të cilën po jetojmë kemi ndërtesat shumë të larta dhe këto kërkojnë ashensor shumë të lartë dhe të shpejtë, falë inxhinierëve sot mund të arrijnë këtë, pra që të kemi ashensor shumë të lartë dhe të shpejtë në ndërtesa të larta d.m.th shumë të larta.

Një element shumë i rëndësishëm është kufizuesi i shpejtësisë të ashensorët e sidomos të këto raste. Pra u krijua një sistem emergjence që të ndalojë ashensorin (lëvizjen e ashensorit), sistem ky i cili duhet të implementohet te të gjithë ashensorët

Nëse ashensori e tejkalon për 15% shpejtësinë nominale aktivizohet kufizuesi i shpejtësisë dhe e ndalon komplet lëvizjen e ashensorit. Ky element i sigurisë është shumë i rëndësishëm në ashensor, pra mbron dhe ruan pasagjerët.

Shpejtësia gjatë së cilës hynë në veprim pajisja kapëse, duhet të jetë së paku:

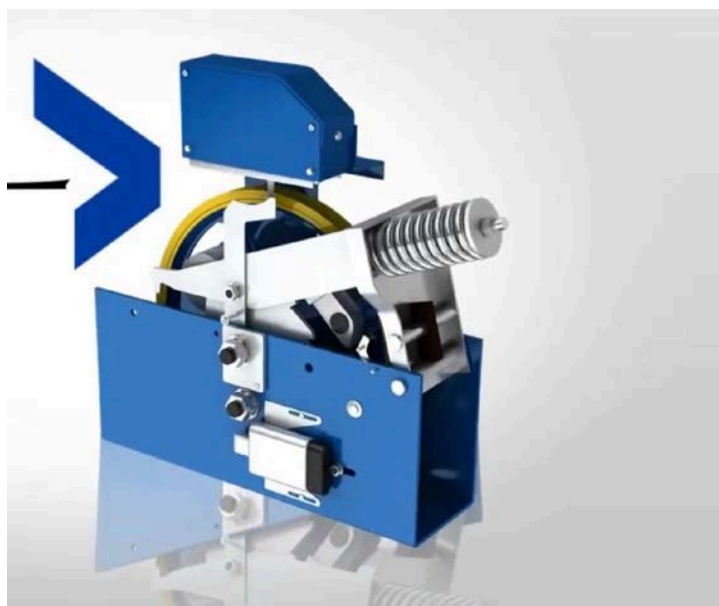
- **0.80 m/s** – për pajisje kapëse për frenim momental me pyka.
- **1.00 m/s** – për pajisje kapëse për frenim momental me cilindra
- **1.50 m/s** - për pajisje kapëse për frenim momental me shuarës dhe për pajisje kapëse me frenim gradual për shpejtësi nominale të ashensorit deri 1.00 m/s,

- $1.25 \text{ m/s} + (0.25/v)$  – për llojet e tjera të pajisjeve kapëse, në mënyrë që shpejtësia nominale të shprehet në m/s.

Me veprimin e kufizuesit të shpejtësisë duhet të vihet në veprim pajisja kapëse për frenim të dhunshëm. Kahja e rrotullimit të kufizuesit të shpejtësisë, në të cilën hyn në veprim pajisja kapëse, duhet të jetë e shënuar në mënyrë të dukshme në kufizues. Kufizuesi i shpejtësisë duhet të lëvizë me litarin e çeliktë më diametër nominal së paku 6 mm.

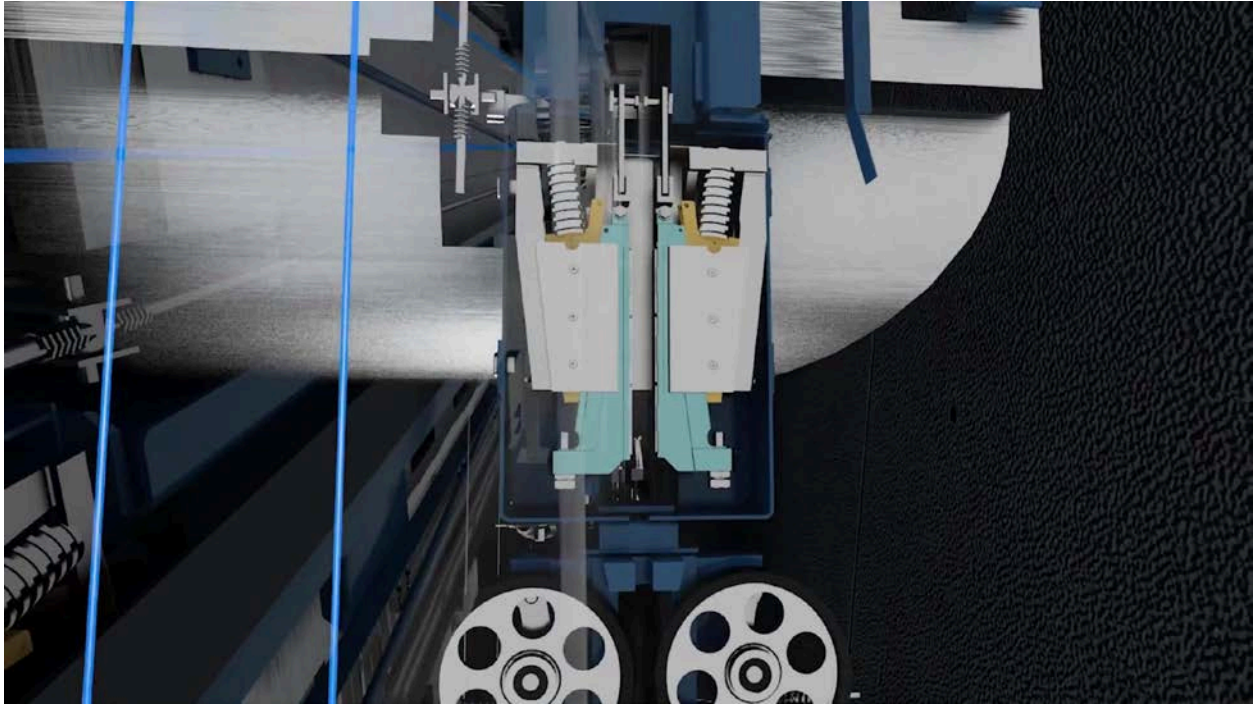
Koeficienti i sigurisë së litarit të kufizuesit, duhet marrë parasysh qëndrueshmërinë nominale dhe forcat të cilat lajmërohen në litarë, duhet të jetë së paku 8.

Raporti në ndërmjet makarasë dhe diametrit të makarasë së litarit është së paku 40.



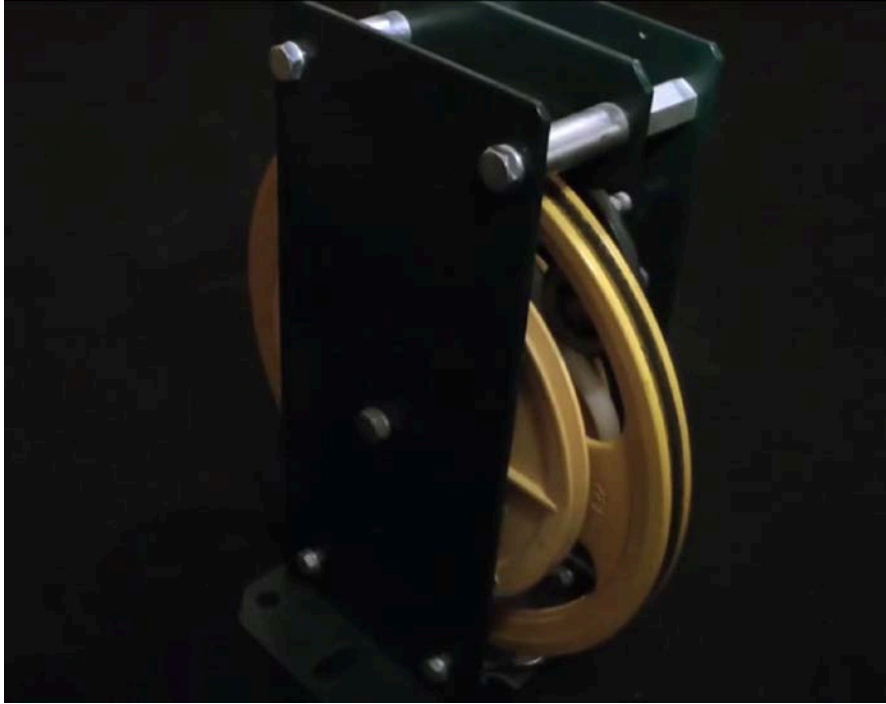
*Fig. 5.1. Kufizuesi i shpejtësisë.*

Nëse kufizuesi i shpejtësisë, pas lëshimit të pajisjeve kapëse-frenuse nuk kthehet automatikisht në pozitën punuese paraprake, me kontaktorin elektrik siguroes për kontrollin e kthimit të kufizuesit të shpejtësisë në pozitën punuese, duhet të pengohet lëvizja e ashensorit deri sa kufizuesi i shpejtësisë është i frenuar.



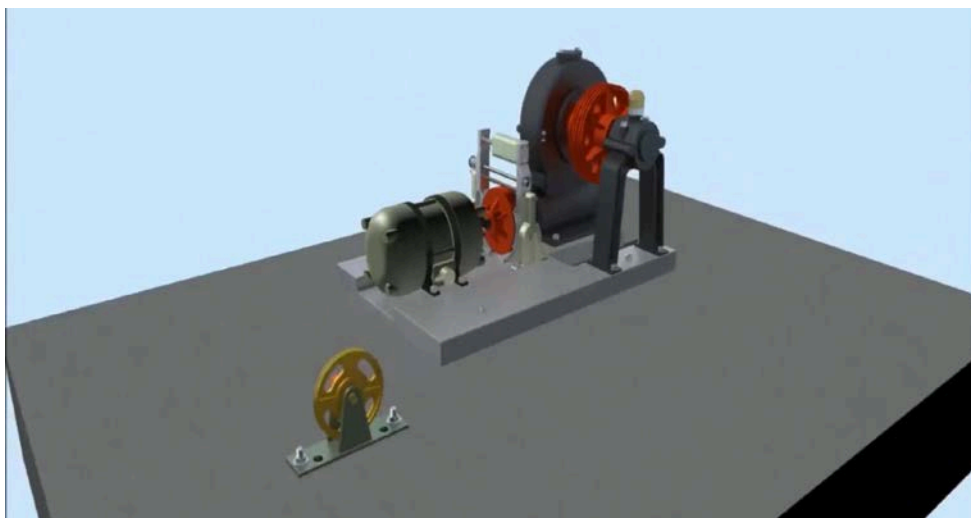
*Fig. 5.2. Kufizuesi i shpejtësisë, ndërprerja e lëvizjes së ashensorit (bllokimi i lëvizjes).*

Lëshimin e serishëm të ashensorit në lëvizje duhet të bëjë vetëm personi profesional, i cili punon në mirëmbajtje e ashensorit. Nëse litari i kufizuesit të shpejtësisë lirohet ose këputet, me pajisjen elektrike siguresë për kontrollim të shtrëngimit të litarit të kufizuesit të shpejtësisë duhet të ndalet ngasja e ashensorit. Kufizuesi i shpejtësisë duhet të jetë e blombuar.



*Fig.5.3. Diametri i makarasë së kufizuesit të shpejtësisë.*

Diametri i makarasë dhe folesë së kufizuesit të shpejtësisë, kundërpesha shtrënguese, litari i çelikut për lëvizje, këndi i përqaimit të litarit, janë llogaritur ashtu që forca e fërkimit në mes të litarit dhe folesë së makarasë është më së paku tri herë më e madhe se forca e nevojshme për aktivizimin e pajisjes për frenim, por nuk është më e vogël se 300 N.



*Fig.5.4. Kufizuesi i shpejtësisë në dhomën e makinerisë.*

Litarët kanë rolin kryesor në mbajtjen dhe lëvizjen e kabinës të ashensorët, janë nga materiali i çeliktë. Litarët e çeliktë janë të punuar special për ashensorë. Diametri i litarit bartës është zakonisht 10 mm, numri i litarëve caktohet në bazë të llogaritjeve. Zakonisht shkon prej 3 litarë për 4 persona (320) kg, deri 6 litarë për 8 persona (640) kg.

Litari duhet të jetë I atestuar dhe atesti i jepet së bashku me litarin. Secili litarë duhet kontrolluar veçmas. Për shkak të kërkesave të shtuara të sigurisë, *duhet të testohen çdo 6 muaj.*

Litarët janë pjesa që duhet verifikuar gjithmonë dhe shpesh gjatë kontrollit të ashensorit.

Shanset për të pasur aksident në një ashensor, të cilat madje mund të shkaktojnë vdekje, duhet të minimizohen dhe zhduken. Një reflektim i ngjashëm mund të kryhet edhe në probleme të tjera të lidhura me sigurinë që mund të përjetojnë në një ashensor, siç është mbyllja.

Duhet të merren shumë seriozisht masat e sigurisë si nga prodhuesit ashtu edhe nga mirëmbajtësit e ashensorëve. Këto masa sigurie janë të garantuara me investime themelore të larta në teknologji, që lejon pajisjet prodhuese të minimizojnë dështimet. Për më tepër, ekziston një lloj tjetër i masave të sigurisë që zbatohen, kjo lidhet me mirëmbajtjen.



Operatorët që janë përgjegjës për këtë shërbim shfaqin profesionalizmin e tyre dhe kërkohen të riparojnë të gjitha kapacitetet e gabimeve, të cilat zgjidhin ndërprerjet në ashensorët e shërbimit. Përveç kësaj, përgjegjës për zgjidhjen e incidenteve të tjera, jo vetëm ato që lidhen me dështimet e shërbimit, por gjithashtu përfshijnë incidente të lidhura drejtpërdrejt me problemet e sigurisë, si ndërhyrjet parandaluese dhe në shfaqjen e problemeve.



*Fig.5.5. Mirëmbajtja e ashensorit nga personat kompetentë.*

### **5.1. Ashensori bie nga 84 kate, shpëtojnë mrekullisht gjashtë persona**

Disa njerëz të bllokuar në një ashensor që po binte në një rrokaqiell në Çikago menduan se do të vdisnin pasi ranë nga 84 kate.

Gjashtë persona ndodheshin në ashensor, kur ai ra nga kati i 95-të në katin e 11-të të një rrokaqielli, i njohur dikur si *Qendra John Hancock*.

Ata i dërguan mesazhe miqve të tyre, që thirrën shërbimet e emergjencës dhe arritën të dilnin nga ashensori pas 3 orë përpjekje.

Kabina e prishur e ashensorit po mbahej vetëm në një litar. Personat u larguan nga një bar në katin e 95-të të ndërtesës për të zbritur në holl kur ngecën në ashensorin e prishur, që humbi kontrollin.

Fillimisht ashensori po zbriste normalisht, më pas filloi të binte. -“Dëgjuam një zhurmë të papritur dhe pluhuri filloi të dilte nga kabina,”-tha personi që ndodhej në ashensor. “Filluam të bërtisnim. Mendoja se do të vdisnim.” Zjarrfikësit arritën ti shpëtonin duke bërë një hapje të madhe në një mur betoni.

## **5.2. ASHENSORËT E VJETËR TË RREZIKSHËM - Ashensorët në ndërtesat e vjetra në gjendje të mjerueshme**

Janë gjithsej mbi 400 ashensorë në banesat e vjetra kolektive në kryeqytet. Por, vetëm rreth 100 sosh janë funksionalë.

Në ndërtesat banesore në lagjen “Dardania” në Prishtinë janë ashensorët ekzistues, por jofunksionalë.

Banoret e hyrjes 15 në këto ndërtesa janë të dëshpëruar pasi ka shumë vite që kanë drejtuar kërkesa të shumta në drejtorinë e shërbimeve publike, por që asnjëherë nuk kanë intervenuar.

Sipas tyre, kjo hyrje ka më se shumti nevojë për ashensor, pasi që në këtë ndërtesë janë disa banorë me nevoja të veçanta.

Sipas kreut të bashkësisë lokale në lagjen “Dardania,” që nga viti 2012, banorët janë në pritje për rregullimin e disa ashensorëve në këtë lagje.

Mirëmbajtësi i ashensorëve, thotë se numri i rregullimeve të ashensorëve viteve të fundit nuk është edhe shumë i kënaqshëm. Se gjendja nuk është e mirë e pranojnë edhe udhëheqësit e komunës.

Drejtori i drejtorisë së shërbimeve publike në Prishtinë, ka deklaruar se gjendja e ashensorëve në ndërtesat e vjetra kolektive është e mjerueshme.

Gjendja e ashensorëve është përmirësuar në lagjen “Ulpiana”.

Banorët thonë se shumica e ashensorëve të vjetër janë funksionalizuar para 3 vjetëve dhe kanë gjetur mënyrën më të mirë për t’i mirëmbajtur ato.

### 5.3. INSPEKTIM DHE AUDITIM



Organizmat më konkurruese dëshirojnë të demonstrojnë një sjellje të përgjegjshme duke siguruar që mjediset e punës, pajisjet, prodhimet dhe shërbimet të përgjigjen standardeve të cilësisë, shëndetit dhe sigurisë sipas fushës dhe përgjegjësisë sociale. Këto standarde derivojnë sipas përcaktimeve ligjore si kërkesa të domosdoshme për të operuar në treg gjithashtu mund të jenë dhe vullnetare, bazuar në skemat specifike të sektorëve ku punohet, mbi skema ndërkombëtare, ose mund të jenë të vetë-përcaktuar sipas specifikave të tyre.

Gjatë dekadave të fundit, siguria në fazën e projekteve të ashensorëve dhe të mjeteve të transportit në botë, është përmirësuar në mënyrë të vazhdueshme.

Për të zvogëluar në minimum rrezikun dhe për të qenë konform me rregulloret, ashensorët duhet të kontrollohen periodikisht në mënyrë të rregullt duke respektuar ligjin, pronaret e ndërtesave ose përfaqësuesit ligjorë të tyre janë të detyruar të kryejnë në mënyrë të rregullt dhe periodike mirëmbajtjen e ashensorëve dhe t'i paraqesin këto kontrole periodike

### **5.3.1. Kontrollat periodike të ashensorëve**

Kontrollet periodike janë të orientuara të konstatojnë nëse pjesët nga të cilat varet siguria operacionale, janë në kushte efikase, nëse pajisjet e sigurisë funksionojnë në mënyrë të rregullt dhe nëse janë në përputhje me kërkesat e dala nga kontrollet e mëparshme.

#### **- Kontrollat të jashtëzakonshme të ashensorëve dhe vinçave**

Kontrollet e jashtëzakonshme do të kryhen për shkak të: rezultatit negativ të kontroleve periodike të mëparshme dhe do të quhen raste negative, rastet e mëposhtme;

Për vëniet e ardhme në shërbim të ashensorëve është e nevojshme që kontrollet e jashtëzakonshme të kenë dhënë një rezultat pozitiv.

#### **- Kontrollat periodike të pajisjeve të punës**

Janë një pjesë e rëndësishme e kuadrit ligjor të përshkruar nga Ligji për Sigurinë në Punë. Këto kontrole synojnë në konstatimin e konformitetit në lidhje me mënyrat e instalimit të parashikuar nga Prodhuesi dhe udhëzimet e përdorimit, gjendjes së mirëmbajtjes dhe të ruajtjes, të mirëmbajtjes së kushteve të parashikuar të sigurisë dhe të specifikuara në pajisjet e punës, efikasitetin e pajisjeve të sigurisë dhe kontrollit.

Kontrolli parë periodik parashikon edhe plotësimin e skedave teknike të identifikimit të pajisjeve të punës. Kryerja e kontrolleve periodike është një instrument i rëndësishëm në menaxhimin e rrezikut në vendin e punës dhe mungesa e vëzhgimeve periodike mund të sjellë dëme të mëdha mbi impiantet ose mbi personat, si dhe ndëshkime financiare për punëdhënësit dhe vendosja e pezullimit të aktivitetit.

Periodiciteti i kontrolleve tregohet edhe nga Direktivat Evropiane dhe Legjislacioni në vend dhe varet nga kategoria e rrezikut të cilit pajisja përmban. Është e mundur zgjatja e kontrolleve duke i parashtruar Ministrisë përgjegjëse të linjës kërkesë për zgjatjen e kontrolleve, duke e shoqëruar me një raport teknik të përshtatshëm që lejon të merren prova në një nivel të njëjtë sigurie.

#### **- Kontrollat periodike mbi pajisjet për ngritje**

Kontrolli periodik mbi pajisjet e punës është një hap shumë i rëndësishëm i kuadrit legjislativ i përvijuar nga ligji “Për sigurinë e përgjithshme, kërkesat thelbësore dhe vlerësimin e konformitetit të produkteve joushqimore”. Këto kontrole janë projektuar për të siguruar përputhjen me procedurat për instalimin të parashikuara nga prodhuesi në udhëzimet për përdorim, gjendja e ruajtjes dhe mirëmbajtjes, mbikëqyrjen e kushteve të sigurisë dhe specifikimeve të pajisjeve të punës, efikasiteti i pajisjeve të sigurisë dhe kontrollit.

Kontrolli i parë periodik gjithashtu përfshin hartimin e skedave teknike për identifikimin e pajisjeve. Zhvillimi i inspektimeve periodike është një instrument i rëndësishëm i menaxhimit të rrezikut në vendin e punës dhe mungesa e vëzhgimit periodik mund të sjellë dëme të mëdha në impiant dhe tek personat, si dhe ndërprerje të punës në impiant dhe për pasojë dëme të mëdha financiare. Nga pajisjet e subjekteve vëmendje të veçantë i kushtohet pajisjeve për lëvizjen e sendeve dhe personave sepse dobësitë në administrimin e këtij rreziku mund të shkaktojë dëme të rënda në termat e sigurisë.

#### **5.4. RREGULLORE E (MTI) NR. 03/2017 PËR SIGURINË E ASHENSORËVE**

##### **MINISTRJA E MINISTRISË SË TREGTISË DHE INDUSTRIË**

Në mbështetje të nenit 5 të Ligjit Nr. 04/L- 039 për Kërkesat Teknike për Produkte dhe Vlerësim të Konformitetit, nenit 38, paragrafit 6 të Rregullores Nr. 09/2011 për Punën të Qeverisë së Republikës së Kosovës, si dhe nenit 8 paragrafit 1 nënparagrafit 1.4, dhe Shtojcës 8 të Rregullores Nr. 02/2011 për Fushat e Përgjegjësisë Administrative të Zyrës së Kryeministrit dhe Ministrive, nxjerr:

##### **- RREGULLORE (MTI) NR. 03/2017 PËR SIGURINË E ASHENSORËVE**

Me këtë Rregullore përcaktohen kërkesat themelore të shëndetit dhe sigurisë në lidhje me projektimin dhe prodhimin e ashensorëve dhe komponentëve të sigurisë për ashensorë, kërkesat dhe kushtet e tjera që duhet të plotësohen për projektimin, prodhimin, instalimin dhe vendosje në treg, përmbajtja e deklaratës së konformitetit, përmbajtja e dokumentacionit teknik, procedurat e vlerësimit të konformitetit, shenja e konformitetit dhe shënjimi i konformitetit, kërkesat për autorizim dhe notifikim që duhet të plotësohen nga trupi për vlerësim të konformitetit për ashensorët dhe komponentët e sigurisë.

##### **Fushëveprimi**

Kjo rregullore zbatohet për ashensorët që përdoren në mënyrë të përhershme në ndërtesa dhe ndërtime dhe të dedikuar për transportin e:

- personave;
- personave dhe mallrave;

- vetëm mallrave nëse kabina është e qasshme, që do të thotë një person mund të hyjë në të pa vështirësi në të dhe e pajisur me kontrolle të vendosura Brenda kabinës ose në afërsi të personit brenda kabinës.

### **Vendosja në treg, vënia në dispozicion në treg dhe vënia në shërbim**

1. Ashensorët e përcaktuar me këtë Rregullore mund të vendosen në treg dhe të vihen në shërbim vetëm nëse janë në përputhje me këtë Rregullore, kur instalohen dhe mirëmbahen në mënyrë të duhur dhe përdoren për qëllimin e tyre të paraparë.
2. Komponentët e sigurisë për ashensorë të përcaktuar me këtë Rregullore mund të vihen në dispozicion në treg dhe të vihen në shërbim vetëm nëse janë në përputhje me këtë Rregullore, atëherë kur inkorporohen dhe mirëmbahen në mënyrë të duhur dhe përdoren për qëllimin e tyre të paraparë.

#### **- Detyrimet e operatorëve ekonomik**

### **Neni 8**

#### **Detyrimet e instaluesve**

Kur instaluesit vendosin një ashensor në treg, sigurojnë që ai është dizajnuar, prodhuar, instaluar dhe testuar në përputhje me kërkesat themelore të shëndetit dhe sigurisë të përcaktuara në *Shtojcën I* të kësaj rregullore.

Instaluesit i ofrojnë Ministrisë brenda dy javëve pas përfundimit të procedurës për vlerësimin e konformitetit apo brenda dy muajve pas instalimit nëse vlerësimi i konformitetit nuk është bërë në atë periudhë informacionet në vijim:

11.2. Lokacioni dhe pronari i ashensorit;

11.3. Emri i instaluesit;

11.4. Lloji dhe numri serik i ashensorit;

11.5. Viti i instalimit;

11.6. Data e përfundimit të procedurës për vlerësimin e konformitetit dhe emrin e trupit inspektues;

11.7. Ngarkesa nominale dhe shpejtësia nominale;

11.8. Gjatësia

## **Neni 11**

### **Obligimet e importuesve**

Importuesit vendosin në treg vetëm komponentët e sigurisë që janë në përputhje për ashensorët.

#### **- Identifikimi i operatorëve ekonomik**

1. Operatorët ekonomik në bazë të kërkesës, do t'i paraqesin informacionet të autoritetet kompetente të mbikëqyrjes së tregut, për:

1.1. Çdo operator ekonomik që i ka furnizuar ata me komponentë të sigurisë për ashensorë;

1.2. Çdo operator ekonomik që ata kanë furnizuar me një komponent të sigurisë për ashensorë.

## **Neni 18**

### **Deklarata e konformitetit e BE-së**

1. Deklarata e konformitetit e BE-së duhet të dëshmojë se është demonstruar përmbushja e kërkesave themelore të shëndetit dhe sigurisë të përcaktuara në shtojcën I të kësaj Rregullore.

2. Deklarata e konformitetit e BE-së duhet të ketë strukturën sipas modelit të përcaktuar në Shtojcën II, duhet të përmbajë elementet e përcaktuara në Shtojcat V deri në XII të kësaj Rregullore dhe duhet të përditësohet vazhdimisht. Deklarata e Konformitetit duhet të përkthehet në gjuhët zyrtare të Republikës së Kosovës.

## **Neni 19**

### **Parimet e përgjithshme për shënjimin e konformitetit “CE”**



Shënjimi CE është subjekt i parimeve të përgjithshme të përcaktuara në Rregulloren për shenjën e konformitetit, të cilat I referohen shënjimit CE kur nuk është përcaktuar ndryshe nga kjo Rregullore.

### **Rregullat dhe kushtet për vendosjen e shënjimit CE dhe shënjimeve të tjera**

Shënjimi CE duhet të vendoset në mënyrë të dukshme, të lexueshme dhe të pashlyeshme në çdo kabinë të ashensorëve dhe në çdo komponent të sigurisë për ashensorët ose kur kjo nuk është e mundur, në një etiketë të bashkangjitur në mënyrë të pandashme me komponentin e sigurisë për ashensorë.

### **Neni 30**

#### **Procedura për trajtimin e ashensorëve të cilët paraqesin rrezik**

Nëse autoriteti kompetent i mbikëqyrjes së tregut ka arsye të mjaftueshme për të besuar se një ashensor ose një komponent i sigurisë për ashensorët e mbuluar nga kjo Rregullore paraqet rrezik për shëndetin ose sigurinë e personave ose, kur është e përshtatshme, për sigurinë e pronës, atëherë duhet të kryhet një vlerësimin në lidhje me ashensorët apo komponentët e sigurisë për ashensorë në fjalë që mbulojnë të gjitha kërkesat përkatëse të përcaktuara në këtë Rregullore.

Operatorët përkatës ekonomik duhet të bashkëpunojnë sipas nevojës me autoritetet e mbikëqyrjes së tregut për këtë qëllim.

3. Në rastet kur në rrjedhën e vlerësimit të përcaktuar në paragrafin 1 të këtij neni, autoritetet e mbikëqyrjes së tregut kuptojë se një komponent i sigurisë për ashensorët nuk është në përputhje me kërkesat e përcaktuara në këtë Rregullore, pa vonesë duhet të kërkojnë nga operatori përkatës ekonomik tëndërmarr të gjitha veprimet e duhura korrigjuese për të sjellë komponentin e sigurisë për ashensorë në përputhje me ato kërkesa, për të tërhequr komponentin e sigurisë për ashensorë nga tregu, ose ta kthejnë atë brenda një periudhe të arsyeshme në pajtim me natyrën e rrezikut, ashtu siç ata përcaktojnë.

### **SHTOJCA I**

#### **- KËRKESAT THEMELORE TË SHËNDETIT DHE SIGURISË**

## Vërejtjet hyrëse

1. Detyrimet sipas kërkesave themelore të shëndetit dhe sigurisë zbatohen vetëm kur ekziston rreziku përkatës për ashensorët apo komponentët e sigurisë për ashensorët në fjalë kur përdoren siç është paraparë nga instaluesi ose prodhuesi.
2. Kërkesat themelore të shëndetit dhe sigurisë të përcaktuara në Rregullore janë të detyrueshme. Megjithatë, duke pasur parasysh nivelin aktual të zhvillimit, objektivat të cilat i përcaktojnë mund të jenë të paarrtshme. Në raste të tilla, dhe sa më shumë të jetë e mundur, ashensorët apo komponentët e sigurisë për ashensorët duhet të projektohen dhe konstruktohen në atë mënyrë që t'i përafrohen këtyre objektiveve.
3. Prodhuesi dhe instaluesi janë të detyruar të kryejnë vlerësimin e rrezikut në mënyrë që të identifikojnë të gjitha rreziqet që kanë të bëjnë me produktet e tyre; më pastaj duhet t'i projektojnë dhe konstruktojnë duke marrë parasysh atë vlerësim.

## 1.2. Kabina

Bartësja e çdo ashensori duhet të jetë kabina. Kabina duhet të projektohet dhe konstruktohet për të ofruar hapësirën dhe forcën që korrespondon me numrin maksimal të personave dhe ngarkesën nominale të ashensorit të përcaktuar nga instaluesi.

Kur ashensori është i destinuar për transport të personave dhe kur e lejojnë dimensionet e tij, kabina duhet të projektohet dhe konstruktohet në atë mënyrë që karakteristikat e saj strukturore të mos e ndalojnë apo pengojnë qasjen dhe shfrytëzimin nga persona me aftësi të kufizuara si dhe të mundësojë çfarëdo rregullimi të përshtatshëm të paraparë për t'u lehtësuar atyre shfrytëzimin.

## 1.4. Kontrollimi i ngarkesës (përfshirë edhe tejkalimin e shpejtësisë)

1.4.1. Ashensorët duhet të projektohen, konstruktohen dhe instalohen ashtu që të parandalohet lëvizja e tyre normale nëse është tejkaluar ngarkesa nominale.

1.4.2. Ashensorët duhet të jenë të pajisur me një rregullues të tejkalimit të shpejtësisë.

Këto kërkesa nuk zbatohen për ashensorët në të cilët projektimi i sistemit të drejtimit parandalon tejkalimin e shpejtësisë.

1.4.3. Ashensorët e shpejtë duhet të jenë të pajisur me pajisje që kontrollojnë dhe kufizojnë shpejtësinë.

1.4.4. Ashensorët me pulexho me fërkim duhet të jenë të projektuar ashtu që të sigurojnë stabilitetin e litarëve tërheqës në pulexho.

## 1.5. Makineria

1.5.1. Të gjithë ashensorët për udhëtarë duhet të kenë makinerinë vetjake të ashensorit. Kjo kërkesë nuk zbatohet për ashensorët në të cilët kundërpeshat zëvendësohen nga një kabinë e dytë.

## 2. Rreziqet për personat jashtë kabinës

2.1. Ashensori duhet të projektohet dhe ndërtohet për të siguruar që hapësira në të cilën kabina lëviz është e paarritshme, përveç rasteve të mirëmbajtjes ose në raste urgjente. Para se personi të hyjë në atë hapësirë, përdorimi normal i ashensorit duhet të bëhet i pamundur.

2.2. Ashensori duhet të projektohet dhe konstruktohet ashtu që të parandalojë rrezikun e përplasjes kur kabina është në një nga pozicionet e saj ekstreme.

Objektivi do të arrihet me anë të hapësirës së lirë ose strehës përtej pozicioneve ekstreme.

Megjithatë, në raste të veçanta, në ofrimin e mundësisë autoriteteve kompetente për dhënien e miratimit paraprak, veçanërisht në ndërtesat ekzistuese, ku kjo zgjidhje është e pamundur të plotësohet, ofrohen mënyra tjera të përshtatshme për të shmangur këtë rrezik.

2.3. Vendet e ndaljes (zbarkimit) në hyrje dhe dalje të kabinës duhet të jenë të pajisura me dyer zbarkimi që kanë qëndrueshmëri mekanike adekuate lidhur me kushtet e parapara të përdorimit.

Një pajisje bllokimi gjatë funksionimit normal duhet të parandaloj:

(a) vënien në lëvizje të kabinës, të aktivizuar me apo pa qëllim, përveç nëse të gjitha dyert e zbarkimit janë të mbyllura dhe të kyçura.

(b) hapjen e një dere zbarkimi derisa kabina është ende në lëvizje dhe jashtë zonës së caktuar të ndalimit. Megjithatë, të gjitha lëvizjet e zbritjes me dyer të hapura lejohen në zona të caktuara me kusht që niveli i shpejtësisë së lëvizjes të jetë i kontrolluar.

### 3. Rreziqet për personat brenda kabinës

3.1. Kabinat e ashensorëve duhet të jenë plotësisht të mbyllura nga muret me gjatësi të plotë, duke përfshirë edhe dyshemenë e përshtatur dhe tavanin, përveç makinave të ventilimit, dhe me dyer me gjatësi të plotë. Dyert duhet të projektohen dhe instalohen ashtu që kabina të mos lëviz, përveç lëvizjeve të zbarkimit të përmendura në nënparagrafin e tretë të pikës 2.3, përveç nëse dyert janë të mbyllura, dhe ndalon nëse dyert janë të hapura.

Dyert e kabinës duhet të mbeten të mbyllura dhe të bllokuara nëse ashensori ndalet mes dy niveleve, ku ekziston rreziku i rënies në mes kabinës dhe boshtit apo kur nuk ka bosht.

3.2. Në rast të ndërprerjes së furnizimit me rrymë elektrike apo defektit të komponentëve, ashensori duhet të ketë pajisje që parandalojnë rënien e lirë të kabinës apo lëvizjet e pakontrolluara të kabinës. Pajisja që parandalon rënien e lirë të kabinës duhet të jetë e pavarur nga mjetet e suspensionit të kabinës.

Kjo pajisje duhet të jetë në gjendje të ndalojë kabinën derisa është nën ngarkesë nominale dhe me shpejtësinë maksimale të paraparë nga instaluesi. Çdo ndalje e shkaktuar nga kjo pajisje nuk duhet të shkaktoj ngadalësim që është i dëmshëm për personat në kabinë pa marrë parasysh kushtet e ngarkesës.

3.3. Duhet të instalohen amortizatorë ndërmjet pjesës fundore të boshtit dhe dyshemesë së kabinës.

Në këtë rast, hapësira e lirë që ceket në pikën 2.2 duhet të matet me amortizatorët plotësisht të ngjeshur.

Kjo kërkesë nuk zbatohet për ashensorët në të cilët kabina nuk mund të hyje në hapësirën e lirë të cekur në pikën 2.2 për shkak të projektimit të sistemit të drejtimit. 9\*/+8\*-\*-

3.4. Ashensorët duhet të projektohen dhe konstruktohen ashtu që të jetë e pamundur të vihen në lëvizje nëse pajisja e cekur në pikën

3.2 nuk është në pozitë operuese.

#### 4. Rreziqet e tjera

4.1. Dyert e zbarkimit dhe dyert e kabinës, ose të dy dyert së bashku, nëse janë të motorizuara, duhet të kenë pajisje për parandalimin e rrezikut nga përplasja derisa janë në lëvizje.

4.2. Dyert e zbarkimit, nëse janë pjesë e mbrojtjes së ndërtesës nga zjarri, përfshirë edhe ato me pjesë xhami, duhet të jenë rezistente ndaj zjarrit në kuptim të integritetit të tyre dhe vetive të tyre që kanë të bëjnë me izolimin (kontrollin e flakës) dhe bartjen e nxehtësisë (rrezatimi termik).

4.3. Kundërpeshat duhet të instalohen në mënyrë të tillë që t'iu shmangen ndonjë rreziku të ndeshjes apo rënies mbi kabinë.

4.4. Ashensorët duhet të jenë të pajisur me mjete që mundësojnë që njerëzit e bllokuar në kabinë të lirohen dhe evakuohen.

4.5. Kabinat duhet të jenë të pajisura me mjete të komunikimit të dyanshëm që mundësojnë kontakt të përhershëm me shërbimin e shpëtimit.

4.6. Ashensorët duhet të projektohen dhe konstruktohen ashtu që në rast se temperatura në makinën e ashensorit kalon vlerën maksimale të parashikuar nga instaluesi, të mund të përfundojnë lëvizjet që janë në zhvillim e sipër por të refuzojnë komandat e reja.

4.7. Kabinat duhet të projektohen dhe konstruktohen ashtu që të sigurojnë ventilim të mjaftueshëm për udhëtarët edhe në rast të ndalesës më të gjatë.

4.8. Kabina duhet të jetë e ndriçuar në mënyrë adekuate kurdo që është në përdorim apo kurdo që hapet dera; si dhe duhet të ketë ndriçim për raste urgjente.

4.9. Mjetet e komunikimit të cekura në pikën 4.5 dhe ndriçimi për raste urgjente, i cekur në pikën 4.8 duhet të projektohen dhe konstruktohen ashtu që të funksionojnë edhe pa furnizim normal me energji elektrike. Periudha e tyre e operimit duhet të zgjasë mjaftueshëm për të mundësuar funksionim normal të procedurës së shpëtimit.

4.10. Qarqet e kontrollit të ashensorëve që mund të përdoren në rast të zjarrit duhet të projektohen dhe ndërtohen ashtu që ashensorët të mund të parandalohen nga ndalimi në nivele të caktuara dhe të mundësohet kontrolli prioritar i ashensorit nga ekipet e shpëtimit.

**- A. PËRMBAJTJA E DEKLARATËS SË KONFORMITETIT E BE-SË PËR KOMPONENTËT E SIGURISË PËR ASHENSORËT**

Deklarata e konformitetit e BE-së për komponentët e sigurisë për ashensorët duhet të përmbajë informatat e mëposhtme:

- (a) emrin e biznesit dhe adresën e prodhuesit;
- (b) kur është e përshtatshme, emrin e biznesit dhe adresën e përfaqësuesit të autorizuar;
- (c) përshkrimin e komponentit të sigurisë për ashensorët, detajet për tipin apo serinë dhe numrin serik (nëse ka); kur është e nevojshme për identifikimin e komponentëve të sigurisë për ashensorët, mund të përfshijë një fotografi;
- (d) funksionin e sigurisë së komponentit të sigurisë për ashensorët, në qoftë se nuk është i qartë nga përshkrimi;
- (e) vitin e prodhimit të komponentit të sigurisë për ashensorët;
- (f) të gjitha dispozitat përkatëse që përmbush komponenti i sigurisë për ashensorët;
- (g) një deklaratë se komponenti i sigurisë për ashensorët është në përputhje me legjislacionin përkatës;
- (h) kur është e nevojshme, referencë/referenca për standardin/standardet e Kosovës dhe/ose standardin/standardet e (të harmonizuara) të përdorur;
- (i) kur është e nevojshme, emrin, adresën dhe numrin e identifikimit të trupit të notifikuar që ka kryer ekzaminimin e tipit të BE-së për komponentët e sigurisë për ashensorët të përcaktuara në shtojcën IV, pjesa A dhe në shtojcën VI, dhe referenca e certifikatës së ekzaminimit të tipit të BE-së e lëshuar nga ky trup i notifikuar;
- (j) kur është e nevojshme, emrin, adresën dhe numrin e identifikimit të trupit të notifikuar i cili ka kryer konformitetin me tipin me kontrollin e rastit për komponentët e sigurisë për ashensorët të përcaktuara në shtojcën IX;
- (k) kur është e nevojshme, emrin, adresën dhe numrin e identifikimit të trupit të notifikuar i cili ka miratuar sistemin e cilësisë që operohet nga prodhuesi në përputhje me procedurën e vlerësimit të konformitetit të përcaktuar në shtojcën VI ose VII;
- (l) emrin dhe funksionin e personit të autorizuar për të nënshkruar deklaratën në emër të prodhuesit ose përfaqësuesit të tij të autorizuar;
- (m) vendin dhe datën e nënshkrimit;

(n) nënshkrimin.

## - INSPEKTIMI PËRFUNDIMTAR PËR ASHENSORË

1. Inspektimi përfundimtar është pjesë e procedurës së vlerësimit të konformitetit ku trupi i notifikuar konstaton dhe vërteton që një ashensor i nënshtruar ndaj certifikatës së ekzaminimit të tipit të BE-së apo i projektuar dhe prodhuar në bazë të sistemit të miratuar të cilësisë plotëson kërkesat themelore të shëndetit dhe sigurisë të përcaktuara në Shtojcën I.

### 2. Detyrimet e instaluesit

Instaluesi ndërmerr të gjitha masat e nevojshme me qëllim që të sigurojë se ashensori që instalohet është në përputhje me kërkesat themelore të sigurisë dhe shëndetit të përcaktuara në Shtojcën I dhe me një nga të mëposhtmit:

(a) një tip të miratuar të përshkruar në certifikatën e ekzaminimit të tipit të BE-së;

(b) një ashensor të projektuar dhe prodhuar në përputhje me sistemin e cilësisë në bazë të Shtojcës XI dhe certifikatës së ekzaminimit të projektimit të BE-së nëse projektimi nuk është plotësisht në përputhje me standardet e harmonizuara.

### 3. Inspektimi përfundimtar

Trupi i notifikuar, i zgjedhur nga instaluesi, kryen inspektimin përfundimtar të ashensorit para vendosjes në treg me qëllim kontrollimin e konformitetit të ashensorit me kërkesat e zbatueshme themelore të shëndetit dhe sigurisë të përcaktuara në Shtojcën I.

3.1. Instaluesi paraqet një kërkesë për inspektim përfundimtar tek një trup i vetëm i notifikuar të zgjedhur nga ai, dhe i ofron trupit të notifikuar dokumentet në vijim:

(a) planin e ashensorit të plotë;

(b) planet dhe diagramet e nevojshme për inspektim përfundimtar, në veçanti diagramet e qarqeve drejtuese (të komandimit);

(c) kopjen e udhëzimeve të përmendura në Shtojcën I, pikën 6.2;

(d) deklaratën me shkrim që kërkesa e njëjtë nuk i është dorëzuar asnjë trupi tjetër të notifikuar.

Trupi i notifikuar mund të mos kërkojë plane të hollësishme apo informata të sakta që nuk janë të nevojshme për verifikim e konformitetit të ashensorit.

Ekzaminimet dhe testimet e duhura të përcaktuara në standardin/standardet përkatëse të harmonizuara apo testimet ekuivalente duhet të kryhen me qëllim të kontrollimit të konformitetit të ashensorit me kërkesat themelore të zbatueshme të shëndetit dhe sigurisë të përcaktuara në Shtojcën I.

3.2. Ekzaminimet përfshijnë të paktën një nga këto:

(a) ekzaminimin e dokumenteve të përmendura në pikën 3.1 për të kontrolluar që ashensorët janë në përputhje me tipin e miratuar të përshkruar në certifikatën e ekzaminimit të tipit të BE-së në pajtim me Shtojcën IV, Pjesën B;

(b) ekzaminimin e dokumenteve të përmendura në pikën 3.1 për të kontrolluar që ashensori është në konformitet me ashensorin e projektuar dhe prodhuar në përputhje me sistemin e miratuar të cilësisë në bazë të Shtojcës XI, e në qoftë se projektimi nuk është plotësisht në përputhje me standardet e harmonizuara atëherë duhet të përputhet me certifikatën e ekzaminimit të projektimit të BE-së.

3.3. Testimet e ashensorit përfshijnë të paktën:

(a) funksionimin e ashensorit si i zbrazët ashtu edhe me ngarkesë maksimale për të siguruar instalim dhe funksionim të duhur të pajisjeve të sigurisë (ndalesat fundore, pajisjet bllokuese, etj.);

(b) funksionimin e ashensorit si i zbrazët ashtu edhe me ngarkesë maksimale për të siguruar funksionimin e duhur të pajisjeve të sigurisë në rast të shpërthimit të energjisë elektrike;

(c) testimin statik me ngarkesë që është e barabartë sa 1,25 herë e ngarkesës nominale.

Ngarkesa nominale është ajo e përmendur në Shtojcën I, pikën 5. Pas këtyre testeve, trupi i notifikuar kontrollon që nuk është shfaqur asnjë shtrembërim apo përkeqësim që do të mund të pengojë përdorimin e ashensorit.

“Me këtë Rregullore teknike përcaktohen kërkesat teknike të cilat duhet ti plotësojnë ashensorët dhe komponentët e sigurisë në mënyrë që të sigurohet, mbrojtja e shëndetit, siguria e njerëzve dhe pronës.”



"Në këtë rregullore është e përcaktuar edhe fusha e mbikëqyrjes së tregut dhe janë përcaktuar qartë procedurat e vlerësimit të konformitetit të ashensorëve dhe komponentëve të tyre të sigurisë".

### 5.5. PANIKU NË ASHENSOR - Ashensorët, bota e vogël që na mbush me ankth dhe frikë

*"Përse reagojmë në mënyrë të çuditshme dhe mekanike? Një studim shpjegon frikën e atyre që shkojnë poshtë e lart: afrimi me njerëz të panjohur dhe klaustrofobia"*



Ai është mjete i transportit më i përdorur në botë: të gjithë e kanë të domosdoshme të hipin në të për t'u ngjitur në majë të botës. Ka nga ata që e përdorin vetëm një herë në ditë ndërsa të tjerët më shumë se 100 herë në ditë. Megjithatë, thuajse të gjithë, sapo futemi kemi dëshirë të zbresim me vrap. Thuajse të gjithë qëndrojmë pa folur, në siklet, të shqetësuar apo të mërziur në pritje të këtij udhëtimit që zgjat vetëm pak minuta. Ashensori ka revolucionarizuar qytetet, por qeniet njerëzore nuk kanë arritur kurrë të përshtaten. Tani një studim kërkon të shpjegojë përse, duke analizuar sjelljen, strategjitë dhe karakteristikat e këtij mikrokozmosi social që ikën poshtë e lartë. "Është një vend shumë interesant nga pikëpamja sociologjike, por edhe burim i problemeve

të rënda psikologjike”, tregon profesor Lee Gray i Universitetit të Karolinës së Veriut, i mbiquajtur si “the Elevator Guy” dhe autor i kërkimit në fjalë. Sipas studimit ankthet që shkaktohen nga ashensori janë të dy lloji. E para lidhet me një variant të klaustrofobisë: vuajnë të gjithë ata që ndihen keq në një ambient të mbyllur, por për më tepër në lëvizje dhe pa asnjë mundësi për të parë asgjë.

Frika e dytë varet nga dhunimi i hapësirës tënde jetësore: në pjesën më të madhe të situatave sociale gjendemi gjithmonë vetëm pak larg personit që kemi afër. Në ashensor kjo distancë mund të shkurtohet ose të zhduket. Dy pasagjerë vendosen në cepat e kundërt. Nëse je një i tretë formohet një trekëndësh, një i katërt, një katror e kështu me radhë. I pesti gjithmonë në mes. Zakonisht kur gjendemi në ashensor priremi të qëndrojmë të heshtur: të shohim lart, poshtë, të fiksojmë muret, orën apo telefonin duke evituar me çdo kusht të shohim në sy atë që kemi ngjitur. Edhe pse ishin romakët e vjetër ata që u morën me shpikjen e ashensorit (shekulli I pas Krishtit, me një sistem peshash të tërhequra nga kafshët, si mjet transporti masiv u zhvillua vetëm në fillim të viteve 1900. Fillimisht u përdor nëpër hotele, magazina të mëdha dhe me vonë edhe në ndërtesa banimi. Pa ashensorin, tregon një studim i “NeW Yorker”, qyteti nuk do të ishte zhvilluar vertikalisht: nuk do të ishin grataçiela dhe as pallate të larta, pra densiteti urban do të ishte më i ulët madje edhe zhvillimi kulturor. Por pavarësisht asaj që thuhet, sipas BBC-së ashensori është mjeti më i sigurt i transportit: vitin e kaluar në SHBA humbën jetën nga incidentet në ashensorë plot 26 veta, i njëjti numër njerëzish që humb jetën në aksidentet me makinë çdo pesë orë. Në “NeW York” qytetin më vertikal në botë janë plot 58 mijë të tilla. Sipas “Otis Elevator Company”, kompania më e madhe e ashensorëve në botë, mbështet se në ashensorët e saj udhëtojnë çdo pesë orë aq njerëz sa e gjithë popullsia e botës. Sot mund të gjesh edhe të ashtuquajturit “smart lift”, ashensorët inteligjentë: asnjë buton, e dinë vetë se në cilin kat do të shkosh. Por ata që janë brenda presin nervoz momentin se kur do dalin prej andej.

Sa për kuriozitet 60 km në orë është shpejtësia me të cilën lëviz ashensori më i shpejtë në botë, ai i ‘Kullës 101’ në Taipei të Tajvanit. Ashensorët (2) janë super modernë, 24 vendesh, me presionin e ajrit të kontrolluar nga kompjuterë dhe duan pothuajse 39 sekonda që të ngjiten në majë të kullës 560 metra të lartë.

### 5.5.1. JA SE SI MUND TË SHPËTONI NGA NË NJË ASHENSOR QË I KËPUTET LITARI PAPRITUR



Të ngeçësh në një ashensor që po bie duket e tmerrshme. Dhe ju me siguri po pyesni veten se çfarë do të bënit nëse kablllo i ashensorit ku ju jeni këputet papritur.

Më poshtë po ju paraqesim disa këshilla nga inxhinierë e specialistë, se çfarë mund të bëni në raste të tilla.

#### - Mos u hidhni

Ekziston një teori se nëse kërceni pak para se ashensori të plasët me tokën ju mund të shpëtoni. Por, ama ju nuk mund ta dini se kur është koha e duhur që ju të hidhëni, pasi jeni të bllokuar dhe

nuk e dini sa afër mund të jeni me tokën. Më e keqja ju mund të lëndoni veten, pasi mund edhe të përplasni kokën në muret e ashensorit, që mund të jetë fatale.

#### - **Mos rrini drejt**

Të qëndruarit drejt dhe shpresa për më të mirën nuk është ideja më e mirë. Më e keqja po vjen, një peshë që është 10 herë më e madhe se trupi juaj, që bie mbi këmbët tuaja në momentin e përplasjes, dhe fatkeqësisht në këtë rast nuk ka shanse shpëtimi.

Këto ishin 2 rregullat kryesore që ju duhet të mbani mend, të cilat nuk duhet t'i bëni kurrë. Duke mbajtur parasysh këto tani po ju paraqesim rregullat se si mund të shpëtoni nga një ashensor në rënie.

#### - **Shtrihuni në dysheme**

Gjëja më e mirë që mund të bëni është të shtriheni me kurriz në dyshemenë e ashensorit. Por, po do të pësoni disa dëmtime në kocka, kjo varet edhe në çfarë kati ndodhet ashensori. Por mbani mend të mbuloni kokën me duar, sepse me siguri kjo do iu shpëtojë jetën.

Megjithëse ka një problem, jeni të rrezikuar njësoj si në një aksident me makinë. Por sipas ekspertëve kjo është mënyra më reale për të shpëtuar veten.

Rasti më i suksesshëm është ai i Betty Lou Oliver, që ra nga një ashensor që ndodhej në katin e 79 në një kullë në New York dhe shpëtoi.

Disa ashensorë megjithatë janë të ndërtuar në mënyrë të tillë që e ngadalësojnë përplasjen.

E megjithatë për të qenë 100 për qind të sigurt merrni shkallët.

Një ndër makthet më të këqija është ngecja në ashensor. Në një situatë emergjente si kjo është e rëndësishme si të jemi të përgatitur sepse mund të na ndodh edhe neve.

Dritare.net ka përgatitur disa shënime të rëndësishme si duhet të sillemi nëse ashensori bllokohet dhe si të dalim prej tij nëse është e nevojshme.

- Ruaj qetësinë.



Në një situatë emergjente ,paniku mund të jetë shumë më shkatërrues sesa vetë fatkeqësia. Ndërsa jeni të bllokuar në një ashensor:

- Mundohuni të merrni frymë normalisht. Nëse bien në mënyrë paniku mund të përjetoni mangësi të oksigjenit pasi që ashensorët nuk ajroset siç duhet.
- Merr frymë thellë.
- Qetësoni normën e zemrës duke u ngritur lartë ose duke përdorur “pozën e supermanëve”.



Kërko ndihmë. Para se të bëni diçka, mundohuni të kërkonit ndihmë duke përdorur butonin që është shënuar me zile. Megjithatë, nëse energjia elektrike nuk funksionon, ky nuk mund të jetë një opsion.

- Lëroni njerëzit e tjerë të dinë se keni ngecur duke bërë sa më shumë zhurmë të jetë e mundur.
  - Merrni një këpucë dhe zhurmoni në pjesët metalike të derës së ashensorit.
  - Kërko ndihmë.
- **Gjeni një burim drite.**
- Nëse mungon energjia elektrike , përpiquni të gjeni një burim drite, mund të qetësoni panikun dhe do t'ju ndihmojë të shihni butonat.
  - Përdorni dritën flash të telefonin tuaj.

- Nëse ke një elektrik dore, mund ta përdorësh edhe atë.

Mos përdorni një çakmak pasi nuk është vetëm i rrezikshëm, por do të harxhojë oksigjenin që ju nevojitet.

- **Telefono receptionin.**

Nëse butoni i thirrjes nuk punon, mos nxitoni për arratisje. Së pari, provoni ta thërrisni receptionin ose numrin e urgjencës. Numri mund të gjendet në muret e ashensorit ose në tabelën e butonave.

- **Provo të gjithë butonat për të hapur derën.**



Nëse ashensori është bllokuar në një nga katet dhe thjesht hapet:

- Mos vazhdoni të shtyni butonin e katit ku ju donit të shkonit më parë.
- Mundohuni të shtypni butonin e katit në të cilën jeni bllokuar.
- Nëse kjo nuk funksionon, provoni butonin që hap derën.

- **Tregohu i duruar.**

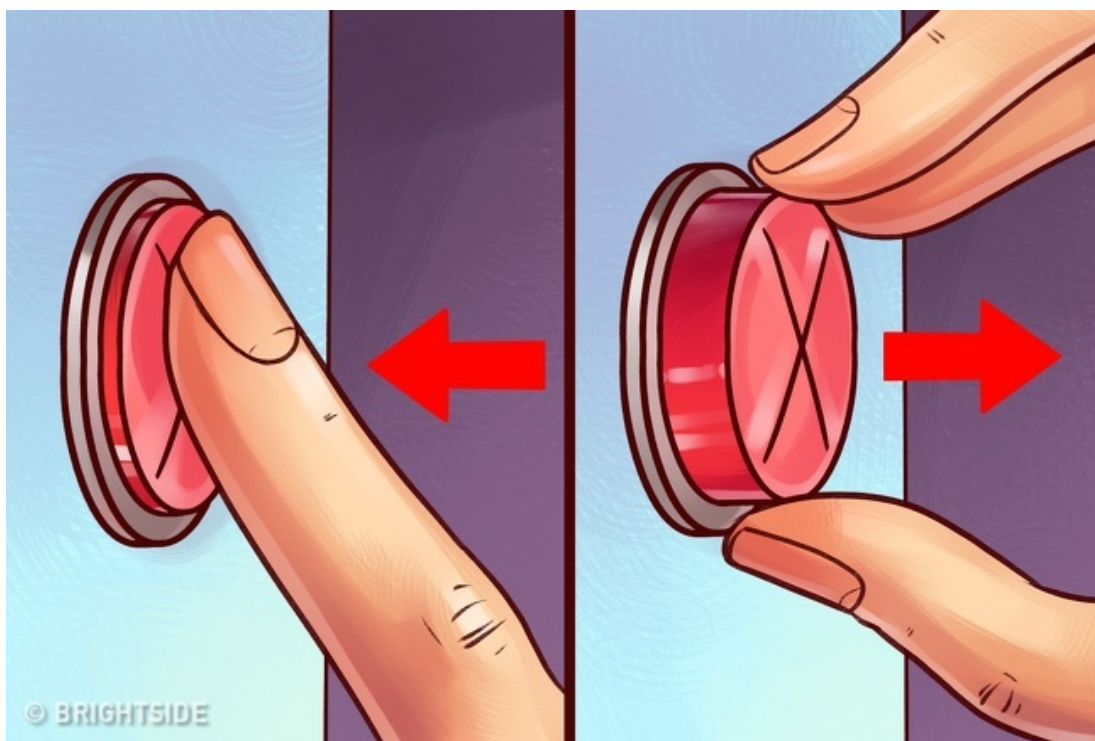
Nëse dikush po vjen për t'ju marrë, përpiquni të zini veten me sa keni mundësi:

- Caktoni me dikë.
- Bëni një telefonatë.
- Luaj lojëra në smatfon.

- **Shtypni butonin “Stop”**

Nëse keni nevojë për një emergjencë mjekësore apo diçka të ngjashme më vlerë, kjo do të thotë se nevojë për të shpëtuar nga ashensori është e madhe.

- Përcaktoni nëse keni nevojë absolute për t'i shpëtuar vetë.
- Shtypni butonin “Stop”.
- Nëse është e bllokuar, tërhiqeni dhe shtypni përsëri.



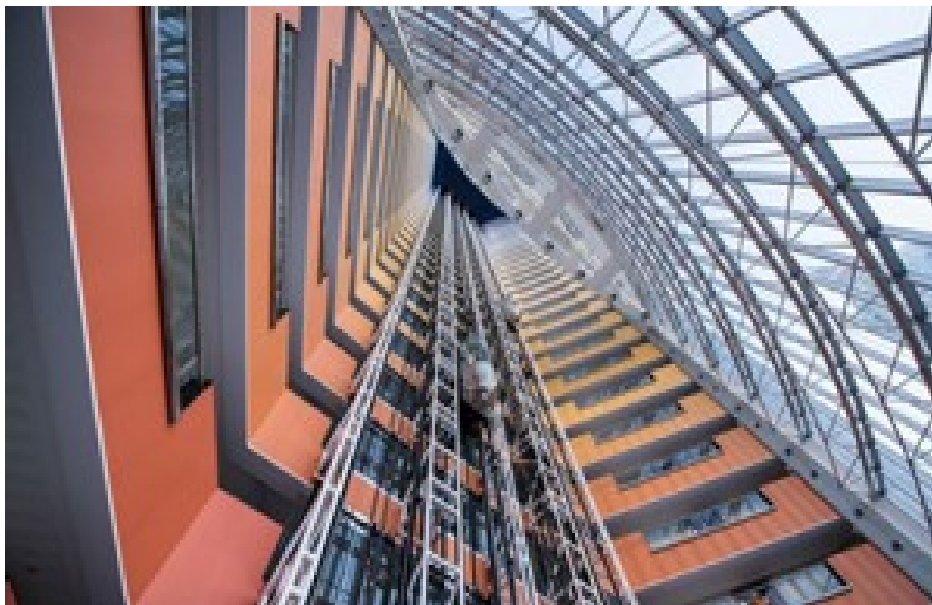
Bëj një plan shpëtimi. Para së gjithash, sigurohuni që ashensori të mos jetë mes kateve ose në ndonjë pozicion tjetër të vështirë.



Pastaj bëni si më poshtë:

- Mundohuni hapni dyert e ashensorit.
- Rikontrollo pozicionin e ashensorit.
- Tërhiqni ndërprerësin duke mbajtur derën bosht të mbyllur dhe pas kësaj, hapni derën.
- Dilni nga ashensori.
- Ndihmoni të bllokuarit e tjerë.

## 5.6. ASHENSORËT MË TË LARTË NË BOTË



Ata që kanë frikë lartësitë nuk mund të ngjiten kurrë në një nga pesë ashensorët më të lartë në të gjithë botën.

Inxhinierë dhe arkitektë në bashkëpunim kanë krijuar disa prej sistemeve më të avancuara për të shkuar në katet e fundit të qiellgërvishtësve që ndodhen thuajse të gjithë në Azi.

Kina është vendi që mban rekordin për numrin më të madh të ashensorëve, por fituesi absolut është ai që ndodhet në Bujr Khalifa në Dubai.

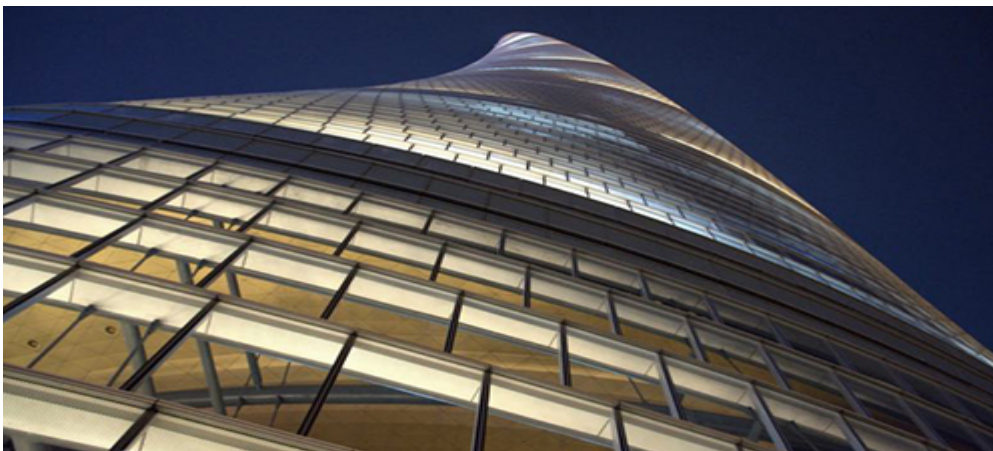
## Burj Khalifa, Dubai

Ndodhet në zemër të Dubait dhe është qiellgërvishtësi më i lartë në botë – lartësia 830 metra. Burj Khalifa mban edhe rekordin botëror për ashensorin më të lartë dhe më të shpejtë, në vetëm 1 minutë e 24 sekonda ai arri në katin e fundit. Kostoja e realizimit? 4 miliardë dollarë.



## Shanghai Tower, Kinë

Në vend të dytë ndodhet Shanghai Tower, ndërtesa më e lartë në Kinë, me 128 kate. Ashensori, i cili lëviz me shpejtësi 69 kilometra në orë, ngjit 632 metra në vetëm 65 sekonda.



### **Guangzhou CTF Finance Center, Kinë**

Në Kinë ndodhen ashensorët më të shpejtë në botë dhe ai i Guangzhou është një vepër inxhinierike mahnitëse. CTF Finance Center është 530 metra e lartë, ashensori i së cilës lëviz me shpejtësi 72 kilometra në orë.



### **John Hancock Center, Çikago**

Ashensori i John Hancock Center në Çikago është një ndër më të lartët në botë. Ndërtesa 457 metra e lartë u ndërtua në vitin 1969 dhe në brendësi të saj ka edhe një pishinë. Koha mesatare e ashensorit për t'u ngjitur nga toka në katin e fundit të ndërtesës është rreth 38 sekonda.



### **Tapei 101 Tajvan**

Janë 10 mijë personat që ngjiten çdo ditë në ashensorin e Taipei 101, një ndër ndërtesat më të larta në botë. Ndërtesa, 508 metra e lartë, e ka marrë emrin nga numri i kateve të saj. Ashensori i Tapei 101 është realizuar nga Toshiba dhe arrin katin e fundit në vetëm 30 sekonda.



## PËRFUNDIMI

Ashensorët janë makina, funksioni i të cilëve është të transportojnë njerëz apo ngarkesa nga një kat në tjetrin. Megjithatë, teknologjia i ka lejuar ato të bëhen vepra të vërteta të artit. Me një dizajn spektakolar dhe vende mahnitëse, disa ashensorë janë bërë atraksione të vërteta që tërheqin turistët kurioz.

Historikisht, njeriu ka frikë nga lartësitë, duke fluturuar, ose duke u pezulluar në ajër, dhe për këtë arsye ashensorët. Kush më shumë ose më pak, të gjithë kanë frikë ndonjëherë në jetën tonë që ashensori ra poshtë boshtit, apo kanë menduar se çfarë do të ndodhte nëse do të kishte një ndërprerje të energjisë apo dështim mekanik dhe ne mbetemi të kyçur në kabinën ...



Çdo vend ka legjislacion në lidhje me prodhimin, instalimin dhe mirëmbajtjen e ashensorëve. Pra, duhet të sigurohemi që ofruesi të ndjekë këto rregullore, të plotësojë dhe tejkalojë të gjitha proceset e tij. Është e rëndësishme për kompaninë, përveç plotësimit të legjislacionit në lidhje me

prodhimin dhe instalimin, gjithashtu të jenë në përputhje me rregulloret për të parandaluar rreziqet në punë për të siguruar sigurinë e punonjësve të saj.

Burimet njerëzore që kompanitë duhet të kenë si projektimin, prodhimin dhe instalimin e ashensorëve, është diçka që sigurisht shton sigurimin e cilësisë. Në pjesën e dizajnit dhe konsulencës kompanitë duhet të kenë në mesin e punonjësve të tyre me inxhinierë dhe arkitektë të cilët janë në gjendje të sigurojnë funksionalitetin e ashensorëve, përveç të dëgjuarit e klientit për të hartuar struktura të personalizuar. Ndër funksionet e një inxhinieri janë organizimi, planifikimi dhe ndërtimi i menaxhimit dhe instalimi i strukturave ose ashensorëve.

Nga njëra anë, Evropa bashkon dhe rregullon prodhimin, projektimin, montimin dhe shpërndarjen e ashensorëve.

Kurse nga ana tjetër ajo thekson konceptin e "mbikëqyrjes së tregut", në kuptimin që urdhëron mbikëqyrjen e sigurisë së ashensorëve, në mënyrë që të kontrollohet nga origjina (dizajni, prodhimi) deri në vendosjen e tij.

Dhe së fundi, urdhëron instrumentet në dispozicion për të siguruar sigurinë e tyre gjatë jetës dhe operimit të tyre nëpërmjet mirëmbajtjes së tre llojeve: parandaluese, korrigjuese dhe parashikuese. Mirëmbajtja korrektuese kryhet kur ka gjetur një gabim ose anomali dhe shërbimi i mirëmbajtjes lëviz për ta zgjidhur atë. Mirëmbajtja parandaluese është që synon të sigurojë instalimin e elementeve të domosdoshme për të parandaluar përkeqësimin e tij për përdorimin e tij të vazhdueshëm gjatë kohës (p.sh. vajin) dhe së fundi, mirëmbajtja parashikuese është ajo që zbulon sistemin e dështimeve të futuribileve që mund të shkaktojnë dështim të përhershëm.

Qëllimi i servisimit të ashensorëve është të sigurojë ose të garantojë siguri të plotë, kështu që lloji i shërbimit që ofron mirëmbajtje duhet të garantohet garanci për sot dhe për nesër. Kjo garanci e sigurisë duhet të përfshijë përdorimin e makinës dhe një shërbim të personalizuar të klientit.

Çfarë do të thotë kjo e fundit? Kjo do të thotë që shërbimi duhet të përshtatet me nevojat e konsumatorëve, duhet të sigurojë një menaxhim të shpejtë të çdo incidenti dhe sigurie për të

zëvendësuar pjesët kur është e nevojshme. Një pjesë e rëndësishme e ruajtjes së burimeve njerëzore është se ata duhet ta bëjnë atë përsëri.

Nga natyra e saj, është e nevojshme të kemi një ekip të shërbimit të dedikuar për këtë pjesë të profesionistëve, pasi ata janë ato që do të mbrojnë cilësinë e shërbimit dhe ata që do t'i këshillojnë ata personalisht në secilën prej nevojave të saj të mirëmbajtjes.

Në të vërtetë, ashensorët elektrike janë pajisjet vertikale të transportit të njerëzve më të sigurt që ekzistojnë në treg . mirëpo gjithmonë duhet respektuar dhe aplikuar të gjitha rregullat e sigurisë.

**LITERATURA E PËRDORUR**

- 1 Prof.Dr. Musli Bajraktari , *Projektimi i Mjeteve Transportuese*, Prishtinë 2014,
- 2 Prof. Dr . Musli Bajraktari , *Mbrojtja dhe Siguria ne Pune*, Prishtinë 2011,
- 3 Dr.Sc. Ilir Doci, *Siguria e Mjeteve Transportuese*, Prishtine,
- 4 *Papers of Frank Julian Sprague* 1912,
- 5 Ministria e Industrisë dhe Tregëtis, *Rregullore për Ashensoret dhe komponentet e tyre të sigurisë*, 2017
- 6 RICHARD ËHITE , *ELECTROMECHANICAL ELEVATOR* , MARCH 2007,
- 7 ASME A17.1, Safety Code for Elevators and Escalators, 2007 Edition,
- 8 *Astar Lifts* [www.astarlits.com](http://www.astarlits.com),
- 9 George R. Strakosch and Robert S. Caporale, Editors “*THE VERTICAL TRANSPORTATION HANDBOOK*”, Fourth Edition, 2010.