

Návod na obsluhu a údržbu

1.1. Výrobca: FALC S.r.l.
via Proventa n.41 - Faenza (Ravenna) - ITALIA -
Tel. ++39 0546 29050
Fax ++39 0546 663986
e-mail: info@falc.eu
www.falc.eu

1.2. Séria :

AGILA / SKLOPNÝ MULČOVAČ KRONOS / SKLOPNÝ MULČOVAČ

1.3. Model:

1.4. Sériové číslo:

DÔLEŽITÉ POZNÁMKY:

- TENTO NÁVOD MUSÍ BYŤ DODANÝ SPOLU S KAŽDÝM STROJOM HORE UVEDENEJ SÉRIE.
- K ÚPLNÉMU POCHOPENIU PREVÁDZKY STROJA, UŽÍVATEĽ MUSÍ POZORNE PREČÍTAŤ CELÝ NÁVOD.
- ZVLÁŠTNE DÔLEŽITÉ POZNÁMKY TÝKAJÚCE BEZPEČNOSTI SÚ PÍSANÉ HRUBÝM PÍSMOM.
- UŽÍVATEĽIA, KTORÝ MUSIA VYKONAŤ URČITÉ ÚKONY NA STROJI, KU KTORÝM SI NENÁJDU VYSVETLENIE V TOMTO NÁVODE, PRED VYKONANÍM TOHO ÚKONU MUSIA KONTAKTOVAŤ DODÁVATEĽA STROJA.

ZOZNAM

1. Základné údaje
2. Podmienky prevádzky
3. Podmienky pre obsluhu
- 4.1. Pripojenie mulčovača k traktoru
- 4.2. Prevádzka mulčovača
- 4.3. Prevádzka mulčovača s otvorenými zadnými krytmi
- 4.4. Odpojenie mulčovača od traktora
- 4.5. Preprava
- 4.6. Nastavenie pracovnej výšky
- 4.7. Údržba a opravy
5. Záruka
6. Postup pre správu objednávania náhradných dielov



2. Podmienky prevádzky

Mulčovače FALC sú určené k traktorom, ktoré sú vybavené zadným trojbodovým závesom, zadným vývodovým hriadeľom s otáčkami 540/min a 1000/min.

Séria mulčovačov AGILA - Kronos sa môžu používať k mulčovaniu rastlinných zvyškov po kukurici, obilninách, sóje, slnečnice, tabaku, atď. pre zlepšenie vytvárania humusu v pôde, pre likvidáciu parazit, a pre dosiahnutie optimálneho stavu povrchu pôdy pred následnými kultivačnými prácami.

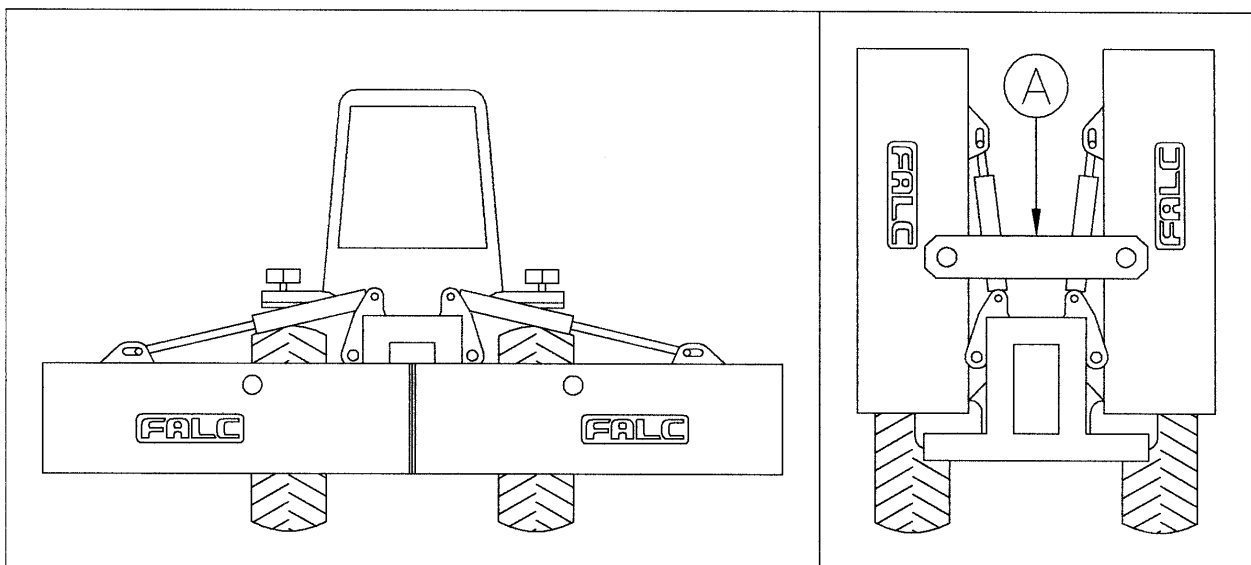
Používanie mulčovača na iné práce je považované, ako nelegálne a zakázané výrobcom.

Séria mulčovačov AGILA – Kronos sú vybavené s:

2 hydraulickými valcami pre sklopenie stroja do prepravnej polohy

1 hydraulický valec pre blokáciu a odblokáciu bezpečnostných hákov

1 manuálny bezpečnostný lištový uzáver (A) pre jeho použitie pri preprave



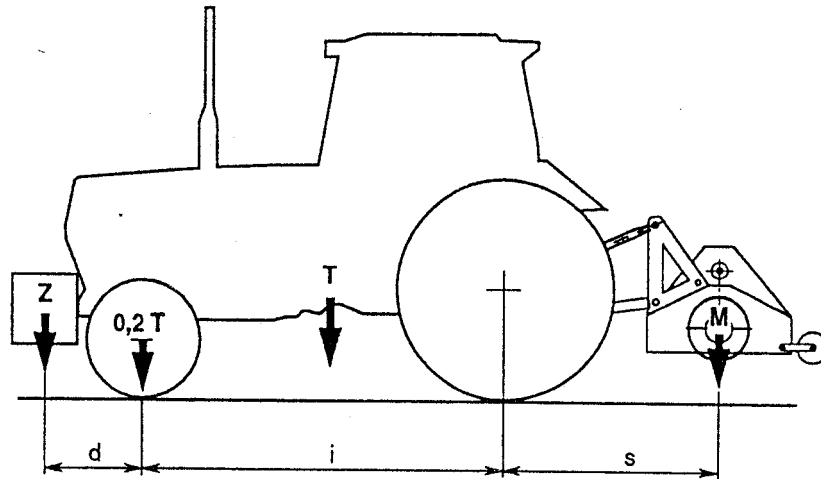
Model	Traktor PS	Traktor kW	Hmotnosť kg	Prepravná šírka mm	Celková šírka mm
AGILA 4000 / Sklopný	120-180	88-132	2160	2480	4500
AGILA 5000 / Sklopný	120-180	88-132	2442	2480	5400
Kronos 6000 / Sklopný	120-180	88-132	3250	2480	6490

Pre dosiahnutie sily zdvihu a stabilitu traktora, je nevyhnutné rešpektovať nasledovné podmienky:

$$M \times s \leq 0,2 T \times i + Z (d + i)$$

$$M \leq 0,3 T$$

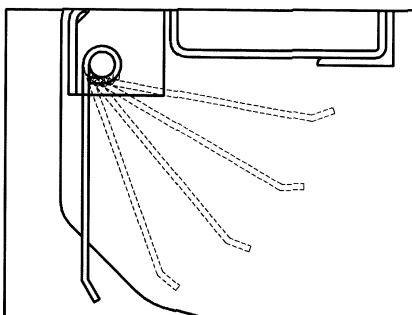
i = rázvor kolies traktora	T = hmotnosť traktora
d = vzdialenosť čelného závažia od prednej nápravy	Z = hmotnosť čelného závažia
s = vzdialenosť osi rotora mulčovača od zadnej nápravy	M = hmotnosť mulčovača



NA MULČOVAČOCH AGILA – KRONOS / P JE ABSOLÚTNE ZAKÁZANÉ PREPRAVOVAŤ RÔZNE PREDMETY, OSOBY A ZVIERATÁ, ALEBO POVOLÍŤ IM, ABY SA NA NE VYŠPLHALI

3. Podmienky pre obsluhu

- Počas používania mulčovača obsluha sa musí zdržiavať na sedadle pre obsluhu v traktore. **Obsluha nesmie opustiť svoje miesto v traktore**, kým nevypne pohon vývodového hriadeľa a kým sa rotor mulčovača úplne nezastaví. Táto doba trvá približne 3 minúty.
- Za normálnych okolností, to znamená, že predné clony sú uzavreté, a v okruhu 20 m okolo mulčovača sa nezdržiava žiadna osoba, môže obsluha zapnúť vývodový hriadeľ traktora, a tým rozbehnúť rotor mulčovača. **Obsluha musí zastaviť okamžite traktor aj pohon mulčovača akonáhle zbadá, že v okruhu 20 m okolo mulčovača sa zdržiava nejaká osoba.**
- Obsluha nesmie zdvihnúť mulčovač pomocou trojbodového závesu traktora, kým nevypol pohon kardanového hriadeľa mulčovača. **Pred zdvihnutím mulčovača pomocou trojbodového závesu traktora, obsluha sa musí uistiť, že pohon vývodového hriadeľa je vypnutý.**
- Je striktné zakázané mulčovať smerom dozadu, to znamená, cúvať pri spustenom stroji so zapnutým pohonom vývodového hriadeľa. Pred cúvaním vždy je potrebné zdvihnúť stroj pomocou trojbodového závesu, alebo vypnúť vývodový hriadeľ, a počkať kým sa rotor mulčovača zastaví.
- Na prednej časti stroja sú otočne zavesené ochranné plechy, určené zabráneniu výletu akéhokolvek materiálu smerom dopredu počas práce. Tieto ochranné plechy je potrebné pravidelne kontrolovať, či sú voľne pohyblivé, či nie sú deformované alebo inak poškodené. Táto kontrola je veľmi dôležitá hlavne na parcelách s kamenistou pôdou, kde tieto plechy sú vystavené početným úletom kameňov počas práce. Ak sa ochranný plech deformuje, musí sa okamžite vymeniť.



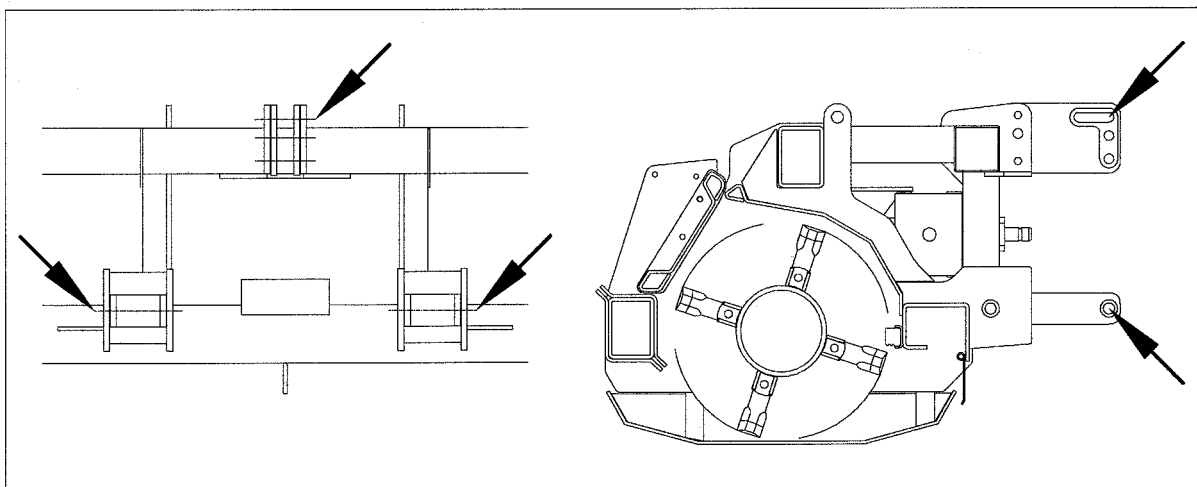
- f) **Pre ochranu očí pred vylietajúcimi predmetmi z mulčovača pri práci, vždy používajte vhodné pracovné okuliare.**



4.1. Pripojenie mulčovača na traktor

Ak sa pripája mulčovač na ramená traktora, mulčovač musí byť v pracovnej polohe s vodorovne uloženými rotormi. Je striktné zakázané pripájať mulčovač na ramená traktora v prepravnej polohe s vertikálne uloženými rotormi.

- a) Všetky mulčovač Falc môžu byť montované na hociktorý typ traktora ktorý je vybavený univerzálnym trojbodovým závesom
- b) Mulčovač musí byť položený na pevnom podklade na oporných nohách.
- c) Traktor musí cúvať k mulčovač, kým jeho ramená sú presne v spojovacích miestach závesov mulčovača.
- d) Zasuňte do spodných ramien traktora spojovacie čapy a zaistite ich príslušnými závlačkami.
- e) Spojte tretí bod závesu traktora s tretím bodom mulčovača a zároveň nastavte ním paralelnú polohu mulčovača voči povrchu pôdy.
- f) Nasuňte kardanový hriadeľ a presvedčte sa aby jeho obe konce boli správne pripojené k vývodovému hriadeľu traktora prevodovky mulčovača. **Motor traktora pri tom musí byť vypnutý, aby sa vývodový hriadeľ náhodou neroztočil.**
- g) Pripojte hydraulické prípojky mulčovača do hydraulických vývodov traktora.
- h) Po ukončení týchto úkonov pomocou trojbodovým závesom traktora zdvihnite mulčovač iba do výšky, aby sa oporné nohy mulčovača mohli presunúť do prepravnopracovnej polohy a zaistite ich v tejto polohe príslušnými závlačkami.
- i) Na vývodovom hriadeľi traktora sa musia nastaviť otáčky 1000/min.



4.2. Prevádzka mulčovača

Po správnom pripojení mulčovača k traktoru, obsluha môže začať prácu s dodržiavaním podmienok uvedených v bode 3 (v bode 4.3 ak zadné kryty mulčovača sú utvorené).

Ak sa mulčovač používa ihneď po preprave vo vertikálnej polohe rotorov, obsluha si musí manuálne odistiť lištový uzáver a zaistiť ho v pracovnej polohe závlačkou, a potom pomocou hydraulických valcov rozložiť mulčovač do pracovnej polohy,

POZOR: Obsluha sa musí vždy presvedčiť, či sa v okruhu 5 m okolo stroja ŽIADNA OSOBA nezdržiava, ak sa stroj otvára do pracovnej polohy alebo zatvára do prepravnej. Je tiež zvláštne dôležité pri otváraní mulčovača z prepravnej do pracovnej polohy, aby sa obsluha presvedčila či je dostatočné miesto pre rozkladanie celkovej šírky stroja.

Ak obsluha prvýkrát pracuje so sklápacím mulčovačom AGILA - Kronos odporúča sa pred prácou niekoľkokrát precvičiť rozkladanie a skladanie.

Rýchlosť traktora pri práci je nezávislá od mulčovača; je to na obsluhu, akú pracovnú rýchlosť si zvolí, v závislosti od rôznych faktorov, ako výkon traktora, výška strniska, pracovná výška, atď. Pri spúšťaní stroja je nevyhnutné, aby sa rotor voľne točil, až kým dosiahne prevádzkovú rýchlosť. To znamená, že sa stroj nesmie byť v styku s mulčovaným materiálom.

Pri spúšťaní stroja, obsluha traktora má postupne zvyšovať otáčky vývodového hriadeľa, až kým sa dosiahne 1000 ot/min.

V prípade, ak sa spustí vývodový hriadeľ príliš vysokými otáčkami, alebo keď postupné zvyšovanie rýchlosti je príliš rýchle, klinové remene na dvoch stranách mulčovača sa pošmyknú na remeniciach, a dôsledkom toho sa veľmi rýchlo zničia.

Prevodovka: teplota oleja v rozmedzí 90°C - 100°C je normálna pracovná teplota.

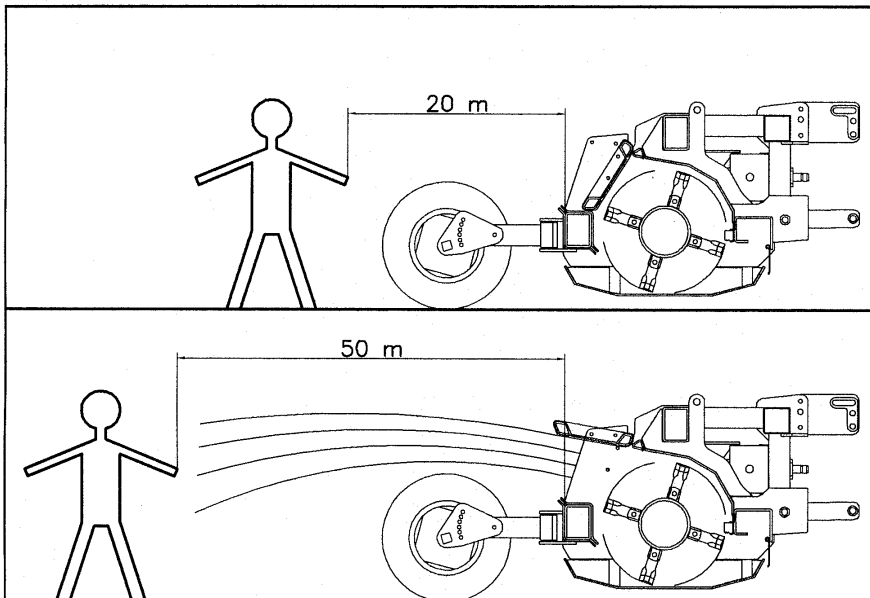
Pri teplote nad 130°C olej v prevodovke stráca mazaciu schopnosť.

4.3. Prevádzka mulčovača s otvorenými zadnými krytmi

Ak sa otvoria zadné kryty rotora na mulčovači, drvená hmota je vyhadzovaná smerom dozadu, do vzdialenosti až 20 m.

Postup pri otváraní zadných krytov rotora:

- a) (Ak stroj je v prevádzke) Vypnite pohon vývodového hriadeľa traktora a zhasnite motor. Počkajte približne 3 minúty, kým sa rotor mulčovača úplne zastaví..
- b) Uvoľnite a vyberte skrutky zadného krytu.
- c) Nadvihnite kryt do polohy „otvorený“, zasuňte skrutky a zatahnite ich.
- d) **Znovu sa presvedčte, či vyhadzovaný materiál nemôže zraniť osoby, zvieratá, alebo poškodiť rastliny, budovy zaparkované aut, atď. Minimálna vzdialenosť medzi zadnou časťou mulčovača a osobami, zvieratami alebo ostatných vecí musí byť minimálne 50 m.**
- e) Po vykonaní týchto úkonov si obsluha môže sadnúť do traktora, a začať mulčovať.
- f) **Počas prevádzky mulčovača s otvorenými zadnými krytmi, obsluha sa musí presvedčiť, či podmienky v bode d) sú neustále dodržiavané.**
- g) **Vždy, keď niektorá z podmienok uvedených v bode d), obsluha je povinná prerušiť prácu.**



4.4. Odpojenie mulčovača od traktora

**Mulčovač pri odpájaní musí byť v pracovnej polohe, to znamená, že rotory mulčovača musia byť vo vodorovnej polohe.
Je striktné zakázané odpájať mulčovač od traktora v prepravnej polohe, to znamená, že so zvislými rotormi.**

Pre správne odpájanie mulčovača od traktora je potrebné postupovať nasledovne:

- Zastavte traktor s mulčovačom na určenom mieste, zatahnite ručnú brzdu a vypnite vývodový hriadeľ.
- Spustite dole mulčovač na pevnú a vodorovnú podložku.
- Vyčkajte, kým sa rotor mulčovača nezastaví.
- Nastavte oporné nohy.
- Odpojte kardanový hriadeľ od vývodového hriadeľa traktora a uložte ho na držiak na mulčovači.
- Odpojte hydraulické hadice z vývodov hydrauliky traktora
- Odpojte mulčovač z trojbodového závesu traktora.

4.5. Preprava

Počas prevádzky, mulčovač je uložený na zadných kolesách, prípadne valci, na bočných plazoch a vpredu na závesoch traktora.

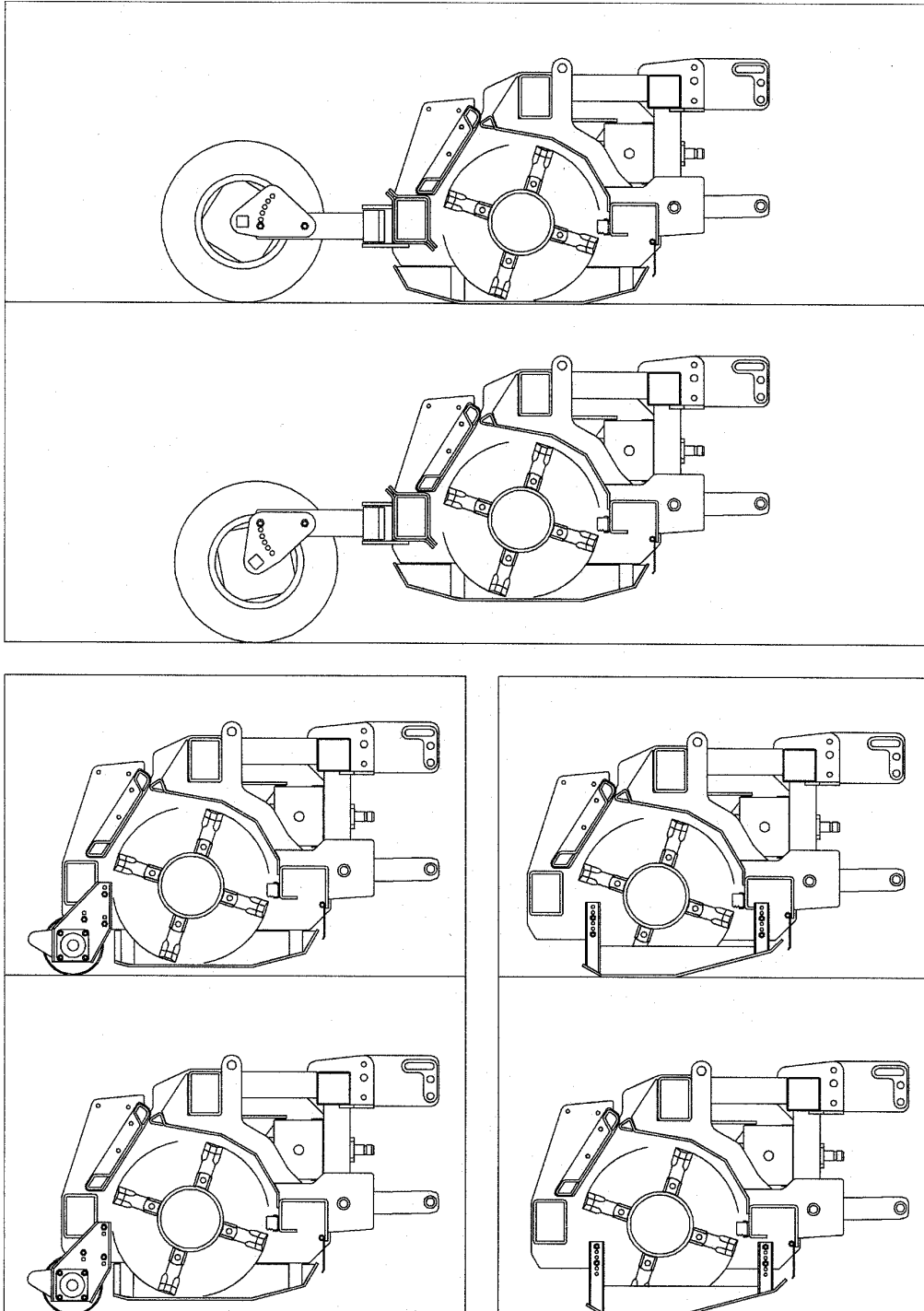
Pri preprave, mulčovač je uložený iba na trojbodovom závese traktora (viď bod 2).

Pri preprave mulčovač musí mať rotory vo vertikálnej polohe, a je výnimočne dôležité, aby obsluha zablokovala ich pomocou bezpečnostného lištového uzáveru. Na zadnej strane mulčovača je piktogram, ako sa má zablokovat' rotory.

4.6. Nastavenie pracovnej výšky

Pred použitím mulčovača, je potrebné správne nastaviť potrebnú pracovnú výšku.

- Pracovná výška sa nastavuje pomocou viacerých dier na držiakoch zadných kolies, bočných plazoch alebo zadných valcov, umiestnením skrutiek do niektorej z nich, a ramien traktora.
- Pracovná výška je správna, ak drviace nože alebo kladivá sa tesne nedotknú povrch pôdy. Ak sa nože alebo kladivá dotknú povrch pôdy alebo do pôdy zabárajú v dôsledku nesprávnej pracovnej výšky, zvýši sa potrebný výkon traktora, zvyšuje sa opotrebenie všetkých pohyblivých častí mulčovača (nožov, kladív, ložísk, klinových remeňov, atď.).
- Stroj musí byť vždy paralelne s povrchom pôdy.



4.7. Údržba a opravy

Pred príchodom ku stroju za účelom vykonania údržby alebo opravy, obsluha musí vykonať nasledovné opatrenia:

- a) **Zastaviť traktor**
- b) **Položiť mulčovač na zem**
- c) **Zatiahnúť ručnú brzdu traktora**
- d) **Vypnúť vývodový hriadeľ traktora**
- e) **Vypnúť motor**
- f) **Počkať približne 3 minúty, kým sa všetky pohyblivé časti mulčovača zastavia.**

V prípade špecifickej údržby alebo opravy, pri ktorých je potrebné stroj zdvihnúť zo zeme alebo otočiť, je nevyhnutné používať vhodné zariadenie určené pre tieto účely. V týchto prípadoch sa odporúča konzultácia so servisom dodávateľa stroja. Hmotnosť stroja je uvedená v bode 2 tohto návodu. Pred zásahom častí stroja, ktoré sa môžu počas prevádzky zohriať na vysokú teplotu, ako prevodovka, ložiská, klinové remene, atď., je potrebné vyčkať, kým sa tie vychladnú. Doba vychladnutia týchto častí závisí od predchádzajúcej prevádzky stroja pred jeho zastavením, ako aj od poveternostných podmienok.

4.7.1. Údržba

Každý nový mulčovač je dokonale mazaný, naplneným potrebným množstvom oleja, tu je zoznam úkonov, ktoré je potrebné striktné vykonať pre správnu prevádzku stroja.

a) **Po jednej hodine práce**

- Prekontrolovať tesnosť skrutkových spojov, prípadne dotiahnuť.

b) **Denne**

- Kontrolovať hladinu oleja v prevodovke.
- Namazať kardanové križie a posuvné tyče kardanového hriadeľa

Pozor: Kardanový hriadeľ dodávaný so strojom je určený pre mulčovača potrebný výkon traktora. V prípade jeho výmeny, používať kardanový hriadeľ zodpovedajúcimi vlastnosťami pôvodnému.

c) **Každých 8 hodín prevádzky (používajte EP2-NLGI2 lithium grease – alebo alternatívu)**

- Namazať všetky označené body na mulčovači.

d) **Každých 8 hodín prevádzky**

- Skontrolovať napínanie klinových remeňov, aby sa povolené remene neprešmykovali na remenicách, a tým, aby sa neprehrievali. Správne napnutý klinový remeň, pri zatlačení v strednom bode medzi remenicami mal pohyb maximálne 10 mm.

e) **Každých 300 hodín prevádzky**

- Vymeniť olej v prevodovke.
- Preveriť sa či odvzdušňovacia trubka nie je upchatá prahom alebo zeminou. Pri podozrení z poškodenia, vymeniť.

Pri dodávke stroja v prevodovke je olej Mobil Gear 634/SAE 140.

POZOR: Použitý olej zlikvidujte podľa platných predpisov.

f) **Pri spozorovaní vibrácií počas prevádzky OKAMŽITE ZASTAVTE STROJ A VYPNITE VÝVODOVÝ HRIADEĽ.** Po zastavení rotora prekontrolovať, či nie sú extrémne opotrebované alebo zlomené nože alebo kladivá. Ak je to potrebné, okamžite treba vymeniť poškodené, alebo všetky, pričom kvôli vyvažovaniu rotora, pri výmene poškodených nožov alebo kladív, treba vymeniť aj nože alebo kladivá na druhej strane rotora oproti poškodeným, aj keby neboli poškodené.

- g) Tiež treba skontrolovať, či na nožoch, kladivách alebo na rotore nie sú namotané nejaké veci, a ak áno, je to potrebné očistiť.
- h) Pred uložením stroja po skončení prác, sa odporúča stroj dokonale očistiť od nečistôt, a počas nečinnosti stroja chrániť ho pred poveternostnými vplyvmi.

4.7.2. Možné príčiny najčastejších problémov a ich odstránenie.

Mulčovač pri práci evidentne vibruje

PRÍČINA:

Zlomenie jedného alebo viacero nožov (kladív), čo spôsobuje nevyváženosť rotora.
Ložiská rotora sú opotrebené.
Na nožoch, kladivách alebo na rotore sú namotané nejaké veci.

ODSTRÁNENIE PROBLÉMU:

Výmena zlomených nožov (kladív) a tých, ktoré sú na opačnej strane
Výmena
Očistiť

Ak sa rotor točí nižšou rýchlosťou

PRÍČINA:

Klinové remene sú povolené.
Nadmerné opotrebenie klinových remeňov a remeníc.

ODSTRÁNENIE PROBLÉMU:

Nastaviť správne napnutie remeňov.
Vymeniť všetky opotrebené časti.

Nadmerné opotrebenie nožov (kladív) za krátku dobu

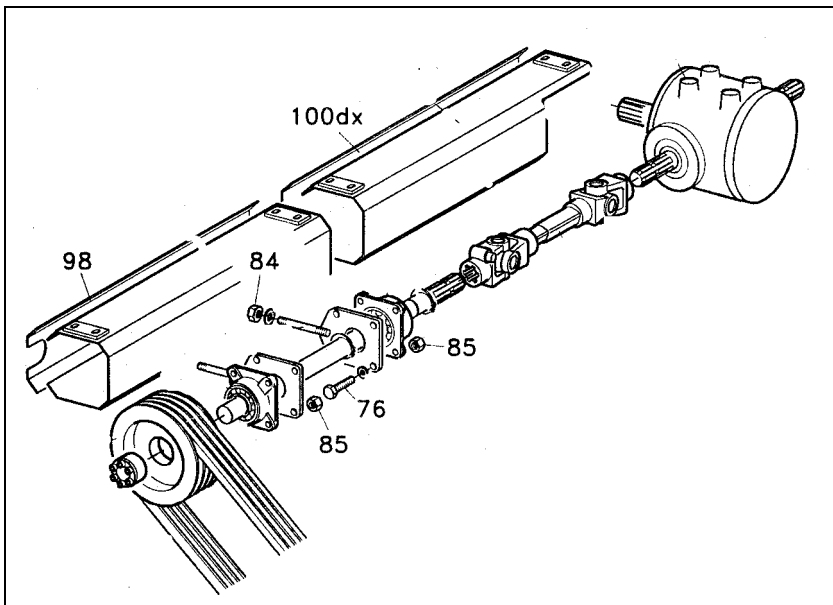
PRÍČINA:

Nože (kladivá) sa dotýkajú povrchu pôdy počas práce.

ODSTRÁNENIE PROBLÉMU:

Nastaviť správnu výšku práce mulčovača.

4.7.3. Výmena klinových remeňov: AGILA



Pri výmene klinových remeňov postupujte nasledovne:

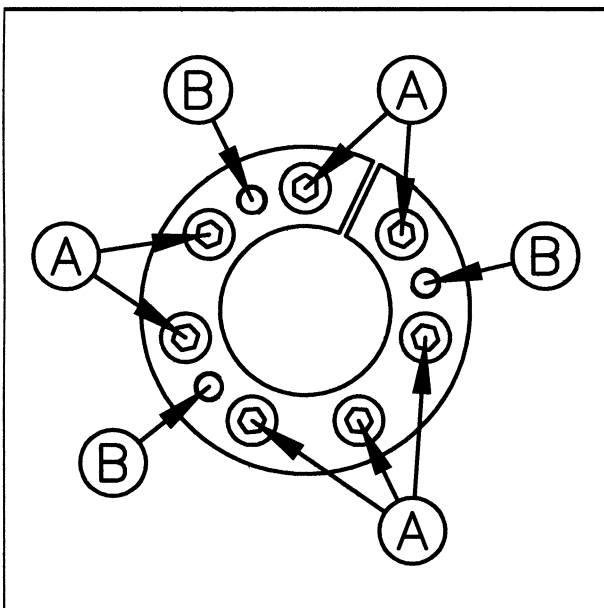
- a) Odmontujte bezpečnostný kryt remeníc a pohonu.
- b) Povoľte skrutky poz.76-85 ktoré držia uloženie 2 horného prevodu.

- c) Povoľte nastavovacie matice poz.84. Remenica sa tým uvoľní a uvoľňuje sa aj napínanie remeňov.
- d) Vymeňte remene. Opatrne sa presvedčte, či všetky nové remene sú také isté, ako opotrebené, čo sa týka dĺžky a typu. FALC s.r.l, inštaluje ozubené remene typu SPB.
- e) Pre správne upínanie remeňov, nastavovacie matice znovu dotiahnite.
Skrutky sa musia nastaviť tak, aby drážky hornej remenice boli paralelné s drážkami spodnej remenice a musia byť presne v jednej rovine, ináč by remene nedokázali preniest potrebný výkon a mali by kratšiu životnosť.
- f) Prekontrolujte upínanie remeňov
- g) upínajte skrutkami poz.76-85, ktoré ste pred tým povolili.
- h) Namontujte bezpečnostný kryt remeníc a pohonu.

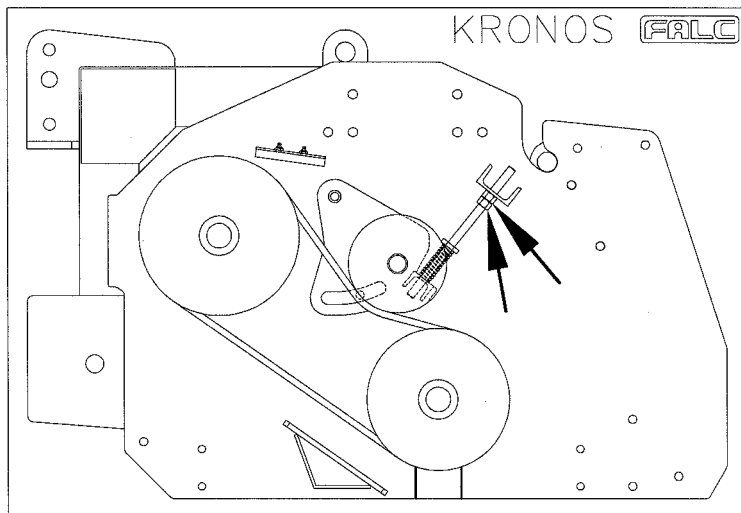
4.7.4. Montáž a demontáž remeníc

Remenice sú pripevnené na hriadeľoch podobne, ako je to znázornené na obrázku.

- a) Pri demontáži postupujte nasledovne:
Povoľte skrutky (A)
Vyberte "x" počet skrutiek (A) a vložte ich do dier so závitom (B) a rovnomerne ich zaskrutkujte. Po niekoľkých otočeniach sa skrutiek, remenica sa hladko zosunie z hriadeľa.
- b) Pri montáži postupujte nasledovne:
Vložte spojku do otvoru remenice.
Nasuňte remenicu na hriadeľ, pričom dbajte na správnu polohu remenice.
Zatiahnite rovnomerne skrutky (A).
POZOR: uťahovací moment = 40 Nm



4.7.5. Výmena klinových remeňov: AGILA/Kronos



Pri výmene klinových remeňov postupujte nasledovne:

- a) Otvorte bezpečnostný kryt remeňov.
- b) Povoľte upínacie matice upínača.
- c) Pohybom upínača smerom hore sa povolia remene.
- d) Vymeňte remene. Opatrne sa presvedčte, či všetky nové remene sú také isté, ako opotrebené, čo sa týka dĺžky a typu. FALC s.r.l. inštaluje ozubené remene typu SPB.
- e) Pre správne upínanie remeňov, upínacie matice znovu dotiahnite.
- f) Prekontrolujte upínanie remeňov
- g) Zatvorte bezpečnostný kryt remeňov.

5. Záruka

- a) Záruka je platná 1 rok od dátumu dodania. Spoločnosť sa zaviazala k výmene dielov, ktoré predstavujú materiálové a výrobné chyby v čo najkratšom čase, ako je to možné.
- b) Záruka zaniká, ak lom je výsledkom nesprávneho použitia stroja. Opravy, výmeny alebo modifikácie vykonávané kupujúcim bez súhlasu dodávateľa majú tiež za následok zániku záruky. Za nesprávne použitie stroja sa považuje také použitie, ktoré nie je v súlade s týmto návodom.
- c) Opotrebitelné súčiastky, ložiská, oleje a kardanový hriadeľ nie sú predmetom záruky.
- d) Nasledujúce normy sú platné pre diely pre ktoré je požadovaná záruka:
 - Kus, ktorý má byť nahradený, musí byť vrátený výrobcovi okamihu, keď je podaná žiadosť o nový kus.
 - Náhradné diely sú vždy fakturované pri odovzdaní.
 - Záručný prípad sa odsúhlasuje dodávateľom po jeho konzultácii s výrobcom.

6. Postup pre správne objednávanie náhradných dielov

Pre rýchle vybavenie objednávky náhradných dielov je potrebné v nej uviesť:

- a) Typ, model a sériové číslo stroja.
(Např. AGILA 5000/P, sériové číslo: XXXXX)
- b) Číslo katalógu, v ktorom sa príslušný náhradný diel nachádza, identifikačné číslo a kód.
(Např. Katalóg č.: YY ; identifikačné číslo: JJ; kód: KKKKKK)
- c) Správny názov súčiastky.
- d) Počet potrebných kusov.
- e) Spôsob dopravy.
(Nákladná doprava, poštový balík, rýchla pošta – kuriér, atď.)
- f) Minimálna dodacia lehota potrebných náhradných dielov sú 3 dní od doručenia objednávky.

Ak niektorá časť obsahu tohto návodu by nebola úplne jasná, prosíme Vás, kontaktujte dodávateľa Vami používaného stroja.