

Hungary

# AVANT<sup>®</sup>

## 218/220

### Kezelési Útmutató 2010-



# TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS .....	3
AVANT JÓTÁLLÁSI FELTÉTELEK .....	3
MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY .....	4
BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	5
FELIRATOK HELYEI .....	6
A MINIRAKODÓ FŐ RÉSZEI .....	7
MŰSZAKI JELLEMZŐK .....	8
TERHELÉSI DIAGRAMM.....	9
KEZELŐ- ÉS JELZŐBERENDEZÉSEK.....	10
AZ ÁRAMTALANÍTÓ FŐKAPCSOLÓ.....	12
A MOTOR BEINDÍTÁSA.....	12
A MOTOR LEÁLLÍTÁSA.....	12
HALADÁS A GÉPPEL .....	13
A PEDÁLOK FUNKCIÓI.....	13
KORMÁNYZÁS .....	14
RAKODÁS.....	14
HIDRAULIKUS OPCÍÓK HASZNÁLATA.....	14
KÉZI FORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS.....	14
ADAPTEREK CSATLAKOZTATÁSA .....	15
KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS .....	16
A SZERVIZHEZ SZÜKSÉGES KITÁMASZTÓ RÚD .....	16
BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK SZERVIZELÉSKOR.....	17
BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK AZ AKKUMULÁTOR KEZELÉSEKOR.....	17
SZÁLLÍTÁS ÉS EMELÉS .....	17
KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS .....	18
SZŰRŐK ELHELYEZKEDÉSE.....	20
ZSÍRZÁSI/KENÉSI PONTOK.....	20
TANKOLÁS.....	21
MEGHAJTÓ SZÍJ.....	21
HIDRAULIKUS RENDSZER .....	22
ELEKTROMOS RENDSZER .....	22
PROBLÉMAMEGOLDÁS .....	23

## **BEVEZETÉS**

Köszönjük, hogy a Verbis Kft. által képviselt AVANT Tecno Oy termékét választotta. Kérjük, hogy olvassa el és jegyezze meg az ebben a dokumentumban foglaltakat. Ezek az ismeretek könnyítik és segítik Ont a gép üzemeltetése, karbantartása során, valamint megnövelik a gép élettartamát. Amennyiben bármilyen gondja van a géppel, alkatrésze, szervizelésre van szüksége, keresse fel a Verbis Kft.-t (1156 Budapest, Károlyi S. u 113)

## **AVANT 200-AS SOROZAT JÓTÁLLÁSI FELTÉTELEK**

A jótállás csak az AVANT 200-as minirakodóra vonatkozik és nem terjed ki a géppel használt kiegészítőkre. A gép szerkezeti elemeinek bármilyen átalakítása, vagy módosítása az AVANT TECNO OY előzetes írásbeli engedélye nélkül a jótállás azonnali elvesztését vonja maga után. A használatba vétel utáni egy éven, illetve az első 500 üzemórán (amely hamarabb bekövetkezik) keresztül a gyártó vállalja a pótalkatrész biztosításának és a javításnak költségeit a következő pontok figyelembevételével:

- 1) A jótállás csak akkor érvényesíthető, ha a gép a kezelési utasításában leírtaknak megfelelően időben és minőségben minden karbantartást megkapott.
- 2) Bármely meghibásodás mely a nem megfelelő kezelésből vagy a gép megengedett terhelhetőségének túllépéséből adódott, nem tartozik a jótállás hatálya alá.
- 3) A jótállás nem terjed ki a meghibásodásból származó esetleges más káreseményekre, kieső munkaidőre stb.
- 4) Csak eredeti gyári alkatrészeket, vagy a gyár által jóváhagyott cserealkatrészeket használjon a gép karbantartásakor/szervizeléskor
- 5) A jótállás nem terjed ki a kopó-fogyó alkatrészekre (pl. gumiabroncsok, gyújtógyertyák, akkumulátor, szűrők, szíjak stb.) kivéve, ha bizonyítható, hogy ezek már a gyári szállításkor hibásak voltak.
- 6) A jótállás nem érvényesíthető amennyiben nem az előírt minőségű üzemanyagot, kenőolajat, vagy hűtőfolyadékot használnak.
- 7) A jótállás nem érvényes amennyiben nem a gyár által jóváhagyott kiegészítőket/adaptereket használnak
- 8) Amennyiben gyártási hibára vagy összeszerelési hibára visszavezethető meghibásodás következik be, akkor a gépet az Ön AVANT kereskedőjéhez javításra visszaküldeni szíveskedjen. A javítás ebben az esetben térítésmentes – kivéve a gép szállítása, utazási idő stb.

## **A GÉP AZONOSÍTÁSA**

Írja le a következő adatokat a berendezésről. Ezek segíthetnek az alkatrészek rendelésekor stb.

1. Típus: **AVANT** \_\_\_\_\_ vásárlás dátuma: \_\_\_\_\_
2. szériaszám: \_\_\_\_\_
3. motor szériaszáma: \_\_\_\_\_

**EK** MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**VERBIS Kft H-1151 Budapest, Károlyi S. u. 113.**

mint a gyártó Európai Közösségben letelepedett meghatalmazott képviselője (**forgalmazó**), kizárólagos felelőségünk tudatában kijelentjük, hogy a következő termék:

Típus	Megnevezés
AVANT 216/220	<b>Törzscsuklós, univerzális minirakodó gép</b>

melyet az AVANT TECNO OY Ylötie I, FIN 33470 YLÖJARVI, FINNORSZÁG gyárt

## M E G F E L E L

az alábbi dokumentumokban megfogalmazott, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek:

- a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló, többszörösen módosított: a **21/1998.(IV.17.) IKIM rendeletnek,**
- a nem-közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásának korlátozásáról szóló **1/2000 KÖVIM-KÖM együttes rendelet**

valamint a következő honosított harmonizált szabványok előírásainak:

- **MSZ EN 292-2:1993** Gépek biztonsága. Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei. 2.rész: Műszaki alapelvek és előírások.
- **MSZ EN 294:1994** Gépek biztonsága. Biztonsági távolságok a veszélyes helyek felső testrésszel való elérése ellen
- **MSZ EN 349:1993** Gépek biztonsága. Legkisebb távolságok a testrészek összenyomódása elkerüléséhez
- **MSZ EN 474 1-11** (szabványsorozat) Földmunkagépek. Biztonság. (vonatkozó lapjai).
- **MSZ EN 811:1997** Gépek biztonsága. Biztonsági távolságok a veszélyes helyek alsó testrésszel való elérése ellen
- **MSZ EN 982:1997** Gépek biztonsága. Fluidtechnikai berendezések és szerkezeti elemeik biztonsági követelményei. Hidraulika

**További információk:**

A megfelelési nyilatkozat kiadásának alapját képező vizsgálat:

Megnevezése: Gépvizsgálat

A vizsgálatot végezte: AGROVÉD Kft. Gépvizsgáló Laboratórium 2100 Gödöllő, Tessedik S.u.4.

A Nemzeti Akkreditáló Testület által NAT-1-1204 számon akkreditálva

A vizsgálat azonosító száma: 1616.111.00

Budapest, 200.....

Dr. Veres Sándor  
ügyvezető igazgató

A nyilatkozat az MSZ EN 45014:2000 szabvány előírásai szerint készült

## A BIZTONSÁGOS MUNKAVÉGZÉS FELTÉTELEI

Helytelen és felelőtlen munkavégzés esetén a rakodógép komoly balesetforrás lehet. Az üzemeltetés megkezdése előtt alaposan és körültekintően ismerkedjen meg a gép működésével, olvassa- és sajátítsa el a Kezelési Útmutatót, csakúgy mint a Biztonsági Rendszabályokat!

## EZ A JEL JELÖLI A FONTOS BIZTONSÁGI TÉNYEZŐKET.



Az üzemeltetés megkezdése előtt feltétlenül sajátítsa el a gép fontos jellemzőit. Legyen tudatában a sebesség, fékerő, stabilitás és az emelőképesség határértékeinek.

Amennyiben nincs gyakorlata a rakodógép kezelésében, tesztelje a gépet és funkcióit nyitott, biztonságos területen úgy, hogy senki ne tartózkodhasson a gép hatósugarában.

## BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



Ne használja a gépet a biztonsági előírások ismerete nélkül. Olvassa el a gépen elhelyezett feliratokat, valamint a kezelési útmutatót!



Óvatosan és körültekintően kezdje a műveleteket a géppel!



A géppel való helyváltoztatás közben üljön kényelmesen a vezetőülésen lábait az erre kialakított lábtérben tartva, és legalább egyik kezét tartsa folyamatosan a kormánykeréken!



Csak a vezetőülésben ülve kezelje a szerelések, ill. a külső hidraulikus berendezések irányítókarjait!



Kezelje az irányítókarokat határozott, de könnyed mozdulatokkal!



Tartozékok csatlakoztatása esetén ellenőrizze a biztosítócsapok rögzített állapotát!



Sose nyúljon semmilyen testrészével a felemelt gém alá és ne is engedjen senkit arra a területre!



Tilos a rakodókanalban személyt szállítani. A rakodógép nem használható személyek szállítására, vagy emelésre!



Tartsa távol kezét, lábát és ruházatát a forgómozgó alkatrészekről!



Ne engedjen nézőket a munkaterületre, ill. a gép hatósugarába.



Ne közeledjen, vagy forduljon felemelt gémmel!



Egyetlen terepen közeledjen lassan, óvatosan! Figyeljen az árkokra, nyílásokra és meredek lejtőkre!



Ne használja a gépet meredek lejtőn! Csak sík terepen rakodjon, ill. forduljon a géppel!



Csak akkor használja a gépet zárt térben, ha a helység szellőztetése megfelelő!



Ne használja a gépet olyan helyen, ahol a légtérben robbanásveszélyes por-, ill. gázelegy található, vagy ahol a kipufogó gyúlékony, ill. robbanásveszélyes anyagokkal érintkezhet.



Ne szállítson anyagot felemelt gémmel. Mindig tartsa a kanalat, vagy egyéb szerelékét olyan alacsonyan, ahogyan csak lehetséges és mindig eressze le a talajra, ha elhagyja a gépet!



Teher emelésénél, vagy süllyesztésénél kezelje a vezérfokart óvatosan, ne kapcsolja extrém határpozícióba.



Ne lépje túl a gépre megengedett terheléshatárt, kövesse a terhelési diagram értékeit.



Lehetőleg ne parkoljon géppel lejtős terepen, vagy ha ez szükségszerű, akkor használja a rögzítőféket, fordítsa oldalirányba a gépet és eressze le a kanalat!



Mielőtt elhagyná a vezetőülést, minden esetben:  
- eressze le a gémet,  
- helyezze a szerelvényt a talajra,  
- állítsa le a motort és vegye ki az indítókulcsot,  
- kapcsolja be a rögzítőféket!



Járó motornál bármilyen javítási, karbantartási művelet végzése tilos!



Tankolás előtt állítsa le és hűtse ki a motort!



Kizárólag a motor gyártója által engedélyezett indítást elősegítő eszközt használjon!



Tartsa távol a motortérőtől az égheő anyagokat.



A gépen végzett javítási, karbantartási munkálatokhoz használjon védoszemüveget és - amennyiben szükséges- védosisakot!



Amikor a motort külső áramforrásról „bikáról” indítja, mindig az áramforrás negatív saruját (test) helyezze fel utoljára, és mindig a motor valamely fémes alkatrészére és nem az akkumulátorral! Leszerelésnél mindig először a „bikakábel” negatív csatlakozóját kapcsolja le a motorról!



Soha ne töltsön fagyott akkumulátort!



Savas ólomakkumulátorok töltésénél gyúlékony, robbanékony gázelegy keletkezik. Dohányzás és nyílt láng használata tilos!



Az akkumulátorból kikerülő sav komoly sérüléseket okozhat. Amennyiben a bőre a savval érintkezett, azonnal mossa le bő vízzel, ha a szemébe került, haladéktalanul forduljon orvoshoz!



Az akkumulátor folyadékszintjének ellenőrzéséhez használjon egy darab kartonpapírt. A nyomás alatt lévő folyadék kicsapódása komoly sérülést okozhat, ilyen esetben forduljon azonnal orvoshoz!



Ne módosítson a rakodógépen, és használjon „idegen” szerelvényt az AVANT TECNO írásbeli hozzájárulása nélkül.



Tankolás és a géppel történő munkavégzés közben dohányozni tilos!



A rakodógép szállításánál (pl. utánfutón) szerelje fel a csuklóváz merevítésére szolgáló rögzítőkarkokat.



A rakodógéppel való forduláskor mindig figyeljen arra, hogy a vezetőülés túlnyúlik a kerékek fordulási ívén (ütőközésveszély)!



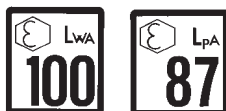
A rakodógéppel való fordulás előtt bizonyosodjon meg arról, hogy sem az ön, sem más személy testrészei nem szorulhatnak a kerék és a hidromotor fedele közé!

## FELIRATOK HELYEI

Amennyiben a következő matricák bármelyike megsérül, nehezen olvashatóvá, vagy olvashatatlaná válik, azonnal újra kell cserélni.



①



②



③



④



⑤



⑥



## A MINIRAKODÓ FŐ RÉSEI

Az alábbi ábrán láthatók a gép fő részei:



### **1 Első keret**

a csukló (3) előtti rész – ide tartozik: vezetőülés, műszerfal, motor tartozékokkal, hidraulikaszivattyú, hidraulika tartály, üzemanyagtartály, segéd hidraulika kihajtás, első kerekek, hidromotorok, és a rakodógém a csatolólemezzel.

### **2 Hátsó keret**

a csukló (3) mögötti rész – ide tartozik: hátsó kerekek, hidromotorok, ellensúly, vonóhorog

### **3 Csukló**

összeköti az első és hátsó keretet. A minirakodó hidraulikusan kormányzott az első és hátsó kereteket összekötő munkahenger segítségével.

### **4 Rakodógém**

a rakodógém az első kerethez csatlakozik két csapszeggel. Az adapter csatolólemez a rakodógém alsó részére van erősítve. A rakodógém párhuzamtartó rendszerrel van ellátva, amely párhuzamosan tartja az adapter alsó részét (pl. kanál, raklapvilla) a gém emelése/süllyesztése közben.

### **5 Adapter csatolólemez**

a kiegészítőket az adapter csatolólemez tartja. A kiegészítők: pl. kanál, villa, kefe, stb.

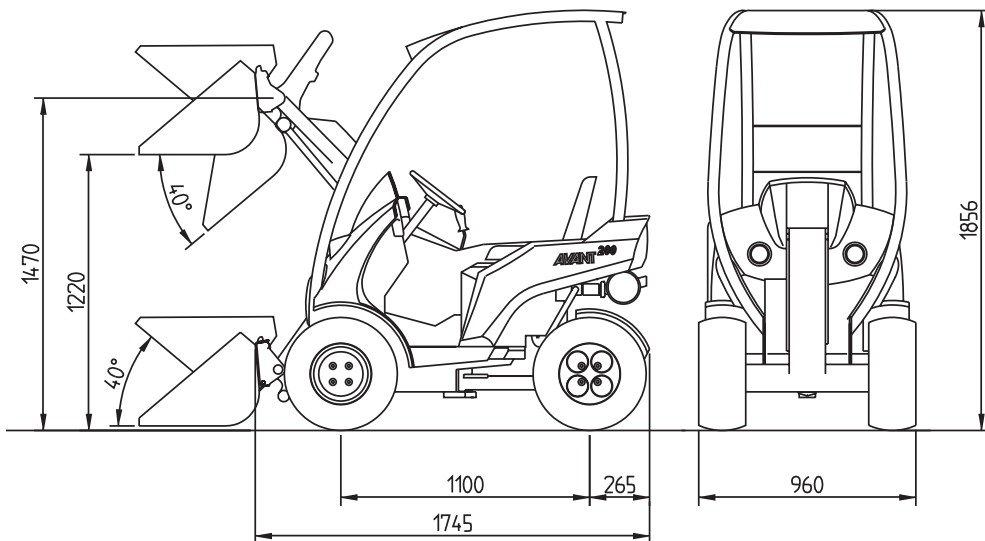
### **6 Segédhidraulika kivezetés**

gyorscsatlakozókkal lehet csatlakoztatni – 2 nyomó ill. 1 visszafolyó ág

## Műszaki jellemzők

Műszaki jellemzők	AVANT 218/220
Hossz	1960 mm
Szélesség	960 mm
Magasság	1856 mm
Hasmagasság	170 mm
Tömeg	520 kg
Gumiabroncs (STD.)	20x8.00-10"/fű/21x8.00-10"TR
Haladási sebesség	10 km/h
Meghajtó hidraulika	hidrosztatikus
Hydraulic oil tank capacity	23 l
Segédhidraulika	AVANT 218: 23 l/min 185 bar AVANT 220: 29 l/min 185 bar
Kormánykerék elfordulása Balra/Jobbra	1,8 / 2,4
Fordulási sugár belső/külső	850 / 2100 mm
Emelési magasság	1470 mm
Max. vónóer	5000 N
Emelési tömeg max.	300 kg

Műszaki jellemzők	AVANT 218	AVANT 220
Motor típus	Kohler V18S	Kohler V20S
Működés	4 ütemű	4 ütemű
Hűtés	Levegőhűtés	Levegőhűtés
Hengerek száma	2	2
Indítás	Elektromos	Elektromos
Furat/löklet	77 * 67 mm	77 * 67 mm
Lökettérfogat	624 cm <sup>3</sup>	624 cm <sup>3</sup>
Maximális teljesítmény	13,4 kW (18 hp)	14,9 kW (20 hp)
Üzemanyag	Benzin min. 92 okt.	Benzin min. 92 okt.
Üzemanyagtartály térfogat	8 l	8 l
Motorolaj-tartály térfogat	2,0 l	2,0 l
Motorolaj típusa	API CF-4/SG	API CF-4/SG
Motorolaj viszkozitás	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Szelephézag, szívószelep	0,08 mm	0,08 mm
Szelephézag, kipufogószelep	0,09 mm	0,09 mm
Zaj nyomásszint L <sub>PA</sub>	87 dB (A)	87 dB (A)
Zaj kimeneti szint L <sub>WA</sub>	100 dB (A)	100 dB (A)

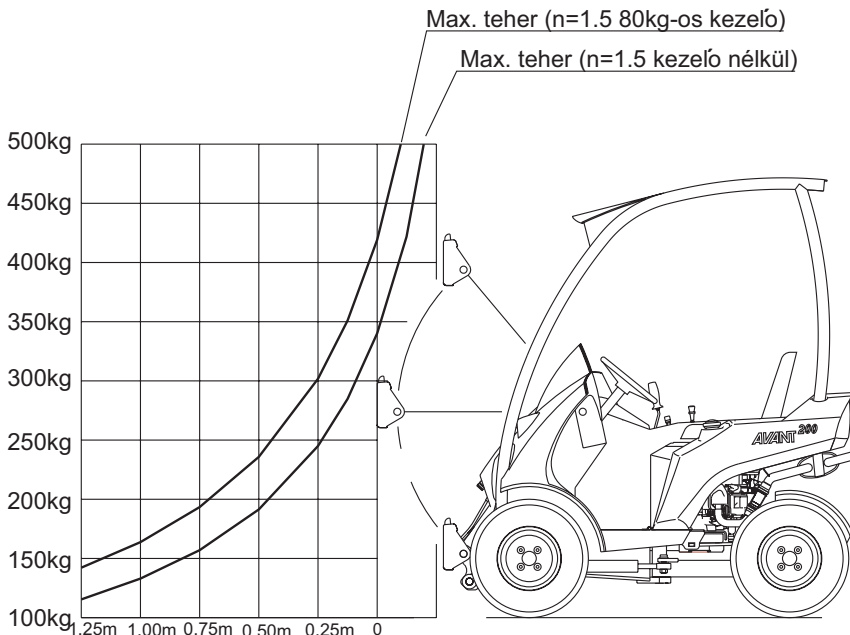




## TERHELÉSI DIAGRAMM

A rakodógép emelési kapacitását a mellő tengely körüli billentőnyomaték határozza.

A terhelési diagramm ábrázolja a különböző emelési helyzetekben a billentőnyomatékokhoz tartozó- és a megengedett maximális terheléseket sík szilárd felületen, teljes gémkinyúlásnál.



**AVANT 200-as SOROZAT - Terhelési diagramm**

A diagram a következőképpen értelmezhető:

- A diagram a maximális terhelhetőséget különböző gémmállásoknál mutatja, különböző- a csatlólemeztől mért- tömegközéppont távolságoknál.
- A maximális terhelhetőség annál jobban csökken, minél távolabb kerül a terhelés a csatlólemeztől.
- Ha a terhelés tömegközéppontja 50 cm-re található a gép csatlakozó pontjától, a max. megengedett terhelés 230 kg, 80 kg testsúlyú vezetővel és egy 1,5-ös biztonsági együtthatóval  $n = 1,5$
- A terhet csak egészen kis magasságra emelve 300 kg-os szállítható a fent leírt esetben.
- A fenti terhelési diagram csak sík, szilárd felületen érvényes. Lejtős, vagy lágy talajú területen a megengedett maximális terhelés jelentősen kevesebb.



**MINDIG A FÖLDHŐZ LEHETŐ LEGALACSONYABBAN SZÁLLÍTSA A TERHET**



**LEHETŐLEG NE EMELJEN TERHET MAGASRÓL, PL. TEHERAUTÓRÓL A BORULÁSVESZÉLY MIATT.**



**MINDIG ERESSZE LE A TERGET, MIELŐTT ELHAGYNA A GÉPET.**

## KEZELŐ- ÉS JELZŐSZERVEK

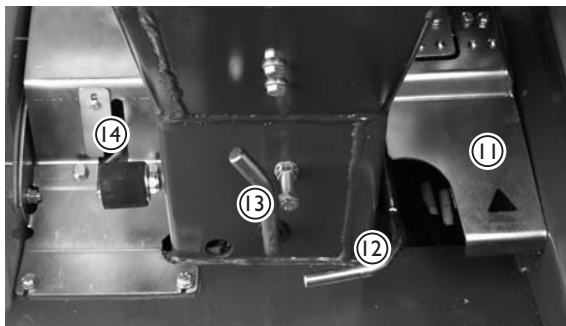
Az alábbi ábra mutatja a kezelőszervek elhelyezkedését a gépben. A kezelőelemek elhelyezkedése kisebb mértékben eltérhet a különböző modelleknél (lásd a következő oldalakat.)



- |    |                         |     |  |
|----|-------------------------|-----|--|
| 1. | Kormánykerék            | 10. | Szivató                                  |
| 2. | Üzemóra számláló        | 11. | Jobb oldali pedál: előremenet            |
| 3. | Indítókacsoló           | 12. | Bal oldali pedál: hátramenet             |
| 4. | Kürt                    | 13. | Kézifék                                  |
| 5. | Világításkapcsoló       | 14. | Rögzíthető segédkihajtás vezérlő pedálja |
| 6. | Biztosíték doboz        | 15. | Olajhőmérséklet jeladó (opcionális)      |
| 7. | A gép, kanál vezérlőkar | 17. | Látszólagos differenciálzár              |
| 8. | 12V-os kivezetés        | 18. | Munkalámpa                               |
| 9. | Kézi gáz                |     |  |

## A GÉM VEZÉRLÉSE, KIEGÉSZÍTŐK ÉS EGYÉB FUNKCIÓK

A legtöbb vezérfő funkció a gép jobb oldalán található pl. gémvvezérlés, motor fordulatszám stb. A köv. ábrák különböző funkciókat jelölnek:



### 7. Gém és kanálvezérlő kar

- hátra: a gém felemelkedik
- előre: a gém leereszkedik
- balra: kanálbillentés fel
- jobbra: kanálbillentés le

### 9. Motorfordulatszám szabályzó kar

- előre: motor fordulatszám nő
- hátra: motor fordulatszám csökken

### 10. Szivató

- kihúzva: növelés
- visszanyomva: csökkentés

### 11. Vezető pedál, jobb: előremenet

### 12. Vezető pedál, bal: hátramenet

### 13. Rögzítőfék kapcsoló

- bekapcsolás: felhúzva és balra végpozícióban
- oldás: jobbra húzva és lenyomva

### 14. A segédhidraulika kihajtás vezérlése

- emelje a pedált óvatosan a működési irány meghatározására
- nyomja le + fordítsa balra: az adapter ellenkező irányban fog működni

### 17. A hajtáskör biztonsági szelepe

- normális üzemeltetésnél - „unlock” kiválasztva – a hidraulika olaj egyik motorból a másik motorba kerül
- amennyiben ezt a kart „lock” irányba helyezzük, akkor a hidraulika olaj egyszerre kerül a két motorba.

## AZ ÁRAMTALANÍTÓ FŐKAPCSOLÓ ELHELYEZÉSE

AVANT 218/220 – modelleken a főkapcsoló az ülés alatt a motortérben található (lásd kép).



## A MOTOR INDÍTÁSA



(lásd KOHLER kezelési utasítást is)

- Kapcsolja az akkumulátor leválasztó kapcsolót „BE” (ON) állásba.



- Adjon gázt a kézi gázkarral ¼ állásig (9)
- Fordítsa végállásba a szivatókart (10)
- **Figyelem! Ne használja a szivatót meleg motor esetén!**



- Fordítsa a gyújtáskapcsolót „START” állásba és tartsa így amíg a motor beindul (3)
- Fordítsa fokozatosan vissza a szivatógombot ahogyan a motor beindult, és teljesen kapcsolja ki, amikor bemelegedett.



**FIGYELEM: A MOTOR NEM INDUL BE, HA A SEGÉDHIDRAULIKA VEZÉRLŐ PEDÁL ZÁRT HELYZETBEN VAN!**

## A MOTOR LEÁLLÍTÁSA

- Fordítsa az indítókulcsot a „KI” (OFF) pozícióba.
- Kapcsolja ki az akkumulátor leválasztó kapcsolót.

## **HALADÁS A GÉPPEL**



A géppel való haladás sebessége és iránya a két lábpedállal és a gázkarral, a fordulás pedig a kormánykerékkel szabályozható. Először a gázkarral állítsa be a megfelelő motorfordulatot. Amennyiben előre kíván haladni, finoman nyomja le a jobb oldali pedált.

Ahogy a pedálon érzékelhető rugóerő növekszik, úgy nyit a vezérfőselep, s azért kell a pedált óvatosan benyomni, hogy a gép lágyan induljon el. Miután elindult a gép, nyomja le a pedált teljesen és tartsa így mindaddig, míg meg nem kíván állni. A megállás a pedál óvatos felengedésével történjen, minek eredményeképpen a gép mozgása lelassul, majd megáll.

A hátramenethez a baloldali pedált kell használni, az előremenetnél leírtakkal megegyezően.



A kormányzás hidraulikus rásegítéssel történik. Először nyitott, sík terepen ismerkedjen ezen csuklótörzsu rakodógép kormányzási tulajdonságaival. Ne feledje, hogy forduláskor a vezetőülés túlnyúlik a kerekek fordulási ívére!

A gép helyváltoztatása változtatható karakterisztikájú hidraulikaszivattyúval van megoldva.

A menetet biztosító rendszer egy zárt hidraulikus kör, ezért kiemelten figyelni kell a hidraulika folyadék megfelelő szintjére és tisztaságára

## **A PEDÁLOK FUNKCIÓI**



A pedálok leginkább sebességfokozatokkal hasonlíthatók össze: minél erősebben nyomjuk a pedált annál magasabb sebességfokozatba kerülünk. Ezért kerülje a pedál hirtelen tövig nyomását – ilyenkor a motor leállhat.

### **Amennyiben nagy tömeget kell vontatni:**

1. használjon magas fordulatszámot
2. lassan nyomjuk be a gázipedált = alacsony sebességfokozat, így a motorból a legnagyobb teljesítményt/erőt tudjuk kihozni

## KORMÁNYZÁS

A gép irányítása a kormánykerékkel történik, ami a szervoszivattyút vezérli. Bal kézzel kell kormányozni, így jobb kézzel a vezérfokokat tudja kezelni. Először szabad, sík terepen gyakorolja a gép vezetését, hogy megszokja a gép méreteit, illetve mozgását.



**SOHA NE HAJOLJON KI GÉP KONTÚRJAIN KÍVÜLRE!**



**NE FELEDJE, HOGY FORDULSNÁL A VEZETŐULÉS TÚLNYÚLIK A KERÉK FORDULÁSI ÍVÉN!**



**NE FORDULJON SOHA MAGAS SEBESSÉGGEL - FŐLEG HA A GÉM FELEMELT ÁLLÁSBAN VAN!**



**HELYVÁLTOZTATÁS KÖZBEN TARTSA A FÖLDHÖZ A LEHETŐ LEGKÖZELEBB A TERHET!**



**SESE FELEDJE, A BIZTONSÁG MINDENEKELOTT!**



**NE ENGEDJEN A GÉP HATÓSUGÁRÁBAN ILLETÉKTELEN SZEMÉLYEKET TARTÓZKODNI!**

## A GÉM MŰKÖDTETÉSE

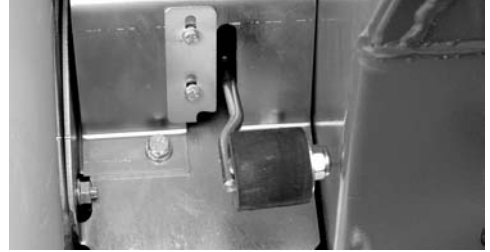
A homlokrakodó gép és a kanál vezérlése a jobboldalon elhelyezett multifunkciós kezelőfokkal történik.



- előre: a gép leereszkedik
- balra: kanál felemelése (feltöltés)
- jobbra: kanál leeresztése (ürítés)
- hátra: a gép felemelkedik

## A KÜLSŐ HIDRAULIKA HASZNÁLATA

A külső hidraulika kapcsolása (a hidraulikusan hajtott adapterekhez) a 14.sz. pedállal történik.



A külső hidraulika vezérlőpedálja a folyamatos térfogatáram igényű (hidromotoros hajtású) adapterek kapcsolása miatt rögzíthető pozícióval is rendelkezik.



**FIGYELEM! A MOTOR NEM FOG BEINDULNI, HA A PEDÁL ZÁRT HELYZETBEN VAN**



**FIGYELEM! AZ ADAPTEREK MŰKÖDÉSI IRÁNYA AZ ADAPTER CSATLAKOZÓ HIDRAULIKA CSŐVEINEK BEKÖTÉSÉTŐL FÜGG. MIELŐTT TESZTELI AZ ADAPTER MŰKÖDÉSI IRÁNYÁT, GYŐZŐDJÖN MEG RÓLA, HOGY SENKI SEM TARTÓZKODIK A GÉP HATÓSUGÁRÁBAN. AMENNYIBEN SZÜKSÉGES CSERÉLJE FEL A CSŐVEKET.**

## KÉZI GÁZKAR



Haladás közben a kézi gázkarral szabályozható a motor fordulatszáma, így közvetve a gép haladási sebessége is. Kerülje a nagy sebesség melletti kanyarodást!

## ADAPTEREK CSATLAKOZTATÁSA



### 1. lépés:

- Az AVANT 200 sorozat gépei speciális gyorscsatlakozó rendszerrel vannak ellátva, ami lehetővé teszi az adapterek gyors és egyszerű fel- és leszerelését. A rendszer a következőképpen működik:
- Emelje fel a gép adapter csatlakozólemezen található csatlakozó szeget és rögzítse azt a felső pozícióban a csapszeg zárt helyzetbe tolasásával.



### 2. lépés:

- A gém irányítókar segítségével döntse meg a csatlakozólemezt úgy, hogy a felső él előre kerüljön.
- Álljon a géppel az adapter mögé úgy, hogy a lap tetején elhelyezkedő csapok az adapter hátlapján kialakított furatokkal egy vonalba essenek.



### 3. lépés:

- Emelje fel a gémet az irányítókart elorejtölva mindaddig, míg az adapter kissé felemelkedik a talajról.
- Húzza maga felé az irányítókart, bilentve a csatlakozó lemezt mindaddig, míg az felfekszik az adapteren.



### 4. lépés:

- Oldja ki a biztosítószeg zárját, és a rugó a helyére nyomja a csapszeget. Ellenőrizze, hogy a biztosítószeg „bekattant-e” az adapteren található furatba.
- Amennyiben a biztosítócsap nem „kattant” be azonnal, mozgassa meg az adaptert mindaddig míg a csap a helyére nem kerül.



### 5. lépés:

- Amennyiben az adapter rendelkezik hidraulika csövekkel, csatlakoztassa azokat a gépen található gyorscsatlakozókhoz.
- A hidraulika csövek csatlakoztatásához a motort le kell állítani. Mielőtt csatlakoztatná a csöveket, tehermentesítse a hidraulikarendszert a vezérlőkar megmozgatásával.
- Az adapterek csatlakoztatásához szükséges további információk az adapterrel együtt szállított kezelési útmutatóban találhatóak.
- **FIGYELEM!** Az adapter elfordításával győződjön meg róla, hogy a hidraulika csövek nem feszülnek. A csatlakoztatásnál vigyázzon, hogy a csövek ne nyomódhassanak össze az adapter elfordításakor.

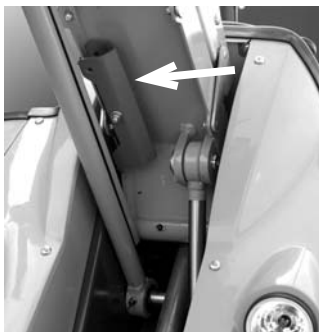
## KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS

RAKODÓGÉP	Minden nap	Minden héten	25 üzemór után	50 üzemór után	100 üzemór anként	200 üzemór anként	400 üzemór anként	500 üzemór anként	800 üzemór anként	1000 üzemór anként	Évente
1. A gép tisztítása	■										
2. Gumiabroncs levegő nyomása		●									
3. Akkumulátor folyadékszint ellenőrz.		●									
4. Hidraulika folyadékszint ellenőrz.		●									
5. Hidraulika szűrő csere				●		●					
6. Hidraulika folyadék csere				●			●				
7. Csavarkötések, hydr. csatlakozások ellenőrz.			●								
8. Hidr. nyomás ellenorz.				■							●
9. Hidr. nyomás beállítása				■							■
10. Zsírzás a kenési pontokon	■	●									
<b>MOTOR*)</b>											
11. Motor olajszint ellenőrzés		●									
12. Motorolaj csere					●						
13. Levegősűrő tisztítása	■	●									
14. Üzemanyagszűrő és szűrőfedél tisztítása					●						
15. Gyújtógyertya tisztítása					●						
16. Gyújtógyertya csere					●						
17. Motor olajszűrő csere						●					
18. Üzemanyagszűrő csere							●				
19. Üzemanyagtartály tisztítása							●				
20. Levegősűrő csere											●
21. Szelephézagok beállítása									●		

● Karbantartási tevékenység

■ Amennyiben szükséges

## SZERVIZKITÁMASZTÓ RÚD



A hidraulika tartály a mellő tengely fölött helyezkedik el az alvázba építve, ezért az olajszint ellenőrzéséhez és a szűrőcseréhez a gémet fel kell emelni és a burkolatot le kell szerelni.

Helyezze a támasztórúdat a teleszkópra a gem leereskedésének megakadályozására.

A támasztórúd az adapter csatlakozólap hátoldalára van felcsavarozva.

A biztonság érdekében csavarral rögzítse a támasztórúdat a teleszkóphoz!





**FIGYELEM! KARBANTARTÁS KÖZBEN IS ELSŐ A BIZTONSÁG:**



**JÁRÓ MOTORON TILOS BÁRMILYEN JAVÍTÁSI, KARBANTARTÁSI TEVÉKENYSÉGET VÉGEZNI!**

**KARBANTARTÁSNÁL HASZNÁLJA A GÉPPEL**

**EGYÜTT SZÁLLÍTOTT GÉMKITÁMASZTÓT!**

**KITÁMASZTÁS NÉLKÜLI FELEMELT GÉM ALATT TARTÓZKODNI TILOS!**

**A JAVÍTÁSI – KARBANTARTÁSI TEVÉKENYSÉG ALATT DOHÁNYOZNI TILOS!**

**FIGYELEM!**



**AZ AKKUMULÁTOR ERŐSEN KORROZÍV KÉNSAVAT TARTALMAZ.**

**VIGYÁZZON, HOGY AZ ELEKTROLIT NE ÉRINTKEZHESSEN BŐRFELÜLETÉVEL, VAGY RUHÁZATÁVAL. AMENNYIBEN MÉGIS MEGTÖRTÉNT, AZONNAL ÖBLÍTSE KI BŐ VÍZZEL.**

**AMENNYIBEN A FOLYADÉK A SZEMÉBE KERÜLT, LEGALÁBB 15 PERCEN KERESZTÜL ÖBLÖGESSÉ BŐ VÍZZEL ÉS AZONNAL FORDULJON ORVOSHOZ.**

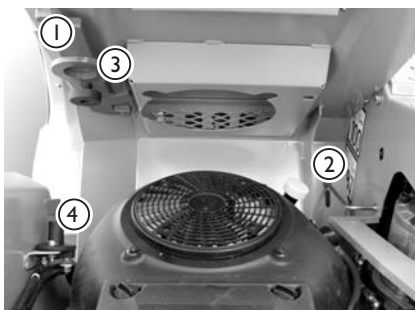
**Az akkumulátor töltésénél könnyen robbanó gázok szabadulhatnak fel!**

**Akkumulátorok kezelése közben a dohányzás tilos!**

**A szikraképződés elkerülése érdekében először mindig a negatív pólust (test) távolítsa el, beszerelésnél pedig azt csatlakoztassa utoljára.**

**A csatlakozókábelek bekötése előtt ellenőrizze a polaritást: helytelen bekötés komolyan károsíthatja a motor elektromos rendszerét!**

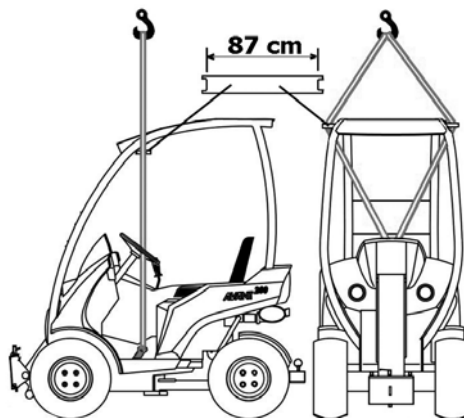
**SZÁLLÍTÁS ÉS EMELES**



A következő biztonsági elemek a vezetőülés alatt helyezkednek el:

**1. Keretrögzítő:** ezzel rögzíthető a minirakodó borulókerete.

**2. Ülés kitámasztó:** kitámasztja az ülést mikor a motortérben végzendő tevékenységhez.



**3. Emelési horog/pont:** a minirakodó padozatához kell rögzíteni, és a kormánykeréken át kell vezetni. Ahhoz, hogy a minirakodó tetőzetét ne károsítsuk emelés közben a kötelek közé tegyünk egy legalább 87cm hosszú távtartót – lásd ábra

**4. Áramtalanító kapcsoló:** áramtalanítja a berendezést.

## 1. A MINIRAKODÓ TISZTÍTÁSA

A rakodó tisztasága nem csak „kinézeti” kérdés. Minden egyes alkatrész élettartama hosszabb, amennyiben ezt rendszeresen takarítják. Egy koszos gép/motor hamarabb felmelegedik, több port/szennyeződést beszív, így a motor könnyebben meghibásodhat. Különös figyelmet fordítson a motortér, tanksapka, és a hidraulika szivattyú tisztaságára. A minirakodó magasnyomású mosóval is mosható.

**Figyelem!** A minirakodó hidraulikus olajhűtővel van felszerelve, mely a vezetőülés mögött helyezkedik el. Ezt gyakran takarítsa – sűrített levegővel – különösen ha poros/erősen szennyezett helyen dolgozunk.

## 2. KERÉKEK NYOMÁSA

A nem megfelelő keréknyomás a gumik idő előtti kopásához vezethet, valamint veszélyt jelenthet munka közben.

Az ajánlott keréknyomás 2,3 bar.

## 3. AZ AKKUMULÁTOR ELLENŐRZÉSE

A biztonságos indítás, illetve munkavégzés érdekében rendszeresen ellenőrizze az akkumulátor állapotát.

Az elektrolit szintjének ellenőrzése a betöltő nyílások kinyitásával történik. Mielőtt ezt megtennének, tisztítsa meg az akkumulátort, nehogy szennyeződés kerüljön az akkumulátor belsejébe.

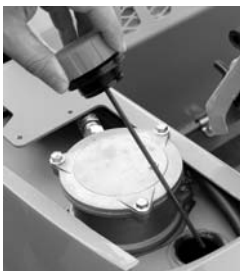
Ellenőrizzük az akku saruit is – ha szükséges takarítsa meg.



## 4. HIDRAULIKA OLAJ SZINTJE

A szint a nivópálcával ellenőrizhető – a két jel között kell legyen. Töltés után, ha szükséges.

Ellenőrzés előtt, takarítsa meg a nivópálca „környékét”. Nem szabad szennyeződésnek a hidraulika tartályba kerülnie



## 5. A HIDRAULIKASZÜRŐ CSERÉJE

A visszafolyóág szűrője a hidraulika tartály tetején helyezkedik el a jobb takarólemez mögött, a kormánykerék mellett. Vegye le a takarólemezt és cseréljék ki a szűrőt. A nyomóág szűrője a jobb oldali takarólemez alatt helyezkedik el a hidraulika szivattyú mellett.



## 6. A HIDRAULIKAOLAJ CSERÉJE

Olajcserekor a régi olajat egy szivattyúval, vagy az olajleeresztő csavar kicsavarásával – az első kerék jobb oldalán, az első kerék mögött – lehet leengedni.

Mindig tisztítsa meg az olajleeresztő csavart. A hidraulika tartály 23 l. Használjon ISO VG46 minősítésű ásványi olajat (pl. Shell Tellus TX). Ne használjon szintetikus Hidraulika folyadékokat!!!



## 7. CSAVAROK, ANYÁK ÉS CSATLAKOZÓK ELLENŐRZÉSE ÉS UTANHÚZÁSA

Rendszeresen ellenőrizze ezeket! **Figyelem!** A kerékcsavarokat az első 5 üzemmórá után húzza meg. Ezek meghúzását rendszeresen ellenőrizzük. Először 100Nm-rel húzza meg átlósan, majd 120Nm-rel.

## 8. A HIDRAULIKRENDSZER NYOMÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE.

**Ellenőrzési pontok:** Gém mozgatása – manométer segítségével- a mérőpont a jobb oldali takarólemez alatt, a fo hidraulika szelep mellett helyezkedik el. A nyomást max. fordulaton, a rendszert terhelve, a gém kitolt helyzetében kell mérni. A nyomás 185 bar kell legyen.



**Külső hidraulika:** a manométert a kivezetés „anya” gyorscsatlakozójához kell kötni. A nyomást teljes fordulaton a külső hidraulikát bekapcsolva kell mérni. A nyomás 185 bar kell legyen.

**Vezérfőnyomás:** nem mérhető – amennyiben ez érezhetően rossz- a nyomásszabályzó betét cserélendő.

A hidraulika rendszer nyomásellenőrzését csak gyakorlott szakember végezheti. Szükség esetén forduljon AVANT kereskedőjéhez szaktanácsért.



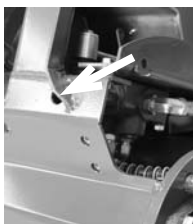
### 9. A HIDRAULIKARENDSZER NYOMÁSERTEKEINEK BEÁLLÍTÁSA

Amennyiben a mért értékek eltérnek az előírtaktól, a mellékelt ábrák szerint be kell azokat állítani.

**Gém mozgatás:** a nyomásszabályzó szelepen a fő vezérfő szelepnél, az első szekció a vezérfő szelepen az első szegmessel szembeni imbuszcsonk.



**Külső hidraulika:** a nyomásszabályzó szelepnél mely bal első kerék mögött található (imbuszcsonk)



**Meghajtó hidraulikakör:** Nem szabályozható. Szükség esetén a nyomásszabályzó betét cserélendő, amelynek a beállítása rögzített.



**FIGYELEM! SOSE LÉPJE TÚL AZ AJÁNLT NYOMÁSOKAT! EZ A HIDRAULIKA SZIVATTYÚK ÉS HIDRAULIKA MOTOROK EGHIBÁSODÁSÁHOZ VEZETHET.**



**A JÓTÁLLÁS NEM ÉRVÉNYESÍTHETŐ HA TÚL MAGAS NYOMÁS MIATT KÖVETKEZETT BE A MEGHIBÁSODÁS!**

### 10. ZSÍRZÁS

A csapok zsírzása nagyon fontos a kopások elkerülése végett. A legtöbb zsírzási pont a gémen található – a gépen összesen 10 ilyen pont van – ezeket a könyv 20. oldalán levő ábrán találhatják.

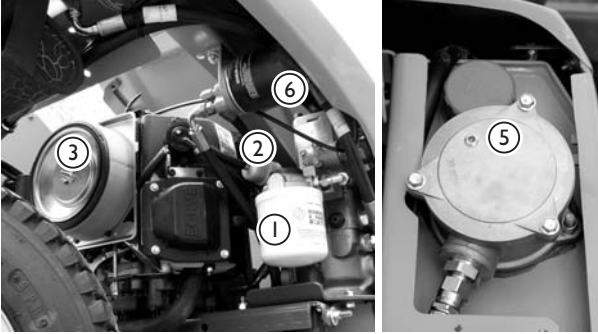
### 11.-19. SZERVIZ, MOTOR

**AVANT 218 Kohler V18S**-as motorral van felszerelve – a motor karbantartására a Kohler felhasználói könyvben leírtak érvényesek.

**AVANT 220 Kohler V20S** motorral van felszerelve – a motor karbantartására a Kohler felhasználói könyvben leírtak érvényesek.

## SZŰRŐK

Az alábbi ábrák és táblázat a szűrők helyeit valamint cikkszámait ismertetik

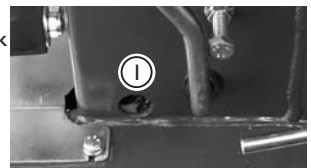
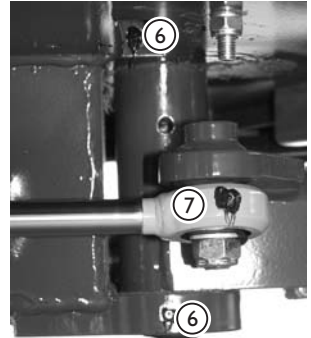
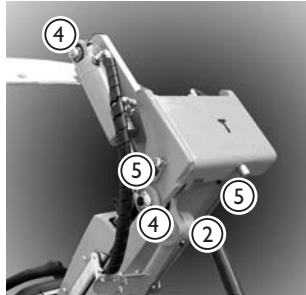
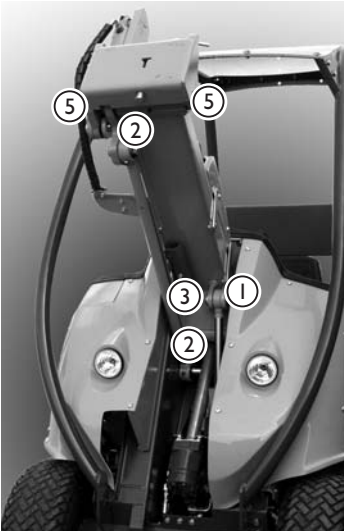


1. hidraulikaszűrő – nyomóág
2. Üzemanyagszűrő
3. levegőszűrő- belső
4. levegőszűrő – külső
5. hidraulikaszűrő-visszafolyó ág
6. Olajszűrő

AVANT 220	
64825	levegőszűrő- belső
64826	levegőszűrő – külső
74093	hidraulikaszűrő- visszafolyó ág
64807	hidraulikaszűrő – nyomóág
64827	Üzemanyagszűrő
64824	Olajszűrő
A3958	Hidraulika tartály szellőző sapka
64828	Gyújtógyertya

## ZSÍRZÁSI PONTOK

Az alábbi képeken láthatók a kenési (zsírzási) helyek.



1. Emelő munkahenger végpontok
2. Szinttartó rúd végpontok
3. Emelőgém csapok
4. Billentő munkahenger végpontok
5. Rögzítő csapok és csavarok az adapter csatolólemezen
6. Törzscsukló csap
7. Kormány munkahenger

## TANKOLÁS

Ellenőrizze az üzemanyagszintet és tankoljon, ha szükséges. Ne használjon olajjal kevert, vagy szennyezett benzint. Ne engedje, hogy szennyeződés, por vagy víz kerüljön az üzemanyagtartályba. Tankolás után ellenőrizze, hogy a tanksapkka megfelelően zárjon.



**FIGYELEM! TANKOLÁSHOZ MINDIG ÁLLÍTSA LE A MOTORT!**



**NYÍLT LÁNG HASZNÁLATA ÉS A DOHÁNYZÁS TILOS!**

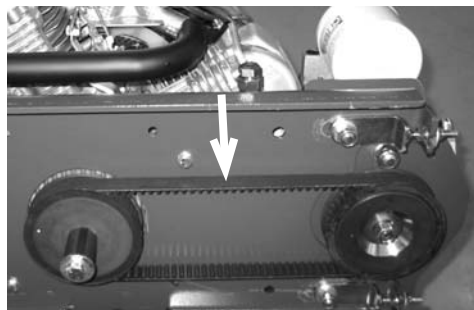


**NE KERÜLJÖN BENZIN A BERENDEZÉSRE – HA EZ MÉGIS MEGTÖRTÉNIK, AZONNAL TÖRÖLJE LE!**

## MEGHAJTÓ SZÍJ

Az **AVANT 218/220** esetében a motorról a hidraulika szivattyúhoz a hajtás meghajtó szíjon keresztül történik. Hosszabb idő eltelte után a szíj megnyúlhat és szükséges lehet az utánfeszítése. A szíj feszességének ellenőrzésére egy ablak kialakítva a gép alsó részén. A szíj feszítése megfelelő, ha azt a közepén kb. 70 N erővel megnyomva, a benyomódás mértéke 9 mm (lásd. az alábbi képet).

A szíjfeszítő berendezés jobboldali csavarok segítségével a szivattyút távolítja a motortól, ezzel feszítve a szíjat. A csavarok lazításával a szíjfeszesség csökken.

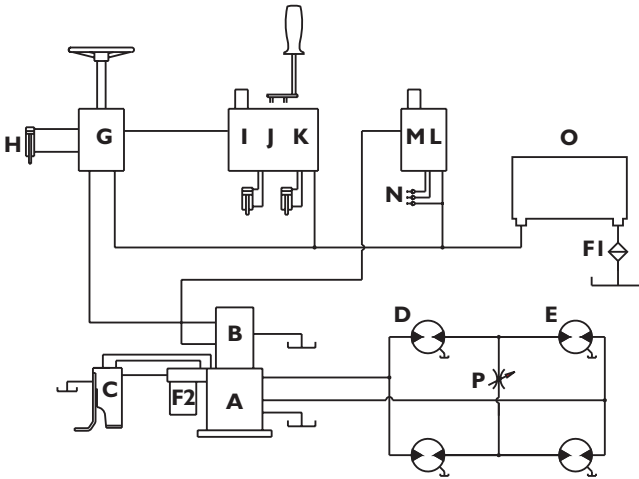


**FIGYELEM! MIELŐTT A SZÍJ FESZESSÉGÉT ELLENORIZNÉ, ÁLLÍTSA LE A MOTORT!**



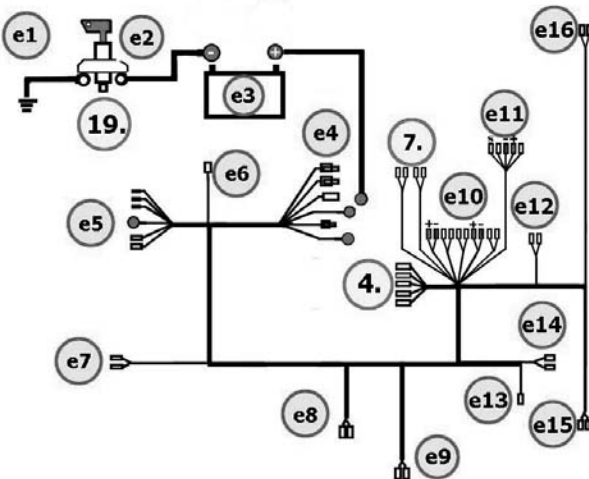
**AMENNYIBEN TÚLFESZÍTETTE A SZÍJAT, AZ SÚVÍTÓ HANGOT AD. EBBEN AZ ESETBEN ELLENŐRIZZE LE ÉS ÁLLÍTSA BE A SZÍJ ELOJRT FESZESSÉGÉT - ELLENKEZO ESETBEN A HIDRAULIKASZIVATTYU KÁROSODHAT.**

## HIDRAULIKA RENDSZER



- A. Hidrosztatika szivattyú a feltöltő szivattyúval
- B. Dupla fogaskerékes szivattyú
- C. Vezetőpedál szelep
- D. Első kerekek-hidromotorok
- E. Hátsó kerekek-hidromotorok
- F. F1 -Visszafolyó ág hidr. szűrő
- F2 -Nyomó ág hidr. szűrő
- G. Orbitrol kormány szelep
- H. Kormány munkahenger
- I. Fogaskerék szivattyú I. nyomásszabályzó szelep
- J. Gémemelő munkahenger vezérlő szelep
- K. Billentő munkahenger vezérlő szelep
- L. Fogaskerék szivattyú II. nyomásszabályzó szelep
- M. Külső hidraulika vezérlő szelep
- N. Külső hidraulika gyorscsatlakozók
- O. Olajhűtő
- P. Meghajtás differenciál zár szelep

## ELEKTROMOS RENDSZER



- e1. Földkábel
- 19. Fokkapcsoló
- e2. Akkumulátor testkábel
- e3. Akkumulátor, 12V-os
- e4. Indítómotor
- e5. Feszültség szabályzó
- e6. Üzemanyag stop szelep
- e7. Olajhűtő ventilátor
- e8. Hátramenet hangjelző (opció)
- e9. Hátramenet kapcsoló (opció)
- 4. Gyújtáskapcsoló
- 7. Biztosítékdoboz
- e10. Elektromos kimenet – világítás kapcsoló, töltésjelző lámpa, üzemmórá számláló, kürt gomb
- e11. Hőmérséklet kijelző (opció)
- e12. Kürt
- e13. Hőmérséklet jeladó
- e14. Hőérzékelő kapcsoló az olajhűtő ventilátorhoz
- e15. Munkalámpa
- e16. Munkalámpa

**HIBAELHÁRÍTÁS**

Hibajelenség	Oka	Megoldása
<p>A hidraulikus működtetésű adapter nem reagál a kezelőszervre.</p>	<p>Az adapter hidraulika csövei nem-, vagy nem megfelelően vannak a gyorscsatlakozókhoz kapcsolva.</p> <p>Hibás gyorscsatlakozók (elzárják az olaj útját)</p>	<p>Bizonyosodjon meg a csatlakozás megfelelő stabilitásáról, cserélje meg a csöveket, amennyiben szükséges.</p> <p>A külső hidraulika két „kimenő” és egy „visszatérő” csatlakozóval rendelkezik. Az adapterek működési iránya függ a csatlakoztatástól.</p> <p>Cserélje ki a gyorscsatlakozókat.</p>
<p>Nem indul be a motor</p>	<p>Elfogyott az üzemanyag.</p> <p>A külső hidraulika vezérfokarja fix. pozícióba van kapcsolva (14.old.,14 sz.)</p>	<p>Töltse fel a tartályt.</p> <p>Állítsa a vezérfokart a középső (semleges) pozícióba.</p>
<p>Az adapter csatlakozóit nem lehet a gép gyorscsatlakozóihoz kapcsolni.</p>	<p>A külső hidraulika rendszer ún. „visszanyomás” alatt van.</p>	<p>Szüntesse meg a nyomást a külső hidraulika vezérfokarjának mindkét irányba történő megmozgatásával.</p>
<p>A gép a rögzítőfék bekapcsolása után is tovább mozog.</p>	<p>A rögzítőfék csapszegei nem kapcsolódtak megfelelően a kerekek furataiba.</p>	<p>Haladjon kicsit előre, vagy hátra, amíg a csapszegek a helyükre „kattannak”.</p> <p>A rögzítőfék oldásakor ugyanezt a fordított sorrendben.</p>



**AVANT**<sup>®</sup>  
**AVANT TECNO OY**

[www.avanttecno.com](http://www.avanttecno.com)

e-mail: [sales@avanttecno.com](mailto:sales@avanttecno.com)

Ylötie 1  
FIN-33470 YLÖJÄRVI  
FINLAND

Tel. +358 3 347 8800

Fax +358 3 348 5511

az AVANT folyamatos fejlesztési tevékenységének következtében fenntartja a jogot a kiadványban szereplő adatok előzetes tájékoztatás nélküli megváltoztatására.