

WWW.DARUZAS.HU



TATRA 148

CKD AD 160

- 16 TONNÁS AUTÓDARU -

**DIGITALIZÁLTA:
BORSOS DÁVID**

2015

1. MŰSZAKI ADATOK
2. ÜZEMELTETÉSI ELŐÍRÁSOK
3. VEZÉRLŐMŰVEK
4. MECHANIZMUSOK
5. ÁPOLÁS
6. KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉSEK

10. 961./1968.

TELJES TARTALOM

CSOPORT	TÁBLA
1. MŰSZAKI ADATOK	
1.1. Leírás és használat	
1.2. Menet a daruval	
A biztosító háromszög szállítási állása	Tab 1.1.
1.3. Teherbirási diagram	Tab 1.2
Táblázat a teherbirási diagramhoz	Tab. 1.3.
Darubeállítás - táblázat	Tab. 1.4
A daru fő paraméterei	Tab 1.5
Munkaparaméterek	Tab. 1.6.
Hidraulikus körök táblázata	Tab 1.7
1.4. Munkasebességek - megjegyzés	
Méretvázlatok	Tab 1.8
Daruforgás 180°-ban	Tab 1.9.
2. ÜZEMELTETÉSI ELŐÍRÁSOK	
2.1. Üzemeltetési és munkaelőírások	
2.2. Darukezelés	
2.3. Munkafeltételek	
2.4. A daru üzembeállítása, a motor megindítása	

2.5. A munkafunkciók működtetése	
A működtetés jeleinek táblája	Tab.2.1.
A levegőcsapok elhelyezése a kezelőfülkében	Tab.2.2
A kezelőfülke műszerfalának látszati képe	Tab.2.3
A funkciók működtető emeltyűinek nézeti képe a kabinban	Tab.2.4

3. VEZÉRLÉS

3.1. Hidraulikus rendszer a forgó felsőrészben	
A kettős fogaskerékszivattyú elhelyezésének ábrája	Tab.3.1.
3.2. Hidraulikus dob	
3.3. Biztonsági szelep PVV 25S	Tab.3.2.
A PVV 25S biztonsági szelep ábrája	
3.4. Az alváz hidraulikus körei	
3.5. Kitémasztás működtetés	
A támasztékzárak mechanikus biztosítása	Tab.3.3.
A tómasztékok működtetésének ábrája	Tab.3.4.
A hidraulikus vezérlés sémája	Tab.3.5.
Az elosztó és a biztonsági szelep kapcsolásának sémája	Tab.3.6.
A süritett levegő-vezeték sémája	Tab.3.7.
Az elektromos elosztás sémája	Tab.3.8.

4. MECHANIZMUSOK

4.1. Gém	
4.2. A gém szükség-süllyesztése	
A gém süllyesztő szelepe	Tab.4.1.
A gém biztonsági szelep elhelyezésének ábrája	Tab.4.2.
4.3. A felfüggesztett teher szükség süllyesztése	
4.4. A daru szállítási helyzetbe állítása	
4.5. Darucsiga	
4.6. Lehetőséges zavarok	
A végálláskapcsoló ábrája	Tab.4.3.

- 4.7. A kapcsoló leállító berendezése
- 4.8. Daru felépítmény
- 4.9. Szivattyu meghajtás

5. KARBANTARTÁS

- 5.1. A gázpedál működtető légtelenítése
A gázpedál működtetés sémája Tab 5.1
- 5.2. Olajcsere a hátsóhid lejtőművében
Kötél és láncvezetések Tab.5.2
Kenési terv Tab 5.3
Kenési táblázat Tab 5.4.
Kenési táblázat Tab 5.5
- 5.3. A teleszkópos gém csuszódarabjainak kenése
A csuszódarabok kenési terve Tab.5.6
- 5.4. Olaj a hidraulikus körök számára
- 5.5. Az alváz felszerelési listája
- 5.6. A daruval szállított alkatrészek listája

6. KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉSEK

- 6.1. Segédgém
Teherbírási diagram a daru forgási tartományával Tab 6.1
A segédgém ábrája Tab 6.2
A segédgém szállítási helyzete Tab 6.3
- 6.2. Kezelés
- 6.3. Üzembeállítás - ellenőrés és próba
- 6.4. A segédgém leszerelése és billentése
- 6.5. Kezelés és karbantartás
- 6.6. A segédgém pótlólagos felszerelése régebbi kivitel teleszkópos gémjére
A 6 OON 3 olajtüzelés
- 6.7. Az olajfűtés műszaki adatai, működése, -
kezelése és ábrája Tab.6.4
- 6.8. Zavarak és okai
- 6.9. Elektromos felszerelés
Az olajtüzelés elektromos felsz. ábrája Tab.6.5

1. MŰSZAKI ADATOK

1.1. LEÍRÁS ÉS HASZNÁLAT

Az autódaru egy TATRA alvázra szerelt, teljesen forgatható felépítményű önjáró daruszerkezet

A daru maximális teherbírása 16000 kp.

A daru felépítményét egy - a tgc. alvázra szerelt - speciális darualváz képezi. Erre a keretre építettek egy forgatható felépítményt, amely az alvázhoz egy nagyméretű golyóscsapágyval kapcsolódik, miáltal a felső rész forgatása mintkét irányban lehetséges. A forgatható felsőrész hordja az egyes darufunkciók működtető mechanizmusait, a darukezelőfülkét, a háromrészes teleszkópos gémet, egy öntöttvas ellen és további daru-alkatrészeket.

A daru működtetéséhez hidrosztatikus meghajtást alkalmaztak. A horogemelő és a forgatómechanizmust radiális dugattyus hidromotorok hajtják meg. A gémdöntést egy hidraulikus henger végzi. A felépítményre szerelt mindkét hidraulikus kör szivattyút az autóalváz motorja hajtja meg.

Az autódaru két vezetőfülkével rendelkezik. Az autóalváz vezetőfülkéje és a darukezelő helye, a darukezelő fülkében, melyet a darufelépítmény bal első részén helyeztek el. A kezelőfülke csak egy üléses. A darumozgásokat egyes - az elosztókkal összekapcsolt kézi emeltyűkkel működtetik.

Üzemeltetési szempontból a darut - mint terhek mozgatására szolgáló eszközt, tekintettel szállítási sebességére - különösen egymástól távoleső munkahelyekre szánták.

A legkülönbözőbb munkahelyeken való daruhasználat egy megfelelően teherbíró, esetleg stabilizált terepet tételez fel.

A daru a teherbírási tartományába való; a megfelelő teherbírási diagram szerint - max. 16 tonna - terhekkel történő manipulációra készült, igen különböző alkalmazásokhoz. Terhek emelésekor és szállításakor az alvázkeret dőlése a 3° -ot nem

lépheti tul. Az előírás betartását a daruzási munka megkezdése előtt a két, alvázon elhelyezett libellán ellenőrizni kell.

A teleszkópos gém említett konstrukciója, két kitolható részzel, lehetővé teszi az alapgém könnyű és nagymérvű meghosszabbítását. Nagyobb kinyulást egy szilárd toldat segítségével lehet elérni.

1.2. DARUMENET

Az autódaru a nyilvános közlekedésben csak a két teleszkóprész behuzásával és szállítási helyzetbe állított gémjével vehet részt. A forgatható felépítmény hátsó részét egy- az alváz hátsó részére lengően ágyazott támasztékkal biztosítani kell.

A menet módját az autódaru összsúlyához kell igazítani. Nagyobb elővigyázatosság szükséges menetközben nem szilárdított padka közelében akkor, ha a talaj, vagy az autódaru kerekei alatt beszakadhat. A daruhorgot biztosan kell az alvázon rögzíteni. Az első kibillenthető támaszokat szállítási helyzetbe kell hozni, s ott bármiféle kilazulás ellen biztosítani kell. A hátsó támasztékokat ütközésig be kell tolni.

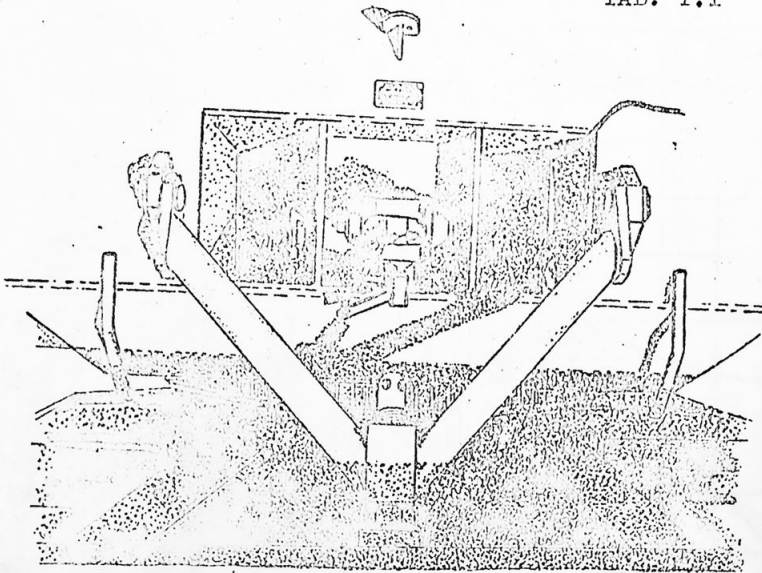
Menet előtt az alváz hidraulikus köreinek szivattyumeghajtását ki kell kapcsolni. Az autódarun nem szabad olyan tárgyakat szállítani, melyek nem tartoznak az előírt darufelszerelésekhez. Olyan helyekre, melyeket ürszelvényük határol - mint például: aluljárók, alagutak, stb. - tekintettel a gémpre, csak fokozott elővigyázattal szabad behajtani.

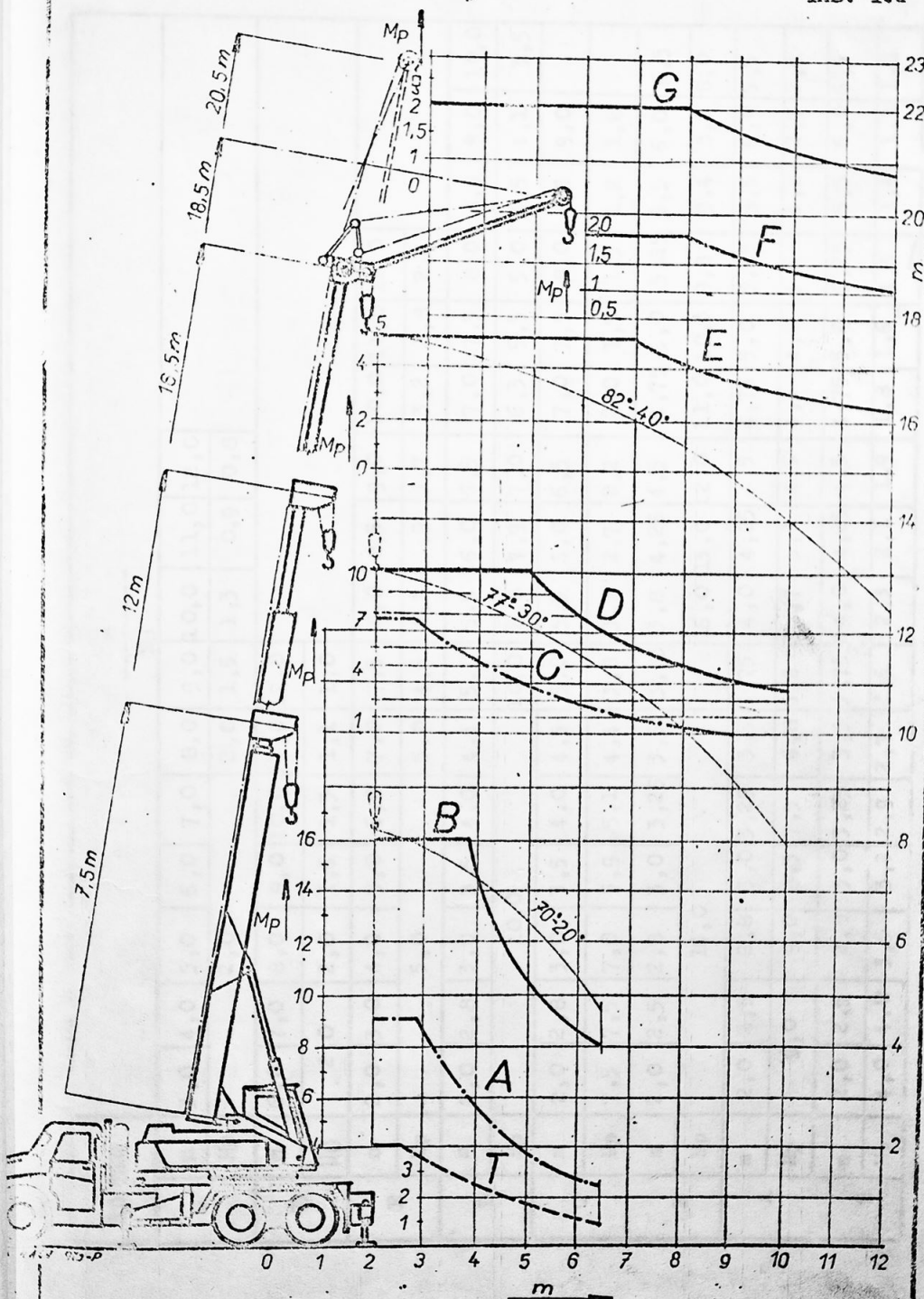
Téli üzem

Téli időszakban, különösen állandó 0° alatti hőmérsékletnél, szükséges a motorra, akkumulátorra és a levegőrendszerre fokozott gondot fordítani.

A téli időszakban szükséges motorgondozást a kézikönyv írja le. A téli időszakban használandó kenőanyagok, olajok fajtáit e kezelési utasítás kenési tervének táblázatai írják le.

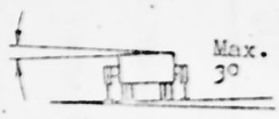


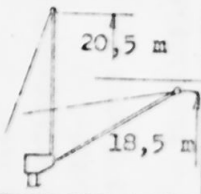
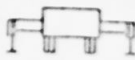

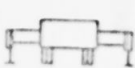

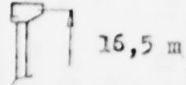


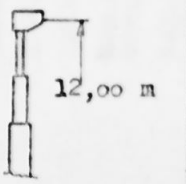




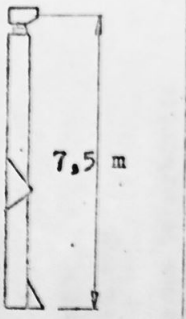





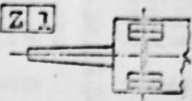
TAB. 1.1.





AD 160																	
G	n	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0						
	Mp	2,0					2,0	1,5	1,3	0,9	0,8						
D	n	5,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0									
	Mp	2,0		2,0	1,6	1,3	1,1	1,0									
E	n	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	10,0	11,0	12,0			
	Mp	5,0					5,0	4,5	4,2	3,9	3,7	3,2	2,8	2,4			
D	n	2,0	2,8	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	10,0
	Mp	10,0						10,0	8,8	7,9	7,0	6,3	5,5	5,0	4,5	4,1	3,5
C	n	2,0	2,8	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	
	Mp	7,5	7,5	7,0	5,9	5,1	4,4	3,8	3,1	2,7	2,2	2,0	1,5	1,3	1,2	1,0	
B	n	2,0	2,5	2,8	3,0	3,25	3,5	3,75	3,8	4,25	4,5	4,75	5,0	5,25	5,5	6,0	6,5
	Mp	16,0							16,0	13,0	12,0	11,0	10,3	9,8	9,4	8,5	8,0
A	n	2,0	2,5	2,8	3,0	3,25	3,5	3,75	4,0	4,25	4,5	4,75	5,0	5,25	5,5	6,0	6,5
	Mp	9,0		9,0	8,3	7,5	6,8	6,2	7	6,1	4,5	4,3	4,0	3,5	3,2	2,7	2,4
F	n	2,0	2,5	2,8	3,0	3,25	3,5	3,75	4,0	4,25	4,5	4,75	5,0	5,25	5,5	6,0	6,5
	Mp	4,0	4,0	3,5	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	1,5	1,5	1,4	1,1	1,0

1
8
1

 <p>Max. 30°</p>			
 <p>20,5 m</p> <p>18,5 m</p>	G		360° 
	F		360° 
 <p>16,5 m</p>	E		360° 
 <p>12,00 m</p>	D		360° 
	C		360° 
 <p>7,5 m</p>	B		360° 
	A		360° 
	T		

Daru csoport

Daruosztály

D

- A gép megjelölése

- A meghajtás módja

Alváz

Meghajtómotor

- Motorteljesítmény

- A daru névleges teherbírása

- Maximális billentőnyomaték -- hasznos

- A daru üzemi tömege

- Tengelynyomások a teljes tömeg szállítási helyzetében, első: 5745 kp, hátsó pár: 19035 kp

- A daru maximális megengedett menetsebessége

- A daru lassumeneti sebessége teherszállításnál

A DARU FŐ PARAMÉTEREI

Max-terhelőerők az alapsímenen 7,5 m / 6 kötélátvetés/

Terhelési görbe

B Kinyújtott támasztékokkal, körbeforgatás 360°

A leengedett támasztékokkal, körbeforgatva 360°

T Menet-függesztett teherrel, a gép a jármű

hossztengelyében a hátsó hid felett

A MEGHOSSZABBÍTOTT GÉP MAXIMÁLIS TENGELYERŐI

Terhelési görbe

C leeresztett támasztékokkal 360°-ban, 1-12 m

D Kinyújtott támasztékokkal 360°-ban, 1-12 m

E Kinyújtott támasztékokkal 360°-ban, 1-16,5 m

F Kinyújtott támasztékokkal 360°-ban, 1-18,5 m

segédgép felig állítva

G Kinyújtott támasztékokkal 360°-ban, 20,8 m

segédgép felállítva

Autódaru AD 160

Diesel-hidraulikus

TÁTRA 148 PF7 tehergépkocsi alváza

TÁTRA Mod. T2-928-1

Max. 212 IE ± 5 % 2000 f/p-nél a CSN 300027 szerint

Max. 16 Mp 3,8 m kinyúlásig

60,8 km/ó

24600 kp

60 km/ó

3 km/ó

Teher

16 Mp

9 Mp

4 Mp

2,5 m-ig

Kötélátvetés

4

4

2

1

1

Kinyúlás

3,8 m-ig

2,8 m-ig

2,5 m-ig

Teher Kinyúlás

7,5 Mp 2,8 m-ig

10,0 Mp 5,0 m-ig

5,0 Mp 7,0 m-ig

2,0 Mp 8,0 m-ig

2,0 Mp 8,0 m-ig

MIKROPARAMÉTER

Szabályzati adott fokozatban fokozatmentes, a szállított olajmennyiség szabályozása által munkasebességek 7,5 m hosszú elágágnál

A horog emelési és süllyesztési sebességei 163 /263/ 1/perc-nél 0 + 7 + /11,3/
 A gémemelés/döntés ideje 163 lit/perc-nél, 20-82°-os tartományban 26/6 sec
 A darufelépítmény forgatási sebessége...f/perc 0 .. 0,75 .. 2

A MECHOSZABBITOTT GÉM EMELÉSI ÉS SÜLLYESTÉSI SEBESSÉGEI

l = 12 m, 4 kötéltávtetés /kötélág/ ford/m/perc 0 .. 10,5 - /17/
 l = 16,5 m 2 kötéltávtetésm/perc 0 .. 21 - /34/
 l = 18,5 m, vagy 20,5 m, 1 kötéltávtetésm/perc 0 .. 42 - /68/
 A teleszkópikus gémrész ki- és behúzásának idejesec 25/42

Fokozat	Sebesség	Fokozat	Sebesség
1.N	7,12	1.N	5,26
2.N	14,6	2.N	10,57
3.N	25,1	3.N	15,51
4.N	42,3	4.N	31,2
5.N	korlátozva, max.60	5.N	52,5
6.N	8,28	6.N	6,12

MÁS ADATOK

A horog emelőberendezése Kötélvezérelt hidraulikus kőzforgó motorral
 A gép emelőberendezése Hidromotor-üzeműs vázán
 Hozócsatlakozás 17000 kg
 Hozócsatlakozás 17000 kg

X/ A szerzők névleges felépítésű szerkezetek névleges terhelésénél nagyobb terhelésű szerkezetek nem építhetők fel.

A DARU HIDRAULIKUS KÖRBEI

Hidraulikus körök száma	4
Szivattyúk fajtája	147 ZCA 100 + 63
Üzemi nyomás kp/cm^2 -ben	140
Névleges olajmennyiség	110 + 63 \pm 10 %
Névleges fordulat	1500
Olajminőség /feltöltés a gyártótól/	ON 2
Szűrő	Főáramkörű szitaszűrő
Szivattyumeghajtás daruzásnál	Bekapcsolt 4.Ny. közbély- ban 2000 f/p motorfordu- latszám mellett

A HIDRAULIKUS KÖRÖK MAXIMÁLIS NYOMÁSAI

	Horogkör..... kp/cm^2	max.140
A biztonsági	Gémkitolás és visszahúzás gém billentés..... kp/cm^2	160-10/70
szelepek beál-	A forgatómű köre..... kp/cm^2	80-10
litása	A kitámasztás elosztójának birt.szelepe..... kp/cm^2	115
	A hátsó hidak teleszkóp vezg- tékének birt.szelepe.. kp/cm^2	95
Az elektromos berendezés feszültsége		24 V
A horog végálláskapcsolója	Végkapcsoló+motorfőtengely kap- csoló kikapcsolása	
A hidraulika körök tulter- helés elleni biztosítása	Biztonsági szelepek	

A DARU MÉRETEI SZÁLLÍTÁSI /MENET/ HELYZETÉBEN

Teljes szállítási /menet ^x / hossz.....m	9,5
Teljes szélesség.....m	2,50
Teljes szállítási /menet ^x / magasság....m	3,4
Tengelytáv.....m	4,26 / 1,32
Az alváz nyomtáva elől/hátul.....m	1,96 / 1,77
Szabad magasság a hátsóhid tengelyhajtó- műve alatt.....m	0,29

KÜLÖN MEGRENDELÉSRE SZÁLLITOTT KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉSEK

- 1./ Gémtoldat
- 2./ Darukezelőfülke klimaberendezése

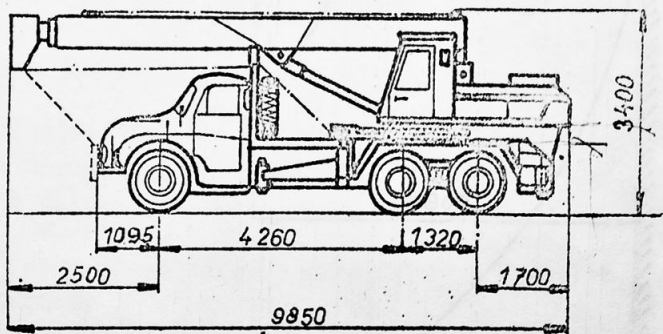
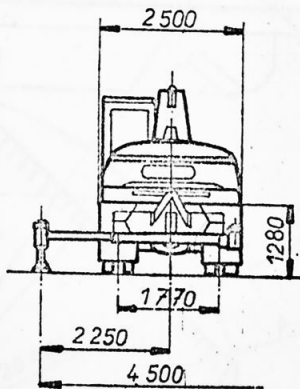
MEGJEGYZÉS

A daru munkasebességeit a következőképp mérik:

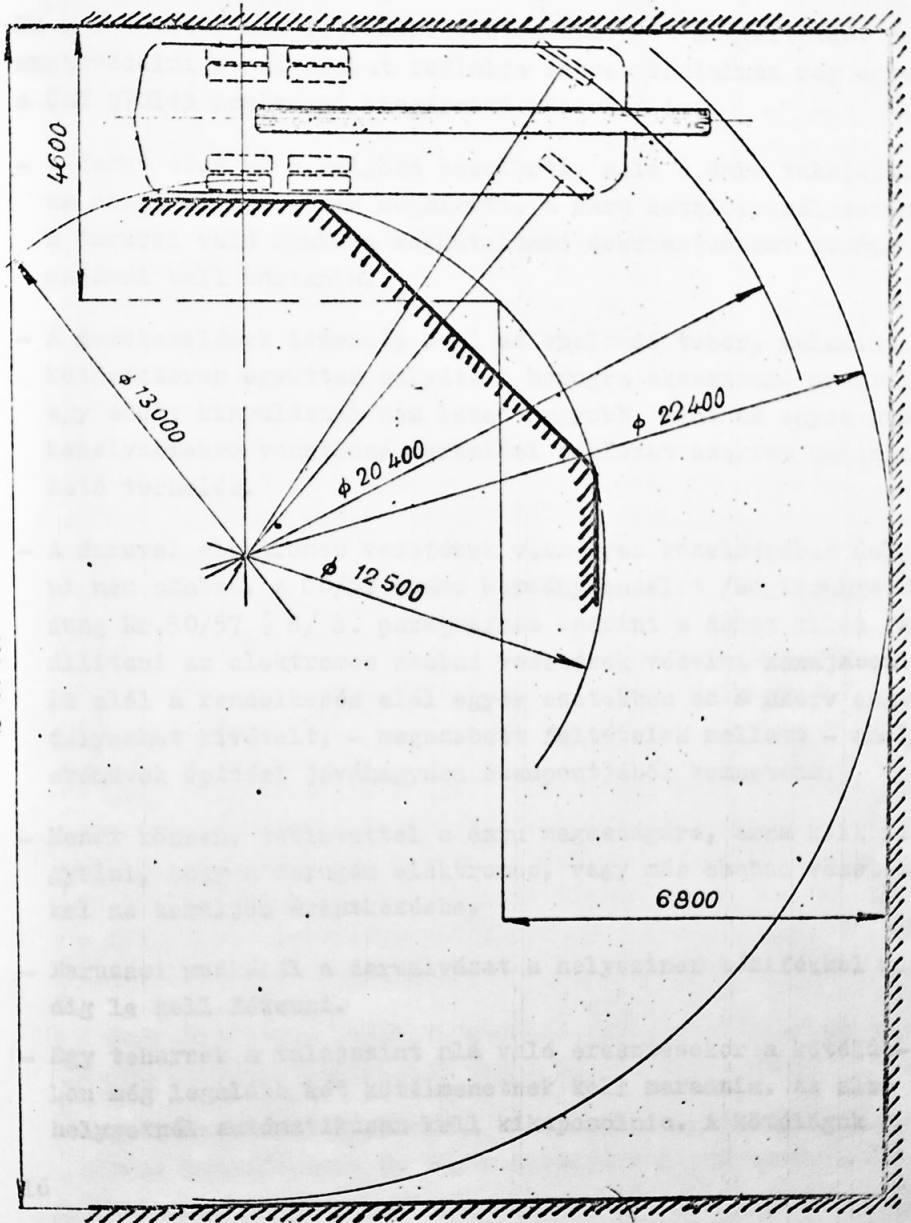
- A horog emelési és süllyesztési sebessége.
Az illető gémhosszra megengedett maximális terhelés 80 %-a mellett /ami azt jelenti: alapgémre vonatkoztatva 12.800 kg/stb./
A zárójelben megadott sebességeket 263 l/perc olajszállításnál terhelt horognál nem szabad használni.
A gém emelési ideje:
20°-tól 82°-ig az alapgémre függesztett 8000 kp sullyal.
- A daru felépitmény forgatási sebességeit:
Az alapgémre függesztett 6000 kp-os terheléssel 63 lit/perc és 163 lit/perc olajszállítás mellett.
- A génteleszkóp kitolási és behuzási ideje:
Terhelés nélkül, 163 lit/perc olajszállításnál /gémállás 82°/.

A mérési idők minimálisak.

A gém döntési idejét 0-tól maximumig lehet szabályozni.



Otáčení o 180°



~ 20 500

2. ÜZEMELTETÉSI ELŐÍRÁSOK

2.1. ÜZEMELTETÉSI ÉS MUNKA/VÉDELMI^x/ ELŐÍRÁSOK

Ez a fejezet a más fejezetrészekben említett üzemeltetési és munkavédelmi utasításokat foglalja össze. Tartalmaz még egyes, a GSN 270143 szabványt kiegészítő részeket is.

- A darut csak az a dolgozó kezelheti, akit a daru tulajdonosa ezzel kifejezetten megbízott. A daru kezelőszemélyzetének a daruval való munkára meghatalmazó dokumentumokat mindig magánál kell tartania.
- A darukezelőnek ismernie kell az emelendő teher, valamint a kötözőszerek együttes súlyát. A horogra akasztandó összsúly egy adott kinyúlásnál nem lehet nagyobb, mint az egyes munkahelyzetekre vonatkozó terhelési táblázat szerint megengedhető terhelés.
- A daruval elektromos vezetékek veszélyes közelségében dolgozni nem szabad. A 80/57 számú kormányrendelet /Regierungsverordnung Nr.80/57 § 8/ 8. paragrafusa szerint a darut tilos felállítani az elektromos szabad vezetékek védelmi zónájában. Ez alól a rendelkezés alól egyes esetekben az a szerv engedélyezhet kivételt, - megszabott feltételek mellett - amely erőművek építési jóváhagyása szempontjából kompetens.
- Menet közben, tekintettel a daru magasságára, arra kell figyelni, hogy a darugém elektromos, vagy más szabad vezetékkel ne kerüljön érintkezésbe. XX
1
- Daruzási munkánál a darualvázat a helyszínen kézfékekkel mindig le kell fékezni. 2
- Egy tehernek a talajszint alá való eresztésekor a kötélalapon még legalább két kötélmenetnek kell maradnia. Az alsó helyzetnél automatikusan kell kikapcsolnia. A kötélágak 3

számának a horogcsigáknál való megváltoztatásakor a kötelelet újra be kell állítani.

- A kötél gondozását, szabályos időközönkénti felülvizsgálatát és cseréjét a ~~CSN 27 0143~~ szerint kell végezni.
AE OR-016
- Függesztett teherrel való daruzási munkánál csak az a dolgozó tartózkodhat a daru közelében, akit a munkával megbíztak.
- A terhet csak olyan munkás köthetheti fel, akit erre kijelöltek és kötözői igazolványa van. A teher felkötözéséhez csak olyan hiteles kötözőanyagot szabad használni, amely kötözőanyagok adott nagyságukban és fajtájuk szerint megfelelnek a ~~CSN 27 0144~~ szabványnak.
AE OR 016 16.05.1966
- A darunak nyilvános közlekedésben való részvételekor a támasztékokra nem szabad a támasztó tányérokat felakasztani. Darumenet felrüggesztett támasztótányérokkal, csak a munkahelyen szabad haladni.
- A daru üres menetében /átállásnál/ a szivattyú kajtánkat ki kell kapcsolni.
- A nyilvános közlekedésben való részvételre a max. 60 km/óra sebesség érvényes.
- A daru szállításakor a menetvonalat úgy kell meghatározni, hogy az úrszelvény a daru biztonságos áthaladásához az egész szakaszon biztosítva legyen. A nyilvános közlekedésben a daru szállítási helyzetbe rögzített normál gémmel mozoghat, s forgatható felépítményét ekkor az ellensúly alatt elhelyezett ruddal arretálni kell.
- / - A daru nyilvános közlekedésben az egyik munkahelyről a másikra haladva függesztett teherrel nem vehet részt.
- A minisztérium 139/1968. sz. Törvény és Rendeletgyűjteménye közüti munkagépekre és olyan speciális gépjárművekre, melyek

az országutakon folyamatosan üzemben dolgoznak, kötelezően előírja a gép villogó sárga fényt adó, lámpával való felszerelését. Amennyiben a daru üzemeltetési módjából kifolyólag ezekhez a gépjárművekhez sorolható, akkor a daru villogdonosának kell erről a felszerelésről gondoskodni.

- A darut - mint 3500 kg összsúlyúnál nagyobb motoros járművet, egy jóvánhagyott típusu elakadásjelző háromszöggel kell felszerelni.
- A járműalváz fülkéjében csak a jármű műszaki forgalmi engedélyében megadott számú személyt szabad szállítani. A darurakodó fülkében személyt szállítani tilos.
- Az egyes daru alkatrészeket szállításkor alaposan rögzíteni kell. Olyan tárgyak szállítása, melyek nem a daru eredeti felszereléséhez tartoznak, tilos. A darut határoló vonalakon kívülre egyetlen rész sem nyulhat ki, hogy a közúti közlekedést nem veszélyeztesse.
- A darut egy másik jármű csak akkor vontathatja, ha kormányberendezése rendben van, s ha olyan vezetője van, aki érvényes jogosítvánnyal rendelkezik. Vontatáskor kizárólag jóvánhagyott és az illetékes közúti rendeletben megjelölt vonatokat szabad használni.
A daru felhajtóhíddal rendelkező rakodórámpára való le- vagy felhajtásakor mindkét esetben a vontatógép csőrleőjét kell használni. A ráhajtó hidaknak megfelelő mereedségűeknek kell lenni. Vasúti kocsira való felhajtáskor, különösen fejrakodóknál a kocsit az ellenoldali kerekek felemelésénél - azon szélének megfelelő alátámasztásával, ahol a daru felhajt - biztosítani kell.
- Megengedett teherrel - tekintettel az adott súlyra és a meghatározott kinyúlásra, a munkahelyeken csak akkor szabad haladni, ha a forgatható felépítmény az alváz tengelyében, a

gémnel a hátsó tengely felett van. A normál gém horgára akasztott teherrel való lassu menet csak sik, megfelelően teherbíró terepen megengedett, az első vagy a hátrameneti fokozat bekapcsolásával. A terhet nem szabad magasabbra emelni, mint amennyi a szállítás biztosításához szükséges, s lengés ellen biztosítani kell.

- A daru munka közbeni stabilitásának biztosításához a leengedhető vagy kihúzható támasztékokat mindig úgy kell használni, amint azt az üzemeltetési utasítás vagy a teherbarási diagram meghatározza.
- A munka megkezdése előtt a darukezelőnek a darufelépítmény platóját a támasztékok segítségével nivellálni kell. A daru felépítmény helyzetét két - a darukezelő fülke mögött, az alvázon elhelyezett - libellával lehet ellenőrizni.
- A maximális megengedett terheléseket egy- a darukezelő fülkében elhelyezett terhelési és kinyulási táblázatban tüntették fel. A kinyulás mutatót a gémhengerre szerelték.
- A teleszkópikus gémrészek kitolásakor a kitámasztóknak mindig kihúzva kell lenniök.
- A gém 5 M_p függesztett teherrel való kitolása kinyomott kitámasztók esetében max 7 m kinyulásig lehetséges.
- Leengedett támasztékok /"Herabgelassene Stützen"/ a támasztékok függőleges hengereinek kitolását jelentik, miközben a támasztékok ugyanabban a helyzetben maradnak, mint menet közben /kitolás nélkül/.
- A kitolt kitámasztók /"Ausgerückte Stützen"/ a hátsó támasztékok kitolását és az első támasztékok oldalra való billentését jelentik; helyzetük biztosítását, valamint a függőleges kitámasztó hengerek leeresztését is.

- Tekintettel arra, hogy javítások alkalmával a darualkatrészeket olajozzák, a darukezelő nem hordhat gumisarku cipőt.
- A darukezelő mindaddig nem szerelheti szét a hidraulikus rendszert, amíg benne az olaj nyomás alatt van. 9
- Tilos a hidraulikus rendszer biztonsági szelepeinek rugóját az üzemi nyomás emelése céljából utánhuzni. 10
- Az ezen a szelepen lévő eredeti olajplomba sérülésekor a daru tulajdonosa elveszti jogosultságát a garanciális javításokra.
- A munkát a 4. sebességváltó fokozatban kell végezni. A szivattyu paraméterei 2000 f/p motorfordulatnál és teljes gázdáznál érhetők el. A forgatható felépítmény hidraulikus köreinek szivattyuüzemében soha nem szabad a hátramenetet bekapcsolni /ez a szivattyuk károsodásához vezethetnek, mivel csak egyoldalas működésűek/. Az V. fokozatot sem, mivel a szivattyuk túllépnék maximális megengedett fordulatszámukat.
- A darukezelőnek ellenőriznie kell a horogemelés kötéldobjának fékjét. Helyes működését a következőképp ellenőrzi: A maximális terhet egy kissé fel kell emelni, ekkor a darukezelő a horogemelést működtető emeltyűt semleges helyzetbe állítja. A teher süllyedése nulla kell, hogy legyen. 11
- A horogmozgatás gyorsítása pótlólagos olajmennyiséggel csak abban az esetben megengedett, ha a horgon teher nem függ.
- A daruhorgot közúton való közlekedéskor a jármű alvázhoz kell rögzíteni és biztosítani.
- A daru alkatrészén végzett szerelés esetében, mikor is oldódás ellen biztosítást kell készíteni, ezt a biztosítást mindig olyan gondosan és rendben kell elkészíteni, amint az szerelés előtt volt.

2.2. DARUKEZELÉS

A daru kezelése a CSN 270143 számú állami szabvány és az alábbi üzemeltetési előírás határozmányaihoz igazodik.

A darut csak az a munkás irányíthatja és kezelheti, aki az előírt feltételeknek megfelel. A kezelésre elegendő egy ábrázoló, aki egyidejűleg a gépkocsivezető és a darukezelő funkcióját is gyakorolja azzal a feltétellel, hogy a gép konstrukciójával és működtetésével, továbbá azokkal az üzemeltetési és menet-szolgálati előírásokkal tisztában van, melyek a daru nyilvános közlekedésben való részvételére érvényesek.

Tehát az illetőnek C osztályu vezetői jogosítvánnyal és D osztályu darukezelői igazolvánnyal - CSN 270143 szerint - kell rendelkeznie.

A fentieket, valamint más - a vezérlésre, üzemeltetésre és kezelésre előírt - dokumentumokat mindig magánál kell tartania. A gép átadásával együtt az "Emelőgép naplót" /"Tagabuch des Hebezeugwerkes"/ is átadják, /ez a hazai "Darukönyv" megfelelője - Ford.-/ amelybe a gép állapotáról, tisztításáról, kenéséről, valamint az esetleges zavarokról szóló bejegyzéseket kell bevezetni.

A darukezelőnek aláírásával kell igazolni, hogy a műszaki leírással és a kezelési utasítással megismerkedett.

A daru üzemképes állapotban való tartása a darukezelő fő kötelességéhez tartozik. A darukezelő köteles továbbá minden olyan munkát, amely a darut túlterhelné-, vagy olyanokat, amelyekre a daru nem való - mindig visszautasítani.

A teher felkötözését csak olyan munkás végezheti, aki rendelkezik a CSN 270143 állami normának megfelelő kötözői igazolvánnyal. Olyan kötözőanyagokat szabad használni, amelyeket nyilvántartásba vettek, s megjelölték rajtuk maximális teherbírást.

A daru tulajdonosa felelős azért, hogy a gép kezelésével megbízott személyek betartsák a biztonsági előírásokat.

2.3. MUNKA FELTÉTELEK

A biztonságos daruzási munka feltételeihez tartozik elsősorban az elegendő talajteherbírási a daru kerekei és a kitémasztó tányérok alatt. Egyébként a talajt megfelelő - a kerekek és a kitémasztók tányérjai alá fektetett - alátétekkel meg kell szilárdítani.

A megengedett és a teherbírási diagramban megadott terhelések értékei csak a megengedett oldaldőlés betartásakor érvényesek. A daru teherbíróképessége változó és függ:

- a kinyúlás mértékétől /a dönthető gép adott állása által meghatározva/
- a gép hosszától /alap vagy meghosszabbított gémmel való munka/
- a daru munkához való felállításától /kitolt, vagy csak leeresztett kitémasztásokkal való munka/.

A daruval csak abban a tartományban szabad terheket emelni, amely a teherbírási diagramban, illetve a teherbírási vázlatban megadott.

A daruval lehetséges horogra függesztett terhet szállítani, maximum 4 Mp terhelésig, maximum 2,5 m kinyúlásnál, a hátsó tengely feletti gémmel, első vagy a hátrameneti fokozatba kapcsolva /max. 3 km/ó sebességgel/ sik és kielégítően teherbíró terepen.

Az illetékes utasítások és előírások listája:

- A T 148 tehergépkocsi kezelési kézikönyve.
- CSN 27 0145 állami szabvány- emelőművek, üzem, karbantartás és javítás,
- CSN 27 0144 állami szabvány- emelőművek, kötözőanyagok, teher felüggesztés és tehermarkolás.

- CSN 34 3108 állami szabvány - elektromos felszerelések kezelése és biztonsági előírásai olyan személyekre, akik nem rendelkeznek elektrotechnikai kvalifikációval.
- Rendelkezések elektromos vezetékek védelmi zónáiról a Rendelet és Törvények Gyűjteménye 69/1957.sz. Elektrifikációs rendelete szerint és a Rendelet és Törvények Gyűjteménye 80/1957.sz. végrehajtási utasítása szerint.

2.4. A DARU ÜZEMBEÁLLÍTÁSA

A daru üzembeállítása az alant felsorolt kötelezettségek teljesítésétől függ.

- Az emelőmű napló /darukönyv-ford./ bejegyzéseinek átnézése és az ott esetleg felsorolt daruhibák kijavitása.
- Az egész daru a meghajtás, a kötelek állapotának és rögzítésüknek, a levegős gumibroncsok állapotának és felfuvottságának, az olajtartály, a hajtóműházak és a motor olajsztintjének átvizsgálása.
- Az összes darufunkciók, a végálláskapcsolók működésének, a fékek állapotának és a kürt működésének vizsgálata.
- A biztonsági berendezések működésének vizsgálata, amennyiben ezek rászerezelt berendezések.
- Minden olyan zavar eltávolítása, amely az üzembiztonságot befolyásolja.

MOTOR BEINDÍTÁSA

A motort a "TATRA" alváz vezetőfülkéjéből lehet indítani, mégpedig úgy, amint ezt a T 148 tehergépkocsi kezelési kézikönyvében leírták. Lehetséges azonban a motor darukezelő fülkéből való indítása is. Erre a célra a műszerfalon /a darukezelő

fülkében / egy kapcsolószekrény található. A motor fordulatszámát, s ezáltal a hidraulikus meghajtás szivattyú-fordulatszámát is a gázpedállal lehet szabályozni. Szükség esetén a darukezelő kikapcsolhatja a szivattyú meghajtást a tengelykapcsolót kikapcsoló lábkapcsoló lenyomásával.

2.5. A DARUFUNKCIÓK MŰKÖDTETÉSE

A daru engedélyezett munkaállással csak leengedett vagy teljesen kitolt támasztékok mellett rendelkezik. A leengedett vagy teljesen kitolt támasztékok használatát a munkaállások táblázata rögzíti. Támasztékok nélküli daruzási munka tilos. A működtető emeltyűket és műszereket, a funkciójukat megjelölő szimbólumokkal a műszerfalon és a darukezelő fülke jobb oldalán helyezték el.

A kezelő-személyzet helyes kioktatása céljából az egyes képekkel kiegészített - táblázatokat kimerítően ismertetjük.

"A" táblázat

A gém működtetését szemlélteti. Hátrafelé való emeltyű mozdításnál a gém emelkedik, előre felé való emeltyűmozgásnál a gém süllyed.

"B" táblázat

A gém kitolását szemlélteti. Hátrafelé mozgatott emeltyűnél a gém behúzódik, előre mozdított emeltyűnél kitolódik.

"C" táblázat

A horog emelőmozgását szemlélteti. Az emeltyű hátramozdításánál a horog emelkedik, előre mozdított emeltyűnél a horog süllyed.

"E" táblázat

A nyomás alatti olaj egyesítésének, s ezáltal a munkafunkciók gyorsításának működtetését szemlélteti. Felfelé való emeltyűmozdítás a horog körébe megemelt mennyiségű olajat szállít, míg a lefelé való emeltyű mozdítással a forgatómű és a gém-kitolás körébe szállít megemelt olajmennyiséget.

"D" táblázat

A daru felépítmény forgó mozgását szemlélteti. Hátrafelé való emeltyű mozdításnál a daru felépítménye balra forog, előre való emeltyűmozdításnál a daru felépítménye jobbra forog.

"F" táblázat

A darukezelő ülése jobb oldalán /a kabinban/ elhelyezett levegőcsapok működtetését szemlélteti. A csapokat "1" vagy "2" állásba lehet átkapcsolni.

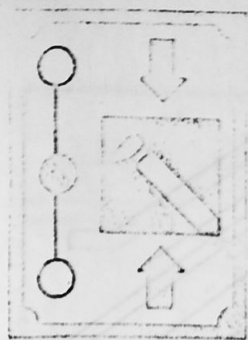
Az "1" állásban az olaj azon munkafunkciók köreibe való átvételét teszik lehetővé, melyeket a nevezett táblázatok alsó részében jelöltek meg. A levegőcsap kabinban való elhelyezését a 2.2. tábla ábrázolja. Mindkét kis csap "2" állásba való átkapcsolásakor a nyomás alatti olaj egy részét a kitémasztások működtetéséhez vezetik át. Ezután az átkapcsolás után lehetséges a kitémasztók felállítása az alváz két oldalán, az alváz fülkéje mögött elhelyezett működtető emeltyűkkel. Mindaddig, míg a levegőcsapok a "2" helyzetbe át vannak kapcsolva, addig a munkafunkciókat csökkentett olajmennyiség táplálja, ami ezek lelassulásában jelentkezik. Ezt a lelassulást sikerrel lehet használni a pontos teherelhelyezés esetén.

A teljes munkaparaméterek újra elérése céljából a darukezelőnek a kitémasztások felállítása után ki kell szállnia a fülkéből, s a levegőcsapokat ismét az "1" állásba kell átkapcsolni.

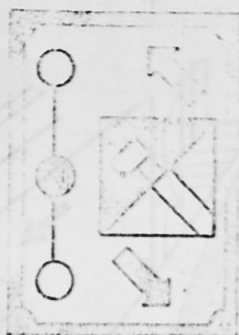
A GÉP ELŐKÉSZÍTÉSE MENETBŐL - MUNKAÁLLÁSBA

A daru munkahelyre való megérkezése után, először a homgot kell az alváz platformján levő rögzítéséből oldadni, azután a darut a kitémasztók segítségével, körülbelül vízszintes helyzetbe kell állítani, hogy a dőlés maximális értéke 3° -ot ne lépjen túl.

A gémet a tartójából kiemelik, s munkahelyzetbe fordítják.



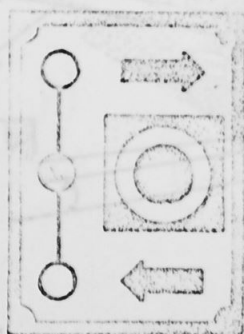
A



B



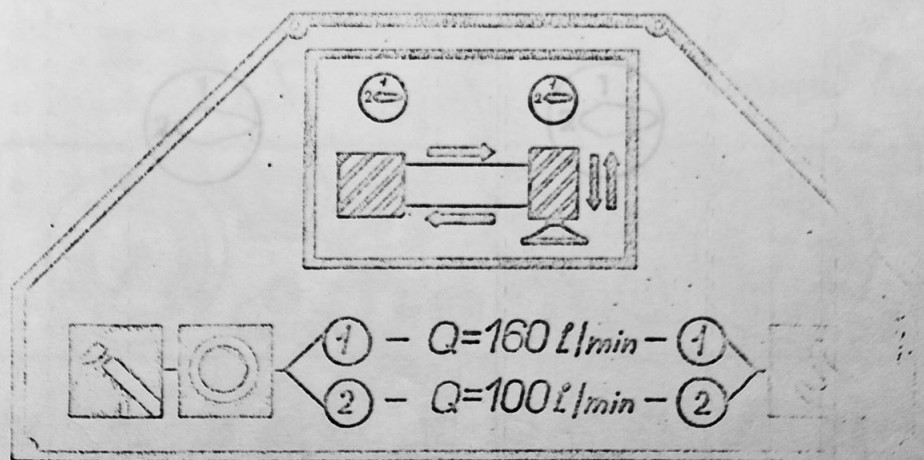
C



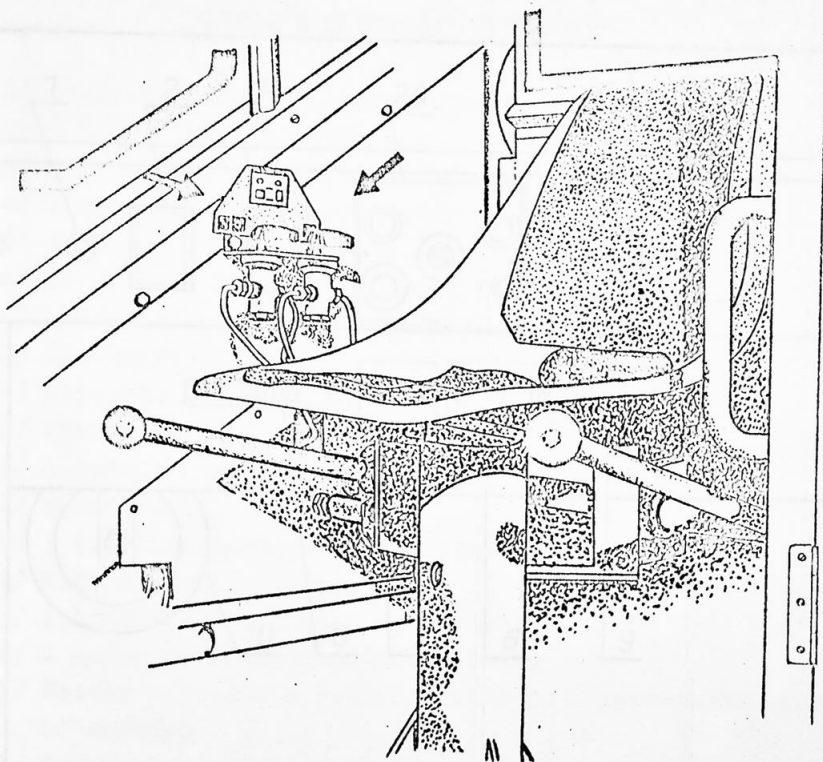
D

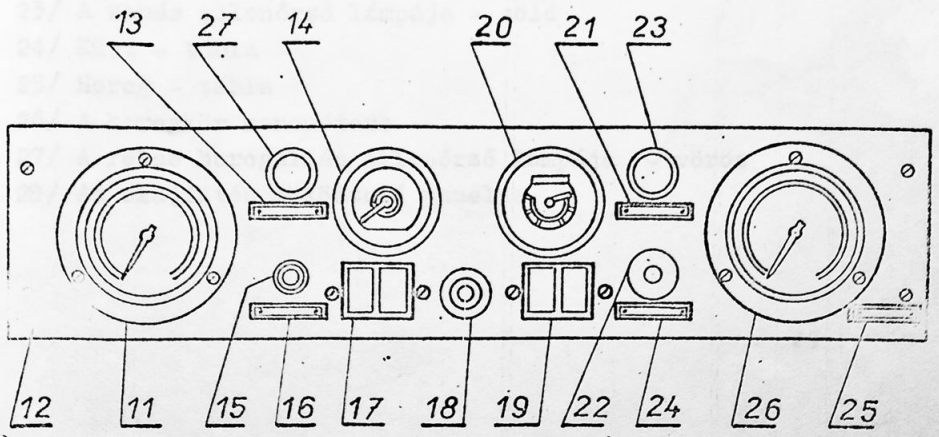
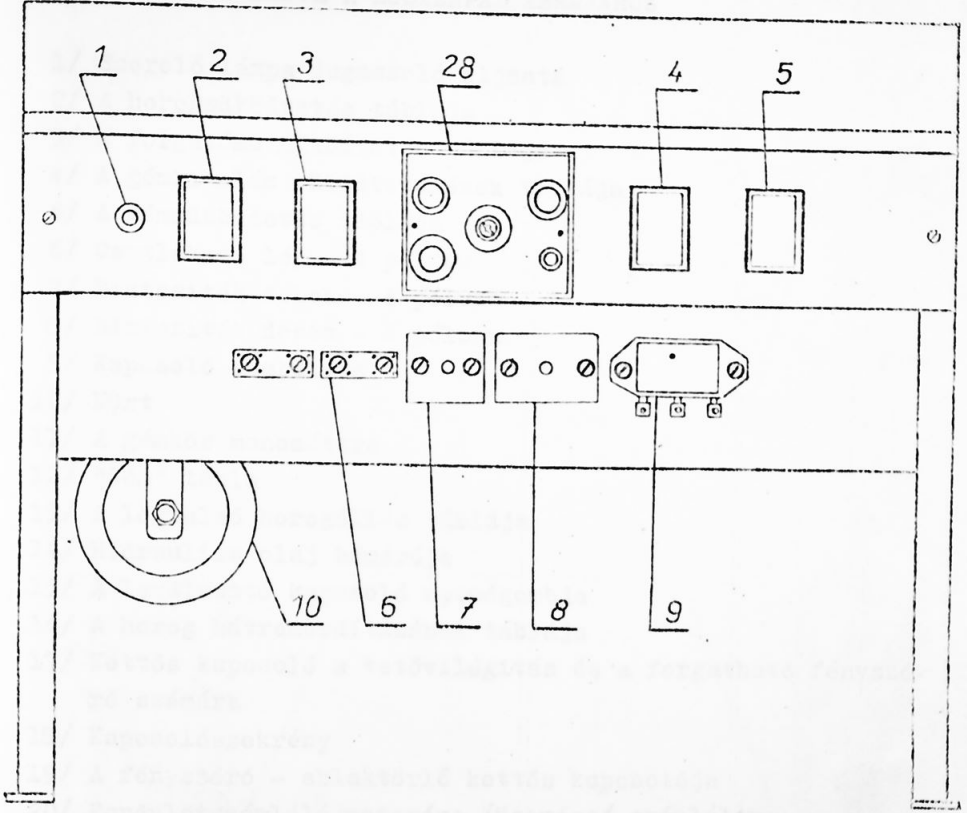


E



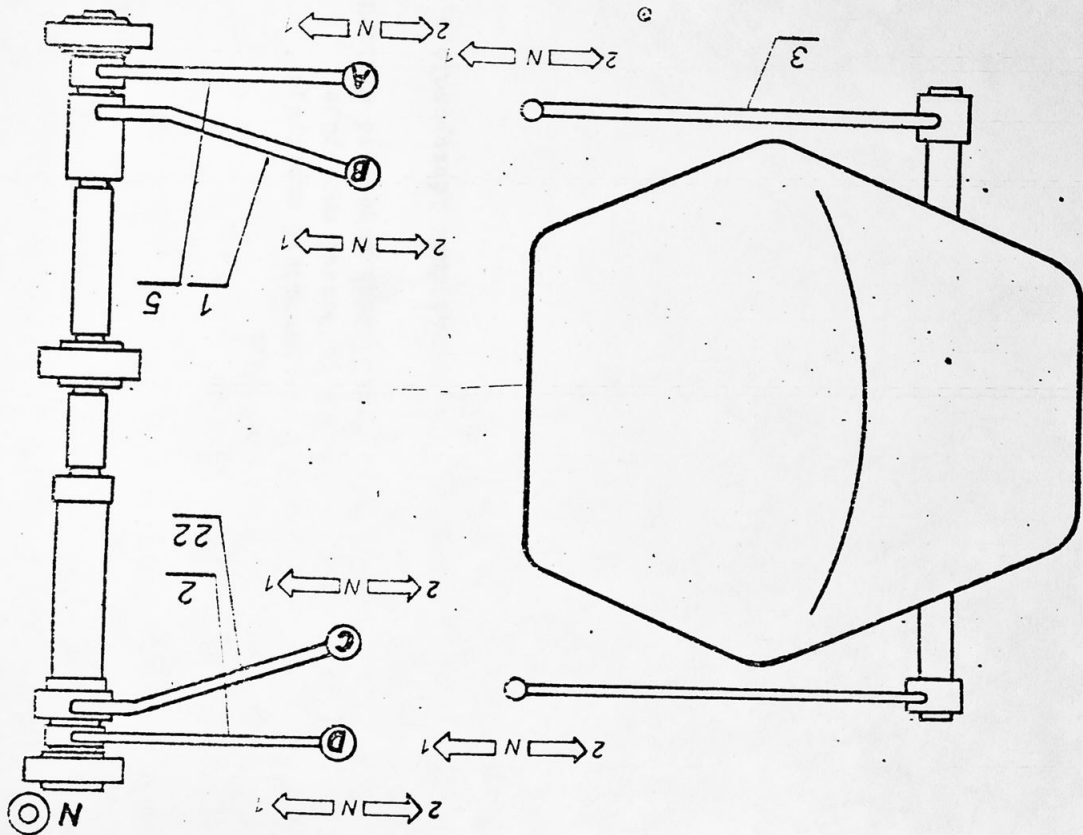
F





LISTA A MŰSZERFAL ÁBRÁJÁHOZ

- 1/ Szerelő lámpa dugaszoló aljzata
- 2/ A horogműködtetés táblája
- 3/ A forgatómű működtetés táblája
- 4/ A gémkítolás működtetésének táblája
- 5/ A gémműködtetés táblája
- 6/ Csatlakozó lécz - 4 pólusu
- 7/ Biztosíték doboz - 4 pólusu
- 8/ Biztosíték doboz - 6 pólusu
- 9/ Kapcsoló szabályzó
- 10/ Kürt
- 11/ A gémkör manométere
- 12/ "Gém" tábla
- 13/ A legfelső horogállás táblája
- 14/ Hidraulika olaj hőmérője
- 15/ A leválasztó kapcsoló nyomógombja
- 16/ A horog hátramosztításának táblája
- 17/ Kettős kapcsoló a tetővilágítás és a forgatható fényszóró számára
- 18/ Kapcsolószekrény
- 19/ A fényszóró - ablaktörő kettős kapcsolója
- 20/ Fordulatszám-láló motoróra /üzemóra/ számlálóval
- 21/ Motorkenés táblája
- 22/ A kürt nyomógombja
- 23/ A kenés ellenőrző lámpája - zöld
- 24/ Kürt - tábla
- 25/ Horog - tábla
- 26/ A horogkör manométere
- 27/ A felső horogállás ellenőrző lámpája - vörös
- 28/ Az olajfűtés működtető panelje.



31

LISTA A MÜKÖDTETŐ EMELTYÜK ÁBRÁJÁHOZ

Index:

A - Forgatómű

B - Horog

C - Gém kitolása

1/ Horogemelés működtető emeltyüje

2/ Gémsüllyesztés működtető emeltyüje

3/ Clajmennyiség szabályzás kettős működtető emeltyüje

5/ A darufelépítmény forgatójának működtető emeltyüje

22/ A teleszkópikus gémrészek kitolásának működtető emeltyü-
je

N/ A jármű tengelykapcsoló kikapcsolójának lábkapcsolója

3. VEZÉRLŐ HAJTÓMŰVEK

HIDRAULIKUS BERENDEZÉSEK

3.1. A forgatható felépítmény hidraulikus rendszere

A forgatható felépítményen elhelyezett hidraulikus mechanizmusok meghajtására egy önálló kétkörös hidraulikus rendszert használnak. Minden kört saját kettős fogaskerékszivattyúja /Modell 100 + 63 liter/min/ táplálja. Az együttes olajtartályt a forgatható felépítmény jobb plattformjának első részén helyezték el. Az olajtartály térfogata 200 liter. Egy főáramkörű szűrővel rendelkezik, melyet a hidraulikus elosztók visszafolyó ágába kapcsoltak. A fogaskerék szivattyú bal oldalába /menetirányban/ kapcsolták a horogemelés körét. A jobboldali kettős fogaskerék szivattyú táplálja nyomóolajjal a gémemelés hidraulikus körét, a forgató mechanizmust és a teleszkópikus gém kitolását.

A kettős olajszivattyú által szállított olajmennyiséget a működtető elosztó általi fojtással, valamint a szivattyú fordulatszámának változtatásával /gázpedállal/ és az olajszállítás szabályzási lépcsőjének bekapcsolásával /az un. erősítés/ végezzük.

A horog hidraulikus köre - 1. kör

A kettős fogaskerék szivattyú / $Q = 100 + 63$ lit/perc; $p = 140$ kp/cm²/ az olajat két áramkörben szállítja. A 100 lit/perces olajáram közvetlenül a horogkörbe ömlik. A 63 lit/perces szállítási mennyiségű olajáram a levegő működtetésű elosztókba ömlik. A közvetlen levegőcsap állása szerint az olajáram vagy a horogkörbe, vagy az alvázkörbe van bekapcsolva,

A horog hidraulikus köre - 2. kör

A kettős fogaskerék szivattyú a nyomóolajat vagy a levegő működtetésű elosztóba /63 l/perces ág/, vagy az erősítés elosztójába /100 lit/perces ág/ szállítja.

A közvetlen levegőcsap beállítása szerint a 63 l/perces ág-
nak vagy a működtető elosztók hármas blokkjába, vagy az al-
vázba való kapcsolása lehetséges.

A 100 l/perces ágat az erősítés elosztóján keresztül vagy a
gém és forgatómű körbe /2.kör/, vagy a horogkörbe lehet irá-
nyítani, vagy a tartályba visszavezetni.

A működtető elosztók a következő sorrendben helyezkednek el:

- gémmel kitolása
- gémmel billentése
- darufelépítmény forgatása

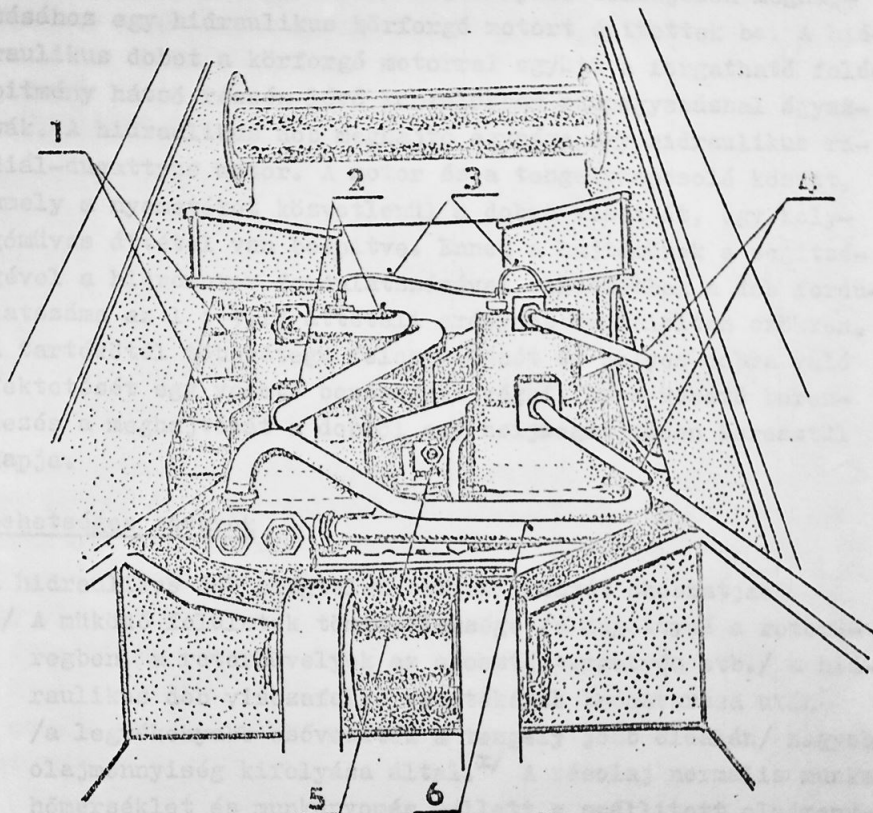
A közvetlen levegőcsap és az erősítés elosztó emeltyűjének be-
állításával a következő szállított nyomóolajmennyiségek kap-
hatók:

1./ Horogemelés köre /1.kör/

Szállítás: 100 l/perc, 163 l/perc, 200 l/perc, 263 l/perc

2./ A gémmel és a forgatómű köre /2.kör/

Szállítás: 63 lit/perc, 100 lit/perc, 163 lit/perc.



A kettős fogaskerékszivattyúk elhelyezése

1. Kettős fogaskerékszivattyú
2. Szívócsővezeték
3. Levegőcső vezeték az Ol 2.B elosztóhoz
4. Nyomóvezeték
5. Üzemóraszámláló meghajtása
6. Levegőcső vezeték a gémhengerhez

3.2. HIDRAULIKUS DOB

A hidraulikus dob egy kötél Dob, melynek belsejében meghajtásához egy hidraulikus körforgó motort építettek be. A hidraulikus dob a körforgó motorral együtt a forgatható felépítmény hátsó részén lévő konzolokban csapágyazással ágyazták. A hidraulikus dob meghajtó egysége egy hidraulikus rádiál-dugattyus motor. A motor és a tengelykapcsoló között, amely a nyomatékot közvetlenül a dobra viszi át, egy bolygóműves áttétel van beépítve. Ennek a hajtóműnek a segítségével a hidromotor fordulatszámával ellentétben a dob fordulatszáma az 1 : 4,17 áttételi aránynak megfelelően csökken. A tartókötélt többretegű felosévévelését és helyes dobra való fektetését egy vezető berendezés végzi. Ez a vezető berendezés a meghajtását a dobról egy szijmeghajtáson keresztül kapja.

Lehetséges zavarok

A hidraulikus dob elégtelen teljesítményét okozhatja:

- a/ A működő felületek tömitetlensége /a dugattyú a rotorüregekben, a rotorhüvelyek az elosztó tengelyén stb./ a hidraulikus dob visszafolyó vezetékének lecsavarása után /a legvékonyabb csővezeték a tengely jobb oldalán/ nagyobb olajmenyiség kifolyása által.^{x/} A résolaj normális munkahőmérséklet és munkanyomás mellett a szállított olajmenyiség 5 %-a lehet.
- x/ ford. megj: az eredeti mondat értelmetlen!
- b/ a rotor körbefutó görgőjének törése /vagyis a tügörgős csapágyé/ vagy a rotor kis dugattyujának berágódása, mint darutulterhelés következménye. A zavar egy szabályos kopogásszerű zajban vagy a hidraulikus dob szabálytalan forgásában jelentkezik. /A kis dugattyú az alsó holtpontra berágódott és nem szív./

A hibák elhárításához a hidraulikus dobot le kell szerelni, s generál-javítását el kell végezni.

Megjegyzés: Abban az esetben, ha a dob nem emel, ha a fék ki van engedve, valószínűleg berágódott hidraulikus dobról van szó.

A hidraulikus dob fékje

A hidraulikus dob egy részét képezi egy mechanikus állítható pofás fék, melynek fékdobját csavarok segítségével a hidraulikus dob jobboldali fedelére erősítették. A fékpofákat egy különleges fékkulcs nyitja, a fékkulcs hornyos tengelyére pedig egy fékkulcskart szereltek. A fékkulcskart a forgatható felépítmény keretének jobboldali tartójára forgathatóan felszerelt fékhenger dugattyurudjával kötötték össze.

A fékező nyomás egy pár rugóra hat, melyek a fékhenger belsőjében vannak és a hidraulikus hengerdugattyurudját és a vele összekötött fékkulcskart nyomják. Ha a dugattyun lévő erő, amelyet a beömlő nyomóolaj idéz elő, a rugók erejét legyőzi, amely ellenkező értelemben hat/, akkor megmozdul a dugattyurud és a fékkulcskar, s ezzel a kifékezés is megtörténik, pl. horogemelésnél. Amikor azonban a hidraulikus fékhengerekben esik a nyomás, akkor a fék-, a rugók nyomásának hatására - automatikusan berékez.

Lehetséges zavarok

Ha a pofás fékek nem engednek ki, /ami azáltal vehető észre, hogy a daruzási munkánál, terhelés nélkül a horogmanométer aránytalanul nagyobb nyomásnövekedést mutat/, akkor vagy a fékhenger berágódott dugattyuiról, vagy a fék nem megfelelő beállításáról lehet szó.

Fékbeállítás

A féket a fékhenger dugattyurudjának felfekvési pozíciójából való 10 mm-es kitolásával kell beállítani. A féknek 20 MP-os

terhet még a süllyesztés hirtelen megállításakor is biztonságosan kell tartania. Amennyiben az elosztó működtető emeltyüje semleges helyzetében van, teher süllyedés még a motor maximális fordulatszámánál sem léphet fel.

Libellák

A járműalváz mindkét oldalán, a hidraulikus támasztékok utánállításához való emeltyük közelében, egy-egy libella található.

A darunak a kitámasztások segítségével való beállításakor a darukezelőnek ezeket a libellákat kell figyelnie és a daru állását úgy igazítani, hogy a libella buborékja középen legyen és a libella körét semmi esetre sem fedje, amivel a 3^o-os darudőlést túllépnék.

3.3. PVV 25 S BIZTONSÁGI SZELEP

A biztonsági szelepek a működtető elosztók részei. /A szeleptest az elosztó belépő szekcióját képezi/.

a/ A szelep kiszerelemése

Először a Pos. 1,2,3,4 és a Pos. 10,11,12,13 jelű alkatrészeket kell leszerelni. Ezután a Pos. 7.ülést egy cső, vagy egy farud segítségével úgy kell tartani, hogy oldáskor és a Pos 4,7 leszerelésekor ne jöhessen ki./A Pos.6. O gyűrű sérülési veszélye/. Ezután lehet kivenni a O gyűrűt Pos.6, az üléseket, Pos.7 /két kis M 5 csavar segítségével/, a rugót - Pos.10- és a dugattyút - Pos.8 - is. Az összes alkatrész tisztítása után - az ülést is beleértve - /tisztítani csak tisztító lappal, farudon/ lehet a szelepet újra összeszerelni.

b/ A szelep szerelése

A dugattyúnak - Pos.8 - a Pos.14-ben szabadon kell mozognia, s csak ekkor lehet a rugót - Pos.10, az ülést - Pos.7 -

és a gyűrűt - Pos. 6 - feltenni. Az ülés munkaállásba való benyomása után - Pos. 7 - kell a gyűrűt - Pos. 6 - a csucshoz bedugni, s ezután kell - a már előbb egy rudacs-kára tűzött Pos. 4-t becsavarni, s a szeleptestben szilárdan utánhuzni.

Ezután szerelhető Pos. 1, 2, 3, 5 a Pos. 10, 11, 12, 13-al. A szereléskor megengedett az egyes alkatrészek kenőzsírral való kenése, s ezzel az acélgolyónak, a tartó támaszték-nak szereléskor a rugóval való együtttartása.

c/ A szelep beállítása

A beállító csavaroknak az M-36 méretre való becsavarása után további csavarásra további nyomásnövekedés kezdődik. A beállítócsavar 1 körülfordulása - Pos. 1 - kb. 25 - 30 kp/cm² nyomásnövekedésnek felel meg.

A beállítás ellenőrzése a következőképpen végezhető el. Az üresen futó szivattyúnál egy munkafunkciót be kell kapcsolni, majd a nyomás felfutása és stabilizálódása után a fordulatszámot fokozatmentesen a maximumra kell emelni és a maximális beállított nyomást ellenőrizni kell. Ezt szükség szerint meg kell ismételni. A szivattyúk futási idejének e beállításoknál, a 100 kp/cm² feletti nyomásokon a lehető legrövidebbnek kell lenni. /kb. 4-6 sec./

A biztonsági nyomásnak az előírt értékre való beállításakor a - Pos. 1 - csavart egy csavarhúzóval tartani kell, és az ellenanyát - Pos. 3 - szilárdan meg kell huzni és végül még egy fedőlemezt - Pos. 2 - is fel kell csavarozni és szilárdra meg kell huzni.

Ezután a beállított nyomást még egyszer le kell ellenőrizni.

d/ A szelep tisztítása

Ha a kis dugattyú - és az ülések - Pos. 8 és 9 - a szervoszelep golyója és az ülések - Pos. 7 és 11 közé, vagy köz-

vetlenül a kis dugattyu fuvókájába - Pos.8 - szennyeződés kerül, a szétszerelést /az ólomzár és a szelepbeállítás károsítása nélkül/ csak a Pos.4. kicsavarása után is el lehet végezni.

A visszaszerelés után a biztonsági nyomás ellenőrzését ismét el kell végezni.

Vigyázat!

A Pos.3. nem elégséges utánhúzása a Pos.2 fedőlap meghúzásakor lehetővé teszi az állítócsavar magávalvitelét, miáltal hibás biztonsági szelep beállítás jöhet létre.

A biztonsági nyomás beállításakor vagy a henger dugattyúja vagy végállásában van, vagy a fékszelep működtető csöve van leválasztva, vagy esetleg az emelés csatlakozóját kell az elosztón a beállítás alatt lezárni,

A biztonsági szelep beállítását csak az a technikus végezheti, akinek ez feladata.

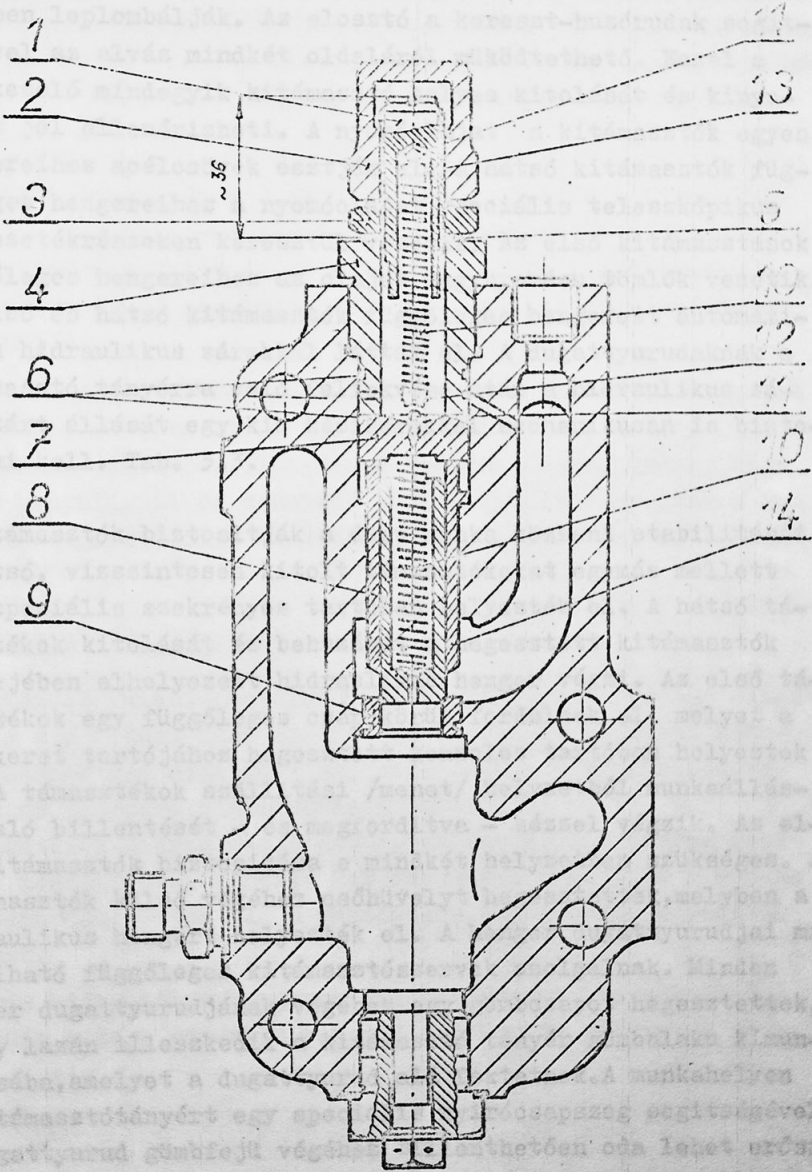
A beállítás vagy az ólomzár esetleges sérülése után a biztonsági szelepet, az ezzel megbizott szakember újra le kell, hogy plombálja.

A biztonsági szelep helyes beállítása a biztonságos daruzási munka egyik feltétele.

3.4. AZ ALVÁZ HIDRAULIKÁJA

Az alváz hidraulikus köre

A hidraulikusan működtetett, az autóalvázra szerelt kitémasztók saját hidraulikus körrel rendelkeznek, amely a forgatható felépítmény hidraulikájához csatlakozik. A nyomóerőt a kitémasztók elosztójához a forgatható felépítményből egy forgó átvezetőn keresztül vezetik a fő hidraulika körből, mégpedig a levegővel működtetett elosztó átállítás után, amelyet egy közvetlen levegőcsap működtet. A kitémasztók mindkét hidraulikus körének elosztói a járműalváz első részén vannak, az autódaru vezetőfülkéje mögötti térben,



Az elosztó mindkét blokkjának belépő részébe szerelték a 115 kp/cm^2 -re beállított biztonsági szelepeket. A körök azon ágaiban, melyek a hátsó függőleges támasztékokat működtetik, 95 kp/cm^2 -re beállított visszacsapó és biztonsági szelepeket építettek be. A biztonsági szelepeket a gyártóműben leplombálják. Az elosztó a kereszt-huzórudak segítségével az alváz mindkét oldaláról működtethető. Ezzel a darukezelő mindegyik kitámasztó helyes kitolását és kinyúlását jól ellenőrizheti. A nyomóolajat a kitámasztók egyes hengereihez acélcsővek osztják el. A hátsó kitámasztók függőleges hengereihez a nyomóolajat speciális teleszkópikus csővezetékreszekeken keresztül vezetik. Az első kitámasztások függőleges hengereihez az olajat nagynyomású tömlők vezetik. Az első és hátsó kitámasztók függőleges hengereit automatikusan hidraulikus zárrakkal látták el. A dugattyurudaknak a kitámasztó tányérra való felfekvése után a hidraulikus zárrak zárt állását egy kis kézikerekkel mechanikusan is biztosítani kell. Tab. 3.3.

A kitámasztók biztosítják a daru munka közbeni stabilitását. A hátsó, vízszintesen kitolt támasztékokat egymás mellett egy speciális szekrényes tartóban helyezték el. A hátsó támasztékok kitolását és behúzását a hegesztett kitámasztók belsejében elhelyezett hidraulikus henger végzi. Az első támasztékok egy függőleges csap körül fordulnak el, melyet a darukeret tartójához hegesztett konzolos tartóban helyeztek el. A támasztékok szállítási /menet/ helyzetből munkaállásba való billentését - és megfordítva - kézzel végzik. Az első kitámasztók biztosítása e mindkét helyzetben szükséges. A kitámasztók külső végéhez csőhüvelyt hegesztettek, melyben a hidraulikus hengert helyezték el. A henger dugattyurudjai mint kitolható függőleges kitámasztószervek szolgálnak. Minden henger dugattyurudjának végéhez egy gömbcsapot hegesztettek, amely lazán illeszkedik a kitámasztó tányér gömbalaku kimunkálásába, amelyet a dugattyurud alá fektetnek. A munkahelyen a kitámasztótányért egy speciális nyírócsapszeg segítségével a dugattyurud gömbfejü végéhez billenthetően oda lehet erősíteni.

3.5. TÁMASZTEK MŰKÖDTETÉS

A daruval mindig a támasztékok segítségével kell dolgozni. Két kitámasztás elrendezést kell megkülönböztetni.

- 1./ Leengedett támasztékok. A stabilitás biztosítása csak a függőleges hengerek dugattyurudjainak leengedésével és ezek alá támasztótányérok fektetésével történik. Az első kitámasztók eredeti alaphelyzetükben, - egy ruddal biztosítva - maradnak. A hátsó vízszintes kitámasztókat nem tolják ki,
- 2./ Kitolt támasztékok - az első támasztékokat teljesen kibillentik és a rud segítségével biztosítják a hátsó támasztékokat teljesen kitolják. Ezután a függőleges dugattyurudakat az alájuk fektetett támaszték tányérokba nyomják,

A darut mindkét esetben, a függőleges kitámasztókkal végzett manipulációval vízszintes helyzetbe kell igazítani.

A darukezelő fölkében elhelyezett táblázat tartalmazza, hogy milyen kinyúlásnál és tehernél kell a kitolt vagy csak a leengedett támasztékokat használni, hogy a daru fel ne billenjen.

Támaszték működtetés

A darukezelő fölkéjében elhelyezett két levegőcsap "2" állásba való átállítása után mindkét levegővel működtetett áramköri elosztó úgy állítódik be, hogy a támasztékok olajkörébe 2 x 63 lit/perc olajmennyiség ömöljön.

A támasztékok hidraulikája két egyenként 63 lit/perces részkörrel rendelkezik. Mindkét kör működtető emeltyűt 3 + 3-as sorrendben helyezték el. A működtetés huzórudakon keresztül történik.

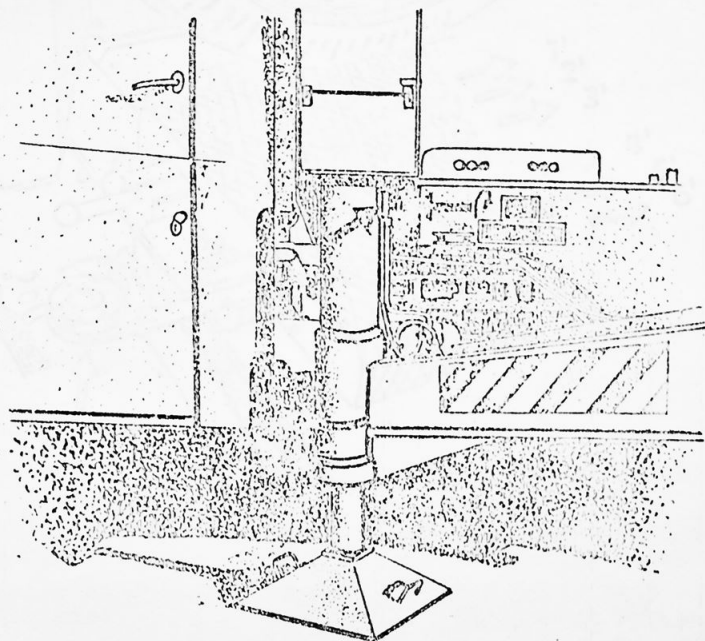
Az egyes hidraulikus hengerek működtetésének kis működtető emeltyűit a daru vázán, a vezetőfülke mögött helyezték el.

Ezeket az emeltyüket úgy konstruálták, hogy minden a támasztékokkal való manipuláció a járműalváz mindkét oldaláról lehetséges legyen. Az egyes emeltyük feladatát megfelelő szimbólummal jelzik, a minden egyes emeltyű alatt elhelyezett táblán.

A támasztó hengerek működtetését az emeltyük kihuzásával vagy betolásával lehet végezni. A működtető emeltyű semleges állásban a nyomóolaj visszafolyik a tartályba, felül. A kitámasztók mind a négy hengerét a hengertérből maximális terheléskor kilépő résolajvesztés ellen automatikus zárral látták el. A daruzási munka megkezdése előtt ezeket a zárat még egy kézikerek segítségével mechanikusan is biztosítani kell /jobbra való forgatással és meghuzással./ Tab. 3.3./

A daruzási munka befejezése után még a függőleges dugattyúk emelése előtt a zárat mindegyik mechanikus biztosítását ismét oldani kell a kézikerek balra csavárásával.

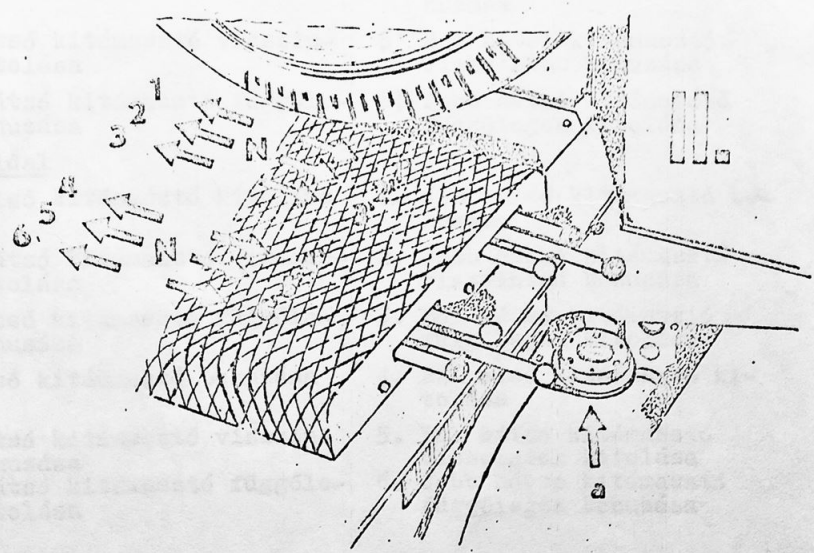
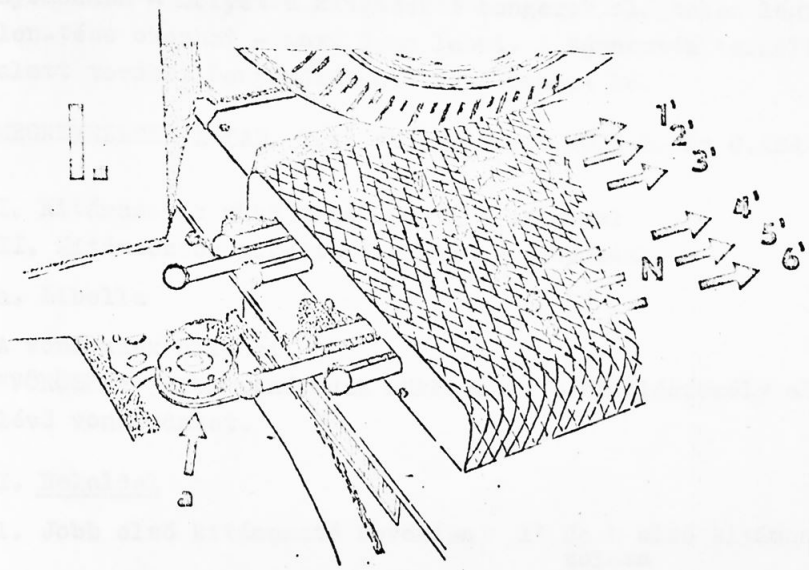
A hátsó támasztékok vízszintes ki- és behuzását és az első és hátsó támasztékokhoz dugattyurudak függőleges mozgását a hidraulikus körök elosztójához csatlakoztatott huzórudakkal, a járműalváz mindkét oldaláról működtetni lehet. A hátsó támasztékok kitolását egyenként lehet működtetni.



A kitámasztó hengerek működésének ellenőrzése

A kitámasztó hengerek és a hidraulikus zárok ellenőrzését kikapcsolt szivattyú meghajtásnál, a kitámasztók elosztóját működtető emeltyű /pl. a bal kitámasztóké/ süllyesztési helyzetbe való állításánál kell elvégezni. A tömítettségi próbánál egy 16 Mp-os terhet kell 3,8 m kinyúláson a két ellenőrizendő kitámasztó közé akasztani, a zárok arretálását oldani kell. A próbát a bal és a jobboldali kitámasztókra is el kell végezni. A próba alatt, 20 percnyi időtartamban a henger dugattyurudja max 1 mm-rel nyomódhat be.

A kitámasztók megbízhatóságát egy 3,8 m kinyúláson alacsonyan felfüggesztett 16 Mp súllyal vizsgálják felül. A víz-



gálat alatt a felfüggesztett terhet lépésenként minden egyes támaszték fölé fordítják. A támasztékok elasztikus benyomódása - melyet a kitámasztó hengerek elégtelen légtelenítése okozhat - max. 5 mm lehet. A támaszték terhelése alatt további benyomódás nem következhet be.

MEGNEVEZÉSEK A TAB. 3.4. "KITÁMASZTÓK MOZGATÁSA" C.ABRAHÓZ

I. Kitámasztók működtető karjai - baloldal

II. Kitámasztók működtető karjai - jobboldal

a. Libella

A vonórudak állásai

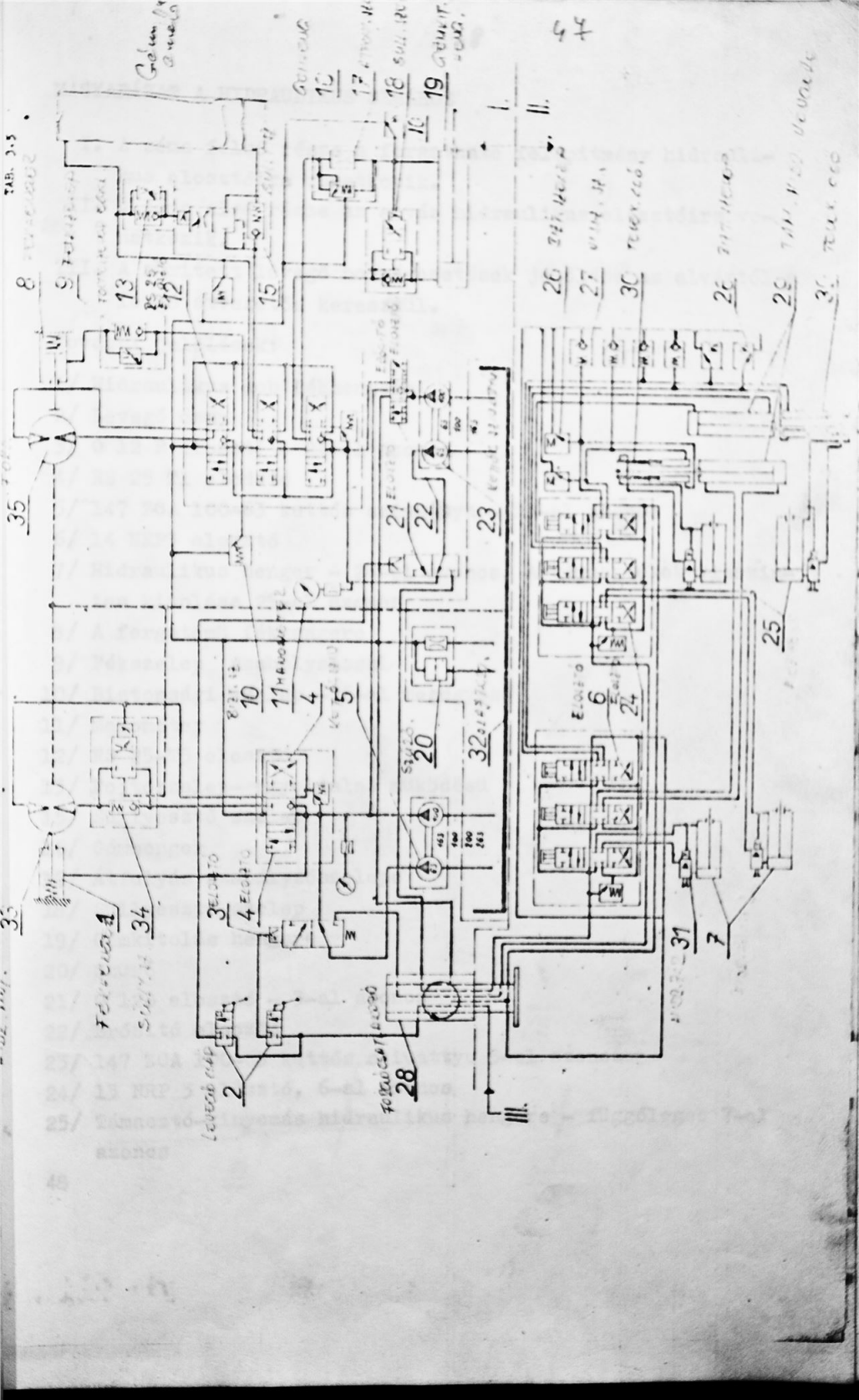
"VÖRÖSEN" jelölt vonórudak működtetik a kezelőszemély oldalán lévő vonórudakat.

I. Baloldal

- | | |
|--|--|
| 1. Jobb első kitámasztó bevonása | 1' Jobb első kitámasztó kitolása |
| 2. Jobb hátsó kitámasztó vízszintes behuzása | 2' Jobb hátsó kitámasztó vízszintes kitolása |
| 3. Bal hátsó kitámasztó függőleges kitolása | 3' Bal hátsó kitámasztó függőleges behuzása |
| 4. Bal első kitámasztó kitolása | 4' Bal első kitámasztó behuzása |
| 5. Bal hátsó kitámasztó vízszintes kitolása | 5' Bal hátsó kitámasztó vízszintes behuzása |
| 6. Jobb hátsó kitámasztó függőleges behuzása | 6' Jobb hátsó kitámasztó függőleges kitolása |

II. Jobboldal

- | | |
|--|--|
| 1' Jobb első kitámasztó kitolása | 1. Jobb első kitámasztó behuzása |
| 2' Jobb hátsó kitámasztó vízszintes kitolása | 2. Jobb hátsó kitámasztó vízszintes behuzása |
| 3' Bal hátsó kitámasztó függőleges behuzása | 3. Bal hátsó kitámasztó függőleges kitolása |
| 4' Bal első kitámasztó behuzása | 4. Bal első kitámasztó kitolása |
| 5' Bal hátsó kitámasztó vízszintes behuzása | 5. Bal hátsó kitámasztó vízszintes kitolása |
| 6' Jobb hátsó kitámasztó függőleges kitolása | 6. Jobb hátsó kitámasztó függőleges behuzása |



MAGYARÁZAT A HIDRAULIKUS SÉMÁHOZ

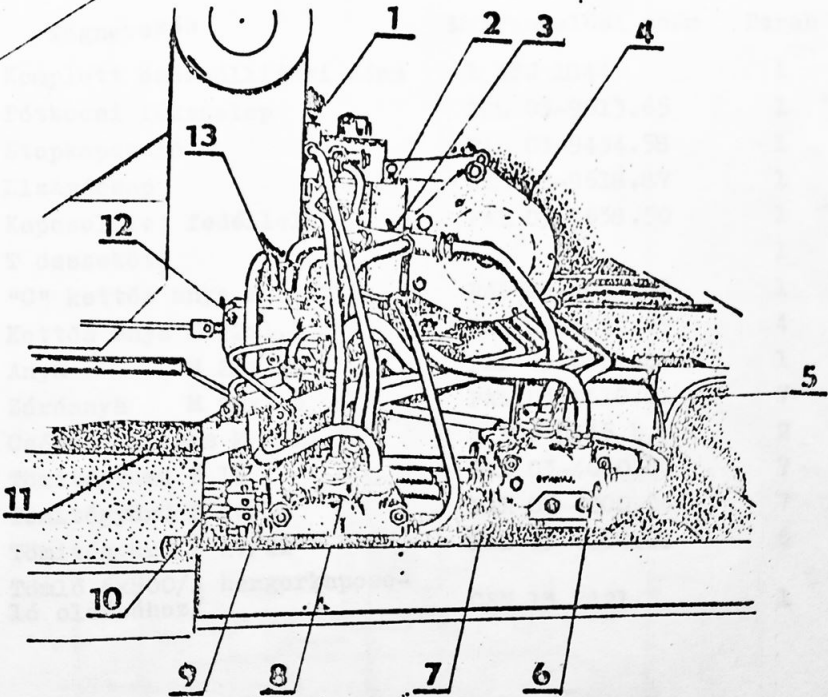
- I. A séma felső része a forgatható felépítmény hidraulikus elosztóira vonatkozik.
- II. A séma alsó része az alváz hidraulikus elosztóira vonatkozik.
- III. A sűrített levegő hozzávezetések jelölése az alváztól a forgó átvezetőn keresztül.

További jelölések:

- 1/ Hidraulikus dob fékhengere
- 2/ Levegő csap
- 3/ O 12 B elosztó - 21-el azonos
- 4/ RS 25 T1 elosztó
- 5/ 147 ZCA 100-63 kettős szivattyu - 23-al azonos
- 6/ 14 NRP3 elosztó
- 7/ Hidraulikus henger - 24-el azonos. A támasztékok vízszintes kitolása 25-el azonos
- 8/ A forgatómű fékhengere
- 9/ Fékszelep szabályzással
- 10/ Biztonsági szelep -26-al megegyező
- 11/ Manométer
- 12/ RS 25-T3 elosztó
- 13/ Fojtószelep- egyoldalas működésű
- 15/ Süllyesztő szelep
- 16/ Gémhenger
- 17/ Átfolyás szabályzószelepe
- 18/ Süllyesztő szelep
- 19/ Gémkitolás hengere
- 20/ Szűrő
- 21/ O 12B elosztó - 3-al azonos
- 22/ Erősítő elosztó
- 23/ 147 ZCA 100-63 kettős szivattyu 5-el azonos
- 24/ 13 NRP 3 elosztó, 6-al azonos.
- 25/ Támasztó-kinyomás hidraulikus hengere - függőleges 7-el azonos

- 26/ Biztonsági szelep- 10-el azonos
- 27/ Visszacsapószelep
- 28/ Forgó átvezető
- 29/ Támasztékok hidraulikus hengere - vízszintes
- 30/ Teleszkópikus csővezeték
- 31/ Hidraulikus zár-egyoldalú működésű
- 32/ Olajtartály
- 33/ Hidraulikus meghajtású dob
- 34/ Süllyesztő szelep
- 35/ A forgatómű hidromotorja
- 14/ Nem foglalt

Tab.3.6.



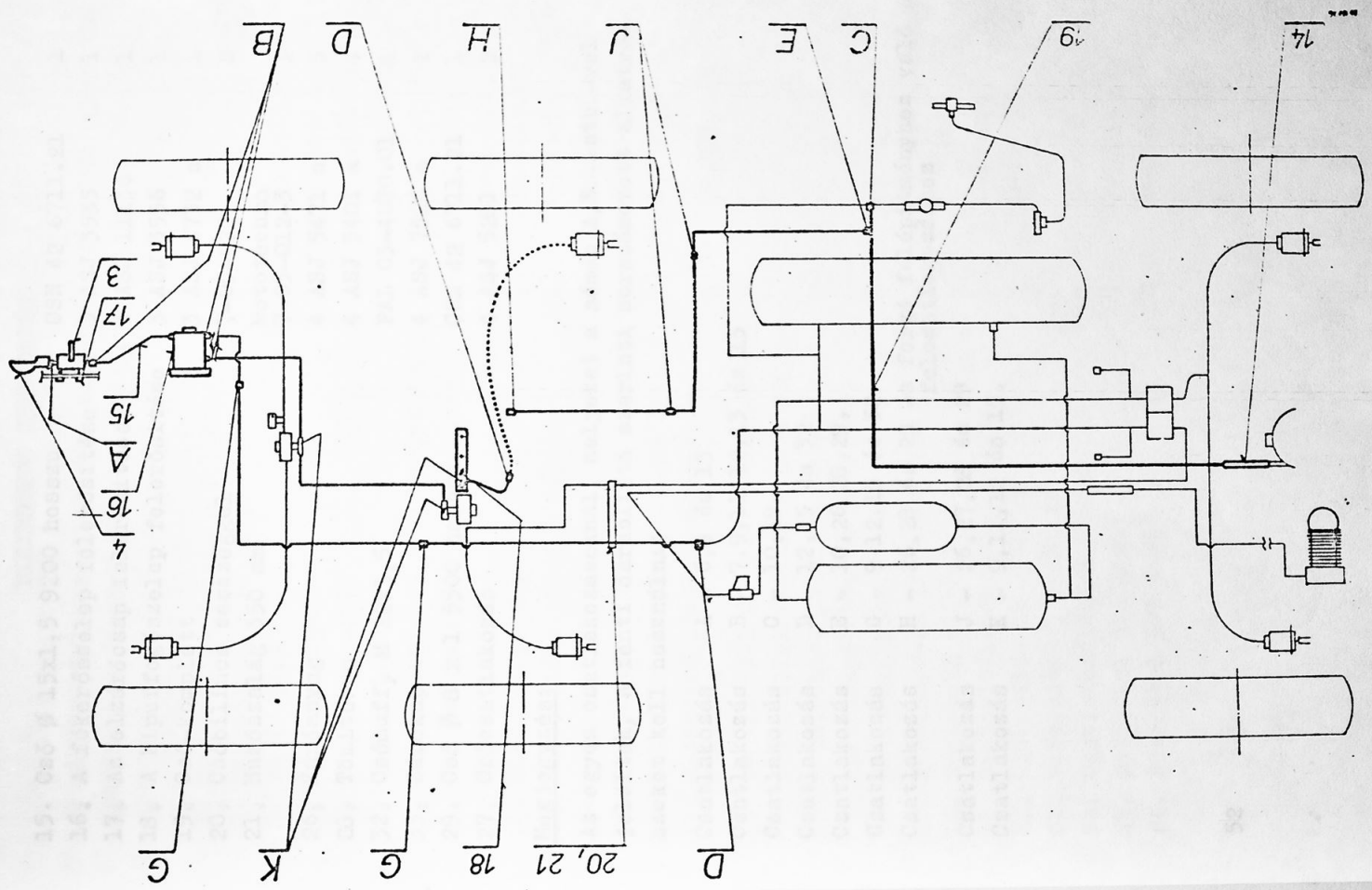
Elosztó és biztonsági szelep kapcsolás

- 1/ Szabályzószelep
- 2/ A forgatómű fékhengere
- 3/ Résolajvezeték
- 4/ A forgatómű fékje
- 5/ A horogfék csövei
- 6/ RS 25 T1-BU 1 horogelosztó
- 7/ PVV 25S biztonsági szelep
- 8/ A forgatómű és a gém RS 25 T3 elosztója
- 9/ Fő biztonsági szelep
- 10/ A horog biztonsági szelepe
- 11/ A forgatómű biztonsági szelepe
- 12/ Az erősítő elosztója
- 13/ A forgatómű csövei

Darabjegyzék a 3.7. képtáblához

Megnevezés	Megrendelési szám	Darab
1. Kompletts összeállítási séma	1 ASJ 1844	1
1. Pótkocsi fékszelep	PAL 03-9613.65	1
2. Stopkapcsoló	PAL 03-9434.58	1
3. Elzárócsap	PAL 03-9618.87	1
4. Kapcsolófej fedéllel	PAL 03-9638.50	1
5. T összekötő		1
6. "C" kettős anya M 22x1,5	PAL 03-4026.06	1
7. Kettős anya M 22x1,5	PAL 03-4026.05	4
8. Anya M 22x1,5	PAL 03-0601.00	1
9. Záróanya M 22x1,5	PAL 03-0610.01	7
10. Csőcsatlakozás M 14x1,5	4 ASJ 5145 b	2
11. Tömítőgyűrű Ø 15	PAL 03-4040.00	7
12. Tömítőgyűrű Ø 20/12	PAL 03-4200.04	7
13. Tömítőgyűrű Ø 27/22	PAL 03-4200.08	6
14. Tömítő 6x500/A hengerkapcsoló oldásához/	CSN 13 7321.5	1

15



15.	Cső Ø 15x1,5 9200 hosszú	CSN 42 6711.21	1
16.	A fékerőszelep felerősítése	3 ASJ 3535	1
17.	Az elzárócsap felerősítése	4 ASJ 11136	1
18.	A kipuffogószelep felerősítése	3 ASJ 3536	1
19.	Cső-komplett	3 ASJ 4732 a	1
20.	Csőbilincs sasszeggel	7-05-022	2
21.	Huzószalag 350 mm	Mototechna 7-05-012-3	3
26.	Záróanyag	4 ASJ 5471 a	5
23.	Tömítőkup	4 ASJ 3401 a	4
32.	Csőmuff, M 22x1,5	PAL 03-4020.01	4
33.	Zárókup	4 ASJ 7526 a	2
29.	Cső Ø 8 x 1 5500 hosszú	CSN 42 6711.21	1
27.	Csőcsatlakozás	4 ASJ 5281	2

Megjegyzés:

Az egyes csatlakozásoknál, melyeket a sémán A,B.,...stb.-vel jelöltek, a fenti darablista szerinti sorszámozott alkatrészeket kell használni:

Csatlakozás	A - 6,8 és 13
Csatlakozás	B - 7,9,11,12,13 és 15
Csatlakozás	C - 10,19,
Csatlakozás	D - 12,15 és 32
Csatlakozás	E - 10,26,28,29,
Csatlakozás	G - 9,12,15 és 32
Csatlakozás	H - 26,28 és 29 - a forgó felépítményhez való felcsatlakozáshoz
Csatlakozás	J - 26,27,28 és 29
Csatlakozás	K - 9,11,12 és 15.

ELEKTROMOS BERENDEZÉS

Az alábbi tábla az elektromos kapcsolási séma, az egyes alkatrészek számszerű megjelölésével.

Megnevezés	Darab	
1. Mennyezetvilágítás a fülkében	1	40436
2. Forgatható reflektor	1	3 ASJ 3962
3. 24 V kürt	2	03-9417.05
4. Kürt nyomógomb	1	09-9430.16
5. Kettős kapcsoló	1	09-9432.94
6. Kettős kapcsoló	1	09-9432.95
7. Kapcsolórelé 20 a/24 V/ügyenáram/	1	02-9445.24
8. Leválasztó kapcsoló nyomógomb	1	1-29-003
9. Lábkapcsoló	1	1-32-000
10. Elosztószekrény	1	04-9440.60
11. Biztosítószekrény 6 pólusu	1	0-36-006
12. Biztosíték 8 A	6	0-36-500
13. Biztosíték 25A	2	0-36-504
14. Ellenőrző lámpa, zöld, kenéshez	1	1-37-101
15. Ellenőrző lámpa, vörös-horog-végállás	1	09-9345.50
16. 24 V/1,5W-B és 9 s izzólámpák a fenti ellenőrzőlámpák számára 2x a fűtéshez, 1x a hőmérő ellenőrzőlámpájához és 1x a fűrdulatszámológóhoz	6	62 039
17. Izzólámpa-szofitta-24 V/5W	1	63 014-38-39 mm
18. Dugaszoló aljázat	1	1-34-009
19. Biztosítószekrény-4 pólusu	1	0-36-004
20. Biztosíték 15 A /Nr.1/	1	0-36-512
21. Biztosíték 5 A /Nr.2/	1	
22. Csatlakozóléc -4 pólusu	2	09-9451.14
23. Autókábel SUA 1 mm ²	6 m	1-17-110
24. Autókábel SUA 4 mm ²	90 m	1-17-134

- 25. Autókábel SUA 4 mm² 15 m 1-17-134
- 26. Üreges konnektor 11 09-8750.06
- 27. Végkapcsoló Lásd külön ábrát
- 28. Gyűrűs gyűjtő 6 pólusu 3 ASJ 4069
 - A - 24 V-os egyenáramu csatlakozó
 - B - Öngindító
 - C - Baroskop
 - D - Kapcsolószelep
 - E - Tartalék
 - F - Kapcsolás SUA 1 mm²-es kábellel
- 29. 6 CON3 olajfűtés Lásd külön ábrát
- 30. Ablaktörlő 0 ASJ 1296 a
- 31. Reflektor 3 ASJ 4469

Megjegyzés:

Minden vezeték, a 23 és 25 jelű kivételével 1,5 mm²-es SUA kábelből készült.

4. MECHANIZMUSOK

4.1. GÉM

A teleszkópikus gém egy alaprészből és két kitolható részből áll. A ki- és betolást egy kettős működésű hidraulikus henger és egy lemezes /lamellás/ lánc végzi. Külön megrendelésre egy olyan gémhosszabbító darabot is szállítanak, melyet a gém második kitolható részének fejére lehet szerelni.

A gém döntését egy kettős működésű hidraulikus henger működteti, melynek felső és alsó állását egy-biztonsági szelep biztosítja le.

A gémrészek kitolása

A gémet a két belső rész kitolásával fokozatmentesen 7,5 m hosszúságtól 16,5 m hosszúságúra lehet meghosszabbítani. A gém 12 m hosszúra való meghosszabbításához mindkét részt a színes jelleg kell kitolni, melyet a középső részre festettek. Mivel ez a jelzés a darukezelő fülkéből nem látható jól, legjobb a kitolást egy másik személlyel ellenőriztetni.

A D vagy C teherbirási görbék szerinti daruzási munkáknál /ami 12 m gémhosszat jelent/ tilos a gémet ki vagy betolni. A felfüggesztett teherrel való kiteleszkópozás csak 7 m kinyúlásig lehetséges, a daru stabilitására való tekintettel, s a kisebb terhekkal való kiteleszkópozás csak a teherbirási diagram vagy teherbirási táblázat szerinti max. megengedett kinyúlásig lehetséges.

A betolódás ellen a gémet egy hidraulikus henger és a henger terhelt oldalába beépített szelep biztosítja.

A teleszkópikus részeket vezetőkben vezetik meg.

4.2. A GÉM SZÜKSÉG SÜLLYESZTÉSE

Ha felemelt teher esetében a hidraulikus körben zavar keletkezik, a terhet biztonsági okokból haladéktalanul a talajra kell süllyeszteni. Abban az esetben, ha a gém felfüggesztett teherrel való billentésekor stabilitászavarok nem keletkeznek, akkor a terhet lassu gémbillentéssel a következőképp lehet leengedni.

A 6 mm átmérőjű csövet le kell szerelni a gémhenger süllyesztőszelepéről és az M6-os fuvókát e szelep belső csavarzatából ki kell csavarni. A fuvóka helyébe egy - M6x60-as - a CSN 021103-nak megfelelő - vagy a szerszámkészletből való, csavart kell max. 10 mm mélységig becsavarni. Ezután egy másik munkás a gém működtető emeltyűjét "Süllyesztés" állásba tolja előre és ebben az állásban tartja a szükség süllyesztés teljes időtartama alatt.

A csavart a szelepen a muffba tovább kell csavarni, az ellenállásig. A további lassu becsavarással a szelep fojtótollatnyuja eltolódik, s a gém lassan lebillen.

A csavar oldásakor a szelepet a rugó hatása ismét zárja, s ezzel lehetséges a gém billentés sebességének szabályozása is. Lehetséges azonban a billentés leállítása is, a működtető emeltyű semleges állásba való visszaállításával.

Működtetés

A darukezelőfülke műszerfalának jobb oldalán táblák megfelelő jelekkel jelzik a billentést és a gémkitolást is. Ezzel a darukezelő számára az egyes emeltyűk használata, valamint funkciója egészen világos.

Lehetséges zavarok

Az emelő mechanizmus köreinek hibáját különféle okok okozhatják. Ezért mindenképpen ellenőrizni szükséges:

- A hidraulika olaj mennyiségét a tartályban. Mindaddig, míg a daruhengerek dugattyurudjai be vannak huzva, az olajszintnek a tartályban a nivópálca vonásáig kell érnie.
- A szivóvezetékek tömitettsége. A kötések tömitetlensége levegőbeszívást okoz, s ezzel az erő-ágból kifolyó olaj habosodását. A szivattyu járása ekkor túl hangos, s a hidraulikakör rezeg /oszcillál/.
- A tartályban lévő főáramkörű olajsűrő betétjének tisztaságát.

A gém süllyedésének okai lehetnek:

- A levegőszelep tolattyujának tömitetlensége.
- A tolattyu berágódása.
- A tolattyu fuvókáinak eltömődése.
- Szennyeződés a visszacsapószelep kupja alatt.
- A gémhenger tömitőgyűrűinek károsodása.

Ellenőrzés és beállítás

A háromrészes gémosztó, a kitolás és a forgatás biztonsági szelepét úgy kell beállítani, hogy a max. $160 + 10 \text{ kp/cm}^2$ nyomást 16 Mp teher 3,8 m kinyúláson való emelésekor biztosítani kell. A gémbillentés munkakörének biztonsági szelepét 70 kp/cm^2 nyomásra úgy kell beállítani, hogy süllyesztéskor ne léphessen működésbe. Süllyesztés alatt a szelep nem csöröghet.

A süllyesztőszelep csillapítója fojtószelepének beállítását gémbillentéskor kell végezni. A fojtószelepet a szeleptest zárt helyzetéből való - 1-4 körbefordításával kell beállítani.

Beállításakor a szelepnek felfüggesztett teherrel, valamint teher nélkül, minden működési tartományban fokozatmentes gémsüllyesztést kell biztosítani.

Abban az esetben, ha a fokozatmentességet nem lehet beállítani, akkor ennek oka lehet: habos olaj, berágódott süllyesztőszelep, vagy a fojtószelepben lévő kis visszacsapószelep tömitetlensége, a visszacsapószelep kupjának tömitetlensége vagy deformációja.

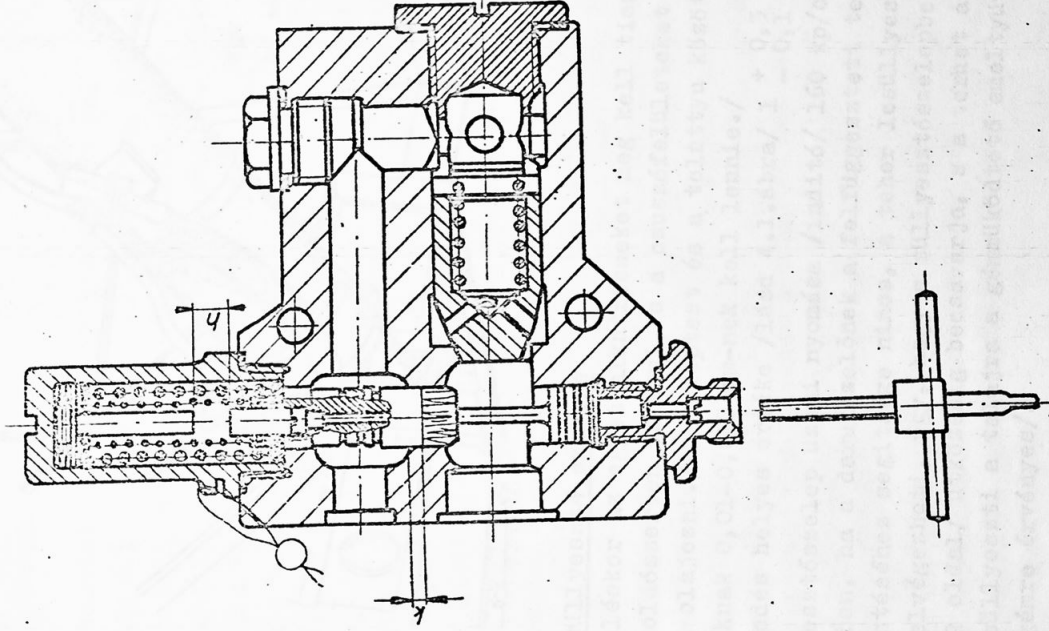
A süllyesztőszelep lengése esetében a belépőkarmantyukon lévő fuvókát "50" vagy "60" nagyságúra lehet cserélni.

A teleszkópos gém süllyesztő szelepeinek zárási funkcióját kikapcsolt szivattyúmeghajtásnál kell elvégezni. A gémműködtető emeltyű süllyesztési helyzetbe való eltolása után 3 perc alatt 16 Mp terheléssel és 3,8 m kinyúlásnál nem következhet be a gém leesés.

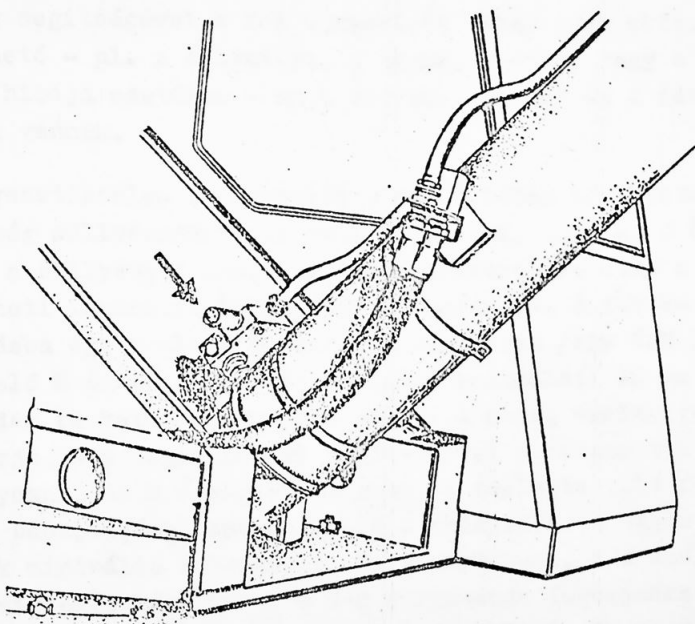
A teleszkópikus gém kitolása indító szelepeinek zárási funkcióját kikapcsolt szivattyúmeghajtás mellett kell végezni. A gémműködtető emeltyű süllyesztési helyzetbe való tolása után 3 perc alatt nem jöhet létre gémbehuzódás.^{x/} A gém teljesen ki van tolva, a teher 5 Mp, 7 m kinyúláson.

x/ Ford.megj: az eredeti szöveg fordított értelmű, nyilvánvalóan hibás!

A teljes tehersüllyedés max. terhelés mellett nem lehet 5 mm-nél nagyobb. /Ha a működtető emeltyűk semleges állásban vannak, s a szivattyú meghajtást kikapcsolták./



Tab.4.2.



A gém süllyesztő szelepe

A szereléskor az egyes alkatrészeket meg kell tisztítani és S 6000 oldószerben áztatni, s a csuszófelületeket ON 2 olajjal be kell olajozni./A szeleptest és a tolattyu közötti beépítési játéknak 0,01-0,015 mm-nek kell lennie./

A "k" fedés helyes értéke /lásd 4.1.ábra/ $1 \pm 0,3$ mm.
 $- 0,1$

A süllyesztőszelep üzemi nyomása /indító/ 160 kp/cm². Abban az esetben, ha a darukezelőnek a felfüggesztett teher szükség-süllyesztéséhez segítsége nincs, a teher lesüllyesztését egyedül is elvégezheti, úgy, hogy a süllyesztőszelepbe a csavart /lásd 62 oldal/ ütközésig becsavarja, s a terhet a kabinból ezután süllyesztí a talajra a gémműködtető emeltyűvel./Ez csak a géme érvényes/.

Az ilyenfajta tehersüllyesztéseknél a vonatkozó munkabiztonsági szabályokat követni kell, mert a gém billentésekor a teher mozgása az elosztó kivételével egyáltalán nem fékezhető.

4.3. A FÜGGESZTETT TEHER SZÜKSÉG-SÜLLYESZTÉSE

A horog segítségével a felfüggesztett teher csak akkor süllyeszthető - pl. a szivattyú, a meghajtómotor, vagy a meghajtás hibája esetében - ha a hidraulikus dob és a fékje rendben vannak.

A süllyesztőszelep a hidraulikus dob körében található. A szükség süllyesztést úgy kell elvégezni, hogy az $\varnothing 6$ mm csőnek a süllyesztő szelepről való leszerelése után a fuvókát a bemeneti karmantyú belsejéből kicsavarják. A fuvóka helyett a nyílásba egy kombinált szerszám csavarját /egy CSN 1103-nak megfelelő M 6x60-as csavart is lehet használni/ 10 mm mélyre könnyedén be kell csavarni. A segítő a horog emeltyűjét előre nyomja. Egy segédemeltyű segítségével a fékemeltyűt le kell nyomni. Az M 6 csavar további, a szelepbe való fokozatmentes behajtásával bekövetkezik a süllyedés. A teher süllyedésének minimális sebességgel kell történnie, s a szelepből csak sziszegés kísérelheti. A dob forgásának fokozatmentesnek kell lennie, s más hangot nem szabad hallani. Ha azonban más hangok is hallhatók lesznek /kopogás, stb./, akkor a süllyesztést a fék oldásával azonnal meg kell állítani. /Fennáll a dob károsodásának veszélye/. Ezt a hibát a túlzottan nyitott süllyesztőszelep okozhatja. Ezért az M 6-os csavart egy kicsit ki kell csavarni /a fojtási keresztmetszet ezzel csökken/ és ismét meg kell kísérelni a fékek kiengedését. Amennyiben azonban ezzel ezeket a hangokat nem küszöbölték ki, akkor a hidraulikus dobban van hiba, s a terhet csak egy másik emelőszerkezettel lehet leengedni.

A teher horoggal való szükség-süllyesztésének megállítását csak a fék leállító fékezésével lehet megtenni. A horog működtető emeltyű semleges állásba való állítása hatástalan lehet.

4.4. A DARU SZÁLLITÁSI HELYZETBE ÁLLÍTÁSA

Ha a daru üzeme alatt a daru hajtóművében /a jármű motorja/ авария keletkezik, akkor ez a szivattyumeghajtást is megakadályozza, a hidraulika olaj szállítása megszakad, a daruval nem lehet tovább dolgozni. Ha a darut valamely tetszőleges ok miatt - lehetnek ezek biztonsági, vagy szállítási okok, - alaphelyzetébe kell állítani, akkor a következőképp kell eljárni.

1. A szükség-tehersüllyesztés végrehajtása...ld. oldal
2. A szükség-gémsüllyesztés végrehajtásald. oldal
3. A daruhorog leválasztása a kötél kihuzásával
4. A forgatómű fékjinék kiengedése a szalag és a hidraulikus henger közötti kapcsolat oldásával, a csapszeg kihuzásával, A forgatómű csigájának négyszögére egy 41 méretű kulcsot, vagy egy francia kulcsot kell illeszteni, s ezzel a csigát addig kell forgatni, míg a gém a jármű hátsó részéhez irányított járműtengelybe kerül.
5. A kitámasztó hengerek betolása.
 - a/ A kitámasztóhengerek zárjának kibiztosítása a kézikerék nyitásával. ld. 3.3. ábra.
 - b/ A biztosítókerékkel átellenben található dugót oldani kell, s a zár menetes furatába be kell csavarni egy M 12 x 1,5-ös 50 mm hosszú csavart olyan mélyen, amennyire ezt a zár konstrukciója megengedi. A csavart nem szabad erősen meghuzni.
 - c/ A kitámasztók megfelelő működtető emeltyűjét, a "betolás" /behuzás^x.-ford/ állásba kell tolni és meg kell kezdeni a daru kerekre való leengedését.
 - d/ A darut a kitámasztók helyén emelővel /pl. a jármű tartozékából valóval/ megemelni. A kitámasztó tányérját alá kell fektetni az emelőt oldani, a kitámasztó mű-

ködtetés megfelelő emeltyűjét "betolás" állásba állítani. Ezt a folyamatot mind a négy kitámasztónál meg kell ismételni.

Figyelem! A folyamatot addig kell ismételni, amíg az egész 500 mm kitámasztó-löketet ledolgoztuk.

e/ A hengerek zárjait a kitámasztó hengerek betolása után eredeti helyzetükbe hozni, majd a zárat a kézikerek segítségével biztosítani kell.

6. A hátsó kitámasztók betolása

a/ A hátsó kitámasztók megfelelő emeltyűit "betolás" állásba kell állítani.

b/ A kitámasztókat emelővel, vagy még inkább fogaslécés emelővel /"hébér" ^x ford./, kötéllel vagy láncsal be kell tolni.

7. Az első kitámasztókat a függőleges csapszeg körül szállítási helyzetükbe billenteni, s biztosítását elvégezni.

8. A kitámasztó tányérok helyükre visszatenni.

Az így előkészített darut max. 4 km/ó sebességgel lehet szállítani úgy, ha minden - hosszú vontatványokra érvényes-közlekedési előírást betartanak'.

4.5. DARUHOROG

Szállítási helyzetben a daruhorgot a daru platformján ágyazák és rögzítik.

Amennyiben a meghosszabbított gémmel való daruzási munkánál a kötél hossza az emelési magassághoz nem elegendő, a horog csigájában a kötélágak számát 12 m hosszú gémnél 4-re, 16,5 m hosszú gém esetében 2 kötélágra kell változtatni.

A daruhorog végállásának beállítása

A horog felső végállásának és a kötél dobról való lecsévéződésének beállításához egy végkapcsoló szolgál, melynek ábrája a következő oldalon található.

A horog végállás kapcsolását a horogban történt minden kötél-
 ág változtatásnál újra be kell állítani. Ha a végállások így
 biztosítva vannak is, a darukezelőnek ezeket figyelembe kell
 vennie, s nem szabad szándékosan neki hajtani, mivel a vég-
 álláskapcsoló egy biztonsági és nem munkaberendezés. A daru-
 kezelőnek ezért az emelési sebesség és a végálláskapcsolótól
 való távolság figyelembevételével az emelést idejében abba
 kell hagynia.

A saját beállítást a következőképp kell végezni

A végálláskapcsoló fedelét le kell csavarni és pillanatkap-
 csoló /pos.11/csavarjait pedig oldani kell. Ezután a horogot
 felső határállásba - kb. 250 mm-re a gémfejtől - kell emelni.
 A felső pillanatkapcsolót /Pos.6/ felütközési irányban, egy
 kúrthöz kapcsolt érintkezőhöz kell tolni.

Az alsó pillanatkapcsolót hasonlóképp, azzal a feltétellel
 kell beállítani, hogy a dobon minimálisan 2,5 kötélmenet ma-
 radjon felcsévélve, mikor a kapcsoló ráfutó érintkezője érint-
 kezésbe jön.

Ezután a rögzítő csavarokat meg kell huzni, s a szekrény fede-
 lét vissza kell csavarni.

4.6. LEHETSÉGES ZAVAROK

Amennyiben a horog süllyesztésénél a mozgás nem fokozatmen-
 tes, hanem lökésszerű, ennek a következő hibák lehetnek okai:

- a süllyesztő szelep fuvókáinak eldugulása,
- a süllyesztő szelep berágódott tolattyuja,
- szennyeződés a visszacsapó szelep kupja alatt,
- a fék hibás működése a horog hidraulikus körében,
- túl sok átfolyt olaj - laza levegőszívás.

Ha a horogműködtető emeltyű egyik funkciójába való bekapcsolása után a motor magasabb fordulatszámainál sem emelkedik a nyomás a manométeren, /nincs működés/ akkor a megfelelő biztonsági szelepből kell az okot keresni. Az ok lehet valamilyen szennyeződés szelpülés alá kerülése, vagy valamilyen fuvóka eltömődése.

Ha a horogsüllyesztésnél a teljes nyomás előáll, de nem jön létre mozgás, a zavart a süllyesztőszelep eldugult nyitófúvókája okozhatja.

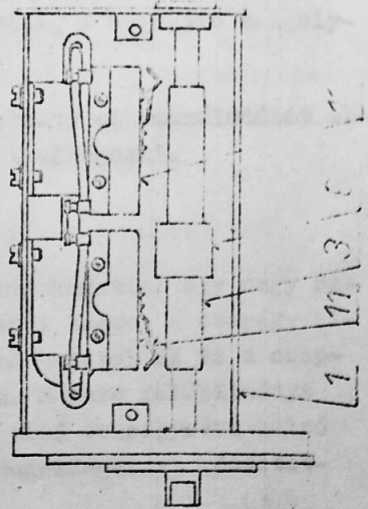
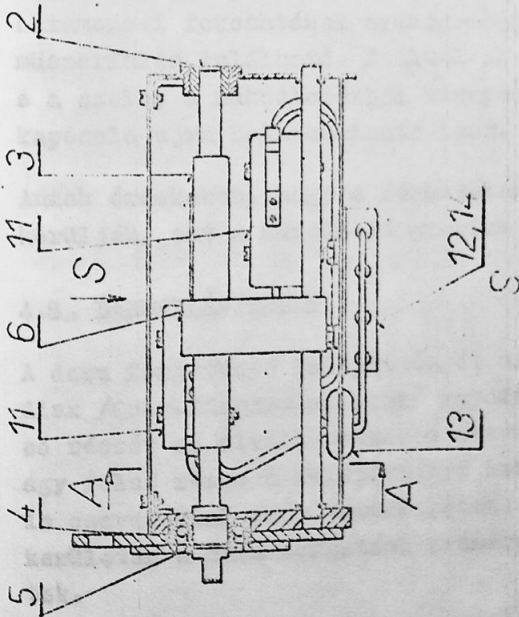
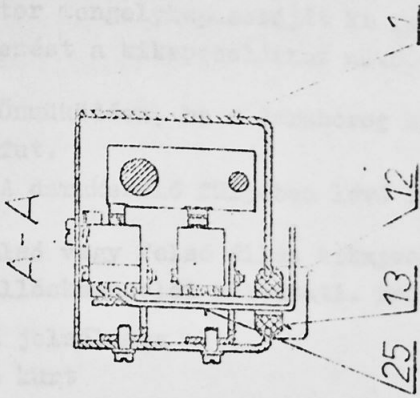
Beállítás

A horogelosztó biztonsági szelepet úgy állítják be, hogy 16 Mp terhet biztonsággal emelje, de 20 Mp teherrel emelést ne lehessen végezni. A helyes beállítás további ellenőrzését 17,8 Mp teherrel, a paraméter-táblázat szerinti emelési idő szerinti emeléssel kell végezni - emelés az olajmennyiségek egyesítése nélkül.

A horogféket a fékdugattyú felütközési helyzetéből való 10 mm kitolásnál kell beállítani. A féknek 20 Mp terhet még hirtelen süllyesztés megállításánál is biztosan tartani kell. Ha az elosztó működtető emeltyűje semleges állásban van, akkor teher süllyedés még a motor fordulatszámának maximumra való emelésekor sem léphet fel.

A VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ DARABJEGYZÉKE

Végálláskapcsoló - teljes	2 ASJ 2477
Végálláskapcsoló szekrénye	2 ASJ 2476 Pos.1.
Ház 8 x 10	SN 02 3450.21 Pos.2.
Orsó	4 ASJ 11093 Pos.3.
Csapágy 6001	CSN 024633 Pos.4.
Biztosítógyűrű 12	CSN 02 2933 Pos.5.
Felütköző	4 A SJ 11095 Pos.6.
Vezetőrud	4 ASJ 11097 Pos.7.
Pillanatkapcsoló Mod.Nr	96901/IV Pos.11.
Csatlakozóléc PAL	20-9451-14 Pos.12.
Mototechna gumikupak	7-28-054 Pos.13.



4.7. A TENGELYKAPCSOLÓ LEÁLLÍTÓ BERENDEZÉSE

A motor tengelykapcsolóját ki lehet kapcsolni, esetleg a berendezést a kikapcsoláshoz működésbe helyezni.

- 1./ Önműködően, ha a daruhorog a felső vagy alsó végállásba fut.
- 2./ A darukezelő fülkében lévő lábkapcsoló lenyomásával.

Az alsó vagy felső állás kikapcsolása a 4.3. ábrán bemutatott végálláskapcsolót működteti. Bekapcsoláskor bekapcsolódik:

- a/ a jelzőlámpa
- b/ a kürt
- c/ a tengelykapcsoló elektromágneses szelepe, amely az összes darufunkció hajtóművét kikapcsolja.

Ahhoz, hogy a darukezelő a horgot leereszthesse, meg kell nyomnia a végálláskapcsoló leválasztó kapcsolóját. /A daruhorog hátrameneti fokozatának nyomógombja/, amely a darukezelő fülke műszerfalán található. Ezáltal az elektromos kör áthidalódik, s a szelep a működtetésből kikapcsolódik, a meghajtó tengelykapcsoló újra bekapcsolható lesz.

Annak érdekében, hogy a fékbetétek túlzott elhasználódását elkerüljék, ezt a műveletet gyorsan kell elvégezni.

4.8. DARUFELÉPÍTMÉNY

A daru forgatható felépítményét az alvázkerettel egy nagy radiax /Quer-Längskugellager/ ágyazás köti össze. A csapágy alsó részét az alvázkerethez csavarokkal kapcsolták és a csapágy felső része a felépítményt hordja. A daru felépítményt is csavarokkal erősítették hozzá. Az alsó csapágyrész külső kerületén a daru forgatómű számára homlokfogazást készítettek.

A forgatható felépítmény tartószerkezetét egy hengerelt acélprofilok hegesztett keretszerkezet képezi. A forgatható felépítmény kerete főtartójának hátsó részére egy egybeöntött öntöttvas ellensúlyt erősítettek, melyet két függőleges központosító csapon ágyaztak. A forgatható felépítmény keretének első részéhez erősítették a billenthető teleszkópikus gém főcsapja ágyazásának konzoljait. A bal platform első részén helyezték el a darukezelő fülkéjét. Továbbá a kereten helyezték el a darufunkciók hidrosztatikus meghajtó és működtető szerveit is. A nyomóolaj-forrás a felépítményen két kettős fogaskerékszivattyú, melyeket a járműalváz motorja mechanikusan, fogaskerekek és tengelyek segítségével hajt meg.

Forgatómű mechanizmus

A darufelépítmény forgatóművének meghajtása egy rotációs hidraulikus motorból, egy csigahajtómű szekrényből és egy szagláfékből áll. A rotációs motortól a forgatónyomatékot a hajtóműbe egy csigára és csigakerékre viszik át, a csigakerék függőleges tengelyére egy fogaskereket szereltek, amely a kereszt-hossz golyóságyazás külső fogazásával kapcsolatban van.

A forgatható felépítmény arretálása

A forgatható felépítmény alvázhoz való arretálását uton való darumenetkor mindig el kell végezni. Egy billenthető rud segítségével végezhető el, melyet a járműalváz hátsó részére szereltek. A rudat fel kell állítani, s egy csavar segítségével rögzíteni.

Az arretálás biztosítja a forgatható felépítmény helyzetét és védi a forgatóművet a menet közben előálló lökésektől.

A forgatómű szalagfékje

A forgatómű szalagfékjét a fékhenger dugattyujának felfekvési helyzetéből 15 mm-rel való kinyomódásakor kell beállítani. /Oldott kifeszítésnél./ A fék kiengedésekor a fék-szalag helyes lelazulását ellenőrizni kell. A helyesen beállított féknek 16 Mp felfüggesztett teherrel még 3^o-os dőlés melletti forgatásnál is biztosítania kell a forgatható felaprész forgásának megállítását.

A forgatómű fékszelepe

A forgatómű fékszelepének beállítását a szelep felfekvési állapotából való oldásával ugy kell elvégezni, hogy a fékhenger dugattyurudja az elosztó emeltyűjének elmozdítása után befékezett állapotban 1-2 másodperc alatt nyugalmi állásába jöjjön vissza.

A helyes beállítás puha megállást, s teherrel való daruzásnál kis és lassu forgatható felépitmény tulfutást biztosít az elosztó emeltyűjének gyors nyugalmi helyzetbe való visszaállítás után.

A forgatómű biztonsági szelepének beállítása

A forgatómű biztonsági szelepének beállítását 80 + 10 kp/cm² nyomásra kell elvégezni.

Forgatás

A darufelépitményt csak megemelt munkaberendezéssel lehet forgatni - vagyis a gém üzemi dőlése mellett.

A forgatás leállítását a működtető emeltyű nyugalmi helyzetbe való állításával kell végezni, semmi esetre sem az ellenkező irányu forgatásba való átkapcsolással.

Forgatást csak elegendően nagy szabad térben lehet végezni.

4.9. SZIVATTYU MEGHAJTÁS

A forgatható felépítmény mindkét szivattyujának meghajtását a járműalváz csörlőmeghajtásától vezetik le. Meghajtásuk ki- és bekapcsolását a csörlő ki- és bekapcsolására vonatkozó utmutatás szerint kell végezni.

Szivattyu meghajtásban soha sem szabad a háramenetet /a szivattyúk egyoldalas működésük/ és az ötödik fokozatot sem bekapcsolni. /A szivattyúk fordulatszámja teljes gáznál megengedhetetlenül magas lenne./

A meghajtó mechanizmus áll: egy csuklós meghajtó tengelyből, a kupkerék hajtómű alsó hajtóműszekrényéből, egy függőleges tengelyből és egy homlokfogaskerékes hajtóműszekrényből, melyhez a szivattyukat függőleges helyzetben csavarozták hozzá.

Az alsó szekrényt a forgatható felépítmény függőleges forgási tengelyében az alvázkeret szerkezetéhez erősítették. A szekrény meghajtó tengelye bordás, egy függőleges csőtengely bordáiba illik bele, amely az alsó szekrényt a forgatható felépítmény keretére erősített homlokfogaskerék-szekrényvel köti össze.

A szivattyumeghajtás összes áttétele gyors fokozatban 1,217. Max. szivattyu fordulatszám 1450 f/perc a motor 2000 f/perc fordulatszámával mellett.

A meghajtás bekapcsolása

A forgatható darufelépítmény hidraulikus körei szivattyu meghajtását, a csörlő - gépkocsivezető fülkében a vezetőüléstől jobbra található - kézi emeltyűjével lehet ki vagy bekapcsolni. Menet közbeni bekapcsolás ellen az emeltyűt léc biztosítja.

Az elektropneumatikus működtetés paneljén lévő nyomógomb lenyomásával egy elektropneumatikus szelep által működtetett tolóhüvely nyugalmi helyzetébe tolódik el, s ezzel kikapcsolja az első és hátsó kerekek meghajtását az előtét-szekrényben. /A tengelyek felé a meghajtás megszakítva./

Eljárás a szivattyumeghajtás bekapcsolásakor:

- az előtét-szekrényben semleges állást kell kapcsolni,
- a csörlőmeghajtás emeltyűjének láncát ki kell biztosítani és a csörlőmeghajtást be kell kapcsolni,
- a tengelykapcsoló pedált le kell nyomni és a IV. fokozatot be kell kapcsolni,
- a tengelykapcsoló pedál felengedhető.

A forgatómű szivattyumeghajtásának ki- és bekapcsolása /a motor tengelykapcsoló/ elektropneumatikusan történik, egy - a darukezelőfülkében elhelyezett lábkapcsolóval, melyet baleset, vagy más szükséges esetre szántak. A kikapcsolás a szivattyumeghajtás azonnali kikapcsolásához szolgál, a berágódás esetére.

Megjegyzés:

Szivattyu berágódáskor a szivattyumeghajtásból és a forgatómű meghajtásból egy bolygómu válhat és a forgatható felépítmény megnövekedett sebességgel foroghat.

5. GONDOZÁS

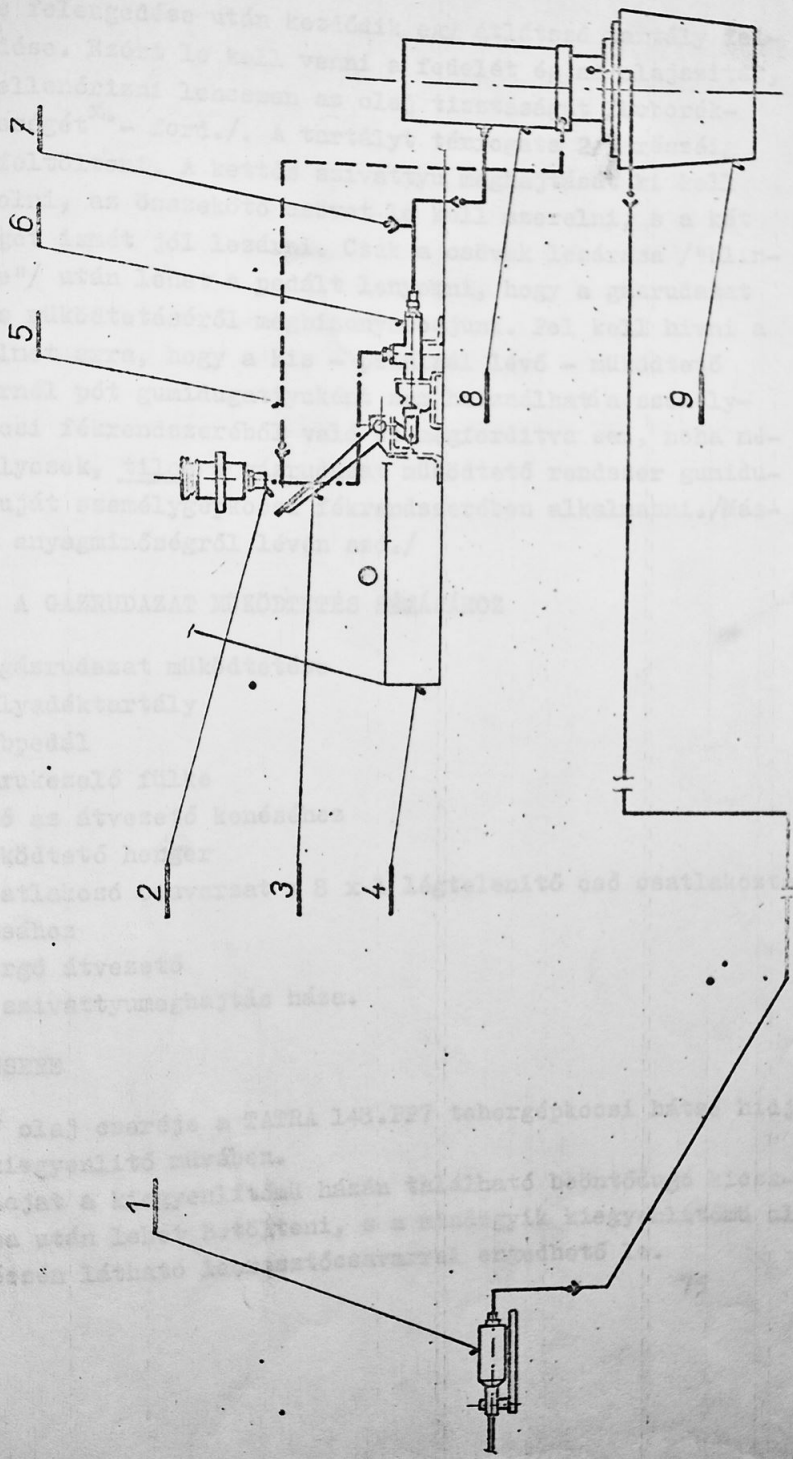
5.1. A GÁZPEDÁL MŰKÖDTETÉS LÉGTELENITÉSE

Amennyiben a daruzási munkánál késleltetett motor felgyorsulás lép fel, vagy a gázpedál teljes lenyomásakor sem érhető el a maximális motorfordulatszám, akkor a gázpedál működtetést légteleníteni kell.

A légtelenítést a horog hidraulikus körében lévő túlnyomással végzik. A légtelenítésnél először a kettős fogaskerék-szivattyu meghajtását kell kikapcsolni és a gázadagolás működtetés csővezetékét a horog manométer csillapítójával, egy a daru tartozékai között található $\varnothing 8$ mm cső révén össze kell kötni. Ezt a csatlakoztatást a padló alatt a gázműködtető hengernél kell abba a csavarzatba vezetni, melyet ebből a célból mindkét csővezetékbe beépítettek és lezártak. A csatlakoztatás után a gázműködtetés hengeréből egy légtelenítőcsavart ki kell csavarni. /Az autóalváz maszkjának leemelése után./

Ezután a gázpedált a darukezelő fülkében le kell nyomni és csak ezután kell a kettős szivattyu meghajtását bekapcsolni. A daruhorog "Emelés" és "Süllyesztés" funkciójának bekapcsolásával 1000 kg felfüggesztett teherrel a levegő kinyomódik a működtető csővezeték első részéből. Ezt addig kell ismételtetni, míg a munkahengerből teljesen tiszta, légbuborék mentes olaj nem folyik. Az egész idő alatt a pedált lenyomva kell tartani. Ezután ki kell kapcsolni a kettős olajszivattyu meghajtását és a kis munkahengert egy csavarral le kell zárni és utánhuzással le is kell tömiteni. A pedálnak le is kell tömiteni. A pedálnak még mindig lenyomva kell lennie.

Ezután a kettős szivattyu meghajtását újra le kell kapcsolni és a pedált lassan, fokozatosan vissza kell engedni. Ezzel a működtető vezeték második része légtelenítődik. Csak a pedál



teljes felengedése után kezdődik egy átlátszó tartály feltöltődése. Ezért le kell venni a fedelét és az olajsztát, hogy ellenőrizni lehessen az olaj tisztaságát /buborékmentességét^x. - ford./. A tartályt térfogata 2/3 részéig kell feltölteni. A kettős szivattyu meghajtását ki kell kapcsolni, az összekötő csövet le kell szerelni, s a két csövét ismét jól lezárni. Csak a csövek lezárása /"blindelése"/ után lehet a pedált lenyomni, hogy a gázzrudazat helyes működtetéséről megbizonyosodjunk. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a kis - pedálnál lévő - működtető hengernél pót gumidugattyuként nem használható a személygépkocsi fékrendszeréből való és megfordítva sem, noha mérethelyesek, tilos a gázzrudazat működtető rendszer gumidugattyuját személygépkocsi fékrendszerében alkalmazni./Másfajta anyagminőségről lévén szó./

LISTA A GÁZZRUDAZAT MŰKÖDTETÉS SÉMÁJÁHOZ

1. A gázzrudazat működtetése
2. Folyadéktartály
3. Lábpedál
4. Darukezelő fülke
5. Cső az átvezető kenéséhez
6. Működtető henger
7. Csatlakozó csavarzat a 8 x 1 légtelenítő cső csatlakoztatásához
8. Forgó átvezető
9. A szivattyumeghajtás háza.

OLAJCSERE

A PP7 olaj cseréje a TATRA 148.PP7 tehergépkocsi hátsó hidjainak kiegyenlítő művében.

Az olajat a kiegyenlítőmű házában található beöntődugó kicsavarása után lehet betölteni, s a mindegyik kiegyenlítőmű alsó részén látható leeresztőcsavarral engedhető le.

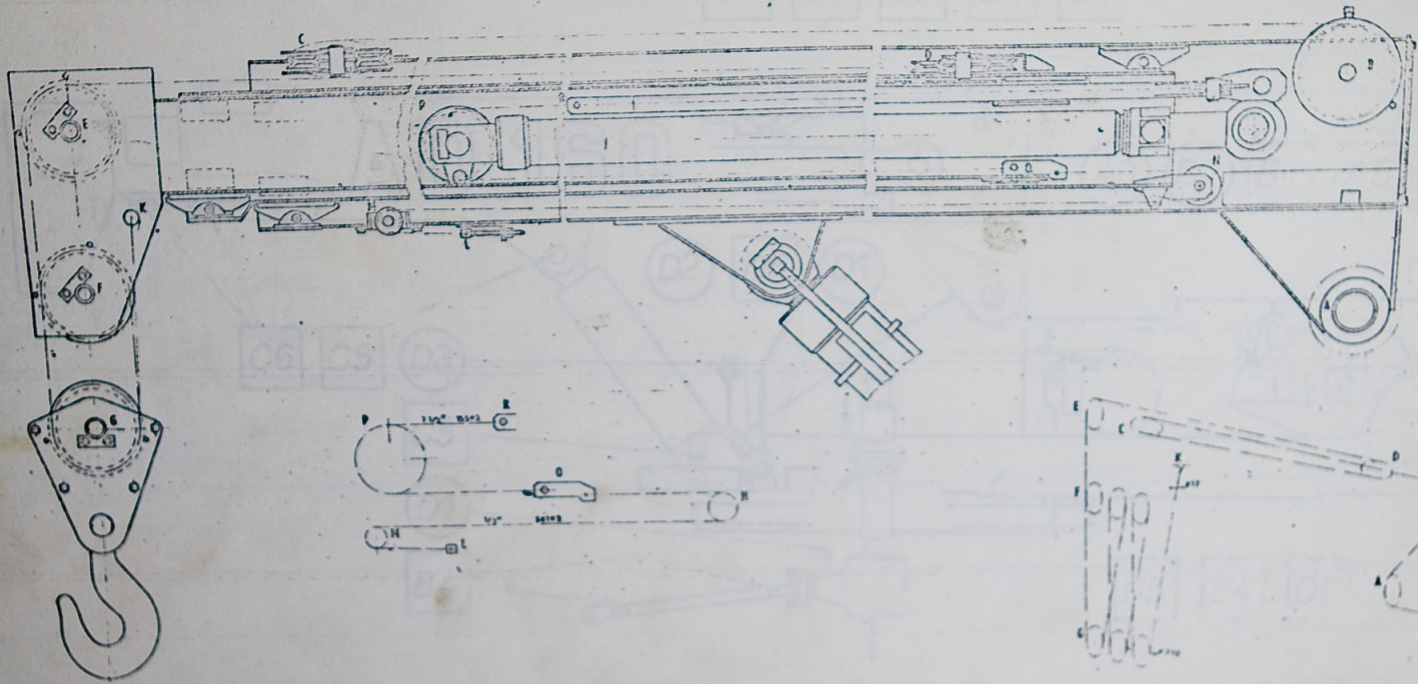
Az olajszíntet mindegyik kiegyenlítőküben a kiegyenlítőkü házának oldalán található kupos dugócsavar kicsavarásával lehet ellenőrizni.

Miután az AD 160 darunál az ellenőrző és betöltő nyílások nem eléggé könnyen hozzáférhetők, a darut még az olajosere előtt, munkaállásában kitolt támaszokra kell állítani féltengelyét az illető oldalon a hidraulikus kitámasztóval, vagy emelővel meg kell emelni, s mind a négy gumiabroncsot és a kerékagyak felerősítő csavarjait le kell venni.

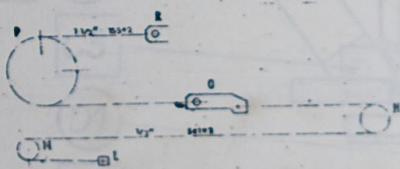
A kerek leszerelése után a differenciálművek betöltő nyílásai elegendően hozzáférhetők.

A ház olajjal való utántöltése legjobban egy megfelelő nyomóberendezéssel végezhető el.

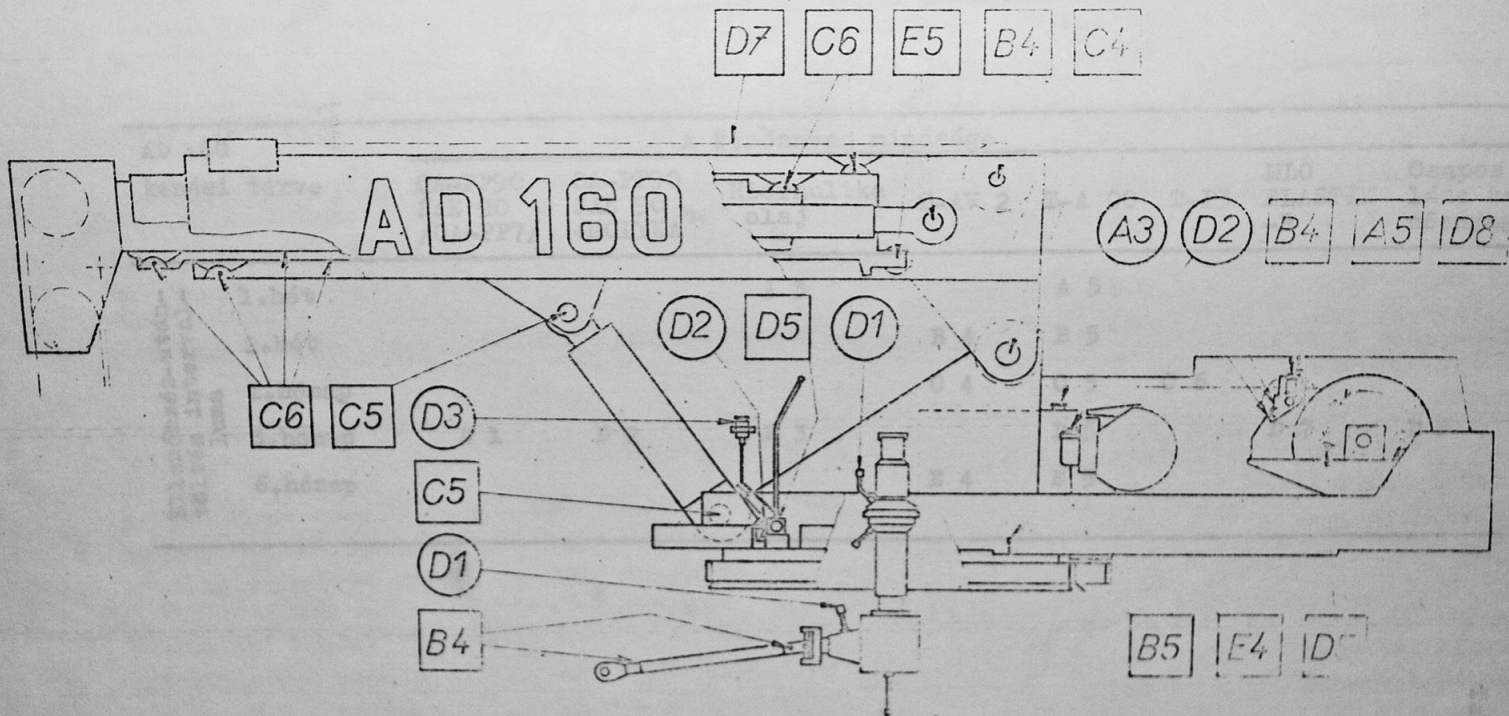
D7 C6 E5 B4 C2



75



INDEX



Kendőanyag jelölése

Kendőanyagokra A kenés módja

AD 160

A kenőanyag minősége

kenési terve	OA-PP90 SAE 90 /OA-PP7/	OA-PP90 SAE 90 +MOLYKA	Hidraulika olaj	T-AV 2	T-A 00	T-P3	MLO ELASTIK -R	Csapos lánc ke- nőanyag
Ellenőrzés-után- töltés interval- uma	1.hét		A 3		A 5			
	2.hét			B 4	B 5			
	1.hónap			C 4	C 5	C 6		
	3.hónap	D 1	D 2	D 3			D 7	D 8
	6.hónap				E 4	E 5		

Tab 5.4.

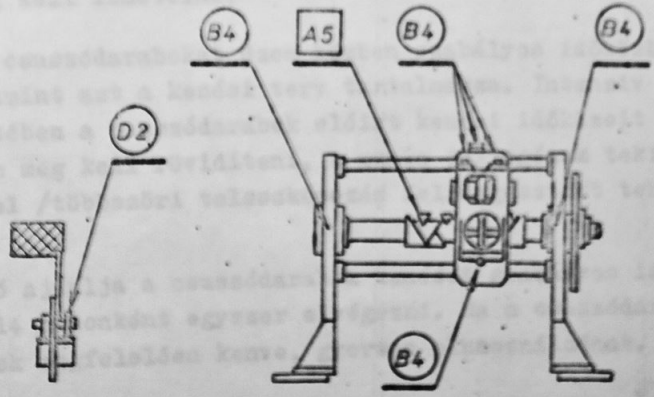
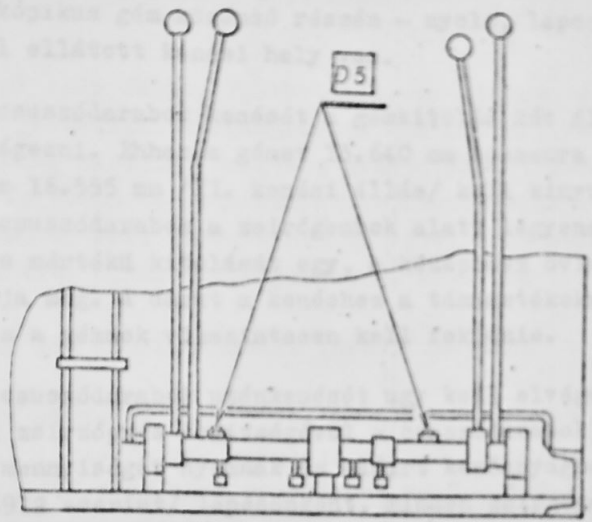
Kenőanyag Kenésüzemóra A kenés módja
utár.

Kenőanyag fajtája

Kenőanyag	Kenésüzemóra	A kenés módja
A forgatómű meghajtása	D2	Hajtóműolaj Mobilón di-sulfiddal /MOLIXA/
A szivattyumeghajtás alsó és felső szekrénye	D1	PP90 /PP7/ hajtóműolaj
Hidraulika körök tartálya	A3	OMZ olaj
Gázrudazat működtetés után-töltő tartálya	D3	ONZ olaj
Gémhenger csapja	C5	A00 kenőanyag
A gém teleszkópos részének vezetése	O6	G3 kenőanyag
A lánc görög csapjai	E5	A 00 kenőanyag
Emelőműfék emeltyű csapjai	D5	A 00 kenőanyag
Működtető emeltyű csapja	D5	OA-PP 90
Gázrudazat működtetés csapja	D5	A 00 kenőanyag
Kötélvezetőmű orsója	A5	A 00 kenőanyag
A forgatómű fogaskoszorúja	B5	A 00 kenőanyag
A szivattyumeghajtás kar-döntőgolyó	B4	AV3 kenőanyag
utántöltés	600	utántöltés
utántöltés	600	utántöltés
utántöltés	600	utántöltés
utántöltés	600	utántöltés
zsirzópréssel /02l gyvsz.-tól kezdve/	600	zsirzópréssel /02l gyvsz.-tól kezdve/
zsirzópréssel /02l gyvsz.-tól kezdve/	600	zsirzópréssel /02l gyvsz.-tól kezdve/
zsirzópréssel	600	zsirzópréssel
zsirzópréssel	600	zsirzópréssel
zsirzópréssel	600	zsirzópréssel
szükség szerint	szükség szerint	szükség szerint
"	"	"
600	600	600
szükség szerint	szükség szerint	szükség szerint
"	"	"
100	100	ecsettel rákenni
100	100	ecsettel rákenni
100	100	zsirzópréssel

80

Kenési hely	Kenőanyag fajtajza	Kenés x üzemóra után	A kenés módja
Kereszt-hossz csap- ág E4	Kenőanyag AV 2	1200	zsirzópréssel
A gém támasztócsapja C4	Kenőanyag AV 2	600	zsirzópréssel
Emelőköttél vezetőség- B4	Kenőanyag AV 2	100	
Kötélvezetőmű /orsó- csapág/	Kenőanyag AV 2	100	zsirzópréssel
Vezetőrudak és vezető- görgök B4			
Emelőköttél D7	Kenőanyag MI-Elastik-R	600	ecsettel rákenni
A gémkitoló mechaniz- mus lánc	Csapos lánc kenőanyag	kicserélésnél	
Kenési hely	Olajminőség	Olajcsere x üzemóra után	Olajmennyi- ség liter
Hidraulikus kör tar- tálya A3	ON 2 /ld.hidraulika olaj táblázat/	Első 250 500 után, a következő 2400 u- tán, később 1 év után	kb. 200 + 80 egy körre
A szivattyumeghajtás felső és alsó szek- rény D1	PP 90	2400, legkésőbb 1 év után	Felső szek- rény kb.2. Alsó szek- rény kb.2
Forgatómű meghajtás D2	PP 90+ Molyka	2400, legkésőbb 1 év után	kb. 8 öblítés



5.3. AZ AD 160 TELESZKÓPIKUS GÉMJE CSUSZÓDARABJAINAK KENÉSE

A felső csuszódarabok kenéséhez az alap felső övlemezén és a teleszkópikus gém középső részén - nyolc, laposfejú zsirógombbal ellátott kenési hely van.

A felső csuszódarabok kenését a gémkitolás két állásában kell elvégezni. Ehhez a gémet 13.640 mm hosszúra /I.kenési állás/ és 16.555 mm /II. kenési állás/ kell kinyújtani, hogy a felső csuszódarabok a zsirógombok alatt legyenek. A gém szükséges mértékű kitolását egy, a középrész övlemezén lévő, vonás adja meg. A darut a kenéshez a támasztékokra kell állítani, s a gémnek vízszintesen kell feküdnie.

A felső csuszódarabok utánkenését úgy kell elvégezni, hogy egy kézi zsirzóprés segítségével a csuszódarabok terébe egy nagyobb mennyiséget nyomnak az előírt kenőanyagból /G 3 a CSN 65 6912 szerint/ lépésenként, minden zsirógombon keresztül addig kell benyomni, míg az elegendő utántöltést el nem érték. A csuszódarab és az övlemez között eltávozó és az üregben, a csuszódarabok között felhalmozódott kenőanyagot a gém váltott ki és behuzásával kell szétkenni. Ezt a csuszódarabok üregeibe való zsirbepréselést és az övlemezek érintkezési felületeire való szétkenést szükség szerint többször meg kell ismételni.

Az alsó csuszódarabokat üzem közben szabályos időközökben kenik, amint azt a kenési terv tartalmazza. Intenzív daruüzem esetében a csuszódarabok előírt kenési időközzeit megfelelően meg kell rövidíteni, a munka jellegének tekintetbe vételével /többszöri teleszkópozás felfüggesztett teherrel, stb./

A gyártó ajánlja a csuszódarabok kenését szabályos időközökben, 7-14 naponként egyszer elvégezni. Ha a csuszódarabok nincsenek megfelelően kenve, gyorsan elhasználódnak.

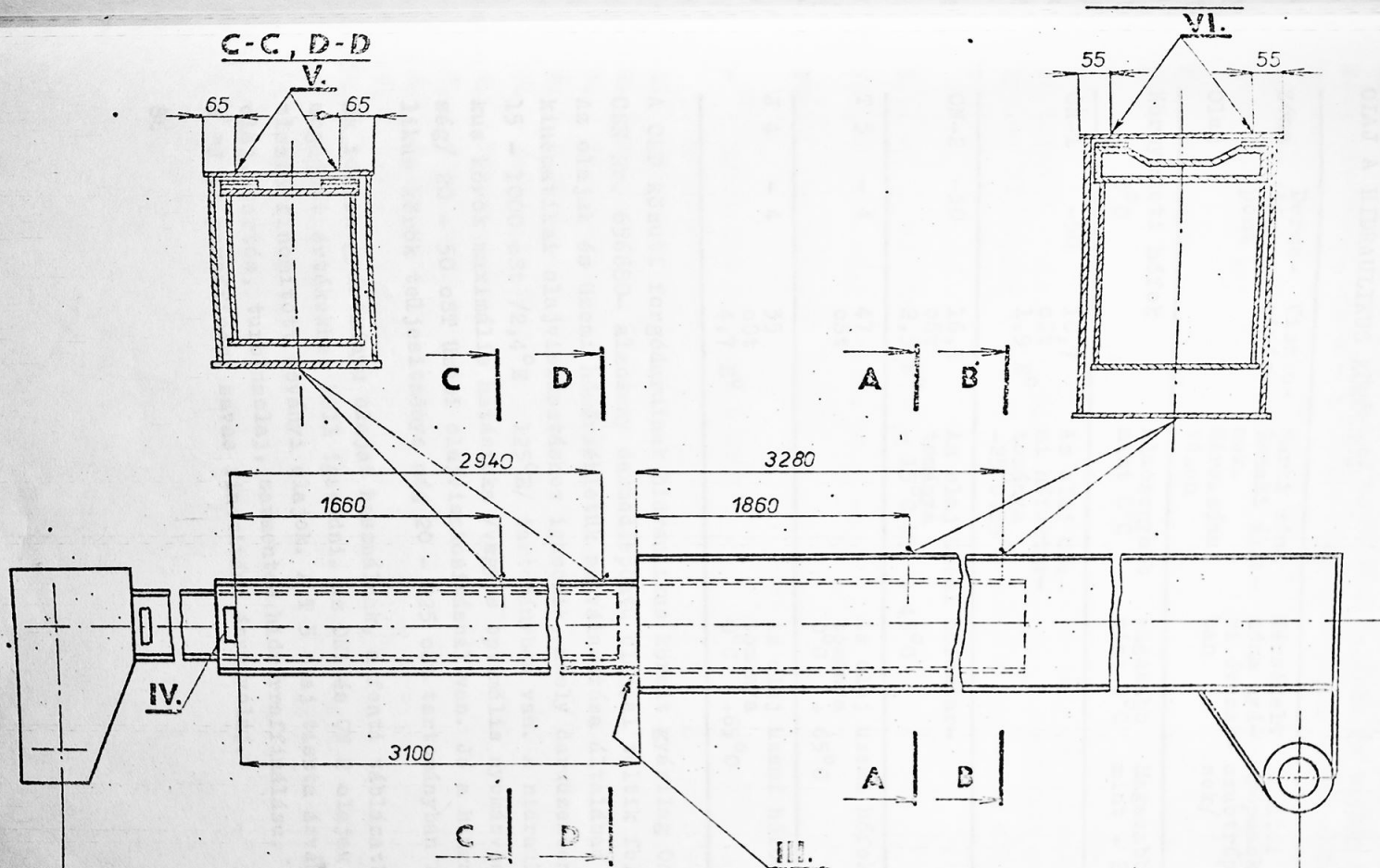
Az oldalsó csuszódarabokat, melyek csak kevésé vannak igénybe véve, a vég és középrész gerinclemezének érintkező felületére mázolt kenőanyaggal kell kenni.

Figyelem!

Három kenési hely fölött /jobboldali, az alapgémrészen elöl, és mindkét jobboldali a középrészen - a gém hátulnézetében/ egy emelőkötélt húzódik. Emiatt a zsirzófejeket ezekről a helyekről tartósan le kell szerelni. Ezeket csak a csuszódarabok kenésekor kell becsavarni. Az átzsirozás befejeztével a fent említett három zsirzógombot ki kell csavarni.

LISTA AZ AD 160 CSUSZÓDARABJAI KENÉSI TERVÉHEZ

- I. Kenési állás /A gém teljes kitolása - 16.555 mm/
- II. Kenési állás /a gém kitolása - 13.640 mm/
- III. Vonás a II.rész alsó övlemezőn, az I. kenési állásban szükséges gémitolást jelzi.
- IV. Felütköző
- V. A csuszódarab közepe - laposfejű zsirzógomb GSN 027450
- VI. A csuszódarab közepe - laposfejű zsirzógomb GSN 027451



85

I. 13540

II. 10755

110

OLAJ A HIDRAULIKUS KÖRÖKHÖZ

Zóna	Dermedés pont	Viszkózitás	Sarki zóna Északi állások. Mérs. zóna télen	Mérsékelt zóna nyári évszakban	Equator /trópikusok, szubtrópikusok/
Környezeti hőfok	°C		Alacsonyabb mint 0°C	Magasabb mint 0°C	Magasabb mint + 25°C
ON-1	-50	10,7 cSt 1,9 E°	Az olaj üzemi hőfoktartománya -25°C+35°C		
ON-2	-30	16,5 cSt 2,5 E°	Az olaj üzemi hőfoktartománya - 15°C kb. + 45°C		
T 5	- 4	47 cSt	Az olaj üzemi hőfoktartománya 0°C + 65°C		
J 4	- 4	35 cSt 4,7 E°	Az olaj üzemi hőfoktartománya 0°C +65°C		

A CKD közúti forgódaruinak hidraulikus köreit gyárilag ON 2-
CSN Nr. 656680- alacsony dermedéspontu olajjal töltik fel.
Az olajak és üzemi hőmérsékletük megválasztása általában a
kinematikai olajviszkozitáshoz igazodik, amely daruüzemben
15 - 1000 cSt /2,4^oE 125^oE/ tartományban van. A hidraulikus
körök maximális határfoka /vagyis optimális nyomásvesztés/
20 - 50 cSt üzemi olajviszkozitásnál van. Jó a hidraulikus
körök teljesítménye még 20 - 225 cSt tartományban is.

Ha idegen gyártmányu olajat használnak, a fenti táblázatban
megadott értékekhez kell igazodni. Az ON1 és ON 2 olajak,
tisztá finomított ásványi olajok. A T 5 olaj tiszta ásványi-
olaj, tartós, turbinaolaj, savmentes hidrirraffinálású.
A "J 4" paraffinos, savas finomítású ásványolaj.

Az olajcserének az olaj elszennyeződési fokához és tartós üzemi hőmérsékletéhez - amely az olajviszkózitás tartós csökkenését okozza - kell mindig igazodnia.

Az első olajcserét a hidraulikus kör 250 500 futási órája után kell elvégezni.

Az első csere olaját szakszerű szűrés után újra fel lehet használni.

Az olajcsere alkalmával mindig el kell végezni az olajtartály és a hidraulikus dob köpenyének öblítését, az olajszűrő betétek, valamint a mágneses zárócsavarok tisztítását öblíteni kizárólag a CSN 65 6611-nek megfelelő speciális öblítőolajjal lehet.

5.5. AZ ALVÁZ SZERELEKLISTÁJA

/A 137.1.86.93-2 rajznak felel meg/

Pos.	Megnevezés	Rajzszám /CSN-Állami szabvány/	Darab
-	Kombinált szerszám a súlylyesztéshez		1
1.	Pótalkatrész lista		1
2.	Felszerelési lista		1
3.	Lakatoskalapács nyéllel	300 CSN 23 0110	1
4.	Előkalapács nyéllel	3 CSN 12 61/11	1
5.	Kombinált fogó	180 CSN 23 0380.1	1
6.	Franciakulcs	30 CSN 23 0777	1
7.	Csavarhuzó A 06x4,5 x 125	PN 23 0825	1
8.	Csavarhuzó A 1,2x8x150	PN 23 0825	1
9.	Reszelő nyéllel	250 CSN 22 9163.1	1
10.	Iyukasztó	4 CSN 22 6170.1	1
11.	Keresztvágó	150 CSN 23 2821.1	1
12.	Kettős csavarkulcs	9 x 10 CSN 23 0610.2	1
13.	Kettős csavarkulcs	13x17 CSN 23 0610.2	1

Pos.	Megnevezés	Rajzszám /CSN-Állami szabvány/	Darab
14.	Kettős csavarkulcs	19x22 CSN 23 0610.2	1
15.	Kettős csavarkulcs	24x27 CSN 23 0610.2	1
16.	Kettős csavarkulcs	30x32 CSN 23 0610.2	1
17.	Kettős csavarkulcs	11x12 CSN 23 0610.2	1
18.	Egyszeres pofás kulcs	36 CSN 23 0625.2	1
19.	Dugókulcs	13x17 CSN 23 0653	1
20.	Nyél	∅ 8 CSN 23 0659	1
21.	Nyél	∅ 16 CSN 23 0659	1
22.	Hengerrejkulcs	103x85x0,2	1
23.	Szerelővas	115x85.10	1
24.	Csavar/anyakulcs	111.85.20	1
25.	Motorforgatás-emelő	137.1.85.21-1	1
26.	Komplett kulcs motorát- fordításhoz	137.9.85.15-2	1
27.	Kompl.kulcs tengelykap- csoló állításhoz	138.9.85.14-1	1
28.	Kulcs a kapcsolószekrény- hez	CSN 30 4419.11	1
29.	Kulcs a fülkeajtóhoz		2
30.	Kompl.tömlő a gumiabron- csok töltéséhez	111.86.90	1
31.	Kompl. szelekkészlet	11.9.61.51-1	1
32.	Tartó tüvel + 5 tü	NC 42 R 1281	1
33.	Kompl.befecskendezősze- lep PAL	VA 53 S 463 A 2609	2
34.	Befecskendező fuvóka	DOP 140S 43S-39	2
35.	Levegőnyomás mérő 8,5 atü-ig	Konekta	1
36.	Kompl.befecskendező veze- ték	928.9.19.20-1	1
37.	Légvezeték záróanya	M 22x1,5 CSN 13.79 68.02	1

Pos.	Megnevezés	Rajzszám /CSN-Állami Szabvány/	Darab
38.	Kompl.szerelőlámpa 10 m hosszu kábellel és 1 izzó- val	137.9.85.09-1	1
39.	Doboz Pótizzólámpákkal Pos. 39-50	139.9.85.09-1	1
40.	Gumitartó a pótizzólámpák- hoz	2-6103.1.89.16-1	2
41.	Izzólámpa-kétszálás asszi- metrikus	24 V/55/50W P 45 t	1
42.	Kétszálás izzó	24 V/20/7 WBAY 15 s	1
43.	Izzólámpa	24 V/5 W BA 15 s	1
44.	Izzólámpa	24 V/35 W BA 15 s	1
45.	Izzólámpa	24 V/20W pat. BA 15 s	1
46.	Izzólámpa	24 V/2 W BA 9 s	2
47.	Biztosíték	Tip.Nr.1/8 A/8 CSN 30 4470	6
48.	Rövid biztosíték	Tip.Nr.2/25 A/25 CSN 30 4471	2
49.	Szalagbiztosíték a sza- bályzóhoz	25 CSN 30 4472	3
50.	Izzólámpa	24 V/3 W Pat.BA 9 s	1
51.	Magasnyomású-kézi zsirzó- prés	500 CSN 23 1462	1
52.	Gumitömlő	Tip 07712	1
53.	Olajtölcsér	92 471	1
54.	Hidraulikus emelő	03-8615.26	1
55.	Kompl.fabak az emelő alá	137.24-9600	1
56.	Kompl. keréktámasz	111.000-1400	2
57.	Éksziő a kompresszorhoz	B 20x900 Barum Rec	1
58.	Éksziő	B 13x850 Barum Rec	1
59.	Tömítőgyűrű "0"	138.1.22.63-2	2
60.	Tömítőgyűrű "0"	138.1.23.41.1.	2

Pos.	Megnevezés	Rajzszám /CSN-Állami szabvány/	darab
61.	Tömítőgyűrű "0"	138.1.23.41.2	2
62.	Kerékanya jobb menettel	M 22x1,5 CSN 30 3751	12-2
63.	Kerékanya bal menettel	M 22x1,5 CSN 30 3751	12-2
64.	Üzemanyagkanna 20 liter	20 CSN 16 2804.1	2
65.	Kiöntő feltét	CSN 16 2806	1
66.	Kompl. tűzoltókészülék C 82 L	813.9.85 05-2	1
67.	Kompl. lehúzó fuvókasze- reléshez	929.9.19 50-1	1
68.	Tölcsér szitával	111.9.86.50-2	2
69.	Komplett elsősegélydoboz	138.1.85.10-1	1
70.	Komplett szerszámtáska	138.1.85.93-1	1
71.	Forrasztólámpa NL 28 A	2-28 A-131	1
72.	Hüvelycsavar a forrasztó- lámpához	M 6x30 CSN 02 1103-10	1
73.	Kompl. vontatócsap	137.9.41.40-3	1
74.	Függesztőszem	103.01.09.	1
75.	Csavarkulcs/egyoldalal/ 76.	14 CSN 23 0625.2	1
	Hűtőtakaró	138.21-3700/22	1
79.	Háromszöget az exportált gépekhez nem szállítanak	TV 1 Nr.d.Kat. 443-331	1
80.	Service csekkfüzet/csak exportra/		1
82.	Műszaki gépbizonylat/ex- portált gépekhez nem ad- ják ki/		1
81.	Kézikönyv a darukezelő számára		1
83.	Kenési terv		1
85.	Festék egy fémdobozban /külső bevonat csak ex- port pld.oknál./		1 kg
86.	Jelzőzászló	138.1.85.11-1	1
Megjegyzés: Pos 74 csak Mod./148-S3 PRM, T 148 S3, T 148 S3 4x6, T 148 PPR S 3 6x4, T 148 PPRa S 3 modellekre érvé			

5.6. A DARUVAL SZÁLLITOTT ALKATRÉSZEK LISTÁJA

	Megnevezés	Méret	Darab	Szabvány
Gémhenger	Nagynyomású tömlő	M 38x1,5	1	TP090.443.006
Kinyomóhenger	Nagynyomású tömlő	M 26x1,5	2	TP090.443.006
Kinyomóhenger	Nagynyomású tömlő	M 26x1,5	2	TP090.443.006
Horogfék	Nagynyomású tömlő	Js 8x500	1	PNT 02 8406
Első kitámasz- tó	Nagynyomású tömlő	Js 13x630	2	PNT 02 8406
Gém kitolás	Karmantyú	105x125	1	ON 02 9269.3
Gém kitolás	Karmantyú	110x130	1	ON 02 9269.3
Gémhenger	Karmantyú	200x220	1	ON 02 9269.3
Gémhenger	Karmantyú	140x160	1	ON 02 9269.3
Kitámasztó henger	Karmantyú	70x 80	1	ON 02 9269
Kitámasztó henger	Karmantyú	50x 60	1	ON 02 9269
Kitámasztó henger	Karmantyú	120x130	1	ON 02 9269.4
Kitámasztó henger	Karmantyú	100x120	1	ON02 9269.2
Forgó átvezető	Karmantyú	60x 70	1	ON 02 9269.2
Forgó átvezető	Karmantyú	90x100	1	ON 02 9269.2
Forgó átvezető	Karmantyú	100x 100 5	1	ON 02 9269.2
Gémhenger	Gyűrű	210 x 5	1	CSN 02 9281.2
Kitámasztó henger	Gyűrű	75 x 3	1	CSN 02 9281.2
Biztonsági szelep	Gyűrű	28 x 2	2	CSN 02 9281.2
Kitámasztó henger	Gyűrű	130 x 5	1	CSN 02 9281.2
Tel. csőveze- tők	Szénygyűrű	6,4x5x12,5	6	Prod.Nr.505 01
	Gyűrű	33 x 25	1	CSN 02 9280.1
	Fékbetét	420x100x18	4	LIAZ 41-009-2441
	Szegecs	8 x 22	32	CSN 02 2381.1
	Fékbetét	6 x 70x592	1	RUBOS
	Szegecs	5 x 12	12	CSN 02 2330.30

Fékhenger	Karmantyú	63-73	1	ON 02 9261.
Emelő henger	Olajlevezető gyűrű	63	1	CSN 02 9261.
Emelő henger	Gyűrű	105x3	1	CSN 02 9261.2
Kötélvezetés	Támasztógörgő	50x55x5	2	
Gém	Csuszódarab	250x100	6	
Gém	Csuszódarab		14	
Gém	Csuszódarab	250x85	2	

6. KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉSEK

6.1. SEGÉDGÉM

Az AD 150-hez és az AD 160-hoz külön megrendelésre, mint kiegészítő berendezést egy segédgémet szállítanak.

Ez a dokumentáció az "AD 160 autódaru kezelési és karbantartási utasítása" című nagyobb kézikönyvet egészíti ki, melyet a gyártó rögtön a géppel együtt szállít, s ezért a daru kezelésére a karbantartására vonatkozóan nem tartalmaz adatokat.

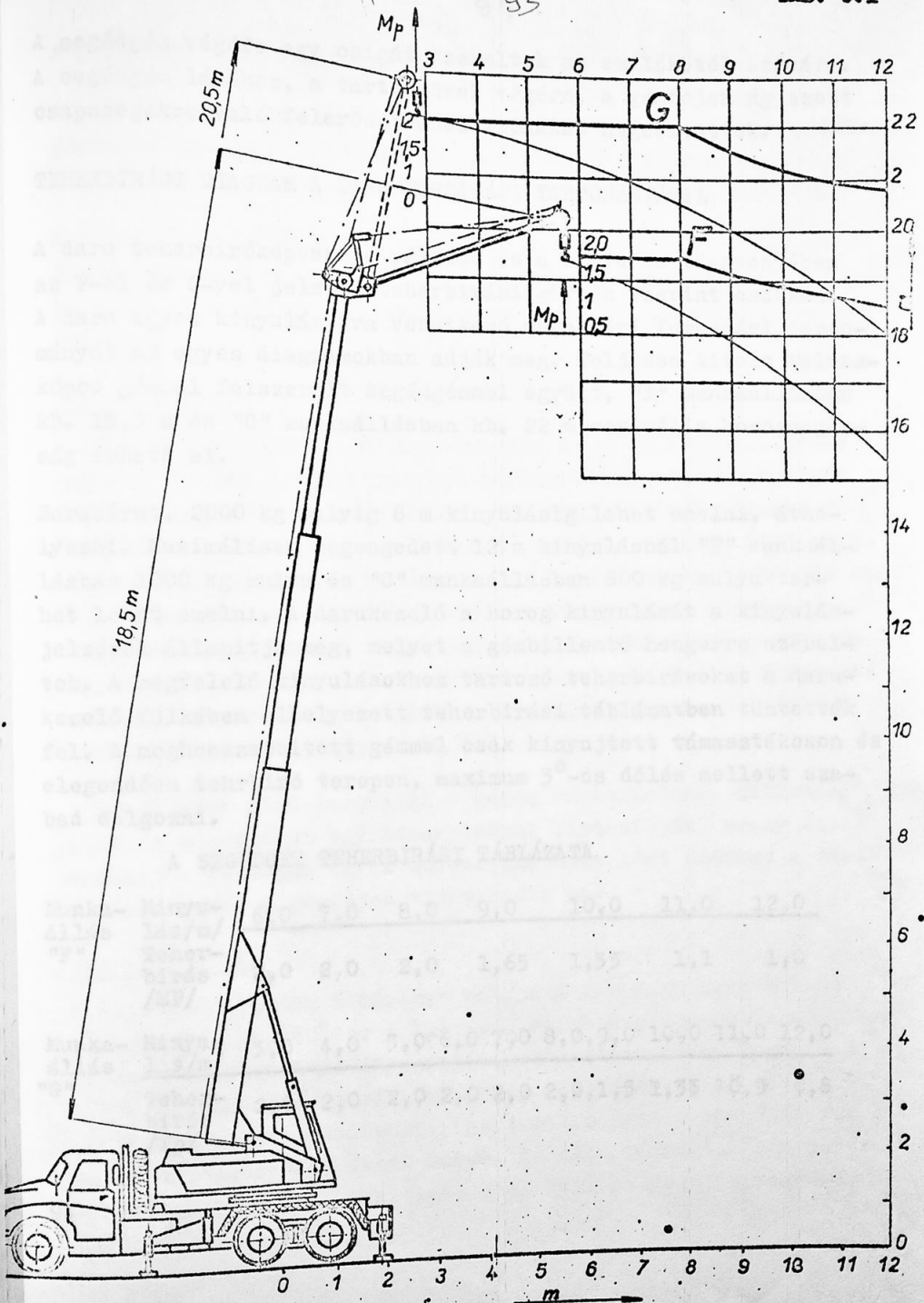
Az emelőgép üzembiztonsága biztonságának érdekében, a daru műszaki állapotáért és üzemeléséért felelős személyeknek az üzemelési, szerelési, karbantartási és javítási előírásokat, valamint a gyártónak az adott gépre vonatkozó utasításait a kezelő személyzettelmindig ismertetni kell.

Leírás és műszaki adatok

Cél és felhasználás

A segédgém a teleszkópius alapgém meghosszabbításához szolgál és ezzel megnövelik a horog kinyúlását. A segédgém maga

4120 mm hosszú / a csigatengely csapszegétől/. Varratnélküli acélcsőből készült, s építési és szerelési munkákra szánták.



A segédgém végéfe egy csigát szereltek az emelőkötél számára. A segédgém lábához, a tartócsövek végére, a gémfőjén ágyazott csapszegekre való felerősítéshez villákat hegesztettek.

TEHERBIRÁSI DIAGRAM A DARU FORGATÁSI TARTOMÁNYÁVAL

A daru teherbiróképessége változó és a kinyulás függvényében az F-el és G-vel jelzett teherbirási görbék szerint csökken. A daru egyes kinyulásokra vonatkozó magassági forgatási tartományát az egyes diagramokban adják meg. Teljesen kitölt teleszkópos gémmel felszerelt segédgémmel együtt, "F" munkállásban kb. 18,5 m és "G" munkállásban kb. 22 m maximális horognagyság érhető el.

Darabárut, 2000 kg sulyig 8 m kinyulásig lehet emelni, áthelyezni. Maximálisan megengedett 12 m kinyulásnál "F" munkállásban 1000 kg sulyu és "G" munkállásban 800 kg sulyu terhet lehet emelni. A darukezelő a horog kinyulását a kinyulás-jelzőről állapítja meg, melyet a gémbillentő hengerre szereltek. A megfelelő kinyulásokhoz tartozó teherbirásokat a darukezelő fiukében elhelyezett teherbirási táblázatban tüntették fel. A meghosszabbított gémmel csak kinyújtott támasztékokon és elegendően tehrbiró terepen, maximum 3^o-os dőlés mellett szabad dolgozni.

A SEGÉDGÉM TEHERBIRÁSI TÁBLÁZATA

Munka-állás	Kinyulás/m/	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0			
"F"	Teherbirás /MP/	2,0	2,0	2,0	1,65	1,35	1,1	1,0			
Munka-állás	Kinyulás/m/	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
"G"	Teherbirás /Mp/	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,35	1,0	0,9	0,8

A SEGÉDÉGÉM SZÁLLÍTÁSI ÁLLÁSA

Az AD 160-as autódarunál, a Nb. 021 gyártási számtól a segédgémet az alapgém alábillentik, a csucsánál egy csapszeggel biztosítják, s lábánál csavarokkal erősítik az alapgémhez.

A segédgém felerősítése semmi esetre sem akadályozza az alapgémmel való munkát, lehetővé teszi a teleszkópos gém kitolását. A segédgém tartozékait az autódaru platformjára erősítik.

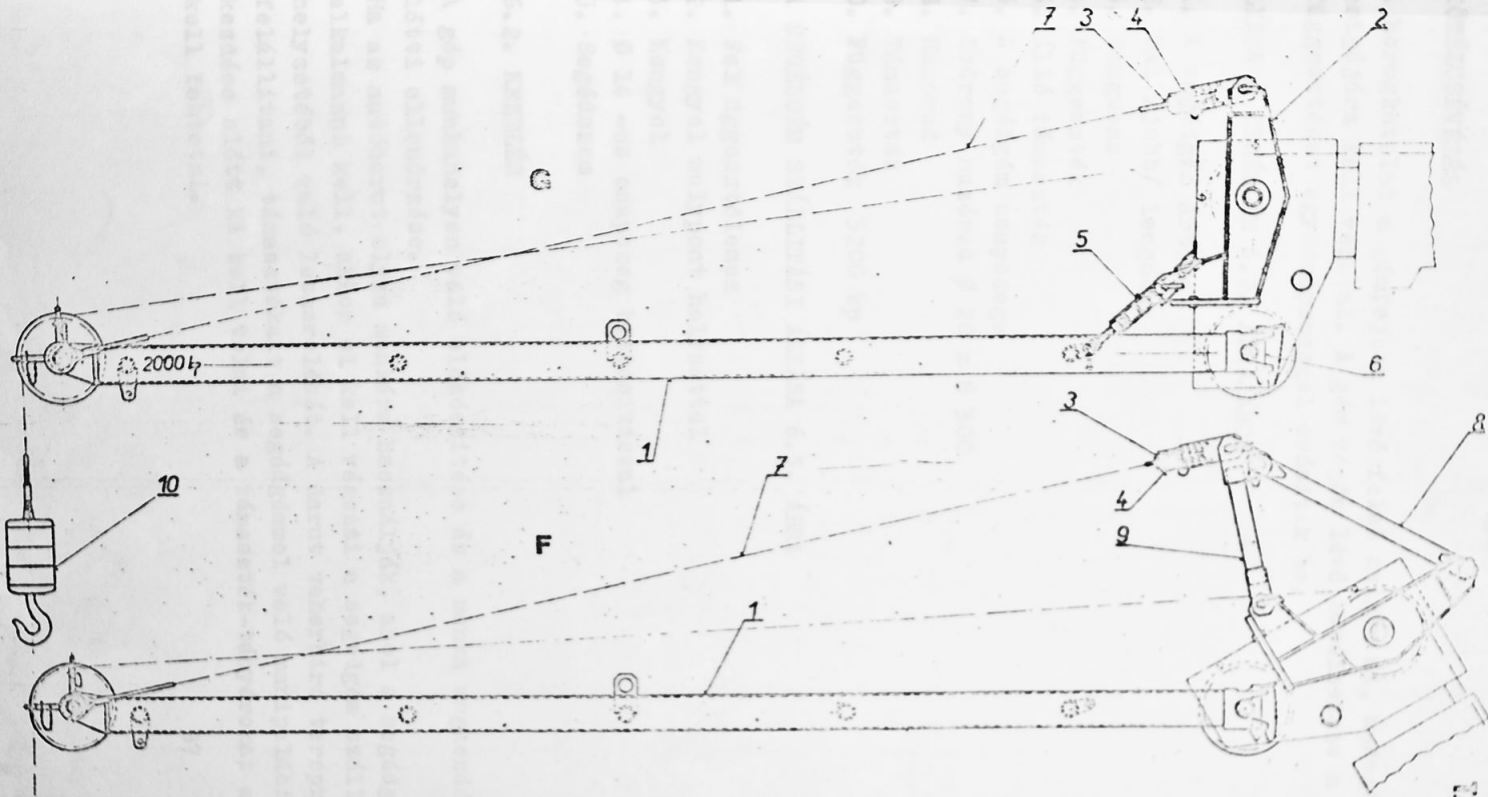
"G" munkaállás

A segédgém felszerelt állapotban van és a teleszkópos gémet megközelítőleg tengelyirányban hosszabbítja meg. A segédgém kihorgonyozását egy huzósodrony rud segítségével végzik. A huzórud szemét az egyik oldalon a segédgém csucsán lévő csapra, a másik oldalon a huzórudat egy kötélszegmenssen húzzák át. A kötélszegmensen egy függesztékben csapszeggel rögzítik. A függeszték a szegmens rögzítésének változása által a sodronyhuzórud hosszirányu toleranciáját teszi lehetővé. A függesztéket egy csapszeg segítségével a gémfejre csapszeggel felerősített lengőkarba függesztik fel.

A lengőkarok alsó karjukkal a gémen támaszkodnak. Billenés ellen a segédgémet egy támasztékkal biztosítják, amely egyik oldalon a segédgém egyik keresztartóján lévő szemben a másik oldalon pedig a gémfejen támaszkodik meg.

"F" munkaállás

A segédgém döntött állásában van, s a gém meghosszabbított tengelyével kb. 60°-os szöveget zár be. A segédgém ebbe az állásba a huzókötélrud függesztékének átállításával hozható. A lengőkarok alsó szemébe csapszeg segítségével egy acélcsövek-ből készült támasztékokat rögzítenek, melyet a lengőkar felső karjával huzórudak kötnek össze. Az álló támasztékokat a csapról oldani kell, le kell szerelni, s el kell helyezni a segédgém mellett.



36

FIG. 2

KÖTÉLCSÉVÉLÉS

A horogkötelet a gémfejben lévő felső csigán át, a segédgém csigájára kell vezetni. A gém végén lévő kötélcszivbe a horgos függesztéket egy csapszeggel erősítik be.

LISTA A SEGÉDGÉM 6.2. ÁBRÁJÁHOZ

1. A segédgém árbóca
2. Bal /jobb/ lengőkar
33. Szegmens
4. Függeszték
5. Álló támaszték
6. A segédgém csapszege
7. Sodrony huzórud \emptyset 20 x 8 300
8. Huzórud
9. Támaszték
10. Függeszték 3200 kp

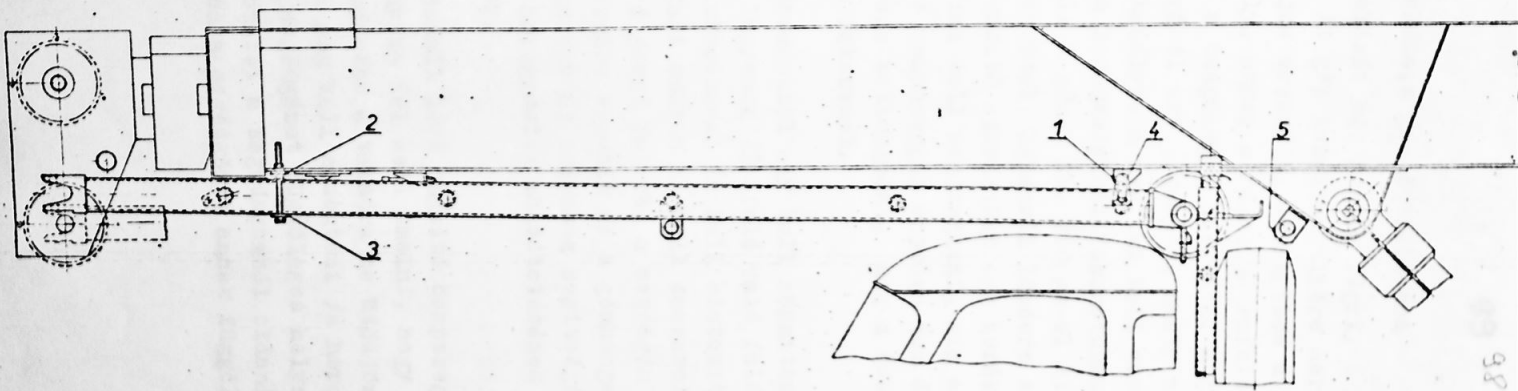
A SEGÉDGÉM SZÁLLÍTÁSI ÁLLÁSA 6.3. ÁBRA

1. Felüggesztőlemez
2. Kengyel súlypont helyzettel
3. Kengyel
4. \emptyset 14 -es csapszeg biztosítással
5. Segéd szem

6.2. KEZELÉS

A gép munkahelyen való előkészítése és a munka megkezdése előtti ellenőrzése.

Ha az autódarut olyan munkára használják, ahol a segédgémet alkalmazni kell, akkor el kell végezni a segédgém szállítási helyzetéből való leszerelését. A darut teherbíró terepre kell felállítani, támasztékait a segédgémmel való manipuláció megkezdése előtt ki kell tolni és a támaszték-tányérokat alájuk kell fektetni.



A segédgém szerelése, a gém felállítása

A segédgém szerelését két munkás végzi. A gémet az egyik oldalra fordítják /A gép hossz tengelyére merőlegesen/ és a daruhorgot a talajra eresztik. Amennyiben a gép egyik oldalán nincs szabad hely, akkor a gémet hátrafelé kell fordítani. Az emelőkötelet a csapszeg kihuzásával a gémről oldani kell, majd a horogcsigából azt a csapot, amely a görgőből való kötélkiugrást akadályozza meg, ki kell venni, majd a kötelet a gémféjből és a horogcsigából fokozatosan, egymástután ki kell szabadítani. A gémet kb. 200 mm-el kikell tolni. A segédgémet a lábrészénél, lépésről lépésre szabaddá kell tenni úgy, hogy a felerősítő csavarokat egy kerékkulccsal vagy csavarkulccsal annyira kell meglazítani, míg a segédgém villái a gémféjben lévő csapszeggel szemben nem állnak. Ezután a gémet kissé vissza kell engedni, míg a csapok a segédgém villáiba be nem fekszenek.

A villákat csapszegekkel úgy kell rögzíteni, hogy a csapszegfejek alul legyenek /felfelé való felállítás után/ és a villákat egy biztosítóval le kell biztosítani. A segédgém rögzítő csavarjait ezután ki kell csavarni. A horogkötelet, a gémféjben lévő görgő felett, a segédgém alatt a segédgém csucsán lévő görgőre vezetik és a gémhengernél lévő csapnál egy segédszemben egy új csapszeg segítségével rögzítik. A horogkötelet a horogemelés működtetésének lekapcsolásával lassan meglazítják.

A segédgém csucsánál lévő rögzítő csapszeget kiveszik. Ezután a gémet annyira fel kell emelni, hogy a szabaddá tett segédgém leengedéskor a talajra ne ütdjön fel. A horogkötelet fokozatosan meg kell eresztetni /a horogüllyesztés működtetésével/ s a segédgémet függőleges helyzetbe kell süllyeszteni. A horogkötelet a segédszemből oldani kell. A darukemelő segitőtársa a segédgémet annak függőleges helyzetéből

előre, egy kissé oldalra, a gémcsuc felé nyomja és a darukezelő a gémet leengedi.

A tulnyomható támasztékokat a gémdalalon egy kissé behúzzák, az átellenes oldalon pedig annyira nyomják ki, hogy a gémcsuc a talajhoz annyira közelítsen, hogy a segítő támasz elérje. A gép ennél a manipulációnál kitolható. A gémfajban lévő csapokra felhelyezik a lengőkarokat és a függesztéket a szegmensen egy csapszeg segítségével rögzítik, s ezen a szegmensen keresztül egy feszítőkötelet fektetnek. A segédgém keresztartójára még egy állítható támasztékot is erősítenek - egy csap segítségével - melyet annyira csavarnak ki, hogy a gémfajnak támaszkodjék. Az utánállított helyzetet az állítócsavar anyájának meghuzásával biztosítják.

Ha "F" munkaállásban dolgoznak, a lengőkarokba csapszeg segítségével erőtámasztékot és merev huzórudakat erősítenek. A horogkötél szemét egy - a segédgém keresztartóján elhelyezett szembe erősítik csapszeg segítségével, s a segédgémet lassu kötélmeghuzással állítják fel. A feszítőkötelet csapszemeit a segédgém csucsain lévő csapokra húzzák fel és biztosító csapokkal biztosítják. A horogkötélet meglazítják és ráják a segédgém elhelyezett szeméből, amelyen a gémcsucra lévő görgőt elhelyezték s kiesés ellen két kengyellel /rugós kord./ biztosítottak. A horogkötél szemébe egy hüvelyt helyezni és a függesztéket a horoggal egy csapszeg segítségével rögzítik. Minden csapot és feszítőkötelet előírás szerűen, kiesés ellen, nyírócsapokkal le kell biztosítani.

A munka megkezdése előtt a daru platformot a hidraulikus kitémasztások segítségével úgy kell beállítani, vízszintes helyzetébe, hogy a maximális dőlés a 3° -ot ne lépje túl. A gémet a vízszintes síkhoz képest kb. 50° -kal kell felállítani, s maximális mértékben ki kell tolni.

A segédgémmel való munkánál a kinyúlásmutató alapgémmel vonatkozó skáláját le kell szerelni, s helyére a kinyúlásmutató másik - a segédgémmre vonatkozó skáláját kell felszerelni, az "F" és a "Q" munkaállásokkal. A henger felső hüvelyk levő felerősítés ugyanaz, mint az eredeti mutatónál, az alsó hüvelyt azonban oldani kell és a mutató skálája alá a megfelelő osztásra ki kell tolni. A felső hüvelyt szilárd felütközőkre szerelték úgy, hogy helyzete arretálva van.

6.3. ÜZEMBEÁLLÍTÁS, ELLENŐRZÉS ÉS PRÓBA

A daru átvizsgálása után az emelőművel terhelés nélküli mozgást el kell végezni, mikor is a végállásoknak elővigyázatossan neki kell hajtani, s a jelzést, valamint a végálláskapcsolók működését ki kell próbálni. A végálláskapcsoló beállításának minden mozgás megállítását kell biztosítani, azok között a helyek között, ahol a függeszték a horogga felütközhetne, a segédgémcsucsz görgőjén 900 mm legyen. A jelzés és a meghajtás automatikus kikapcsolása bekövetkezik, akkor a kötélvezető berendezésre szerelt végálláskapcsoló /az emelődobon/ kell beállítani. Ezzel együtt a dobos max. kötéltekeredés jelzését is ellenőrizni kell /első állás/. A jelzésnek és az automatikus meghajtás kikapcsolásának akkor kell kötéltekeredésnél bekövetkeznie, amikor a dobos még minimálisan 3 kötélmenet marad.

A végálláskapcsoló beállításának eljárását az "AD 160 autódaru kezelési utasításában" /négy és két kötélágas horogga függesztésre/ már leírták.

Az egyes darufunkciók kezelési leírása

A segédgémmel ellátott autódaru működtetése ugyanaz, mint a normál változatú gép működtetése. A működtetendő berendezés és a daruval való manipulációt az AD 160 autódaru kezelési utasításában írják le.

Üzemeltetési előírások

1. Az emelőgép teherbírását és üzemeltetési feltételeit üzem közben nem szabad túllépni. A segédgémet nem szabad túlterhelni, csak az adott kinyúlásnál és a teherbírásigbék szerint a segédgém teherbírását túl nem lépő terhekkel szabad dolgozni.
2. Az autódarut úgy kell felállítani, hogy a daru platform maximális vízszintestől való dőlése a 3° -ot ne lépje túl.
3. Az így előkészített gémet felfüggesztett teherrel nem szabad ki- és behuzni.
4. Felállított segédgémrel és behuzott gémmel a daru csak a munkahelyen és lassan haladhat.
5. Az autódarunak nyilvános közlekedésben való részvételkor /AD160-nál/ a segédgémet le kell billenteni, s rendszeren a gém alá kell erősíteni.
6. A felfüggesztett teherrel nyugodtan és lökésmentesen kell dolgozni és a forgatást üresjáratú fordulatszámra kell végezni. Tilos az emelőművet úgy működtetni, hogy valszótt teherlengést okozzon.
7. A horogsebesség növelését /erősítés/ csak emeléskor szabad használni, nagyobb sebességeknél /süllyesztéskor²/ a kötél a dobbról nem megfelelően tekeredik le, s harkokat képezhet.
8. Standard gémmel való daruzásnál, ha a gém maximálisan felállítva és teljesen kinyomva van a daruhorog emelésekor - a gémfejnél - arra kell ügyelni, hogy a horog a gém alá szerelt segédgém kereszttartójában meg ne akadjon. Ez esetben már nem a gém munkállásáról van szó, mert a daruplatform alatt található. /ford.megj: eredeti szöveg szerint/.
9. Tilos terheket a kötél ferdén húzásával emelni, vagy át-helyezni.

10. Továbbá azokat a tilos manipulációkat, melyek általában az emelőgépekre érvényesek és azokat, amelyeket a felelős személyek - vagyis a darukezelő és kötöző - kötelességeit tartalmazó állami szabvány, - CSN 270143 sz. szabvány B és G részei - valamint az AD-160 kezelési utasítása szerint tilosak.

6.4. A SEGÉDGÉM LESZERELÉSE ÉS BILLENTÉSE

A gémet az egyik oldalra kell fordítani, s az autódaru plattformjának ferdére állítását hasonlóan, mint a segédgém felszerelésénél kell elvégezni.

A függesztéket a horoggal a horogkötélről le kell szerelni, s a kötelet egy csapszeg segítségével a segédgémen egy szemben kell rögzíteni.

"G" munkállásban az állító támaszt szabaddá kell tenni, s egy csapszeg kihuzásával a segédgémből oldani kell. A horogkötelet meg kell huzni, s ezzel a huzókötel meglazul, s csapszemei a segédgém végén lévő csapokról levehetőek. A horogkötelet óvatosan meg kell eresztetni, s a segédgém csucsát óvatosan le kell engedni a talajra.

A függesztéket a lengőkaroktól szabaddá kell tenni, s a lengőkarokat a gémfejről le kell venni. Ezt a segédgém tartozékot az autódaru plattformjára kell fektetni. A gémet be kell huzni, s úgy kell felállítani, hogy a segítő a segédgémet a gém alá behajthassa. Az emelőkötelet át kell huzni a segédgém csucsán lévő görgőn, s utánengedés után egy csap segítségével a gém segédcsapszemébe egy csappal beerősítik. A segédgémet az emelőkötel meghuzásával a gém alá huzzák fel, ahol egy csappal egy függesztő szembe erősítik. A segédgém lábánál lévő villából a csapszegeket ki kell huzni. A segédgém lába alá egy lapos ütőkötőt kell fektetni, s rögzítő csavarokkal fel kell csavarozni. A horogkötel végét a gémen lévő segédszemből oldani kell. A gémet 200 mm-rel ki kell nyomni.

A segédgémet a rögzítőcsavarok segítségével a gém alá húzzák és a gémet ismét behúzzák.

A segédgém kisebb tartozékait a szerszám szekrényben őrzik meg. A daruhorgot az emelőkötélre függesztik, a gémet szállítási helyzetébe fordítják és a gémtámasztékra fektetik. A horogcsigát a daru platformjára helyezve rögzítik. Az autódaru közuton való menete előtt a forgó darufelépítmény el-lensúlyát egy - a jármű hátsó részén /lengő módon/ ágyasztott támasztékkal alá kell támasztani. A tartozékokat az autódaru platformján helyesen kell rögzíteni, hogy menet közben egyikük sem indulhasson meg. A gépjárművezető a Törvények és Rendeletek 1966-os Nr. 80 Közlönye értelmében az autódaru üzeméért a nyilvános közlekedésben való részvételkor teljes mértékben felelős, ami azt jelenti, hogy köteles, különösen a menet előtt - a járművet, a jármű felszerelését és tartozékait, valamint elhelyezésüket és rögzítésüket ellenőrizni, s minden megállapított hiányosságot még a menet előtt megszüntetni.

6 .5. KARBANTARTÁS ÉS GONDOZÁS

A segédgém nem igényel külön gondozást. Az összekötő csap-szegeket és nyílásokat az ütődésektől óvni kell. Az alkatrészek a korrozció ellen elegendően védve vannak.

Kerés

A segédgém feszítőkötelét szabályos időközönként, acélsodrony-zsirrrel konzerválni kell, hogy rozsdásodását időben megakadályozzák. Az ajánlott zsír jele: ML - Elastic - R.

Beállítás

A végállaskapcsoló beállításának eljárását az AD 160 autódaru kezelési utasítása tartalmazza.

6.6. A SEGÉDGÉM PÓTLÓLAGOS FELÉPÍTÉSE EGY RÉGEBBI KIVETTEL TELESZKÓPIKUS GÉMJÉRE

Abban az esetben, ha a vevő segédgémet vásárol, azzal, hogy a segédgém felépítését a következőkben az I. és II. alatt leírt autódaruk gémjére maga akarja felszerelni, a következő szerelési követelményeket adjuk meg.

I. A segédgém AD-150 tip. autódarura való szerelésének folyamata.

Az AD-150 autódarukra, - Gyártási szám: 002-026 - a segédgémet utólag ezen követelmények mellett lehet felszerelni.

a/ A gémfejbe a lengőkar és a segédgém láb ágyazásához új csapszegeket kell felszerelni.

b/ A segédgémet ezeken a gépeken szállítási helyzetbe a T-138-as alváz első tengelyének túlterhelése okából nem szabad a gém alá billenteni. Az autódaru közvetlen való szállításakor a segédgémet le kell szerelni és külön kell szállítani.

II. A segédgém szerelési folyamata az AD-160 tip. autódarura - Gyárt.szám: 0.01-020-ig. Az AD-160 tip. autódarukra, 0,01 - 0,20 gyártási számig a segédgémet fel lehet szerelni és szállítási helyzetében a gém alá lehet billenteni. A segédgém szállítási helyzetbe való billentetősége érdekében az alábbi átalakítást kell végezni.

a/ A gémfejbe a lengőkar és a segédgém lábának ágyazásához új csapszegeket kell szerelni.

b/ A gém támasztékot a segédgém csucs áthaladásának megfelelően kell kialakítani és a támasztékokat meg kell emelni.

c/ Új gém behúzási felütközőket kell kialakítani.

Az átalakítás elvégzésére vonatkozóan a vevőnek a gyártótól - OKD Nehézgépgyár, Slany - be kell szereznie a szükséges műszaki információt./Kereskedelmi-műszaki szolgálati részleg - tartozék részlege./

Az AD-150 autódarura utólag felépített segédgém hivatalos vizsgálata.

Az új típusu segédgémet az AD-150 típusu - Gyártási szám: 0,02-0,26 - autódarun való használatra az Állami Műszaki Felügyelet szerve nem vizsgálta és nem hagyta jóvá.

A segédgémmel kapcsolatban abban az üzemben, melyre az említett gépekre érvényes előírások adottak - és annak a szervezetnek, amely a segédgémet AD-150 daruján használni akarja - kell a CSN 270142 szerinti jóváhagyási vizsgálatért folyamodnia és a berendezés egyedileg állítható üzembe.

Az egyes berendezéseket üzembevitel szempontjából a Szakmai-kavédelmi felügyelőség/ hagyja jóvá, amennyiben ez a szervezet másképp nem dönt.

A segédgém szerelési folyamata az AD-160 autódarura a 0,21 gyártási számtól kezdve:

Az AD-160 darura, a Nr. 0.21 gyártási számtól kezdődően amennyiben ezeket a gépeket a gyártó a segédgém használata teljes egészében nem változtatta meg, a szerelést az 1 ASJ 1874, 1 ASJ 1880 és 1 ASJ 1877 rajzszámok szerint /a gép és a platform átalakítása/ kell elvégezni. Az átalakításokat a gyártó, vagy más erre meghatalmazott üzem végzi.

A segédgémet a horogkötél segítségével a gémfejhez emelik, a kötelet előbb a gémfejből és a daru-horogcsigájából kihúzzák. A gémlábon lévő villákat a gémfej alsó csapszegeire felhúzzák, s biztosító csapocskákkal lebiztosítják. A gém alá, a gémhenger csapjának helyére - a rajz szerint - egy segéd csapszeget kell felhegeszteni. A gémet egy kissé meg kell emelni, hogy a segédgém lebillenése után a talaj felett szabadon elhaladhasson.

A horogkötetet a segédgém alatt, a segédgémcsucs görgője alatt át kell húzni és egy csapszeg segítségével a gém alatti

csapszembe kell erősíteni. Az emelőkötélt meghúzásával a segédgémet lassan a gém alá emelik. A gém alá huzott rögzítő-
gémnél a gémet szállítási helyzetébe fordítják, s a támaszté-
kaira engedik. Ekkor a fülke és a támaszték közötti terület
figyelemmel kell kíséni. Amennyiben a gém támasztékokra való
fektetésekor a támaszték számára elegendő hely van, akkor
a rögzítő csapszemeket a gém alá lehet hegeszteni. / A segéd-
gém egyik csapszemébe betett csappal, hogy az egy tengelyű-
ség biztosítva legyen. / Amennyiben a görgő a kabinhoz, vagy
a segédgém végén lévő csap a gémcsucshoz ér, a gémtámasztékot
egy magasabb tölgyfatuskóval meg kell emelni, vagy a gém alá
kell egy kissé kitolni, s a gémbehúzás végütközőjét megfelelő
lappal fel kell hegeszteni. Csak ezután kell a rögzítő-
szemet a gém alá hegeszteni.

Ez a térellenőrzés a segédgém görgőjénél az alváz és a felá-
pítvány gyártási toleranciái miatt szükséges. A gémcsucstól
a rajz szerint egy laposvasat hegesztenek, anyával a rögzítő-
csavar számára. A segédgém alá egy lapos alátétlemezt fektet-
nek és a rögzítőcsavarokat egy kissé becsavarják. A további
folyamatot lásd a "Segédgém szállítási helyzetbe való bil-
lentyése" - című fejezetben.

A tartozékoknak a daru platformján való elhelyezését az
1 ASJ 1877 számú rajz szerint kell elvégezni. Ezután a se-
gédgém kinyúlásjelzőjét kell felszerelni. A szerelést a
"Kezelés" fejezet írja le.

KLIMATIZÁCIÓS RENDSZER

6 CON 3 OLAJTÜZELÉS

6.7. MŰSZAKI ADATOK

A fűtés hőteljesítménye 0,95 1,25 lit/óra dieselolaj fogyasztásnál 550 650 kcal/óra. A fűtés hőteljesítménye két lépcsőben szabályozható.

A redukált hőteljesítmény 3500 4000 kcal/óra. 0,6 0,8 lit/óra dieselolajfogyasztás mellett. A fűtés által szállított meleg levegőmennyisége 200 250 m³/ó. A teljesítmény 110 130 W névleges feszültség $\pm 10\%$ mellett. A hőhatásfok min. 75 %.

A fűtéshez kizárólag téli dieselolaj használandó.

A FŰTÉS MŰKÖDÉSE

A fűtés üzemelésekor mindkét kismotor jár /lásd ábra/. Az 5. elektromotor egy szivattyút hajt, amely a diesel olajat a tartályból felszívja és egy vezetéken keresztül a portakapcsolóhoz szállítja. Egyidejűleg a 14. radiális fuvó az égőtérhez szükséges levegőt szállítja. A 18. égőtérben történő az üzemanyag összekeveredése az elégető levegővel, bekövetkezik az égés, s a fűtőgázok áthaladnak a 17. hőcserélőn keresztül, ahol lehűlnek, majd a kipuffogóba kerülnek.

A 13. elektromotor hajtja a friss-levegőt hozzávezető radiálisfuvót, amely a hőcserélőn áthaladva felmelegszik, s a fűtés kimeneti csatlakozásán ömlik ki.

KEZELÉS

A fűtés üzembehelyezése előtt 10-15 másodperces időtartamig, az izzító kapcsoló megnyomásával az izzító gyertyát fel kell hevíteni /a zöld kontrollámpa ég/, majd a gyújtáskapcsoló elfordításával a fűtést egyidejű izzítás mellett üzembe kell helyezni.

Mindaddig izmitani kell, mig az öngyulladásoz égés be nem áll, amelyet egy jellegzetes hang kísér. Általában 30 másodpercnél hosszabb ideig izmitani nem szükséges. A fütést üzem közben teljes, vagy redukált teljesítményre lehet átkapcsolni.

Fütésnél a kapcsoló emeltyüjének "Fütés" helyzetben kell lennie.

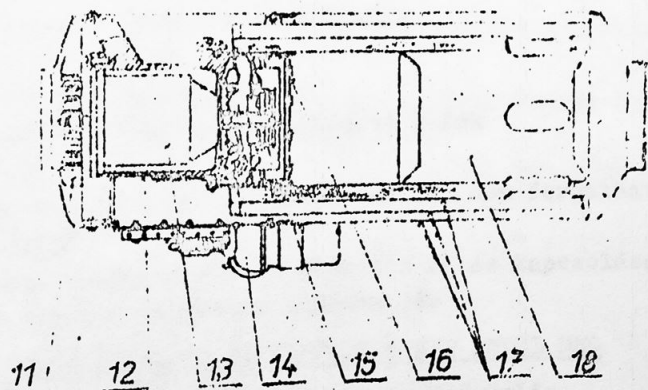
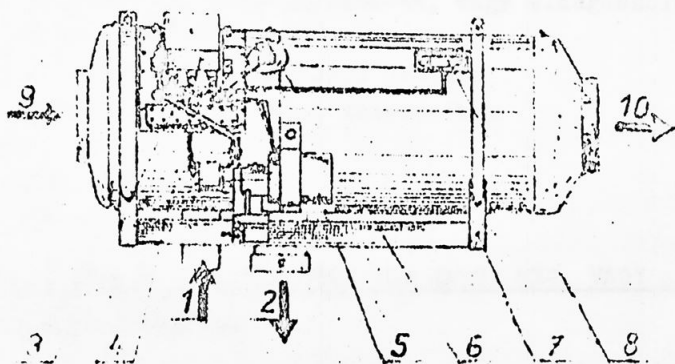
A fütés kikapcsolásánál a kapcsolót "szellözés" állásba kell átkapcsolni, ezáltal megszakad a szivattyu motorjának az áramköre és a fütés lekül. /A leküléshez szükséges idő 4-5 perc/. A lekülés után a fütést a kapcsolóval 0 helyzetbe ki kell kapcsolni. A fütés és szellözés működésénél ég a viola színü kontrollámpa.

Ha a szerkezetet szellözésre használják, akkor a kapcsolót "szellözés" állásba kell kapcsolni. A kulcs megfelelő állásba való fordításával teljes, ill. redukált teljesítménnyel is lehet szellözteni.

TULHEVÜLÉS ELLENI BIZTOSITÁS

A fütést tulhevülés ellen, tulhevülési biztosítás védi. A fütés tulhevülése abban az esetben léphet fel, ha a forró levegő szűrője elszennyeződik és kevés levegőt enged keresztül, miáltal a hőcserélő hütése elégtelen lesz, s felülép a fütőlevegő és hőcserélő tulhevülésének veszélye. Abban az esetben is bekövetkezhet tulhevülés, ha a fütést magasabb külső hőmérsékletnél bekapcsolják. Tulhevülés esetében a 8. tulhevülési biztosító egy kapcsoló segítségével nyitja az 5. motor áramkörét és ezzel leállítja a 18. égőtérbe való tüzelőanyag szállítást. A kapcsoló az elektromotor áramkörét mindaddig nyitva tartja, mig a biztosíték nyomógombját, melyet közvetlenül a 4. kapcsolón helyeztek el, meg nem nyomják.

NAPHTAFENERUNG 6 CON 3



6.S. ZAVAROK ÉS OKAIK

A/ A TŰZÉS NEM GYUJT BE

- Az akkumulátor alacsony feszültsége
- Hibás biztosíték
- Az izzítógyertya az alvázhhoz, vagy olajszenén keresztül zárlatos
- Hibás izzítókapcsoló
- Üres üzemanyagtartály, elszennyeződött, vagy eldugaszoló-dott tüzelőanyag vezeték
- A szivattyu lezárt elektromágneses szelepe
- Hibás áramhozzávetetés a szelep tekercséhez
- Hibás tekercs
- Nem megfelelő üzemanyag
- A gyújtás eldugaszoló-dott gyűrűs égője.

B/ A SZIVATTYUMEGHAJTÓ ELEKTROMOTOR NEM INDUL MEG, VAGY ALACSONY FORDULATSZÁMMAL JÁR

- A motor áramköre nyitva, a túlhevülés elleni biztosíték bekapcsolva
- Az akkumulátorok alacsony feszültsége
- Hibás kapcsolószekrény
- A motor tekercselése hibás
- Hibás felfekvésű vagy elhasználódott kefék
- Hibás kollektor
- A kismotor tengelye mechanikusan sérült, nem forgatható
- Száraz csapágy
- Rossz levegő hozzávetetés, a kismotor hibás kapcsolása
- Szivattyu hiba, a szivattyu nehezen jár

C/ A TŰZTURBINÁT MEGHAJTÓ ELEKTROMOTOR NEM INDUL MEG

- Rossz levegő hozzávetetés, vagy hibás kapcsolás
- Az akkumulátorok alacsony feszültsége
- Hibás kapcsoló

- A kismotor tönkrement tekercselése
- Lehasznált, vagy rosszul felfekvő szénkefék
- Tönkrement kollektor
- A kismotor tengelye mechanikailag sérült, nem forgatható
- Száraz csapágy.

D/ A KILÉPŐ LEVEGŐ TUL FORRÓ, A FÜTÉS TULHEVÜL

- A fűtőlevegő szűrője elszennyeződött és nem enged át megfelelő levegőmennyiséget
- A meleg levegő elosztója tulzottan le van fojtva.

E/ A FÜTÉS TUL HANGOSAN JÁR

- A fűtés mozgó részei,- mint a légturbina és a porlasztó - lapok
- A légturbina motor száraz, vagy hibás csapágyai
- Szabálytalan üzemyag hozzávezetés, és szabálytalan égés.

F/ A FÜTÉS FÜSTÖL ÉS ROSSZUL ÉG

- Más tüzelőanyag, nem téli dieselolaj
- Rossz fűtőlevegő hozzávezetés az elszennyeződött szívóvezeték miatt
- Rossz kipuffogógáz elvezetés az elszennyeződött kipuffogóvezeték miatt
- Tul hosszú vagy elszűkült kipuffogó és levegő szívóvezeték
- Elszennyeződött hőcserélő és égőkamra
- A szivattyut hajtó elektromotor lassu járása, alacsony feszültség vagy a kismotor hibája következtében
- Rossz hozzávezetés a szivattyuhoz, vagy a szivattyutól a porlasztóig
- Az elektromágneses szelep hibája.

G/ A FÜTÉS ÜZEM KÖZBEN LEÁLL

- A tulhevülés biztosíték tulhevülés miatt kikapcsol
- Megszakadt áramvezetés vagy tüzelőanyag hozzávezetés

A fűtés helyes kezelés esetén minimális karbantartást igényel. A fűtőlevegő szűrőjét, melynek mindig biztosítani kell elegendő levegő átengedését, ki kell venni, s meg kell tisztítani./A tisztított szűrőt olajjal meg kell nedvesíteni.

Nb. 100 üzemóra után ellenőrizni kell az izzitógyertyát és az üzemanyagszűrőt. A fűtés 500 üzemórája után a szivattyú meghajtást a CSN 65 6917-nek megfelelő LN 2 kenőanyaggal kell megtölteni. A porlasztó kismotorjának csapágóját a CSN 656917-nek megfelelő TP 22 vagy SP 2 kenőzsirral, s a szivattyút hajtó kismotor csapágóját a CSN 65 6917 szerinti SP2-vel kell kenni.

A fűtésnek és a háznak - melyben elhelyezték - tisztítása-
kor nem szabad közvetlen vizsugarat alkalmazni, hogy az e-
lektromos szerkezeti elemek ne hibásodjanak meg.

Üzemanyagként kizárólag a CSN 65 65062 szerinti tóli-dieszel-
olajat lehet használni- benzint használni soha nem szabad.

ALKATRÉSZEK MEGRENDELÉSE

6 CON 3 típusu olajtűzelésű fűtőkészülék

Megrendelési szám335-971020

Tartalmaz:

6 CON 3-24 V fűtőberendezés335-971021

Csap.....390-971110

Tömítőgyűrű 16 x 22.....933-881622

Tömítőgyűrű /Fiber/.....390-971860

Tömítő.....390-971973

Összekötőszalag CSN 02 2757.....390-590010

Tömítőbilincs 5 - CSN 02 275.1

Működtető berendezések:

Ellenőrző lámpa /viola/ fűtés és szellőzés szá-
mára.....193-925050

Ellenőrző lámpa /vörös/ izzításhoz.....	193-92002
Elosztószekrény /kombinált kulcsos kapcs. Ford.	193-913000
Nyomógombos kapcsoló.....	397-939300
Izzítógyertya PAL 35,60 A/403-9300.01/ /Menete M 18 x 1,5/.....	390-916501

A fűtést tankolás(kor), töltőberendezéseknél használni tilos. A fűtést a szivattyu /töltőberendezés/ előtt legalább 20 m-rel ki kell kapcsolni, s 20 m-es körzetben nem szabad bekapcsolni.

ELEKTROMOS FELSZERELÉS 6.9.

Az olajtüzelés elektromos berendezése alapján véve két áramkörből áll.

a/ A szivattyu kismotorjának és a fűtés kismotorjának áramköre

Az áramot mindkét kismotor első fokozatához az elosztószekrény R 58-as csatlakozójáról vezetik le; a fűtés kismotorja számára közvetlenül a kapcsolólécra, a szivattyu kismotorjához pedig azon a kapcsolón keresztül, amely a szivattyu kismotorjának áramkörét megszakítja, amikor a fűtőkészüléket szellőztetésre használják.

Mindkét motor csökkentett fokozatához az áramot az R elosztószekrény 57 csatlakozójáról veszik le, a szivattyu motorja számára közvetlenül, a fűtés motorja számára kapcsolón keresztül.

A szivattyu kismotorjának mínusz pólusát az Sp kapcsoló l. csatlakozójához kötik. A kismotort kapcsoló segítségével azon a túlhevülési biztosítékon keresztül működtetik, amely az olajtüzelést túlhevülés ellen biztosítja. A fűtőberendezés túlhevülésekor a biztosíték zárja a kapcsoló tekercs áramkörét, miáltal azok az érintkezők nyitnak, melyeken ke-

resztül a szivattyu kismotorjának áramköre záródik. A biztosíték kapcsolása után is zárva van a tekercs áramköre a T biztosíték nyomógombon keresztül. Mindaddig, míg a tekercs áramkörét a nyomógomb működtetésével meg nem szakítják, - miáltal az érintkezők visszatérnek kiindulási helyzetükbe a fűtőberendezést nem lehet ismét üzembe helyezni.

b/ Az izzítógyertya áramköre

A gyertya minus pólusához az áramot közvetlenül vezetik és az izzítógyertya áramkörét az izzítás Sz nyomógombos kapcsolóján keresztül közvetlenül csatlakoztatják.

MAGYARÁZATOK AZ ELEKTROMOS BERENDEZÉS ÁBRÁJÁHOZ

/lásd az ábrát a következő oldalon!/
/

- Mt a fűtés motorja
- Mc szivattyumotor
- V elektromágneses szelep
- Sp kapcsoló
- 1,2,3,A,B,C.. a kapcsoló csatlakozó érintkezői
- Sz izzítás kapcsolója
- Pp túlhevülés elleni biztosíték
- Pr előtét ellenállás
- Zs izzítógyertya
- P biztosítékok
- S csatlakozóléc, érintkezőléc
- R elosztószekrény
- Kz izzítás ellenőrzés
- Kb fűtés és szellőzés ellenőrzése
- B energiaforrás
- Pc egypólusu kapcsoló
- Ti biztosíték nyomógomb

Biztosítékok

- | | | |
|--------------|-------|----------------------|
| <u>Kábel</u> | | |
| c | piros | P1 15 A |
| m | kék | P2 P4.....5A |
| z | sárga | P3 P5.....25 A |

