

BASHKIA DURRES



BASHKIA DURRËS

RELACION TEKNIK DHE SPECIFIKIME TEKNIKE

“Furnizim vendosje ashensori në ambientet me bashkëpronësi dhe çertifikim”

Permbledhje

1.	HYRJE.....	3
1.1.	Identifikimi dhe përshkrimi i problemi	3
2.	NË PËRGJITHËSI PËR ASHENSORËT ELEKTRIK	5
02.1.	Ashensorët elektrikë.....	5
	Vetitë që e karakterizojnë ashensorin në përgjithësi janë :.....	6
3.	PËRBËJNË ASHENSORIN ELEKTRIK	8
3.1.	Kafazi i ashensorit.....	8
3.2.	Kabina.....	10
	Paneli komandimit te ashensorit	10
3.3.	Dhoma e makinerisë.....	19
3.4.	Kundërpesha	20
3.5.	Shinat	21
3.6.	Litarët/Kavo Çeliku.....	22
4.	MEKANIZMI I EMERGJENCËS	22
5.	NDIKIMI I MEKANIZMIT EMERGJENT NË SIGURINË E PUNËS SË ASHENSORIT	28
6.	INSPEKTIM DHE ÇERTIFIKIMI	32
7.	PROCEDURA E REGJISTRIMIT TË ASHENSORIT PËR HERË TË PARË PRANË ISHMT-SË	34

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 përdoren më së shumti.

Të gjithë ashensorët përfshijnë kabinën që lëvizë përgjatë binarëve të vendosur në kafaz ku lëvizja mundësohet me anë të motorëve.

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 udhëzuesëve 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 :

- 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 kafazi dhe të kabinës, rami bartës, shinat, kundërpesha, dhoma e makinerisë, litarët, buferët (amortizuesit) etj.

1.1. Identifikimi dhe përshkrimi i problemi

Ky projekt përfshin furnizim vendosje ashensorëve në ambiente me bashkëpronësi konkretisht për pallatet:

- Pallati Nr.1 (11 kate rruga Vaso Pasha, Lagjja 18 ka dy ashensorë)
KRGJSH (E: 453937.53, N: 4577298.57)
- Pallati Nr.2 (8 kate rruga Kristo Sotiri, Lagjja 18 ka 1 ashensor)
KRGJSH (E: 454086.99, N: 4577094.34)

- Pallati Nr. 3 (8 kate rruga Bajram Tusha, lagja Nr.14 ka dy ashensorë qe fillojne nga kati i dyte i banimit)
KRGJSH (E: 456389.23, N: 4576432.01)
- Pallati Nr. 4 (6 kate rruga Fatmir Haxhihyseni, lagja Nr.14, ka dy ashensorë)
KRGJSH (E: 455837.66, N: 4576314.97)
- Pallati Nr. 5 (6 kate rruga Fatmir Haxhihyseni, lagja Nr.14, ka dy ashensorë)
KRGJSH (E: 455814.59, N: 4576301.53)



Figura 1.1. Panvendasja e pallateve

Projekti parashikon zgjidhjen e problematikes se ashensoreve ne pallatet e demtuara nga termeti dhe ato te banesave sociale ne Shkozet te cilet jane jashte funksionit dhe nuk munde te riparohen per shkake te teknologjise se vjeter dhe paisjeve te amortizuara. Bashkia Durres referuar kerkeseave te vazhdueshme nga banoret e ketyre pallateve ka planifikuar ne buxhetin e vitit 2024, furnizimin dhe vendosjen e ketyre ashensoreve te rinje sipas normativa En81/20 50.

Ashensorët që do të vendosen duhen të kenë specifikat e mëposhtme:

- Të jenë të certifikuar sipas standartit europian EN 81-20/50
- Sistemi i levizjes : Elektrik (Elektromekanik)
- Vendosja e motorit : Mbi shina , brenda kafazi
- Peshembajtja : Jo me pak se 450 kg
- Kapaciteti : Jo me pak se 6 persona
- Kabina : Material inoks, ndriçimi led i bardhe dhe me aspirim
- Hapja/mbyllja e dyerve + kat automatik teleskopik
- Komandimi i levizjes: Me butona
- Ndalesa: Rregjistrim ne varesi te kateve te nderteses
- Gjendja e ashensorëve të rinj

Kërkesa të tjera

Në momentin e dorezimit, ashensorët të jenë të pajisur me:

- Çertifikatë e regjistrimit të ashensorit nga ISHMT , me shpenzimet e subjektit ofertues.
- Garancia 5 vjet.
- Mirëmbajtja 6 muaj
- Ashensori të përmbushin normat dhe standartet e CE & (standartit europian EN 81-20/50).

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.

2.1. 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 kafaz, 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 rreptësishtë 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 :

- 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°. 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.

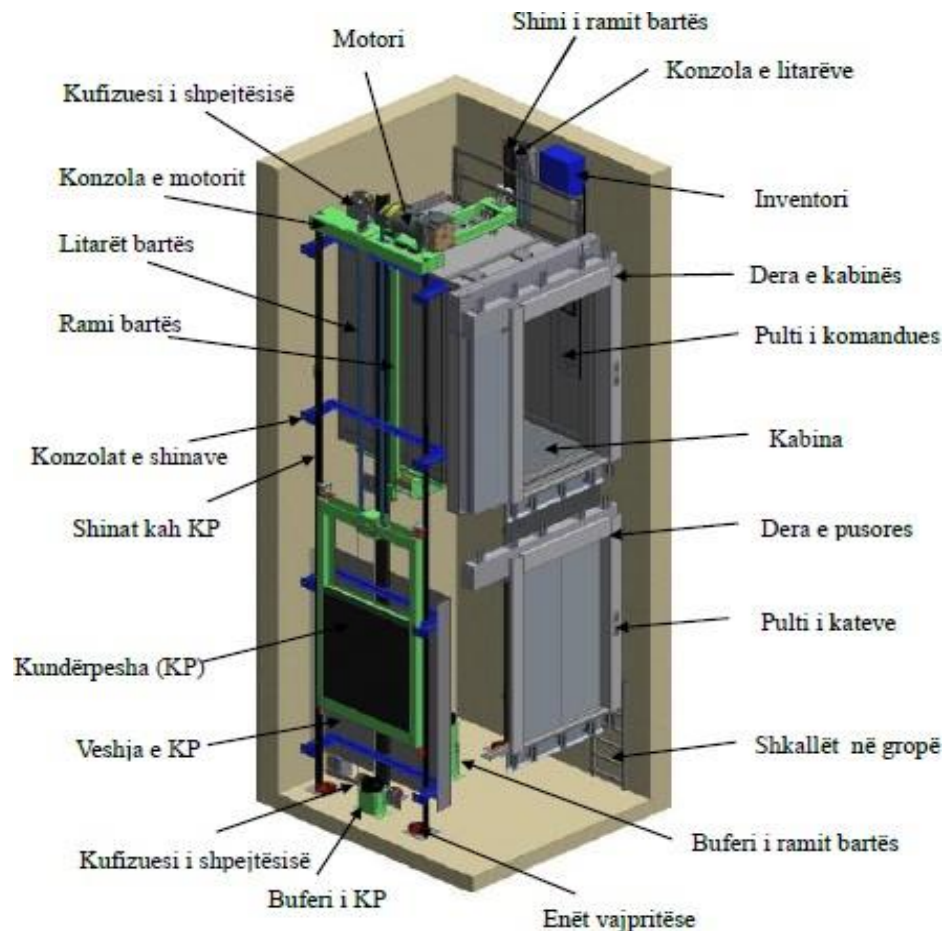


Figura 2.1. Ashensori elektrik MRL dhe komponentët e tij

Klasifikimi i ashensorëve mund të bëhet sipas këtyre kriteriumeve :

a) *Sipas qëllimit – destinacionit:*

- **Ashensor për udhëtar – mallra,**

b) *Sipas llojeve të ngasjes:*

- **Me ngasje elektrike,**

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

- **Ashensorët me litar kavo çeliku,**

d) *Sipas shpejtësisë së lëvizjes së kabinës:*

- **Ashensorët e shpejtë me shpejtësi 1.0 - 2.0 [m/s],**

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

- **Ashensorët me transmetimin direkt të fuqisë dhe momentit rrotullues,**

f) *Sipas pozitës së dhomës së makinerisë:*

- **Ashensorët me dhomë të makinerisë të vendosura lartë,**

g) *Sipas tipit të motorit:*

- **Motor me fren mekanik**

3. PËRBËJNË ASHENSORIN ELEKTRIK

3.1. Kafazi i ashensorit

Kafazi i 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 kablllove, të cilat përcillen deri në kabinë apo në dyert e kafazi. 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 kafaz 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 kafaz nuk guxon të ngritën instalime dhe pajisje të cilat nuk janë pjesë përbërëse të ashensorit.

Kafazi i 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 kafazi 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 kafazi nga jashtë me ndihmën e çelësit trekëndor special.



Figura 3.1. Ndriçimi i kafazit.

Pjesët kryesore të kafazit janë:

Gropa e kafazit – 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. Kafazi me kabinë dhe dyert e kafazi.

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

Dyert e kafazit – Të gjitha dyert e kafazit 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 kafazit. Me hapjen e dhunshme të derës së kafazit kabina ndalet. Ashensori mund të vihet në lëvizje vetëm nëse të gjitha dyert e kafazit janë të mbyllura. Dyert e kafazit duhet verifikuar për secilin kat veçmas. Dyert e kafazit 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 kafazit kanë kontaktet siguroese për kontrollimin e mbylljes së derës dhe ngujimit. Sistemi i manovres se ngecjes se personave te jet i aksesueshem nga paneli. Qasja deri në kafazin 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 kafaz të ashensorit vendosen mbishkrimet ashensori, bartja 640 [kg] – 6-8 persona. Ventilimi i kafazit së ashensorit duhet të siguron më së paku një ndërrim të ajrit në kafaz për një orë, që e siguron hapësira e ventilimit që gjendet në pjesën e epërme të kafazit më sipërfaqe

minimale 1% të prerjes tërthore së kafazit.



Fig.3.3. Paraqitja 3D e kafazit 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.

Paneli komandimit të ashensorit

- Fuqia e menaxhuar: 4 - 20 KW,
- shpejtësia max: deri në 3 m/s,
- ngasja: me inverter VVVF me qark të mbyllur,

- funksionimi: kolektiv, simplex, dupleks ose multipleks ,
- lidhje seriale,
- pajisje emergente per thimin ne dysHEME me rihapje i dYerve,
- funksionimi manual elektrik nga paneli,
- ndalimet: deri ne 13 kate ,
- hyrjet: deri ne 1 dere,
- motori i dYerve: 230Vac nJefazor,
- sinjalizimi i pozicionit dhjetor me paralel pozitiv te perbashket (12Vdc),ABCD,
- Qarku komutues 48 Vdc,
- sipas standartot EN 81-20/50,
- kursim energjie: fikja e inverterit pas nj kohe te programueshme pasiviteti,
- Emergence ne rastetin e shkeputjes se esnergjis elektrike,
- Sistemi i manovres se ngecjes se personave i aksesueshem nga paneli,
- Sistemi telefonit i lidhur me GSM ne raste emergencies,
- Sistemi i kontrollit te kuaderit i lidhur online (kusht te ket internet te aksesueshem).

Butonat e gabines

Butoniere e brendeshme komandues prej pllake inox e palosur me permasa: min 300 x 2000 mm (trashësia 1,5 mm) e paisur me drite emergjence, sistem GSM ne rast emergjence, sistem vokal dhe butona antivandal, 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, ndricim led, ventilator.



Fig. 3.2.1. Butoniere Komandues.

Kabina e Ashensorit

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 këtë ndriçim të mjaftueshëm. Kabina është e ndërtuar nga profili i çelikut për varje 1:1 më pajisje frenues. Në kornizë të kabinës janë të vendosura 4 papuçe rrëshqitëse më pajisjen për lyerje automatike. Në pajisjen frenuese është i vendosur ndërprerësi siguries automatik. Pajisja kapëse frenuese është e atestuar dhe testi është i dërguar më 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 levizje në të dy drejtimet më ndërprerës “STOP” dhe prizën dypolare më 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 5 [mm], pa marrë parasysh ngarkesën.

3.2.1. Tavani i kabinës së ashensorit

Sipas **Standardit EN81-20/50**, 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 më 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 rënie e një pjese, vegle apo ngjashëm gjegjësisht ngarkesën më 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.

Funksioni 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 katit është vendos kutia komanduese elektrike e cila duhet te plotesoj normativat sipas standarteve EN81/20 , En81/50, te kete sistem emergjence totale dhe te ket kontroll me lidhje online te sistemit. Dhoma e makinerisë se 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 kafaz.

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]

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.

3.2.3. Sinjalizimi.

Sinjalizimi në stacionin kryesor

- Treguesi matricor i pozitës së kabinës,
- Shigjeta drejtuese e drejtimit të vozitjes së mëtutjeshme, 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 eksplotim 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 ndër to është përshtatja e sipërfaqes së dyshemesë së kabinës.

3.2.5. Sipërfaqja e dyshemesë së kabinës së ashensorit sipas EN 81.20.

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 81.20.

Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m ²)	Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m ²)
100 ¹⁾	0.37	900	2.20
180 ²⁾	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
Ashensor për një person Ashensor minimal për dy persona Mbi 2500 kg, shtohen 0.165 m ² për secilën shtesë 100kg Për ngarkesa të ndërmjetshme hapësira caktohet me interpolim linear.			

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

Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m ²)	Ngarkesa nominale masa (kg)	Sipërfaqja e dyshemesë maksimale e kabinës (m ²)
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
³ Mbi 1600 kg, mbi 2500 kg shtohen 0.16 m ² për secilën shtesë 100 kg Për ngarkesa te ndërmjetshme hapësira caktohet me interpolim linear.			

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

Ngarkesa nominale kg	Sipërfaqja e dyshemes maksimale e kabinës (m ²)	Numri i udhëtareve
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

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 m² 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 .

Ngarkesa Q_1 për ashensor të veçantë me mbikëqyrës është:

- Ekskluzivisht për ashensorët për spitale 300 kg/m²
- Për ashensor ku mund të hyjë pirunjeri ndërsa bartja është mbi 300kg/m² -250 kg/m²
- Për ashensor për bartjen e mobileve me shpejtësi nominale $v=1m/S220$ kg/m²
- Për ashensor për bartjen e mjeteve motorike-200 kg/m²
- 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/m²
- Për ashensor me tambur ose yllzë 200 kg/m²

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 dyshemej

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 cm², ndërsa përkulja 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 m² duhet të jetë në gjendje ti mbaj së paku dy persona ose 200 kg.

- Kulmi i kabinës mbi 1.3 m² 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 m² ku gjatësia dhe gjerësia është së paku 0.25 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. Dyert e kafazi dhe kabinës

Të gjitha dyert (hapjet se dyerve të kabines + kat automatik teleskopik) e kafazit 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 kafazit.

Më hapjen e dhunshme të derës së kafazit kabina ndalet. Ashensori mund të vihet në lëvizje vetëm nëse të gjitha dyert e kafazit janë të mbyllura. Të gjitha dyert e kafazit duhet të jenë të mbyllura me brava automatike, brava të atestuara. Është e mundur hapja e derës së kafazit nga jashtë me ndihmën e çelësit trekëndor special. Dyert dopler e kafazit duhet verifikuar për secilin kat veçmas. Dyert e kafazit nuk guxojnë të hapen nëse nuk është kabina në kat. Hapja me çelës trekëndor. Pjesët lëvizëse të kontaktit për mbylljen e derës së kafazit të 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.

Dyert duhet të jenë me Barriera fotoelektrike me shumë rreze në përputhje me standardet EN81-20/50, me vetëdiagnostikim.

Barriera fotoelektrike të jetë e paisur me alarm: (Pas 15 sekondash. nëse është e pranishme një pengesë, sinjalizuesi aktivizohet (ÇELËSIMI I SIRANEVE=ON)).

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

Dyert e kafazit janë të punuara nga metali inox ose llamarin e plastifikuar, të qëndrueshme nga deformimet. Dimensionet e dyerve të kafazit të ashensorit janë: gjerësia $B = 2 \times 400$ [mm], dhe lartësia $L = 1800$ [mm]. Diferenca nga pragu i derës së kafazit dhe buzës së krahut të derës së kafazit është 10 [mm].



Fig. 3.3.5 .Dyert e kafazi te ashensorët elektrik

3.3. Dhoma e makinerisë

Dhoma e makinerisë është e vendosur në pikën më të lartë të fundme të kafazit. 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 kafaz. 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 të 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 kafaz. 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
Te dhënat e motorrit të ashensorit

Karakteristikat	Njësia matëse	
Shkalla e rrjedhjes*	kg	400 (me 1/1 rrotull) 800 (me 2/1 rrotull)
Fushëveprimi	kg	300 (me 1/1 rrotull) 630 (me 2/1 rrotull)
Çifti	Nm	190 ose 230*
Pesha	kg	122 ose 134*
Makinë	mm	120 – 160 – 210 – 240 – 320
Gama e shpejtësisë së kabinës	Znj	0,63 -1,60
E qëlluar	n° /n°	1/1 – 2/1.
Kombinimi maksimal i litarit	nr	8 nga 6 - 6.5 - 6.7 mm
Ngarkesa maksimale statike	kg	2500
* me shtimin e ventilatorit ftohës		

3.4. Kundërpesha

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

Masa e kundërpeshtës rekomandohet të llogaritet sipas shprehjes në vijim: $G_{kp}P+2Q$ [kg]

Ku janë:

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

Q [kg] – ngarkesa bartëse.

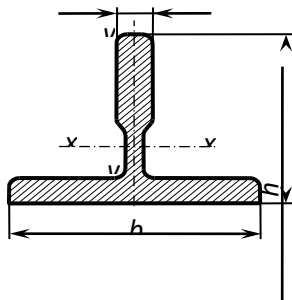
Në fund të kafazi vendoset mbrojtësja e kundërpeshtës me lartësi prej 2.5 [m] në mënyrë që ta mbroj punëtorin kur është duke punuar në kafaz .



Fig. 3.4.1. Kundërpesha me elementet e saj.

3.5. Shinat

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 kundërpeshtës të ashensorit, si dhe ngarkesat të cilat lajmërohen gjatë frenimit të kabinës me ndihmën e pajisjes për frenim të dhunshëm. Numri i shinave është çift. Shinat e kabinës dhe kundërpeshtës janë të përforcuara për pjesë bartëse në kafaz, me ndihmën e konzolave të çelikut.



b – gjerësia e kokës; h – lartësia e kokës; H – lartësia e shinës; B – gjerësia e shinës.

Shinat sipas EN 81-20/50 (70x65x9mm dhe 50x50x5mm)

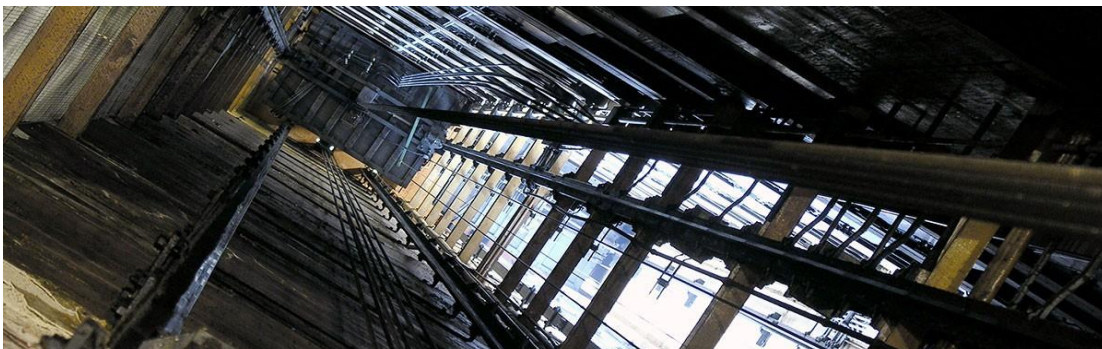


Fig. 3.5.1. Shinat të ashensorët.

3.6. Litarët/Kavo Çeliku

Kavo Çeliku 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/mm². Kavo Çeliku llogariten duke e marrë parasysh koeficientin e sigurisë 12.

Kavo Çeliku 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.

4. MEKANIZMI I EMERGJENCËS

Pajisjet e sigurisë në ashensor janë të rëndësishme për të evituar nga avaritë e mundshme, ose dështimi i ndonjë pjese të shensorit 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, sisteme emergjence totale, sistem i manovres se ngecjes se personave i aksesueshem nga paneli, 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. Aparatura e bllokimit dhe siguris duhet te jetë sipas EN 81-20/50.



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 me 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 kafazit.

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 pranim 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 kafazi 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 kafazi. Këto brava punojnë automatikisht, ashtu që e pamundësojnë hapjen e derës së kafazit 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 kafazit të mbyllur nëse kabina nuk është ndalur para asaj here, si dhe aktivizon hapjen e derës kur kabina ndalet në kat.

Çdo derë e kafazit duhet të ketë mbyllësit automatik të dyerve. Nëse dyert e kafazit janë të hapura, kabina e ashensorit nuk guxon të lëvizet, 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 senzori 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 kundërpeshës

Janë pajisje të cilat shërbejnë për mbajtjen e kabinës dhe kundërpeshës për shina. Janë pajisje mekanike nuk lejojnë që kabina apo kundërpesha 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 dymve, komandave të lëvizjes së ashensorit, hapjes dhe mbylljes së dymve, 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 njësive 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 kycjen 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 kafazi nëpër kate, në dhomën e makinerisë apo në kutinë lektronike 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 ndalohejt 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 KAFAZIT,
- 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 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.

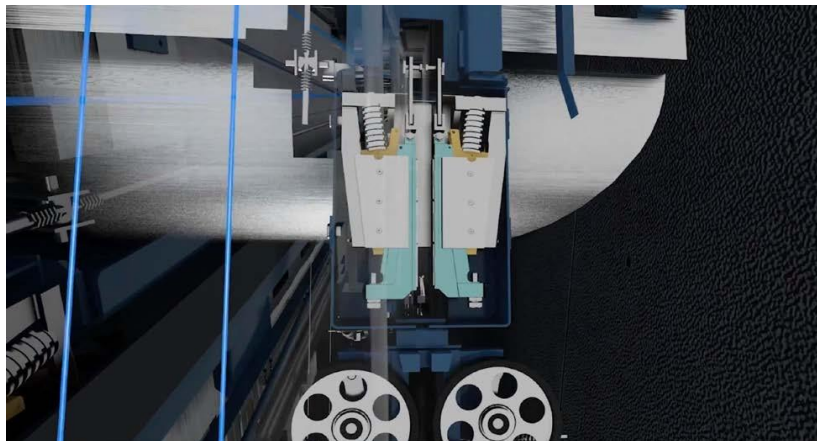


Fig. 5.2. Kufizuesi i shpejtësisë, ndërprerja e lëvizjes së ashensorit (bllokimi i lëvizjes).

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 sigurose për kontrollim të shtrëngimit të litarit të kufizuesit të shpejtësisë duhet të ndalet ngasja e ashensorit. Kufizuesi i shpejtësisë duhet të jetë e blombuar.

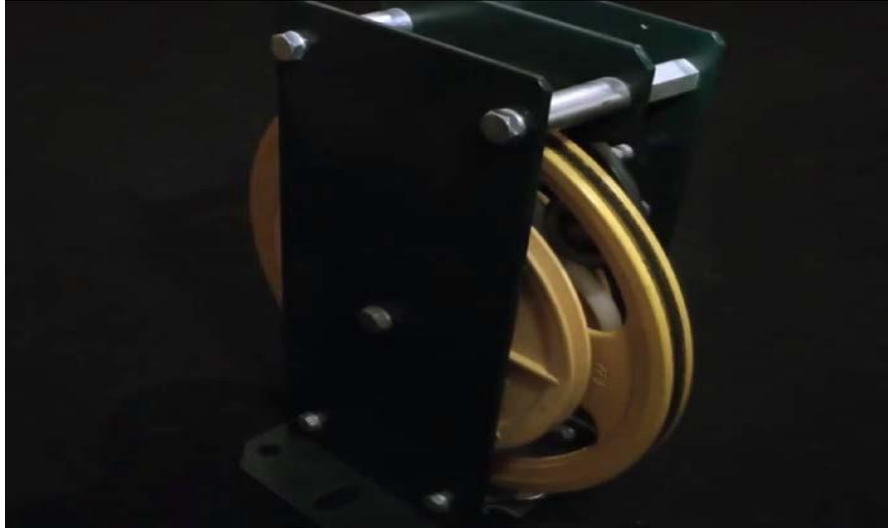


Fig.5.3. Diametri i makarasë së kufizuesit të shpejtësisë.

Diametri i makarasë dhe folesë së kufizuesit të shpejtësisë, kundërpesha shtrënguese, litari i çelikut për lëvizje, këndi i përfaqimit 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.

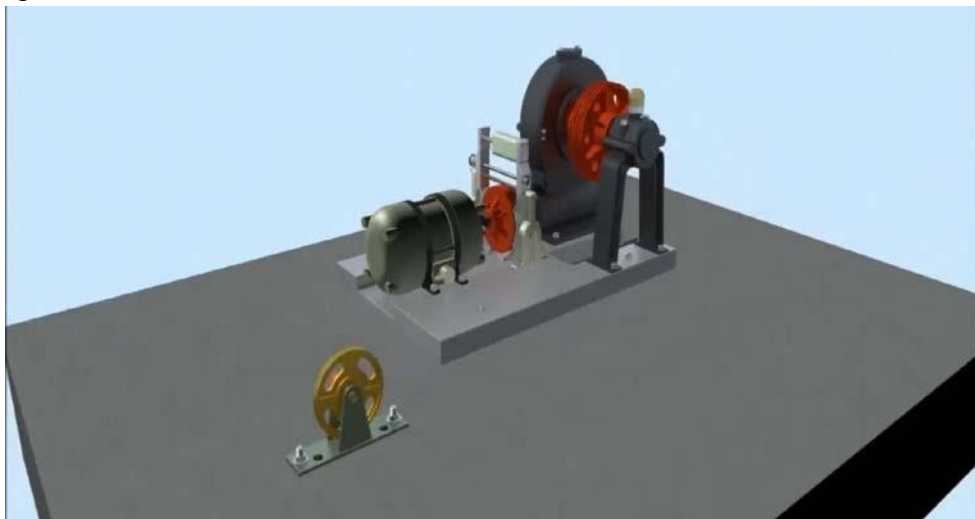


Fig.5.4. Kufizuesi i shpejtësisë në dhomën e makinerisë.

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 përjetohen 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.

6. INSPEKTIM DHE ÇERTIFIKIMI



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

Kërkesat thelbësore të sigurisë së ashensorëve janë të përcaktuara në dy rregulla teknike, përkatësisht, për ashensorët që janë në përdorim dhe ashensorët e rinj që instalohen për herë të parë.

- a. Rregulli teknik lidhur me ashensorët në përdorim zbatohet për : i) të gjithë ashensorët ekzistues të instaluar dhe vendosur në shërbim përpara datës 31 dhjetor 2009, dhe ii) ashensorët e rinj të instaluar dhe vendosur në shërbim prej datës 1 Janar 2010. Ai ka për qëllim të përcaktojë personat përgjegjës për sigurinë e ashensorit, si edhe detyrimet ligjore të tyre dhe organeve të miratuara, për të garantuar sigurinë e ashensorëve gjatë gjithë periudhës së tyre të përdorimit. Detyrimet e personave përgjegjës janë si më poshtë: regjistrimin e ashensorit pranë Inspektoratit Shtetëror të Mbikëqyrjes së Tregut, ekzaminimin e plotë të ashensorit, organizimin e inspektimit periodik, mirëmbajtjen e ashensorit, modernizimin e ashensorit sipas nevojës, librin e sigurisë të ashensorit.
- b. Rregulli teknik lidhur me ashensorët e rinj që instalohen për herë të parë zbatohet për të gjithë ashensorët që shërbejnë në mënyrë të përhershme në ndërtesa dhe konstruksione, për komponentët

e sigurisë që përdoren në këta ashensorë, si edhe për vetë procesin e instalimit të ashensorit. Ky rregull teknik ka për qëllim të përcaktojë detyrimet konkrete ligjore të prodhuesve të komponentëve të sigurisë, instaluesve të ashensorit dhe të organeve të miratuara, me qëllim që pjesët përbërëse të ashensorit, komponentët e tyre të sigurisë, si edhe vetë ashensori si produkt përfundimtar të plotësojnë kërkesat thelbësore mbi shëndetin dhe sigurinë.

Disa prej detyrimeve të përcaktuara janë: kryerja e procedurave të vlerësimit të konformitetit, vendosja e markimit CE, sigurimi i sistemit të plotë të cilësisë, verifikimi i njësisë.

Çertifikimi i ashensoreve duhet ti referohet VKM Nr. 192, datë 04.04.2018, “Për miratimin e rregullit teknik ‘Për ashensorët dhe komponentët e sigurisë për ashensorë dhe përcaktimin e listës së standardeve të harmonizuara”

6.1.1. Garancia ashensorëve

Ashensorët të kënaqur garanci minimumi 5 vite nga data e dorzimit dhe certifikimit nga institucione përgjegjëse.

6.1.2. Kontrollat periodike të ashensorëve

Kontrollet periodike janë të orientuara të konstatojnë nëse pjesët nga të cilat varet siguria operationale, 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 kontrolleve 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 kontrolle 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 përgjegjës 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 kontrolle 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 pasoje 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.

7. PROCEDURA E REGJISTRIMIT TË ASHENSORIT PËR HERË TË PARË PRANË ISHMT-SË

Qëllimi kësaj procedure është që të vendosë rregulla dhe të përcaktojë në mënyrë të qartë dhe të drejtë rrugën që ndiqet për regjistrimin për herë të parë të Ashensorit pranë ISHMTsë nga Drejtoria e Mbikëqyrjes së Produkteve (DMP) dhe pajisjes të Personit Përgjegjës me Çertifikatën e Regjistrimit .

Fusha e zbatimit

Kjo procedurë zbatohet vetëm kur regjistrohet për herë të parë ashensori dhe hartohet çertifikata.

Përgjegjësitë

Sektori i Produkteve Mekanike dhe Drejtori i Mbikëqyrjes së Produkteve janë përgjegjës për zbatimin e kësaj procedure.

Referimet

- Ligji nr.10489 Ligji Nr.10489/2011 “Për tregtimin dhe mbikëqyrjen e tregut të produkteve joushqimore”
- VKM Nr. 1056, datë 23.12.2015 “Për miratimin e rregullit teknik “Për sigurinë e ashensorëve në përdorim”;
- VKM Nr. 192, datë 04.04.2018, “Për miratimin e rregullit teknik ‘Për ashensorët dhe komponentët e sigurisë për ashensorë dhe përcaktimin e listës së standardeve të harmonizuara”;
- VKM nr. 643 datë 02.10.2019 “ Për disa ndryshime në Vendimin nr. 1056, datë 23.12.2015, të Këshillit të Ministrave, “Për miratimin e rregullit teknik ‘Për sigurinë e ashensorëve në përdorim”;
- VKM nr 36 , datë 20.01.2016 “Për krijimin, organizimin dhe funksionimin e Inspektoriatit Shtetëror të Mbikqyrjes së Tregut”.

Rregullat e regjistrimit të ashensorëve për herë të parë pranë ishmt-së t Ashensorëve të rinjë.

Referuar pikës 4.1. të VKM nr.1056 VKM Nr. 1056, datë 23.12.2015 “Për miratimin e rregullit teknik

“Për sigurinë e ashensorëve në përdorim”, dokumentat që duhet të dorëzohen nga subjektet për regjistrimin e ashensorit për herë të parë pranë ISHMT-së duhet të përfshijnë:

a) Formularin e regjistrimit të plotësuar;

b) Kopje të deklaratës së konformitetit të ashensorit dhe të komponentëve të tij të sigurisë.

Dokumentat e dorëzuar nga subjekti shoqërohen me një kërkesë (format i unifikuar për të gjithë) për regjistrim ashnsori/ët. Dokumentat verifikohen nga grupi i inspektorëve të Sektorit të produkteve mekanike dhe përpilohet një Memo, që pas miratimit nga Përgjegjësi i Sektorit të Produkteve Mekanike, i dorëzohet Drejtorit të DMP. Drejtori i DMP i dërgon Kryeinspektorit kërkesën për miratimin për pajisjen me çertifikatë të regjistrimit të ashensorit për subjektin/personin përgjegjës që ka bërë aplikimin. Çertifikata e Regjistrimit të Ashensorit hartohet brenda një periudhe kohore jo më shumë se 30 ditë kalendarike nga data e protokollimit të kërkesës për regjistrim pranë ISHMT-së.

Formulari i regjistrimit

Formulari i regjistrimit është përpiluar në përputhje me pikat e përcaktuara në Piken 4.2 të VKM Nr. 1056, datë 23.12.2015 “Për miratimin e rregullit teknik “Për sigurinë e ashensorëve në përdorim”, miratuar me Urdhër të Kryeinspektorit. Formularin e Regjistrimit çdo subjekt/person përgjegjës mund ta shkarkojë nga web-site i ISHMT-së: www.ishmt.gov.al ose mund ta gjejë pranë zyrave të ISHMT-së.

Çertifikata e regjistrimit

Në modelin e unifikuar të çertifikatës pasqyrohen:

1. Logo dhe adresa e ISHMT;
2. Numri unik i regjistrimit të ashensorit (me 6 shifra 000000) i shoqëruar me inicialin e shkurtur të emrit të bashkisë (shembull TR 000015)
3. Data efektive e dhënies së Çertifikatës
4. Numri serial i ashensorit të regjistruar;
5. Vendndodhja e ashensorit (adresa e specifikuar me detaje);
6. Marka e ashensorit;
7. Qëllimi i përdorimit;
8. Personi Përgjegjës
9. NIPT
10. Numri i identifikimit të Organit të Miratuar (OM);
11. Lloji i ekzaminimit.

Me çertifikatë regjistrimi do të pajisen ashensorët që i janë nënshtruar një ekzaminimi të plotë fillestar nga një organ i miratur.

Hartoi.

Ing.Ndert.Lorenc Facja

Ing.Elek.Mariglen Jahollari

Ing.Mekanik.Astrit Lulaj