


<div>Magyar Népköztársaság</div> <div></div> <div>Építésügyi Ágazati Szabvány</div>	<div>FELVONÓK LÉTESÍTÉSÉNEK MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEI</div> <div>Hidraulikus felvonók</div>	MSZ-04- 11/5-85																																	
		D 86																																	
Подъемники гидравлические	Technical Requirements of the Establishment of Elevators Hydraulic Elevators																																		
<p>E szabvány alkalmazása kötelező *), előírásaitól eltérni csak az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium engedélyével szabad **).</p> <p>E szabvány hatálya a magánkisiparra is kiterjed.</p> <p>E szabvány tárgya a hidraulikus felvonók létesítése.</p> <p>Hidraulikus felvonók létesítésekor az MSZ-04-11/1 szabványban előírt követelményeket kell betartani az e szabványban foglalt módosításokkal és kiegészítésekkel.</p> <div>Tartalom</div> <table><tr><td>1.</td><td>Fogalom meghatározások.....</td><td>2</td></tr><tr><td>2.</td><td>Általános követelmények</td><td>2</td></tr><tr><td>3.</td><td>Építészeti követelmények</td><td>2</td></tr><tr><td>3.1</td><td>Akna.....</td><td>2</td></tr><tr><td>3.2</td><td>Géphelyiség</td><td>3</td></tr><tr><td>4.</td><td>Gépészeti követelmények</td><td>3</td></tr><tr><td>4.1</td><td>Hidraulikus tápegység</td><td>3</td></tr><tr><td>4.2</td><td>Teherviselő szerkezetek</td><td>4</td></tr><tr><td>4.3</td><td>Hidraulikus vezérlés.....</td><td>4</td></tr><tr><td>5.</td><td>Villamossági követelmények.....</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td>A szövegben említett magyar állami szabványok.....</td><td>5</td></tr></table> <div><div>*</div><div>Az állami szabványok hatályára vonatkozó szabályokat a szabványosításról szóló 19/1976. (VI. 12.) MT számú rendelet 5-12 §-a tartalmazza.</div></div> <div><div>**</div><div>Az eltérési engedély iránti kérelmet az ÉVM Fejlesztési Főosztálynak címezve, az Építésügyi Szabványosítási Központhoz kell benyújtani. (Bp. 1502. Pf. 69.)</div></div>			1.	Fogalom meghatározások.....	2	2.	Általános követelmények	2	3.	Építészeti követelmények	2	3.1	Akna.....	2	3.2	Géphelyiség	3	4.	Gépészeti követelmények	3	4.1	Hidraulikus tápegység	3	4.2	Teherviselő szerkezetek	4	4.3	Hidraulikus vezérlés.....	4	5.	Villamossági követelmények.....	5		A szövegben említett magyar állami szabványok.....	5
1.	Fogalom meghatározások.....	2																																	
2.	Általános követelmények	2																																	
3.	Építészeti követelmények	2																																	
3.1	Akna.....	2																																	
3.2	Géphelyiség	3																																	
4.	Gépészeti követelmények	3																																	
4.1	Hidraulikus tápegység	3																																	
4.2	Teherviselő szerkezetek	4																																	
4.3	Hidraulikus vezérlés.....	4																																	
5.	Villamossági követelmények.....	5																																	
	A szövegben említett magyar állami szabványok.....	5																																	
A jóváhagyás ideje: 1985. május hó	A hatálybalépés időpontja: 1985. október 1.																																		

I. FOGALOM MEGHATÁROZÁSOK

Hidraulikus felvonó: hidraulikus hajtású felvonó.

Hidraulikus emelésű felvonó: olyan hidraulikus felvonó, melynek fülkéje közvetlenül a hidraulikus munkahengeren nyugszik.

Hidraulikus működtetésű felvonó: olyan hidraulikus felvonó, melynek fülkéje függesztő elemek útján kapcsolódik a munkahengerhez.

Hidraulikus tápegység: a villamos teljesítményt hidraulikus teljesítményre alakító berendezés, ideértve a hidraulikus vezérlés elemeit és a tárolótartályt.

Löketszorzozó: olyan egyszerű mechanikus gépelem (pl. acélsodronykötél vagy lánc alkalmazásával csiga), amely a munkahenger és a fülke mozgása között meghatározott arányú (pl. 1 :2), állandó módosítást valósít meg.

Nullnyomás védelem: olyan hidro-elektromos védelmi rendszer, amely a fülke rendellenes elakadása következtében lecsökkenő olajnyomás visszaállításáról gondoskodik.

Munkahenger: a hidraulikus teljesítményt mechanikai munkává alakító berendezés.

Vészleeresztő eszköz: a hidraulikus tápegységen (és esetleg a fülkében) felszerelt olyan kar vagy kapcsoló, amely vészhelyzet, illetve energiakimaradás esetén biztosítja a fülke leeresztését, legalább a következő állomásig.

2. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

- 2.1 A hidraulikus felvonókra értelemszerűen érvényesek azok az általános követelmények, amelyeket az **MSZ-04-11/1** szabvány előír.
- 2.2 Az **MSZ-04-11/1** szabvány előírásait a jelzőtáblák, adattáblák, utasítások alkalmazására vonatkozólag a következő kiegészítésekkel kell figyelembe venni:
 - 2.2.1 A hidraulikus tápegységre a következő adatokat tartalmazó gyári adattáblát kell felszerelni:
 - a gyártó teljes megnevezése és emblémája
 - gyári szám és gyártási év
 - hidraulikus hajtás típusa
 - szivattyú teljesítménye
 - üzemfolyadék mennyisége
 - névleges (gépkönyvi) nyomás
 - 2.2.2 A munkahengerre a következő adatokat tartalmazó gyári adattáblát kell felszerelni:
 - a gyártó teljes megnevezése és emblémája
 - gyári szám és gyártási év
 - hidraulikus munkahenger típusa
 - a dugattyú névleges átmérője és lökethossza
 - névleges (gépkönyvi) nyomás
- 2.3 Hidraulikus felvonó biztonsági felvonóként nem használható.

3. ÉPÍTÉSZETI KÖVETELMÉNYEK

- 3.1 **Akna**
 - 3.1.1 Az aknafödém alatt megfelelő teherbírású és elhelyezésű teheremelő gerendát vagy horgot kell beépíteni, ha az aknában alkalmazásra kerülő - külön emelhető - szerelési egységek bármelyike 70 kg-nál nehezebb.

- 3.1.2 A fülke felső túlfutását a villamos végkapcsolótól függetlenül, konstrukciós úton is korlátozni kell. A fülke túlfutása a legfelső állomás szintje felett legalább 100 mm és legfeljebb 150 mm lehet.
- 3.1.3 A fülke alsó túlfutása - a rugalmas felületű merev támaszokra, vagy a teljesen összenyomott ütközőkre történő felülésig - legalább 100 mm és legfeljebb 150 mm lehet.
- 3.1.4 A legfelső, illetve a legalsó aknaajtónak túlfutás esetén is nyithatónak kell lennie.
- 3.1.5 Az aknafej magasságát - kisteher felvonók kivételével - úgy kell meghatározni, hogy a felső ütközőnek ütköztetett vagy a hidraulikus végálláson álló fülke felső síkja felett legalább 600 mm távolság legyen. Az így biztosított térbe esetlegesen benyúló szerelvények egy személy biztonságos elhelyezkedését ne akadályozzák.
- 3.1.6 Amennyiben a munkahenger a süllyeszték padlóvonalára alatt nyer elhelyezést, úgy gondoskodni kell a talajvíz, illetve talajnedvesség elleni szigetelésről.

3.2 Géphelyiség

- 3.2.1 Nincs szükség külön géphelyiségre, ha a főkapcsoló, a vezérlő egység, valamint a hidraulikus tápegység az akna közelében - illetéktelenek számára nem hozzáférhető (kulccsal zárható) - védett belső térben elhelyezhető.
- 3.2.2 A helyi viszonyoktól függően kétoldali kommunikációs kapcsolatot kell biztosítani a géphelyiség, illetve a hidraulikus tápegység felszerelési helye és a fülke között.
- 3.2.3 Azoknál a kettőnél több állomással rendelkező felvonóknál, amelyek aknája a géphelyiségből nem belátható, a vezérlőegység felszerelési helyén olyan jelzőt kell beépíteni, amely jelzi, hogy a fülke az állomáson - az ajtózónában - van.

4. GÉPÉSZETI KÖVETELMÉNYEK

4.1 Hidraulikus tápegység

- 4.1.1 A nyomóvezetékbe hidraulikus visszacsapó vagy csőtöréskor záró szelepet kell beépíteni.
- 4.1.2 A nyomóvezetékbe a hajtószivattyú és a visszacsapó szelep közé nyomáskorlátozó szelepet kell beépíteni.
- 4.1.2.1 Az üzemfolyadék nyomása, amelynél a biztonsági hidraulikus szelep nyit, az alábbiaknak feleljen meg:
 - 1000 kg teherbírásig, a névleges terhelés legfeljebb 1,75-szörösének;
 - 1000 kg-nál nagyobb teherbírás esetén legfeljebb a névleges terhelés 1,5-szeresének.
- 4.1.2.2 A beszabályozott hidraulikus biztonsági szelepet ólomzárral kell ellátni.
- 4.1.3 A hidraulikus rendszer kikapcsolt állapotban is tartsa meg a névleges teherbírás 1,5-szeresével terhelt fülkét az akna bármely pontján, miközben a dugattyú süllyedése 1 óra alatt 10 mm-t nem haladhat meg.
A tömítettség ellenőrzését a fülke legalsó (alap) állomási helyzetében kell végezni.
Megjegyzés: Az üzemelés folyamán bekövetkezett kopás függvényében megengedhető a fülke süllyedés értékének növekedése, de ez nem lehet több 30 mm/óránál.
- 4.1.4 Azokat a szelepeket, amelyek a fülke emelési, vagy süllyesztési sebességét meghatározzák, a felvonó szerelése után a névleges sebességre kell beállítani és ólomzárral kell ellátni.
- 4.1.5 A géphelyiségben, illetve a vezérlőegységnél a hidraulikus rendszer legyen ellátva olyan kézi eszközökkel, amelyek által a fülke a legközelebbi állomásra vagy az alapállomásra - legfeljebb 0,16 m/s sebességgel - leereszthető legyen.
- 4.1.5.1 Vészleeresztő eszköz ezen felül a fülkében is létesíthető, ezt azonban ólomzárral kell ellátni. Működtetése után a felvonó ne legyen üzemszerűen indítható.
- 4.1.5.2 A fogókészülékkel ellátott személyszállító felvonó fülkéje kézi szivattyúval legyen emelhető.

- 4.1.6 A hidraulikus rendszer fémből készült csővezetékeit a folyáshatárhoz viszonyítva legalább 3-szoros biztonsággal kell méretezni.

Megjegyzés: Megengedett nagynyomású gumitömlők alkalmazása abban az esetben, ha a roncsoló nyomáshoz viszonyított 3-szoros biztonsági tényezővel, valamint az alkalmasságot igazoló bizonylattal rendelkeznek.

- 4.1.6.1 A hidraulikus rendszer csővezetékeit és szerelvényeit mechanikai sérülések és korrózió ellen védve, de hozzáférhető módon kell felszerelni.
- 4.1.6.2 A hidraulikus rendszert olajáramkörönként nyomásmérőkkel kell ellátni. A nyomásmérőket oly módon kell felszerelni, hogy azok a rendszerről lekapcsolhatók legyenek. A nyomásmérőkön az üzemi- és próbanyomás értékeket fel kell tüntetni.
- 4.1.6.3 A hidraulikus tartályon az üzemfolyadék legkisebb megengedett szintjét is meghatározó szintjelző legyen.
- 4.1.6.4 A hidraulikus rendszer elemeit a szükséges helyeken légtelenítő berendezéssel kell ellátni.
- 4.1.6.5 A hidraulikus rendszer berendezéseit a hidraulikus vázlatnak megfelelően kell megjelölni.
- 4.1.6.6 A csővezetékeket színjelöléssel kell ellátni az **MSZ 2980** szerint.
- 4.1.7 A gyártómű a szállítás előtt hézagmentesen zárja le a felvonógép és a csőszerelvények összes nyílásait.

4.2 Teherviselő szerkezetek (munkahenger és dugattyú)

- 4.2.1 Hidraulikus felvonó dugattyúrúdját a kihajlással szemben legalább 5-szörös biztonságra kell méretezni a névleges terhelés alapulvételével.
- 4.2.2 A dugattyú felső véghelyzetét rugózott ütközővel mechanikusan és/vagy hidraulikus úton korlátozni kell.
- 4.2.3 Több munkahenger alkalmazása esetén biztosítani kell azok szinkron járatását. Két munkahenger alkalmazása esetén szinkronizáló berendezés alkalmazása nem kötelező. Ennek során azonban figyelembe kell venni a dugattyúk egyenlőtlen elmozdulásából a felvonó elemekre ható pótlólagos terheléseket.
- 4.2.4 A biztonsági szerkezetekben bekövetkező rugótörés ne hatástalanítsa a védelmet.
- 4.2.5 Hidraulikus emelésű felvonónál a dugattyú csatlakoztatását a fülkéhez úgy kell kialakítani, hogy a fülkevezetés pontatlanságaiból származó vízszintes erőhatások ne adódjanak át a munkahengerre és a dugattyúra.
- 4.2.6 Hidraulikus működtetésű felvonónál a fülkének (ellensúlynak) köteleken (láncokon) történő függesztése esetén a kötelek (láncok) száma legalább kettő legyen.
- 4.2.6.1 A láncbekötő csapokat egyedi gyári jellel kell ellátni és a felvonókönyvbe ezeket a jeleket kell beírni.
- 4.2.7 A fogókészüléket a függesztőfej közvetlenül működtetheti a függesztőelem elszakadása esetén, ha a sebességhatárolás hidraulikus úton történik.
- 4.2.8 Fogókészülék nem szükséges a hidraulikus emelésű felvonókra, ha a munkahenger csőtörésre záró szeleppel van ellátva. A csőtöréskor záró szelep működésekor a fülke süllyedési sebessége nem haladhatja meg a névleges sebességet.
- 4.2.9 Rugalmas felületű merev ütközők 0,4 m/s névleges sebesség felett csak akkor alkalmazhatók, ha a dugattyú alsó véghelyzetre érkezése hidraulikusan fékezett.

4.3 Hidraulikus vezérlés

- 4.3.1 Lágyan indító és megállító vezérlést kell alkalmazni, de pneumatikus lökés csillapítás nem megengedett.
- 4.3.2 A hidraulikus felvonót szintbeállítás helyesbítéssel kell ellátni az **MSZ-04-11/1** szabványban előírt szintbeállási pontossági követelménnyel. A szintbeállítás üzemkész felvonónál nyitott ajtóknál működjön.

- 4.3.3 A hidraulikus felvonót el kell látni nullnyomás védelemmel, ha a felvonó fülkéjén nincs fogókészülék. A nullnyomás védelem nem működhet, ha a fülke az ütközőn ül.

5. VILLAMOSSÁGI KÖVETELMÉNYEK

- 5.1 Hidraulikus felvonónál csak a fülke felső helyzetét kell villamos végállás kapcsolóval korlátozni. Ez kapcsolja ki a szivattyú hajtását és állítsa meg a felvonót, ha a fülke a legfelső szintet elhagyja 50-100 mm-rel; előbb lépjen működésbe, mint a dugattyú véghelyzet korlátozása. A végállás kapcsoló működése a szivattyú villamos motorjának biztonsági kikapcsolását valósítja meg.
A végállás kapcsoló működését követően legyen lehetőség az ellenkező irányú mozgás vezérlésére.
- 5.2 A biztonsági érintkezők kapcsolják ki a tápszivattyú és az elosztó szivattyú villamos motorjait, valamint a vezérlő és szabályozó elektrohidraulikus szerveket, a szint utánállítás és - amennyiben van - a hidraulikus nyomáscsökkenés elleni védelem kivételével.
- 5.3 Az **MSZ-04-11/1** szabvány 5.4.4 szakasza az alábbi eltéréssel érvényes:
az "ÁLLJ" gomb vagy kapcsoló működtetésekor a felvonó - a szivattyúmotorok kikapcsolásával, illetve a szelepek zárásával - azonnal álljon meg.
- 5.4 Fáziskimaradás esetén - amennyiben a vezérlés energiaellátása zavartalan - a felvonó "LE." irányú parancsokat továbbra is teljesíthet.

VÉGE

MSZ-04-11/5-85

–, Hidraulikus felvonók (D 86)

A cím helyesen:

Felvonók létesítése. Hidraulikus felvonók műszaki követelményei

A SZÖVEGBEN EMLÍTETT MAGYAR ÁLLAMI SZABVÁNYOK

MSZ 2980 Csővezetékek színjelölése.

MSZ-04-11/1 Felvonók létesítésének műszaki követelményei. Általános rendeltetésű felvonók.

Egyéb, a tárggyal kapcsolatos szabványokat, jogszabályokat lásd az **MSZ-04-11/1**-ben.

Szabványkiadvány (Szabvány, Műszaki Irányelvek) alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése, hatálytalanítása (visszavonása). Az állami szabványkiadványok érvényességében beálló minden változást megjelenik a Szabványügyi Közlönyben.

A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó - az építésügyi ágazati szabványkiadványokra vonatkozó - módosító indítványokat, megfelelő indoklással az Építésügyi Szabványosítási Központnak kell beküldeni (1502 Budapest, Pf. 69. Budapest XI., Diószegi út 37.).

Az építésügyi ágazati szabványkiadványok az építésügyi Tájékoztatási Központ boltjában (1400 Budapest, Pf. 83, Budapest VII., Rumbach Sebestyén utca 15/a), valamint a Szabványboltban (1431 Budapest, Pf. 162. Budapest VIII., Üllői út 24.) vásárolhatók meg.