


<div>Magyar Népköztársaság</div> <div></div> <div>Országos Szabvány</div>	<div>EMELŐGÉPEK GÉPKÖNYVE</div> <div>Darugépkönyv</div>	MSZ 19175/2–1988
		Az MSZ KGST 290–1976 helyett
		D 86

<div>Техника безопасности. Краны грузоподъемные. Паспорт ≡ СТ СЭВ 290—76 (Г 07)</div> <div>Насоящий венгерский текст последнего (прямой ствует СТ СЭВ 290—76 и содержит полный текст последнего (прямой шрифт). Чатси текста данного венгерского стандарта, напечатанные курсивным шрифтом, в упомянутом стадарте СЭВ не имгуются.</div>	<div>Instruction manual for lifting appliances. In- struction manual for cranes.</div> <div>This Hungarian Standardis equivalent in total to the STCMEA 290–76 and contains, in upright letters, its full text. Texts in this Hungarian Standard, printed in italics are not part of the CMEA standard.</div>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról szóló **19/1976. (VI. 2.) MT** számú rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.

A KGST-szabványoknak és a magyar állami szabványoknak a külkereskedelemben való alkalmazását a külkereskedelmi miniszter és a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke a **12/1978. (KkÉ 14.) KkM-MSZH** számú együttes utasításban szabályozta. Az utasítás hatályát a szövetkezetekre a **8/1978. (X. 28.) KkM** számú rendelet terjesztette ki.

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 [**19/1976. (VI. 12.) MT** számú rendelet 11.§].

Előszó a magyar kiadáshoz

E szabvány műszaki tartalma teljesen megegyezik a KGST SZT 290-76 KGST-szabványával (≡ KGST SZT 290-76).

E szabvány álló betűkkel nyomtatott részei megegyeznek a **KGST SZT 290-76** KGST-szabvánnyal. E részeket a KGST-tagországok közötti szerződésjogi kapcsolatokban a KGST-szabványra vonatkozó, a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1976. évi 29. számú törvényerejű rendeletével kihirdetett Egyezmény rendelkezései szerint alkalmazni kell.

Megjegyzés:
A dőlt betűkkel nyomtatott szövegrészeket a KGST-szabvány nem tartalmazza, e részek csak a belföldi alkalmazásban mértékadók.

E szabvány tárgya a hazai gyártású és az importdarukhoz melléklendő darugépkönyv.

1.

A darugépkönyv a daru fő műszaki adatait, és a műszaki előírások szerinti kivitelét tartalmazó, illetve tanúsító bizonylat.

2.

A gyártónak a darugépkönyvet e szabvány szerint kell összeállítani.
Egy adott daru gépkönyvben mindig csak a rá értelmezhető adatokat kell szerepeltetni a **8. szakasz** szerinti minta alapján.
Ha szükséges, a darugépkönyvet ki kell egészíteni a daru sajátosságai szerint.
A **2. szakasz** szerinti kiegészítő adatok (pl. szállításra és raktározásra vonatkozó előírások) összeállításakor az **MSZ KGST 1798** tartalmi követelményeit kell figyelembe venni.

A jóváhagyás időpontja: 1988. május 9.	A hatálybalépés időpontja: 1989. január 1.
-------------------------------------------	-----------------------------------------------

3. A gépkönyvet és tartozékait a daruval együtt kell megküldeni a rendelőnek.
4. A gépkönyvet és tartozékait a szállító ország nyelvén kell kiállítani, de az egyes szövegrészek alatt szabad helyet kell hagyni a megrendelő országának nyelvén beírandó szöveg részére.
A gépkönyv és tartozékai szövegét a szállítási szerződés szerint kell lefordítani, pl. a megrendelő országának a nyelvére.
A csak belföldi használatra készített darugépkönyvben nem kell szabad helyet hagyni a fordítás számára.
5. A gépkönyv mérete 210x297 mm (nyomdai kiadványhoz 218x290 mm) legyen.
6. A daru gyártója által szállítandó dokumentáció.
 - 6.1. A szabványok szerinti összeállítási rajz a fő méretekkel.
 - 6.2. Villamos kapcsolási vázlat és az összekötési vázlat.
*A villamos berendezés dokumentációja az **MSZ 4850** szerinti legyen.*
 - 6.3. A hidraulikus és a pneumatikus hajtás vagy vezérlés körfolyam-vázlata. (A vázlatok tartalmazzák a műszerek, a huzalok és a csővezetékek jelét, jellemzőit és méreteit.)
*A hidraulikus és pneumatikus hajtás körfolyamterve az **MSZ KGST 1985** szerinti legyen.*
 - 6.4. A kinematikai vázlatok. (A vázlatok tartalmazzák a fogaskerék-áttételek műszaki jellemzőit és a hajtóművek módosításait.)
*A kinematikai vázlat az **MSZ KGST 2519** és az **MSZ 23014** szerinti legyen.*
 - 6.5. A kötél- (lánc-) vezetési vázlatok, a kötéldobok és a kötélskorongok méreteinek, valamint felerősítési módjuk feltüntetésével.
 - 6.6. Gémes daru esetében a terhelési diagram.
 - 6.7. Az ellensúly és a központi nehezék elhelyezésének rajza, ha a darut ezek felszerelése nélkül szállítják.
 - 6.8. A túlterhelésgátló gépkönyve (használati utasítás) és működési vázlata.
 - 6.9. A gőzkazánok és a nyomástartó edények, a gépkocsi, a belsőégésű motorok stb. gépkönyve.
 - 6.10. A műszaki leírás és az üzemeltetési utasítás, a villamos berendezés működési leírásával; a biztonsági berendezések, a fékek, a dőlés- és az elferdülésjelzők, a sínfogó szerkezetek működési és szabályozási leírásával; a lehetséges meghibásodások és elhárítási módjuk felsorolásával; a daru biztonságos üzemeltetési és kezelési utasítása; önjáró daru esetében a közúti közlekedésre vonatkozó előírások.
 - 6.11. A szerelési és a vizsgálati előírások és a szerelési rajzok (vázlatok).
Sínpályán üzemelő daru esetében a darupálya építésének előírásai, a pályasínszelvény fő méreteivel.
 - 6.12. A tartalékalkatrész-jegyzék és a gyorsan kopó alkatrészek rajzai, valamint a gördülőcsapágyak jegyzéke.
Előzőeken túl a teherviselésben részt vevő összes olyan fődarab vagy tartozék (pl. motoros markoló) gépkönyve, ill. minőségi bizonyítványa, amelyet nem a darugyártó készített.
7. A daru összeszerelője által szállítandó dokumentáció.
 - 7.1. Jegyzőkönyv, amely tanúsítja, hogy a szerelés, a szerelési előírás (a telepítési rajz, a villamos kapcsolási rajz), a szerelési rajzok, a hegesztett kötések a szabványok szerintiek.
 - 7.2. Jegyzőkönyv az érintésvédelmi és a szigetelés-ellenállási mérésekről, illetve arról, hogy a mért jellemzők megfelelnek a műszaki dokumentáció és a szabványok előírásainak.
8. A gépkönyv alaki és tartalmi követelményei a melléklet szerint.

MELLÉKLET
GÉPKÖNYVMINTA
DARUGÉPKÖNYV

A szállító neve és címe	
A daru típusa*	

A darugépkönyv-tartozékok felsorolása

Megnevezés	Megjelölés	A lapok száma

1. Általános adatok

Gyártó	
Darutípus	
Gyártási szám	

(A táblázat folytatódik)

* Az *MSZ KGST 723* szerint

(A táblázat folytatása)

Gyártási év	
A daru rendeltetése	
A hajtás módja	
Környezeti viszonyok: legnagyobb hőmérséklet °C legkisebb viszonylagos légnedvesség, tűzveszélyes – robbanásveszélyes stb.	
Megengedett szélsősebesség, m/s üzem közben üzemen kívüli állapotban	
A daru felszerelési helyének megengedett lejtése a számított állékonyságra vonatkozóan	
A daru műveleti egyidejűségének korlátozása	
Daruzható területre vonatkozó követelmények (önjáró, gémes daru)	
Áramnem és feszültség (erőátviteli vezérlő, üzemi világítási, javítási világítási áramkör). Érintésvédelem	
Fő műszaki követelmények, szabályozók (műszaki felügyeleti előírások, szabványok stb.), amelyeknek megfelelően a daru készült (ezek megnevezése és megjelölése)	

2. Fő műszaki adatok és jellemzők

2.1. Általános adatok

Legnagyobb teherbírás* t
főemelőmű
segédemelőmű

Legnagyobb tehernyomaték*, tm

Legnagyobb emelési magasság*, m

Legnagyobb süllyesztési mélység*, m

Fesztáv, konzolkinyúlás, m

Kinyúlás, m

Keréktáv, m

Nyomtáv, m

A támaszvetület méretei, m

Legkisebb fordulási sugár, m

Emelési sebesség**, m/s

(A táblázat folytatódik)

(A táblázat folytatása)

Süllyesztési sebesség,** m/s	
Finom sebesség**, m/s	
Daruháladási sebesség**, m/s	
Futómacska-haladásisebesség**, m/s	
Forgási sebesség**, ford/s	
Elfordulási szög, fok	
Teljes gémkinyúlás változási idő*, min	
Leküzdhető meredekség, %	
A vezérlés helye: üzemeltetéskor szereléskor és vizsgálat alatt	
Vezérlési mód (villamos pneumatika, hidraulika stb.) fő- vagy mellékáramkörű	
Áramhozzávezetés módja	
Daru mozgatóműveinek üzemcsoportszá- ma:*** főemelőmű segédemelőmű gémbillentőmű daru-haladómű macska-haladómű forgatómű	
Állékonyági nyomaték, M_a^{****} , tm	

(A táblázat folytatódik)

(A táblázat folytatása)

Felborító nyomaték, M_b^{***} , tm	
A daru össztömege, üzemkész állapotban, t	
A központi nehezék tömege, t	
Az ellensúly tömege, t	
Az alapra ható legnagyobb kerék-, tengely-, segéd támasz-terhelés, t	
Közepes talajnyomás (lánc talpas darukhoz), Pa, (kg/cm^2)	
Statikai vizsgálatkor megengedett legnagyobb alakváltozás mértéke maradó alakváltozás, mm rugalmas alakváltozás mm	

* Gémes daruk esetében az alapgémre kell megadni

** Több sebességű mozgatóművekhez meg kell adni valamennyi sebességértéket vagy változtatási tartományt (külön-külön minden mozgatóműre vonatkozóan).

*** Az üzemi csoportszám az **MSZ KGST 2077** szerint

**** A **KGST SZT 290**-ban az M_a jelölése M_n , az M_b jelölése M_o és zárójelben a kNm mértékegység is szerepel.

2.2. Acél sodronykötél

Azonosító jel	
Rendeltetés (főemelés, segédemelés, gémemelés stb.)	
A kötél szerkezet szabványos jelölése	

(A táblázat folytatódik)

(A táblázat folytatása)

Átmérő, mm	
Hossz, mm	
A huzal szakítószilárdság, N/mm ²	
Tényleges szakítóerő**, N	
Számított szakítóerő, N	
Biztonsági tényező	
Huzalfelület (fényes, horganyzott)	

2.3. Acéllánc*

Azonosító jel	
Rendeltetés (beépítés helye)	
A láncszerkezet, a lánc szabványos jelölése	
A láncszem vagy a görgő átmérője, mm	
Láncosztás, mm	

(A táblázat folytatódik)

* A műbizonylat alapján kell kitölteni.

** A kötél szakítóereje helyett megengedhető a kötél névleges szakítóerejének megadása.

(A táblázat folytatása)

Lánchossz, mm	
Tényleges szakítóerő, N	
Számított szakítóerő, N	
Biztonsági tényező	

2.4. Teherfelvevő eszközök

Emelőhorog*	Rendeltetés (beépítés helye)	
	A horog kivitele (egyágú, kétágú, kovácsolt, lemez)	
	Szabványos jelölés	
	Névleges teherbírás, t	
	Gyártási szám	
Markoló**	MEO Bélyegző jele	
	Rendeltetés (beépítés helye)	
	Típus	
	A markolandó anyag és annak legnagyobb tömege, t/m ³	

(A táblázat folytatódik)

* A műbizonylat alapján kell kitölteni. Több horog esetén kitöltendő minden egyes horogra külön-külön.

** Többféle markoló esetén minden egyes markoló adatait külön-külön meg kell adni.

(A táblázat folytatása)

Markoló*	Űrtartalom, m ³	
	Saját tömeg, t	
	A markolt anyag legnagyobb tömege, t	
	Gyártási szám	
	MEO bélyegző	
Egyéb teherfelvevő eszközök (megnevezés)**	Rendeltetés***	
	Típus	
	Névleges teherbírás, t	
	Saját tömeg, t	
	Gyártási szám	
	MEO-bélyegző	

* Többféle markoló esetén minden egyes markoló adatait külön-külön meg kell adni.

** Raktári felrakó darui esetében itt kell feltüntetni az emelővillák műszaki adatait.

*** Több teherfelvevő eszköz esetén az összes adatait külön-külön meg kell adni.

2.5 Motorok

2.5.1. Villamos motorok

Beépítési hely (mozgatómű)	
Típus* és megjelölés	
Gyártási szám	
Áramnem	
Feszültség, V	
Névleges áramerősség, A	
Frekvencia, Hz	
Teljesítmény, kW	
Fordulatszám, 1/min	
Viszonylagos bekapcsolási idő**, %	
Kapcsolási szám, kapcsolás/h	
Kivitel (normál, nedvesség ellen védett, robbanás vagy tűz ellen védett tengeri stb.), védettségi fokozat	

* Beírandó: aszinkron, csúszógyűrűs, rövidre zárt, mellékáramkörű, főáramkörű stb.

** **MSZ 152/1**; a KGST SZT 290 PV-vel jelöli; MSZ 152/1.

2.5.2. Egyéb hajtó motorok*

[illegible]

* Ha a darun hidraulikus motor, belsőégésű motor vagy egyéb motorok vannak elhelyezve, a gépkönyvben feltüntetendők azok fő paraméterei (típus, rendeltetés, teljesítmény, fordulatszám, nyomás stb).

2.6. Fékek

Beépítési hely (mozgatómű)		
Típus (rendszer)*		
Féktárcsa átmérő, mm		
A fékek száma		
Fékezési biztonsági tényező**		
Féklazító	Típus	
	Gyártási szám (azonosító jel)	
	Féklazító erő, N	
	Lökethossz, m	

* Megadandó: automatikus vagy vezérelt, nyitott vagy zárt rendszerű, pofás, tárcsa-, szalagfék stb.

** Megadandó: az emelő- és a gémbillentőmű fékjeire

2.7. Biztonsági berendezések

2.7.1. Véghelyzetkapcsoló

Típus*	Beépítési hely (mozgatómű)	Azonosító jel	Biztonsági távolság a motor kikapcsolá- sának pillanatában, a teherfelvevő eszköz és a daru szerkezete, vagy a futómacska, illetve a daru és az ütközőbak között	Darab szám

* Megadandó: karos, orsós stb., valamint fő-, vagy mellékáramkörű.

2.7.2. Túlterhelésgátló

Beépítési hely	
Azonosító jel	
Rendszer (működtetési elv)	
Működtető túlterhelés, %	
Figylmeztető hang- vagy fényjelzés	
Figylmeztető jelzést kiváltó túlterhelés, %	

2.8. Biztonsági érintkezők (reteszelőkapcsolók)

Beépítési hely	Azonosító jel	Típus	Rendeltetés

2.9. Ütközőbakok és ütközők

Ütközőbakok	Véghelyzet-határoló (ütköző) (macskákhoz, géphez stb.)	
	Szerkezet (merev, rugós, hidraulikus stb.)	
	Legnagyobb lökethossz, mm	
Ütközők	Felszerelési hely (daru, macska, stb.)	
	Szerkezet (merev, rugós, hidraulikus stb.)	
	Legnagyobb lökethossz, mm	

2.11. Jelzőberendezések

Megnevezés*	Típus	Rendeltetés

2.12. Jeladó és távbeszélő eszközök

Megnevezés**	Típus	Rendeltetés

* A daru kinyúlásától függő teherbírásmutató, dőlésszögjelző, elferdülésjelző, szélsébségjelző stb.

** Fény-, ill. hangjeladók (pl. kürt), telefon, rádió stb.

2.13. Vezérlőfülke*

--

Típus (nyitott, zárt, rögzített, mozgó)	
Fűtés	
Szellőztető és levegőtisztító berendezések	
Légkondicionáló berendezés	
Hőszigetelés melegüzemű darukhoz	

2.14. Az acélszerkezet fő teherviselő elemeinek anyaga**

--

A szerkezeti egység vagy elem megnevezése	Szelvény	Anyagminőség	Szabványszám

* Több vezérlőfülke esetén a megfelelő adatokat minden egyes fülkére, külön-külön meg kell adni.

** A megrendelő és a szállító közötti megegyezés alapján kiegészíthető más adatokkal is.

2.15. Vezérlőkészülék

Beépítési hely (mozgatómű)	
Kivitel (mesterkapcsoló, kormányhenger, nyomógombkapcsoló stb.)	
Típus	
Rendeltetés (milyen mozgást vezérel)	

2.16. Áramszedők

Beépítési hely	
Kivitel	
Típus	
Rendeltetés	

2.17. Zárószelepek (hidraulikus darukhoz)

Beépítési hely	
Típus	
Rendszer (működési elv)	
Névleges üzemi nyomás, bar	
Zárási küszöbérték (golyós zárószelepekhez), 1/min	
Csatlakozó méret	

3. Záradék (átvételi bizonylat)

A.....gyártási számú
daru

a.....
..... műszaki dokumentációnak és a szabványoknak megfelel.

A daru következő vizsgálatokon esett át*:

A daru a gépkönyv szerinti feltételekkel alkalmas a biztonságos üzemeltetésre. A gépkönyv.....lapot tartalmaz.

.....
A műszaki ellenőrzési osztály
vezetője
(aláírás)
(pecsét helye)

.....
Műszaki igazgató**
(vállalati főmérnök)
(aláírás)

Kelt:.....

VÉGE

* Kitöltendő, ha a gyártómű a darut összeszerelt állapotban szállítja le vagy ha a darut a gyártóműben szerelik össze.

** A gyártó országában elfogadott rend szerint írható alá.

TÁJÉKOZTATÓ ADATOK

1. Szerző: RSZK delegáció, a KGST Szabványügyi Együttműködési Állandó Bizottságában.
2. Témaszám: 01.833.02–75
3. A SZEÁB a KGST-szabványt a 39-ik ülésen hagyta jóvá.
4. A KGST-szabvány alkalmazására vállalt határidők:

KGST-tagországek	A KGST-szabvány alkalmazásának kezdete	
	a tagországok egymás közötti külkereskedelmi és tudományos-műszaki kapcsolatában	az egyes tagországok népgazdaságában
BNK	1977. december	1977. december
MNK	1978. január	1978. január
Vietnami Sz. K.		
NDK		
Kubai Közt.		
MoNK	1977. december	–
LNK	1978. január	1978. január
RSZK	1978. január	–
SZU	1978. január	1978. július
CSSZSZK	1978. december	1984. július

5. Az első felülvizsgálat időpontja: 1981,
a felülvizsgálatok ismétlődése: 5 évenként
6. E szabvány tartalmazza a **KGST SZT 290–1976** jelzetű KGST-szabványra vonatkozó, a KGST SZEÁB 52. ülésén (1982. december) jóváhagyott változtatásokat.

A szövegben említett magyar állami szabványok

Villamos forgógépek. Fogalom meghatározások	MSZ 152/1
Daruk fogalom meghatározásai	MSZ KGST 723
Üzemeltetési dokumentáció	MSZ KGST 1798
Hidraulikus és pneumatikus elemek rajzjelei	MSZ KGST 1985
Daruk gépészeti egységeinek üzemi csoportszáma	MSZ KGST 2077
Kinematikai láncolat elemeinek rajzjelei	MSZ KGST 2519
Daruk villamos berendezésének általános műszaki követelményei és vizsgálatai	MSZ 4850
Emelőgépek vizsgálata. Általános előírások	MSZ 6726/1
Gépek kinematikájának funkcionális vázlatai és ábrái	MSZ 23014

A tárggyal kapcsolatos nemzetközi szabvány

Biztonságtechnika. Daruk. Gépkönyv.....	KGST SZT 290-1976
-----------------------------------------	-------------------

A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, kiegészítése, helyesbítése, illetve hatálytalannítása, mert a szabványt a kibocsátója a műszaki haladásnak megfelelően időnként átdolgozza. A szabvány érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg (előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolható a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. alatti Hírlapboltban). A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó helyesbítő, módosító indítványokat, észrevételeket megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz, Budapest, IX., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450) lehet benyújtani.

A szabvány beszerezhető a Szabványboltban, Budapest, VIII., Üllői út 24. (levélcím: Budapest, Pf. 162. 1431).