

# MAGYAR SZABVÁNY

# MSZ ISO 8566-1

## Daruk vezérlőfülkéi

### Általános előírások

Az MSZ KGST 1717:1979 helyett

D 86/b

Cranes. Cabins. Part 1: General

Az állami szabvány hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló **78/1988. (XI. 16.) MT rendelet** 5–12.§-ai tartalmazzák.

A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, helyesbítése, illetve hatálytalanítása.

E szabvány műszaki tartalma és szerkezete teljesen megegyezik az ISO 8566-1:1992 nemzetközi szabványéval.

This Hungarian Standard is totally equivalent in technical content and fully corresponds in presentation to the International Standard ISO 8566-1:1992.

### Nemzeti előszó

A szabványban lévő hivatkozások magyar megfelelői:

ISO 4306-1:1990	<b>MSZ ISO 4306-1:1992</b>
ISO 5353:1978	<b>MSZ ISO 5353:1990</b>
ISO 8566-3:1992	<b>MSZ ISO 8566-3:1993</b>
ISO 8566-5:1992	<b>MSZ ISO 8566-5:1993</b>

## 1. Tárgy

E szabvány az **MSZ ISO 4306-1** nemzetközi szabvány szerinti daruk vezérlőfülkéire vonatkozó általános követelményeket határozza meg.

E szabvány figyelembe veszi a vezérlőfülke használati feltételeit.

## 2. Rendelkező hivatkozások

A következőkben felsorolt szabványok olyan előírásokat tartalmaznak, amelyeket – a szövegben lévő hivatkozások miatt – e szabvány előírásaiként kell alkalmazni. E szabvány kiadásának időpontjában a hivatkozott szabványok közölt kiadásai voltak érvényben. Mivel időnként minden szabványt felülvizsgálnak, ezért az e szabvány alapján szerződő feleknek célszerű megvizsgálniuk a felsorolt szabványok legújabb kiadásának alkalmazhatóságát. A mindenkor érvényes nemzetközi szabványokat az IEC és az ISO tagtestületei tartják nyilván.

- ISO 2631-1:1985 Az emberi test egészére kiható rezgések meghatározása. 1. rész: Általános követelmények
- ISO 4306-1:1990 Daruk. Fogalommeghatározások. 1. rész: Általános előírások
- ISO 5353:1978 Földmunkagépek, traktorok, mezőgazdasági és erdészeti gépek. A kezelőülés ellenőrzési pontja
- ISO 6081:1986 Akusztika. Gépek és berendezések által keltett zaj. Irányelvek mérnöki szintű, a kezelő vagy kísérő helyén történő zajméréseket előíró vizsgálati szabályzatok elkészítésére
- ISO 7096:1982 Földmunkagépek. Kezelőülés. Átvitt rezgések
- ISO 7752-1:1983 Emelőberendezések. Vezérlőszervek. Elhelyezés és egyéb jellemzők. 1. rész: Általános elvek

## 3. Fogalommeghatározások

E szabványsorozatban a következő fogalommeghatározásokat használjuk.

**3.1. Daruk vezérlőfülkéje:** a daru vagy annak közvetlen közelében levő, kifejezetten a daru vezérlésére tervezett, kialakított és felszerelt térrész.

**3.2. Vezérlőkészülék:** a daru vezérlőrendszerének része, amelynek révén a kívánt vezérlő parancs eljut a vezérelt berendezésekhez.

**3.3. Vezérlőelem:** egy vezérlőkészülék része, mint például nyomógombok, karok, lámpedálok és kapcsolók, amelyek működtetése révén létrejön a kívánt vezérlő parancs.

**3.4. A kezelőülés ellenőrzési pontja (SIP):** (lásd az ISO 5353 nemzetközi szabványt).

## 4. A vezérlőfülke szerkezete

**4.1.** A daru vezérlőfülkéjének a szerkezete megfelelően robusztus kialakítású legyen ahhoz, hogy elviselje a daru üzemeltetése és javítása során várható összes szokásos üzemi terhelést. Ezekbe beleértendő a darukezelő ottlétéből és a mozgásokból származó feszültségek is.

A vezérlőfülkét megbízható módon kell a daruhoz rögzíteni. A tartószerkezet feleljen meg a daruszerkezet méretelőírásainak.

Ha a vezérlőfülke a daruhoz rezgéscsillapítókön, vagy más rezgésszigetelőkön keresztül csatlakozik, akkor egy másik, a vezérlőfülke leszakadását megakadályozó rögzítő rendszert is alkalmazni kell. A felerősítő csavarokat megfelelő módon biztosítani kell.

**4.2.** A vezérlőfülke összes tartószerkezetét nem éghető anyagból kell készíteni. A vezérlőfülke burkolata, berendezése és szerelvényei nehezen éghető vagy nehezen éghetővé tett anyagból készüljenek.

**4.3.** A vezérlőfülke belseje eléggé tágas legyen ahhoz, hogy a kezelő ergonomiailag jó körülmények között dolgozhasson és mozoghasson.

A vezérlőfülke méreteit a kezelő által végzendő munka jellegét és az egyhuzamban végzendő munkaciklusok időtartamát figyelembe véve kell megvalósítani. A minimális méretkövetelmények toronydarukra az **MSZ ISO 8566-3** nemzetközi szabványban, gémes darukra az ISO 8566-4 nemzetközi szabványban, futódarukra és bakdarukra az **MSZ ISO 8566-5** nemzetközi szabványban vannak, illetve önjáró gémes darukra az ISO 8566-2 nemzetközi szabványban lesznek megadva.

Ezen túlmenően, a vezérlőfülke azon részeinek magassága, ahol a kezelő áll vagy álló helyzetben kell dolgoznia, legalább 2 m legyen.

**4.4.** A vezérlőfülke belsejében nem lehet olyan kiálló rész – kivéve a vezérlőszerveket – amelyek sérülést okozhatnak. Ahol mégis szükség van ilyen részekre, akkor azokat megfelelő burkolattal vagy egyéb védőeszközzel kell ellátni. Különös figyelemmel kell lenni a fejmagasságban és az afölött található részekre.

**4.5.** A villamos és hidraulikus vezetékeket egymástól elkülönítetten kell elhelyezni. Hatásos védelemmel kell ellátni azokat minden olyan helyen, ahol sérülésveszély van.

**4.6.** A vezérlőfülke belső része könnyen és gyorsan tisztítható legyen. Emellett a fülke padlója csúszásmentes legyen.

**4.7.** Szükség esetén kielégítő és megfelelő belső világítással kell felszerelni a vezérlőfülkét.

A vezérlőelemek helyi megvilágítása vakítás- és tükrözésmentes legyen. Ezt a fényforrást külön kapcsoló működtesse. A karbantartási munkák megkönnyítése céljából dugaszoló aljzatról kell gondoskodni.

**4.8.** Ha a vezérlőfülke-tető a vizet kifelé vezeti, a víz ne folyjon se az ablakok, se az ajtó felületére.

**4.9.** A vezérlőfülke biztonságosan elérhető és elhagyható legyen.

Ha a vezérlőfülkének ajtaja van, akkor meg kell akadályozni annak a daru üzeme közbeni akaratlan kinyílását.

## 5. Kezelőülés

A vezérlőfülkét a daru kezelésére alkalmas, a kezelő kifáradását a minimálisra csökkentő üléssel kell felszerelni.

## 6. Kilátás

**6.1.** A szerkezeti előírásokkal és a biztonságos üzemi követelményekkel összhangban jó kilátást kell biztosítani.

**6.2.** A vezérlőfülkét úgy kell elhelyezni, az ablaknyílások méretét és helyét úgy kell meghatározni, hogy a kezelő a kezelőülésből könnyen figyelemmel kísérhesse a teherrakodási és szállítási műveleteket. Egyes daruknál ez szükségessé teheti a fülke mozgatóját, forgatóját vagy egyéb megoldásokat.

**6.3.** A vezérlőfülke ablakai biztonsági üvegből vagy azzal egyenértékű anyagból készüljenek és könnyen tisztíthatók legyenek.

Szükség esetén a kilátás javítása érdekében ablaktörlőket és ablakmosókat kell felszerelni.

**6.4.** Ha a padlóablakokon és a mennyezeti ablakokon védőrácsok vannak, akkor azok a lehető legkisebb mértékben akadályozzák a kilátást.

**6.5.** Szükség esetén a vezérlőfülkét fel kell szerelni vakító fény ellen védő, de a kilátást nem akadályozó ellenzőkkel.

## 7. Vezérlő elemek

**7.1.** A vezérlőelemek elhelyezése és jellemzői feleljenek meg az **MSZ ISO 7752-1** nemzetközi szabvány előírásainak.

**7.2.** A vezérlőelemeket az **1. ábrán** feltüntetett területeken kell elhelyezni.

**7.3.** A vezérlőelemek között, illetve a vezérlőelemek és a vezérlőfülke egyéb részei között elegendő szabad hely legyen. A szükséges szabad helyet meghatározó értékek a különböző darutípusokra vonatkozóan az ISO 8566 nemzetközi szabványsorozat más részeiben lesznek megadva.

## 8. Jelzések

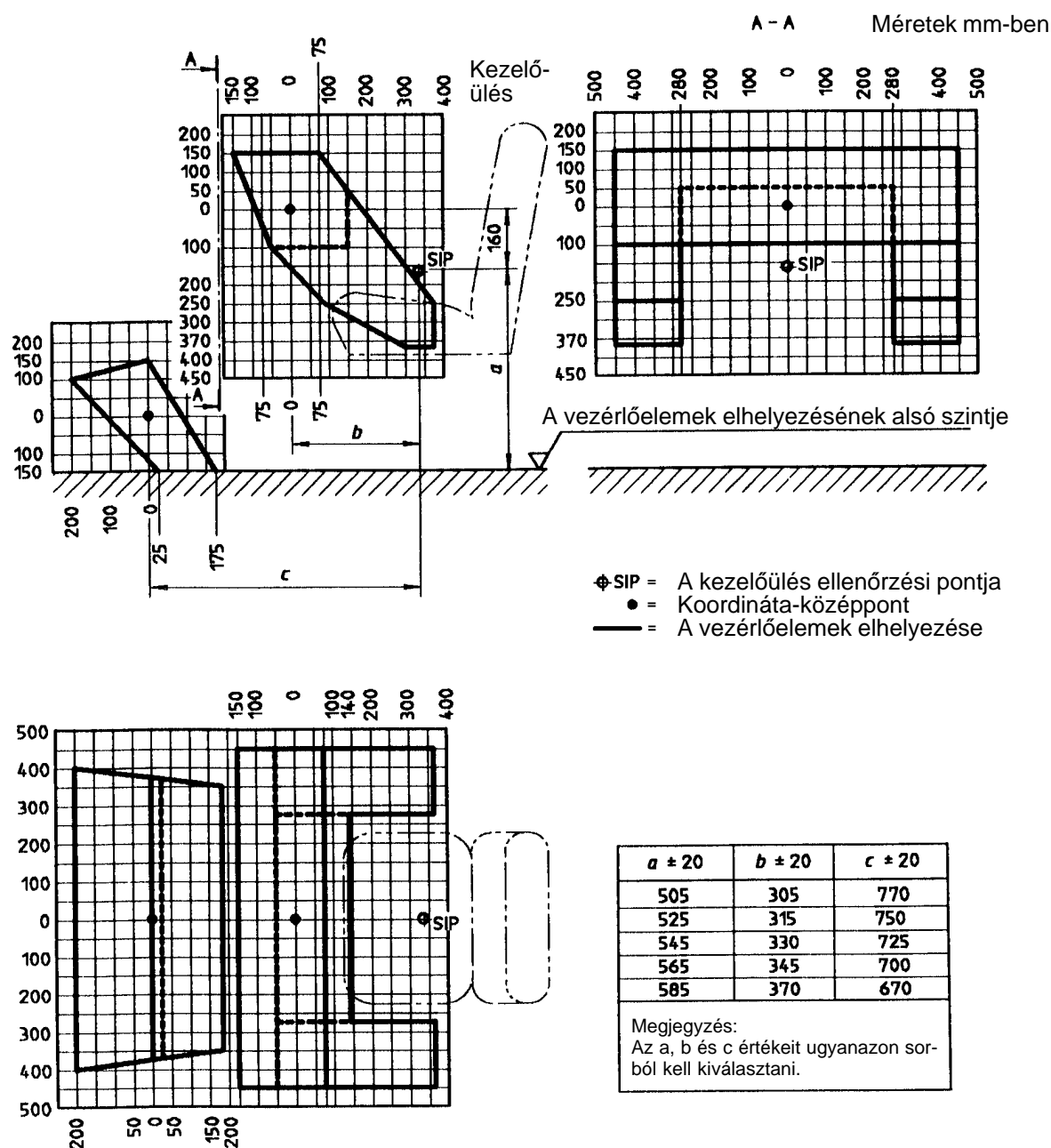
**8.1.** Az üzemeltetés szempontjából fontos jelzőberendezéseket feltűnő kijelzőkkel kell felszerelni és a vezető szempontjából kényelmes helyen kell elhelyezni.

**8.2.** A kijelzőket és a jelzőlámpákat világos és maradandó azonosító jelekkel kell ellátni.

**8.3.** A jelzőberendezések megfelelő skálabeosztásúak legyenek és elhelyezésük tegye lehetővé a könnyű leolvasást.

**8.4.** A figyelmeztető lámpák az előírt színűek legyenek. Minden veszélyre utaló jelzést piros lámpával kell adni.

**8.5.** A vezérlőpult és a jelzések megvilágítása – ahol van ilyen – vakításmentes és ahol szükséges, tompítható legyen.



1. ábra  
A vezérlő elemek elhelyezése

## 9. Zaj

**9.1.** A vezérlőfülkében a kezelő helyén észlelhető zaj csökkentése érdekében figyelembe kell venni a lehetséges műszaki megoldásokat. A zajterhelés meghatározásánál mind a normál üzemi körülmények között működő daruk, mind a munkahelyi környezetben levő más berendezések zaját (háttérzaj) figyelembe kell venni. A daru különféle mozgásából származó zajt a normál üzemi feltételek melletti zajhatás tartamának függvényében, súlyozva kell figyelembe venni.

**9.2.** A daru szerelése és a normál üzemi körülmények közötti működése során az ISO 6081 nemzetközi szabvány szerint meghatározott súlyozott folyamatos egyenértékű A-hangnyomásszintnek a darukezelő fülénél mért értéke egy 8 órás műszak alatt nem haladhatja meg a 85 dB-t. A "szokásos üzemi körülmények"-et minden darutípusra meg kell határozni.

**9.3.** A zajszigetelő anyagokat és felszereléseket szilárdan és biztonságosan kell a helyükön rögzíteni.

## 10. Rezgések

**10.1.** A test egészére ható, nevezetesen a daru-kezelő ülésen keresztül a kezelőre átvitt rezgéseket az ISO 7096 nemzetközi szabvány szerint kell mérni.

**10.2.** Ezeket a rezgéseket az ISO 2631-1 nemzetközi szabvány szerint kell kiértékelni, mégpedig napi 8 órás behatás alapulvételével. Az ISO 2631-1 nemzetközi szabvány megad egy, a maximális effektív középértékekre vonatkozó előírást.

**10.3.** A vezérlőfülkében a munkakörülmények olyanok legyenek, hogy a kezelő ne legyen kitéve

nagyobb rezgéseknek, mint amit az ISO 2631-1 nemzetközi szabvány kifáradásos teljesítőképesség-csökkenési határértékként megad.

## 11. Fűtés és légkondicionálás

**11.1.** A vezérlőfülke fűtése és légkondicionálása a szállító és a vevő közötti megegyezés szerinti legyen.

**11.2.** Ahol szükséges, a vezérlőfülkébe jutó ártalmas gázok és külső hőbehatás mértékét, a szállító és a vevő megállapodása szerint meghatározott szintre kell korlátozni.

### A nemzeti előszóban említett magyar szabványok

MSZ ISO 4306-1:1992	Daruk fogalom meghatározásai. Általános fogalmak
MSZ ISO 5353:1990	Földmunkagépek, mezőgazdasági és erdészeti traktorok és gépek ülésének ellenőrzési pontja
MSZ ISO 8566-3:1993	Daruk vezérlőfülkéi. Toronydaruk.
MSZ ISO 8566-5:1993	Daruk vezérlőfülkéi. Futódaruk és bakdaruk

### A szövegben említett nemzetközi szabványok

ISO 2631-1:1985	Evaluation of human exposure to whole-body vibration. Part 1: General requirements
ISO 4306-1:1990	Cranes. Vocabulary. Part 1: General
ISO 5353:1978	Earth-moving machinery, and tractors and machinery for agriculture and forestry. Seat index point
ISO 6081:1986	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Guidelines for the preparation of test codes of engineering grade requiring noise measurements at the operator's or bystander's position
ISO 7096:1982	Earth-moving machinery. Operator seat. Transmitted vibration
ISO 7752-1:1983	Lifting appliances. Controls. Layout and characteristics. Part 1: General principles
ISO 8566-3:1992	Cranes. Cabins. Part 3: Tower cranes
ISO 8566-5:1992	Cranes. Cabins. Part 5: Overhead travelling and portal bridge cranes

A szabvány érvényességében beáll minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg (előfizethető bármely hírlap kézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolható a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. szám alatti Hírlapboltban). A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó helyesbítő, módosító, kiegészítő indítványokat és észrevételeket megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz, Budapest, Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450, telex: 22 5723, telefex: 118 5125) lehet benyújtani. A szabvány beszerezhető a Szabványboltban, Budapest, 1092., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450).

Felölös kiadó: Az MSZH Értékesítési Osztályának vezetője

Készítette: Az MSZH Számítástechnikai Osztálya HVP-vel. (TN) 1993. Fejezetnév: S8566-1.