


|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| <div><div>MAGYAR<br/>NÉPKÖZTÁRSASÁG</div><div></div><div>ÉPÍTÉSÜGYI<br/>ÁGAZATI<br/>SZABVÁNY</div></div>   | <div>MUNKAVÉDELEM</div> <div>Építőipari gépek</div> <div>Biztonságtechnikai követelmények</div> | <div>MSZ–04<br/>963/1–87</div> <div></div> <div>T 58</div> |   |   |  |
| <div><div>Охрана труда. Машины строительные. Требования по технике безопасности</div><div>LABOUR-SAFETY<br/>Machines for the construction industry. Safety-requirements</div></div>   |   |  |   |   |  |
| <p>Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról szóló <b>19/1976. (VI. 12.) MT</b> számú rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.</p> <p>A KGST-szabványoknak és a magyar állami szabványoknak a külkereskedelemben való alkalmazását a külkereskedelmi miniszter és a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke a <b>12/1978. (KkÉ. 14.) KkM-MSZH</b> számú együttes utasításban szabályozta. Az utasítás hatályát a szövetkezetekre a <b>8/1978. (X. 28.) KkM</b> számú rendelet terjesztette ki.</p> <p>A szabványban szereplő megjelöléseket, rajz- és betűjeleket, megnevezéseket, minőségi osztály megjelöléseket, valamint a szabványban meghatározott fogalmakat csak az állami szabványban meghatározott értelemben szabad használni, abban az esetben is, ha a szabványtól való eltérés egyébként nincs engedélyhez kötve [<b>19/1976. (VI. 12.) MT</b> számú rendelet 11.§].</p> <p>E szabvány alkalmazása kötelező*, előírásaitól eltérni az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium engedélyével szabad.**</p> <p>E szabvány tárgya az építőiparban alkalmazott <b>MSZ–04.161/2</b> 1–6 főcsoportjaiba tartozó építőgépek és berendezések (továbbiakban: gép) olyan biztonságtechnikai követelményei, amelyeket nem tartalmaznak a gépre vonatkozó más szabályozó előírások.</p> <div><div>TARTALOM</div><div><div><div>1. Fogalommeghatározások</div><div>2. A gép és a dokumentáció megegyezésének a követelményei</div><div>3. Gépek veszélyes és/vagy ártalmas termelési tényezők elleni védelem követelményei</div><div>4. Ergonómia-követelmények</div><div>5. Az előrelátható változásokból és zavarokból eredő veszélyek és/vagy ártalmak elhárításának a követelményei</div></div><div>A szövegben említett magyar állami szabványok és jogszabályok</div></div></div> <div><div><div><div>* Az állami szabványok hatályára vonatkozó szabályokat a szabványosításról szóló <b>19/1976. (VI. 12.) MT</b> sz. rendelet 5–12. §-a tartalmazza.</div><div>** Az eltérési engedélyek iránti kérelmeket az ÉVM Fejlesztési Főosztálynak címezve az Építésügyi Szabványosítási Központhoz (1502 Budapest, Pf. 69.) kell benyújtani.</div></div></div></div> <tr><td><div>A jóváhagyás ideje:<br/>1987. március hó</div></td><td colspan="2"><div>A hatálybalépés időpontja:<br/>1987. szeptember 1.</div></td></tr> |   |  | <div>A jóváhagyás ideje:<br/>1987. március hó</div> | <div>A hatálybalépés időpontja:<br/>1987. szeptember 1.</div> |  |
| <div>A jóváhagyás ideje:<br/>1987. március hó</div>   | <div>A hatálybalépés időpontja:<br/>1987. szeptember 1.</div>                                   |  |   |   |  |

## 1. FOGALOM-MEGHATÁROZÁSOK

- 1.1. **Biztonságtechnikailag fontos alkatrész** az az alkatrész, illetve szerelési egység (fődarab), amelynek meghibásodása balesetet, illetve egészségi károsodást okozhat.  
*Megjegyzés:* Biztonságtechnikailag fontos alkatrésznek kell tekinteni azt, amelyet szabvány, jogszabály vagy az üzemeltetési dokumentáció megnevez.
- 1.2. **Állékonyság** a gépnek az a tulajdonsága, hogy egyensúlyi kerete biztos, nem borul fel, illetve nem billen meg veszélyes mértékben sem használat közben, sem üzemén kívüli állapotban (azaz a gépre ható erők - a nehézségi erőt is beleértve - eredője az alátámasztási felületet a billenőeleken belül döfi át).
- 1.3. A **gépsor** az egymást követő technológiai műveletek folytonos végzésére összeállított gépek együttműködő termelő rendszere.

## 2. A GÉP ÉS A DOKUMENTÁCIÓ MEGEGYEZÉSÉNEK A KÖVETELMÉNYEI

- 2.1. A minőségi bizonyítvány(ok) azonosító jelének meg kell egyeznie a gép, illetőleg a vonatkozó fődarab(ok) alkatrész(ek) azonosító jelölésével.
- 2.2. A gép – mind új, mind javított állapotában – a fő szerkezeti felépítésének és biztonságtechnikailag fontos alkatrészei típusának meg kell egyeznie a géphez mellékelt dokumentációban előírtakkal.

## 3. A GÉPEK VESZÉLYES ÉS/VAGY ÁRTALMAS TERMELÉSI TÉNYEZŐK ELLENI VÉDELME NEK KÖVETELMÉNYEI\*

A rendeltetésszerűen használt és szakszerűen kezelt gép

- kezelőjét (vezetőjét);
- kisegítő személyzetét;
- környezetében nem előírás-ellenesen tartozó személyeket és tárgyakat

a veszélyes és/vagy ártalmas termelési tényezők hatásával szemben meg kell védeni.

- 3.1. A gép kezelőjét (vezetőjét) kisegítő személyzetét meg kell védeni a munkafolyamat végzésekor, illetve figyelésekor a gátló, zavaró tényezőktől.
- 3.2. Felirattal meg kell tiltani a gép veszélyes és/vagy ártalmas termelési terében (hatáskörzetében) az illetéktelen tartózkodást. A felirat határozza meg a veszélyes termelési tér terjedelmét.

---

\* A közúton is közlekedő gépeknél a vonatkozó KM rendelkezéseket természetesen be kell tartani.

### 3.3. **Belsőégésű motortól eredő veszélyes és/vagy ártalmas termelési tényezők elleni védelem követelményei**

- 3.3.1. A belső motort csak biztonsági indítókulccsal lehessen elindítani, kivéve a 6. főcsoportbeli gépeket (motoros kézi szerszámok és kisgépek).
- 3.3.2. A 150 N-nál nagyobb indító kézi erőt igénylő gépek legyenek ellátva gépi indítószerkezettel is.
- 3.3.3. A kézi indítókar kinyomós rendszerű, a berántózsínór tárcsája szabadonfutós szerkezetű legyen.
- 3.3.4. A motor felfutásakor, illetve leállításakor rezonanciába kerülő biztonságtechnikailag fontos alkatrészek, valamint a motor oldható kötőelemeit biztosítani kell meglazulás, illetve elállítódás ellen.
- 3.3.5. A motorral kapcsolatos olyan villamos áramköröket és fogyasztókat, amelyeknek a tűzveszélyes felmelegítésére elegendő teljesítményű az áramforrása, zárlatvédelemmel kell ellátni.
- 3.3.6. A kipufogó gázt úgy kell elvezetni, hogy a kezelőnek gázmérgezést ne okozzon.

### 3.4. **Tartályok, csővezetékek**

- 3.4.1. A különféle anyagokat (üzemanyag, kenőanyag, hűtőfolyadék, hidraulikaolaj stb.) tároló tartályok beöntő- és ürítőnyílásai legyenek elkülönítettek és biztonságosan megközelíthetők.
- 3.4.2. A légkörtől eltérő nyomás alatt üzemelő, de a Nyomástartó Edények Biztonsági Szabályzatának (NYEBSZ) hatálya alá nem tartozó berendezést is biztonságtechnikailag fontos alkatrésznek kell tekinteni.

### 3.5. **Hidraulikus illetve pneumatikus rendszer**

- 3.5.1. Valamennyi körfolyamban légtelenítési, illetve víztelenítési lehetőséget kell biztosítani.
- 3.5.2. Veszélytelen módon ellenőrizhető legyen a biztonságos működéshez szükséges olajsint és – hőmérséklet, valamint – nyomás.
- 3.5.3. Ha a közeg áramlási irányának a megfordulása veszélyes működést okozhat, akkor ezt gátló szerelvény (pl. visszacsapó szelep) tegye kizárttá.
- 3.5.4. A csövek a gépszerkezet vagy a környezet károsító hatásával szemben, a tömlők erős iránytörés, elcsavarodás, húzóhatás ellen legyenek védettek.
- 3.5.5. A csökötés meghibásodásakor elötörő közeg ne veszélyeztesse a gép kezelőjét.
- 3.5.6. Külső működtetésű elzárószeleppel vagy vezérelt visszacsapó szeleppel kell a résvesztésből eredő veszélyes elmozdulásokat megakadályozni.
- 3.5.7. Kézi működtetésű szükségleresztőt kell alkalmazni ott, ahol energiakimaradás vagy üzemzavar esetén különben veszélyhelyzet vagy gépkárosodás keletkeznék.

**3.6. A gép (tartó-) vázszerkezete**

A vázszerkezeten nem lehetnek a munkavégző biztonságát veszélyeztető mértékű elváltozások. A rendeltetésszerű használatból és a szakszerű kezelésből eredő igénybevételeket a vázszerkezet legyen képes elviselni.

**3.7. A gép jároszerkezete**

3.7.1. Ha a gépen szervokormány, hidraulikus fék – vagy tengelykapcsoló – rásegítő berendezés van, akkor ezek a kezelőelemek maradjanak működőképesek a nyomóolaj ellátás kimaradása esetén is, legalább a gép megállításáig.

3.7.2. Ha a jároszerkezet lánctalp, akkor a kezelő- (kenő) helyre jutás veszélytelenségét biztosítsák:

- a lánctalp felett recés fellépő felületek;
- a menetelőműbe való akaratlan benyúlás elkerülésére alkalmas módon elhelyezett hágcsók, lépcsők, stb.

3.7.3. A kényszerpályán gördülő kerek előtt, a sín felett 10–20 mm távolságban kellő merevségű védősaru legyen hozzáerősítve a gép ( tartó) vázszerkezetéhez.

3.7.4. A magajáró gépet hangjelző berendezéssel kell ellátni. Ennek hangja legyen jól érzékelhető a gép működése közben is. annak hatáskörzetében.

**3.8. A gép világítóberendezése**

Amennyiben éjszaka, vagy a korlátozott látási viszonyok között történő munkavégzés területének megfelelő megvilágítása másként nem oldható meg. a magajáró gépet el kell látni:

- világító fényszóróval;
- szükség esetén a munkaterületet megvilágító (állítható) fényszóróval is;
- a menetiránnyal ellentett oldalon két piros színű fényvisszaverő prizmaival.

A fényszórók áramkörei legyenek külön-külön biztosítva rövidzárlat esetére.

**3.9. A rendeltetésszerűen rendszeresen telephelyet változtató gépek követelményei**

- emelésre alkalmas, méretezett csatlakozóhelyeket kell biztosítani, és az emelési helyet alakja adja meg;
- a gép tömegét (szállítási állapotban) felirattal fel kell tüntetni.

**3.10. A gép állékonyága**

3.10.1. Ha a kezelőfülkés magajáró gépnek a felborulás szempontjából veszélyes közelségében kell tartózkodni:

- vagy műszaki berendezés gátolja meg a gépet felborító hatás létrejöttét (pl. túlterhelésgátló, méretezett kihorgonyzás),
- vagy jelző figyelmeztesse a kezelőt a borulási határhelyzet még biztonságos megközelítésére (pl. libella).

- 3.10.2. Ha a kezelőfülkés magajáró gépnek a felborulás szempontjából veszélyes közelségében nem kell tartózkodni és a gép borulása elleni védelmét a 3.10.1. előírásainak egyikével sem lehet biztosítani, technikai berendezéssel kell megvédeni a kezelőt (biztonsági fülke, védőkeret).

## 4. ERGONÓMIAI KÖVETELMÉNYEK

### 4.1. A kezelőhely követelményei

- 4.1.1. Ha a kezelőhely nem fülke, akkor
- alapterülete legalább 0,8 m x 1,0 m méretű legyen;
  - szabad belmagassága
  - állva végzett munka esetén legalább 1.95 m legyen;
  - ülve végzett munka esetében legalább 1.55 m legyen.

*Megjegyzés:*

Ha több személy tartózkodása szükséges a kezelőhelyen (pl. betanítás, időszakos ellenőrzés), akkor ezeknek elegendő méretű és olyan veszélytelen helyük legyen, ahol nem akadályozzák a kezelőt.

### 4.2. A kezelőfülke követelményei

- 4.2.1. Az építőgép kezelőfülkéje elégítse ki vagy a daruvezérlőfülke\* vagy a mezőgazdasági gépek fülkéinek\*\* követelményeit.
- 4.2.2. Ha a kezelő állva végzi munkáját helyben maradó gépen, akkor:
- a fülke ajtaja legalább 0,6 m x 1,9 m méretű legyen;
  - a fülke belmérete legalább 1,2 m x 1 m, 2 m x 1,9 m méretű legyen.
- 4.2.3. Ha a kezelő ülve végzi munkáját helyben maradó gépen, akkor
- a fülke ajtaja legalább 0,5 m x 1,5 m méretű legyen;
  - a fülke belmérete egy kezelő esetén legalább 1,2 m x 1,2 m x 1,55 m méretű legyen;
  - két kezelő esetén 1,2 m x 1,75 m x 1,55 m méretű legyen.
- 4.2.4. A kezelőfülkében a kezelő- és jelzőelemeken kívül legyen:
- a munkavégzés irányába mutató ablakon ablaktörlő;
  - világítótest;
  - rögzítési hely a tűzoltó készüléknek;
  - ventilátor (szükség esetén);
  - biztonsági áramforrásról táplált kézilámpa-csatlakozó;
  - fűtőkészülék (szükség esetén);
  - kezelői utasítás;
  - vészleállító;
  - a fülkében tárolandó eszközök (pl. szerszámoszláda) elmozdulásmentes rögzítésére alkalmas berendezés;
  - villamos üzemű gépnél a vezérlő áramkört megszakító kapcsoló;
  - mentőláda.

\* Jelenleg: MSZ KGST 1717

\*\* Jelenleg: MSZ KGST 1851

- 4.2.5. A fülke üzem közben szellőztethető legyen.
- 4.2.6. A szellőző ablak nyitott helyzetében rögzíthető legyen.
- 4.2.7. A kezelőfülke fűtőberendezése ne okozzon tűzveszélyt, áramütést, gázmérgezést.

#### 4.3. A kezelő- és jelzőelemek követelményei

- 4.3.1. Ki kell zárni az indítást illetéktelen személy részéről.
- 4.3.2. Legyen ellátva minden egyes kezelőelem a funkcióját és a helyzetét jelző, tartós kivitelű:
  - nemzetközi egyezményes jellel;
  - vagy magyar nyelvű felirattal.

##### Megjegyzés:

Nem kell sem jel, sem felirat az egyetlen „BE” gombra, ha az zöld vagy fekete színű és az egyetlen „KI” gombra, ha az piros színű.

- 4.3.3. Önjáró munkagépeknél külön kell választani a közlekedés céljait szolgáló kezelőelemeket a munkavégzés kezelőelemeitől. Ez alól kivétel csak az egyetlen belsőégésű motoros erőgépet tartalmazó önjáró munkagép gázkarja és tengelykapcsolója lehet.

#### 4.4. A jelzőelemek követelményei

Terepen éjjeli munkára készített magajáró gépen a jelzőelemeket meg kell világítani vakítás- és káprázatmentesen.

#### 4.5. A kezelőre ható sebességváltozások

A gép egyenes vonalú sebességváltozásakor a kezelőre ne hasson nagyobb érték:

- mint ami a járművekre előírt\*;
- kiképzett ütközőre futáskor, függőlegesen pedig mint ami a felvonó berendezésekre előírt\*\*.

### 5. AZ ELŐRELÁTHATÓ VÁLTOZÁSOKBÓL ÉS ZAVAROKBÓL EREDŐ VESZÉLYEK ÉS/VAGY ÁRTALMAK ELHÁRÍTÁSÁNAK A KÖVETELMÉNYEI

- 5.1. A gép veszélyes felemelt része vagy terhei legyenek leereszthetők az alapfelületre az erőgép illetve a tápenergia kiesése esetén is.
- 5.2. A szabadtérre telepített gépet műszaki berendezéssel kell megvédeni az **MSZ 9749** szerint számításba veendő erősségű szél hatásaival szemben (pl. az alaphoz erősítéssel, sínfogóval).
- 5.3. Ha a gépen üzem közben kell kenési nagy beszállózási műveletet végezni, akkor ennek a veszélymentességét biztosítani kell.

\* Jelenleg érvényes: A 23/1975. (XII. 31.) KPM sz. rendelet

\*\* Jelenleg érvényes: **MSZ KGST 272-77**

## A SZÖVEGBEN EMLÍTETT MAGYAR ÁLLAMI SZABVÁNYOK

### Országos szabvány

|               |  |
|---------------|--|
| MSZ-KGST 727  | Villamos felvonók biztonsági berendezései  |
| MSZ-KGST 1716 | Daruk veszélyes részeinek színjelölése   |
| MSZ-KGST 1717 | Daruvezérlő fülke biztonságtechnikai követelményei                                   |
| MSZ-KGST 1719 | Darujárda, pódium. lépcső és létra biztonságtechnikai követelményei                  |
| MSZ-KGST 1798 | Üzemeltetési dokumentáció  |
| MSZ-KGST 1851 | Traktorok és mezőgazdasági gépek vezetőfülkéinek fő méretei és műszaki követelményei |
| MSZ 9749      | Daruk acélszerkezeteinek méretezése  |

### Ágazati szabvány

|                        |   |
|------------------------|---|
| MSZ-04.161/2           | Építőipari gépek, kódrendszer   |
| MSZ-05.10.0112-10.0119 | Hágcsók, korlátok, kezelőlétrák. Kezelőállás, kezelőlépcső, mezőgazdasági gépekhez. Munkabiztonsági követelmények |

## A SZÖVEGBEN EMLÍTETT JOGSZABÁLY

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1/1975. (II. 5.) BM-KPM sz. eü. r. | a Közúti Közlekedés Szabályairól (KRESZ). Műszaki előírások                                |
| 23/1975. (XII. 31.) KPM sz. r.     | a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről. |

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 változás megjelenik a Szabványügyi Közlönyben.

A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó - az építésügyi ágazati szabványkiadványokra vonatkozó - módosító indítványokat, megfelelő indoklással az Építésügyi Szabványosítási Központhoz 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.